

K. DARWIN
DZIEŁA
WYBRANE

I



KAROL DARWIN
DZIEŁA WYBRANE



KAROL DARWIN

Portret wykonany około 1840 r.

KAROL DARWIN

DZIEŁA WYBRANE

TOM I

POLSKA AKADEMIA NAUK
KOMISJA EWOLUCJONIZMU
BIBLIOTEKA KLASYKÓW BIOLOGII

KAROL DARWIN

DZIEŁA WYBRANE

- I PODRÓŻ NA OKRĘCIE „BEAGLE”
- II O POWSTAWANIU GATUNKÓW
- III ZMIENNOŚĆ ZWIERZĄT I ROŚLIN
W STANIE UDOMOWIENIA (2 części)
- IV O POCHODZENIU CZŁOWIEKA
- V DOBÓR PŁCIOWY
- VI O WYRAZIE UCZUĆ U CZŁOWIEKA
I ZWIERZĄT
- VII SKUTKI KRZYŻOWANIA I SAMOZA-
PŁADNIANIA W ŚWIECIE ROŚLIN
- VIII AUTOBIOGRAFIA I WYBÓR LISTÓW

KOLEGIUM REDAKCYJNE:

T. WOLSKI — przewodniczący
J. BOWKIEWICZ, J. FELIKSIAKOWA, B. HRYNIEWIECKI, T. JACZEWSKI,
W. MICHAJŁOW, K. PETRUSEWICZ, J. PRÜFFER, B. SKARŻYŃSKI, A. STRASZEWICZ

KAROL DARWIN

DZIEŁA WYBRANE

TOM I

PODRÓŻ NA OKRĘCIE „BEAGLE”

Wydanie II uzupełnione

Z angielskiego przełożył KAZIMIERZ SZARSKI

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO ROLNICZE i LEŚNE
Warszawa 1959

Tytuł oryginału:
THE VOYAGE OF THE „BEAGLE”

Journal of Researches etc., Amalgamated Press,
London 1905. 8° (Harmsworth Library).

Uzupełniono wyjątkami z książki: Charles Darwin's
Diary of the Voyage of H. M. S. „Beagle”. Edited
from the M. S. by Nora Barlow. Cambridge,
University Press, 1933.

PRZEDMOWA

DO „DZIEŁ WYBRANYCH” KAROLA DARWINA

Oddając w ręce Czytelnika polskiego „Dzieła Wybrane” Karola Darwina, Kolegium Redakcyjne Biblioteki Klasyków Biologii — działające przy Komisji Ewolucjonizmu Polskiej Akademii Nauk — pragnie podkreślić, że tak obszerny, łącznie wydany wybór podstawowych prac wielkiego biologa ukazuje się po raz pierwszy w języku polskim.

Nie wszystkie prace Darwina były dotychczas tłumaczone na język polski. Podstawowe dla twórczości naukowej dzieło wielkiego ewolucjonisty „O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego”, którego częściowy przekład publikowany był w Warszawie w roku 1873, pełny zaś tekst w latach 1884—1885, ukazało się po raz drugi w tłumaczeniu polskim dopiero w roku 1955, a więc po latach siedemdziesięciu. W ubiegłym stuleciu wydawane były, a w latach międzywojennych i powojennych wznawiane — „Podróż na okręcie Beagle” i „Autobiografia” Darwina. Wkrótce po opublikowaniu w Anglii ukazały się w przekładzie polskim — w całości bądź w większych fragmentach — „Zmienność zwierząt i roślin w stanie udomowienia”, „O pochodzeniu człowieka”, „Dobór płciowy” oraz praca „O wyrazie uczuć u człowieka i zwierząt”.

Niniejsze wydanie „Dzieł Wybranych” Karola Darwina obejmuje zarówno wznowienia prac uprzednio tłumaczonych, jak też jedną rozprawę, która dotąd w języku polskim nie była drukowana. Składa się ono z ośmiu tomów, obejmujących następujące dzieła:

- tom I — Podróż na okręcie „Beagle”,
- „ II — O powstawaniu gatunków,
- „ III — Zmienność zwierząt i roślin w stanie udomowienia (w dwóch częściach),
- „ IV — O pochodzeniu człowieka,
- „ V — Dobór płciowy,
- „ VI — O wyrazie uczuć u człowieka i zwierząt,
- „ VII — Skutki krzyżowania i samozapłodnienia w świecie roślin,
- „ VIII — Autobiografia i wybór listów.

Jak wynika z tego wykazu „Dzieła Wybrane” Darwina nie obejmują całej jego spuścizny naukowej. Dokonując wyboru i rozważając celowość tłumaczenia bądź wznowienia przekładu poszczególnych prac Darwina, Kolegium Redakcyjne postanowiło zrezygnować z rozpraw nie związanych bezpośrednio z biologią, a dotyczących problemów geologicznych, z dzieł o charakterze specjalnych monografii (jak np. znane opracowanie monograficzne skorupiaków wąsonogich), jak również z niektórych innych prac o niemniejszym znaczeniu ogólnym (np. prac o zapyłaniu roślin storczykowatych, o ruchach roślin, o dżdżownicach). Podkreśla się często, że Darwin był badaczem, który całą niemal swą twórczość naukową podporządkował najdroższej sobie idei — idei ewolucyjnego rozwoju świata organicznego. Jak wiadomo, zamierzał on gruntownie udokumentować opracowaną przez siebie teorię ewolucji, przedstawiając cały potrzebny do tego materiał faktyczny i jego interpretację w wielotomowym dziele poświęconym dowodom ewolucji, analizie kierujących nią praw oraz wyjaśnieniu mechanizmów działania doboru naturalnego. Zamierzenie to Darwin spełnił jedynie częściowo. Praca „O powstawaniu gatunków” była pewnego rodzaju skrótem zamierzonego cyklu dzieł. Zawierała ona najważniejszy materiał dowodowy, podstawowe wnioski i omówienie głównych trudności, jakie napotykała teoria powstawania gatunków, inne zaś prace z zakresu ewolucji (np. „Zmienność zwierząt i roślin w stanie udomowienia”) są jakby częściami większej, nie doprowadzonej jednak do końca całości. Dokonując wyboru dzieł, Kolegium Redakcyjne kierowało się myślą objęcia nim wszystkich prac Darwina bezpośrednio związanych z głównym nurtem jego twórczości naukowej, a więc dotyczących problemu ewolucji, a zarazem uwzględnienia tych wszystkich napisanych przez niego tekstów jak „Autobiografia”, „Listy”, które charakteryzują sylwetkę naukową autora, jako wielkiego ewolucjonisty. W odtworzeniu tej sylwetki pomocny może być także chronologiczny układ „Dzieł Wybranych”, wśród których jedynie wybrane listy Darwina, skupione w tomie ostatnim, datują się z różnych okresów jego życia.

Polskie wydanie „Dzieł Wybranych” Darwina — ukazujące się w setną rocznicę opublikowania w Londynie pracy „O powstawaniu gatunków drogą doboru naturalnego” — ma charakter jubileuszowy. Jest wyrazem hołdu, składanego przez naukę polską postaci i dziełu wielkiego biologa-ewolucjonisty, którego podstawowe idee, choć uległy i ulegać będą w pewnych szczegółach modyfikacjom, są do dziś dnia żywe i stanowią wytyczne wielu prac badawczych, ośrodek domiosłych dyskusji naukowych.

Kolegium Redakcyjne sądzi, że wydanie „Dzieł Wybranych” Karola Darwina odegra wielką rolę w kształceniu nowych kadr przyrodników polskich i ułatwi wszystkim interesującym się zagadnieniami nauki współczesnej źródłowe poznanie genezy i treści jednej z podstawowych koncepcji naukowych powstałej w czasach nowożytnych, koncepcji, która ma zasadnicze znaczenie dla światopoglądu dzisiejszego człowieka.

*Kolegium Redakcyjne
Biblioteki Klasyków Biologii*

PRZEDMOWA TŁUMACZA

„Podróż na okręcie Beagle” napisał Darwin w roku 1837, a więc w rok po powrocie z wyprawy naokoło świata. Książka, którą dalej nazywać będziemy krótko „Podróż”, ukazała się w druku dopiero w roku 1839 jako trzeci tom zbiorowego dzieła opisującego wyniki wypraw okrętów „Beagle” i „Adventure”. Książka Darwina, która doczekała się dwóch wydań (1839 i 1845) i licznych przedruków, otrzymała od wydawcy różne tytuły, poczynawszy od bardzo długiego aż do skróconego „Podróż naturalisty naokoło świata”.

W czasie podróży notował Darwin w specjalnych notatnikach obserwacje dotyczące geologii czy historii naturalnej, a prócz tego dzień po dniu spisywał w diariuszu kronikę wyprawy oraz swe uwagi i wrażenia. Diariusz pisał Darwin jako swój pamiętnik osobisty. Części jego wysyłał przy nadarzającej się okazji do domu i cieszył się, że zapiski te znajdują uznanie u rodziny i przyjaciół. O wydaniu w formie książki nie marzył i myśl tę dopiero podsunął mu kpt. FitzRoy¹.

Przygotowując książkę do druku posługiwał się Darwin diariuszem, zachował nawet przeważnie chronologiczną formę, ale opuścił wiele z diariusza, przede wszystkim dlatego, że pragnął dodać jak najwięcej obserwacji geologicznych i przyrodniczych, opracowanych już po powrocie do kraju na podstawie przywiezionych zbiorów, notatek z podróży i przeczytanych dzieł.

Diariusz został opublikowany przez wnuczkę Karola Darwina, Lady Norę Barlow, w roku 1933, czyli dopiero w 100 lat po podróży „Beagle’a”. Gdy porównuje się oba teksty, uderzają liczne partie, które Darwin przepisał dosłownie z „Diariusza” przygotowując wydanie „Podróży”. Nie wiele jest zmian stylistycznych, częstsze są zmiany w pisowni, Darwin bowiem w „Diariuszu” uparcie powtarzał pewne bardzo swoiste błędy ortograficzne. Wszystkie szczegółowe opisy przyrodnicze, przede wszystkim

¹ Robert FitzRoy (1805—1865), kapitan „Beagle’a”, hydrograf i meteorolog, który wprowadził służbę ostrzegawczą meteorologiczną dla marynarki, późniejszy wiceadmirał i gubernator Nowej Zelandii. Był potomkiem Karola II, króla Anglii.

dotyczące fauny współczesnej i kopalnej, zostały dodane w „Podróży”, geologiczne zaś części powtarzają się w obu tekstach. Opuścił Darwin natomiast większość przeżyć i wrażeń osobistych zapisanych w „Diariuszu”. Widoczne jest, że pragnął książkę swej nadać charakter opisu przyrodniczego, a zatrzeć znamiona pamiętnika osobistego.

Dziś po upływie przeszło wieku książka Darwina nabrała innego znaczenia. Treść przyrodnicza sama dla siebie nie stanowi, mimo bogactwa skrupulatnych i trafnych spostrzeżeń, głównej wartości „Podróży”. Jest to ponadto i przede wszystkim dokument historyczny jednej z najważniejszych podróży w dziejach nauki. Dziś zatem każdy szczegół dotyczący osoby przyszłego twórcy teorii ewolucji, jego wrażeń i myśli, jego szerokich zainteresowań i przemian, jakim ulegały w czasie pięcioletniego pływania po oceanach, przybiera szczególną wartość. Nawet okoliczności, w jakich taka podróż przeszło wiek temu się odbywała, trudy i cierpienia, a nieraz i niebezpieczeństwa muszą zaciekawiać każdego, kto chce poznać jednego z największych przyrodników. „Diariusz” i „Podróż” uzupełniają się i dają nam niezwykle wyrazistą sylwetkę młodego Darwina.

Dlatego przy opracowaniu tłumaczenia „Podróży” do wydania jubileuszowego dzieł Darwina wydaje się słuszne udostępnienie czytelnikowi polskiemu przynajmniej najbardziej charakterystycznych części „Diariusza”. Postanowiono to uczynić, dodając w chronologicznym porządku i we właściwym miejscu, wynikającym z porównania obu tekstów, do tekstu „Podróży” uzupełniające wyjątki z „Diariusza”. Tekst „Podróży” jest oczywiście niezmienny i kompletny, oparty na wydaniu drugim z roku 1845. Wyjątki z „Diariusza” wyróżnione są odmienną czcionką. Przypisy są dwojakiego rodzaju, jedne pochodzą od Darwina i stanowią przeważnie przypisy jego do „Podróży”, kilka tylko to notki dopisane w „Diariuszu”. Reszta przypisów pochodzi od tłumacza. W wyjątkach z „Diariusza” zachowano partie wykreślone potem z niewiadomych przyczyn przez Darwina. Wykreślenia zawarte są w nawiasach i oznaczone skrótem del.

Tekst „Podróży” zaczyna się od chwili opuszczenia przez „Beagle’a” definitywnie Anglii. „Diariusz” rozpoczyna się o dwa miesiące wcześniej i obejmuje przygotowania do wyprawy. Dlatego dobrze będzie w kilku słowach, opierając się głównie na „Diariuszu”, przedstawić okoliczności, w jakich powstał projekt wzięcia udziału w wyprawie i historię jej przygotowań.

W roku 1831, Darwin mając lat 21, ukończył właśnie Uniwersytet w Cambridge ze stopniem bakałarza (Bachelor of Arts) i zamierzał po-

święcić się stanowi duchownemu. Od dzieciństwa miał wielkie zamiłowanie do nauk przyrodniczych, ale jego wykształcenie w tym kierunku nie było wielkie. W Cambridge największy wpływ na przyrodnicze zamiłowania Darwina wywarła znajomość i, mimo wielkiej różnicy wieku, przyjaźń z J. S. Henslowem, profesorem botaniki, a zarazem duchownym anglikańskim. Darwin uczęszczał nadobowiązkowo na wykłady botaniki Henslowa (poza tym w Cambridge nie zajmował się żadnymi innymi studiami przyrodniczymi) i brał udział w wycieczkach przez niego prowadzonych. Henslow namówił Darwina na studiowanie geologii i polecił go A. Sedgwickowi, profesorowi geologii. Już po ukończeniu studiów w lecie 1831 roku wybrał się Darwin z prof. Sedgwickiem na wycieczkę geologiczną do Walii. To zapewne stało się podwaliną geologicznej działalności Darwina, a zarazem w ogóle jego działalności naukowej. Dzięki bowiem żywemu zainteresowaniu się geologią zapoznał się Darwin z „Zasadami geologii” Lyella, które, jak wiadomo, wywarły decydujący wpływ na poglądy twórcy teorii ewolucji. Darwin wyruszając w podróż na „Beagle’u” uważał się przede wszystkim za geologa i dopiero w czasie podróży przekonał się, że będzie mógł zdziałać „...coś oryginalnego w historii naturalnej” (list do ojca z dnia 10 lutego 1832).

W lecie 1831 kpt. FitzRoy poszukiwał młodego przyrodnika, który by na własny koszt chciał wziąć udział w planowanej przez Marynarke Królewską ekspedycji hydrograficzno-kartograficznej do Ameryki Południowej i naokoło świata. Ekspedycja ta była kontynuacją badań prowadzonych przy wybrzeżach Ameryki Południowej w latach 1826—1830. Kapitan FitzRoy dowodził w owej ekspedycji okrętem „Beagle” (drugim okrętem był „Adventure”, pod dowództwem kapitana Kinga, często przez Darwina wspominanego w „Podróży”), miał zatem — jak na swój wiek 26 lat — bogate doświadczenie. Dzięki profesorowi Henslowowi wybór padł na Darwina. Propozycja ta zaskoczyła Darwina zupełnie. Decyzja, która zmieniła jego losy i miała zaważyć na historii nauki, nastąpiła w ciągu kilku dni, jak pisze w przedmowie do *Diariusza*:

„W poniedziałek 29 sierpnia powróciłem do domu z wycieczki geologicznej z profesorem Sedgwickiem spędzonej na wędrownie po północnej Walii. Siostry powiadomiły mnie o listach od profesora Henslowa i od pana Peacocka¹, proponujących mi miejsce na „Beagle’u”, na którym się

¹ George Peacock (1791—1858), profesor astronomii w Cambridge i wpływowy członek senatu akademickiego. Admiralicja dała mu upoważnienie do zaangażowania poszukiwanego przyrodnika wyprawy Beagle’a.

obecnie znajduję. Natychmiast powiedziałem, że pojadę. Jednak następnego dnia przekonawszy się, że mój ojciec jest tak przeciwny całemu planowi, napisałem do pana Peacocka, rezygnując z propozycji. W ostatnim dniu sierpnia udałem się do Maer¹, gdzie wnet wszystko przedstawiło mi się w innym świetle. Wszyscy członkowie rodziny tak całkowicie stanęli po mojej stronie, że zdecydowałem się ponowić próbę. Wieczorem spisałem całą listę zastrzeżeń mego ojca, do których wuj Joss² dopisał swą opinię i odpowiedź na zarzuty. Wysłaliśmy to wczesnym rankiem do Shrewsbury³ i poszedłem na polowanie.

Około godziny 10 wuj Joss przysłał mi wiadomość, że zamierza udać się do Shrewsbury i że proponuje mi, abym z nim pojechał. Po przybyciu tam wszystko ułożyliśmy i ojciec bardzo łaskawie udzielił mi swej zgody. Nigdy nie zapomnę, jak bardzo te dwa dni pełne były niepokoju i nieprzyjemne. Serce mi się ścisnęło nie tylko wskutek wątpliwości wzbudzonych z powodu niechęci mego ojca do tego pomysłu. Z trudem przyszło mi się zdecydować na opuszczenie Anglii nawet na taki okres, jaki, jak wówczas sądziłem, miałaby ta podróż trwać. Istotnie, było to mym szczęściem, że pierwszy obraz ekspedycji przedstawiał się w tak różowym świetle.

Wieczorem napisałem do pana Peacocka i do kpt. Beauforta⁴ i położyłem się spać bardzo wyczerpany. Drugiego września wstałem o trzeciej rano i dylizansem „Wonder” udałem się do Brickhill, a potem pocztą do Cambridge. Zatrzymałem się tam przez dwa dni, naradzając się z prof. Henslowem. Wtedy to ogarnęło mnie zupełne niemal zniechęcenie z powodu listu kpt. FitzRoya ..., który rzucił na wszystko światło jak najbardziej odstrasżające. W poniedziałek piątego udałem się do Londynu i tego samego dnia widziałem się z kapitanami Beaufortem i FitzRoyem. Ten ostatni rozwił wszelkie moje wątpliwości i odtąd aż do chwili obecnej najżywczej interesował się moimi sprawami. W niedzielę jedenastego udałem się do Plymouth, by zobaczyć „Beagle’a”...

Ostatecznie dopiero 24 października przybył Darwin do Devonport

¹ Maer, posiadłość rodziny Wedgwood, najbliższych krewnych Darwinów.

² Josiah Wedgewood, brat matki Karola Darwina a zarazem ojciec przyszłej żony Darwina, Emmy. Ojciec Josiah Wedgewooda, tego samego imienia, był założycielem słynnej fabryki porcelany i ceramiki istniejącej do chwili obecnej.

³ Shrewsbury, małe miasteczko w hrabstwie Shropshire, w którym znajdował się dom rodzinny Darwina.

⁴ Kpt. Francis Beaufort, Hydrograf Admiralicji.

(Plymouth) i tu rozpoczyna swój diariusz, z którego przytaczam wyjątki dotyczące okresu przygotowań do podróży.

28 października 1831. „Piękna pogoda. Przybył z Londynu p. Earl¹ po okropnie burzliwej przeprawie. Przez tydzień dał sztorm z południowego wschodu i parowcem pocztowym kołysało okropnie przez cały czas. Myślę, że gdybym ja się wtedy nim przeprawiał, dziennik ten stałby się zbyteczny i miałby jedynie wartość bezużytecznego papieru”.

29 października. „...piękny dzień; jadłem obiad o piątej z oficerami. Zabawiali się opowiadaniem okropności o tym, co gotuje mi Neptun, gdy będziemy przekraczać równik. Pan Earl mówił, że kilka lat temu, gdy minęli równik, dopędzili jakiś statek. Wszystkie jego żagle były rozpięte, ale na pokładzie nie było nikogo. Gdy jednak weszli na statek i zeszli pod pokład, znaleźli wszystkich, nawet kapitana i jego żonę, tak spitych, że ruszyć się nie mogli. Tak się zabawili po szaleństwach Neptuna”.

Nastąpił potem długi okres nieprzychylnych wiatrów i przeważnie słotnych dni. Darwin spędził ten czas na przechadzkach w okolicach Plymouth i pomagał kpt. FitzRoyowi w próbowaniu przyrządów nawigacyjnych. W międzyczasie odmalowano „Beagle’a” i wygląd okrętu coraz bardziej podoba się Darwinowi: „...Po raz pierwszy poczułem miłą dumę marynarza! Nikt nie mógłby bez podziwu patrzeć na nasz okręt”.

Admiralicja przesłała instrukcje dotyczące podróży, pozostawiając kapitanowi pełną swobodę planowania. Przeniesiono na pokład chronometry, a Darwin przeniósł swe książki oraz instrumenty i przeraził się w pierwszej chwili szczupłością przeznaczoną dla niego kajuty na rufie okrętu. Ale dzięki kapitanowi jakoś rzeczy swe umieścił, gdyż „... na jego widok nawet zuflady się powiększają i znikają wszystkie trudności...”

23 listopada odcumowano „Beagle’a” i przepłynął o milę dalej do basenu Barnett. To pierwsze żeglowanie wywarło silne wrażenie na Darwinie: „...wszystko było nowe i tak odmienne od tego, co dotąd spotkałem: gwizdanie sternika, wspinanie się ludzi na maszty, praca załogi przy linach w takt gwizdka. Nic jednak tak nie uderza, jak szybkość i precyzja rozkazów i ich natychmiastowe wykonywanie. Mało zostaje do zrobienia przed wyruszeniem. Wszystkie zapasy są zgromadzone; wczoraj załadowano około 5—6 tysięcy puszek z zakonserwowanym mięsem. Nie zmarnowano ani cala miejsca i w lukach nie zmieściłby się nawet bochenek chleba więcej. Moja wiedza o wnętrzu statku była mniej więcej tak mglista, jak wiedza niektórych ludzi o wnętrzu ciała ludzkiego, tzn. wyobrażałem sobie,

¹ A. Earl lub Earle, artysta malarz, który brał udział w wyprawach „Beagle’a”.

że jest to wielka jama, gdzie zawarte są powietrze, woda i żywność w beznadziejnym pomieszaniu”.

28 listopada kpt. FitzRoy urządził wielki lunch dla czterdziestu osób i zabawa przeciągnęła się do wieczora, a zakończyła tańcami. Było to jakby poświęcenie okrętu.

3 grudnia po raz pierwszy spał Darwin na pokładzie w hamaku: „...miałem śmieszne trudności przy położeniu się w hamaku. Mym wielkim błędem było to, że starałem się najpierw umieścić nogi. Ponieważ hamak zwisa, w ten sposób odpychałem go tylko, nie zdoławszy umieścić w nim ciała. Najlepiej jest usiąść dokładnie pośrodku pośłania i potem zręcznie się okręcić; wówczas głowa i nogi ułożą się w odpowiednich miejscach...”

5 grudnia byli gotowi do wyruszenia, ale mimo pięknej pogody dął ciągle wiatr od południa. Okręt silnie się kołysał i Darwin przykro to odczuwał. Przyczynił się do tego zapewne i zły stan zdrowia, miał bowiem wtedy jakieś dolegliwości sercowe, jak wiemy z jego autobiografii. W „Dziariuszu” spotykamy o tym tylko jedną wzmiankę, a mianowicie że nie poszedł na jakieś przyjęcie, ponieważ źle się czuł. Krył się ze swymi dolegliwościami w obawie, aby nie przeszkodziło mu to we wzięciu udziału w wyprawie.

10 grudnia podniesiono kotwicę i wyruszone. Brat Darwina Erazm płynął na „Beagle'u” aż do falochronu. Gdy wypłynęli za falochron, okręt dostał się na fale otwartego morza i rozpoczęły się dla Darwina męki: „...zrobiło mi się wnet bardzo niedobrze i w tym stanie pozostawałem do wieczora, kiedy to rozpętał się sztorm z południowego zachodu, zapowiadany przez barometr. Morze było bardzo burzliwe i okręt aż po burtę zapadał się w fale. Nigdy takiej nocy nie przeżyłem... Wycie wiatru i ryk morza, ochryple wrzaski oficerów i krzyki załogi stwarzały taki koncert, że nieprędko go zapomnę...”

Następnego dnia zawrócono do Plymouth. Mimo przeżyć ostatniej nocy Darwin notuje w dziariuszu, że zadowolony jest, iż zdecydował się na wyprawę i dziwi go, że opuszczając brzegi Anglii nie odczuwał żalu, tak definitywnie zżył się z myślą o podróży. „...Jeśli zachowam zdrowie i powrócę i będę potem miał siłę umysłu, by się ustatkować w życiu, przykrości te i brak wygód, które teraz i w przyszłości przypadną mi w udziale, sownie się opłaca. Zmuszony jestem zapomnieć o wielu drobnych wygodach, z których korzysta się na lądzie nie spostrzegając ich niemal. Tu nic nie można uczynić bez dodatkowego zachodu i nawet książki nie można

zdząć z półki lub mydła wziąć z umywalki, aby nie wzbudzić w sobie wątpliwości, czy warto myć ręce lub czy warto czytać”.

Nieprzychylny wiatr wiał bez przerwy do 21 grudnia. Darwin zżywa się z okrętem i rozmyśla nad swymi zadaniami w czasie podróży: „...trudno jest wyznaczyć sobie jakiś plan, a pewny jestem, że bez metody na pokładzie statku niewiele można zdziałać. Głównym celem są: zbieranie, obserwacja i czytanie co tylko zdołam, i to ze wszystkich dziedzin historii naturalnej. Dalej obserwacje meteorologiczne, francuski, hiszpański, matematyka i trochę klasyki, a w niedzielę może nie więcej niż Testament po grecku. Mam na ogół nadzieję, że poza książkami z tych dziedzin będę miał jakąś książkę angielską dla rozrywki. Jeśli nie będę miał dość energii, aby być stale pracowitym w czasie podróży, jakżeż wielką i niezwykłą okazję do poprawienia się utracę. Niechże to nigdy nie schodzi mi z pamięci, a wówczas może będę miał taką samą sposobność do wyćwiczenia mego umysłu, jaką stroniłem, gdym był w Cambridge”.

21 grudnia o 11 rano wyruszono ponownie, w nadziei że ustali się korzystny północno-wschodni wiatr. Od początku jednak wszystko poszło źle. W czasie mijania małej wysepki przy najniższym stanie odpływu okręt utknął na skale i trudno go było uwolnić. Na otwartym morzu Darwin znów dostał morskiej choroby i schronił się w kajucie. Spał do rana i zbudziwszy się zauważył, że zawrócono, gdyż zerwał się ponownie nieprzychylny wiatr.

Zbliżały się święta Bożego Narodzenia i wszyscy byli zniechęceni z powodu odwlekania się podróży. 25 grudnia obiad świąteczny jadł Darwin z oficerami na pokładzie. Zapisuje w swym dzienniku ciekawe uwagi o charakterze oficerów marynarki: „...wszyscy oficerowie są z sobą w przyjaźni, a jednak brak jest zażyłości; spowodowane to jest, jak sądzę, różnicami w randze, co bardzo psuje przyjemność przebywania w ich towarzystwie. Możliwość kłótni i fatalnych jej następstw na pokładzie okrętu wywołuje skutek przeciwny temu, czego by można się spodziewać. Wydaje się, że przyjęła się zasada, iż nawet najbliżsi przyjaciele zamiast starać się objawiać przyjaźń, stają się łatwo największymi wrogami. Dziwi mnie to, że ta wzajemna niezależność, która jest tak istotną cechą charakteru marynarza, nie prowadzi do skrajnego sobkostwa. Nie sądzę, by miała takie skutki, natomiast najprawdopodobniej odpowiada ich dążeniu, aby zmniejszyć ilość kłótni, które zawsze z konieczności muszą wybuchać między ludźmi tak ściśle ze sobą złączonymi. Jakkolwiekby było, jest rzeczą zdumiewającą, że konwersacja między energicznymi, inteligentnymi ludźmi,

którzy tyle widzieli i których charakter tak wcześniej i zdecydowanie się objawia, jest tak zupełnie nieinteresująca”.

Pierwszy dzień świąt był cały poświęcony zabawie i wieczorem ani jeden człowiek z załogi nie był trzeźwy, wskutek czego oficerowie musieli sami przejąć różne funkcje załogi. Drugiego dnia świąt mimo świetnej pogody nie można było wypłynąć z powodu konieczności karania pijaków. Dyscyplinę wprowadzono bardzo surową, ale, jak pisze Darwin, konieczną wobec „...tak bezmyślnych istot, jakimi są marynarze.” Kilku zakuto w kajdany na 8—9 godzin, przy czym zachowywali się oni „...jak dzieci, wyklinając wszystko i wszystkich prócz siebie samych, a za chwilę niemal płakali”.

28 grudnia wyruszył „Beagle” ostatecznie. Darwin wraz z jednym z oficerów urządzili sobie pożegnalne śniadanie z szampanem i dogonili okręt dopiero, gdy mijał falochron.

Odtąd zaczyna się tekst „Podróży”.

Niniejsze drugie wydanie dedykowane jest

WIELMOŻNEMU PANU KAROŁOWI LYELLOWI

Członkowi Królewskiego Towarzystwa

Z MILEJ WDZIĘCZNOŚCI I W UZNANIU, ŻE PRZEWAŻNĄ
CZĘŚĆ ZASŁUG NAUKOWYCH, JAKIE BY TEN DZIENNIK
I INNE DZIELA AUTORA POSIADAĆ MOGLY, PRZYPISAĆ
NALEŻY PRZESTUDIOWANIU JEGO SZEROKO ZNANYCH
I PODZIWU GODNYCH

„ZASAD GEOLOGII”

- led to considered two affixations by theory
 would give ^{very good} ~~great~~ to Comparative Anatomy: if
 work led to study of structure, heredity & more heredity.
 while metaphysics ~~was~~ it would lead to direct examination
 of hybridity (hybridization). Cause of change ^{in order} to know what we
 have come from & to what we tend -
 to what circumstances ~~from~~ ^{from} coloring & what presents it
 then ^{and} ~~of~~ examination of direct papers of structure in
 species ^{may} lead to lines of change which would then
 be main basis of study to guide in part of speculation.

Kartka rękopisu z dziennika K. Darwina (1837 r.)

PRZEDMOWA

Jak stwierdziłem w przedmowie do pierwszego wydania niniejszego dzieła, a także i w „Zoologii podróży na «Beagle'u»”, ofiarowałem swe usługi na życzenie kapitana FitzRoya, iż pragnąłby mieć na pokładzie osobę zajmującą się badaniami naukowymi oraz dzięki odstąpieniu przez niego części jego pomieszczeń na okręcie. Dzięki zaś uprzejmości kapitana Beauforta, hydrografa, ochotnicze moje zgłoszenie się uzyskało zgodę Admiralicji. Ponieważ czuję, że sposobność studiowania historii naturalnej owych rozmaitych przez nas zwiedzonych krajów, z której miałem przyjemność korzystać, zawdzięczam całkowicie kapitanowi FitzRoyowi, sądzę, że wolno mi będzie tu powtórnie wyrazić wdzięczność dla niego odczuwaną i dodać, że przez pięć lat wspólnie spędzonych okazywał mi dowody najserdeczniejszej przyjaźni i stałej pomocy. Zawsze będę się czuł zobowiązany wobec kapitana FitzRoya i wszystkich oficerów „Beagle'a” * za niezmienną uprzejmość, z jaką się do mnie odnosili w czasie naszej długiej podróży.

Tom niniejszy zawiera, w formie dziennika, dzieje naszej podróży i szkic tych obserwacji z zakresu historii naturalnej i geologii, które, jak sądzę, mogą zająć ogół czytelników. W obecnym wydaniu w znacznym stopniu skróciłem i poprawiłem niektóre części, a do innych coś niecoś dodałem, tak aby całość stała się odpowiedniejsza jako lektura popularna. Sądzę jednak, że przyrodnicy będą pamiętali o tym, iż szczegółów należy szukać w publikacjach obszerniejszych, zawierających naukowe wyniki ekspedycji. „Zoologia podróży na «Beagle'u»” obejmuje: opis kopalnych ssaków przez profesora Owena, współczesnych ssaków przez p. Waterhouse'a, ptaków przez p. Goulda, ryb przez wielbnego L. Jenynsa oraz gadów przez p. Bella. Do opisu każdego gatunku dodałem wiadomości o jego zwyczajach i o jego zasięgu geograficznym. Prace te, które zawdzięczam wysokim uzdolnieniom i bezinteresownemu zapałowi wyżej wymienionych wybitnych autorów, nie zostałyby wykonane, gdyby nie hojność Lordów Komisarzy

* Muszę skorzystać ze sposobności, by wyrazić najserdeczniejsze podziękowanie p. Bynoe, lekarzowi z „Beagle'a”, za jego bardzo łaskawą opiekę w czasie mej choroby w Valparaiso.

Skarbu Jej Królewskiej Mości, którzy na wniosek Wielce Czcigodnego Kanclerza Skarbu byli łaskawi przyznać kwotę tysiąca funtów na pokrycie części kosztów publikacji.

Ja sam wydałem następujące osobne tomy: „Budowa i rozmieszczenie raf koralowych”, „Wyspy wulkaniczne zwiedzone w czasie podróży na «Beagle'u»”, i „Geologia Ameryki Południowej”. Tom szósty „Geological Transactions” zawiera moje dwie prace o głazach narzutowych i o zjawiskach wulkanicznych w Ameryce Południowej. Panowie Waterhouse, Walker, Newman i White ogłosili kilka dobrych prac o zebranych owadach, a wierzę, że w dalszym ciągu będą się ukazywały jeszcze liczne inne prace. Rośliny południowych części Ameryki znajdują się w wielkim dziele dra J. Hookera o botanice półkuli południowej. Flora Archipelagu Galapagos jest przedmiotem odrębnej pracy tegoż autora w „Linnean Transactions”. Wielebny profesor Henslow ogłosił spis roślin zebranych przeze mnie na wyspach Keeling, wielebny zaś J. M. Berkeley opisał moją kolekcję roślin skrytopłciowych.

W niniejszym dziele i w innych moich dziełach będę miał przyjemność dziękować osobno kilku innym przyrodnikom za wielką pomoc, jakiej mi udzielili na tym miejscu, niech mi jednak będzie wolno złożyć najserdeczniejsze podziękowania przede wszystkim wielebnemu profesorowi Henslowowi, który za moich czasów studenckich w Cambridge wpoił we mnie zamiłowanie do historii naturalnej, który w czasie mej nieobecności zajął się zbiorami przesyłanymi przeze mnie do kraju i za pomocą korespondencji kierował moimi poczynaniami, a po moim powrocie pomagał mi stale we wszystkim jak najmilszy przyjaciel.

Down, Bromley, Kent,

Czerwiec 1845.

Rozdział I

ST. JAGO — WYSPY ZIELONEGO PRZYLĄDKA

Porto Praya — Pył atmosferyczny z pierwotniakami — Zachowanie się ślimaka morskiego i głowonoga — Skały św. Pawła, niewulkaniczne — Ciekawe inkrustacje — Owady pierwsi kolonizatorami wysp — Fernando Noronha — Bahia — Polerowane skały — Zachowanie się ryby *Diodon* — Pelagiczne *Conjervae* i pierwotniaki — Przyczyny zabarwienia morza.

Okręt Jego Król. Mości „Beagle”, bryg¹ o 10 działach pod dowództwem kapitana Marynarki Królewskiej FitzRoya, wyruszył z Devonport 27 grudnia 1831 r., dwukrotnie poprzednio zapędzany z powrotem przez silny wiatr południowo-zachodni. Celem wyprawy było dokończenie badania Patagonii i Ziemi Ognistej, rozpoczętego pod dowództwem kapitana Kinga w 1823—1830 r., ponadto zaś zbadanie wybrzeży Chile, Peru i kilku wysp na Oceanie Spokojnym oraz przeprowadzenie sieci pomiarów chronometrycznych wokół kuli ziemskiej.

28 grudnia 1831. Obudziłem się rano przy wietrze o szybkości 8 węzłów na godzinę² i wnet poczułem morską chorobę i tak już było do wieczora. Dręczyły mnie bardzo przykre myśli z powodu chłosty, jaką ukarano kilku marynarzy za przewinienia, które były skutkiem pofolgowania im w dniu Bożego Narodzenia. Budzą się we mnie wątpliwości, czy to usprawiedliwia ich pijaństwo i niesubordynację, czy też czyni je bardziej nieprzebaczalnymi.

29 grudnia. W południe byliśmy o 380 mil od Plymouth, a do Madeiry pozostaje 800 mil. Jesteśmy w zatoce Biskajskiej, a na morzu jest spora fala. Kilka razy w ciągu dnia silnie mnie nudziło. Jest jednak wielka różnica pomiędzy moją obecną a poprzednią chorobą morską — mianowicie brak zawrotu głowy. Mogę używać wzroku bez przykrości; jest nawet dość zabawną rzeczą patrzeć, leżąc w hamaku, jak księżyc czy gwiazdy wykonują obroty w swych nowych, małych orbitach. Podam teraz całe

¹ Bryg — okręt żaglowy o dwóch masztach, z poprzecznie ustawionymi czworokątnymi żaglami. (Tlum.)

² Darwin przy określaniu prędkości na morzu stale a zbyt często dodaje stosunek do czasu zawarty w definicji węzła morskiego (węzeł morski — mila morska, tj. 1852 m na godzinę). (Tlum.)

1 — Podróż na okręcie „Beagle”

drogo okupione doświadczenie dotyczące morskiej choroby. Po pierwsze czuję się wtedy bardzo źle i to przekracza wszystko, co może sobie wyobrazić ktoś, kto nie był na morzu dłużej niż kilka dni. Przekonałem się, że jedyną ulgę znaleźć można kładąc się poziomo, jednak nie należy zapominać, iż im bardziej się walczy z chorobą morską, tym łatwiej się jej ulega. Przekonałem się, że jedyną rzeczą, jaką żołądek mój znosi, są suchary i rodzynki, jednak w miarę ogarniającego mnie wyczerpania wnet mi się znudziły i wtedy głównym lekarstwem było sago zaprawione winem i korzeniami, a bardzo gorące. Jedyną pewną rzeczą jest położyć się, i to najlepiej w hamaku.

30 grudnia. ...W bardzo złym nastroju i bardzo schorowany. Przed wyruszeniem niejednokrotnie mówiłem, że będę nieraz żałował decyzji wyruszenia na wyprawę, nie myślałem jednak, jak gorąco będę żałował. Nie mogę sobie wyobrazić bardziej mizernego stanu od tego, w jaki wprawiają takie czarne i ponure myśli, jakie mnie dziś prześladowały. Wywlokłem się na chwilę na pokład i bardzo mnie uderzył wygląd morza. Głęboka woda tak się różni od wody przybrzeżnej, jak jezioro od małego stawku. Nie jest to tylko sam ciemny kolor błękitu, ale jego lśniący odcień, który w zestawieniu z białymi pianiącymi się czubami nadaje całości nowe piękno. Widziałem obrazy, które to wiernie oddają.

31 grudnia. ...Rano było mi bardzo niedobrze. Wstałem koło południa i miałem kilka chwil względnej ulgi. Pierwszymi przedmiotami interesującymi, jakie ujrzałem, było stado morświnów uwijających się wokół okrętu i burzyk muskający fale. Popołudnie spędziłem bardzo przyjemnie. Leżałem na kanapie, to rozmawiając z kapitanem, to znów czytając płomienne opisy tropikalnych Humboldta¹ krajobrazów. Nie ma nic stosowniejszego dla pocieszenia ducha człowieka schorowanego.

1 stycznia 1832. Dla mych skołatanych zmysłów Nowy Rok przedstawiał się ponuro. Rano była niemal cisza, ale na morzu była długa fala. Wieczorem wiał silny wiatr przeciw nam. Dziś i trzy następne dni były dniami wielkiego, nieustannego cierpienia.

2 stycznia. Ciężka pogoda. Prawie że zemdlałem z wyczerpania.

3 stycznia. Szukaliśmy owych 8 kamieni i minęliśmy miejsce, w którym są na mapie oznaczone. Może były pochodzenia wulkanicznego i od owego czasu zniknęły. Na noc stanęliśmy w dryf i o świtanie ujrzeliśmy Porto Santo. Po kilku godzinach minęliśmy Madeirę, pozostawiając ją na zachodzie. Ponieważ miejsce do zakotwiczenia jest tam złe, uważano, że nie warto płynąć wprost pod wiatr, by się tam dostać...

4 stycznia. Skierowaliśmy się wobec tego ku Teneryfie. Byłem tak chory, że nie mogłem wstać, nawet żeby zobaczyć Madeirę z odległości 12 mil. Wieczorem nieco lepiej, ale bardzo wyczerpany.

5 stycznia. Minęliśmy dziś rano w odległości kilku mil skałę Piton, najbardziej wysuniętą na południe w Salvages²; jest to skała dzika, stroma i niezamieszkała. W południe byliśmy o sto mil od Teneryfy. Dzień był piękny i czułem się na tyle lepiej, że

¹ Aleksander v. Humboldt (1769—1859) — wielki podróżnik i przyrodnik niemiecki. W latach 1799—1804 odbył podróż do Ameryki Południowej; wyniki tej podróży zostały opublikowane w 30 tomach (1807). Na prace w nich zawarte Darwin często się powołuje. (Tłum.)

² Salvages lub Salvagens — grupa bezludnych wysepek w pobliżu Madery. (Tłum.)

mogłem się nim radować. Powietrze jest bardzo ciepłe i łagodne, coś niby dzień wiosenny w Anglii. Tu jednak niebo jest znacznie jaśniejsze, a atmosfera przejrzystsza. Stopniowo fala była coraz dłuższa, taka jaką się widzi na Pacyfiku. Ocean stracił swój płaski wygląd i podobny był do sfalowanej równiny.

6 stycznia dobiliśmy do Teneryfy, ale nie pozwolono nam lądować w obawie, że zawlecjemy cholera. Następnego ranka podziwialiśmy słońce wschodzące spoza poszarpanych zarysów Wielkiej Wyspy Kanaryjskiej, jak oblało nagłym blaskiem szczyt Teneryfy, gdy tymczasem podnóże tonęło w wełnistych obłokach. Był to pierwszy z cudownych dni, których nigdy nie zapomnę.

10 stycznia. ...Dziś rano przekroczyliśmy zwrotnik; gdyby podróż nasza nie miała być dłuższa, Neptun by tu odprawił swe straszne ceremonie przekraczania równika. Pogoda jest cudowna i mało co cieplejsza niż w środku naszego lata. Wszyscy włożyliśmy nasze lekkie odzienie. Cóż to po 14 dniach za kontrast ze straszną pogodą w Plymouth. Był cudowny zachód słońca, a teraz nastąpiła równie piękna noc księżycowa; nigdy zdaje się nie widziałem zachodzącego słońca w czystym powietrzu. Z pewnością nigdy nie zauważyłem zdumiewającej szybkości, z jaką tarcza dotknąwszy oceanu w nim się zanurza. Dziś wypróbowałem skuteczność urządzenia, które przysporzy mi wiele godzin zabawy i pracy. Jest to worek z płótna długości czterech stóp, przytwierdzony do półkolistej obręczy. Liny utrzymują obręcz w pozycji prostej i tak się ją ciągnie za okrętem. Dziś wieczór zdobyłem mnóstwo drobnych zwierząt i cieszę się na jutrzejszy plon.

11 stycznia. Jestem zupełnie zmęczony, gdyż przez cały dzień pracowałem nad tym, co mi przyniosła moja sieć. Liczba zwierząt schwytanych w siatkę jest bardzo wielka i wyjaśnia zupełnie, w jaki sposób tyle zwierząt o wielkich rozmiarach żyje tak daleko od lądu. Wiele z tych stworzeń, choć się znajdują na tak niskim szczeblu natury, ma wyszukane kształty i bogate ubarwienie. Wzbudza to uczucie zdziwienia, że tyle piękna miałyby być stworzone dla pozornie tak nikłego pożytku...

12—13 stycznia. Dwa te dni były spokojne i nieciekawe. Od chwili sporządzenia siatki czas mam całkowicie zajęty zbieraniem i obserwacją morskich zwierząt. Podróż morską wydaje mi się tak przyjemna, że stało mi się obojętne, czy przybijemy gdzieś o tydzień wcześniej, czy później...

14—15 stycznia. Te dni minęły tak szybko jak dwa poprzednie i niczym się nie zaznaczyły. Powietrze było spokojne, a bardzo dokuczliwe dla żeglarzy. Piętnastego przez cały dzień halsowaliśmy przy północno-zachodnim końcu St. Jago, przy czym wskutek silnego prądu tak powoli się posuwaliśmy, że po kilku godzinach zrobiliśmy niecałą milę. Kilka ptaków unosiło się nad okrętem, a wielki barwny świerszcz wyszukał sobie niebezpieczne schronienie w pobliżu mych penset. Musiał przelecieć co najmniej 370 mil od brzegu Afryki.

16 stycznia 1832 r. zarzuciliśmy kotwicę w Porto Praya na St. Jago, głównej wyspie Archipelagu Zielonego Przylądka.

Okolice Porto Praya widziane z morza przedstawiają obraz ponury.

Żar wulkaniczny minionych epok i palące promienie podzwrotnikowego słońca sprawiły, że gleba przeważnie nie nadaje się do rozwoju roślinności. Łąd wznosi się stopniami utworzonymi przez płaszczyzny poprzerywane ściętymi stożkami mniejszych gór, a horyzont jest zamknięty łańcuchem gór wyższych. Krajobraz w oparach właściwych tamtejszemu klimatowi jest bardzo zajmujący, ale czyż człowiek, który właśnie świeżo po morskiej podróży przechadzał się po raz pierwszy w życiu w gaju palm kokosowych, przejęty własnym szczęściem, może wydać sąd bezstronny? Na ogół wyspę uznano by za bardzo nieciekawą, ale dla każdego, kto przywykł jedynie do krajobrazu angielskiego, niezwykle widok zupełnie jałowego kraju posiada majestat, który by większa ilość roślinności tylko osłabić mogła. Na wielkich przestrzeniach płaszczyzn pokrytych lawą nie widać prawie zielonego listka, a jednak stadkom kóz i nielicznym krowom udaje się tu wyżyć. Deszcz pada bardzo rzadko, ale przez krótki czas w roku zrywają się potężne ulewy i natychmiast po nich słabiutka roślinność wyrasta z każdego spękania ziemi. Roślinność ta wkrótce usycha, ale tym w naturalny sposób tworzącym się sianem żywią się zwierzęta. Obecnie deszcz od roku nie padał. Gdy odkryto wyspę, najbliższe okolice Porto Praya były pokryte drzewami*; bezmyślne ich zniszczenie spowodowało, podobnie jak na kilku innych Wyspach Kanaryjskich i na Św. Helenie, zupełne wyjałowienie gleby. Szerokie, o płaskim korycie doliny, z których liczne wypełniają się przez kilka dni w roku wodą, pokryte są gąszczem bezlistnych krzewów. Niewiele żywych stworzeń zamieszkuje te doliny. Najpospolitszym ptakiem jest pewien gatunek zimorodka (*Dacelo iagoensis*)¹, który, niepłochliwy, siedzi na gałęziach rycynusu i poluje stamtąd na koniki polne czy jaszczurki. Ubarwiony jest jaskrawo, ale nie tak pięknie jak gatunek europejski, różni się też znacznie od tego ostatniego sposobem lotu oraz zachowaniem się, jak również ze względu na okolicę, w której żyje, gdyż wybiera zazwyczaj najsuchszą z dolin².

* Podaję to za dr E. Dieffenbachem, według jego niemieckiego przekładu pierwszego wydania niniejszego „Dziennika”.

¹ *Dacelo iagoensis* — *Dacelo semicoerulea*, Schleg. (*Halcyon erythrogaster* J. Gd.), rząd zimorodki (*Halcyones*). (Tłum.)

² W tym samym miejscu w diariuszu a także dalej w wielu innych miejscach Darwin podaje tylko całkiem ogólnikowe określenie zwierząt czy roślin. Oznaczenie ich nastąpiło dopiero później na podstawie kolekcji bardzo starannie metrykowanych. Szczegółowe dane dotyczące obserwacji przyrodniczych wpisywał Darwin do osobnych notatników i ksiąg specjalnych, które wykorzystał przy sporządzaniu rękopisu „Podróży” do druku. (Tłum.)

Jednego dnia udaliśmy się z dwoma oficerami konno do Ribeira Grande, miejscowości położonej o kilka mil na wschód od Porto Praya. Aż do Doliny Św. Marcina krajobraz był tak samo szarobrunatny jak wszędzie, ale w dolinie tej maleńka strużka wody wytwarzała pasmo niezwykle świeżej zieleni. Po godzinie przybyliśmy do Ribeira Grande i byliśmy zdziwieni widokiem wielkiego, zniszczonego fortu i katedry. Miasteczko to, dopóki port jego nie uległ zamuleniu, było głównym miastem wyspy; teraz przedstawia widok melancholijny, ale bardzo malowniczy. Postaraliśmy się o czarnego padre¹ jako przewodnika, Hiszpan zaś, który wojował w czasie wojen napoleońskich,² służył za tłumacza. Zwiedziliśmy rozmaite budowle, z których najważniejszą był starodawny kościół. W kościele tym leżą pochowani gubernatorzy i kapitani-generałowie wyspy. Niektóre z nagrobków pochodzą z XVI w.* W tym zapadłym zakątku świata jedynie heraldyczne ozdoby przypominały nam Europę. Kościół, czy też kaplica, tworzył jedną ze ścian czworoboku, w którego środku rosła wielka kępa bananów. Inną ścianę stanowił szpital z tuzinem mizernie wyglądających pacjentów.

Na obiad powróciliśmy do vëndy**. Znaczna ilość mężczyzn, kobiet i dzieci — wszyscy czarni jak węgiel — zebrała się, by się nam przypatrywać. Ci towarzysze obiadu byli nadzwyczaj weseli i każdy nasz gest czy słowo wywoływały u nich wybuchy śmiechu. Przed opuszczeniem miasta zwiedziliśmy katedrę. Nie przedstawia się ona tak bogato jak mniejszy od niej kościół, ale chlubą jej są małe organy wydające dziwnie nieharmonijne tony. Czarnemu duchownemu daliśmy parę szylingów, a Hiszpan poklepał go po głowie i z wielką szczerością oświadczył, że czarna barwa jego skóry nie stanowi żadnej różnicy. Po czym powróciliśmy do Porto Praya tak prędko, jak tylko mogły nas ponieść nasze koniki.

Innego dnia pojechaliśmy do San Domingo, położonego w centrum wyspy. Na równinie, przez którą przejeżdżaliśmy, rosło kilka zmarniałych akacji; wierzchołki ich pozginał stale wiejący pasat. Niektóre z wierzchoł-

* Wyspy Zielonego Przylądka (Cape de Verd) zostały odkryte w 1449 r. Był tam nagrobek biskupa z datą 1571 i herb z ręką i sztyltem z datą 1497.

** Vênda — portugalska nazwa karczmy.

¹ Padre — nazwa księdza katolickiego w odróżnieniu od duchownych innych wyznań chrześcijańskich. (Tłum.)

² W oryginale znajdujemy określenie „Peninsular War”, czyli wojna prowadzona w latach 1808—1814 na Półwyspie Pirenejskim przez armię portugalską, hiszpańską i angielską przeciw Napoleonowi. (Tłum.)

ków były zgięte pod kątem prostym. Kierunek gałęzi był dokładnie północno-północno-wschodni i południowo-południowo-zachodni. Są to naturalne wiatrowskazy świadczące o kierunkach panujących tu wiatrów pasatowych. Ślady podróży tak słabo odciskają się tu na wyschniętej ziemi, że zmyliliśmy drogę i pojechaliśmy w kierunku Fuentes. Jednak dopiero po przybyciu na miejsce spostrzegliśmy się, że zblądziliśmy, lecz ostatecznie byliśmy zadowoleni z pomyłki. Fuentes jest ładną miejscowością położoną nad małą rzeczką; wszystko tam zasobnie wygląda prócz tych, którzy powinni wyglądać najzasobniej, tj. mieszkańców. Czarne dzieci, całkiem nagie i bardzo nędznie wyglądające, dźwigały naręcza drewna na opał tak wielkie jak pół ich ciała.

Koło Fuentes widzieliśmy wielkie stado perliczek — zdaje się około 50 do 60 sztuk. Były nadzwyczaj czujne i nie można było się do nich zbliżyć. Umykały przed nami jak kuropatwy w deszczowy dzień wrześniowy, biegnąc z główkami podniesionymi. Ścigane zrywały się łatwo.

San Domingo odznacza się pięknem całkiem niespodziewanym na tej wyspie, której charakter jest przeważnie ponury. Miejscowość leży na dnie doliny otoczonej wyniosłymi i poszarpanymi ścianami z uwarstwionej lawy. Czarne skały tworzą uderzający kontrast z jasną zielenią roślinności rozpostartej wzdłuż brzegów rzeczki o przejrzystej wodzie. Był to właśnie dzień wielkich uroczystości i miasteczko było pełne ludzi. W powrotnej drodze mijaliśmy grupę około 20 młodych, czarnych dziewcząt, ubranych z wielkim smakiem: barwne turbany i szale tworzyły piękny kontrast z ich czarną skórą i białą odzieżą. Gdy tylko zbliżyliśmy się, wszystkie nagle zwróciły się ku nam i zakrywając drogę swymi szalami zaśpiewały dziką piosenkę, wybijając rękami takt na nogach. Rzuciliśmy im kilka vintemów¹, co wywołało głośnie wybuchy śmiechu. Rozśpiewały się ze zdwojoną siłą, gdyśmy je minęli.

Pewnego poranka powietrze było uderzająco przejrzyste; odległe góry odcinały się niezwykle ostrym konturem od ciężkich zwalów ciemnobłękitnych chmur. Sądząc z wyglądu i ze znanych mi angielskich stosunków, przypuszczałem, że powietrze musi być nasycone wilgocią. Okazało się, że jest wręcz przeciwnie. Higrometr wykazywał różnicę 29,6 stopnia między temperaturą powietrza a temperaturą skraplania się rosy. Różnica ta była prawie dwukrotnie większa niż ta, którą poprzednio obserwowałem ranekami. Niezwykłej suchości atmosfery towarzyszyły bezustannie blaski błys-

¹ Vintem (wymawiaj: wintę) -- moneta portugalska wartości 20 reisów. (Tlum.)

kawic. Czyż to nie nadzwyczajny wypadek, by tak uderzająca przejrzystość atmosfery związana była z takim stanem pogody?

Powietrze jest zazwyczaj lekko mgliste, a powodem tego jest niedostrzegalny opadający pył, który, jak stwierdziliśmy, uszkodził nieco nasze instrumenty astronomiczne. Rankiem, przed zakotwiczeniem w Porto Praya, zebrałem garstkę tego delikatnego, brunatnego pyłu, który, zdaje się, wiatr nawiał na gazę wiatromierza umieszczonego na maszcie okrętu. Również i p. Lyell dostarczył mi cztery paczuszki pyłu, który, opadł na pewnym statku w odległości kilkuset mil na zachód od tych wysp. Profesor Ehrenberg ^{*1} stwierdził, że pył ten w znacznej części składa się z pierwotniaków ² o krzemionkowej skorupce i z krzemionkowej tkanki roślinnej. W pięciu przesłanych mu paczuszkach wykrył nie mniej niż 67 różnych form organicznych! Z wyjątkiem dwu morskich, wszystkie pierwotniaki były słodkowodne. Zebrałem przynajmniej piętnaście rozmaitych wzmiarek o pyle opadającym na statki znajdujące się daleko na Atlantyku. Wnosząc z kierunku wiatru panującego w czasie opadania pyłu i z faktu, że zjawisko to występowało zawsze tylko w tych miesiącach, w których, jak wiadomo, „harmattan” ³ wzbija tumany pyłu wysoko w powietrze, można prawie z pewnością przypuszczać, że pył ten pochodzi z Afryki. Jednak jest rzeczą zastanawiającą, że profesor Ehrenberg, który zna wiele gatunków pierwotniaków występujących szczególnie w Afryce, nie znalazł żadnego z nich w próbkach przesłanych mu przeze mnie. Natomiast wykrył w nich dwa gatunki znane dotąd tylko w Ameryce Południowej. Pył opada w takich ilościach, że brudzi wszystko na statku i drażni oczy. Zaciemnienie atmosfery bywa tak silne, że zdarzało się, iż statki wpadały na wybrzeże. Pył opadał na statki znajdujące się o kilkaset, czasem nawet ponad tysiąc

* Korzystam tu ze sposobności, by wyrazić podziękowanie za uprzejmość, jaką ten znakomity przyrodnik okazał przy badaniu licznych okazów z mych zbiorów. Wyczerpujący opis opadania tego pyłu przesłałem do Towarzystwa Geologicznego w Londynie (czerwiec, 1845).

¹ Ch. G. Ehrenberg (1795—1878) — znany badacz pierwotniaków, zwłaszcza form kopalnych, z pierwszej połowy XIX w. (Tłum.)

² Pierwotniaki — Darwin używa nazwy *Infusoria* dla określenia pierwotniaków w ogóle, tak jak to uczynił Ehrenberg, a jeszcze i Dujardin w 1841 r. Dzisiaj nazwą *Infusoria* obejmujemy tylko gromadę najwyżej uorganizowanych pierwotniaków, tj. wymoczków. (Tłum.)

³ Harmattan — suchy, wschodni wiatr pustylny, wiejący w czasie od listopada do marca na wybrzeżu zachodniej Afryki w kierunku otwartego oceanu i niosący tumany pyłu. (Tłum.)

mil ang. od wybrzeży afrykańskich, i to w pasie szerokości 1 600 mil ang. w kierunku północno-południowym. W pyłe zebranym na statku, który znajdował się w odległości 300 mil ang. od lądu, stwierdziłem ku memu zdumieniu cząsteczki kamienne o wymiarach przekraczających jedną tysięczną kwadratowego cala, przemieszane z delikatniejszym pyłem. Teraz nie wydaje się już dziwne rozprzestrzenianie się o tyle mniejszych i lżejszych zarodników roślin skrytopłciowych.

Najciekawszą dziedzinę historii naturalnej tej wyspy stanowi jej geologia. Przy wejściu do portu widoczne jest idealnie poziome białe pasmo, ciągnące się w urwistej ścianie skalnego brzegu na wysokości około 45 stóp nad poziomem wody, a długie na kilka mil. Po dokładnym zbadaniu okazuje się, że biała warstwa składa się z substancji wapiennej zawierającej liczne muszेलki, które w większości lub może wszystkie spotyka się i dziś wzdłuż okolicznych wybrzeży. Warstwa spoczywa na bardzo starym podłożu wulkanicznym, a pokryta jest strumieniem bazaltu, który wlać się musiał w morze wtedy, kiedy białe łóżysko muszelek leżało na jego dnie. Ciekawe jest śledzenie zmian wywołanych w tej kruchej masie przez żar pokrywającej lawy, która miejscami zmieniała się w wapień krystaliczny, w innych miejscach w zbity, plamisty kamień. Tam gdzie wapień został pokryty przez żuźłowate fragmenty dolnej powierzchni lawy, zmieniał się w wiązki pięknie promienistych włókien podobnych do aragonitu. Warstwy lawy wznoszą się kolejnymi, łagodnie połączonymi płaszczyznami w kierunku wnętrza wyspy, skąd właśnie wylewała się powódź stopionego kamienia. W czasach historycznych w żadnej części St. Jago nie było, jak mi się zdaje, nawet śladów jakiegokolwiek działania wulkanicznego. Nawet kształt krateru tylko w rzadkich wypadkach daje się wykryć wśród szczytów licznych wzgórz z czerwonego popiołu. Na wybrzeżu jednak można odróżnić młodsze strumienie lawy tworzące linię niższych klifów, wysuniętych przed klify przynależne do starszej serii. W ten sposób wysokość skalnych urwisk brzeżnych stanowi z grubsza miarę wieku strumienia lawy.

W czasie naszego pobytu obserwowałem zachowanie się niektórych zwierząt morskich. Pewien gatunek *Aplysia*¹ jest bardzo pospolity. Ten ślimak morski ma blisko 5 cali długości. Jest barwy brudnożółtej i fiołkowo żółkowane. Z każdej strony powierzchni brzusznej, czyli nogi, znajduje się szeroka błona, która działa widocznie czasem jako wentylator, sprawiający,

¹ *Aplysia* — wielkie ślimaki morskie z rzędu tyłoskrzelnych (*Opisthobranchia*), o uwsteczniowej skorupie. Wielkie ich czułki mają kształt uszu zajęczych, stąd ślimaki te bywają często nazywane zajęcami morskimi. (Tłum.)

że prąd wody opływa grzbietowe skrzela czy też płuca. Żywi się delikatnymi wodorostami, rosnącymi między kamieniami w płytkiej, mulistej wodzie. W żołądku jego znajdowałem nieco drobnych kamyczków, podobnie jak w żołądku ptaków. Ślimak ten, niepokojony, wyrzuca z siebie rzadki, fiołkowoczerwony płyn, który na krótki czas zabarwia wodę w promieniu jednej stopy. Oprócz tego środka obrony pokrywa się też ostrą wydzieliną, wywołującą uczucie piekącego klucia, podobnego do tego, jakie sprawia rurkopław *Physalia*¹.

Nieraz z wielkim zainteresowaniem obserwowałem zachowanie się pewnego gatunku *Octopus*², czyli mątwy. Choć są to zwierzęta pospolite w zbiornikach wody pozostającej po odpływie, jednak trudno je schwycić. Za pomocą swych długich ramion i przyssawek potrafią się wcisnąć do bardzo ciasnych szczelin i trzeba dużo siły, aby je wyciągnąć, gdy się tam przytwardzą. Innym razem znów śmigały z szybkością strzały z jednej strony zbiornika na drugą, mącąc jednocześnie wodę za pomocą ciemnego, kasztanowatobrunatnego barwnika. Zwierzęta te uchodzą też uwagi dzięki nadzwyczajnej zdolności do zmieniania barwy ciała na podobieństwo kameleona. Wydaje się, że zmieniają swą barwę zależnie od rodzaju podłoża, na którym się poruszają. W wodzie głębokiej ogólne ich zabarwienie było brunatnofiołkowe, ale gdy umieszczono je na lądzie lub w płytkiej wodzie, ciemny ten odcień zmieniał się na żółtawozielony. Barwa ta, gdy dokładnie się przyjrzeć, jest popielata, usiana licznymi drobnymi kropkami jaskrawożółtymi. Barwa popielata zmienia swą intensywność, kropki zaś to znikają, to znów się ukazują. Zmiany zachodzą w ten sposób, iż po ciele zwierzęcia przemykają ustawicznie barwne chmurki, o barwie wahającej się między hiacyntową czerwinią a kasztanowatym brązem *. Każda część ciała poddana lekkiemu podrażnieniu prądem galwanicznym stawała się prawie czarna; taki sam skutek, choć nieco słabszy, można wywołać zadrapaniem ciała igłą. Te barwne chmurki czy też — jakby je można nazwać — rumieńce wywołane są na przemian rozszerzaniem lub kurcze-

* Oznaczenie barwy wedle nomenklatury Patricka Symesa.

¹ *Physalia* — jamochłon z gromady słuźbiopławów (*Hydrozoa*), rzędu rurkopławów (*Siphonophora*), tworzący wielkie, pływające na powierzchni morza kolonie; zaopatrzone w bardzo silnie działające parzydełka, niebezpieczne czasem nawet i dla człowieka. (Tłum.)

² *Octopus* — ośmiornica, mięczak z gromady głowonogów (*Cephalopoda*); Darwin używa jednak jednocześnie także nazwy „squid”, czyli mątwą, która należy do innego podrzędu! (Tłum.)

niem się drobnieńkich pęcherzyków¹ wypełnionych rozmaicie zabarwionymi płynami*.

Głowonóg ten objawiał swe zdolności kameleona zarówno w czasie pływania, jak i wtedy gdy spoczywał na dnie. Bardzo mnie ubawiły rozmaite sposoby, którymi się posługiwał jeden osobnik, aby uniknąć uwagi, a wydawało się, że doskonale zdawał sobie sprawę z tego, że go śledzę. Czas jakiś pozostawał bez ruchu, po czym skrycie posuwał się o cal lub dwa, jak kot skradający się do myszy. Zmieniając czasem barwę posuwał się w ten sposób, dopóki nie zbliżył się do głębokiej wody; tam dawał susa zostawiając za sobą ciemną smugę barwnika, by ukryć dziurę, w którą wpełzł.

Niejednokrotnie, w czasie gdy szukałem zwierząt morskich pochylony nad skalistym brzegiem i mając głowę na wysokości 2 stóp od niego, zostałem trafiony strumieniem wody i słyszałem przy tym słaby, chrapliwy odgłos. Zrazu nie wpadło mi na myśl, co by to być mogło, lecz potem przekonałem się, że był to ów głowonóg, który — choć skryty w jakiejś dziurze — w ten sposób nieraz ułatwiał mi wykrycie. Nie ulega wątpliwości, że potrafi on wyrzucać strumień wody, a obecnie przekonałem się, że umie też dobrze celować kierując lejkiem, czyli syfonem, znajdującym się na spodniej stronie ciała. Z powodu trudności, jakie tym zwierzętom sprawia unoszenie głowy, nie potrafią one swobodnie poruszać się na ziemi. Zauważyłem, że okaz, który trzymałem w swej kabinie, lekko fosforyzował w ciemności.

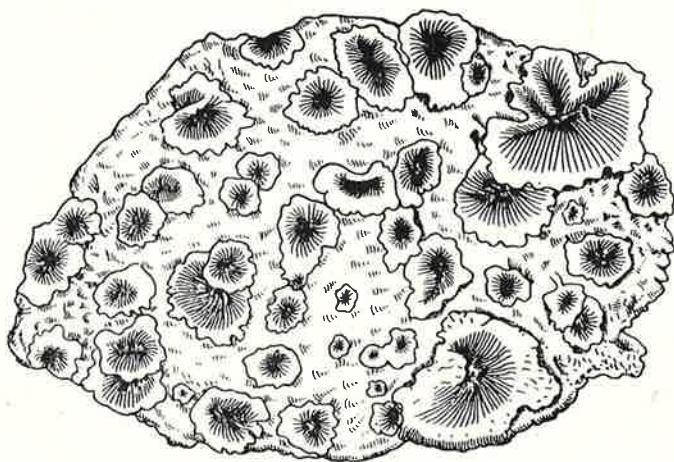
SKAŁY ŚW. PAWŁA

W czasie przeprawy przez Atlantyk zatrzymaliśmy się rankiem 16 lutego blisko Wyspy Św. Pawła. To gniazdo skalne położone jest na 0°58' szerokości północnej i 29°15' długości zachodniej, w odległości 540 mil ang. od wybrzeży Ameryki, a 350 mil ang. od wyspy Fernando Noronha. Naj-

* Por. „Encyclop. of Anat. and Physiol.”, ustęp „*Cephalopoda*”.

¹ Pęcherzyki u *Octopus*, o których wspomina Darwin, są to specjalne komórki barwnikowe, tzw. chromatofory, zawierające zazwyczaj ziarnisty barwnik. Przez skupianie lub rozpraszanie się ziarenek barwnika wewnątrz komórki pod wpływem różnych bodźców, szczególnie natury nerwowej, następuje zmiana barwy. U głowonogów chromatofory są bardzo wielkie i mają szczególną budowę, gdyż tam skupianie i rozpraszanie się barwnika nie polega na przesuwaniu się jego ziarenek wewnątrz chromatoforu, ale na kurczeniu i rozkurczaniu się samego chromatoforu dzięki działaniu specjalnych mięśni. (*Tlum.*)

wyższy szczyt wznosi się zaledwie 50 stóp ponad powierzchnią morza, a całkowity obwód wyspy wynosi mniej niż ćwierć mili. Niewielka ta wysepka wynurza się nagle z głębin oceanu. Jej budowa mineralogiczna nie jest prosta; skała po części ma charakter krzemienia, po części skalenia z żyłami serpentynowymi. Zasługuje na uwagę fakt, że wszystkie z licznych małych wysp położonych z dala od wszelkiego lądu na Oceanie Spokojnym, Indyjskim czy Atlantyku są — jeżeli się nie mylę — koralowe albo zbudowane z substancji wulkanicznej, z wyjątkiem wysp Seychelles i właśnie



tej małej skały. Jest rzeczą oczywistą, że w wulkanicznym charakterze tych wysp oceanicznych objawia się to samo prawo i że są one wynikiem tych samych przyczyn czy to chemicznych, czy mechanicznych, które sprawiają, iż znaczna większość czynnych obecnie wulkanów znajduje się albo przy wybrzeżu morskim, albo na wyspach pośrodku oceanów.

Skąły Św. Pawła z daleka uderzają swą białą barwą. Przyczyną jej są częściowo odchody olbrzymiej ilości ptactwa morskiego, częściowo zaś pokrycie twardą, połyskującą substancją, która ma perłową barwę i jest ściśle zespolona z powierzchnią skał. Gdy się ją bada pod lupą, okazuje się, że złożona jest z licznych nadzwyczaj cienkich warstewek, których łączna grubość wynosi $\frac{1}{10}$ cala. Zawiera dużo substancji zwierzęcego pochodzenia i bez wątpienia powstała wskutek działania deszczu bądź bryzgów fal na odchody ptasie. Pod niewielkimi ilościami guana na wyspie Ascencion i na wysepkach Abrolhos znalazłem pewne utwory rozgałęzione,

niby stalaktyty, powstałe, jak się zdaje, w podobny sposób jak cienka, biała powłoka na tych skałach. Owe rozgałęzione utwory tak bardzo są podobne z ogólnego wyglądu do pewnych *Nulliporae*¹ (rodziny twardych, wapiennych roślin morskich), że niedawno przy pośpiesznym przeglądaniu moich zbiorów nie zauważyłem różnicy. Kuliste zakończenia gałęzi mają perłową budowę, tak jak szkliwo zębów, a twardość ich jest dostateczna do zarysowania szkła. Muszę tu wspomnieć, że na części wybrzeża Ascencion, tam gdzie gromadzi się muszulkowy piasek, woda morska osadza na zalewanych przypliwem skałach inkrustacje, przypominające kształtem pewne skrytopłciowe rośliny (*Marchantiae*), spotykane często na wilgotnych murach (rys. s. 11). Powierzchnia tych płatków ma piękny połysk i tam, gdzie tworzą się one w pełnym świetle, są całkowicie czarne, tam zaś, gdzie ocieniają je występy skalne, są tylko szare. Pokazywałem okazy tych inkrustacji wielu geologom i wszyscy sądzili, że są one wulkanicznego czy ogniowego pochodzenia. Pod względem swej twardości i przejrzystości, połysku godnego skorupki najwspanialszego ślimaka *Oliva*, jak też ze względu na przykry zapach i utratę barwy w żarze dmuchawki — wykazują wielkie podobieństwo do świeżych muszli morskich. Co więcej — wiadomo, że te części muszli morskich, które stale są osłonięte i pokryte płaszczem zwierzęcia, mają bledszy kolor aniżeli części wystawione na pełne działanie światła, zupełnie tak samo, jak to dzieje się w wypadku inkrustacji. Gdy uprzytomnimy sobie, że wapień, czy to jako fosforan, czy też jako węglan, wchodzi w skład części twardych wszystkich zwierząt, znalezienie tworów twardszych od szkliwa zębów, o powierzchni barwnej i wypolerowanej jak świeża muszla, powstałych pod działaniem sił nieorganicznych z obumarłej substancji żywej, wyda się ciekawym faktem fizjologicznym *. Kształt tych utworów naśladuje przy tym pewne niższe formy świata roślinnego.

* Pan Horner i sir Dawid Brewster opisali (w *Philosophical Transactions*, 1836, s. 65) szczególną „sztuczną substancję podobną do muszli”. Gdy kawałek sukna, uprzednio spreparowany za pomocą kleju i wapna, szybko obracamy w wodzie, we wnętrzu naczynia osadza się ta substancja w postaci cienkich, przejrzystych, bardzo wyglądzonych, brunatno zabarwionych blaszek, które posiadają osobliwe własności optyczne. Substancja ta jest bardziej miękka i bardziej przejrzysta oraz zawiera więcej materii animalnej aniżeli naturalne inkrustacje z Ascencion. Widzimy tu jednak znów ową silną skłonność do tworzenia substancji stałej, pokrewnej muszli, jaką wykazuje węglan wapnia z materią animalną.

¹ *Nulliporae* — glony z rzędu krasnorostów (*Rhodophyceae*). Po obumarciu glony te dzięki wielkiej zawartości wapnia tworzą warstwy wapienia nulliporowego. (*Thum.*)

Na Wyspie Św. Pawła znaleźliśmy tylko dwa rodzaje ptaków — głupa (booby)¹ i rybitwę (noddy)². Oba są niepłochliwe i głupie, a tak nie przyzwyczajone do obcych przybyszów, że mógłbym, gdybym zechciał, zabić je w każdej ilości mym młotkiem geologicznym.

15 lutego 1832. ...Byliśmy zewsząd otoczeni ptakami, tak niezwykajnymi człowiekowi, że nie chciały się ruszać. Strąciliśmy kamieniami i mym młotkiem ruchliwą i szybką rybitwę. Nie było mowy o strzelaniu, wobec tego wzięliśmy dwóch ludzi z załogi łodzi i zaczęła się rzeź. Zebrali wnet stos ptaków i pełne kapelusze jaj. Wieczorem zaczęły się ceremonie związane z przekraczaniem równika. Oficer wachtowy zameldował łódź przed nami. Kapitan rozmawiał z nią przez tubę i okazało się, że Neptun złoży nam wizytę rano.

17 lutego: ...około 9 rano... trzydziestu dwóch z nas zamknięto razem na dolnym pokładzie. Łuki pozamykano i było nam ciemno i bardzo gorąco. Natychmiast czterech z pacholków Neptuna zjawilo się i kolejno wyprowadzano nas na pokład. Ja byłem pierwszy i niewiele mi się dostało, niemniej ta próba wodna była mi dość niemiła. Pacholek, zanim mnie wyprowadził, zawiązał mi oczy i gdy mnie tak wiódł, ze wszystkich stron chlustano na mnie kublami wody. Umieszczono mnie potem na desce, którą łatwo było opuścić do wielkiej kadzi z wodą. Następnie smarowali mi twarz i usta smołą i farbą i zdrapali tę pianę kawałkiem z grubsza przystosowanej, żelaznej obręczy. Na dany znak wrzucono mnie koziołkiem do wody, gdzie chwyciło mnie dwóch ludzi i zanurzyło... Innych potraktowano znacznie gorzej: wpychano im wstrętne mikstury do ust i wcierano je w twarz. Cały okręt był łaźnią i woda łała się we wszystkich kierunkach; oczywiście nikt, nawet kapitan, nie uniknął zupełnego przemoczenia.

Głup składa jaja na gołej skale, rybitwa jednak buduje skromne gniazdo z morską szynką. Przy wielu gniazdach leżały małe ryby latające, przyniesione, jak sądzę, przez samca dla samiczki. Zabawne było obserwować, jak szybko pewien wielki i ruchliwy krab (*Graspus*), zamieszkujący szczeliny skał, wykradał ryby sprzed gniazd, gdy tylko wypłoszyliśmy stare ptaki. Dowiaduję się od sir W. Symmonsa, jednego z nielicznych ludzi, którzy tu lądowali, że widział, jak kraby wyciągały pisklęta z gniazda i pożerały je.

Ani jedna roślina, ani nawet porost nie rośnie na tej wysepce, a jednak zamieszkuje ją kilka gatunków owadów i pajaków. Następujący spis obejmuje całą faunę lądową: mucha (*Olfersia*), żyjąca na głupie, i kleszcz, zawleczone tu jako pasożyty ptaków; mała, brunatna ćma, należąca do rodzaju żerującego na piórach, i stonoga, żerująca pod guanem; na koniec liczne małe pajaki, polujące, jak sądzę, na tę świtę towarzyszy i pasożytów ptactwa wodnego. Prawdopodobnie ów tak często powtarzany opis, jak

¹ Głup — *Sula fusca* Briss., zwany „booby” (po ang. — głupiec). (*Thum.*)

² Rybitwa noddy — *Anous stolidus* L. „Noddy” (po ang. znaczy naiwny głupiec). (*Thum.*)

to najpierw wyniosłe palmy i inne tropikalne drzewa, potem ptaki, a wreszcie człowiek biorą kolejno w swe posiadanie wyspy koralowe w miarę ich tworzenia się na Pacyfiku, nie jest ścisły. Obawiam się, że fakt, iż pierwszymi mieszkańcami nowo powstałych wysp oceanicznych były prawdopodobnie owady pasożytnicze i owady żywiące się piórami i guanem, pozbawia poezji te historie.

Najmniejsza skała w podzwrotnikowych morzach tworzy podkład, na którym bytują niezliczone rodzaje morszczyków i zwierząt kolonijnych i wokół którego gromadzą się wielkie ilości ryb. Marynarze na łodziach staczali ustawiczne walki z rekinami o podział zdobyczy schwytanej na wędki. Słyszałem, że jedna skała, oddalona o wiele mil od brzegów Bermudów i leżąca na znacznej głębokości, została wykryta dzięki temu, iż zauważono ryby w jej pobliżu.

FERNANDO NORONHA

20 lutego. O ile zdołałem zauważyć w czasie naszego kilkugodzinnego postoju, wyspa ta jest pochodzenia wulkanicznego, prawdopodobnie z odległej epoki. Najgodniejszym uwagi szczegółem tej wyspy jest stożkowata góra, wysokości około 1 000 stóp, której szczyt jest nadzwyczaj stromy i z jednej strony zwisa nad podnóżem. Skała jest utworzona z fonolitu i podzielona na regularne słupy. Gdy patrzy się na jakiś z tych słupów, nabiera się w pierwszej chwili przekonania, że został on raptownie wyściśnięty w półpłynnym stanie. Jednakże przekonałem się na Wyspie Św. Heleny, że niektóre z tamtejszych turni, mających prawie całkiem taki sam kształt i skład, powstały przez wlanie się roztopionej skały w podatniejsze warstwy, które w ten sposób wytworzyły formę dla tych gigantycznych obelisków. Cała wyspa pokryta jest lasem, lecz z powodu suchości klimatu nie sprawia wrażenia bujności. W pół drogi na szczyt góry niektóre olbrzymie kolumny skalne, ocienione drzewami podobnymi do wawrzynu i ozdobione innymi drzewami o różowych kwiatach, ale zupełnie bezlistnymi, nadawały pobliskiej okolicy bardzo miły wygląd.

BAHIA, CZYLI SAN SALVADOR. BRAZYLIA

28 lutego. ...Okolo 11 w południe weszliśmy w Zatokę Wszystkich Świętych; po jej północnej stronie położone jest miasto Bahia, czyli San Salvador. Póki się tego nie ujrzy, trudno sobie wyobrazić, coś równie wspaniałego... Miasto jest całkiem zanurzone w bujnym lesie i leży na stromym zboczu nad spokojnymi wodami zatoki...

Domy są białe, wyniosłe, o oknach wąskich i wysokich, co nadaje im wygląd bardzo wysmukły i lekki. Klasztory, portyki i budynki publiczne przerywają monotonię domów; w zatoce leżą rozrzucone wielkie statki; krótko mówiąc widok jest najpiękniejszy w całej Brazylii. To piękno jednak jest niczym w porównaniu z roślinnością... Rozkosz, jaką się odczuwa w takich chwilach, mąci umysł: gdy starasz się śledzić okiem lot jaskrawego motyla, zatrzymuje je jakieś drzewo lub owoc, gdy patrzysz na owada, zapominasz o nim podziwiając dziwny kwiat, po którym on pełza, gdy zwrócisz się, by podziwiać wspaniałość krajobrazu, jakaś osobliwość pierwszego planu ściągnie na siebie twą uwagę. Umysł jest chaosem rozkoszy, z którego wynurzy się cały świat przyszłych i bardziej spokojnych przyjemności. Zdolny jestem teraz jedynie do czytania Humboldta: oświeca on — niby drugie słońce — wszystko co spostrzegam¹.

29 lutego. Dzień spędziłem zachwycająco! Zachwyt to jednak słowo zbyt słabe, by wyrazić uczucia przyrodnika, który po raz pierwszy znalazł się sam w brazylijskim lesie. Wysmukłe trawy, nowe dla mnie pasożytnicze rośliny, piękno kwiatów, połyskująca zieleń liści, a przede wszystkim ogólna bujność roślinności, napępiały mnie podziwem. W cienistych częściach lasu panuje to cisza, to rozgwar, przy czym kontrast jest niezwykle. Rozgwar pochodzący od owadów jest tak silny, że słysząc go nawet na okęcie zakotwiczonym o kilkaset jardów od brzegu, a jednak w gęszczy lasu wydaje się, że cisza panuje prawie zupełna. Dla człowieka zamiłowanego w historii naturalnej dzień taki przynosi uczucie szczęścia tak głębokiego, iż głębszego chyba doznać nie można. Po kilkugodzinnej wędrówce zawróciłem, nim jednak zdążyłem wrócić na okręt, zaskoczyła mnie podzwrotnikowa burza. Usiłowałem ukryć się pod drzewem tak gęstym, że zwyczajny angielski deszcz nigdy by nie zdołał go przeniknąć, tu jednak po kilku minutach woda strumieniem lała się po pniu. Tej to gwałtowności deszczów musimy przypisać bujne podszycie w najgęstszych lasach: gdyby ulewy były tylko takie, jakie spotyka się w chłodniejszym klimacie, większość wody zostałaby wchłonięta lub wyparowałaby, zanimby zdążyła osiągnąć ziemi. Nie będę obecnie usiłował opisywać barwnych widoków oglądanych w tym wspaniałym dniu, gdyż w naszej powrotnej drodze zawinęliśmy tu po raz wtóry, będę więc miał sposobność wypowiedzenia się na dalszych stronicach książki.

Skały wzdłuż całego wybrzeża Brazylii, na długości co najmniej 2 000 mil ang. i zapewne na znacznej szerokości, tam gdzie sięgają w głąb lądu, należą do formacji granitowej. Okoliczność, że ten olbrzymi obszar zbudowany jest z materiału, o którym większość geologów sądzi, iż krystalizuje

¹ Darwin skaleczył sobie kolano, które bardzo boleśnie napuchło i wskutek tego przez kilka dni leżał na statku. (Tłum.)

w wysokiej temperaturze pod ciśnieniem, budzi wiele ciekawych refleksji. Czy działa się to na dnie głębokiego oceanu? Czy też istniały tu warstwy wierzchnie, które później zostały usunięte? Czy wolno przypuszczać, że jakakolwiek siła, działająca nawet w niezwykle długim okresie czasu, zdolaby obnażyć granit na przestrzeni obejmującej wiele tysięcy mil kwadratowych?

W jednym miejscu, niedaleko od miasta, gdzie jakiś strumyczek uchodzi do morza, zauważyłem rzecz nawiązującą do tematu omawianego przez Humboldta *. W kataraktach wielkich rzek, jak Orinoko, Nil i Kongo, skały sjenitowe pokryte są pewną czarną substancją i wyglądają, jak gdyby były wypolerowane za pomocą grafitu. Warstwa tej substancji jest nadzwyczaj cienka i Berzelius analizując ją wykrył, że składa się z tlenków manganu i żelaza. W Orinoko występuje ona na skałach okresowo zalewanych przez powódzie i tylko tam, gdzie prąd jest rwący, tak jak to mówią Indianie: „skały są czarne, gdzie woda jest biała”. Tu zaś warstwa pokrywająca ma barwę soczystobrązową zamiast czarnej i, zdaje się, jest złożona jedynie z substancji żelazistej. Okazy w postaci odłamków nie dają właściwego wyobrażenia o tych brązowych skałach błyszczących w słońcu. Spotyka się je jedynie w granicach zasięgu fal przyплиwu, a ponieważ rzeczulka spływa powoli, kipieli musi zastępować siły polerujące, występujące w kataraktach wielkich rzek. Tak samo zapewne okresowe wylewy zastępują tu przyплиw i odpływ morza i w ten sposób takie same skutki ukazują się w pozornie odmiennych, ale w rzeczywistości podobnych warunkach. Mimo to powstawanie tej warstwy tlenków metalicznych nie daje się zrozumieć i brak jest — jak mi się zdaje — wytłumaczenia przyczyny, dzięki której grubość jej się nie zmienia.

Pewnego dnia ubawiłem się obserwując zachowanie się ryby *Diodon antennatus* ¹, którą schwytano, gdy pływała blisko brzegu. Ryba ta ma wiotką skórę i znana jest z tego, że ma zdolność wzdymania się aż do osiągnięcia kształtu prawie kulistego. Gdy się ją wyjmie z wody na krótki czas, a potem znów zanurzy, nabiera pokaźną ilość zarówno wody, jak i powietrza przez gębę, a może i przez otwory skrzelowe. Pobieranie to odbywa się dwoma różnymi sposobami: powietrze zostaje połknięte, a po-

* „Personal Narrative”, t. V, część I, s. 18.

¹ *Diodon* — rodzaj ryb kostnoszkieletowych (*Teleostei*) z podrzędu *Plectognathi*, o szczękach podobnych do dzioba papuziego, ciele pokrytym kolcami. Ryby te odznaczają się zdolnością do nadymania się powietrzem. (*Tłum.*)

tem wciśnięte do jamy ciała¹, przy czym cofnięcie się powietrza jest uniemożliwione przewężeniem mięśni, widzialnym zewnątrz. Woda natomiast wnika łagodnym prądem przez gębę, która jest otwarta i nieruchoma, toteż wpływanie wody musi być wywołane ssaniem. Skóra na brzuchu jest znacznie luźniejsza niż na grzbiecie, dlatego w czasie wzdymania się dolna strona rozciąga się znacznie silniej niż górna. Wskutek tego ryba pływa wtedy grzbietem w dół. Cuvier wątpi, by *Diodon* w takim położeniu mógł pływać, jednak pływa on wtedy nie tylko wprost przed siebie, ale może też zwracać się w każdą stronę. Ten ostatni manewr wykonuje jedynie za pomocą płetw piersiowych, ogon bowiem obwisa i nie jest używany. Dzięki wypełnieniu ciała taką ilością powietrza otwory skrzelowe wynurzone są z wody, jednak strumień jej ustawicznie przez gębę pobierany przepływa przez nie.

Ryba pozostawała przez krótki czas w stanie wzdętym, po czym zwykle wyrzucała ze znaczną siłą wodę i powietrze przez gębę i otwory skrzelowe. Mogła dowolnie wyrzucać pewną ilość wody, wydaje się zatem rzeczą prawdopodobną, że pobiera ją po części w celu regulowania swego ciężaru właściwego. *Diodon* ów miał kilka sposobów obrony. Gryzł potężnie i wyrzucał wodę na niemałą odległość, wydając przy tym ciekawy odgłos szczękami. Dzięki wzdęciu skóry, brodawki, którymi jest pokryta, sztywnieją i stają się ostre. Jednak najciekawsze jest to, że ryba ta wydziela na skórze brzucha, przy dotknięciu, przepięknie karminowoczerwoną, włóknistą substancję, która barwi kość i papier tak trwale, że zabarwione przeze mnie przedmioty zachowały odcień barwy w całej pełni aż po dziś dzień. Istota i cel tej wydzieliny są mi zupełnie nieznane. Słyszałem od doktora Allana z Forres, że często znajdował on tę rybę żywą i pływającą w stanie wzdętym w żołądku rekina i zna wypadki, w których *Diodon* przegryzł się nie tylko przez ścianę żołądka, ale i przez bok potwora, zabijając go w ten sposób. Któż by myślał, że tak mała i miękka ryba zdoła pokonać wielkiego i dzikiego rekina?

12 marca 1832. ...Mieliśmy różne uroczystości na pokładzie. Kapitan Paget składał nam często wizyty, a jest on zawsze bardzo zabawny. Wspominał o niewolnictwie w obecności osób, które by mu chętnie zaprzeczyły, gdyby mogły. Mówił o faktach tak odrażających, że gdybym czytał o nich w Anglii, przypisałbym je przesadnej łatwowierności ludzi dobrej woli. Nie przesadza się wcale mówiąc u nas o wielkich rozmiarach handlu niewolnikami, o zaciekłości, z jaką się ten handel broni ani o przy-

¹ Jama ciała — chodzi tu oczywiście nie o właściwą jamę ciała, lecz o wypuklinę żołądka, która wypełniając się powietrzem powoduje rozdęcie ryby. (*Tłum.*)

zwoitych (!) ludziach, jacy są w to wmieszani. Nie wątpię, że w istocie stan przeważającej części populacji niewolników jest znacznie szczęśliwszy, niżby się zrazu skłonnym było przypuszczać. Jest to wynikiem własnego interesu i tych uczuć dobroci, jakie właściciel może posiadać. Natomiast jest najzupełniejszym fałszem, by któryś z nich, nawet spośród najlepiej traktowanych, nie pragnął wrócić do swego kraju (jak to kapitan Paget dostatecznie udowodnił). „Gdybym tylko mógł znów ujrzeć mego ojca i moje dwie siostry, byłbym najszczęśliwszym. Nie mogę ich zapomnieć” — tak wyraził się jeden z tych ludzi, których głodcy barbarzyńcy w Anglii nie chcą niemal uznać za braci, nawet w oczach Boga...

17 marca. ...Gdyby do tego co natura użyczyła Brazylii człowiek dołączył swój uczciwy wysiłek, jakimże krajem mogliby mieszkańcy się poszczycić. Tam jednak, gdzie większość stanowią niewolnicy i gdzie system ten utrzymywany wskutek zupełnego braku oświaty, tego głównego bodźca działalności ludzkiej, nie można się spodziewać nic innego jak to, że całość musi być skażona przez część...

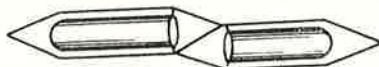
18 marca. Wyruszyliśmy z Bahia. Kilka dni później, gdy byliśmy niedaleko wysepek Abrolhos, uwagę mą zwróciło ciemnobrunatne zjawisko w morzu. Cała powierzchnia wody pokryta była czymś, co pod słabą lupą wyglądało jak drobniotka sieczka o postrzępionych końcach. Są to małe cylindryczne glony, *Confervae*¹, połączone po 10—60 sztuk w wiązki lub trawki. Pan Berkeley wyjaśnia, że wszystkie należą do tego samego gatunku (*Trichodesmium erythraeum*), który występuje w Morzu Czerwonym i któremu to morze zawdzięcza swą nazwę*. Ilość tych glonów musi być niezmierna: okręt minął kilka ich pasm, z których jedno miało 10 jardów szerokości, a sądząc z mętnego zabarwienia morza — przynajmniej 2½ mili długości. W opisach prawie każdej dalekiej podróży morskiej spotyka się wzmiankę o tych glonach. Szczególnie pospolite są w morzu koło Australii, a na wysokości Przylądka Leeuwin znalazłem pokrewny, lecz drobniejszy i widocznie inny gatunek. Kapitan Cook² w opisie swej trzeciej podróży wspomina, że marynarze nazywali to zjawisko morskimi trocinami.

* Pan Montagne w „Comptes Rendus”, etc., Juillet 1844 i w „Annal. des Scienc. Nat.”, Dec. 1844.

¹ *Confervae* — glony z rzędu *Chlorophyceae*. (Tłum.)

² Kapitan James Cook (1728—1779) — słynny żeglarz, podróżnik i odkrywca angielski. W pierwszej podróży na morza południowe na okręcie „Endeavour” odwiedził w r. 1768 Tahiti, Wyspy Towarzyskie, Nową Zelandię, w r. 1771 dotarł do Australii i Nowej Gwinei. W trzeciej podróży, w której brały udział dwa okręty: „Adventure” i „Resolution”, w r. 1772—1775 opłynął całe morza południowe badając w drodze powrotnej Ziemię Ognistą, Wyspy Sandwich i Południową Georgię. Darwin bardzo często powołuje się na obserwacje Cooka i wspomina o wydarzeniach z jego słynnych podróży. (Tłum.)

Koło atolu Keeling na Oceanie Indyjskim zauważyłem liczne drobne skupienia tych glonów, zajmujące powierzchnię kilku cali kwadratowych. Składają się one z długich, cylindrycznych nitki, niesłychanie cienkich, tak iż ledwo były dostrzegalne nieuzbrojonym okiem, przemieszanych ze znacznie większymi ciałkami, na obu końcach zaokrąglonymi. Dwa takie ciałka połączone przedstawione są na rysunku. Długość ich waha się od 0,04 do 0,06 cala, czasem nawet do 0,08, w przekroju zaś mają 0,006 do 0,008 cala. Przy jednym końcu cylindra widać zwykle zieloną przegrodę, najgrubszą pośrodku, zbudowaną z ziarnistej masy. Wydaje mi się, że jest to dno delikatnego, bezbarwnego worzeczka z mięsistej substancji wyściełającej osłonkę zewnętrzną, nie sięgającego stożkowatych końców. W niektó-



rych okazach przegródki zastępowały małe, lecz regularne kulki brunatnej, ziarnistej masy i zdołałem zauważyć ciekawy proces tworzenia się ich. Wewnętrzny miąższ raptownie układał się w linie, niektóre promieniujące ze wspólnego centrum, po czym kurczył się ruchem szybkim i niestałym, tak iż w ciągu sekundy całość zlewała się w bardzo regularną kulkę, zajmując położenie przegrody w zupełnie już pustej osłonce. Każde przypadkowe uszkodzenie przyspieszało tworzenie się tej ziarnistej kulki. Należy dodać, że często para ciałek połączona była stożkowatymi końcami z tej strony, w której leży przegroda.

Dorzucę tu jeszcze kilka spostrzeżeń dotyczących zabarwienia morza, wywołanego przyczynami natury organicznej. Przy wybrzeżu chilijskim, kilkanaście mil od Concepcion, „Beagle” przepłynął pewnego dnia wielkie pasma mętnej wody, zupełnie takiej, jaką bywa woda wezbranej rzeki. O stopień geograficzny na południe od Valparaiso, w odległości 50 mil ang. od brzegów, to samo zjawisko było jeszcze rozleglejsze. Woda ta umieszczona w szklance miała barwę bladoczerwoną. Gdy zbadałem ją pod mikroskopem, okazało się, że roi się od drobnutkich żyjatek, poruszających się żwawo i często pękających. Kształt ich jest owalny i w środku ściśnięty pierścieniem zakrzywionych i migających rzęsek. Było jednak bardzo trudno dokładnie je obserwować, gdyż skoro tylko ruch ich ustawał, ciało pękało, nawet w czasie przepływania przez pole widzenia. Czasem oba końce pękały, czasem tylko jeden i wytryskiwała znaczna ilość gęstej, brunatnej, ziarnistej substancji. Na chwilę przed pęknięciem zwierzątko rozszerzało się o połowę swej normalnej objętości i pęknięcie następowało około 15 sekund po zatrzymaniu się w szybkim ruchu postę-

powym, a w kilku wypadkach pęknięcie poprzedzał krótkotrwały ruch obrotowy wokół długiej osi. Po upływie około dwóch minut po umieszczeniu w kropli wody ginęła w ten sposób każda ich ilość. Zwierzątka posuwają się wąskim końcem naprzód za pomocą migających rzęsek, zazwyczaj gwałtownymi skokami. Są niebywale małe i zupełnie niedostrzegalne gołym okiem, gdyż wielkość ich jest równa jednej tysięcznej cala kwadratowego. Ilość tych żyjatek jest nieskończona, gdyż najmniejsza z kropelek, jaką zdołałem oddzielić, zawierała ich mnóstwo. Jednego dnia minęliśmy dwa obszary wody w ten sposób zabarwionej, z których jeden tylko obejmować musiał kilka mil kwadratowych. Jakież to niezliczone ilości tych mikroskopijnych żyjatek! Barwa wody widziana z pewnej odległości podobna była do barwy rzeki płynącej przez podłoże z czerwonej gliny; w cieniu burty okrętu wydawała się ciemna jak czekolada. Linia zetknięcia się czerwonej i błękitnej wody ostro się rysowała. Od kilku dni panowała spokojna pogoda, a obfitość żywych stworzeń w oceanie była niezwykła*.

W pobliżu Ziemi Ognistej i w niewielkiej odległości od lądu widziałem w morzu pasma wody barwy jaskrawoczerwonej dzięki wielkim ilościom skorupiaków, które z kształtu podobne są nieco do wielkich krewetek. Łowcy fok zwą je pokarmem wielorybów. Czy wieloryby je zjadają, nie wiem, ale rybitwy, kormorany i olbrzymie stada wielkich, niezgrabnych fok żywią się przy pewnych częściach wybrzeża głównie tymi pływającymi krabami. Marynarze z reguły przypisują zabarwienie morza ikrze, jednak raz tylko przekonałem się, że tak było naprawdę. W odległości kilkunastu mil ang. od Archipelagu Galapagos okręt przepłynął przez trzy pasma ciemnożółtawej lub mętnej wody. Pasma te miały kilka mil długości i odcinały się od otaczającej wody granicą falistą, ale wyraźną. Zabarwienie wywołane było przez małe, o średnicy około $\frac{1}{5}$ cala, galaretowate kulki, w których zawarte były liczne kuliste jajeczka. Było rzeczą widoczną, że należą do dwu różnych rodzajów: jedne z nich były czerwone i różniły

* Pan Lesson („Voyage de la Coquille”, t. I, s. 255) wspomina, że na wysokości Limy obserwował czerwoną wodę, powstałą, jak się zdaje, z tej samej przyczyny. Peron, wybitny przyrodnik, podaje w „Voyage aux Terres Australes” nie mniej niż dwanaście wzmianek o podróżnikach, którzy wspominali o zabarwieniu wody morskiej (t. II, s. 239). Do tych wzmianek Perona można dodać Humboldta „Pers. Narr.”, t. VI, s. 804; Flindersa „Voyage”, t. I, s. 92; Labillardière’a, t. I, s. 287; Ulloa „Voyage” oraz „Voyage of the Astrolabe and of the Coquille”; kapitana Kinga „Survey of Australia” itp.

się kształtem od drugih. Nie potrafię określić, do jakich dwu gatunków zwierząt mogły należeć. Kapitan Colnett wspomina, że zjawisko to jest bardzo pospolite przy Archipelagu Galapagos i że kierunek pasma wskazuje kierunek prądów. W opisanym przeze mnie wypadku jednak kierunek był spowodowany wiatrem.

Oprócz tego chcę wspomnieć o jeszcze jednym zjawisku, a mianowicie o cienkiej, oleistej powłoce na wodzie, która mieni się kolorami tęczy. Widziałem znaczne przestrzenie oceanu pokryte nią przy wybrzeżach brazylijskich. Marynarze przypisywali ją padlinie jakiegoś wieloryba, która zapewne unosiła się na wodzie w niewielkiej odległości. Nie będą tu wspominał o drobniotkach galaretowatych bryłkach, do których później powrócę, a które często spotyka się wszędzie na morzu, gdyż ilość ich nie jest tak wielka, by mogły spowodować zabarwienie wody.

Są dwie okoliczności, które zdają się zasługiwać na uwagę w powyższych spostrzeżeniach. Pierwsza — to sposób, w jaki te rozmaite ciała, tworzące pasma o wyraźnych granicach, trzymają się razem. Jeśli chodzi o krewetki, ruchy ich były równoczesne jak w pułku wojska; jednak ruch jajek, glonów czy też pierwotniaków nie może być wynikiem działania woli. Po wtóre — jaka jest przyczyna długości i wąskości pasm? Wygląd ich tak jest podobny do tego, co można ujrzyć na nurcie rzeki, gdzie strumień rozwija w długie pasma pianę zebraną w wirach, iż zmuszony jestem przypisać zjawisko owo takiemu samemu działaniu prądu morza czy też powietrza. Przy takim założeniu musimy przyjąć, że rozmaite organizmy mnożą się w określonych korzystnych miejscach, a stamtąd zostają porwane przez wiatr lub prąd wody. Przyznaję jednak, że bardzo trudno wyobrazić sobie, by w jakimkolwiek jednym miejscu mogły rodzić się niezliczone miliony żyłatek czy glonów: skądże brałyby się tam ich zarodki? Przecież wiatry i fale roznoszą i organizmy rodzicielskie po niezmierzonym oceanie! Mimo to żadna inna hipoteza nie potrafi mi wytłumaczyć powstawania tych wąskich pasm. Mogę dodać, że wedle Scoresby'ego w pewnych częściach Morza Podbiegunowego spotyka się stale wodę zieloną, obfitującą w zwierzęta pelagiczne ¹.

1 kwietnia 1832. Wszyscy byli zajęci prima aprilisem. O północy niemal wszyscy wachtowni zostali wywołani na pokład w białiznie nocnej: stolarze do naprawy zacieku,

¹ Pelagiczny — morski; ściślej — żyjący na otwartym morzu (od słowa greckiego „pelagos” — morze). (Tłum.)

pokładowi do pękniętego masztu, majtkowie do ryfowania topsli¹. Wszyscy wracali do swych hamaków to gniewni, to śmiejąc się. Nietrudno było o przynętę dla mnie, bym dał się złapać. Sullivan zawołał: „Darwin, czyś widział kiedy miecznika²? Leć na pokład”. Natychmiast zerwałem się pełen entuzjazmu i przyjęły mnie ryki śmiechu całej wachty.

¹ Topsel (top-sail) — żagiel drugi na maszcie licząc od pokładu. (Tłum.)

² W oryginale grampus (z łac. grandis piscis), jeden z rodzajów walení zębatych. Chodzi tu zapewne o wielkiego drapieżcę miecznika lub szablogrzbietą — *Orca* (*Orcinus*) *orca* L. (Tłum.)

R o z d z i a ł II

RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro — Wycieczka na północ od Przylądka Frio — Potężne parowanie — Niewolnictwo — Zatoka Botofogo — Lądowe wypławki — Chmury na Corcovado — Ulewa — Muzykalne żaby — Fosforyzujące owady — Zdolność sprężyka do skoków — Błękitny opar — Głos wydawany przez motyla — Entomologia — Mrówki — Osa zabijająca pająka — Pająk pasożytny — Fortele pająka *Epeira* — Pająk gromadnie żyjący — Pająk tworzący niesymetryczną pajęczynę

3 kwietnia 1832. ...wieczorem zbliżyliśmy się do portu Rio. Cała linia wybrzeża jest nieregularna i górzysta, a usiana wzgórzami o niezwykłych kształtach. Wejście do portu oznacza jedna z nich, dobrze znana Głowa Cukru. Ponieważ trudno by było znaleźć dobre miejsce do zakotwiczenia i nie mielibyśmy widoków tak późno wieczorem, kapitan skierował dziób okrętu na wiatr i ku mej wielkiej radości będziemy krążyć przez noc. Widzieliśmy mnóstwo statków i — co równie ciekawe — rekiny, morświny i żółwie morskie. W sumie był to najbezpieczniejszy dzień, jaki spędziłem od opuszczenia Anglii. Wszyscy są pełni podniecenia, oczekując listów i gazet. Jutro rano rozstrzygną się nasze losy...

4 kwietnia. Ponieważ wiatr był słaby, dopiero po obiedzie minęliśmy Głowę Cukru... Mały „Beagle” wszedł do portu we wspaniałym stylu i opuścił żagle, stając tuż przy okręcie admirałskim. Wezwano nas z pewnych błahych powodów, byśmy zakotwicyli w wyznaczonym miejscu. Podczas gdy kapitan udał się do admirała, my manewrowaliśmy w porcie i zdobyliśmy sobie uznanie dla załogi i dowództwa „Beagle’a”... Nadeszła chwila ekstatycznej radości przy otwieraniu listów, która budzi najlepsze i najprzyjemniejsze uczucia w duszy; nie musiałem przypominać sobie, że moje zmienne pragnienia zostały teraz spełnione, ani nie trzeba mi było naprawdę wspaniałych widoków, aby serce moje szalało z głębokiej radości. Wszystko to razem dawało wrażenie tak silne i trwałe, że mało kto mógłby je sobie wyobrazić, a tym bardziej zapomnieć.

5 kwietnia. ...Wędrowaliśmy po ulicach, zachwycając się ich ludnym i wesołym wyglądem. Plan miasta jest bardzo regularny, drogi jak w Edynburgu przebiegają równolegle, a inne krzyżują się z nimi pod kątem prostym. Główne ulice wiodące z placów są przestronne i szerokie, wesołe barwy domów ozdobionych balkonami, liczne kościoły i klasztory i tłumy śpieszące ulicami miasta zdradzają stolicę handlową Ameryki Południowej. Wynajęliśmy sobie z Earlem domek w Botofogo...

6 kwietnia. Dzień zmarnowaliśmy na staraniach o paszport dla mojej ekspedycji w głąb kraju. Jest zawsze niemiłą rzeczą być narażonym na bezczelność urzędników, a w przypadku Brazylijczyków, których umysłowość jest równie pełna wzdargy, jak ich wygląd zewnętrzny jest mizerny, staje się to niemal nie do zniesienia. Ale nadzieja ujrzenia dzikich lasów zamieszkałych przez piękne ptaki, małpy i leniwce oraz jezior pełnych kapibar i aligatorów skłoni każdego naturalistę do zlizywania pyłu sprzed nóg nawet Brazylijczyka.

4 kwietnia — 5 lipca 1832. W kilka dni po naszym przybyciu poznałem pewnego Anglika, który wybierał się na zwiedzenie swej posiadłości położonej o więcej niż sto mil ang. w kierunku północnym od Przylądka Frio. Z przyjemnością przyjąłem jego uprzejmą propozycję towarzyszenia mu.

8 kwietnia. — Wyprawa nasza składała się z siedmiu osób.

Było nas sześciu. Pan Patrick Lennon, typowy Irlandczyk, który zrobił wielką fortunę sprzedając okulary, termometry etc., około ośmiu lat temu zakupił kawał lasu nad Rio Macae i osadził tam angielskiego zarządcę. Komunikacja jest tak trudna, że do tego czasu nie uzyskał żadnych dochodów..., postanowił więc osobiście odwiedzić majątek... Towarzyszył mu jego bratanek, sprytny młodzieniec, który idąc w ślady stryja robił pieniądze. Trzecim był p. Laurie, świetnie zorientowany i mądry Szkot, człowiek samolubny i bez zasad, z zawodu trochę handlarz niewolnikami, a trochę oszust. Jechał z nim jego przyjaciel, niejaki p. Gosling, uczeń-drogerzysty. Brat p. Laurie ożenił się z piękną damą brazylijską, córką wielkiego właściciela ziemskiego, również znad Macae, którego p. Laurie pragnął odwiedzić. Grupkę naszą uzupełniał czarny chłopak służący za przewodnika i ja, a dzika Brazylia rzadko mogła oglądać garstkę donkiszotów bardziej dziwacznych i żądnych przygód.

Pierwszy etap był bardzo interesujący. Panował straszliwy upał i gdy przejeżdżaliśmy przez las, wszystko spoczywało bez ruchu prócz wielkich, błyszczących motyli, które leniwie latały wokół nas. Ze wzgórz na Praia Grande roztaczał się przepiękny widok. Barwy były nasyczone, a odcieniem dominującym był kolor ciemnobłękitny; spokojne wody zatoki i niebo prześcigały się wzajemnie we wspianiałości. Minęliśmy niewielkie przestrzenie uprawne i wjechaliśmy w las, którego majestat był niezrównany pod każdym względem. W południe przybyliśmy do Ithacaia. Mała ta wioska leżała na równinie; wokół centralnego budynku stoją chaty Murzynów, które swym regularnym kształtem i ułożeniem przypominały mi ryciny osad Hotentotów z Afryki Południowej. Ponieważ księżyc wschodził wcześnie, postanowiliśmy wyruszyć jeszcze tego samego wieczoru do naszego miejsca noclegu w Lagoa Marica. O zmroku mijaliśmy jedną z potężnych, nagich i stromych gór, tak pospolitych w tym kraju. Góra ta jest znana z tego, że przez długi czas była miejscem, w którym ukrywała się garstka



Rio de Janeiro. Port, pałac i katedra (rys. A. Earl, artysta z pokładu „Beagle’a”)

Murzynów zbiegłych z niewoli i pod szczytem góry jakoś żyła uprawiając rolę. Wykryto ich jednak w końcu i wysłany tam oddział żołnierzy schwytał wszystkich z wyjątkiem pewnej starej kobiety, która wolała się rzucić ze szczytu, niż ponownie popaść w niewolę. Gdyby chodziło o rzymską matronę, nazwano by to szlachetnym umiłowaniem wolności, u biednej Murzynki to tylko zwierzęcy upór! Jechaliśmy jeszcze przez kilka godzin. Na przestrzeni kilku ostatnich mil droga była kręta i wiodła przez pustkowie błot i lagun. Krajobraz w mdłym świetle księżyca wydawał się niezwykle pusty. Kilka świetlików mignęło i samotny kulik zrywając się odezwał się jękliwie. Pomruk morza, głuchy i odległy, ledwie mącił ciszę nocy.

9 kwietnia. Przed wschodem słońca opuściliśmy nasz mizerny nocleg. Droga prowadziła przez wąską, piaszczystą równinę, położoną pomiędzy morzem a wewnętrznymi słonymi lagunami. Gdyby nie wielka ilość pięknych ptaków, takich jak czaple i żurawie, łowiących ryby, oraz gdyby nie soczowe rośliny o najfantastyczniejszych kształtach, krajobraz nie byłby ciekawy. Rzadkie, zmarniałe drzewa były pokryte pasożytniczymi roślinami. Wśród nich na największy podziw z powodu piękna i zapachu zasługiwały storczyki. W miarę wznoszenia się słońca dzień stawał się straszliwie upalny, a odbłask i gorąco bijące z białego piasku były nie do zniesienia. Obiad jedliśmy w Mandetiba; termometr wskazywał 84°. Przepiękny widok odległych zalesionych wzgórz, odbijający się w spokojnej jak tafla wodzie wielkiej laguny, zupełnie nas orzeźwił. Ponieważ vênda tutejsza była bardzo dobra i mam miłe, a tak rzadkie wspomnienie pysznego obiadu, chcę z wdzięczności zaraz go tu opisać, jako typ tego rodzaju jedzenia. Gospody tamtejsze bywają często wielkie, zbudowane z grubych, pionowych belek, związanych gałęziami i otynkowanych. Rzadko kiedy spotyka się w nich podłogę, a nigdy nie mają oszklonych okien, za to są zwykle pokryte porządnym dachem. Przód jest zawsze otwarty i tworzy rodzaj werandy zastawionej stołami i ławami. Po obu stronach są sypialnie i w nich podróżny prześpi się o tyle wygodnie, o ile pozwoli mu na to drewniana pryzma pokryta cienką matą ze słomy. Vênda stoi na dziedzińcu, na którym karmi się konie. Po przybyciu do vëndy mieliśmy zwyczaj najpierw rozsiadłać konie i dać im kukurydzy; następnie z głębokim ukłonem zwracaliśmy się do „senhora” z prośbą, by był łaskaw dać nam coś do zjedzenia. „Wszystko, czego zapagniecie” — było jego zwykłą odpowiedzią. Początkowo w kilku wypadkach za ufnie dziękowałem Opatrzności, że skierowała nas do tak znakomitego męża. Później sytuacja stawała się rozpaczliwa.

„Czy możesz nam dać łaskawie jakąś rybę?” — „O nie, mój panie!” — „Jakaś zupę?” — „O nie, mój panie!” — „Trochę chleba?” — „O nie, panie!” — „Czy jest suszone mięso?” — „O nie, panie!” Jeżeli mieliśmy szczęście, po kilku godzinach czekania dostawaliśmy drób, ryż i *farinhę*. Nierzadko zdarzało się, że musieliśmy sami zabijać kamieniami drób na kolację. Gdy wyczerpani zmęczeniem i głodem napomknęliśmy nieśmiało, że bardzo wzdychamy do jedzenia, odpowiedzią było uroczyste (niemniej prawdziwe) oświadczenie: „Będzie gotowe, jak będzie gotowe”. Gdybyśmy się odważyli w dalszym ciągu nalegać, odpowiedziano by nam, żebyśmy sobie dalej jechali i że jesteśmy bezczelni. Gospodarze są nieuprzejmi i zachowują się antypatycznie, ich domostwa (a nieraz i oni sami) są obrzydliwie brudne. Brak łyżek, noży i widelców jest pospolity i przekonany jestem, że w Anglii nie znalazłoby się chaty ani lepianki tak w zupełności pozbawionej wszelkiego komfortu. W Campos Novos jedliśmy jednak dobrze i obficie. Dostaliśmy ryż, drób, suchary, wino i wódkę na obiad. Wieczorem kawę, a rybę i kawę na śniadanie. Wszystko to wraz z dobrą karmą dla koni kosztowało tylko dwa i pół szylinga na głowę. Jednak gospodarz zapytany, czy nie widział pejcza zgubionego przez jednego z nas, odpowiedział gburowato: „A skądże mam wiedzieć? Czemu sami nie pilnujecie — psy go pewnie zeżarły”.

Opuściwszy Mandetibę posuwaliśmy się dalej przez pustkowia wśród licznych jezior. W niektórych były mięczaki słodkowodne, w innych morskie. Ze słodkowodnych znalazłem wielkie ilości pewnej *Limnaea*¹ w jeziorze, do którego — jak zapewniali mnie tubylcy — woda morska wlewa się raz w roku, a czasem i częściej, wysalając je całkowicie. Jestem przekonany, że w tym łańcuchu lagun okalających wybrzeże Brazylii można zaobserwować wiele interesujących faktów odnoszących się do zwierząt słodkowodnych i morskich. Pan Gay * znalazł w sąsiedztwie Rio mięczaki morskie z rodzaju *Solen*² i *Mytilus*³ oraz słodkowodne *Ampullariae*⁴ ży-

* „Annales des Sciences Naturelles” z r. 1833.

¹ *Limnaea* — błotniarka, pospolity i często spotykany ślimak słodkowodny z rzędu płucodysznych (*Pulmonata*). (Tlum.)

² *Solen* — okładniczka, małż morski z rzędu *Heterodonta*, o wąskich, bardzo długich skorupkach. (Tlum.)

³ *Mytilus* — małż morski z rodzaju jadalnych omułków, z rzędu *Anisomyaria*, pospolity w morzach północnoeuropejskich. (Tlum.)

⁴ *Ampullariae* — rodzina ślimaków morskich z rzędu przodoskrzelnych (*Prosobranchiata*). (Tlum.)

jące pospołu w wysłodzonej wodzie. W lagunie przy Ogrodzie Botanicznym, której woda jest niewiele mniej słona niż w morzu, obserwowałem często gatunek kałużnicy¹ bardzo podobnej do chrząszcza wodnego, pospolitego w kałużach Anglii. Jedyne mięczak znalezione w tym samym jeziorze należał do rodzaju spotykanego z reguły w ujściach rzek.

Porzucając na pewien czas wybrzeże wjechaliśmy znów w las. Drzewa były bardzo wyniosłe i w porównaniu z europejskimi odznaczały się białością pni. W moich zapiskach widzę, iż zawsze uderzały mnie przede wszystkim „cudowne i przepięknie kwitnące rośliny pasożytnicze”, jako najniezwyklesze w tej wspaniałej scenerii. W dalszej drodze mijaliśmy obszary pastwisk nie nadających się do użytku z powodu wielkiej ilości olbrzymich, stożkowatych mrowisk, sięgających kilka stóp wysokości. Nadawały one równie wygląd zupełnie podobny do wulkanów błotnych w Jorullo, przedstawionych na rycinie przez Humboldta. Przybyliśmy do Engenhodo po zmroku, mając za sobą 10 godzin jazdy na grzbiecie końskim. W czasie całej podróży nie mogłem wyjść z podziwu dla wysiłku, do którego zdolne były konie; zdaje się też, że leczą się znacznie szybciej z wszelkich obrażeń niż konie naszego chowu w Anglii. Nietoperz *Vampir* gryzie konie w kłęb, co często jest powodem poważnych dolegliwości. Szkodzi tu nie tyle utrata krwi, ile zapalenie wywołane uciskiem siodła. Ostatnio cała sprawa była przedmiotem powątpiewań w Anglii, dlatego też uważam za szczególne szczęście, że byłem świadkiem schwytania jednego z nietoperzy na grzbiecie końskim (*Desmodus d'Orbigny* Wat.). Biwakowaliśmy późnym wieczorem niedaleko Coquimbo w Chile, gdy służący mój, zauważywszy, że jeden z koni jest bardzo niespokojny, podszedł, aby zobaczyć, co się dzieje; ponieważ zdawało mu się, że coś zobaczył, więc położył rękę na kłębie konia: w ten sposób schwytał wampira. Następnego ranka miejsce, gdzie nastąpiło ukąszenie, łatwo dało się zauważyć, gdyż było lekko opuchnięte i zakrwawione. Trzeciego dnia osiodłaliśmy konia bez żadnych złych następstw.

13 kwietnia. Po trzech dniach przybyliśmy do Socêgo, majątku senhora Manuela Figuirede, krewnego jednego z naszych towarzyszy. Dom był skromny i choć miał kształt stodoły, był dobrze dostosowany do klimatu. W pokoju mieszkalnym złożone krzesła i kanapy zabawnie kontrastowały z bielonymi ścianami, oknami bez szyb i strzechą. Dom wraz ze spichrza-

¹ Kałużnica — chrząszcz wodny z pospolitego rodzaju *Hydrophilus* (*Hydrous*), z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

mi, stajniami i warsztatami dla czarnych, których tu wyuczono rozmaitych rzemiosł, tworzył z grubsza czworobok. Pośrodku suszył się wielki stos kawy. Zabudowania te stoją na wzgórzu wznoszącym się ponad uprawne pola i obramione są ze wszystkich stron ciemnozieloną ścianą bujnego lasu. Głównym plonem tej części kraju jest kawa. Przyjmuje się, że każde drzewo daje rocznie przeciętnie dwa funty kawy, niektóre dają aż 8 funtów. Uprawia się też tutaj w wielkiej ilości maniok, czyli kassawę¹. Każda część tej rośliny jest użyteczna: liście i pędy zjadane są przez konie, a korzenie rozciera się na miazgę, która wysuszona i upieczona daje farinłę, główny produkt żywnościowy w Brazylii. Ciekawy i znany jest fakt, że sok tej tak wielce pożywnej rośliny jest bardzo trujący. Kilka lat temu na tejże facjendzie² zdechła krowa po wypiciu niewielkiej ilości tego soku. Senhor Figuereda mówił, że zasadził poprzedniego roku worek feijaô, czyli fasoli, i trzy worki ryżu. Fasola dała 8-krotny plon, ryż zaś 320-krotny. Pastwiska żywią piękne stada bydła, a lasy są tak pełne zwierzyny, że każdego z trzech dni poprzedzających nasze przybycie zabito jelenia. Bogactwo to objawiło się przy obiedzie, przy którym wprawdzie nie stoły, ale goście uginali się pod ciężarem jadła, wypada bowiem, by każdy z biesiadników zjadł każde z dań. Pewnego dnia, gdy skrupulatnie, jak mi się zdawało, obliczyłem sobie, ile jeść, by móc z każdego dania trochę pokosztować, zjawily się ku memu przerażeniu pieczony indyk i prosię w całej okazałości. W czasie jedzenia jeden służący był stale zajęty wypędzaniem z pokoju kilku starych ogarów i tuzina małych czarnych dzieci, które pospołu, korzystając z każdej sposobności, ciągle wlażyły. Dopóki nie myśli się o niewolnictwie, prosty ten i patriarchalny sposób życia wydaje się nadzwyczaj pociągający — żyje się tu w zupełnym odosobnieniu i uniezależnieniu się od reszty świata.

Skoro tylko mieszkancy takiej samotnej facjendy dostrzegą jakiegoś przybysza, biją w wielki dzwon i zazwyczaj dają salwę z kilku armatek. W ten sposób obwieszcza się to zdarzenie skałom i lasom, a nikomu więcej. Pewnego dnia wyszedłem godzinę przed świtaniem, aby podziwiać uroczystą ciszę ranną; w końcu cisza została przerwana porannym hymnem

¹ Maniok, czyli kassawa — roślina z rodziny wilczomleczowatych (*Euphorbiaceae*), rodzima w Ameryce Południowej. Najpospolitszy gatunek — to *Manihot esculenta*. Z korzeni wyrabia się mąkę lub tapiokę. Korzenie *M. esculenta* zawierają kwas pruski, który się usuwa przez ogrzewanie. (Tłum.)

² Facjenda (fazenda) — po portugalsku większy majątek ziemski; w języku hiszpańskim odpowiada temu słowu hacienda. (Tłum.)

śpiewanym przez cały zespół czarnych. W ten sposób zaczynają swą codzienną pracę. Nie wątpię, że na takiej facjendzie jak ta wiodą niewolnicy swe życie szczęśliwie i w zadowoleniu. W soboty i w niedziele pracują dla siebie, a w tym żyznym klimacie dwudniowa praca wystarcza na utrzymanie człowieka i jego rodziny przez cały tydzień.

14 kwietnia. Opuściwszy Socêgo pojechaliśmy do innego majątku nad Rio Macê, który w tym kierunku był ostatnim skrawkiem ziemi uprawnej. Majątek miał dwie i pół mili ang. długości, a właściciel zapomniał, jaką miał szerokość. Tylko bardzo mała część została wykarczowana, a przecież każdy akr ziemi zdolny był do zrodzenia całego bogactwa podzwrotnikowych plonów. W stosunku do olbrzymiego obszaru Brazylii ziemia uprawna stanowi znikomą część w porównaniu z ziemią pozostawioną w stanie naturalnym; jakżeż olbrzymią ilość ludności będzie mogła kiedyś w przyszłości wyżywić! W czasie drugiego dnia podróży okazało się, że droga jest tak zarosnięta, iż musiał przed nami iść człowiek i przecinać mieczem pnące. Las był pełen cudownych rzeczy; najbardziej podziwu godne, choć niewielkie, były drzewiaste paprocie dzięki swej jasnej zieleni i wykwintnemu kształtowi liści. Wieczorem spadł silny deszcz i choć termometr wskazywał 65°, było mi bardzo zimno. Skoro tylko deszcz ustał, mogłem obserwować niezwykle ciekawe zjawisko — nadzwyczajne parowanie na obszarze całego lasu. Wzgórza skryte były na wysokość około 100 stóp w gęstych białych oparach, które wznosiły się jak słupy dymu z najgłębszej zalesionych części, a szczególnie z dolin. Zjawisko to zaobserwowałem kilka razy. Przypuszczam, że powstaje ono dzięki parowaniu z wielkiej powierzchni listowia nagrzanego uprzednio przez promienie słoneczne.

W czasie pobytu w tym majątku byłem niemal naocznym świadkiem jednego z tych okrucieństw, które zdarzyć się mogą tylko w kraju niewolnictwa. W następstwie jakiejś sprzeczki i procesu właściciel zamierzał oddzielić wszystkie kobiety i dzieci od mężczyzn-niewolników i sprzedać je oddzielnie na publicznej licytacji w Rio. Że nie doszło do tego, sprawił tylko interes, a nie jakiegokolwiek współczucie. W istocie nie przypuszczam nawet, by właścicielowi przyszło na myśl, że rozdzielenie 30 rodzin, które przez wiele lat żyły razem, jest czymś okrutnym. A jednak mogę zaręczyć, że był on bardziej ludzki i bardziej uczuciowy niż przeciętni ludzie. Stwierdzić można, iż zaślepienie, do którego doprowadzić mogą korzyści materialne i egoizm, nie ma granic! Mogę przytoczyć jedno drobne zdarzenie, które wówczas wywarło na mnie silniejsze wrażenie niż jakiegokolwiek historie

o okrucieństwach. Jechałem łodzią z pewnym Murzynem, który był niepospolicie głupi. Starając się z nim porozumieć krzychałem głośno i gestykulowałem i w czasie tego zbliżyłem rękę do jego twarzy. Murzynowi, jak przypuszczam, wydawało się, że jestem wściekły i że chcę go uderzyć, gdyż natychmiast z wyrazem przerażenia i współzamiętnymi oczyma opuścił ręce. Nigdy nie zapomnę uczucia zdumienia, obrzydzenia i wstydu na widok, jak ten silny, duży człowiek bał się nawet zasłonić przed uderzeniem, które, jak sądził, na niego spada. Człowieka tego doprowadzono do stanu poniżenia głębszego niż stan najbardziej bezbronnego zwierzęcia.

18 kwietnia. W powrotnej drodze spędziliśmy dwa dni w Socôgo i zużyłem je na zbieranie owadów w lesie. Drzewa, mimo że są bardzo wysokie, przeważnie nie mają więcej niż 3—4 stopy w obwodzie, choć bywają oczywiście i większych rozmiarów. Senhor Manuel właśnie sporządził łódkę długości 70 stóp z jednego wydrążonego odcinka pnia, który miał 180 stóp długości i był bardzo gruby. Kontrast wywołany przez palmy rosnące wśród zwyczajnie rozgałęziających się drzew od razu nadaje krajobrazowi charakter międzyzwrotnikowy. Tu las był upiększony przez palmę *Areca sapida*, jedną z najpiękniejszych z tej rodziny. Picń jej jest tak cienki, iż można go objąć oburącz, wysmukły zaś czub wystrzela na wysokość 40 lub 50 stóp ponad ziemię. Drzewiaste pnącze, same z kolei innymi pnączami pokryte, były bardzo grube, niektóre, zmierzone przeze mnie, miały 2 stopy w obwodzie. Bardzo ciekawie wyglądały niektóre stare drzewa — niby warkocze zwieszały się z nich liany, podobne do wiązek siana. Gdy odwróciłem uwagę od stropu liści, paprocie i mimozy zachwycały me oczy nadzwyczaj wykwintnym kształtem. Miejscami mimozy pokrywają ziemię podszyciem wysokim zaledwie na kilka cali. Gdy się szło po tym grubym kobiercu, powstawał szeroki szlak, wyróżniający się barwą wskutek zamykania się ich czułych listków. Łatwo jest wymienić szczegóły, które zachwycają w tym krajobrazie. Nie podobna jednak oddać w należyty sposób wszystkich podniosłych uczuć podziwu, zachwytu, czci, które wypełniają umysł i wzwyż kierują myśl.

19 kwietnia. Przez pierwsze dwa dni po opuszczeniu Socôgo wracaliśmy tą samą drogą. Był to bardzo męczący wysiłek, gdyż droga przeważnie ciągnęła się przez rozpalone, piaszczyste równiny w pobliżu wybrzeża morskiego; zauważyłem, że ilekroć koń postawił nogę w delikatny, krzemionkowy piasek, słychać było lekki, osobliwy odgłos. Trzeciego dnia zmieniliśmy kierunek i przejechaliśmy przez wesołą, małą wioskę Madre de Dios.

19 kwietnia 1832. ...Madre de Dios, jak wszystkie wioski, ma wygląd obcy, a malowniczy. Domy są niskie i wesoło pomalowane. Okna i odrzwia są zamknięte lukiem, co usuwa efekt sztywności tak powszechny w miasteczkach angielskich. Jeden lub dwa kościoły w centrum miasteczka uzupełniają obraz...

Jest to jeden z głównych traktów wiodących do Brazylii, droga jednak jest w tak złym stanie, że żaden kołowy pojazd prócz niezgrabnego zaprzęgu wołowego nie mógłby przejechać. Przez cały czas naszej podróży nie napotkaliśmy ani jednego mostu kamiennego, drewniane zaś były tak popsute, że musieliśmy je objeżdżać. Wszystkie odległości znane są tylko niedokładnie. Droga często, zamiast kamieniami milowymi, znaczone jest krzyżami wskazującymi miejsca, w których przelano ludzką krew. Wieczorem 23 przybyliśmy do Rio kończąc tę małą wycieczkę.

Przez cały czas mego pobytu w Rio mieszkalem w willi przy Zatoce Botofogo. Niepodobna wymarzyć sobie czegoś rozkoszniejszego niż spędzenie kilku tygodni w tak cudownym kraju. W Anglii człowiek rozmiłowany w historii naturalnej zyskuje wiele na przechadzkach, w czasie których wciąż natrafia na coś takiego, co przykuwa uwagę. Natomiast w tych urodzajnych klimatach, o bujnym życiu, atrakcji jest tak wiele, że ledwo starczy czasu na przechadzki.

Niewielka ilość obserwacji, które udało mi się poczynić, ograniczała się prawie wyłącznie do zwierząt bezkręgowych. Zainteresowałem się bardzo życiem pewnej grupy z rodzaju *Planaria*¹, zamieszkującej suchy ląd. Zwierzęta te mają tak prostą budowę, że Cuvier zaliczył je do robaków pasożytujących w jelitach, choć nigdy nie znaleziono ich we wnętrznościach innych zwierząt. Liczne gatunki żyją w wodzie słodkiej lub słonej, te jednak, o których mowa, spotyka się nawet w bardziej suchych częściach lasu, pod kłódami butwiejącego drzewa, którym — jak sądzę — się żywią. Kształtem ogólnym przypominają nagie ślimaki, są jednak stosunkowo znacznie węższe, a kilka gatunków pięknie zdobią podłużne pręgi. Budowę mają bardzo prostą: w pobliżu połowy spodniej strony ciała, na której zwierzę pęłza, znajdują się dwie poprzeczne szczeliny; z przedniej może się wysuwać lejkowaty i bardzo pobudliwy otwór gębowy. Organ zachowywał żywotność jeszcze przez pewien czas po obumarciu ciała wskutek działania słonej wody lub jakiegś innej przyczyny.

¹ *Planariae* — wypławki, robaki płaskie z rzędu wirków (*Turbellaria*). Chodzi tu zapewne o lądowe wypławki z rodziny *Geoplanidae*. (Tlum.)

Znalazłem nie mniej niż 12 różnych gatunków tego lądowego rodzaju *Planaria* w rozmaitych częściach półkuli południowej*. Kilka okazów zdobytych na Ziemi Van Diemena¹ utrzymałem przy życiu przez blisko dwa miesiące, karmiąc je zbutwiałym drzewem. Gdy przekroiłem jeden z nich w poprzek na dwie równe części, obie połowy po dwóch tygodniach miały kształt normalnie rozwiniętego zwierzęcia. Przekroiłem jednak ciało tak, że jedna połowa zawierała oba otwory, a druga wobec tego nie posiadała żadnego. Po upływie 25 dni od czasu operacji nie można było odróżnić tej bardziej kompletnej połowy od jakiegokolwiek innego okazu. Druga połowa bardzo się rozrosła i przy jej tylnym końcu wytworzyło się przejrzyste miejsce w masie jej parenchymy, w którym wyraźnie można było zauważyć kubkowaty otwór gębowy. Jednak na spodniej stronie ciała nie utworzyła się jeszcze odpowiednia szczelina. Gdyby wzrastający upał przy zbliżaniu się do równika nie zabił wszystkich naszych okazów, bez wątpienia i ten ostatni krok byłby uzupełnił budowę stworzonka. Choć to tak dobrze znany eksperyment, było rzeczą interesującą śledzić wytwarzanie się wszystkich zasadniczych organów z prosto zbudowanego końca ciała zwierzęcia. Zakonserwowanie tych *Planaria* jest niezwykle trudne. Z chwilą gdy tylko życie ustaje i zacznie działać zwyczajne prawo przemian, całe ich ciało mięknie i rozplywa się z niezwykłą szybkością.

Las, w którym można było znaleźć owe *Planaria*, zwiedzałem w towarzystwie pewnego starego księdza portugalskiego, który zabrał mnie ze sobą na polowanie. Polowanie polegało na tym, że po prostu wpuszczano się kilka psów w miot, a potem czekało się cierpliwie na strzał do jakiegokolwiek zwierzęcia, które się tylko pokazało. Towarzyszył nam syn sąsiadniego farmera — okaz dzikiego młodzieńca brazylijskiego. Ubrany był w starą, podartą koszulę i spodnie, a głowę miał bez nakrycia: uzbrojony był w staromodną strzelbę i wielki nóż. Zwyczaj noszenia noży jest powszechny, a z powodu pnączy jest prawie konieczny przy przechodzeniu przez las. Częściowo można temu przypisać częste wypadki morderstw. Brazylijczycy są tak wprawni w użyciu noża, że umieją celnie nim rzucać na pewną odległość, i to z dostateczną siłą, by zadać śmiertelny cios. Widziałem sporo małych chłopców ćwiczących się dla rozrywki w tej sztuce i zręczność, z jaką trafiali wbity w ziemię patyk, rokowała dobre nadzieje, jeśli chodzi o poważniejsze cele. Mój towarzysz zastrzelił poprzedniego

* Opisałem te gatunki i dałem im nazwę w „Annals of Nat. Hist.”, t. XIV, s. 241.

¹ Ziemia van Diemena — dzisiejsza Tasmania. (Thum.)

dnia dwie małpy brodate¹. Zwierzęta te mają ogon chwytny, którego koniec nawet po śmierci może utrzymać ciężar całego ciała. Jedna z nich pozostała w ten sposób zawieszona na gałęzi i trzeba było ściąć wielkie drzewo, by ją zdobyć. Wykonaliśmy to szybko i drzewo wraz z małpą runęło z wielkim hukiem. Dnia tego oprócz małpy upolowaliśmy tylko trochę różnych zielonych papużek i kilka tukanów. Skorzystałem jednak na mej znajomości z portugalskim padre, gdyż innym razem ofiarował mi piękny okaz kota yagouarundi².

Każdy słyszał o pięknie krajobrazu koło Botofogo. Dom, w którym mieszkalem, leżał tuż pod dobrze znaną górą Corcovado. Bardzo słusznie ktoś zauważył, że strome, stożkowate góry są charakterystyczne dla formacji określonej przez Humboldta jako gnejsowo-granitowa. Nie ma bardziej uderzającego widoku, jak te olbrzymie masy nagiej skały wznoszące się wśród bujnej roślinności.

Często z zainteresowaniem śledziłem chmury, które płynąc od morza tworzyły lawicę tuż pod najwyższym szczytem Corcovado. Góra ta, podobnie jak większość innych gór, gdy są tak częściowo przesłonięte, sprawia wrażenie wyższej niż jest w rzeczywistości (wysokość jej wynosi 2 300 stóp). Pan Daniell w swych szkicach meteorologicznych zauważył, że nieraz wydaje się, iż chmura przytwardza się do szczytu góry, chociaż wiatr nadal na nią dmucha. W naszym wypadku widać było wyraźnie, że chmura związała się i szybko przesuwała ponad szczytem, przy tym jednak ani się nie zmniejszała, ani powiększała. Słońce zachodziło i łagodny, południowy powiew uderzając w południową ścianę skały mieszał swój prąd z zimnym, górnym powietrzem i dzięki temu para wodna się kondensowała. Ale z chwilą gdy lekkie pasma chmury przesuwały się na drugą stronę grani, rozwiewały się jednocześnie pod wpływem cieplejszej atmosfery pochyłego, północnego stoku.

Klimat w maju i czerwcu, czyli na początku zimy, był cudowny. Średnia temperatura, według obserwacji poczynionych rano i wieczór o godzinie 9, wynosiła 72°. Często padał ulewny deszcz, lecz osuszające wiatry południa wnet umożliwiały przechadzki. Pewnego poranku w ciągu sześciu godzin spadło 1,6 cala deszczu. Kiedy burza ta przesuwała się ponad lasami, które otaczają Corcovado, szum wywołany uderzeniem kropki o nie-

¹ Małpa brodata — należy przypuszczać, że chodzi tu o jakiegoś wyjca (*Alouatta*). (Tlum.)

² Nieduży kot południowoamerykański, *Felis yagouarundi* Fisch. (Tlum.)

zliczoną ilość liści był naprawdę niezwykły; niby grzmot wielkiej masy wody słycać go było na odległość ćwierć mili. Po bardziej upalnych dniach przyjemnie było się spokojnie w ogrodzie i patrzeć jak wieczór przechodzi w noc. Przyroda w tych klimatach dobiera sobie grajków pośród skromniejszych artystów niż w Europie. Mała żabka z rodzaju *Hyla*¹ siedzi na liściu trawy, mniej więcej o cal ponad wodą, i wydaje miłe dźwięki — jakby ćwierkanie; gdy zbierze się ich więcej, śpiewają harmonijnie na różne tony. Miałem pewne trudności ze schwytaniem tej żaby. Zwierzątka z rodzaju *Hyla* mają palce zakończone małymi przylgami; przekonałem się, że potrafią one wspinać się po taflí szklanej ustawionej zupełnie pionowo. Rozmaite piewiki² i świerszcze bezustannie wydają ostre głosy, które jednak osłabione, z odległości, nie są niemiłe. Co wieczór po zapadnięciu zmroku rozpoczynał się ten ogromny koncert i często siedziałem przysłuchując się, dopóki uwagi mojej nie odwrócił jakiś ciekawy przelatujący owad.

W tej porze widuje się świetliki, jak przelatują z krzaka na krzak. Ciemną nocą widzi się światło z odległości około 200 kroków. Jest rzeczą uderającą, że u rozmaitych robaczków świętojańskich, świecących chrząszczy *Elateridae*³ i różnych morskich zwierząt (jak skorupiaki, meduzy, nereidy⁴, koralowce z rodzaju *Clytia*⁵ i *Pyrosoma*⁶), które obserwowałem, światło miało wyraźnie zieloną barwę. Wszystkie świetliki, które tu chwytalem, należały do rodziny *Lampyridae* (do której to rodziny należy i nasz angielski świetlik), a największa ilość okazów należała do *Lampyris occidentalis* *. Wykryłem, że owad ten wydawał najwspanialsze błyski, kiedy był podrażniony; w przerwach drażnienia pierścienie odwłoku były ciemne. Błysk był prawie jednoczesny w obu pierścieniach, jednak w prze-

* Niech mi wolno będzie wyrazić wdzięczność p. Waterhouse'owi za oznaczenie tego owada i wielu innych oraz za uprzejme, a cenne i liczne wskazówki.

¹ *Hyla* — do tego samego rodzaju należy nasza zielona żabka rzekotka (*Hyla arborea* L. (Tlum.))

² Piewiki — *Cicadidae*, pluskwiaki z podrzędu równoskrzydłych (*Homoptera*), odznaczające się najprzyjemniejszym i najdonioślejszym „głosem” wśród owadów. (Tlum.)

³ *Elateridae* — sprężyki, chrząszcze z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

⁴ Nereidy — robaki szczecionogie (*Annelida chaetopoda*) z rzędu wieloszczetów (*Polychaeta*), morskie, swobodnie pływające i drapieżne. (Tlum.)

⁵ *Clytia* — jamochłon z gromady tułbiopławów (*Hydrozoa*). (Tlum.)

⁶ *Pyrosoma* — pelagiczne kolonie osłonic (*Tunicata*), nieraz znacznej wielkości, odznaczające się nadzwyczajną siłą świecenia. (Tlum.)

dnim ukazywał się o ledwo dostrzegalne mgnienie wcześniej. Substancja świecąca była płynna i bardzo lepka: drobne miejsca, w których skóra pękła, świeciły nadal jasno, lekko się iskrząc, gdy tymczasem nie uszkodzone miejsca były ciemne. Gdy ucięło się głowę owadowi, pierścienie jaśniały bez przerwy, choć nie tak jaskrawo jak przedtem, miejscowe zaś podrażnienie igłą zawsze zwiększało siłę światła. W jednym wypadku pierścienie zachowały zdolność świecenia przez blisko 24 godziny po śmierci owada. Z faktów tych można by wnioskować, że zwierzę ma tylko możliwość krycia czy gaszenia światła na krótką chwilę, a poza tym zjawisko jest mimowolne. Na błotnistych i mokrych ścieżkach znalazłem wielkie ilości larw tego gatunku; kształt miały podobny do samiczki angielskiego świetlika. Larwy te wykazywały tylko bardzo słabą zdolność świecenia. Zachowywały się zupełnie odmiennie od swych rodziców — przestawały świecić i udawały martwe przy najlżejszym dotknięciu, a drażnienie ich też nie wywoływało zjawiska świecenia. Sporo tych larw żywych trzymałem przez pewien czas. Ogon ich jest bardzo szczególnym organem, gdyż działa jako przyssawka lub narząd przyczepny za pomocą dobrze do tego nadającego się urządzenia, a zarazem jako zbiornik śliny lub jakiegoś podobnego płynu. Karmiąc je surowym mięsem zaobserwowałem, że od czasu do czasu larwa przykładała koniec ogona do gęby i wydzielala kroplę płynu na ten kasek mięsa, który właśnie pożerała. Jednak ogon, mimo ciągłego powtarzania tego gestu, niezdolny jest trafić od razu do gęby; zauważyłem przynajmniej, że zawsze naprzód dotykał karku jakby drogowskazu.

W czasie gdy byliśmy w Bahia, sprężyk *Pyrophorus luminosus* Illig. był najpospolitszym świecącym owadem. Światło i w tym wypadku rozjaśniało się przy podrażnieniu. Zabawiałem się pewnego dnia obserwowaniem zdolności do skoków tego owada, które, jak mi się zdaje, nie były we właściwy sposób opisane *. Sprężyk położony na grzbiecie, przygotowując się do skoku, odginał głowę i tułów w tył, tak że kołec piersiowy wysuwał się i wspierał na brzegu swej pochewki. Przy dalszym odginaniu głowy kołec zginał się pod wpływem całej siły mięśni jak sprężyna i owad w tej chwili spoczywał na szczycie głowy i końcu pokryw skrzydłowych. Nagłe rozluźnienie napięcia mięśniowego powodowało podrzucenie głowy i tułowia, a wskutek tego podstawa pokryw skrzydłowych uderzała o podłoże z taką siłą, że owad odrzutowo podskakiwał na wysokość jednego do dwu cali. Wystające końce tułowia i pochewka kolca ustalały położenie

* „Entomology” Kirby’ego, t. II, s. 317.

ciała owada w czasie skoku. W opisach, które czytałem, nie podkreślano dostatecznie roli elastyczności kolca; tak gwałtowny podskok nie mógłby być wywołany tylko skurczem mięśniowym bez pomocy jakiegoś urządzenia mechanicznego.

Kilkakrotnie odbyłem krótkie, ale bardzo przyjemne wycieczki w okolicy. Pewnego dnia poszedłem do Ogrodu Botanicznego, gdzie można zobaczyć dużo roślin znanych ze swej wielkiej użyteczności. Liście kamfory, pieprzu, cynamonu i drzewa goździkowego były wspaniale aromatyczne. Mango¹ zaś i jaca², czyli drzewo chlebowe, współzawodniczyły ze sobą wspaniałością liści. Okolice Bahii zawdzięczają swój charakter głównie tym dwom ostatnim drzewom. Zanim je ujrzałem, nie wyobrażałem sobie, że drzewo może rzucać tak czarny cień. Zajmują one wśród wiecznie zielonej roślinności tego klimatu podobne miejsce, jakie wśród jaśniejącej zieleni drzew liściastych w Anglii zajmuje ostrokrzew i wawrzyn. W strefie podzwrotnikowej można zauważyć, że domy otoczone są najpiękniejszymi gatunkami drzew i krzewów, a to dlatego, że wiele wśród nich jest zarazem ogromnie użytecznych dla człowieka. Obie te zalety mają: bananowiec, kakaowiec, liczne rodzaje palm, pomarańcze i drzewo chlebowe.

Tego dnia szczególnie uderzyła mnie wzmianka Humboldta, który często wspomina o „rzadkim oparze, który nie wpływając na przejrzystość powietrza harmonizuje jego odcienie i łagodzi ich efekty”. Jest to zjawisko, którego nigdy nie obserwowałem w strefach umiarkowanych. Atmosfera poprzez niewielką odległość pół lub trzy ćwierci mili była doskonale przejrzysta, lecz w większej odległości wszystkie kolory zlewały się w przelśniczną mgiełkę, bladoszarą, zmieszaną lekko z błękitem. Warunki atmosferyczne od rana aż mniej więcej do południa, kiedy efekt był najwyraźniejszy, mało się zmieniły z wyjątkiem suchości. W tym bowiem czasie różnica pomiędzy punktem skraplania się rosy a temperaturą wzrosła z 7,5° do 17°.

Innym razem wyruszyłem wczesnym rankiem i poszedłem na Gavię, czyli „górze żaglową”. Powietrze było rozkosznie chłodne i wonne, a krople rosy jeszcze lśniły na liściach wielkich, liliowatych roślin, ocieniających

¹ Mango — drzewo *Mangifera indica*, pochodzące prawdopodobnie ze wschodnich Indii i wprowadzone do Ameryki Południowej, około r. 1700, a potem zdziczałe. Wydaje cenione owoce. (Tlum.)

² Jaca — drzewo *Artocarpus incisa*, zwane też drzewem chlebowym dzięki wielkim, słodkim, mączystym owocom nadającym się do pieczenia. (Tlum.)

strumyki o przejrzystej wodzie. Siedząc na bloku granitowym, z rozkoszą przypatrywałem się rozmaitym przelatującym owadom i ptakom. Kolibry szczególnie, jak się zdaje, lubią takie cieniste, zaciszne miejsca. Ilekroć widziałem te maleńkie stworzonka, gdy wirowały wokół jakiegoś kwiatu, trzepocąc z taką szybkością skrzydełkami, że stawały się ledwie widoczne, tylekroć przypominały mi ćmy *Sphingidae*¹; istotnie ruchy ich i sposób życia pod wieloma względami są bardzo podobne.

Idąc ścieżką wkroczyłem w dostojny las i na wysokości pięciuset czy sześciuset stóp otworzył się przede mną jeden z tych wspaniałych widoków, tak częstych po obu stronach Rio. Na tej wysokości krajobraz osiąga najpiękniejsze barwy. Każdy kształt, każdy cień tak bardzo prześciga swym pięknem to, co Europejczyk może ujrzeć we własnym kraju, że nie potrafi on wyrazić doznawanych uczuć. Efekt ogólny często przypominał mi najbarwniejszą dekorację opery lub wielkiego teatru. Z wycieczek tych nigdy nie wracałem z pustymi rękami. Dnia tego znalazłem okaz ciekawego grzyba, zwanego *Hymenophallus*. Większość ludzi zna angielski rodzaj *Phallus*, który jesienią napelnia powietrze swym odrażającym zapachem; zapach ten — jak wiadomo entomologom — jest rozkoszną wonią dla pewnych naszych chrząszczy. Tak samo jest i tu, gdyż pewien *Strongylus* zwabiony wonią usiadł na grzybie, który miałem w ręku. Widzimy tu w dwu odległych krajach podobny związek między roślinami i owadami z tych samych rodzin, choć gatunki obu są różne. Związek ten zrywa się często w tych wypadkach, w których człowiek jest czynnikiem przenoszącym do jakiegoś kraju nowy gatunek. Jako przykład mogę podać, że liście kapusty i sałat, które w Anglii służą za pokarm tyłu ślimakom i gąsienicom, pozostają nietknięte przez nie w ogrodach w pobliżu Rio.

W czasie naszego pobytu w Brazylii zebrałem wielką kolekcję owadów. Kilka ogólnych uwag o względnym znaczeniu rozmaitych rzędów zainteresuje może angielskich entomologów. Wielkie i jaskrawo ubarwione *Lepidoptera* lepiej niż jakikolwiek inny rodzaj zwierząt określają strefę, którą zamieszkują. Mam tu na myśli tylko motyle, gdyż ćmy w przeciwieństwie do tego, czego należałoby się spodziewać po bujności roślin, ukazywały się w znacznie mniejszych ilościach aniżeli w innych, umiarkowanych, strefach. Zdziwiło mnie bardzo zachowanie się *Papilio feronia*. Motyl ten jest tu nierzadki i występuje z reguły w gajach pomarańczowych. Choć lata wysoko, często siada na pniach drzew. W tych wypadkach głowę

¹ *Sphingidae* — zawisaki, rodzina wielkich, przeważnie nocnych motyli. (Tlum.)

ma zawsze zwróconą w dół, skrzydła zaś rozpostarte w płaszczyźnie poziomej, a nie złożone pionowo jak zwykle. Jest to jedyny widziany przeze mnie motyl, który używa nóżek do biegania. Ponieważ fakt ten był mi nieznany, owad ten nie jeden raz mi uciekł, gdyż w chwili kiedy ostrożnie zbliżałem się z pincetą i już miałem go schwycić, odbiegał na bok. Znacznie bardziej interesującym faktem jest zdolność tego motyla do wydawania dźwięków *. Kilkakrotnie, kiedy dwa te motyle, zapewne samiec i samica, ścigały się nieregularnym lotem i przelatywały o kilka jardów ode mnie, słyszałem wyraźnie terkotliwy odgłos podobny do tego, jaki wydaje koło zębate obracające się i uderzające o zastawkę sprężynową. Odgłos powtarzał się w krótkich odstępach i można go było odróżnić z odległości 20 jardów; jestem pewny, że nie pomyliłem się przy tej obserwacji.

Rozczarowały mnie na ogół *Coleoptera*. Ilość maleńkich i niepokaznie ubarwionych chrząszczyków jest niezmiernie duża **. Muzea Europy mogą się poszczycić jak dotąd zaledwie większymi z gatunków tropikalnych. Myśl o rozmiarach przyszłego pełnego katalogu wystarczy, by zamącić spokój umysłu entomologa. Mięsożerne chrząszcze *Carabidae* występują w uderzająco małej liczbie w krajach podzwrotnikowych; zwraca to szczególnie uwagę przy porównaniu z mięsożernymi czworonogami, których jest tam wielka obfitość. Zauważyłem to zarówno w Brazylii, jak i wtedy, gdy w umiarkowanym klimacie równin La Platy ponownie pojawiły się liczne, zgrabne formy rodziny *Harpalidae* ¹. Czyżby bardzo liczne pająki i drapieżne owady blonkoskrzydłe zastępowały mięsożerne chrząszcze?

* Ostatnio p. Doubleday opisał (na posiedzeniu Tow. Entomologicznego w dniu 3 marca 1843) pewną szczególną strukturę na skrzydłach tego motyla, która zdaje się służyć do wydawania dźwięków. Powiada on: „Odnacza się on tym, że posiada rodzaj bębienka u nasady przednich skrzydeł, pomiędzy żyłkami kostalnymi i subkostalnymi. Te dwie żyłki ponadto mają szczególną, śrubowatą błonę czy naczynie w swym wnętrzu”. W „Podróżach” Langsdorffa (w latach 1803—07, s. 74) znajduję wzmiankę, że na Wyspie Św. Katarzyny u wybrzeży brazylijskich motyl, zwany *Februa hoffmanseggii*, ulatując wydaje dźwięki podobne do grzechotki.

** Mogę wspomnieć jako przykład polowu w ciągu jednego dnia (23 czerwca), że nie polując specjalnie na *Coleoptera* zebrałem 68 gatunków tego rzędu. Wśród nich były tylko dwa *Carabidae*, cztery *Brachelytra*, piętnaście *Rhyncophora* i czternaście *Chrysomelidae*. Dowodem tego, że nie zwracałem zbyt wielkiej uwagi na tak szczególnie ulubiony rząd *Coleoptera*, może być fakt, że przyniosłem wtedy do domu 37 gatunków *Arachnidae*.

¹ *Harpalidae* — chrząszcze z podrzędu *Adephaga*, z rodziny biegaczowatych (*Carabidae*). (Tłum.)

Grabarze i *Brachelytra* są bardzo rzadkie, natomiast *Rhynchophora*¹ i *Chrysomelidae*², które wszystkie żyją kosztem świata roślinnego, występują w ilościach zdumiewających. Mam tu na myśli nie ilość różnych gatunków, lecz ilość osobników, gdyż od niej zależy najcharakterystyczniejsza cecha entomofauny rozmaitych krajów. Rzędy prostoskrzydłych i pluskwiaków są szczególnie liczne, podobnie grupa zaopatrzonych w żądła błonkoskrzydłych, z wyjątkiem może pszczoł. Człowieka po raz pierwszy znajdującego się w lesie podzwrotnikowym zadziwią prace mrówek; dobrze ubite ścieżki rozgałęziają się na wszystkie strony, a na nich mrowią się armie tych niestrudzonych w poszukiwaniu pokarmu owadów, wyruszających po zdobycz lub wracających i obładowanych ułamkami zielonych liści, niejednokrotnie większymi niż one same.

Pewne małe mrówki ciemno ubarwione wędrują czasem w niezliczonych ilościach. Jednego dnia uwagę moją zwróciła wielka ilość pajaków, karaluchów i innych owadów oraz kilka jaszczurek uciekających w największym popłochu przez małą przestrzeń odsłoniętego gruntu. Niedaleko za nimi każdy liść, każde źdźbło było zupełnie pokryte mrówkami. Rój mrówek przepłynął przez ów odsłonięty teren i rozdzieliwszy się zszedł po starym murze. W ten sposób wiele owadów zostało po prostu okrążonych, a wysiłki tych biednych stworzonek, by uniknąć śmierci, były niewiarogodne i imponujące. Gdy mrówki dotarły do drogi, zmieniły swój kierunek i wąskimi kolumnami ponownie wróciły na mur. Kiedy położyłem mały kamień, by powstrzymać jedną z kolumn, natychmiast zaatakowała go cała armia i cofnęła się. W chwilę potem inna fala ruszyła do ataku i gdy znowu wysiłek nie przyniósł wyników, ten kierunek marszu został porzucony. Gdyby zboczyły o cal, cały oddział byłby ominął kamień, co napewno by nastąpiło, gdyby kamień od pierwszej chwili tam leżał; jednak mali ci wojownicy o lwim sercu wzgardzili myślą o ustępstwie.

W okolicach Rio bardzo pospolite są pewne owady podobne do osy, które w kątach werand budują gliniane komórki dla swych larw. Komórki te wypełniają półżywymi pajakami i gąsienicami, zakłutymi, jak się zdaje, w tak podziwu godny sposób, że są sparaliżowane, ale żyją dopóty, dopóki larwy się nie wylęgną. Larwy zaś żywią się tą przeraźliwą masą bezsilnych, na wpół zabitych ofiar; widok ten przez pewnego zbyt entuzjastycznego przyrodnika * został określony jako ciekawy i miły. Bardzo mnie zacięka-

¹ *Rhynchophora* — ryjkowce, grupa chrząszczy z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

² *Chrysomelidae* — stonkowate, rodzina chrząszczy z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

* Według rękopisu p. Abbotta w British Museum, który poczynił swe obserwacje

wiło pewnego dnia śledzenie śmiertelnej walki, którą stoczyła osa *Pepsis*¹ z wielkim pajakiem z rodzaju *Lycosa*². Osa uderzyła nagle na swą ofiarę i odleciała. Pająk był widocznie zraniony, gdyż starając się umknąć przewrócił się na małej pochyłości, miał jednak dosyć siły, by wczółgać się w gęstą kępę trawy. Osa wnet powróciła i była, zdaje się, bardzo zdziwiona nie znalazłszy natychmiast swej ofiary. Rozpoczęła więc tropić ją tak dokładnie, jak tylko pies gończy tropi lisa. Zaczęła zakreślać krótkie łuki, równocześnie poruszając szybko skrzydłami i czułkami. Pająk, choć dobrze schowany, został szybko wykryty i osa, ciągle jeszcze bojąc się szczęk przeciwnika, tak długo manewrowała, aż udało się jej zadać dwa uklucia w spodnią stronę jego tułowia. W końcu zbadawszy ostrożnie pająka, który teraz już leżał bez ruchu, poczęła go wlec. Ja jednak zatrzymałem i napastnika, i jego zdobycz*.

Ilość pajaków w stosunku do innych owadów jest tu znacznie większa niż w Anglii, większa może niż jakiegokolwiek innej grupy członowanych zwierząt. Różnorodność gatunków wśród pajaków skaczących wydaje się wprost nieskończona. Rodzaj lub raczej rodzina *Epeira*³ odznacza się wieloma dziwacznymi formami; pewne gatunki mają kończyste, skórzaste pancerze, inne powiększone i kolczaste golenie. Każda ścieżka w ogrodzie zabarykadowana jest mocną żółtą pajęczyną wytwarzaną przez pewien gatunek, należący do tej samej grupy co *Epeira clavipes* Fabricius, która w Indiach Zachodnich miała, wedle Sloana, budować tak silne sieci, że ptaki się w nie łąpały. Pewien ładny pajęczek, mający bardzo długie kończyny, a należący, zdaje się, do rodzaju nie opisanego, żyje jako paso-

w Georgii; porównaj pracę p. A. White'a w „Annals of Nat. Hist.”, t. VII, s. 472. Porucznik Hutton opisał *Sphex* o podobnych zwyczajach w Indiach, w „Journal of the Asiatic Society”, t. I, s. 555.

* Don Felix Azara (t. I, s. 175) wspominając o pewnym błonkoskrzydłym owadzie, prawdopodobnie tego samego rodzaju, powiada, że widział, jak włókł on martwego pająka przez wysoką trawę w prostej linii do gniazda, które znajdowało się w odległości 163 kroków. Dodaje on, że osa w poszukiwaniu drogi od czasu do czasu wykonywała „demi-tours d'environs trois palmes”.

¹ *Pepsis* — osa z rodziny nastecznikowatych (*Pompilidae* syn. *Psammochoridae*). Rodzaj *Pepsis* jest południowoamerykański, odznacza się wielkością, pięknym ubarwieniem, poluje głównie na pająki. (Thum.)

² *Lycosa* — krzecznik, pająk z rodziny *Lycosidae*, chwytający swą zdobycz bez użycia sieci, w pościgu. (Thum.)

³ Do tego rodzaju należy pająk krzyżak (*Aranea* [*Epeira*] *diademata* Glerck.). (Thum.)

żył prawie na każdej z tych pajęczyn. Przypuszczam, że jest zbyt niepozorny, by wielka *Epeira* mogła go zauważyć, i dlatego może polować na drobniutkie owady, które przyklejają się do nitek i zmarnowałyby się, gdyby go tu nie było. Pajęczek ten przestraszony albo wyciąga nogi udając martwego, albo nagle spada z sieci. Wielka *Epeira* z grupy *Epeira articulata* lub *conica* jest ogromnie pospolita, szczególnie w suchych miejscach. Sieć jej, napięta zazwyczaj wśród wielkich liści zwyczajnej agawy, często wzmocniona jest w pobliżu centrum za pomocą dwóch lub czasem czterech zygzakowatych taśm, łączących dwa sąsiadujące promienie. Gdy jakiś większy owad, np. konik polny lub osa, zostanie schwytany, pająk bardzo zręcznym ruchem wprawia go w szybki obrót i wydzielając jednocześnie ze swych kądziółków pasmo nitek wnet owija go powłoką niby kokon jedwabnika. Następnie bada swą bezsilną ofiarę i zadaje jej śmiertelne ukąszenia w tylną część tułowia. Cofa się potem i cierpliwie czeka, póki trucizna nie odniesie skutku. Zjadliwość trucizny można ocenić z faktu, że gdy po pół minuty rozplątałem pajęczynę, osa była nieżywa. Pająk ten siedzi stale z głową zwróconą w dół, w pobliżu środka sieci. Niepokojony zachowuje się rozmaicie, zależnie od okoliczności. Jeżeli ziemia na dole jest odsłonięta, *Epeira* rzadko spada, natomiast szybko przenosi się przez otwór w środku sieci na drugą jej stronę. Jeśli się ją nadal niepokoi, chwytą się bardzo ciekawego manewru: siedząc w środku gwałtownie szarpie pajęczynę, która jest przytwierdzona do elastycznych gałązek, aż wreszcie całość wpada w tak szybki ruch drgający, że nawet kontur ciała pajaka staje się niewyraźny.

Jest rzeczą dobrze znaną, że większość pajaków angielskich, gdy wielki owad wpadnie im w sieć, stara się przeciąć nici, by uchronić sieć przed zupełnym zniszczeniem. Raz jednak w pewnej oranżerii w Shropshire widziałem, jak wielka samica osy złapała się w nieregularną sieć całkiem małego pajaka. Pająk ten, zamiast przeciąć pajęczynę, z największą wytrzymałością starał się omotać ciało, a w szczególności skrzydła swej zdobyczy. Osa początkowo raz po raz daremnie usiłowała trafić żądłem swego małego przeciwnika. Przyglądałem się tej walce przez całą godzinę. 'Potem zlitowałem się nad osą, zabiłem ją i złożyłem z powrotem na pajęczynę. Pająk wnet powrócił i jeszcze w godzinę potem zastałem go ku memu zdziwieniu ze szczękami wtopionymi w otwór, z którego żywa osa wysuwa swe żądło. Dwa lub trzy razy odpędzałem pajaka, lecz przez najbliższe 24 godziny zawsze zastawałem go przy ssaniu w tym samym miejscu. Soki ofiary, która była wiele razy większa od pajaka, bardzo go rozdęły.

Mogę tu wspomnieć, że w pobliżu St. Fé Bajada znalazłem wiele wielkich, czarnych pajaków z rubinowymi znakami na grzbiecie, wiodących gromadny tryb życia. Pajęczyny umieszczone były pionowo, tak jak to jest zwyczajem rodzaju *Epeira*, oddzielała je od siebie przestrzeń wynosząca około dwóch stóp, jednak wszystkie były przytwierdzone do bardzo długich nitek, które biegły do wszystkich sieci wspólnoty. W ten sposób szczyty pewnych wielkich krzewów opasane były złączonymi sieciami. Azara ^{*1} opisał gromadnie żyjącego pajaka z Paragwaju, o którym Walckenaer ² sądzi, iż musi to być *Theridion* ³, prawdopodobnie jest to jednak jakaś *Epeira* i może nawet ten sam gatunek, co mój. Jednakże nie mogę sobie przypomnieć, bym zauważył jakieś centralne gniazdo wielkości kapelusza, w którym — jak mówi Azara — składane są jaja jesienią, gdy pająki giną. Ponieważ pająki, które widziałem, były jednakowej wielkości, musiały w przybliżeniu być w tym samym wieku. Ten zwyczaj gromadnego życia u tak typowego rodzaju jak *Epeira*, należącego do zwierząt, które żyjąc samotnie są tak krwiożercze, że nawet osobniki różnej płci wzajemnie się atakują, jest faktem bardzo osobliwym.

W wyniosłej dolinie Kordyliarów ⁴, w pobliżu Mendozy, znalazłem innego pajaka, snującego osobliwie ukształtowane sieci. Silne nitki rozchodziły się promieniście, w płaszczyźnie poziomej ze wspólnego środka, gdzie czatował pajak. Jednak tylko dwa z promieni były połączone symetryczną siatką, tak że pajęczyna zamiast mieć kształt okrągły, jak to zwykle bywa, składała się z klinowatego wycinka. Wszystkie pajęczyny były podobnie zbudowane.

25 kwietnia 1832. Przeniosłem wszystkie swe rzeczy z Beagle'a do Botofogo. Przy lądowaniu ucierpiałem w małym stopniu, ale wystarczająco, by wyobrazić sobie jedną z okropności rozbicia się okrętu. Dwie lub trzy ciężkie fale zalały łódź i ujrzałem pełen przerażenia, że moje książki, instrumenty, futerały ze strzelbami i wszystko, co było najcenniejsze, pływało...

3 maja. ...Udałem się na pokład „Warspite”, okrętu o 74 działach, by przyjrzeć się inspekcji przez admirała. Było to jedno z największych widowisk, jakie kiedykol-

* „Podróże Azary”, t. I, s. 213.

¹ Don Felix de Azara (1746—1811) — spędził 20 lat w Ameryce Południowej, biorąc udział w wyznaczaniu granic między posiadłościami hiszpańskimi a portugalskimi. Autor słynnego dzieła o Ameryce Południowej, wydane go w Paryżu w r. 1809, na które Darwin bardzo często się powołuje. (Tłum.)

² Ch. Ath. de Walckenaer — znany badacz pajaków z początku XIX w. (Tłum.)

³ *Theridion* — pajak z rodziny *Theridiidae*, budujący nieregularne sieci. (Tłum.)

⁴ Kordyliery — Darwin niemal stale używa skrótu Kordyliery zamiast pełnej nazwy Cordilleras de los Andes, czyli łańcucha Andów. Poprawnie po polsku należałoby pisać Andy. Pozostawiamy jednak formę używaną przez Darwina. (Tłum.)

wiek oglądałem. Gdy admirał przybył, czterystu marynarzy zajęło miejsca na rejach¹, a dzięki regularności ruchów i białym strojom byli podobniejsi do stada ptaków niż do czegośkolwiek innego. W czasie inspekcji okrętu wszystko odbywa się dokładnie tak, jakby brał on udział w bitwie i choć w opisie zdawać się to może dziecinną zabawą, w rzeczywistości było to bardzo podniecające. Życzyło się niemal, by zjawił się wróg, gdy zawołano na potężne baterie pod pokładem: „gotowi do walki”. Gdy skończył się manewr z olbrzymimi działami i pokazano, jak składnie i łatwo to idzie, rozległo się na pokładzie: „Kokpit² się pali”. Podczas gdy działa jeszcze były w ruchu i ustawiano pompy, puszczone sikawki w ruch i ruszyli wszyscy strażacy z wiadrami, wszystko w doskonałym ordynku. Bitwa stawała się coraz gorętsza (a nikt nie wiedział co nastąpi). Admirał zawołał: „Okręt trafiony wzdłuż, przednie żagle rozdarte, kapitanie Talbot, baczność — maszt środkowy strzaskany”. W mgnieniu oka ludzie z siekierami skoczyli na swe stanowiska i było naprawdę cudowne, jak szybko otwarto magazyny i wyciągnięto potężne liny do umocowania chylącego się masztu. Admirał był zdecydowany zmieszać ludzi; w czasie tej całej krzątaniny nakazał salwę dział i krzyknął: „Główne żagle i przedni sztag³ zniszczony”. Krótko mówiąc w ciągu kilku minut całe nasze główne olinowanie zostało przecięte i znów naprawione. Najwspanialszy moment był jednak wtedy, gdy trąbka dała sygnał dla oddziału abordażowego. Statek cały zatrząsł się, gdy ruszyła pędem tak potężna masa ludzi z dobytymi kutelasmai. Brakło jedynie tego strasznego krzyku, jaki wydaje marynarz angielski spełniając najniebezpieczniejszy z obowiązków, do jakich jest powołany...

26 czerwca. Pojechałem do miasta i udałem się na pokład, by zakończyć przygotowania do przeniesienia się na okręt po mej długiej nieobecności. Napawa mnie to strachem niemal takim jak w Devonport. Zmieniło się nieco na okręcie, m. in. mamy dwa długie 9-funtowe działa. To da nam większą niezależność; w czasie ostatniej wojny było kilka wypadków, w których bardzo małe statki, mając jedno wielkie dział i trzy-mając się poza zasięgiem przeciwnika, uszkodziły straszliwie duże okręty. Jest mi ogromnie przykro, bo widzę tyle nowych twarzy na pokładzie⁴. W szalupie, która mnie przepравиła na ląd, nie było ani jednego z dawnej załogi.

27 czerwca. To mój ostatni dzień na lądzie... Na ogół jestem zadowolony z tego, co zrobiłem w Rio, jeśli chodzi o historię naturalną. Kilka ważnych dziedzin odpadło: geologia jest nieciekawa, botanika i ornitologia za dobrze znane, a morze całkiem jałowe, z wyjątkiem jednego miejsca w Zatoce Botofogo, toteż musiałem się ograniczyć do niższych gromad, które zamieszkują ląd i wodę słodką. Liczba gatunków pajaków, jakie zdobyłem, jest olbrzymia...

28 czerwca. ...Przeniosłem wszystkie moje rzeczy z lądu i pisząc ten dziennik znajduję się znów w płataninie mego starego kąta. Miło jest słyszeć odgłosy ludzi śpiących na dziobie, strażnika kroczącego nad mą głową, lekkie skrzypienie mebli w kabinie etc...

30 czerwca. Udałem się do miasta, aby kupić różne rzeczy. Nie ma nic bardziej

¹ Reja — poprzeczna belka, do której przymocowane są żagle. (Tlum.)

² Kokpit — pomieszczenie mieszkalne na najniższym pokładzie okrętu wojennego.

³ Sztag — lina podtrzymująca maszt. (Tlum.)

⁴ W tym czasie załoga została częściowo zmieniona: trzech ludzi zmarło na tzw. gorączkę (malarię) po nocy spędzonej na polowaniu na ksyki nad rzeką. Innych znów zwolniono lub sami prosili o zwolnienie. (Tlum.)

męczącego nad sprawunki tutaj. Z tego jak długo Brazylijczyk cię zatrzymuje i jak wygórowane ceny żąda, wynika jasno, iż sądzi, że czas i pieniądze, obie te cenne rzeczy, są także dla Anglika bez wartości...

3 lipca. Udałem się do miasta. Po wylądowaniu ujrzałem tłum ludzi na Placu Pałacowym zebranych przed domem, w którym wczoraj wieczorem zamordowano dwóch ludzi zajmujących się zmienianiem pieniędzy. Zamordowano ich w sposób niezwykle okrutny. Przerazenie ogarnia, gdy słyszy się, jak wiele zbrodni dokonuje się dzień w dzień i jak uchodzą bezkarnie. Gdy niewolnik zabija swego pana, to po pewnym okresie więzienia staje się niewolnikiem państwowym. Jak wielki by nie był zarzut stawiany człowiekowi bogatemu, może on być pewny, że po krótkim czasie zostanie uwolniony. Można tu przekupić każdego... Brazylijczycy twierdzą czasem poważnie, że jedyną wadą, jaką widzą w ustawodawstwie angielskim, jest to, że nie można dopatrzeć się w nim, aby bogaci i szacowni ludzie mieli jakąkolwiek przewagę nad biednymi i nieszczęśliwymi.

Brazylijczycy — o ile mogę sądzić — posiadają tylko niewiele z tych zalet, które przydają godności ludziom. Są do skrajności niewykształceni, tchórzliwi i indolentni, są gościnni i życzliwi, póki im wygodnie, są umiarkowani i mściwi, ale nie kłótlivi. Ponieważ są zadowoleni z siebie i ze swych zwyczajów, odpowiadają na wszystkie uwagi zapytaniem: „Dlaczegoż nie mielibyśmy czynić tak, jak nasi dziadkowie przed nami?”. Nawet sam ich wygląd zdradza ich niski stopień charakteru. Postać mają krępą i łatwo stają się zażywni, a twarze ich mają mało wyrazu i wydają się schowane w ramionach. Mnisi wyróżniają się pod tym względem niekorzystnie. Nie trzeba wielkiej znajomości fizjonomii, by jasno dostrzec wytrwałą chytrą, zmysłową i pychę. Jest jeden taki stary mnich, przed którym się zatrzymuję, by się mu przypatrzeć: podobny jest do Iskariota ze Scoensa. Wszystko, co powiedziałem o wyglądzie duchownych, stosuje się do starszych kobiet. Ponieważ otoczone są niewolnikami, przyzwyczajają się do szorstkiego tonu rozkazów i do grymasu łajania. Zachowanie się ich rzadko łągodzą czulsze słowa: rodzą się kobietami, lecz umierają raczej jako biesy. Uwierzy się w to łatwiej, kiedy powiem, że p. Earl widział kikut palca oderwanego przez śrubstak do palców, który nierzadko spotyka się w domach.

Stan olbrzymiej populacji niewolników musi zainteresować każdego, kto znajdzie się w Brazylii. Gdy idzie się ulicami, ciekawi obserwacja liczby szczepów, które można rozróżnić po rozmaitych ornamentach wyciętych na skórze i po różnym wyrazie twarzy. Na tej liczbie różnych szczepów polega bezpieczeństwo kraju. Niewolnicy muszą porozumiewać się ze sobą po portugalsku i w następstwie nie są zjednoczeni. Nie mogą oprzeć się myśli, że w końcu oni zapanują. Sądzę tak na podstawie ich liczby, ich pięknych, atletycznych postaci (szczególnie w zestawieniu z Brazylijczykami), co wskazuje, że znajdują się w dobrym dla siebie klimacie, i na podstawie tego, że — jak widzę — nie docenia się ich intelektu. Są oni wydajnymi pracownikami we wszystkich dziedzinach. Jeżeli wolni czarni wzrosną w liczbę (co stać się musi) i wybuchnie niezadowolenie, iż nie są równani z białymi, to czas ogólnego oswobodzenia nie jest odległy. Jestem przekonany, że niewolnicy są szczęśliwsi niż sami przypuszczają i niż przypuszczają ludzie w Anglii. Obawiam się jednak, że jest dużo straszliwych wyjątków. Zasadniczą cechą niewolników, jak się zdaje, jest nadzwyczaj pogodny nastrój i wesołość, dobroć i „mężne serce”, połączone ze znacznym uporem. Żywię nadzieję, że nadejdzie dzień, w którym zdobędą swe prawa, a zapomną pomścić swe krzywdy.

Rozdział III

MALDONADO

Montevideo — Maldonado — Wycieczka do R. Polanco — Lasso i bolas — Kuro-patwy — Brak drzew — Jelenie — Kapibara, czyli świnia rzeczna — Tucutuco — Kukulcze zwyczajnie ptaka *Molothrus* — Muchołówka tyran — Przedrzeźniacz — Ścierw-niki — Rurki utworzone przez piorun — Dom trafiony piorunem

5 lipca 1832. Wyruszyliśmy rano i wyszliśmy z cudownego portu Rio de Janeiro.

6 lipca. Niemal brak wiatru. Widać jeszcze Głowę Cukru wskazującą wejście do Rio.

7 lipca. Nieznośna pogoda: lekkie zmienne wietrzyki, długa fala, a ja jestem bardzo nieszczęśliwy i schorowany. Ten drugi atak choroby morskiej nie jest aż tak przykry jak poprzedni. Jednak choć mniej silny, przykreść jego wzmacnia nieznośne uczucie, że wszelkie wysiłki, by coś zrobić, są sparaliżowane.

10 lipca. ...Po południu ciszę morską zakończył silny wiatr, niemal sztorm (tj. dla człowieka z lądu wiatr bardzo silny). Najpierw opuściliśmy najwyższą reję (topgallant yards), a potem wszystkie żagle. Po raz pierwszy byłem w stanie przyglądać się wzburzonemu morzu. Było to wspaniałe widowisko. „Beagle” zgrabnie sunął po falach i wydawało się, że sam przez się unika ciężkich uderzeń bałwanów. Z nastaniem nocy niebo wyglądało bardzo źle, a białe grzebienie bałwanów z wściekłością uderzały o boki okrętu. W połowie wachty jednak wiatr ustał i nastąpiła cisza. Jest to najgorsza rzecz przy sztormie, gdyż statek kołysze się w bardzo niemiły sposób wśród głębokich koryt fal, gdy nie podtrzymuje go napór wiatru na żagle...

11 lipca. ...Dzień minął, a mnie było wciąż niedobrze. Gdybym był zdrow, miałbym w tych ostatnich dniach sporo rzeczy interesujących. Okrętowi towarzyszyły różne rodzaje burzyków. Jak zawsze przy mijaniu zwrotnika widzieliśmy jednego bardzo ładnego burzyka, mianowicie gołębia kapsztadzkiego¹. Widziano kilka wielorybów. Na jednego spojrzalem, ale dla schorowanego nawet i to nie było pociągające.

12 lipca. ...Wiatr wciąż przeciwny, ale słaby.

13 lipca. Dzień piękny. Pogodne niebo i spokojne morze przypominało mi rozkosze żeglowania po tropikalnych wodach. Ale skoro teraz pędzimy pod pełnym żaglem ku burzliwym regionom południa, to im prędzej się o tym zapomni, tym znośniejsza będzie teraźniejszość. Wszyscy są pełni oczekiwaniami i ciekawi nie opisanych wybrzeży

¹ Gołąb kapsztadzki, czyli petrel warcabnik (*Daption capensis* L.), z rzędu rurkonosych (*Tubinares*). (Tłum.)

Patagonii... Wszystko wskazuje, iż płyniemy do barbarzyńskich krajów; oficerowie pochowali swe brzytwy i zamierzają zapuścić brody na sposób prawdziwie patriarchalny...

Niedziela 15 lipca. ...Od wczorajszego południa do dziś zrobiliśmy 160 węzłów i gratulowaliśmy sobie, że minęliśmy Przylądek Św. Marii. Jak na złość doświadczyliśmy tego, co znaczy niepewność życia żeglarzy. Wieczorem zadął sztorm wprost w twarz..., walczyliśmy z ciężką falą... Jesteśmy o 80 mil od Marro di St. Martha... Rano z ciekawością przyglądałem się stadu wielkich szablogrzbietów, które nam jakiś czas towarzyszyły. Miały po około 15 stóp długości i na ogół wynurzały się wszystkie równocześnie, tnąc fale i bryzgając z wielką siłą. Z dala widać było kilka wytrysków wielorybich. Wszystko to były czarne wieloryby¹. Wielorybnicy południa polują na kaszaloty.

16 lipca. ...Fale wzrosły znacznie i odpowiednio do tego duch mój znacznie opadł.

W przeprawie do La Platy nie widzieliśmy nic szczególnego prócz wielkiej gromady morświnów napotkanej jednego dnia, liczącej wiele setek sztuk. Całe morze było miejscami przez nie poruszone; był to niezwykle widok, gdy setki ich pruły wodę, posuwając się jednoczesnymi skokami naprzód, przy czym wynurzały się całe ich ciała. W czasie gdy okręt posuwał się z szybkością dziewięciu węzłów na godzinę, zwierzęta te przepływały tam i z powrotem przed jego dziobem z największą łatwością i potem jeszcze go wyprzedzały. Gdy tylko weszliśmy w ujście La Platy, pogoda bardzo się popsowała. Pewnej ciemnej nocy otoczyły nas masy fok i pingwinów, które wydawały tak dzikie głosy, że oficer wachtowy meldował, iż słyszy bydło ryczące na brzegu. Innej nocy byliśmy świadkami wspaniałego widowiska naturalnych fajerwerków: szczyty masztów i końce rei jaśniały ogniami św. Elma, a kontur chorągiewki wiatromierza widniał tak, jak gdyby był pociągnięty fosforem. Morze było tak rozświecone, że ruchy pingwinów znaczyły się ognistym śladem. Ciemność nieba rozjaśniały chwilami najjaskrawsze błyskawice.

Gdy znaleźliśmy się wewnątrz ujścia rzeki, zajęła mnie obserwacja tego, jak powoli wody rzeki i morza się mieszały. Woda rzeki, mętna i o zmiennej barwie, unosiła się, dzięki swemu mniejszemu ciężarowi właściwemu, na powierzchni wody słonej. Widoczne to było w ciekawy sposób w bakwaterze okrętu, w którym pasmo błękitne mieszało się małymi wirami z otaczającą wodą.

26 lipca. Zarzuciliśmy kotwicę w Montevideo.

26 lipca 1832. ...W chwili gdy opuszczaliśmy kotwicę, dano nam sygnał z „Druida”, fregaty, która stała w porcie. Sygnał brzmiał (ku naszemu największemu zdi-

¹ Czarne wieloryby (*Balaenidae*) w odróżnieniu od płetwali (*Balaenopteridae*). Zapewne chodzi o rodzaj *Eubalaena* Gray. (Tłum.)

wieniu i wesołości): „Bądźcie gotowi do bitwy” oraz „Bądźcie gotowi do ochrony naszych łodzi”. Podnieśliśmy żagle i druga część rozkazu wyjaśniła się natychmiast, gdy przybyło sześć łodzi ciężko uzbrojonych w armatki z 40 żołnierzami gotowymi do walki i setką marynarzy. Kapitan Hamilton wszedł na nasz pokład i poinformował nas, że wojskowi uzurpatorzy chwycili w swe ręce rząd i że ich przywódca skonfiskował 400 koni stanowiących własność obywatela brytyjskiego, jednym słowem flotylla stanowiła tylko potwierdzenie tego, co mówił. Rewolucje w tych krajach są śmiechu warte; kilka lat temu w Buenos Aires było 14 rewolucji w ciągu 12 miesięcy. Rzecz odbywa się tak spokojnie, jak tylko to jest możliwe. Obie strony nie lubią widoku krwi, tak że ta z nich, która wydaje się silniejsza, zwycięża. Niepokoje mało wpływają na mieszkańców miasta, gdyż obie strony uważają, że najlepiej jest strzec własności prywatnej. Obecny gubernator ma około 260 jazdy złożonej z gauchów i niemal tyle samo piechoty murzyńskiej. Przeciwnik zbiera obecnie armię i w chwili gdy wejdzie do miasta, obecni władcy uciekną. Pan Parry (największy z tutejszych kupców) powiada, iż jest pewien, że 150 ludzi z fregaty mogłoby każdej nocy zająć Montevideo. Spór zakończył się obietnicą oddania koni, dotrzymanie jej jednak nie wydaje się pewne. Obawiam się, że skutki tego będą prawdopodobnie bardzo dla nas niemiłe. Oficerom z „Druida” od kilku tygodni nie pozwala się zejść na ląd i może my także będziemy zmuszeni do tego samego...

27 lipca. ...Nie miałem sposobności do długiego spaceru, tak że udałem się z kapitanem na Wyspę Szczurzą. Podczas gdy on robił pomiary, zdobyłem kilka zwierząt, między nimi jedno bardzo ciekawe; w pierwszej chwili powiedziałbyś, że to wąż, ale dwie drobne tylne nogi lub raczej płetwki wskazują na pomost, jaki natura kładzie między jaszczurkami a węzami.

31 lipca. ...Przed odpłynięciem zszedłem z kapitanem na ląd do miasta. Wygląd miasta nie działa zachęcająco. Jest niewielkie, nie ma żadnego piękna architektonicznego, ulice są nieregularne, a przy tym zaśmiecone i brudne. Trudno uwierzyć, aby przy nie wiem jakiej indolencji można było dopuścić do tak złego stanu drogi, w jakim się znajduje. Koryto rzeki zasłane blokami kamiennymi tkwiącymi w mule oddałoby jej stan dokładnie... Mieszkańcy reprezentują typ znacznie piękniejszy niż w Rio de Janeiro. Dużo mężczyzn ma twarze pełne wyrazu i budowę atletyczną...

„Beagle” w ciągu dwu następnych lat używany był do badań południowego i wschodniego końca wybrzeży Ameryki, na południe od La Platy. By uniknąć zbędnych powtarzań, wybiorę z mego dziennika te części, które odnoszą się do tych samych okolic, nie zawsze zwracając uwagę na kolejność, w jakiej je zwiedzaliśmy¹.

¹ Z Montevideo udali się znów do Buenos Aires, gdzie jednak zostali ostrzelani przez statek strażniczy i nie mogli zejść na ląd. Za tę zniewagę zostali dzięki interwencji admirała przeproszeni. Powrócili do Montevideo, gdzie znów zastali rewolucję i zostali zaproszeni przez zagrożony rząd do obrony miasta. Do walki jednak nie doszło, bo — jak pisze Darwin (11 sierpnia 1832) — „Polityka miejscowa jest całkiem niezrozumiała: zawsze mówiono, że interes wojska i obecnego rządu jest wspólny, teraz

Maldonado położone jest na północnym brzegu La Platy, niedaleko od ujścia rzeki. Jest to bardzo spokojne i niezbyt ludne miasteczko. Składa się, tak jak wszystkie miasta w tych krajach, z ulic biegnących pod kątem prostym do siebie, a w samym środku leży wielki plac — plaza — który przez rozmiary tym silniej podkreśla skąpe zaludnienie miasta. Handlu tam prawie nie ma, gdyż eksport ogranicza się do niewielkiej ilości skóry i żywego bydła. Ludność składa się przeważnie z właścicieli ziemskich, paru kupców i niezbędnych rzemieślników, takich jak kowale i cieśle, którzy zaspokajają prawie wszystkie potrzeby w promieniu 50 mil ang. Miasto oddziela od rzeki pasmo piaszczystych pagórków szerokości około mili ang.; z pozostałych stron otacza je otwarty, lekko falisty teren, pokryty jednolitą warstwą delikatnych, zielonych łąk, na których pasą się niezliczone stada bydła, owiec i koni. Nawet w pobliżu miasta jest bardzo mało uprawnej ziemi. Kilka żywopłotów z kaktusów i agawy wyznacza miejsca, w których zasiano pszenicę lub kukurydzę. Wzdłuż całego północnego brzegu La Platy krajobraz jest bardzo podobny. Jedyną różnicę stanowi to, że wzgórza są trochę wyższe. Krajobraz jest bardzo nieciekawym, nie ma prawie domów, ogrodzonych miejsc czy nawet drzew, które by nieco rozweselały widok. A jednak po uwiecznieniu przez czas jakiś na

okazuje się, że jest na odwrót”, a dalej „Oburzają krwawe rewolucje w Europie, lecz widząc, do czego takie bezsensowne przemiany prowadzą, trudno orzec, co gorsze...”

Z początkiem września, po trudnej nawigacji przy pomiarach na La Plata, udali się do Bahía Blanca, w listopadzie powrócili do Buenos Aires, w grudniu byli po raz pierwszy przy Ziemi Ognistej, w marcu 1833 po raz pierwszy na wyspach Falklandzkich, po czym powrócili do Montevideo, w którym „...w czasie naszej nieobecności było ...wcale spokojnie poza kilkoma rewolucjami” (26 kwietnia 1833). Z Montevideo udali się do Maldonado i w sierpniu popłynęli do Río Negro. Z Río Negro Darwin udał się drogą lądową do Bahía Blanca (11—17 sierpnia), a stamtąd znów konno do Buenos Aires (8—20 września). Dalej drogą lądową do St. Fé (25 wrzesień — 2 października) i powrócił rzeką do Buenos, gdzie zastał rewolucję. Uciekł do Montevideo, skąd wybrał się na okrężną wycieczkę lądem do Mercedes i z powrotem (14—28 listopada). Stamtąd wyruszyli wzdłuż wybrzeży Patagonii przez Port Desire i Port St. Julian do Cieśniny Magelana. W marcu 1834 byli znów na wyspach Falklandzkich. Stąd popłynęli do St. Cruz w Patagonii, gdzie okręt poddano naprawie, a sami odbyli podróż szalupami w górę rzeki, opisaną w rozdziale IX (18 kwiecień — 8 maj 1834). Dopiero w czerwcu w środku tamtejszej zimy, przepłynęli przez Cieśninę Magelana na Ocean Spokojny w drodze do Chiloe (rozdział XIII). Ponieważ kolejność opisów „Podróży” nie zgadza się ściśle z chronologicznymi zapisami w „Diariuszu”, wyjątki z tego ostatniego włączone będą też bez kolejności czasowej, ale zgodnie z treścią „Podróży”. Dopiero począwszy od rozdziału XII „Podróż” powraca do kolejności chronologicznej. (Thum.)

okręcie uczucie nieskrępowanej swobody poruszania się po bezkresnych przestrzeniach łąk ma pewien urok. Poza tym jeżeli wzrokiem obejmie się tylko niewielką przestrzeń, okaże się, że dużo rzeczy jest pięknych. Niektóre z mniejszych ptaków mają przepyszne ubarwienie, a jasnozieloną murawę, krótko przyszywoną przez pasące się bydło, ozdabiają karłowate kwiaty, wśród nich jakaś roślina podobna do stokrotki wita cię jak stary znajomy. Cóż by kwiaciarz powiedział na całe łąny tak gęsto pokryte przez *Verbena melindres*, że nawet z daleka były jaskrawo czerwone?

Zatrzymałem się w Maldonado przez dziesięć tygodni i w tym czasie zdobyłem kompletny zbiór ssaków, ptaków i gadów. Zanim podam uwagi odnoszące się do nich, opowiem o malej wycieczce, którą zrobiłem docierając aż do rzeki Polanco, znajdującej się około 60 mil ang. na północ. Na dowód, jak wszystko w tym kraju jest tanie, mogę podać, że płaciłem tylko dwa dolary, czyli 8 szylingów, dziennie za dwóch ludzi wraz z tabunem około tuzina wierzchowców. Towarzysze moi byli dobrze uzbrojeni w pistolety i szable. Przezorność ta wydawała mi się zbyt duża, ale pierwsza wiadomość, jaką usłyszeliśmy w drodze, brzmiała, że dnia poprzedniego znaleziono na gościńcu podróżnego z Montevideo z poderżniętym gardłem. Stało się to niedaleko krzyża postawionego w miejscu jakiegoś poprzedniego morderstwa.

Pierwszej nocy spaliśmy w odludnym domku wiejskim i tam od razu przekonałem się, że posiadam dwa czy trzy przedmioty, które budzą bezgraniczny zachwyt; do nich należał przede wszystkim Kompas kieszonkowy. W każdym domu musiałem pokazywać Kompas i za jego pomocą, przy użyciu mapy, wskazywać kierunek najrozmaitszych miejscowości. Budziło to najwyższy podziw, że ja, obcy przybysz, potrafię wskazać drogę do miejscowości, w których nigdy nie byłem, bo w tych otwartych przestrzeniach droga i kierunek to synonimy. W jednym domu młoda kobieta, chora i leżąca w łóżku, wezwała mnie do siebie, bym jej pokazał Kompas. Ich podziw był wielki, ale większe moje zdziwienie, że spotyka się tyle ignorancji wśród ludzi, którzy posiadali parę tysięcy bydła i rozległe „estancias”¹. Można wytłumaczyć to tylko tym, że tę odludną część kraju rzadko odwiedzają obcy. Pytano mnie, czy to słońce czy ziemia się porusza, czy w kierunku północnym jest zimniej czy cieplej, gdzie leży Hiszpania i o wiele tym podobnych rzeczy. Przeważna część mieszkańców miała niejasne przekonanie, że Anglia, Londyn i Ameryka Północna to tylko różne nazwy tej

¹ Estancia — po hiszpańsku folwark. (Tłum.)

samej miejscowości, jednak bardziej wykształceni wśród nich byli całkiem pewni, że Londyn i Ameryka Północna to oddzielne, niedaleko od siebie położone kraje, Anglia zaś to wielkie miasto w Londynie. Miałem przy sobie trochę zapalek „prometejskich”¹, które zapalałem ściskając je zębami. Było to dla nich takim cudem, że człowiek może zębami krzesać ogień, iż zazwyczaj zwolowano całą rodzinę, by ten fakt podziwiała. Raz ofiarowano mi dolara za jedną zapalną. Moje poranne mycie twarzy wywołało w wiosce Las Minas najróżniejsze domysły. Jakiś znaczniejszy rzemieślnik stawiał mi natarczywe pytania w sprawie tego tak osobliwego obrządku, a także wypytywał mnie o to, dlaczego nosimy brody, gdy jesteśmy na okręcie, jak słyszał o tym od mego przewodnika. Przyglądał mi się bardzo podejrzliwie. Być może, słyszał o ablucjach przepisanych przez religię mahometańską, a ponieważ wiedział, że jestem heretykiem, zapewne wywnioskował, że wszyscy heretycy są Turkami. W tym kraju, zgodnie z powszechnym zwyczajem, prosi się o nocleg w pierwszym nadarzącym się domu. Podziw dla kompasu i inne moje czarnoksiężskie sztuki były w pewnej mierze przydatne, gdyż dzięki nim i niestworzonym historiom opowydanych przez moich przewodników, jak to ja rozbijam kamienie, odróżniam jadowite węże od niejadowitych, zbieram owady itd., mogłem wywdziżyć się za gościnę. Piszę, jak gdybym przebywał wśród krajowców środkowej Afryki. Mieszkańcy Banda Oriental² czuliby się dotknięci, gdyby się o tym dowiedzieli, ale takie były wówczas moje wrażenia.

Następnego dnia pojechaliśmy do wioski Las Minas. Kraj był może trochę bardziej górzysty, ale poza tym nic się nie zmienił. Mieszkaniec pampasów uważałby go zapewne za prawdziwie alpejską krainę. Kraj jest tak rzadko zaludniony, że przez cały dzień spotkaliśmy zaledwie jednego człowieka. Las Minas jest mniejsze nawet od Maldonado. Leży na niewielkiej równinie i jest otoczone niskimi, skalistymi górami. Ma zwyczajny, symetryczny kształt, a wygląda wcale ładnie ze swym bielonym kościołem pośrodku. Domy przedmiejskie sterczą izolowane, nie okolone

¹ Prometejskie zapalaki — w roku 1827 wynaleziono zapalaki o główce z mieszaniny chloranu potasowego, cukru i gumy, które zapalało się przez silne potarcie między złożonym we dwoje papierem szmerglowym. Zapewne Darwin przytrzymywał i ścisnął ten papier między zębami. (*Tłum.*)

² Banda Oriental — odpowiada dzisiejszej republice Urugwaj. Terytoria na wschód od rzeki Urugwaj już od XVII w. znane były jako Banda Oriental del Urugwaj, w odróżnieniu od obszarów na zachód od rzeki, dziś argentyńskich, zwanych Banda Occidental. (*Tłum.*)

ani dziedzicem, ani ogrodnikiem i dlatego mają niemiły wygląd. Na noc zatrzymaliśmy się w pulperii, czyli szynku. Wieczorem przyszło wielu gauchów¹, by pić wódkę i palić cygara; powierzchowność ich jest uderzająca. Są oni na ogół wysocy i przystojni, ale mają wygląd rozwiązły i dumny wyraz twarzy. Często noszą wąsy i czarne, długie włosy opadające puklami na plecy. Ich jaskrawe, barwne stroje, wielkie, dźwięczące ostrogi u pięt i noże zatknięte za pasem niby sztylety (a często jako sztylety używane), nadają im wygląd zupełnie inny niż ten, którego wolno by się spodziewać po nazwie gaucha, czyli zwyczajny wieśniak. Grzeczność ich jest przesadna, nigdy nie napiją się wódki bez poczęstowania towarzyszy. Jednak choć kłaniają się z przesadną gracją, są w tej samej chwili gotowi — jeśli sposobność by się nadarzyła — do poderżnięcia ci gardła.

Trzeciego dnia trasa naszej podróży była nieco nieregularna, gdyż zająłem się zbadaniem kilku złóż marmuru. Na przepysznych równinach łąk widzieliśmy wiele strusi (*Struthio rhe*a)². Niektóre stada liczyły po dwadzieścia i trzydzieści ptaków. Ptaki te na tle czystego nieba, na jakimś małym wzniesieniu, wyglądały bardzo szlachetnie. W żadnej innej części kraju nie spotkałem tak niepłochliwych strusi. Łatwo było galopując dogonić je i zbliżyć się na mały dystans, wówczas jednak rozwijając skrzydła szybowały z wiatrem pod pełnymi żaglami i wnet pozostawiały konie w tyle.

Wieczorem przybyliśmy do domostwa Don Juana Fuentes, bogatego właściciela ziemskiego, lecz osobiście nie znanego żadnemu z mych towarzyszy. Zbliżając się do obcego domu winno się zachowywać wedle zwyczaju pewne drobne przepisy ctykiety: podjeżdża się powoli pod drzwi i pozdrawia się: „Ave Maria” i dopóki ktoś nie wyjdzie i nie poprosi cię, byś wszedł, nie wypada nawet zsiąść z konia. Odpowiedź gospodarza brzmi: „Sin pecado concebita”, to znaczy: „Poczęta bez grzechu”. Po wejściu do domu należy prowadzić przez kilka minut rozmowę na tematy ogólne, dopiero potem można poprosić o pozwolenie przenocowania. Pozwolenie takie otrzymuje się bez dalszych ceremonii. Gość potem zasiada do stołu wraz z rodziną właściciela i otrzymuje pokój, w którym za pomocą derek należących do swego własnego recado (czyli siodła używanego

¹ Gaucho — pasterz konny. Wyraz hiszpański, ale pochodzenia południowoamerykańskiego (wymawiaj: gauczo). (Tłum.)

² Struś (*Struthio rhe*a) — *Rhea americana* L., struś amerykański, dziś zwany „nandu” od nazwy indiańskiej. (Tłum.)

w pampasach) ściele sobie postanie. Jest rzeczą ciekawą, że w podobnych środowiskach powstają bardzo podobne obyczaje. Na Przylądku Dobrej Nadziei panuje taka sama gościnność i prawie całkiem taka sama etykieta. Jednakże różnica charakteru między Hiszpanem a boerem holenderskim widoczna jest w tym, że pierwszy z nich nigdy nie zada gościowi żadnego pytania, które by przekraczało granice najściślejszych zasad uprzejmości, gdy tymczasem pocziwy Holender będzie cię wypytywał, skąd przybywasz, dokąd jedziesz, czym się zajmujesz, a nawet ilu masz braci, ile siostr, czy masz dzieci.

Wkrótce po naszym przybyciu do majątku Don Juana spędzono jedno z największych stad bydła w pobliżu domu i wybrano trzy sztuki na rzeź dla zaopatrzenia kuchni. Półdzikie to bydło jest bardzo żwawe, a wybrane sztuki, znając doskonale potęgę fatalnego lassa¹, zmusiły konie do długiego i trudnego pościgu. Gdy się widziało prymitywne bogactwo, objawiające się w ilości bydła, ludzi i koni, mizerny dom Don Juana sprawiał dość dziwne wrażenie. Podłoga była z zeschniętej ziemi, a okna nie miały szyb. Pokój mieszkalny zawierał jedynie kilka najprostszych krzeseł, zydl i stołów. Kolacja, choć było kilku gości, składała się z dwóch wielkich stosów mięsiwa — jeden wołowiny smażonej, drugi gotowanej — oraz z kilku dyń, oprócz których nie było żadnej innej jarzyny ani nawet kawałka chleba. Do picia służył wszystkim wielki gliniany dzbanek z wodą. A jednak człowiek ten był właścicielem kilku mil kwadratowych ziemi, z których każdy akr mógłby dać duże plony zboża i wszystkich pospolitych jarzyn. Wieczór spędziliśmy paląc i słuchając improwizowanego śpiewu z akompaniamentem gitary. Signority siedziały wszystkie razem w kącie pokoju i nie jadły kolacji z mężczyznami.

18 maja 1833. ...Te młode panie odbiegają wyraźnie od charakteru reszty domu. Są bardzo dobrze ubrane i cały ich wygląd i zachowanie się są bardzo wykwintne. Przy tym wszystkim jednak... zajmują się całą kuchnią i spełniają niektóre z najniższych czynności służebnych. ...Gdy już zjadłeś znacznie za dużo i gdy zręcznie ułożyłeś resztki tak, aby jak najmniej były widoczne, uroczą signorita może cię obdarzyć wybranym kęsem z własnego talerza, i to na jej własnym widelcu. Musisz to zjeść, jakiegokolwiek by miały być tego skutki, gdyż jest to wielki komplement. O jakże trudno jest słodko się uśmiechając dziękować, gdy widzi się przerażająco wielki kąsek przed sobą...

¹ Lasso — wyraz hiszpański. Darwin używa go w pisowni hiszpańskiej — „lazo”. Dziś rozpowszechniła się pisownia „lasso”, oddająca fonetycznie hiszpańskie słowo. (Thum.)

Tyle pisano o tych krajach, że opisywanie *lassa* czy *bolas* wydaje się zbyteczne. *Lasso* jest to bardzo silna, lecz cienka, dobrze spleciona linka z rzemienia. Jeden koniec przytwierdzony jest do szerokiego popręgu, który spina skomplikowaną uprzęż *recado*, czyli siodła używanego w pampasach. Drugi zakończony jest obręczką żelazną lub mosiężną, służącą do zrobienia pętli. *Gaucha*, gdy ma rzucić *lasso*, trzyma mały zwój linki w ręce prowadzącej wodze, a w drugiej luźną pętlę bardzo wielką, mającą prowadzącą wodzę, a w drugiej luźną pętlę bardzo wielką, mającą zwykle około 8 stóp średnicy. Pętlą tą kręci szybko wokół głowy, a zręcznym ruchem przegubu utrzymuje ją otwartą, po czym rzuciwszy kieruje nią tak, że spada ona na każde zamierzone miejsce. Gdy *lasso* nie jest w użyciu, zostaje zwinięte w mały zwój i przywiązane do tylnej części *recado*. *Bolas*, czyli kule, są dwojakiego rodzaju. Najprostsze, używane głównie do chwytania strusi, składa się z dwu okrągłych kamieni pokrytych skórą i związanych cienkim, splecionym rzemieniem, długości około 8 stóp. Inne *bolas* różnią się tylko tym, że mają trzy kule połączone rzemieniami w jednym punkcie. *Gaucha* trzyma najmniejszą z trzech kul, kręcąc pozostałymi dwiema wokół głowy i ciska takim rzutem, że lecą jak wyrzeczony łańcuch, wirując w powietrzu. W chwili gdy kule trafiają jakiegokolwiek cel, rzemienie owijają się wokół niego i splątując się wzajemnie, związują się trwale. Wielkość i waga kul są różne zależnie od celu, do którego są przeznaczone. Jeśli są z kamieni, choćby nie większych od jabłka, lecą z taką siłą, że czasem złamią nawet końską nogę. Widziałem drewniane i tak wielkie jak rzepa, służące do łapania koni bez wyrządzania im szkody. Czasem robi się kule z żelaza i te można ciskać na wielką odległość. Główna trudność przy użyciu *lassa* czy *bolas* polega na tym, że trzeba umieć tak świetnie jeździć konno, by w pełnym galopie i w nagłych zwrotach móc kręcić nimi pewną ręką nad głową i trafnie wycelować. Pieszko każdy by tę sztukę wnet opanował. Pewnego dnia, gdy zabawiałem się galopowaniem i kręceniem kul wokół głowy, jedna z kul uderzyła w krzak, a straciwszy swój wirujący ruch natychmiast opadła na ziemię i jakby cudem zaczepiła o tylną nogę mego konia. Pozostała kula wyrwała mi się z ręki i koń został mocno oplątany. Na szczęście było to stare i doświadczone zwierzę i wiedziało, co to znaczy — w przeciwnym wypadku byłby zaczął prawdopodobnie wierzgać dopóty, póki by się nie przewrócił. *Gauchowie* pokładali się ze śmiechu; krzyczeli, że widzieli, jak się różne zwierzęta chwytają, ale nigdy dotąd nie zdarzyło się im zobaczyć, by człowiek sam siebie schwytał.

W ciągu dwu następnych dni dotarłem do najdalszego punktu, który zamierałem zwiedzić. Krajobraz ciągle był taki sam, tak że w końcu

zielone łąki były bardziej nużące niż zakurzona droga podmiejska. Widzielśmy wszędzie wielkie ilości kuropatw (*Nothura maior*)¹. Ptaki te nie trzymają się stadkami ani też nie kryją się tak jak w Anglii. Wydają się bardzo głupimi stworzeniami. Człowiek na koniu, objeżdżając je w koło lub raczej zbliżając się coraz bardziej po spirali, może ubić ich tyle, ile zapragnie. Pospolitszą metodą jest chwytanie ich na pętlę czy małe lasso, sporządzone ze stosiny pióra strusiego, przytwierdzonej do długiego pręta. Chłopak na spokojnym, starym koniu często chwytą w ten sposób 30 do 40 sztuk w ciągu jednego dnia. W podbiegunowych częściach Ameryki Północnej * Indianie chwytają zająca zmiennego obchodząc go spiralami, gdy leży w kotle, a przy tym uważają, iż najlepsza jest południowa pora, gdy słońce stoi wysoko i cień myśliwego nie jest bardzo długi.

Wracając do Maldonado jechaliśmy trasą biegnącą nieco inaczej. Koło Pan de Azucar, miejsca dobrze znanego każdemu, kto płynął w górę rzeki La Platy, zatrzymałem się jeden dzień w domu starego i jak najbardziej uprzejmego Hiszpana. Wczesnym rankiem wspięliśmy się na Sierra de las Animas. Dzięki wschodzącemu słońcu krajobraz był prawie malowniczy. W kierunku zachodnim widok ciągnął się ponad olbrzymią, jednostajną równiną aż po górę w Montevideo, we wschodnim zaś kierunku widać było pagórkowatą okolicę Maldonado. Na szczycie góry znajdowało się kilka kupek kamieni, które widocznie musiały leżeć tam od dawna. Towarzysz mój zapewniał mnie, że były one dziełem Indian z dawnych czasów. Te stopy kamieni podobne były, choć znacznie mniejsze, do tych, które często znajdują się na górach w Walii. Zdaje się, że zamięłowanie do upamiętniania jakichkolwiek wydarzeń za pomocą znaków na najwyższym okolicznym szczycie jest ogólnoludzkim upodobaniem. Obecnie ani jeden Indianin cywilizowany czyli dziki nie żyje w tej części prowincji i nie wiadomo mi też, by poprzedni mieszkańcy pozostawili po sobie trwalsze pamiątki od owych znikomych kupek kamieni na szczycie Sierra de las Animas.

Powszechny i prawie zupełny brak drzew w Banda Oriental zasługuje na uwagę. Niektóre ze skalistych wzgórz pokryte są gąszczem, a wzdłuż

* „Hearne's Journey”, s. 383.

¹ *Nothura maior* — *Tinamus maior* Gray. Z punktu widzenia systematyki nie jest to kuropatwa, należy bowiem do rzędu *Crypturi* (*Tinamiformes*), który pod pewnymi względami (czaszka, kość ogonowa) stoi na pograniczu między ptakami strusiowatymi a resztą ptaków. (Tlum.)

wybrzeży większych rzek, szczególnie na północ od Las Minas, wierzyby nie należą do rzadkości. Słyszałem, że w pobliżu Arroyo Tapes ma być las palmowy, a jedno takie drzewo znacznej wielkości widziałem koło Pan de Azucar na 35° szerokości geograficznej. Te tylko dwa drzewa oraz te, które zasadzili Hiszpanie, są wyjątkiem w ogólnej rzadkości drzew. Pośród drzew wprowadzonych należy wymienić topole, oliwki, brzoskwinie oraz inne drzewa owocowe. Brzoskwinie udają się tak dobrze, że stanowią główny materiał opałowy dla miasta Buenos Aires. Tak całkowicie płaskie krainy jak pampasy rzadko kiedy, zdaje się, sprzyjają rozwojowi drzew. Być może, należy to przypisać bądź sile wiatrów, bądź warunkom nawodnienia. Natomiast w okolicy Maldonado skaliste wzgórza tworzą ochronę, gleba jest urozmaicona i w każdej prawie dolinie płynie zwykle struga wody, a gliniasta ziemia zdaje się dobrze zatrzymuje wilgoć *. Jednakże w tej prowincji częste i obfite deszcze padają w zimie, lato zaś jest suche, choć nienadmiernie **. Australia prawie cała porośnięta jest wyniosłymi drzewami, a jednak klimat ma znacznie bardziej suchy. Musimy zatem poszukiwać jakiejś innej, nieznannej przyczyny.

Jeśli pozostaniemy przy Ameryce Południowej, nęcące stają się przypuszczenie, że drzewa rosną obficie tylko w bardzo wilgotnym klimacie, granica bowiem obszarów zalesionych zbiega się tam w sposób zadziwiający ze strefą wilgotnych wiatrów. W południowej części tego lądu, gdzie przeważają wiatry zachodnie niosące parę wodną znad Oceanu Spokojnego, każda wyspa wzdłuż poszarpanych wybrzeży zachodnich, od 38° szer. geogr. po Ziemię Ognistą, jest pokryta gęstwiną lasów nie do przebycia. Po wschodniej stronie Kordylierów na odpowiedniej szerokości geograficznej, gdzie niebieskie niebo i piękny klimat wskazują na to, iż powietrze utraciło swą wilgoć przepływając ponad górami, suche równiny Patagonii mają bardzo ubogą roślinność. W bardziej północnych częściach kontynentu, w strefie stale wiejących południowo-wschodnich pasatów, wschodnia strona ozdobiona jest wspaniałymi lasami, gdy tymczasem zachodnią, od 4° po 32° szer. południowej, można by nazwać pustynią. Na tymże wybrzeżu zachodnim, na północ od 4° szer. południowej, tam gdzie pasat traci swą regularność i okresowo spadają ulewne deszcze, wybrzeża

* Maclaren, artykuł „America” w Encyclop. Britan.

** Azara powiada: „Je crois, que la quantité annuelle des pluies est, dans toutes ces contrées, plus considérable qu'en Espagne”. T. I, s. 36. („Sądzę, że we wszystkich tych krajach roczna ilość deszczów jest większa niż w Hiszpanii”).

Pacyfiku, które są pustynne w Peru, pokrywają się w pobliżu przylądka Blanco bujną roślinnością, tak sławną w Guayaquilu i Panamie. Zatem w południowej części kontynentu obszary zalesione i obszary pustynne zajmują w stosunku do Kordylierów położenie przeciwne, a zależy ono, jak się zdaje, od przeważającego kierunku wiatrów. W środku kontynentu ciągnie się szeroki pas pośredni obejmujący centralne Chile i prowincję La Plata, w którym wiatry niosące wilgoć nie przechodzą ponad wyniosłymi górami, a kraj nie jest ani pustylny, ani pokryty lasami. Ale jeśli nawet ograniczymy się do Ameryki Południowej, reguła, że drzewa rosną obficie tylko w klimacie nawilgoconym przez wiatry niosące deszcz, ma dalece odbiegający wyjątek w postaci Wysp Falklandzkich. Wyspy te leżą na równej szerokości geograficznej z Ziemią Ognistą w odległości zaledwie 200—300 mil ang. od niej i mają prawie podobny klimat, prawie identyczną budowę geologiczną, tereny korzystne i taką samą torfiastą ziemię, a jednak mogą się poszczycić niewielką zaledwie ilością roślin, które by zasługiwały na miano choćby krzewów. Na Ziemi Ognistej natomiast trudno jest znaleźć akr ziemi nie pokryty najgęstszym lasem. Zarówno kierunek silnych wiatrów, jak i prądu morskiego sprzyjają przenoszeniu nasion z Ziemi Ognistej, jak można sądzić po łodziach czy pniach często wyrzucanych na brzegi zachodnich Wysp Falklandzkich. Stąd może dużo jest roślin wspólnych dla obu lądów, jeśli jednak chodzi o drzewa z Ziemi Ognistej, to nawet próby przesadzania ich na wyspy zawiodły.

W czasie naszego postoju w Maldonado zebrałem kilka czworonogów¹, 80 rodzajów ptaków i liczne gady, w tym 9 gatunków węży. Z rodzimych ssaków jedynym większym i pospolitym, który się ostał, jest *Cervus campestris*². Jelenie te są nadzwyczaj liczne i często występują w małych stadach w całym kraju graniczącym z La Platą i w północnej Patagonii. Gdy człowiek czołgając się po ziemi zbliża się powoli do stada, jelenie nieraz z ciekawości podchodzą, by mu się przypatrzeć. W ten sposób z tego samego miejsca odstrzeliłem trzy sztuki z jednego stada. Choć są tak nie płochliwe i ciekawe, zachowują się bardzo ostrożnie, jeśli zbliża się do nich człowiek na koniu. W kraju tym nikt pieszo nie chodzi i jelenie znają człowieka jako swego wroga tylko wtedy, gdy jest na koniu i uzbrojony

¹ Czworonogi — Darwin używa przeważnie nazwy „quadruped” na oznaczenie ssaków, zachowując starą nomenklaturę z pierwszych wydań (po r. 1748) Linneusza, gdzie ssaki wymienione były jako *Ordo Quadrupedia*. (Tłum.)

² *Cervus campestris* — jeleni pampasów (*Odocoileus [Blastoceros] bezoarticus* L.). (Tłum.)

w bolas. W Bahia Blanca, świeżo założonej osadzie, przekonałem się ku memu zdziwieniu, jak mało jelenie zwracają uwagi na huk wystrzału. Jednego dnia strzelałem 10 razy z odległości 80 jardów do jednego zwierzęcia i znacznie bardziej płoszyło je uderzenie kuli w ziemię niż huk mego karabinu. Ponieważ zapas prochu mi się skończył, musiałem wstać i krzykiem spłoszyć zwierzę (przyznać muszę, że wstyd to dla mnie jako myśliwego, który zresztą ptaki w locie trafia dobrze).

Najciekawszą rzeczą, jeśli chodzi o te zwierzęta, jest przejmująco silna woń, którą wydaje jelen-byk. Nie da się ona opisać: gdy ściagałem skórę z okazji, który teraz wypchany znajduje się w Muzeum Zoologicznym, kilkakrotnie prawie uległem mdłościom. Skórę zawiązałem w jedwabną chustkę i tak zanieśli do domu; chustki tej po wypraniu stale używałem i chociaż oczywiście odpowiednio często była prana, to jednak przez okres roku i siedmiu miesięcy za każdym razem przy pierwszym rozwinięciu jej stale odczuwałem tę woń. Widać tu zdumiewający przykład trwałości pewnej substancji, która przecież z natury winna być jak najbardziej subtelna i lotna. Często, gdy przechodziłem w odległości pół mili po odwietrznej stronie stada, czułem, jak całe powietrze było skażone przez tę wydzielinę. Wydaje mi się, że woń byka jest najsilniejsza w tym czasie, w którym rogi są już otarte z owłosionej skóry. W tym okresie mięso jego jest oczywiście całkiem niejadalne, jednak gauchowie twierdzą, że po zakopaniu go na jakiś czas do świeżej ziemi woń zanika. Czytałem gdzieś, że mieszkańcy wysp północnej Szkocji postępują tak samo z cuchnącym mięsem ptaków, które żywią się rybami.

Rząd *Rodentia* liczy tu bardzo wiele gatunków; samych tylko myszy zdobyłem 8 rodzajów *. Największy gryzoń świata, *Hydrochoerus capybara* (wodna świnka) ¹, jest tu też pospolity. Okaz zastrzelony przeze mnie w Montevideo ważył 98 funtów, długość jego od końca pyska do króciutkiego ogona wynosiła trzy stopy i dwa cale, a obwód trzy stopy i 8 cali. Te wielkie gryzonie występują na wyspach przy ujściu La Platy, tam

* W sumie zebrałem w Ameryce Południowej 27 gatunków myszy, a dalsze 13 gatunków znane jest z dzieł Azary i innych autorów. Mysiom przeze mnie zebranych nadał nazwy p. Waterhouse i opisał je na posiedzeniach Towarzystwa Zoologicznego. Niech mi będzie wolno skorzystać ze sposobności i złożyć najserdeczniejsze podziękowanie p. Waterhouse'owi i innym panom, związanym z tym Towarzystwem, za łaskawą i zawsze chętną pomoc okazywaną mi przy każdej sposobności.

¹ *Hydrochoerus capybara*, Erxl. — gryzoń największy na świecie, spokrewniony ze świnką morską. (Tłum.)

gdzie woda jest całkiem słona, lecz więcej ich znajduje się nad brzegami słodkowodnych jezior i rzek. W okolicy Maldonado żyją z reguły razem po trzy lub cztery sztuki; za dnia albo leżą wśród roślin wodnych, albo pasą się na trawach równiny *. Widziane z daleka podobne są, ze sposobu poruszania się i z ubarwienia, do dzika; gdy jednak przysiadą na zadzie i z uwagą jednym okiem obserwują jakiś przedmiot, stają się znowu podobne do swych pobratymców — świnek morskich czy królików. Głowa ich, widziana zarówno z przodu, jak z boku, ma śmieszny wygląd wskutek wielkiej wysokości szczęki. Koło Maldonado zwierzęta te były zupełnie nie płochliwe; idąc ostrożnie, zbliżyłem się na trzy jardy do czterech starych okazów. Przyczyna leży prawdopodobnie w tym, że od kilku lat wypłoszono stamtąd jaguara, a gauchowie uważają, że nie warto polować na kapibary. Gdy zbliżałem się do nich coraz bardziej, wydawały często swój osobliwy głos, który brzmi jak niskie, nagłe chrząknięcie, pozbawione właściwego dźwięku, a wywołane raczej gwałtownym wyrzuceniem powietrza. Jedyny ze znanych mi dźwięków, który jest do tego podobny, to pierwszy dźwięk szczekania zachrypniętego wielkiego psa. Gdy przypatrzyłem się tej czwórce z odległości wyciągniętej ręki (a one jednocześnie mnie), ruszyły w pełnym galopie i z impetem rzuciły się do wody, szczekając głośno. Dawszy nurka na niedługi dystans, znów wypłynęły, ale pokazały ledwo wierzch głowy. Gdy samica płynie i ma młode przy sobie, siadają one podobno na jej grzbiecie. Łatwo zabić wielką ilość tych zwierząt, lecz skóra ich jest mało warta, a mięso nieszczegółne. Na wyspach Rio de Parana znajdują się w niesłychanej ilości i są tam powszednim pożywieniem jaguara.

Tucutuco (*Ctenomys brasiliensis*) ¹ jest ciekawym zwierzątkiem, które można krótko określić jako gryzonie o zwyczajach krecich. Występuje nadzwyczaj licznie w pewnych okolicach kraju, trudno go jednak schwycić, ponieważ nigdy, zdaje się, nie wychodzi spod ziemi. Przy otwarciu swych nor wyrzuca kupki ziemi podobne do kretowisk, lecz mniejsze. Wielkie prze-

* W żołądku i dwunastnicy kapibary, którą sekcjonowałem, znalazłem wielką ilość rzadkiego, żółtawego płynu, w którym nie można było prawie rozpoznać nawet jakiegoś włókna. P. Owen podał mi, że część przełyku kapibary jest tak zbudowana, iż przecisnąć się tam może najwyżej cienkie pióro do pisania. Szerokie zęby i silne szczęki tego zwierzęcia z pewnością dobrze się nadają do rozcierania na miazgę roślin wodnych, którymi się ono żywi.

¹ *Ctenomys* — gryzonie południowoamerykańskie, nieco podobne do szczurów, ale zupełnie z nimi nie spokrewnione. Należą do rodziny *Octodontidae*. (Tlum.)

strzenie kraju są tak podkopane przez te zwierzęta, że konie zapadają się tam aż powyżej pęcin. Wydaje się, że tucutuco żyją do pewnego stopnia gromadnie; człowiek, który dostarczał mi ich okazy, schwycił sześć sztuk razem i mówił, że to rzecz zwyczajna. Są one zwierzętami nocnymi, a główne ich pożywienie stanowią korzenie roślin, dla których zdobycia budują swe rozległe i tuż pod powierzchnią biegnące korytarze. Zwierzę to jest powszechnie znane dzięki szczególnemu odgłosowi, który wydaje, gdy jest pod ziemią. Ktoś, kto po raz pierwszy posłysz ten głos, zdziwi się ogromnie, gdyż nie łatwo poznać, skąd głos pochodzi, ani też nie łatwo zgadnąć, jakie stworzenie go wydaje. Głos składa się z krótkich, niechrupliwych, nosowych chrząknięć, monotonnie, szybko po sobie około czterech razy powtarzanych*; nazwa tucutuco jest jego naśladownictwem. Gdzie dużo tych zwierząt, słychać je o każdej porze dnia, czasem wprost pod nogami. Trzymane w pokoju tucutuco poruszają się powoli i niezgrabnie, co zdaje się wynika stąd, że tylne kończyny mają skierowane na zewnątrz. Są one całkiem niezdolne do skakania nawet na najmniejszą wysokość, gdyż brak im pewnego więzadła u nasady kości udowej. Kiedy usiłują uciekać, wykazują wielką głupotę, rozzłoszczone lub przestraszone wołają „tucutuco”. Z tych, które chowałem, kilka zaraz pierwszego dnia bardzo się obłaskawiło i nie próbowały ani uciekać, ani gryźć; inne były bardziej dzikie.

Człowiek, który je złapał, twierdził, że często zdarzają się wśród nich ślepe. Jeden okaz, który zakonserwowałem w spirytusie, był właśnie w takim stanie. Pan Reid sądzi, że jest to skutek zapalenia *membrana nictitans*¹. Za życia tego zwierzęcia zbliżyłem palec na odległość pół cala od jego głowy i wcale tego nie zauważyło. Mimo to zwierzę poruszało się po pokoju prawie tak samo dobrze jak inne. Ze względu na wyłącznie podziemny tryb życia tucutuco ślepotą, choć tak częstą, nie może być bardzo poważnym kalectwem. Jednak dziwne się wydaje, by jakiegokolwiek zwierzę

* Nad Rio Negro w północnej Patagonii żyje zwierzę o tych samych zwyczajach, należące prawdopodobnie do bardzo blisko spokrewnionego gatunku, którego jednak ja nigdy nie widziałem. Dźwięki wydawane przez to zwierzę różnią się od dźwięków wydawanych przez odmianę z Maldonado. Powtarzają się one tylko dwukrotnie, a nie trzy- i czterokrotnie i są bardziej wyraźne i bardziej smutne; słyszane z daleka przypominają do złudzenia dźwięk powstający przy podcinaniu małego drzewa siekierą. Mam jednak pewne wątpliwości co do wiarygodności tej informacji.

¹ *Membrana nictitans* — tzw. trzecia powieka, fałd spojówki występujący u licznych zwierząt kręgowych i funkcjonujący nieraz jako prawdziwa powieka. U człowieka zmarniała, zachowuje się w postaci małego fałdżiku w wewnętrznym kącie oka. (Thum.)

miało jakiś narząd stale narażony na uszkodzenie. Lamarck byłby zachwycony tym faktem¹, gdyby go znał, gdy oddawał się spekulacjom* (śluszniejszym, niż to u niego zwykle bywa) nad stopniowo nabytą ślepotą *Asphalax*², gryzonia stale żyjącego pod ziemią, i *Proteus*³, gada⁴ żyjącego w jaskiniach wypełnionych wodą, u których to zwierząt oko jest w stanie prawie szczątkowym i pokryte jest ścięgniętą błoną i skórą. U pospolitego kreta oko jest nadzwyczaj małe, lecz doskonale rozwinięte, choć wielu anatomów wątpi, czy połączone jest z prawdziwym nerwem wzrokowym. Wzrok jego musi być z pewnością niedoskonały, choć prawdopodobnie użyteczny, gdy zwierzę opuszcza swą norę. U tucutuco, który, jak sędzę, nigdy nie wychodzi na powierzchnię ziemi, oko jest znacznie większe, lecz często ślepe i nieużyteczne, choć pozornie nie sprawia to zwierzęciu żadnej niedogodności. Bez wątpienia Lamarck byłby powiedział, że tucutuco przechodzi teraz do stanu *Asphalax* i *Proteus*.

Na falistych, trawiastych równinach wokół Maldonado jest ogromna obfitość najrozmaitszych rodzajów ptaków. Istnieje tam kilka gatunków rodziny pokrewnej pod względem budowy i zachowania się naszemu szpakowi; jeden z nich (*Molothrus niger*)⁵ zasługuje szczególnie na uwagę. Często widzi się ich kilka, gdy siedzą razem na grzbiecie krowy lub konia. Gdy siedzą na płocie czyszcząc piórka na słońcu, próbują czasem śpiewać lub raczej syczeć, głos bowiem mają bardzo osobliwy, podobny do odgłosu, jaki wydają banieczki powietrza uchodzące pod wodą tak szybko, że pow-

* „Philosoph. Zoolog.”, t. I, s. 242.

¹ Jak wynika z tego zdania, Darwin znał dzieła Lamarcka, ale nie brał go poważnie. Genialna myśl Darwina zrodziła się niezależnie od hipotez Lamarka i podstawą jej była wnikliwa obserwacja faktów oraz trafna ich interpretacja. (Tlum.)

² *Asphalax* — ślepiec (*Spalax typhlus* Pall.), gryzoń żyjący we wschodniej i południowej Europie. Prowadzi życie podziemne jak kret, ma oko zmarniałe i zakryte owłosioną skórą. (Tlum.)

³ *Proteus* — odmieniec jaskiniowy (*Proteus anguineus* Laur.), płaz ogoniasty, o skrytych pod skórą zmarniałych oczach. Żyje w podziemnych grotach Dalmacji. (Tlum.)

⁴ Gad — Darwin nie używa tu, jak i w całym tym dziele określenia „płaz” (*amphibium*), lecz za Cuvierem („Règne Animal”, 2 wyd. 1828) zalicza płazy do gadów „żabokształtnych” — *Reptilia batrachia*. Podobnego podziału trzymają się jeszcze Duméril i Bibron w 1841 („Erpétologie”..., Paris 1841). (Tlum.)

⁵ *Molothrus* — ptaki śpiewające z rodziny *Icteridae*, odznaczające się częściowym pasożytnictwem lęgowym podobnie jak kukułka, np. *Molothrus pecoris* Swains. *Molothrus niger* odpowiada może gatunkowi bardziej północnemu *Molothrus ater* Gm.? (Tlum.)

staje ostry dźwięk. Według Azary ptak ten składa jaja, jak kukułka, do gniazd innych ptaków. Kilka razy opowiadali mi ludzie wiejscy, że rzeczywiście jest jakiś ptak, który ma taki zwyczaj, a mój pomocnik w kolekcjonowaniu, człowiek bardzo sumienny, znalazł gniazdo wróbla tamtejszego (*Zonotrichia matutina*)¹, w którym jedno jajo było większe od innych i różniło się barwą i kształtem. W Ameryce Północnej jest inny gatunek *Molothrus* (*M. pecoris*), który ma podobne zwyczaje kukułcze i jest najbardziej zbliżony do gatunku z La Platy nawet pod względem tak drobnego szczegółu, jak przesiadywanie na grzbiecie bydła. Różni się tylko tym, że jest nieco mniejszy, prócz tego i jaja jego mają nieco inny odcień. Ta ścisła zgodność w budowie i zwyczajach gatunków typowych, pochodzących z przeciwległych stron wielkiego kontynentu, zawsze budzi zainteresowanie, choć tak często się zdarza.

Pan Swainson słusznie zauważył *, że z wyjątkiem *Molothrus pecoris* — i dodać trzeba *M. niger* — kukułki są jedynymi ptakami, które można nazwać naprawdę pasożytami, a mianowicie takimi, że „związują się jak gdyby z innym żywym zwierzęciem i dzięki jego ciepłu animalnemu wydają swe potomstwo na świat; młode kukułki żywią się jego pokarmem, a śmierć jego w okresie ich młodości pociągnęłaby za sobą i ich śmierć”. Jest rzeczą godną uwagi, że niektóre gatunki, choć nie wszystkie, zarówno kukułki, jak i *Molothrus*, zgadzają się pod względem tego jednego dziwnego zwyczaju pasożytniczego rozmnażania się², gdy tymczasem prawie we wszystkich innych zwyczajach są niezgodne. *Molothrus*, jak nasz szpak, jest wysoce towarzyski, żyje otwarcie na równinach i nie kryje się; kukułka zaś, jak każdemu wiadomo, jest ptakiem osobiwie płochliwym, przebywa w największej gęstwinie i żywi się owocami i gąsienicami. Także pod względem budowy oba te rodzaje bardzo się od siebie różnią. Wysuwano dużo teorii, nawet frenologicznych³, aby wyjaśnić, jak powstał u kukułki

* „Magazine of Zoology and Botany”, t. I, s. 217.

¹ *Zonotrichia matutina* Gray, amerykański gatunek łuszczaków. (Tłum.)

² Znamy dziś dużo gatunków ptasich, które w tym znaczeniu są prawdziwymi pasożytami lęgowymi: oprócz naszej kukułki liczne gatunki z rodziny kukułek; kilka gatunków z rodziny afrykańskich *Indicatoridae*, zbliżonych do dzięciołów; wśród ptaków wróblowatych niektóre tkacze afrykańskie (*Ploceidae*) i kilka gatunków z południowoamerykańskich *Icteridae*, do których należy wspomniany przez Darwina rodzaj *Molothrus*; znana jest nawet jedna południowoamerykańska kaczka (*Heteronetta atricapilla* Vieill.) o kukułczych obyczajach. (Tłum.)

³ Frenologia, nauka o budowie czaszki, opiera się na twierdzeniu (zresztą nie uzasadnionym), że specjalne właściwości psychiczne związane są ze szczególnym wykształceniem mózgu, odbijającym się w budowie czaszki. (Tłum.)

zwyczaj składania jaj do obcych gniazd. Wydaje mi się, że jedynie *M. Prevost*^{*1} dzięki swym spostrzeżeniom rzucił światło na tę zagadkę; wykrył on, że kukulka-samica, która według wszystkich badaczy składa przynajmniej cztery do sześciu jaj, musi sparować się z samcem za każdym razem, gdy tylko złoży jedno lub dwa jaja. Otóż gdyby kukulka sama wysiadywała swe jaja, musiałaby albo wysiadywać wszystkie razem, a zatem opuszczać pierwsze ze złożonych jaj na tak długo, że zapewne by się popsęły, albo też musiałaby wysiadywać z osobna każde jajo lub każde dwa jaja natychmiast po złożeniu. Ponieważ jednak kukulka przebywa krócej w kraju niż jakikolwiek inny ptak wędrowny, nie miałaby z pewnością czasu na kolejne wysiadywanie. Dlatego też przyczyny faktu, że kukulka składa jaja do gniazd innych ptaków i pozostawia je opiece przybranych rodziców, możemy dopatrywać się w tym, że paruje się kilkakrotnie i znosi jaja w dużych odstępach czasu. Jestem głęboko przekonany, że pogląd ten jest prawdziwy, gdyż niezależnie od tego i ja doszedłem do konkluzji analogicznej (jak zobaczymy dalej) dotyczącej strusia południowoamerykańskiego, którego samice pasożytują, jeśli wolno się tak wyrazić, wzajemnie na sobie. Każda bowiem samica składa kilka jaj do gniazd kilku innych samic, struś samiec zaś obejmuje wszystkie obowiązki wysiadywania młodych, podobnie jak przybrani rodzice w wypadku kukulki.

Wspomnę jeszcze tylko o dwu innych ptakach, bardzo pospolitych i rzucających się w oczy dzięki swym zwyczajom. *Saurophagus sulphuratus*² jest typowym przedstawicielem wielkiego amerykańskiego szczepu muchołówek tyranów³. Z budowy jest bardzo podobny do dzierzb, natomiast ze względu na jego zwyczaje można go przyrównać do wielu innych pta-

* Wygłoszone w Academie des Sciences w Paryżu. „L'Institut”, 1834, s. 418.

¹ Do dziś dnia nie mamy zadowalającego wytłumaczenia przyczyn pasożytnictwa lęgowego kukulki. Teorii wprowadzić jest kilka, ale żadna z nich nie jest powszechnie przyjęta. Tłumaczenie Prévosta stwierdza pewne fakty, ale nic nie wyjaśnia, gdyż kukulka pod względem ilości składanych jaj i odstępów, w których je składa, nie różni się od wielu innych ptaków, które mimo to nie są pasożytami lęgowymi. (Tłum.)

² *Saurophagus* — *Pitangus sulphuratus* L., ptak wróblowaty z południowoamerykańskiej rodziny *Tyrannidae*, z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*) nie spokrewniony z naszymi wróblowatymi (podrząd śpiewających, *Oscines*), a więc nie spokrewniony z dzierzbą, jak przypuszcza Darwin. (Tłum.)

³ Muchołówka tyran — ptak wróblowaty z południowoamerykańskiej rodziny *Tyrannidae*, z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*), a więc nie spokrewniony z muchołóvkami europejskimi. (Tłum.)

ków. Obserwowałem go nieraz, gdy polował nad jakimś terenem, wisząc w miejscu jak jastrząb, po czym przenosił się na polowanie nad inny teren. Gdy tak wisi nieruchomo w powietrzu, może być z pewnej odległości wzięty za jakiegoś drapieżnika, jednak siłę i szybkość uderzenia ma znacznie słabszą niż jastrząb. W innych wypadkach znów *Saurophagus* przebywa w pobliżu wód i czatując jak zimorodek chwyta każdą rybę, która się przy brzegu pokaże. Nierzadko trzyma się te ptaki w niewoli bądź w klatkach, bądź na dziedzińcu po podcięciu im skrzydeł. Wnet się oswajają i stają się bardzo zabawne dzięki osobliwie chytremu zachowaniu się, podobnemu, jak mi mówiono, do zwyczajów pospolitej sroki. Lot ich jest falisty, gdyż zdaje się, iż ciężar głowy i dzioba jest za wielki w stosunku do ciała. Wieczorem siada *Saurophagus* na jakimś krzaku, często przy drodze, i bezustannie powtarza swe piskliwe i raczej przyjemne wołania podobne do wyrazów. Hiszpanie twierdzą, że brzmią one jak słowa: „bien te veo” (lubię cię) i tak też ptaka nazywają.

Pewien przedrzeźniacz (*Mimus orpheus*)¹, zwany przez mieszkańców tamtych stron calandria, zwraca na siebie uwagę śpiewem bez porównania lepszym od śpiewu innych ptaków tamtejszych. Jest to istotnie chyba jedyny ptak Ameryki Południowej, który obiera sobie miejsca specjalne do śpiewania. Śpiew jego da się porównać do śpiewu rokitniczki, jest jednak silniejszy; są to częściowo szorstkie, częściowo wysokie dźwięki, przeplatane bardzo miłym trełowaniem. Słyszy się go jedynie na wiosnę. W innych porach roku głos jego jest szorstki i całkiem niedźwięczny. Koło Maldonado ptaki te były niepłochliwe i zuchwałe; przylatywały stale i licznie do wiejskich domów, by dziobać mięso zawieszone na ścianie czy słupie. Gdy tylko jakiś mniejszy ptak chciał wziąć udział w uczcie, calandrie zaraz go odganiały. Na wielkich, niezamieszkałych równinach Patagonii żyje spokrewniony gatunek *Orpheus patagonica* d'Orbigny, zamieszkujący doliny zarośnięte kolczastymi krzewami; jest to ptak bardziej dziki i ma nieco odmienny głos. Jest rzeczą szczególną i świadczącą o subtelny zróżnicowaniu w obyczajach obu gatunków, że gdy po raz pierwszy ujrzałem ten drugi gatunek, myślałem — sądząc tylko z jego zachowania się — iż jest to rodzaj inny niż calandria z Maldonado. Gdy potem zdobyłem jeden okaz i dość pobieżnie porównałem oba ptaki, wydały mi się tak podobne, że zmieniłem zdanie. Obecnie pan Gould twierdzi, że są to z pewnością od-

¹ *Mimus orpheus* Gray, ptak śpiewający z amerykańskiej rodziny przedrzeźniaczy (*Mimidae*). (Tłum.)

mienne gatunki i wniosek ten zgadza się z ową niewielką różnicą w zachowaniu się, o której on oczywiście nic nie wiedział.

Uwagę człowieka, który zna tylko ptaki północnoeuropejskie, zwracają w Ameryce Południowej przede wszystkim drapieżniki żywiące się padliną¹, mianowicie przez swą ilość, niepłochliwość i odrażające zwyczaje. Należy tu wymienić cztery gatunki: caracara, czyli *Polyborus*, sępa brazylijskiego, gallinazo i kondora. Caracara zaliczamy ze względu na budowę do orłów; jednak zobaczymy zaraz, jak mało zasługuje na tak zaszczytne stanowisko. Drapieżniki te doskonale zastępują nasze wrony, sroki i kruki, rodzinę ptaków szeroko rozpowszechnionych w całym świecie, których jednak zupełnie brak w Ameryce Południowej. Zaczynamy od *Polyborus brasiliensis*. Jest to ptak pospolity i o wielkim zasięgu geograficznym. Najliczniej występuje na trawiastych sawannach La Platy, gdzie znany jest pod nazwą carrancha. Często również można go spotkać na jałowych równinach całej Patagonii. Na pustyni pomiędzy rzekami Negro i Colorado ptaki te trzymają się stale, w wielkiej ilości, szlaków dróg dybiąc na trupy zwierząt, które padną wyczerpane ze zmęczenia i pragnienia. Choć są zatem pospolite w tych suchych i otwartych krainach, a także na bezpłodnych wybrzeżach Pacyfiku, spotyka je się również w wilgotnych, nieprzebytych lasach zachodniej Patagonii i Ziemi Ognistej. Carrancha wraz z chimango trzymają się licznie przy estancjach i przy rzeźniach. Gdy zwierzę jakieś padnie na równinach, gallinazo rozpoczyna ucztę, a oba gatunki *Polyborus* obierają kości do czysta. Ptaki te, choć pospolicie razem żerują, bynajmniej nie żyją w zgodzie. Gdy carrancha siedzi spokojnie na gałęzi czy na ziemi, chimango nieraz długo lata tam i z powrotem, w górę i w dół, zataczając łuki i stara się w rozpędzie uderzyć na swego wielkiego krewniaka. Carrancha nie bardzo na to zważa, najwyżej uchyła

¹ Ścierwniki — wszystkie niżej wymienione ptaki należą do rodziny sępów amerykańskich *Cathartidae*. Darwin wymienia następujące gatunki:

Polyborus brasiliensis — carrancha, *Polyborus plancus* Miller;

Polyborus chimango — chimango, *Milvagus chimango* Gray;

Polyborus Novae Zelandiae — *Cathartes falklandicus* Sharpe;

Vultur aura — isior, *Cathartes aura* L.

Gallinazo — *Cathartes atrata* Schleg.

Kondor — *Sarcorampbus gryphus* L.

Trzeba zaznaczyć, że według Reichenowa rodzaje *Polyborus* i *Milvagus* należy zaliczyć do sokołów (*Falconidae*), co świadczy o dużym podobieństwie tych sępów do właściwych drapieżców dziennych. (Tłum.)

5 — Podróż na okręcie „Beagle”

głowę. Choć carrancha często licznie się zlatują, nie są ptakami żyjącymi gromadnie, na pustkowiu bowiem widuje się je pojedynczo lub parami.

Carrancha jest pono bardzo zmyślnym ptakiem i wykrada wielkie ilości jaj. Zabiera się też, wraz z chimango, do wyrywania strupów z odparzonych grzbietów koni i mułów. Z jednej strony biedne zwierzę z opuszczonymi uszami i zgarbionym grzbietem, a z drugiej ptak szybujący na wysokości jarda i wypatrujący obrzydliwego łupu — oto obraz opisany przez kapitana Heada w dokładny i jemu tylko właściwy sposób. Te rzekome orły bardzo rzadko tylko zabijają jakiegoś żywego ptaka czy zwierzę; sępią ich natura i nekrofagiczne obyczaje widoczne są dla każdego, kto ułoży się do snu na beznadziejnych równinach Patagonii. Po przebudzeniu się bowiem zobaczy na każdym sąsiednim wzgórzu jednego z tych ptaków, który mu się cierpliwie i złym okiem przypatruje. Kto wędrował w tych stronach, przypomni sobie ten charakterystyczny szczegół krajobrazu. Gdy myśliwi z końmi i psami wyruszają na polowanie, towarzyszy im w ciągu dnia po kilka tych ptaków. Kiedy są najedzone, nagie ich wole uwypukla się wydatnie. W tym stanie, a zresztą i w ogóle, carrancha jest mało ruchliwy, nie płochliwy i tchórzliwy. Lot jego jest ciężki i powolny, tak jak lot angielskiego gawrona. Rzadko kiedy szybuje wysoko, widziałem jednak dwa razy tego ptaka płynącego na dużej wysokości z wielką lekkością. Nie skacze, lecz biega, ale nie tak szybko, jak niektórzy jego pobratymcy. Carrancha jest czasem krzykliwy, ale wcale nie zawsze; krzyk jego jest bardzo szorstki i osobliwy, można go porównać z dźwiękiem hiszpańskiego *g*, po którym następuje chropawe podwójne *r*; gdy krzyczy, unosi głowę coraz wyżej i wyżej, aż wreszcie z szeroko otwartym dziobem prawie dotyka czołem końca pleców. Fakt ten podawano w wątpliwość, jest jednak prawdą. Widziałem kilkakrotnie te ptaki z głową całkiem odwróconą i skierowaną wstecz. Do tych obserwacji mogę dodać, opierając się na autorytecie Azary, że carrancha żywi się robakami, ślimakami, konikami polnymi i żabami, że zabija jagnięta wyrywając im pępowinę i że ściga gallinazo tak długo, aż zmusi tego ptaka do wypłucia padliny dopiero co połkniętej. Wreszcie Azara twierdzi, że łączą się one po kilka (po 5 lub 6) w pościgu za wielkimi ptakami, nawet takimi jak czapla. Wszystkie te fakty świadczą o znacznej zmyślności tego ptaka.

Polyborus chimango jest znacznie mniejszy od poprzedniego gatunku. Jest wszystkożerny, je nawet chleb; zapewniano mnie, że poważnie szkodzi

plonom ziemniaczanym w Chiloe, wrywając świeżo posadzone bulwy. Z wszystkich ptaków żywiących się padliną zwykle jako ostatni opuszcza szkielet padłego zwierzęcia i często widzieć go można, jak siedzi między żebrami krowy czy konia niby ptak w klatce. Innym gatunkiem jest *Polyborus Novae Zelandiae*¹, ogromnie pospolity na Wyspach Falklandzkich. Ptaki te pod wieloma względami przypominają swym zachowaniem się carrancha. Żywią się padliną zwierząt i tym, czego dostarcza morze, a na skałach Ramirez całe ich wyżywienie musi ograniczać się do produktów morskich. Są one nadzwyczaj niebojaźliwe i kręcą się w pobliżu domostw w poszukiwaniu odpadków. Gdy myśliwi zabiją jakieś zwierzę, zbiera się wnet większa ich ilość i ustawiają się wokoło cierpliwie czekając. Po nażarcu się mają nagie wole silnie wypukłe, co nadaje im obrzydliwy wygląd. Chętnie atakują zranione ptaki; zraniony kormoran, który schronił się na brzeg rzeki, został natychmiast napadnięty przez kilka tych ptaków i dobity. „Beagle” był na Wyspach Falklandzkich tylko latem, lecz oficerowie z „Adventure”, którzy tam byli zimą, wspominają wiele niezwykle przykładowych zuchwałości i drapieżności tych ptaków. Rzeczywiście — rzucili się raz na psa, który leżał w głębokim śnie tuż przy jednym z członków załogi, myśliwym zaś trudno było zapobiec, aby nie porywały im postrzelonych gęsi. Podobno po kilka sztuk czatuje przed norą króliczą (w tym podobne są do carrancha) i wspólnie chwytają zwierzę, gdy się wychyli z nory. Wciąż przylatywały na okręt, gdy stał w porcie, i trzeba było bardzo uważać, by nie porwały skóry z takelunku lub mięsa czy zwierzyny z pokładu. Ptaki te są bardzo złośliwe i ciekawe, chwytają w dziób niemal wszystko, co leży na ziemi; wielki, czarny, błyszczący kapelusz poniosły prawie na odległość mili, podobnie jak parę owych ciężkich kul używanych do łapania bydła. Pan Usborne poniósł poważniejszą stratę w czasie przeprowadzania badań, porwały mu bowiem mały kompas Katera² w futerale z czerwonej safianowej skóry i więcej go nie zobaczył. Poza tym ptaki te są kłótlive i wpadają w szaloną pasję: z wściekłości wyszarpują dziobami trawę. Naprawdę towarzyskie nie są, nie szybują wysoko, a lot ich jest ciężki i niezgrabny. Po ziemi biegają niezwykle szybko, jak bażanty. Są krzykliwe i wydają kilka rozmaitych głosów, z których jeden podobny jest do głosu angielskiego gawrona, dlatego łowcy fok nazywają je zawsze

¹ Patrz przyp. do s. 65. (Tłum.)

² Kompas Katera — przyrząd wahadłowy do mierzenia siły grawitacyjnej, wynaleziony przez fizyka Katera w r. 1817. (Tłum.)

gawronami. Rzecz ciekawa, że gdy krzyczą, wyginają głowę w górę tak jak carrancha. Gnieźdzą się na skalistych ścianach wybrzeża, jednak nie na dwu głównych wyspach, lecz tylko na małych wyspach sąsiednich — jest to przezorność osobliwa u ptaka niepłochliwego a zuchwałego. Łowcy fok twierdzą, że mięso tych ptaków po ugotowaniu jest całkiem białe i wcale smaczne, ale nieustraszony zaiste byłby ten, kto odważyłby się spożyć taki pokarm.

Pozostaje nam do omówienia jeszcze sęp — isior (*Vultur aura*)¹ i gallinazo. Pierwszego z nich można spotkać od Przylądka Horn po Amerykę Północną, tam gdzie kraj jest miernie wilgotny. W przeciwieństwie do *Polyborus brasiliensis* i chimango, ptak ten występuje także na Wyspach Falklandzkich. Sęp ten jest ptakiem samotnym, co najwyżej żyje parami. Można go poznać od razu, nawet z wielkiej odległości, po szybującym, wysokim i wykwintnym locie. Dobrze wiadomo, że żywi się wyłącznie padliną. Na zachodnim wybrzeżu Patagonii, poszarpanym i otoczonym gęsto zalesionymi wysepkami, żywi się wyłącznie tym, co wyrzuci morze, oraz padliną fok. Gdzie tylko foki gromadzą się na skałach, tam spotyka się też i sępy. Gallinazo (*Cathartes atratus*) ma zasięg odmienny niż ostatnio omawiany gatunek, gdyż nigdy nie występuje na południe od 41° szer. geogr. Azara stwierdza, że według tradycji, ptaków tych nie było w okolicy Montevideo w czasie zdobycia Ameryki i że przyszły wraz z ludnością z bardziej północnych prowincji. Dziś jest ich dużo w dolinie Colorado, która leży o 300 mil ang. na południe od Montevideo. Prawdopodobnie ta dalsza migracja nastąpiła już po czasie, w którym pisał Azara. Gallinazo na ogół woli klimat wilgotny lub raczej sąsiedztwo wody słodkiej, dlatego bardzo często widuje się go w Brazylii i La Plata, gdy tymczasem na pustynnych i suchych równinach północnej Patagonii nie spotyka go się nigdy, chyba tylko w pobliżu jakiejś rzeki. Ptaki te żyją na całej przestrzeni pampasów aż do stóp Kordylierów, nigdy jednak nie widziałem żadnego w Chile ani też nie słyszałem, by tam żył. W Peru są chronione jako ptaki usuwające odpadki i nieczystości. Sępy te z pewnością zasługują na miano ptaków towarzyskich, gdyż zbierają się nie tylko zwabione wspólnym łupem, ale mają, zdaje się, upodobanie do własnego towarzystwa. Przy pięknej pogodzie można często obserwować stado szybujące na wielkiej wysokości, w którym każdy ptak zatacza krąg za kręgiem wykonując pełne gracji ewolucje bez poruszania skrzydłami. Widać,

¹ Patrz przyp. do s. 65. (Tłum.)

że czynią to dla samej przyjemności lotu lub może łączy się to z kojarzeniem się ich związków małżeńskich.

Opisałem wszystkie ptaki żywiące się padliną prócz kondora¹, którego opis znajdzie właściwsze miejsce, gdy zwiedzać będziemy krainę bardziej odpowiadającą jego sposobowi życia aniżeli równiny La Platy.

W szerokim pasmie piaszczystych wzgórków oddzielających Laguna del Portero od brzegu La Platy, w odległości kilku mil od Maldonado, znalazłem grupę stopionych na szkło krzemionkowych rurek, wytworzonych przez uderzenie piorunu w luźny piasek. Rurki te w każdym szczególe podobne są do znalezionych w Drigg, w Cumberland i opisanych w „Geological Transactions” *. Piaszczyste wzgórze koło Maldonado zmieniają ustawicznie swe położenie, gdyż nie są chronione przez roślinność. Dzięki temu rurki wystawały ponad powierzchnię, a liczne odłamki leżące obok wskazywały, że musiały być głębiej zakopane. Cztery z nich wniknęły w piasek pionowo; grzebiąc rękami, stwierdziłem, że jedna sięgała na dwie stopy w głąb, a gdy się doliczyło kilka odłamków, które, jak widać, należały do tej samej rurki, całkowita jej wysokość wyniosła 5 stóp i 3 cale. Przekrój całej rurki był prawie równy, musimy zatem przypuścić, że pierwotnie sięgała znacznie głębiej. Wymiar ten jest jednak mały w porównaniu z rurkami z Drigg, z których jedna miała długość przynajmniej 30 stóp.

Wewnętrzna część powierzchni jest zamieniona w zupełne szkło, połyskująca i gładka. Mały odłamek widziany pod mikroskopem wygląda, dzięki uwięzionym liczным banieczkom powietrza czy też pary, jak próbka metalu stopiona dmuchawką. Piasek jest cały lub w przeważnej części krzemionkowy, lecz pewne punkciki są czarne i mają blask metaliczny dzięki swej szklistej powierzchni. Grubość ściany rurki waha się od $\frac{1}{30}$ do $\frac{1}{20}$ cala, a czasem nawet dochodzi do $\frac{1}{10}$ cala. Po stronie zewnętrznej ziarna piasku są zaokrąglone i wyglądają jakby lekko stopione; nie mogłem wykryć żadnych śladów krystalizacji. Rurki są przeważnie spłaszczone w podobny sposób, jak to opisano w „Geological Transactions”, i mają głębokie, podłużne bruzdy, przez co przypominają zeschnięty badyl lub korę wiązu albo drzewa korkowego. Obwód ich wynosi około 2 cali, lecz w niektórych odłampakach o kształcie cylindrycznym i bez bruzd dochodzi

* „Geolog. Transact.”, t. II, s. 528. W Philosoph. Transact. (1790, s. 294): dr Priestley opisuje pewne nieforemne rurki krzemionkowe i stopione kawałki kwarcu, znalezione w czasie kopania gruntu pod drzewem, gdzie piorun zabił człowieka.

¹ Patrz przyp. do s. 65 (Thum.)

do 4 cali. Najwidoczniej bruzdy czy fałdy wywołane zostały przez ucisk, jaki wywierał otaczający luźny piasek w chwili, gdy rurka była jeszcze miękka z powodu silnego gorąca. Sądząc z tych odłamków, które nie były spłaszczone, wymiar czy kaliber (jeżeli wolno tak się wyrazić) piorunu musiał wynosić około $1\frac{1}{4}$ cala. Panom Hachette i Beudant * w Paryżu udało się zrobić rurki podobne pod wieloma względami do tych fulgurytów za pomocą przepuszczenia bardzo silnego uderzenia galwanicznego przez drobno sproszkowane szkło. Gdy dodali sól, by zwiększyć topliwosć szkła, rurki były większe. Doświadczenie nie udało im się natomiast zarówno ze sproszkowanym skaleniem, jak i z kwarcem. Jedna rurka z tłuczonego szkła miała prawie cal długości, tj. 0,982, a wewnętrzny przekrój wynosił 0,019 cala. Podobno użyto w Paryżu najsilniejszej baterii, której siła zdołała w tak łatwo topliwym materiale, jakim jest szkło, wytworzyć tylko drobniotkie rurki, toteż nie można wyjść z podziwu dla potęgi uderzenia piorunu, który bijąc w piasek wytworzył w kilku miejscach tak znacznej wielkości cylindry; jeden z nich miał przynajmniej 30 stóp długości, a tam gdzie nie było spłaszczenia, miał światło na półtora cala. A to wszystko w materiale tak niesłychanie odpornym, jakim jest kwarc!

Rurki, jak już wspomniałem, wnikają w piasek w kierunku prawie pionowym. Jedna jednak, mniej regularna od innych, odchylona była od prostej o bardzo znaczny kąt, wynoszący 33 stopnie. Z tej samej rurki oddzieliły się w odległości około 1 stopy dwie małe gałązki, z których jedna skierowana była w dół, a druga do góry. Ta ostatnia zasługuje na uwagę, gdyż widać, że prąd elektryczny musiał się cofnąć pod ostrym kątem 26° w stosunku do głównego kierunku przebiegu. Oprócz czterech rurek pionowych, których przebieg prześledziłem pod powierzchnią, znalazłem kilka innych skupień odłamków; miejsce ich pochodzenia musiało się bez wątpienia znajdować w pobliżu. Wszystkie znajdowały się na płaskim obszarze lotnych piasków o wymiarach 60 na 20 jardów, położonym między paru wysokimi wzgórkami piaskowymi, a oddalonym około $\frac{1}{2}$ mili od łańcucha wzgórz wysokości 400 do 500 stóp. Najbardziej zastanawiającą okolicznością — jak mi się wydaje — zarówno w tym wypadku, jak i w Drigg oraz w przypadku opisanym przez M. Ribbentropa w Niemczech jest fakt, że taka ilość rurek występuje na tak ograniczonej przestrzeni. W Drigg na powierzchni 15 jardów znaleziono ich trzy; taką samą ilość znaleziono w Niemczech. W wypadku opisanym przeze mnie

* „Annales de Chimie et de Physique”, t. 37, s. 319.

z pewnością ponad cztery znajdowały się na owej przestrzeni 60 na 20 jardów. Ponieważ nie wydaje się rzeczą prawdopodobną, by rurki powstały wskutek odrębnych, następujących po sobie uderzeń, musimy przyjąć, że piorun na krótko przed wniknięciem w ziemię rozdzielił się na oddzielne gałęzie.

Wydaje się, że okolice La Platy są szczególnie odpowiednie dla powstawania zjawisk elektrycznych. W roku 1793 * zdarzyła się w Buenos Aires burza, która była chyba najbardziej niszczycielska ze wszystkich znanych nam burz. Piorun uderzył w 37 punktach miasta i 19 osób zginęło. Na podstawie faktów stwierdzonych w licznych książkach podróżniczych nabrałem podejrzenia, że burze szczególnie często występują przy ujściach wielkich rzek. Czyż nie jest prawdopodobne, by mieszanie się wielkich mas wody słodkiej i słonej mogło zaburzyć równowagę elektryczną? Nawet w czasie naszych krótkich wizyt w tych stronach Ameryki Południowej słyszeliśmy o tym, że piorun trafił w statek, dwa kościoły i dom. Dom i kościół widziałem w krótki czas potem. Dom należał do p. Hooda, konsula generalnego w Montevideo. Niektóre skutki gromu były bardzo ciekawe: tapeta wzdłuż drutu od dzwonka poczerniała na szerokości dwóch stóp. Metal się stopił i choć pokój był 15 stóp wysoki, krople metalu padające na krzesła i meble wżarły się w nie, tworząc mnóstwo drobniotkich otworków. Część ściany była rozbita, jakby wysadzona prochem, a odłamki wyleciały z taką siłą, że poszczerbiły ścianę przeciwną. Rama lustra poczerniała, a złocenie musiało się ulotnić, gdyż butelka z solami orzeźwiającymi, która stała w pobliżu na kominku, była pokryta świecącymi metalicznymi cząsteczkami, które trzymały się tak mocno, jak gdyby tworzyły emalię.

* „Podróże Azary”, t. I, s. 36.

Rozdział IV

RIO NEGRO DO BAHIA BLANCA

Rio Negro — Napady Indian na estancje — Słone jeziora — Flamingi — Z Rio Negro do Rio Colorado — Święte drzewo — Zając patagoński — Rodziny indiańskie — Generał Rosas — Udaję się do Bahia Blanca — Wydmy piaszczyste — Porucznik Murzyn — Bahia Blanca — Solne wykwity — Punta Alta — Zorillo.

24 lipca 1833. „Beagle” wyruszył z Maldonado i trzeciego sierpnia stanął u ujścia Rio Negro. Jest to najważniejsza rzeka na całym wybrzeżu pomiędzy rzeką La Plata a Cieśniną Magelana; uchodzi ona do morza około 300 mil ang. na południe od ujścia La Platy. Około 50 lat temu, za czasów starego rządu hiszpańskiego, założono tu małą kolonię i jest to dotąd najbardziej na południe (41° szer.) wysunięta placówka na tym wschodnim wybrzeżu Ameryki zamieszkała przez człowieka cywilizowanego.

Okolice ujścia rzeki są skrajnie nędzną krainą; po stronie południowej rozpoczyna się długa linia prostopadłych klifów, na których widoczny jest przekrój geologiczny tego kraju. Poszczególne warstwy są zbudowane z piaskowca, a jedna z nich zwraca uwagę tym, że jest utworzona z silnie scementowanego konglomeratu kamyczków pumeksovych, które musiały przynajmniej 400 mil wędrować z Andów¹. Powierzchnię pokrywa wszędzie grube złożo żwiru, ciągnące się na odsłoniętej równinie daleko i szeroko. Wody jest bardzo mało, a ta, którą się znajduje, ma prawie zawsze smak słonawy. Roślinność jest uboga. Rośnie tu wprawdzie dużo rozmaitych krzewów, ale wszystkie są uzbrojone potężnymi kolcami, jakby dla ostrzeżenia obcego przybysza, aby się nie zapuszczał w te niegościnne okolice.

Osada leży o 18 mil ang. w górę rzeki. Droga biegnie u stóp pochyłego urwiska, które tworzy północną granicę doliny Rio Negro. Po drodze minęliśmy ruiny pięknych estancji, które przed kilku laty zostały zniszczone

¹ Porównaj przyp. 4 do s. 43. (Tlum.)

przez Indian. Oparły się kilku atakom. Jak to się odbyło, opisał mi bardzo żywo pewien człowiek spotkany na jednej z nich. Mieszkańcy zostali zaalarmowani na czas, tak że mogli zapędzić całe bydło i konie do corralu * otaczającego dom i przygotować małą armatkę. Indianie byli Araukanami z południowego Chile, było ich kilkuset, doskonale zdyscyplinowanych. Ukazali się w dwóch grupach na sąsiednim wzgórzu, zsiadli tam z koni i zdjawszy swe futrzane płaszcze ruszyli nadzy do ataku. Jedyną bronią Indianina jest długi bambus, czyli chuzo, przybrany strusimi piórami i zakończony ostrym grotem. Te dzidy zbliżających się Indian pozostawiły w pamięci mego informatora, zdaje się, najsilniejsze i grozę budzące wspomnienie. Gdy podeszli blisko, kacyk Pincheira wezwał oblężonych do złożenia broni, grożąc, że w wypadku odmowy wszystkich wyrznie. Ponieważ byłoby to nastąpiło w każdym razie, gdyby tylko zdołali wtargnąć, odpowiedziano mu salwą muszkietów. Indianie z wielką odwagą podeszli pod samo ogrodzenie corralu, ale ku swemu zdumieniu stwierdzili, że pale zagrody były złączone nie rzemiennymi linkami, lecz gwoździami żelaznymi, które oczywiście na próżno starali się przeciąć nożami. Uratowało to życie chrześcijanom. Indianie pozbierali wielu rannych i w końcu, gdy jeden z podrzędnych kacyków został raniony, zatrąbili do odwrotu. Cofnęli się do swych koni i zdawało się, że odbywają naradę wojenną. Była to strasza dla Hiszpanów przerwa, gdyż wystrzelali całą swoją amunicję, prócz kilku naboii. Indianie nagle dosiedli koni i w galopie zniknęli z oczu. Inny atak został odparty jeszcze szybciej. Jakiś obdarzony zimną krwią Francuz obsługiwał armatę: poczekał, aż Indianie się całkiem zbliżą, i potem skosił ich szeregi siekającami; w ten sposób rozłożył na ziemi 39 Indian i oczywiście taka klęska rozbiła w puch całą wyprawę.

Miasteczko ma dwie nazwy: El Carmen albo Patagones. Zbudowane jest na stoku skalnego urwiska zwróconego ku rzece i wiele domów nawet zostało wykutych w piaskowcu. Rzeka jest szeroka na 200 do 300 jardów, rwąca i głęboka. Liczne wyspy porośnięte wierzbami, widziane na tle płaskiego przedgórza na północnej granicy szerokiej, zielonej doliny, tworzą w jasnym świetle słonecznym prawie malowniczy widok. Mieszkańców jest nie więcej niż kilkuset. Te hiszpańskie kolonie nie mają same w sobie zadatków do dalszego rozwoju tak jak nasze brytyjskie. Mieszka tu wielu czystej krwi

* Corral jest zagrodą z wysokich i silnych pali. Każda estancja, czyli majątek rolny, posiada taką zagrodę.

Indian; szczep kacyka Lucanee ma na przedmieściach swe stałe toldos *. Samorząd miejscowy częściowo zaopatruje ich w żywność oddając im wszystkie zużyte konie, oni zaś trochę zarobkują wyrobem derek końskich i innych przedmiotów służących do konnej jazdy. Indianie ci uchodzą za cywilizowanych; ile jednak cech zyskali dzięki cywilizacji, tyle bez mała stracili wskutek kompletnej niemoralności. Niektórzy z młodych jednakże poprawiają się, są chętni do pracy, a niedawno oddział ich, który wziął udział w wyprawie na foki, zachowywał się bardzo porządnie. Obecnie właśnie korzystali z owoców swej pracy, byli bardzo barwnie i czysto odziani i oddawali się całkowitemu próżniactwu. Smak, który wykazali w ubieraniu się, był podziwu godny. Gdyby który z młodych Indian przemienił się w posąg ze spiżu, draperie jego stroju miałyby wdzięk doskonały.

Pewnego dnia pojechałem do wielkiego słonego jeziora, czyli saliny, które znajduje się o 15 mil ang. od miasta. W zimie jest to płytkie jezioro słonej wody, które latem przemienia się w pole śnieżnobiałej soli. Warstwa przybrzeżna ma 4 do 5 cali grubości, ale ku środkowi jeziora grubość wzrasta. Jezioro to miało dwie i pół mili długości, a jedną szerokości. W okolicy są jeziora wielokrotnie większe i o dnie z soli o grubości 2 i 3 stóp, nawet zimą, gdy pokrywa je woda. Taka przestrzeń płaska i rażąco biała pośród brunatnej i pustej równiny to widok nadzwyczajny. Corocznie dobywa się wielkie ilości soli z saliny i widziałem olbrzymie stosy, wagi kilkuset ton, przygotowane do wywieżenia. Okres eksploatacji salin — to żniwa dla Patagones, gdyż całe bogactwo miasteczka od tego jest zawisłe. Cała prawie ludność koczuje na brzegu rzeki i zajęta jest wywożeniem soli za pomocą zaprzęgów wołowych. Sól owa krystalizuje w wielkich sześciianach i jest uderzająco czysta. Pan Trenham Reeks łaskawie zanalizował dla mnie próbkę i znalazł w niej zaledwie 0,26% gipsu i 0,22% substancji ziemistych. Jest osobliwym faktem, że sól ta nie nadaje się tak dobrze do konserwowania mięsa jak sól morska z Wysp Zielonego Przylądka, a pewien kupiec z Buenos Aires powiedział mi, że uważa ją za mniej wartą o 50%. Dlatego też stale importuje się sól z Zielonego Przylądka i miesza się z solą z tych salin. Przyczyną gorszej jakości soli patagońskiej jest jej czystość, czyli brak innych podobnych ciał do soli, które znajdują się zawsze w wodzie morskiej. Jest to wniosek, którego by się nikt nie spodziewał, został on

* Tak nazywa się chaty Indian.

jednak poparty faktem sprawdzonym niedawno *, że do konserwacji sera dobrze nadają się te sole, które zawierają najwięcej wodorotlenkowych chlorków.

Brzeg owego jeziora tworzy błoto, w którym znajdują się liczne, wielkie kryształy gipsu, niektóre długości 3 cali. Na powierzchni zaś leżą rozrzucone kryształy siarczanu sodowego. Gauchowie nazywają pierwsze kryształy „padre del sal”, a te ostatnie „madre”; twierdzą, że te sole rodzicielskie występują zawsze u brzegów salin, gdy woda zaczyna wyparowywać. Błoto jest czarne i ma cuchnący zapach. Początkowo nie mogłem sobie wy tłumaczyć przyczyny tego, później jednak zauważyłem, że piana, którą wiatr zapędzał do brzegu, była zielona, jak gdyby zabarwiona przez glony. Chciałem zabrać do domu trochę tej zielonej materii, ale wskutek jakiegoś wypadku nie udało mi się to. Niektóre części jeziora oglądane z bliska wydawały się czerwone, co może było spowodowane przez jakieś żyjątka podobne do wymoczków. Błoto w wielu miejscach było wyrzucone w postaci grudek przez liczne jakiegoś rodzaju robaki czy też inne zwierzęta podobne do pierścienic. Jakież to dziwne, by jakiegokolwiek stworzenie mogło żyć w solance i pełzać między kryształami siarczanu sodu i wapna! A co się dzieje z tymi robakami w czasie długiego lata, gdy powierzchnia twardnieje w zwartą skorupę soli? Flamingi zamieszkują to jezioro w wielkich ilościach i tu się lęgną. W całej Patagonii, w północnym Chile i na wyspach Galapagos spotykałem te ptaki zawsze tam, gdzie były słone jeziora. Widziałem je tu, jak brodziły w poszukiwaniu pokarmu — zapewne tych robaków, które grzebią się w błocie; te ostatnie zaś żywią się prawdopodobnie wymoczkami czy glonami. Mamy tu zatem mały, zamknięty w sobie, żywy świat przystosowany do tych wewnątrzlądowych jezior słonych. Małeńki skorupiak (*Cancer salinus*)¹ ma podobno w olbrzymich ilościach występować w solankach koło Lymington **, ale tylko w tych, w których przez wyparowanie plyn jest znacznie stężony, a mianowicie zawiera około ćwierć

* Sprawozdanie Agricult. Chem. Assoc. W „Agricult. Gazette”, 1845, s. 93.

¹ *Cancer salinus* — *Artemia salina* L., skorupiak z rzędu liścionogów (*Phyllopoda*), odznaczający się niezwykłą zmiennością kształtu w zależności od stopnia zasolenia wody. (Tlum.)

** „Linnaean Trans.”, t. XI, s. 205. Uderzający jest fakt, jak bardzo jest podobne wszystko to, co odnosi się do jezior słonych na Syberii i w Patagonii. Syberia, podobnie jak Patagonia, wyłoniła się, jak się zdaje, niedawno z wód morskich. W obu krajach jeziora słone zajmują płytkie wklęsłości równin; w obu błoto przy brzegach jest czarne i cuchnące; pod skorupą zwyczajnej soli występuje niedoskonale wykrystalizowany siarczan sodu lub magnezu i w obu błotnisty piasek zawiera konkretne gipsowe w kształcie

funta soli w pincie wody. Jakże słusznie można twierdzić, że każde miejsce na ziemi jest zamieszkałe! Czy to w jeziorach słonych, czy też w podziemnych, skrytych pod wulkanicznymi górami, czy w ciepłych źródłach mineralnych, czy na szerokich przestrzeniach i w głębinach oceanów, czy też w górnych strefach atmosfery, a nawet na powierzchni wiecznych śniegów — wszędzie żyć mogą organiczne istoty.

Na północ od Rio Negro, pomiędzy tą rzeką a krajem zamieszkałym koło Buenos Aires, Hiszpanie posiadają tylko jedną małą osadę, świeżo założoną w Bahia Blanca. Odległość w prostej linii od Buenos Aires równa się prawie 500 milom ang. Ponieważ koczujące plemiona Indian, które zawsze zajmowały przeważną część tego kraju, w ostatnich czasach bardzo nękały oddalone estancje, rząd w Buenos Aires wyprawił niedawno armię pod dowództwem generała Rosas¹ w celu ich wyniszczenia. Wojska leżały teraz obozem na brzegach Colorado, rzeki znajdującej się około 80 mil ang. na północ od Rio Negro. Generał Rosas opuściwszy Buenos Aires ruszył prosto poprzez niezbadane równiny. W ten sposób oczyściwszy mniej więcej kraj z Indian pozostawił po drodze, w wielkich odstępach, małe oddziały żołnierzy i koni (a posta) w celu utrzymania komunikacji ze stolicą. Ponieważ „Beagle” miał zawinąć w Bahia Blanca, postanowiłem udać się tam łodem, a w końcu rozszerzyłem swój plan na podróż poprzez wspomniane posty aż do Buenos Aires.

11 sierpnia. Pan Harris, Anglik mieszkający w Patagones, oraz przewodnik i pięciu gauchów, którzy udawali się do armii w interesach byli mymi towarzyszami podróży. Rzeka Colorado, jak już wspomniałem, oddalona jest prawie o 80 mil, a ponieważ podróżowaliśmy powoli, byliśmy dwa i pół dnia w drodze. Cała ta część kraju nie zasługuje chyba na lepszą nazwę niż pustynia. Wodę można znaleźć jedynie w dwóch małych studniach; jest rzekomo słodka, ale nawet w tej porze roku, porze deszczowej, była wyraźnie słonawa. W czasie lata przeprawa musi być straszna, a i teraz

soczewek. Słone jeziora syberyjskie zamieszkałe są przez małe skorupiaki („Edin. New. Philos. Journal”, styczeń 1830), a także występują na nich flamingi. Ponieważ te zjawiska, pozornie tak błahe, występują na dwóch odległych kontynentach, można być pewnym, iż są skutkiem tych samych przyczyn. Porównaj „Podróże Pallasa”, 1793 do 1794, s. 129—134.

¹ Juan Manuel de Rosas, „caudillo”, czyli wódz partii federalistów, popieranej przez gauchów i awanturników. Od r. 1829 władał z przerwami krajem, opierając się na terrorystycznej, tajnej organizacji. W r. 1845 doprowadził do zatargu z Francją i Anglią, a wreszcie straciwszy zaufanie w kraju, zdradzony przez swego adiutanta, umknął na statku angielskim w r. 1852. (Tłum.)

była dostatecznie przygnębiająca. Dolina Rio Negro, choć szeroka, została po prostu wycięta w równinie z piaskowca, gdyż bezpośrednio nad brzegiem, na którym leży miasto, rozpoczyna się płaska kraina, przzerwana tylko niewieloma drobnymi dolinami i zagłębieniami. Krajobraz wszędzie ma ten sam jałowy wygląd: sucha, zwirowata gleba, pokryta kępami zeschniętej, brunatnej trawy oraz niskimi, rozrzuconymi tu i ówdzie krzakami, uzbrojonymi w kolce.

Wkrótce po minięciu pierwszego źródła ujrzeliśmy słynne drzewo czczone przez Indian jako ołtarz Walleechu. Stoi ono na wyższym miejscu równiny i dzięki temu jest punktem orientacyjnym, widocznym z bardzo daleka. Skoro jakaś zgraja Indian ujrzy to drzewo, objawia swą cześć głośnymi krzykami. Samo drzewo jest niskie, bardzo rozgałęzione i kolczaste. Tuż nad korzeniami ma w przekroju 3 stopy. Stoi całkiem samo, bez żadnego sąsiedztwa, i było rzeczywiście pierwszym drzewem, które widzieliśmy; później natrafiliśmy na kilka innych drzew tego samego rodzaju, ale były one bardzo nieliczne. Ponieważ była to zima, drzewo nie miało liści; zamiast nich pokryte było niezliczonymi nitkami, na których zawieszano najróżniejsze ofiary, jak cygara, chleb, mięso, kawałki materiału itp. Ubodzy Indianie nie posiadający nic lepszego wyciągają po prostu nitkę ze swego poncho¹ i zawieszają ją na drzewie. Bogatsi Indianie mają zwyczaj wlewania wódki i maté² do pewnej dziupli, a także palą wydmuchując dym w górę w przekonaniu, że w ten sposób dostarczają Walleechu wszelkich możliwych przyjemności. Dla uzupełnienia obrazu dodam, że drzewo otoczone było zbielełymi kośćmi koni zabitych w ofierze. Wszyscy Indianie, każdego wieku i płci, składają ofiary i są przekonani, że dzięki temu konie ich się nie zmęczą, a im samym będzie się dobrze powodziło. Gaucho, który mi to opowiadał, mówił, że w okresie pokoju przyglądał się takim scenom i że on oraz inni gauchowie zwykle czekali, aż Indianie powędrują dalej, by ukraść potem dary przeznaczone dla Walleechu.

Gauchowie myślą, że Indianie uważają drzewo za samego boga, jest jednak bardziej prawdopodobne, że uważają je tylko za ołtarz. Jedyną przyczyną tłumaczącą wybranie tego drzewa jest wedle mnie to, iż stanowi

¹ Poncho — płaszcz w kształcie owalnego kawałka materiału, najczęściej pasiego, z otworem przeciętym pośrodku dla przesunięcia głowy. Wyraz hiszpański; wymawiaj: ponczo. (Tłum.)

² Maté — czyli „yerba maté”, herbata paragwajska, przyrządzana przeważnie z liści krzewu. *Ilex paraguayensis* (do tego rodzaju należy europejski ostrokrzew), do dziś w powszechnym użyciu i bardzo ceniona w całej Ameryce Południowej. (Tłum.)

ono punkt orientacyjny na niebezpiecznej drodze. Sierra de la Ventana widoczna jest z ogromnej odległości. Pewien gaucho opowiadał mi, że jechał raz z Indianinem kilka mil na północ od Rio Colorado, gdy naraz ten zaczął krzyczeć głośno, tak jak to zwykle czynią Indianie na widok świętego drzewa z daleka, i przykładać rękę do głowy, a potem wskazywać w kierunku Sierra. Zapytany, dlaczego to czyni, Indianin odpowiedział w łamanym hiszpańskim języku: „Pierwsze widzieć Sierra”. O sześć mil za tym ciekawym drzewem zatrzymaliśmy się na noc. Równocześnie bystrocy gauchowie wysłdzili jakąś nieszczęsną krowę; puściwszy się za nią pędem przywlekli ją za parę minut na swych lassach i zarżnęli. Mieliśmy zatem tu cztery rzeczy potrzebne do życia „en el campo”: pastwisko dla koni, wodę (tylko mętną kałużę), mięso i drzewo na opał. Gauchowie posiadając cały ten zbytek wpadli w bajeczny humor i wnet zabraliśmy się do biednej krowy. Była to pierwsza noc, którą spędziłem pod gołym niebem, z recado jako posłaniem. Wielce przyjemna jest niezależność, jaką daje życie gaucha — móc tak w każdej chwili zatrzymać swego wierzchowca i powiedzieć sobie: „tu spędzimy noc”. Śmiertelna cisza równiny, psy pilnujące obozu, cygańska grupka gauchów ścieląca sobie posłanie wokół ogniska, pozostawiły w mej pamięci ostro zarysowany obraz tej pierwszej nocy, której nigdy nie zapomnę.

12 sierpnia 1833. ...gauchowie w podróży jedzą tylko dwa razy dziennie, wieczór i rano przed wschodem słońca; dzięki temu jedno ognisko starczy na 24 godziny. Jest to bardzo ważne w wielu częściach tego kraju.

Następnego dnia jechaliśmy przez taki sam kraj jak poprzednio opisywany. Zamieszkały jest w ogóle przez mało rodzajów ptaków czy zwierząt. Od czasu do czasu ujrzyć można jelenia lub guanako (dziką lamę)¹, najpospolitszym jednak czworonogiem jest aguti (*Cavia patagonica*)². Zwierzę to zastępuje tu naszego zająca. Różni się jednak od tego rodzaju pod wieloma zasadniczymi względami, ma na przykład tylko trzy palce na tylnej nodze. Jest też dwa razy większe, gdyż waży od 20 do 25 funtów. Aguti to wierny przyjaciel pustyni; charakterystyczną cechą tego krajobrazu jest widok trzech lub czterech aguti skaczących na tej dzikiej równinie szybko, gęsiego, w linii prostej. Spotyka się je na północ aż do Sierra

¹ Guanako — dzika lama, *Lama (Auchenia) huanachus* Mol., od której pochodzi lama domowa, udomowiona przez Indian jeszcze przed odkryciem Ameryki. (Tłum.)

² Aguti — gryzoń pozostający w dalekim pokrewieństwie z morską świnką. Chodzi tu o jakiś gatunek rodzaju *Dasyprocta* L. (Tłum.)

Tapalguen (szer. $37^{\circ}30'$), gdzie równina dość nagle staje się wilgotniejsza; ich zaś granica południowa leży między Port Desire i St. Julian, gdzie znów charakter krainy nie ulega zmianie. Jest rzeczą ciekawą, że choć teraz nie spotyka się aguti tak daleko na południe koło Port St. Julian, kapitan Wood w swej podróży z roku 1670 wspomina, że występują tam licznie. Co za przyczyna mogła zmienić zasięg zwierzęcia tego rodzaju w kraju rozległym, niezamieszkałym i rzadko odwiedzanym? Z ilości, którą kapitan Wood zastrzelił w ciągu jednego dnia koło Port Desire, wnosić można, że były tam dawniej znacznie liczniejsze, niż są obecnie. Tam gdzie żyje wiskacza¹ i kopie sobie nory, aguti z nich korzysta, tam jednak gdzie brak wiskaczy — tak jak w Bahia Blanca — aguti kopią sobie nory same. Tak samo dzieje się z małą sówką pampasów (*Athene cunicularia*)², którą często opisywano, że pilnuje jak wartownik wejścia do nory. W Banda Oriental z powodu braku wiskaczy musi sobie sama wygrzebywać mieszkanie.

Następnego dnia, w miarę zbliżania się do Rio Colorado, wygląd kraju się zmienił. Wnet dostaliśmy się na równinę pokrytą trawą, która dzięki kwiatom, wysokiej koniczynie i małym sówkom przypominała pampasy. Minęliśmy też błotnisty i bardzo rozległy moczar, który wysycha w lecie i pokrywa się rozmaitymi solami, dlatego też zwą go salitralem. Zarośnięty był niskimi, mięsistymi roślinami tego samego rodzaju, jakie rosną na brzegu morza. Rzeka Colorado w przesmyku, który przekroczyliśmy, ma zaledwie około 60 jardów szerokości, na ogół jednak musi być dwukrotnie szersza. Bieg ma bardzo kręty, wyznaczony wierzbami i pasmami szuwarów. Odległość od ujścia rzeki wynosi podobno w linii prostej 27 mil, wodą zaś 75 mil. W przeprawie łódką przez rzekę wstrzymały nas olbrzymie stada kłaczy, które przepływały, by dołączyć się do wojska wyruszającego w głąb kraju. Nigdy nie widziałem równie śmiesznego widowiska, jak te setki łbów zwróconych w jednym kierunku, z nastawionymi uszami, rozdętymi i prychającymi chrapami, ledwo wynurzonymi z wody, jakby jakaś wielka ławica ziemnowodnych zwierząt. Mięso kłaczy jest jedynym pożywieniem żołnierzy, gdy są na wyprawie. Daje to wojsku wielką swobodę ruchów, gdyż na tych równinach konie można pędzić na zdumiewające

¹ Wiskacza (*Viscacia viscacia* Mol., czyli *Lagostomus trichodactylus*), gryzoń pozostający w dalekim pokrewieństwie z morską świnką. (Tłum.)

² *Athene cunicularia* — *Speotyto cunicularia* Mol., z rodziny sów właściwych (*Bubonidae*). (Tłum.)

odległości. Zapewniano mnie, że koń nie objuczony może robić dziennie 100 mil ang., i to przez wiele dni z rzędu.

Obóz generała Rosas leżał tuż nad rzeką. Składał się z czworoboku wozów, artylerii, szop słomianych i tak dalej. Prawie wszyscy żołnierze byli kawalerzystami i myślę, że chyba nigdy nie zebrano armii równie lajdackiej i podobnej do bandytów. Przeważnie byli to mieszańcy Murzynów, Indian i Hiszpanów. Nie wiem z jakiej przyczyny, ale ludzie takiego pochodzenia rzadko kiedy mają dobry wyraz twarzy. Udałem się do sekretarza, by pokazać mu swój paszport. Zaczął mnie przesłuchiwać w sposób jak najbardziej wyniosły i tajemniczy. Na szczęście miałem list polecający od rządu w Buenos Aires* do komendanta w Patagones. List ten przekazano generałowi Rosas, który przesłał mi odpowiedź bardzo łaskawą, i sekretarz powrócił od niego pełen słodyczy i uprzejmości! Zamieszkaliśmy w rancho, czyli chałupie pewnego interesującego starego Hiszpana, który służył pod Napoleonem w wyprawie na Rosję.

Zatrzymaliśmy się dwa dni nad Colorado. Nie miałem nic do roboty, gdyż kraj okoliczny jest mokradłem, które rzeka zalewa, gdy w lecie (grudzień) topnieją śniegi w Kordylierach. Moją główną rozrywką było przyglądanie się rodzinom indiańskim, które przychodziły do naszego rancho po zakup różnych drobnych rzeczy. Generał Rosas miał pono około sześciuset sprzymierzonych Indian. Byli to rośli mężczyźni, pięknej rasy, a przecież później u dzikusów z Ziemi Ognistej nie trudno było dopatrzeć się tych samych rysów, ohydnie zmienionych przez zimno, głód i niższy stopień cywilizacji. Niektórzy autorowie przy ustalaniu pierwotnych ras ludzkich podzielili tych Indian na dwie klasy — jest to z pewnością niesłuszne. Spośród młodych kobiet, czyli chinasy, niektóre zasługują nawet na miano pięknych. Grube ich włosy były czarne i połyskujące, a nosiły je w dwóch warkoczach zwieszających się do pasa. Kolor cery miały żywy, oczy wspaniale błyszczące, nogi, stopy i ręce drobne i wykwintnie ukształtowane; kostki, a czasem przeguby rąk ozdabiała szerokimi bransoletami z niebieskich koralu. Najbardziej interesujące były niektóre grupki rodzinne. Matka z jedną lub z dwiema córkami przyjeżdżały często do naszego rancho na jednym koniu. Kobiety dosiadają konia jak mężczyźni, lecz kolana trzymają znacznie wyżej, być może dlatego, że przyzwyczajone są

* Poczuję się do obowiązku podkreślenia mego zobowiązania wobec rządu w Buenos Aires za uprzejmy sposób, w który mnie, przyrodnikowi na „Beagle’u”, udzielono paszportów do wszystkich części kraju.

w podróży jeździć na jucznych koniach. Obowiązkiem kobiety jest objuczanie i rozjuczanie koni, ustawianie namiotu na noc, krótko mówiąc, jest ona użytecznym niewolnikiem, tak jak żony wszystkich dzikich. Mężczyźni wojują, polują, opiekują się końmi i sporządzają uprzęż. Najgłośniejszym z ich zajęć domowych jest obijanie o siebie dwóch kamieni dopóty, dopóki nie zaokrąglą się tak, by można z nich zrobić bolas. Za pomocą tej ważnej broni Indianin chwytą zwierzynę, a także swe konie, które bujają swobodnie po równinie. W walce stara się przede wszystkim, posługując się bolas, przewrócić konia przeciwnika i zaplątanego zabić za pomocą chuzo. Jeżeli bolas owiną się tylko o szyję lub tułów jakiegoś zwierzęcia, zwierzę je porywa i bolas się gubią. Ponieważ nadawanie kulistego kształtu kamieniom trwa dwa dni, wyrób kul jest bardzo częstym zajęciem. Spotykałem mężczyzn i kobiety z twarzami pomalowanymi na czerwono, nigdy jednak nie widziałem owych poziomych pasów tak pospolitych u mieszkańców Ziemi Ognistej. Szczytem ich ambicji jest, by wszystko mieć ze srebra. Widziałem kacyka, który posiadał ostrogi, strzemiona, rękojeść noża i uzdę z tego metalu; ponieważ uzda i wodze były z drutu, nie były grubsze od bicia. Toteż umiejętność jazdy konnej Indian sprawia wrażenie uderzającej elegancji. wywołane właśnie widokiem tak delikatnego okiełzania, któremu ognisty i rwący rumak jest posłuszny.

Generał Rosas wyraził życzenie ujrzenia mnie, z czego byłem później bardzo zadowolony. Jest to człowiek o niezwykłym charakterze, mający olbrzymi wpływ na kraj, wpływ, którego użyje, jak się zdaje, dla dobra i postępu *. Jest podobno właścicielem 650 mil kwadratowych ziemi i około trzystu tysięcy sztuk bydła. Dobra jego są wspaniale prowadzone i produkują znacznie więcej zboża niż majątki innych. Sławę swą zyskał początkowo dzięki rządowi, które wprowadził we własnych estancjach, i dzięki takiemu zdyscyplinowaniu kilkuset ludzi, że oparli się skutecznie napadom Indian. Krąży dużo historii o stanowczych metodach stosowanych przez niego w celu wzbudzenia poszanowania dla prawa. Jednym z praw był zakaz noszenia noża w niedzielę pod karą zakucia w dyby, ponieważ niedziela była głównie dniem pijaństwa i hazardu, a wynikające stąd kłótnie doprowadzały często do śmiertelnych wypadków wskutek ogólnego zwyczaju walki na noże. Pewnej niedzieli gubernator zjawił się z uroczystą wizytą na estancji i generał Rosas w pośpiechu wybiegł go powitać z nożem zatknętym, jak zwykle, za pasem. Zarządca majątku trąciwszy go lekko,

* Przepowiednia ta okazała się całkowicie i najzupełniej błędna w 1845 r.

6 — Podróż na okręcie „Beagle”

przypomniął mu zakaz, na to on zwróciwszy się do gubernatora oświadczył, że jest mu niewymownie przykro, ale musi dać się zakuć w dyby i że póki nie wyjdzie z nich, nie ma władzy nawet we własnym domu. Po niedługiej chwili namówiono zarządcę, by otworzył dyby i wypuścił go, ledwie jednakże to się stało, generał zwrócił się do zarządcy powiadając: „Tyś teraz złamał prawo, musisz zatem zająć moje miejsce w dybach”. Takie uczynki zachwycały gauchów, którzy mają wysokie mniemanie o swej godności i równości.

15 sierpnia 1833. Nosi strój gauchów i powiadają, że w takim stroju złożył wizytę lordowi Ponsonby mówiąc, że uważa, iż strój narodowy jest ubiorem najwłaściwszym, a przeto najbardziej przystoi.

Generał Rosas jest też wysmienitym jeźdźcem — rzecz niemałej wagi w kraju, w którym zwołana armia wybierała generała na podstawie następującej próby: stado nie ujeżdżonych koni wpędzone do corralu wypuszczano przez bramę, nad którą była umieszczona poprzeczna belka; postanowiono, że ten będzie dowódcą, kto skoczywszy z tej belki na grzbiet jednego z dzikich koni, w chwili gdy przebiega przez bramę, nie tylko zdoła bez siodła i wodzy jechać na nim, ale i doprowadzi go z powrotem do bramy corralu. Człowiek, który tego dokonał, zostawał też wybrany i bez wątpienia był to odpowiedni generał dla takiej armii. Ten nadzwyczajny czyn został również dokonany przez generała Rosas.

Takimi sposobami i zastosowaniem się do stroju i obyczajów gauchów zyskał nieograniczoną popularność w kraju, a następnie i despotyczną władzę. Zapewniał mnie pewien kupiec angielski, że jakiś człowiek, który kogoś zamordował i po zaaresztowaniu był pytany o powód, oświadczył: „Znieważył generała Rosas, więc go zabiłem”. Po tygodniu morderca był na wolności. Była to oczywiście sprawka stronnictwa generała, a nie generała samego.

W rozmowie przejawia rozsądek i jest bardzo poważny. Powagę swą doprowadza do wielkiej przesady. Słyszałem, jak jeden z jego niespełna rozumu błaznów (a trzyma dwóch błaznów, jak magnaci w przeszłości) opowiadał następującą anegdotę: „Chciałem bardzo posłuchać pewnej piosenki, poszedłem zatem do generała dwa czy trzy razy z prośbą. Odpowiedział: „Odejdź, bo jestem zajęty”. Poszedłem drugi raz — powiedział: „Jeśli przyjdiesz raz jeszcze, ukarzę cię”. Prosiłem po raz trzeci, wtedy on się zaśmiał. Uciekłem z namiotu, ale już było za późno — rozkazał dwóm żołnierzom, by mnie rozpięli na kołkach. Błagałem na wszystkie świętości niebieskie, by mnie kazał puścić, ale nic nie pomogło: gdy ge-

nerał się śmieje, nie przepuści mędrcomu czy błaznowi". Biedny zwariowany jegomość miał wygląd bolesciwy na samo wspomnienie katuszy. Jest to bardzo sroga kara: wbija się cztery kołki w ziemię i człowieka napina się poziomo za ręce i nogi i tak rozpiętego pozostawia na kilka godzin. Pomysł wzięto oczywiście ze sposobu, w jaki suszy się skóry. W czasie rozmowy ze mną generał nie uśmiechnął się ani razu, otrzymałem paszport i rozkaz dostarczenia mi urzędowych koni na postach, a dał mi to wszystko chętnie i bardzo uprzejmie.

Rano wyruszyliśmy do Bahia Blanca, dokąd dojechaliśmy w dwa dni. Po opuszczeniu właściwego obozowiska mijaliśmy toldosy Indian. Są one okrągłe jak piece i pokryte skórą; u wejścia do każdego był wbity zaostrzony chuzo. Toldosy były podzielone na odrębne grupy, należące do plemion różnych kacyków, grupy zaś były znów podzielone na mniejsze grupki według stopnia pokrewieństwa właścicieli. Sporo mil jechaliśmy przez dolinę Colorado. Aluwialne równiny po bokach wyglądały żyznie i przypuszczalnie dobrze się nadają do uprawy zbóż. Skręciwszy na północ od Colorado dostaliśmy się wnet w krainę różniącą się od równin na południu rzeki. Ziemia była nadal sucha i jałowa, jednak rosło na niej dużo różnych rodzajów roślin; trawy, choć zeschniętej i brunatnej, było więcej, kolczastych zaś krzaków mniej. Krzaki te po krótkim czasie znikły zupełnie i równina stała się naga. Ta zmiana roślinności oznacza początek potężnych złóż ilasto-wapiennych, z których zbudowany jest cały obszar pampasów i które pokrywają granitowe skały Banda Oriental. Od Cieśniny Magelana po Colorado, czyli przez około osiemset mil ang., powierzchnię kraju wszędzie pokrywa żwir, którego ziarna są przeważnie porfirowe i prawdopodobnie pochodzą ze skał Kordylierów. Na północ od Colorado warstwa żwiru staje się coraz cieńsza, a kamyczki ogromnie drobne i tu też kończy się charakterystyczna dla Patagonii roślinność.

Po ujechaniu około dwudziestu pięciu mil ang. trafiliśmy na szerokie pasmo wydm piaszczystych, ciągnących się na wschód i zachód jak okiem sięgnąć. Dzięki piaszczystym wzniesieniom, leżącym na warstwie gliny, mogą się tu zbierać małe kałuże wody, które stają się bezcennym jej źródłem w tym suchym kraju. Nieczęsto mamy sposobność uzmysłowić sobie, jaki pożytek płynie ze wzniesień i zagłębień ziemi. Na długiej drodze między Rio Negro a Colorado występowały dwa mizerne źródelka dzięki pewnym, aczkolwiek nieznacznym różnicom wzniesienia na równinie; bez tych nierówności nie znalazłoby się ani kropelki wody. Pas wydm piaszczystych ma około ośmiu mil ang. szerokości. W poprzedniej epoce zapewne

tworzył brzeg olbrzymiego ujścia rzecznego, którym teraz płynie Colorado. W tej okolicy widoczne są absolutnie pewne dowody świeżego dźwignania się ładu i niepodobna sobie wyobrazić, by uczony badając ją mógł pominąć rozważania na ten temat, nawet gdyby zajmował się tylko geografiją fizyczną kraju. Po przebyciu owej piaszczystej przestrzeni przybyliśmy wieczorem do jednego z domów pocztowych, a ponieważ świeże konie pasły się bardzo daleko, zdecydowaliśmy się spędzić tu noc.

Dom leżał u stoku wzgórza wysokości od 100 do 200 stóp — rzecz nadzwyczajna w tym kraju. Porucznikiem na tym posterunku był Murzyn urodzony w Afryce; trzeba mu to przyznać, że nie było od Colorado po Buenos Aires drugiego rancho choć w przybliżeniu tak porządnie utrzymanego. Urządził mały pokój dla podróżnych i mały corral dla koni — wszystko z gałęzi i trzciny. Wykopał też rów wokół domu — jako obronę na wypadek napadu. Wprawdzie niewiele by to pomogło, gdyby przyszli Indianie, ale zdaje się, iż jego główną nadzieją było, że drogo swe życie sprzeda. Niedawno przechodził tamtędy nocą oddział Indian — gdyby byli spostrzegli, że jest tam posterunek, z pewnością zamordowaliby i naszego czarnego przyjaciela, i jego czterech żołnierzy. Nigdy nie spotkałem tak grzecznego i uprzejmego człowieka jak ten Murzyn, toteż tym większą odczuwałem przykrość, że nie chciał siedzieć z nami przy stole.

Rankiem posłaliśmy bardzo wcześnie po konie i ruszyliśmy, rozpoczynając nowe, rozkoszne cwałowanie. Minęliśmy Cabeza del Buey — jest to stara nazwa początku rozległych błot, ciągnących się od Bahia Blanca. Tu zmieniliśmy konie i jechaliśmy przez kilkanaście mil mokradeł i słonych błot. Zmieniwszy wreszcie konie po raz ostatni, zaczęliśmy znów brnąć przez błoto. Koń mój upadł i usmarowałem się od góry do dołu czarnym błociskiem — bardzo niemiły wypadek, gdy się nie ma ubrania na zmianę. Na kilka mil przed fortem spotkaliśmy człowieka, który nam powiedział, że wystrzelono z armaty, co oznacza, że Indianie są blisko. Natychmiast opuściliśmy drogę i pojechaliśmy brzegiem błot, które na wypadek pościgu najlepiej nadają się do ucieczki. Odetchnęliśmy znalazłszy się za bramą, gdzie jednak przekonaaliśmy się, że cały alarm był próżny, gdyż Indianie byli — jak się okazało — zaprzyjaźnieni i pragnęli połączyć się z generałem Rosas.

Bahia Blanca ledwie zasługuje na miano wioski. Kilka domów i koszary dla wojska otoczone są głębokim rowem i umocnionym murem. Osadę założono niedawno (w 1828), a rozwój jej był bardzo niespokojny. Rząd z Buenos Aires zajął ją niesłusznie siłą, zamiast pójść za mądrym

przykładem hiszpańskich wicekrólów, którzy zakupili od Indian ziemię naokoło starszej osady w Rio Negro. Stąd konieczność fortyfikacji, stąd tak mało domów i tak mało uprawnej ziemi poza obrębem murów. Poza obszarem równiny, na której stoi fort, nawet bydło nie jest bezpieczne przed napadami Indian.

Ponieważ ta część zatoki, w której „Beagle” zamierzał zarzucić kotwicę, była odległa o 25 mil ang., dostałem od komendanta konie i przewodnika, bym się mógł przekonać, czy okręt już przybył. Opuściwszy zieloną murawę, ciągnącą się wzdłuż małego strumyczka, wydostaliśmy się wnet na rozległe, płaskie pustkowię, składające się bądź z piasku, bądź ze słonych mokradeł, bądź wreszcie z błota. Miejscami rosły niskie chaszczce, inne miejsca pokryte były tymi mięsistymi roślinami, które występują obficie tam, gdzie dużo soli. Mimo takiej nieurodzajności kraju spotkałem wiele strusi, jeleni, aguti i pancerników. Przewodnik mój opowiedział mi, że dwa miesiące temu uszedł z życiem, tak jak tylko rzadko może się to udać. Połował z dwoma innymi ludźmi niedaleko tego miejsca, gdy nagle natknęli się na oddział Indian, którzy zaraz puścili się w pościg za nimi i dogoniwszy obu jego towarzyszy zabili ich. Bolas oplątały nogi także jego konia. Zeskoczył jednak i za pomocą noża uwolnił go, kryjąc się jednocześnie za koniem, aby uniknąć ciosów. Otrzymał mimo to dwie ciężkie rany zadane za pomocą chuzo. Skoczywszy na siodło zdołał — wysiłkiem budzącym najwyższy podziw — umknąć, mając tuż za sobą ostrza dzid swych prześladowców, ścigających go prawie do fortu. Od tego czasu wydano rozkaz, by nikt nie oddalał się zbyt daleko od osady. Nie wiedziałem o tym, gdy wyruszyliśmy, i byłem zdumiony, z jaką uwagą mój przewodnik śledził jelenia, wystraszonego czymś w odległości.

Przekonaliśmy się, że „Beagle” nie przybył i wobec tego ruszyliśmy z powrotem, ponieważ jednak konie wnet się zmęczyły, byliśmy zmuszeni biwakować w polu. Rano schwytaliśmy pancernika, który pieczony we własnym pancerzu jest wybornym jedzeniem, nie wystarczył jednak na śniadanie i na obiad dla dwóch głodnych mężczyzn. W miejscu gdzie zatrzymaliśmy się na noc, ziemia była pokryta skorupą z siarczanu sodu, a zatem nie zawierała wody. A jednak wiele mniejszych gryzoni potrafiło nawet i tu żyć i tucutuco przez pół nocy dziwnie, cichutko pochrząkiwał pod moją głową. Konie nasze były bardzo marne i rano wnet wyczerpały się, gdyż nie były napojone, tak że musieliśmy iść pieszo. Koło południa psy upolowały kozłę, które upiekliśmy. Zjadłem trochę, ale potem poczułem pragnienie, które było nie do zniesienia. Było to tym bardziej nie-

znośne, że na drodze, po jakimś niedawnym deszczu, znajdowało się pełno małych kałuż z przejrzystą wodą, a przecież ani jednej jej kropli nie można było się napić. Byłem zaledwie dwadzieścia godzin bez wody i tylko część z tego w palącym słońcu, a jednak pragnienie bardzo mnie osłabiło. Jak ludzie mogą wytrzymać dwa lub trzy dni w takiej sytuacji, tego sobie nie wyobrażam; muszę przy tym przyznać, że mój przewodnik wcale nie cierpiał i był zdziwiony, że jednodniowy brak wody mógł mnie tak nękać.

Kilkakrotnie wspomniałem o tym, że ziemia była pokryta skorupą soli. Zjawisko to jest całkiem różne od salin i bardziej niezwykle. W wielu częściach Ameryki Południowej, gdzie tylko klimat jest miernie suchy, występują te inkrustacje, nigdzie jednak nie widziałem tak obfitych jak w pobliżu Bahia Blanca. Sól tutaj, jak i w innych częściach Patagonii, składa się głównie z siarczanu sodu z domieszką soli zwyczajnej. Dopóki grunt jest wilgotny, w salitrales (jak błędnie to zwą Hiszpanie, myląc sól z saletrą) nie widać nic prócz rozległej równiny o czarnej, mokrej glebie, na której rosną rozrzucone kępki soczowych roślin. Gdy powraca się przez taki teren po tygodniu upalnej pogody, ogarnia zdziwienie na widok obszarów białych na przestrzeni wielu mil kwadratowych, jakby przyprószonych śniegiem, tu i ówdzie nawianym w maleńkie zasy. To ostatnie zjawisko jest wywołane głównie tym, że w czasie powolnego wyparowywania wilgoci sole narastają wokół ździebeł suchej trawy, pniaków czy grudek ziemi, zamiast krystalizować na dnie kałuż. Salitrales występują albo na płaskich terenach leżących na wysokości tylko kilku stóp nad powierzchnią morza, albo na ziemi aluwialnej obrzeżającej rzeki. Pan Parchappe * stwierdził, że wykwity solne na równinie, w odległości kilku mil od morza, złożone były głównie z siarczanu sodowego i zaledwie siedmiu procent soli zwyczajnej, gdy tymczasem bliżej wybrzeża procent soli wzrastał do trzydziestu siedmiu. Okoliczność ta może nasuwać przypuszczenie, że siarczan sodu powstaje w ziemi z chlorku pozostałego na powierzchni w czasie powolnego, a niedawnego dźwigania się tego kraju. Całość tego zjawiska jest warta uwagi przyrodników. Czy soczowe, lubiące sól rośliny, o których dokładnie wiadomo, że zawierają wiele sodu, mają zdolność rozkładania chlorku? Czy czarne, cuchnące błoto, pełne materii organicznej daje siarkę, a w końcu kwas siarkowy?

W dwa dni potem znów jechałem do zatoki. Gdy byliśmy niedaleko od celu, mój towarzysz — a był to ten sam co poprzednio — dostrzegł trzech

* „Voyage dans l’Amérique Merid. par M. A. d’Orbigny. Part. Hist.”, t. I, s. 664.

ludzi polujących konno. Natychmiast zsiadł z konia i obserwując ich w napięciu, powiedział: „Nie siedzą na koniu jak chrześcijanie, a nikomu nie wolno opuszczać fortu”. Trzej jeźdźcy skupili się i też zsiadli z koni. W końcu jeden z nich znów wsiadł na konia i pojechał niktą z oczu za wzgórzem. Towarzysz mój rzekł: „Teraz musimy wsiąść na konie — naładuj swój pistolet” i sprawdził swą szablę. Zapytałem: „Czy to Indianie?” „Quien sabe? (kto wie?)”. Jeżeli jest ich nie więcej niż trzech, to nie ma znaczenia”. Wtedy przyszło mi na myśl, że jeździec, który zniknął za wzgórzem, pojechał, by przywołać resztę współplemieńców. Powiedziałem to przewodnikowi, lecz jedyną odpowiedzią, którą z niego wyciągnąłem, było: „Quien sabe?” Ani na chwilę nie przestawał powoli poruszając głową wodzić badawczo okiem po dalekim horyzoncie. Ten niezwykle spokojny jego wydał mi się przeciąganiem struny i spytałem go, czemu nie zawraca do domu. Poderwało mnie, gdy mi odpowiedział: „My już wracamy, ale inną drogą, tak by przejechać koło błot, w które konie galopem wpędzimy, jak daleko się uda, potem zaś zdamy się na własne nogi. Wtedy unikniemy niebezpieczeństwa”. Nie byłem tego tak bardzo pewny i chciałem zwiększyć tempo. Powiedział: „Nie, nie możemy, póki oni tego nie zrobią”. Gdy jakieś drobne wzniesienie nas zakrywało, galopowaliśmy, gdy jednak byliśmy na widoku, jechaliśmy nadal stępą. W końcu dotarliśmy do jakiejś doliny i skręciwszy w lewo, pogalopowaliśmy do stóp wzgórza. Dał mi konia do trzymania, kazał psom warować, a potem poczołgał się na zwiady na rękach i kolanach. Jakiś czas trwał w tej pozycji, aż wreszcie wybuchając śmiechem zawołał: „Mugeres!” (kobiety). Poznał, że były to żona i bratowa majora, poszukujące jaj sirusich. Opisałem zachowanie się tego człowieka, działał bowiem z całkowitym przekonaniem, że byli to Indianie. Skoro jednak pomyłka się wyjaśniła, przytaczał mi setki argumentów, że to nie mogli być Indianie — zapomniał o nich jednak we właściwej chwili. Po czym w spokoju ducha pojechalśmy do niewysokiego punktu, zwanego Punta Alta, z którego widać było prawie całą ogromną zatokę Bahia Blanca.

Na szerokiej powierzchni wody pełno tu mulistych mielizn, zwanych przez mieszkańców cangrejales, tzn. „krabiarnie”, z powodu wielkiej ilości małych krabów. Muł jest tak grząski, że nie sposób przejść nawet pół kroku. Wiele mielizn zarasta wysokie sitowie, którego tylko końce widać w czasie przypływu. Razu pewnego płynąc łódką zabłądziliśmy wśród mielizn do tego stopnia, że ledwieśmy drogę odnaleźli. Nic nie było widać prócz pła-skich wysp mułu, dzień nie był bardzo jasny i było dużo refrakcji, czyli, jak

marynarze to określają, „wszystko wisiało w powietrzu”. Jedynym szczegółem krajobrazu nie leżącym na naszym poziomie był horyzont. Sitowie wyglądało jak krzaki zawieszane w powietrzu, woda jak mielizny, a mielizny znów jak woda.

Noc spędziliśmy na Punta Alta, gdzie zająłem się poszukiwaniem skamieniałych kości. Miejsce to było po prostu grobowcem potworów wygasłych ras zwierzęcych. Wieczór był doskonale spokojny i czysty: mielizny i mewy, wydmy i samotne sępy, nawet bezgraniczna monotonia tego wszystkiego — to interesujący widok. Rano w drodze powrotnej natrafiliśmy na całkiem świeży ślad pumy¹, nie udało się nam jednak jej znaleźć. Widzieliśmy też parę zorillos², czyli śmierdzieli, obrzydliwych zwierząt, całkiem nierzadkich. Zorillo z ogólnego wyglądu przypomina tchórza, jest jednak znacznie większy i stosunkowo grubszy. Pewny swej mocy w jasny dzień pokazuje się na otwartym polu, nie bojąc się ani psa, ani człowieka. Całą odwagę psa poszczutego na niego gasi natychmiast kilkoma kroplami cuchnącego oleju, który wywołuje gwałtowne wymioty i wycieki z nosa. Cokolwiek zostanie tym zawałane, staje się na zawsze nie do użycia. Azara twierdzi, że ten zapach daje się odczuć na odległość 3 mil. Nieraz gdy wchodziliśmy do portu Montevideo, czuliśmy go na pokładzie „Beagle’a”, gdy wiatr wiał od lądu. Jest rzeczą stwierdzoną, że każde zwierzę jak najchętniej schodzi z drogi śmierdzielowi zorillo.

¹ Puma — *Felis concolor* L., żyje w obu Amerykach od Kanady po Patagonię. (Tłum.)

² Zorillo — *Conepatus suffocans* Az., śmierdziel południowoamerykański, zwany też „surillo”. Właściwy zorillo (*Zorilla*, Is. Geoffr.) jest zwierzęciem południowoafrykańskim. (Tłum.)

Rozdział V

BAHIA BLANCA

Bahia Blanca — Geologia — Mnóstwo gigantycznych czworonogów — Zwierzęta niedawno wymarłe — Długowieczność gatunków — Wielkie zwierzęta nie wymagają bujnej roślinności — Afryka Południowa — Wykopaliska syberyjskie — Dwa gatunki strusi — Zwyczaj ptaka „zduna” — Pancerniki — Jadowity wąż, ropucha, jaszczurka — Zimowanie zwierząt — Sposób życia koralowca z rodziny *Pennatularia* — Wojny i rzezie Indian — Grot strzały jako zabytek archeologiczny.

„Beagle” przybył tu 24 sierpnia i w tydzień potem wypłynął do La Platy. Ja za zgodą kapitana FitzRoya pozostałem, aby lądem udać się do Buenos Aires. Podam teraz garść spostrzeżeń poczynionych w czasie tego pobytu, a także poprzedniego, gdy „Beagle” był tutaj dla badania zatoki.

Równina w odległości kilku mil ang. od wybrzeża należy do potężnej formacji pampasów, złożonej po części z czerwonego iłu, a po części z silnie wapiennej, marglowej¹ skały. Bliżej brzegów znajdują się płaszczyny zbudowane z gruzu skalnego pochodzącego z górnych równin oraz ze żwiru, mułu i piasku osadzonych przez morze w czasie powolnego dźwignia się lądu. Dowody tego procesu widzimy w wyniesionych złożach współczesnych muszli i w rozrzuconym po całej okolicy obtoczonym żwirze pumekсовym². W Punta Alta mamy przekrój tych wtórnie powstałych równinek, który jest ogromnie ciekawy ze względu na ilość i niezwykle rodzaj zawartych w nim szczątków gigantycznych lądowych zwierząt. Szczątki zostały dokładnie opisane przez profesora Owena³ w „Zoologii podróży na «Beagle'u»” i złożone w College of Surgeons. Tu podam tylko krótką o nich wzmiankę.

¹ Margiel — wapnisty lub piaszczysty il. (*Thum.*)

² Pumeks — szczególny rodzaj lawy zestalonej bez wykrystalizowania, a porowatej wskutek wielkiej ilości zawartych w niej gazów w czasie, gdy była płynna. (*Thum.*)

³ Richard Owen (1804—1892) — profesor College of Surgeons w Londynie i kurator działu przyrodniczego Muzeum Brytyjskiego, znakomity specjalista w dziedzinie anatomii porównawczej, badacz form kopalnych ssaków i twórca doskonałego, przedarwinowskiego systemu zoologicznego. (*Thum.*)

Po pierwsze — trzy głowy i inne kości *Megatherium*¹, którego olbrzymie rozmiary określa jego nazwa. Po wtóre — *Megalonyx*¹, wielkie pokrewne zwierzę. Po trzecie — *Scelidotherium*¹, zwierzę również pokrewne, którego prawie kompletny szkielet zdobyłem. Musiało ono być tak wielkie jak nosorożec, a według p. Owena, ze względu na budowę głowy najbardziej zbliżone do mrównika² z Kapsztadu, choć pod innymi względami przypomina pancerniki. Po czwarte — *Mylodon darwini*¹, blisko spokrewniony gatunek, trochę mniejszy. Po piąte — jeszcze inny olbrzymi, szczerbakowaty³ czworonóg. Po szóste — ogromne zwierzę o kostnym pancerzu podzielonym na części, bardzo podobne do pancernika. Po siódme — wygasły rodzaj konia, do którego jeszcze powrócę. Po ósme — ząb jakiegoś gruboskórego zwierzęcia, prawdopodobnie identycznego z *Macrauchenia*⁴, zwierzęciem ogromnym, o szyi wielbłąda; o nim też jeszcze później wspomnę. Wreszcie *Toxodon*⁵, chyba jedno z najdziwniejszych zwierząt, jakie kiedykolwiek odkryto: wielkością równe było słoniowi lub *Megatherium*, lecz budowa jego zębów, jak stwierdza pan Owen, dowodzi bez wątpienia, iż było blisko spokrewnione z gryzoniami, tj. z tym rzędem, który dziś obejmuje prawie wszystkie najmniejsze czworonogi. Pod względem wielu szczegółów jest zbliżone do *Pachydermata*, a sądząc z położenia oczu, uszu i nozdrzy, musiało być prawdopodobnie wodne, tak jak diugon lub manat, z którymi też jest spokrewnione. Jakżeż przedziwnie w rozmaitych cechach budowy *Toxodon* zmieszane są rzędy, dziś tak wyraźnie odrębne!

Szczątki tych 9 wielkich czworonogów i liczne oddzielne kości leżały w warstwach wybrzeża na przestrzeni około 200 jardów kwadratowych.

¹ *Megalonyx*, *Megatherium*, *Mylodon*, *Scelidotherium* — pleistocénskie, amerykańskie szczerbaki (*Xenarthra*). (Tłum.)

² Mrównik — *Orycteropus* E. Geoffr. Jedyny dziś żyjący rodzaj odrębnego rzędu ssaków (*Tubulidentata*), zaliczanego do niedawna do tzw. szczerbaków. Dwa gatunki tego rodzaju żyją dziś w Afryce. Mrównik bywa czasem nazywany prosięciem ziemnym (aardvark) z powodu mięsa podobnego w smaku do wieprzowiny. (Tłum.)

³ Szczerbaki — tzw. *Edentata*, rząd ssaków, do którego do niedawna zaliczano dzisiejsze łuskowce (*Pholidota*), słupozębne (*Tubulidentata*) i właściwe „szczerbaki” (*Xenarthra*); do tych ostatnich zaliczamy leniwe, mrówkojady i pancernowce. Szczerbaki w dawnym ujęciu obejmowały zwierzęta, które prócz pewnego podobieństwa w uwsteczniczeniu zębów nie mają nic ze sobą wspólnego. (Tłum.)

⁴ *Macrauchenia* — kopalny ssak nieparzystokopytny, pleistocénski, z południowoamerykańskiego podrzędu *Liptopterna*. Przypuszczenie, że jest pokrewny lamie (wyrażone i w nazwie: „auchenia”), jest błędne. (Tłum.)

⁵ *Toxodon* — należy do wygasłego dziś, pleistocénskiego rzędu ssaków *Notoungulata*, prymitywnych kopytnych. (Tłum.)

To iż tyle różnych gatunków znalazło się razem, jest rzeczą godną uwagi i dowodzi, jak liczne musiały być rodzaje dawnych mieszkańców tego kraju. W odległości około 30 mil ang. od Punta Alta w ścianie z czerwonej ziemi znalazłem kilka szczątków kostnych, niektóre wielkich rozmiarów. Między nimi były zęby jakiegoś gryzonia równe wielkością i zupełnie podobne kształtem do zębów kapibary, której zwyczajnie opisałem, a zatem musiało to być prawdopodobnie zwierzę wodne. Była tam też głowa jakiegoś *Ctenomys*, z gatunku odmiennego od tucutuco, ale bardzo podobnego rodzaju. Czerwona ziemia, w której te szczątki się znajdowały, podobnie jak i ziemia pampasów, zawiera, według profesora Ehrenberga, osiem słodkowodnych i jedno słonowodne żyjątka spośród pierwotniaków, a więc jest to zapewne złożo ujścia rzeczne.

Szczątki w Punta Alta leżały w uwarstwionym piasku i czerwonym mule, takim jaki i dziś morze mogłoby wyrzucić na mieliznę. W tych samych warstwach występowały 23 gatunki mięczaków, z tego 13 współczesnych, a 4 inne blisko spokrewnione ze współczesnymi*. Z faktu że kości *Scelidotherium*, nawet rzepka kolanowa, leżały zakopane we właściwym położeniu wzajemnym i że pancerz kostny owego wielkiego zwierza podobnego do pancernika był wraz z kośćmi jednej nogi tak dobrze zachowany, możemy z pewnością wnosić, że szczątki te były świeże i miały zachowane więzadła wtedy, gdy wraz z mięczakami zostały osadzone w żwirze**. Mamy w tym dalszy dowód na to, że wymienione gigantyczne czworonogi, różniące się od współczesnych bardziej niż najstarsze z trzeciorzędowych czworonogów Europy, żyły w tym samym czasie, w którym w morzu żyła większość jego dzisiejszych mieszkańców. Mamy też potwierdzenie ważnego prawa, które tyle razy podkreślał p. Lyell, a mianowicie, że „długowieczność gatunków *Mammalia* na ogół ustępuje długo-wieczności gatunków *Testacea*”***¹. Olbrzymie wymiary kości zwierząt

* Już po napisaniu tego, pan Alcide d'Orbigny zbadał te muszle i orzekł, że wszystkie są współczesne.

** Pan Aug. Bravard opisał te okolice w hiszpańskim dziele („Observaciones geológicas”, 1857) i sądzi, że kości wymarłych ssaków zostały wymyte z warstw pod spodem leżącej formacji pampasów, a potem wtórnie osadziły się wraz ze współczesnymi muszlami. Jego uwagi jednak nie przekonują mnie. P. Bravard przypuszcza, że całe ogromne złoża pampasów są formacją powstałą na powietrzu tak jak wydmy piaskowe — wydaje mi się, że ta doktryna jest nie do utrzymania.

*** „Principles of Geology”, t. IV, s. 40.

¹ *Testacea* — nazwa ta przede wszystkim oznacza mięczaki posiadające skorupę. „Dictionnaire d. Sc. Natur etc. par plusieurs professeurs du Jardin du Roi et des

z grupy *Megatherium*, a więc *Megatherium*, *Megalonix*, *Scelidotherium* i *Myloodon*, są doprawdy zdumiewające. Sposób życia tych zwierząt był zupełną zagadką dla przyrodników, dopóki profesor Owen* nie rozwiązał jej nadzwyczaj pomysłowo. Prosta budowa ich zębów pozwala przypuszczać, że zwierzęta te żywiły się pokarmem roślinnym, i to prawdopodobnie liśćmi i gałązkami drzew; ich ciężki kształt i wielkie zakrzywione pazury wydają się tak źle przystosowane do chodzenia, że niektórzy wybitni przyrodnicy sądzili nawet, iż żyły zawieszone grzbietem w dół na drzewach i karmiły się liśćmi, podobnie jak leniwce, z którymi blisko są spokrewnione. Był to śmiały, żeby nie powiedzieć absurdalny, pomysł, by wyobrazić sobie nawet przedpotopowe drzewa o takich gałęziach, które by mogły utrzymać zwierzęta wielkości słonia. Profesor Owen ze znacznie większym prawdopodobieństwem przypuszcza, że zamiast wspinać się na drzewa, zginały gałęzie i wyrwały mniejsze drzewa z korzeniami, by zjadać liście. Kolosalna szerokość i ciężar ich tylnej części ciała, którą bez zobaczenia trudno sobie wyobrazić, stają się z tego punktu widzenia zrozumiałe i pożyteczne, nie są więc przeszkodą. Pozorna ich niezgrabność znika, gdy wsparte mocno o ziemię na swym ogonie i olbrzymich piętach, niby na trójnogu, mogą swobodnie użyć siły swych bardzo potężnych ramion i wielkich pazurów. Doprawdy silnie musiałyby być zakorzenione to drzewo, które by się takiej mocy oparło! *Myloodon* był oprócz tego zaopatrzony w długi, rozciągliwy język, podobny do języka żyrafy, która — a jest to piękny przykład zapobiegliwości przyrody — sięga po liście na drzewie wykorzystując zarówno swoją długą szyję, jak i język. Mogę dodać, że w Abisynii słoń, według Bruce'a, gdy trąbą nie może dosięgnąć gałęzi, nacina kłami pień drzewa w górę, w dół i dookoła, aż na tyle je osłabi, by dało się złamać.

Warstwy zawierające powyższe kopalne szczątki znajdują się zaledwie o 15 do 20 stóp powyżej najwyższego poziomu wody, stąd wniosek, że ląd niewiele się dźwignął od czasu, gdy owe wielkie czworonogi chodziły po okolicznych równinach (jeżeli nie było w tym czasie okresu osiadania, na co nie mamy dowodu). Czy kraj był wówczas też tak rozpaczliwie jałowy jak obecnie? Ponieważ liczne mięczaki spośród występujących w tych warstwach są takie same, jakie i teraz żyją w zatoce, byłem zrazu skłonny

Principales Écoles de Paris” (Paris 1816—1830) określa *Testacea* jako „animaux à coquille”; Ehrenberg (1830) jako „*Mollusca*”; Synopsis Leunisa jako „*Schalen-thiere*”. (*Tlum.*)

* Po raz pierwszy teorię tę rozwinęto w „Zoologii podróży na «Beagle'u»”, później zaś w „Mémoir on *Myloodon robustus*” prof. Owena.

przypuszczać, że i roślinność musiała być zapewne podobna do obecnej. Byłby to jednak wniosek mylny, gdyż niektóre z tych mięczaków żyją też i na urodzajnych brzegach Brazylii, a w ogóle z charakteru mieszkańców morza nie można wysnuwać żadnych wniosków odnoszących się do mieszkańców lądu. Jednak nie przypuszczam, na podstawie następujących dalej rozważań, by sam fakt, iż liczne czworonożne olbrzymy żyły na równinach koło Bahia Blanca, był rękojmnią, że równiny te były poprzednio pokryte bujną roślinnością. Nie wątpię, że jałowa kraina nieco bardziej na południe, koło Rio Negro, ze swymi rozproszonymi kolczastymi drzewami mogłaby wyżywić liczne wielkie czworonogi.

Nie waham się twierdzić, że ogólne założenie, które powtarzano w każdym dziele, iż wielkie zwierzęta wymagają bujnej roślinności, jest zupełnie fałszywe i że zmyliło wywody geologów odnoszące się do pewnych zagadnień o wielkim znaczeniu dla pradawnych dziejów ziemi. Przesąd ten wywodzi się zapewne ze stosunków panujących w Indiach i na Wyspach Indyjskich, gdzie stada słoni, wspaniałe lasy, nieprzebyte dżungle — wszystko pospołu — kojarzą się w umyśle każdego. Jeśli jednak odwołamy się do jakiegokolwiek dzieła podróżniczego, traktującego o południowych częściach Afryki, znajdziemy prawie na każdej stronie wzmianki czy to o pustynnym charakterze kraju, czy to o liczbie wielkich zwierząt, które kraj ten zamieszkują. To samo wynika z licznych opublikowanych rycin przedstawiających różne części wnętrza Afryki. Gdy „Beagle” był w Kapsztadzie, odbyłem kilkudniową wycieczkę w głąb kraju, która wyjaśniła mi w sposób wystarczający to, o czym czytałem.

Dr Andrew Smith¹, który w swej pełnej przygód wyprawie zdołał ostatnio przekroczyć zwrotnik Koziorożca, informuje mnie, że biorąc pod uwagę całość południowej części Afryki, nie można mieć wątpliwości, iż to kraj jałowy. Na południowych i południowo-wschodnich wybrzeżach jest trochę pięknych lasów, lecz poza tymi wyjątkami podróżnik może całymi dniami wędrować po otwartych równinach pokrytych rzadką i ubogą roślinnością. Trudno podać jakieś ścisłe porównawcze ujęcie stopnia żyzności, można jednak śmiało twierdzić, że ilość roślinności rosnącej w jakiegokolwiek danej chwili w Wielkiej Brytanii* przewyższa, może nawet

* Chcę przez to wykluczyć całą ilość roślinności, która w jakimś okresie czasu mogłaby kolejno wyrastać i ulegać zużytkowaniu.

¹ Dr Andrew Smith — badacz fauny południowoafrykańskiej, szczególnie ssaków. (Tlum.)

dziesięciokrotnie, ilość rosnącą na takiej samej powierzchni w wewnętrznych częściach Afryki Południowej. Fakt iż wielkie wozy o wolim zaprzęgu mogą posuwać się w każdym kierunku z wyjątkiem wybrzeża, przy czym na ścinanie krzewów traci się od czasu do czasu najwyżej pół godzinki, określi może dokładniej ubóstwo wegetacji. Jeśli teraz weźmiemy pod uwagę zwierzęta, które zamieszkują te rozległe równiny, zobaczymy, że ilość ich jest nadzwyczaj wielka, a masa ich ciała ogromna. Musimy tu wymienić słonia, trzy gatunki nosorożców (i jeszcze prawdopodobnie — według dr Smitha — dwa dalsze), hipopotama, żyrafę, *Bos caffer* (tak wielkiego jak rosły byk), antylopę szablrogą (mało co mniejszą), dwie zebry, kwaggę¹, dwa gatunki gnu i kilka antylop, które są nawet większe od ostatnio wymienionych zwierząt. Można by przypuścić, że chociaż jest dużo gatunków, osobników w każdym z nich jest mało. Dzięki uprzejmości dra Smitha mogę udowodnić, że rzecz ma się całkiem inaczej. Podaje mi on, że na szerokości 24° w czasie jednego dnia marszu z wozami zaprzężonymi w woły, nie oddalając się na boki, widział od 100 do 150 nosorożców należących do trzech gatunków; tego samego dnia widział kilka stad żyraf, w sumie blisko 100 sztuk, i choć nie spotkał słoni, jednak i one żyją na tym obszarze. Poprzedniej nocy w odległości ponad godzinę marszu od ich obozowiska jego myśliwi zabili w jednym miejscu aż 8 hipopotamów, a widzieli ich znacznie więcej. W tej samej rzece są także krokodyle. Oczywiście, jest to szczęśliwa okoliczność, że widzieli tyle wielkich zwierząt skupionych w jednym miejscu, ale świadczy to naturalnie także o tym, że muszą one żyć tam w wielkich ilościach. Dr Smith opisuje okolicę, przez którą owego dnia przejeżdżał, jako „rzadko porośłą trawą i krzakami wysokości około 4 stóp i jeszcze rzadziej występującymi krzewami mimozy”. Wozy przy posuwaniu się prawie prosto przed siebie nie napotykały przeszkód.

Każdy choć trochę obznajmiony z historią naturalną Przylądka Dobrej Nadziei czytał nie tylko o tych wielkich zwierzętach, ale i o stadach antylop, które porównać można jedynie do stad wędrownych ptaków. Zresztą i ilość lwów, panter, hien i mnóstwo ptaków drapieżnych świadczy wyraźnie o obfitości mniejszych czworonogów; jednego wieczoru naliczono 7 lwów włączających się jednocześnie koło obozu dra Smitha. Rzezie — jak ten

¹ Kwagga — od hotentockiego słowa „kwucha”. Kwagga właściwa (*Equus quagga* Gm.) była to zebra o słabo zaznaczającej się pasiastości, występująca niegdyś w wielkich ilościach, lecz przez kolonistów doszczętnie wytępiona około roku 1870. (Tłum.)

zdolny przyrodnik wyraził się w rozmowie ze mną — które co dnia odbywają się w Afryce Południowej, muszą być rzeczywiście potworne! Przysnaje, że jest to istotnie zadziwiające, jakim sposobem taka ilość zwierząt może znaleźć wyżywienie w kraju produkującym tak mało żywności. Większe czworonogi bez wątpienia wędrują daleko w poszukiwaniu pokarmu; dostarcza go im głównie podszycie, które zapewne zawiera dużo pożywienia w małej masie. Dr Smith informuje mnie także, że roślinność rośnie szybko; ledwie część jakaś zostanie spożyta, odrastają nowe zapasy. Poza tym nie ulega wątpliwości, że nasze wyobrażenia o domniemanych ilościach pokarmu koniecznego dla utrzymania przy życiu wielkich czworonogów są bardzo przesadzone. Należy pamiętać o tym, że wielbłąda, zwierzę niepośledniej wielkości, uważało się zawsze za symbol pustyni.

Przekonanie o słuszności twierdzenia, że tam gdzie żyją wielkie zwierzęta, roślinność musi być bujna, jest tym dziwniejsze, że odwrócenie tego twierdzenia byłoby dalekie od prawdy. Pan Burchell w rozmowie ze mną zaznaczył, że nic bardziej go nie uderzyło, gdy znalazł się w Brazylii, niż wspaniałość południowoamerykańskiej roślinności w porównaniu z afrykańską przy równoczesnym braku wielkich czworonogów. W „Podróżach” * swych wysuwa myśl, że porównanie ciężaru tej samej ilości poszczególnych największych czworonogów roślinożernych każdego z krajów byłoby (gdybyśmy mieli wystarczające dane) rzeczą nadzwyczaj ciekawą. Jeżeli z jednej strony weźmiemy słonia **, hipopotama, *Bos caffer*, antylopę szablrogą i trzy, a prawdopodobnie pięć gatunków nosorożców, z drugiej zaś — amerykańskiej — strony weźmiemy dwa tapiry, guanako, trzy jelenie,

* „Travels in the Interior of South Africa” (Podróże do wnętrza Afryki Południowej), t. II, s. 207.

** Słoń, którego zabito w Exeter Change (Londyn), ważył, według oceny, pięć i pół tony (zważono tylko część jego). Słoń cyrkowy (samica) ważył, jak mi mówiono, o tonę mniej, toteż możemy przyjąć, iż ciężar wyrosniętego słonia wynosi przeciętnie pięć ton. Powiedziano mi w Surrey Gardens (Londyn), że hipopotam, którego przysłano do Anglii pociętego na części, ważył według oceny trzy i pół tony — powiedzmy, że trzy tony. Na podstawie tych przesłanek możemy przyjąć, że każdy z pięciu gatunków nosorożców waży trzy i pół tony. Żyrafa waży może jedną tonę. *Bos caffer* pół tony i tyleż samo antylopa szablroga (duży wół waży 1200 do 1500 funtów). Daje nam to przeciętną wagę (według powyższych ocen) 2,7 tony dla każdego z największych roślinożernych zwierząt Afryki Płd. W Ameryce Płd., przyjmując 1200 funtów dla obu tapirów, 550 dla guanako i wikunii, 500 dla trzech jeleni, 300 dla kapibary, pekkari i jednej z małp, uzyskamy przeciętną 250 funtów, co według mego zdania jest raczej dużo. Stosunek zatem wynosi 6048 funtów (2,7 tony) do 250, czyli 24 do 1, dla 10 największych zwierząt obu tych kontynentów.

wikunię, pekkari i kapibarę (dla dopełnienia liczby resztę musimy dobrać spośród małp) i ustawimy te dwie grupy obok siebie, trudno byłoby wyobrazić sobie dwa szeregi tak różne pod względem wielkości. Wobec powyższych faktów jesteśmy zmuszeni stwierdzić w konkluzji, wbrew początkowemu przypuszczeniu *, że jeżeli chodzi o ssaki, nie ma ścisłego związku pomiędzy masą ciała gatunków a ilością roślinności w kraju przez nie zamieszkiwanym.

Jeśli chodzi o ilość dużych czworonogów, to z pewnością nie ma drugiej części świata, którą by można porównać z Afryką Południową. Po tych wszystkich świadectwach, które przytoczyliśmy, skrajnie pustynny charakter tego regionu jest bezsporny. W regionie europejskim musielibyśmy się cofnąć do epok trzeciorzędowych, aby znaleźć taki stan ssaków, jaki dziś istnieje na Przylądku Dobrej Nadziei. Owe epoki trzeciorzędowe, które jesteśmy skłonni uważać za zdumiewająco obfite, jeśli chodzi o wielkie zwierzęta, gdyż znajdujemy w pewnych miejscach nagromadzenie ich szczątków pochodzących z różnych okresów, nie mogły się poszczycić większą ilością dużych czworonogów niż obecnie Afryka. Gdy snujemy przypuszczenia co do roślinności owych epok, powinniśmy się liczyć przynajmniej o tyle z analogiami współczesnymi, by nie wymagać jako warunku niezbędnego bujnej wegetacji, skoro na Przylądku Dobrej Nadziei widzimy stan rzeczy tak zupełnie odmienny. Wiemy **, że ziemia na skraju Ameryki Północnej, dużo powyżej tej szerokości geograficznej, na której gleba jest wiecznie zmarznięta do głębokości kilku stóp, pokryta jest wysokimi lasami. Podobnie na Syberii mamy lasy złożone z brzoź, świerków, osik i modrzewi, rosnących na szerokości geograficznej 64° ***, na której średnia temperatura powietrza opada poniżej punktu zamarzania i gdzie ziemia jest tak

* Wyobraźmy sobie, że odkryto jako wykopalisko szkielet wieloryba grenlandzkiego i że żaden z żyjących waleń nie jest znany. Któryż z przyrodników odważyłby się wyrazić przypuszczenie, iż tak olbrzymie cielsko mogło się żywić drobnymi skorupiakami i mięczakami żyjącymi w mroźnych morzach dalekiej Północy?

** Porównaj „Zoological Remarks to Capt. Back's Expedition” przez dr Richardsona. Powiada on: „Podglebie na północ od 56° szer. jest stale zmarznięte, gdyż odwilż na wybrzeżu nie sięga głębiej niż 3 stopy, a przy Jeziorze Niedźwiedzim, na 64° szer., nawet zaledwie do głębokości 20 cali. Zmarznięte podłoże jednak nie niszczy samo przez się roślinności, gdyż lasy rozwijają się na powierzchni nawet w oddaleniu od wybrzeża”.

*** Porównaj Humboldta „Fragments Asiatiques”, s. 386, Barton „Geography of Plants” oraz Malte Brun. W ostatnim dziele wspomniano, że granicę lasów na Syberii można poprowadzić powyżej równoleżnika 70°.

zupełnie zmarznięta, iż zwłoki zwierzęce w niej zamknięte konserwują się doskonale. Fakty te zmuszają nas do stwierdzenia, że — jeśli chodzi wyłącznie o ilość roślinności — wielkie czworonogi młodszych epok trzeciorzędowych mogłyby w wielu częściach północnej Europy i północnej Azji, żyć w tych miejscach, w których szczątki ich i dziś się znajdują. Nie mówię tu o rodzaju roślinności potrzebnej do ich wyżywienia, skoro bowiem istnieją dowody zmian fizycznych i skoro zwierzęta wymarły, musimy przypuścić, że i gatunki roślin uległy podobnym zmianom.

Niech mi wolno będzie dodać, że uwagi te odnoszą się też bezpośrednio do sprawy zwierząt syberyjskich, które zachowały się w lodzie. Owo głębokie przeświadczenie, że dla utrzymania tak wielkich zwierząt konieczna jest roślinność o podzwrotnikowej bujności, i niemożliwość pogodzenia tego z sąsiedztwem wiecznych lodów były głównymi przyczynami powstania najrozmaitszych teorii o gwałtownych rewolucjach klimatycznych i wszechogarniających katastrofach¹, które miały tłumaczyć istnienie tych wykopalisk. Daleki jestem od tego, by sądzić, że klimat się nie zmienił od okresu, w którym żyły zwierzęta dziś zakopane w lodzie. W tej chwili pragnę jedynie wykazać, że jeśli chodzi tylko o ilość pożywienia, dawne nosorożce mogłyby wędrować po stepach Syberii środkowej w ich obecnym stanie (północne części były prawdopodobnie pod wodą) równie dobrze, jak współczesne nosorożce i słonie wędrują po karroo² Afryki Południowej.

Przejdę teraz do opisu zwyczajów kilku bardziej interesujących ptaków, pospolitych na dzikich równinach północnej Patagonii. Przede wszystkim opiszę największego z nich, a mianowicie południowoamerykańskiego strusia. Zwyczajny sposób życia strusia znany jest każdemu. Żywi się pokarmem roślinnym, takim jak korzonki i trawa. Jednakże w Bahia Blanca widziałem wiele razy, jak trzy lub cztery z nich schodziły przy odpływie na rozległe ławice mułu, które wtedy są suche, aby — jak twierdzą gauchowie — karmić się rybą. Choć struś jest płochliwy, ostrożny i ma zwyczaj samotnika i chociaż jest tak szybki, jednak Indianie czy gauchowie chwytają go bez większego wysiłku za pomocą bolas. Gdy kilku jeźdźców otoczy go półkolem, struś traci głowę i nie wie, w którą stronę uciekać. Zwykle woli biec pod wiatr; jednak spłoszony, rozstacza skrzydła i pędzi z wiatrem jak okręt pod żaglem. Jednego pięknego, gorącego dnia widziałem

¹ Chodzi tu o znaną teorię Cuviera, która tłumaczyła różnorodność i zniknięcie form zwierzęcych kopalnych. (Tlum.)

² Karroo — słowo pochodzenia hotentockiego (wym. karrú), oznacza step południowoafrykański, wyschnięty w suchej porze roku. (Tlum.)

7 — Podróż na okręcie „Beagle”

łem, jak kilka strusi weszło w kępę wysokich trzcin i przykucnąwszy schowało się tam, póki całkiem się nie zbliżyłem. Nie wszyscy wiedzą, że strusie chętnie pływają. Dowiaduję się od pana Kinga, że w Zatoce San Blas i przy Port Valdes w Patagonii widział kilkakrotnie strusie przepływające z wyspy na wyspę. Uciekały do wody zarówno napędzone, jak i z własnej ochoty; odległość, którą przepływały, wynosiła około 200 jardów. W czasie pływania trzymają szyję nieco w przód wyciągniętą, a ciało bardzo mało wystaje ponad wodą, przy czym posuwają się powoli. Dwa razy widziałem strusie, gdy przepływały w poprzek rzekę Santa Cruz, która ma w tym miejscu około 400 jardów szerokości i wartki prąd. Kapitan Sturt* w czasie spływania rzeką Murrumbidgee w Australii widział dwa płynące emu¹.

Mieszkańcy kraju odróżniają łatwo, nawet na odległość, strusia-koguta od kury. Pierwszy jest większy, ciemniej ubarwiony** i ma większą głowę. Struś, zdaje się samiec, wydaje osobliwy, głęboki, syczący głos; gdy usłyszałem go pośród piaszczystych pagórków po raz pierwszy, myślałem, że wydaje go jakiś dziki zwierz, jest to bowiem głos, o którym trudno powiedzieć, skąd pochodzi i z jak daleka dolatuje. We wrześniu i październiku w Bahia Blanca znajdowało się wszędzie strusia jaja w niezwyklej ilości. Leżą albo rozrzucone pojedynczo, a wtedy nigdy nie są wysiadywane (Hiszpanie zwą je huachos), albo też są skupione w płytkim zagłębieniu, które służy za gniazdo. Z czterech gniazd, które widziałem, trzy zawierały po 22 jaja, czwarte zaś 27 sztuk. W ciągu jednego dnia poszukiwań konno, znaleziono 64 jaja, z tych 44 pochodziły z dwu gniazd, 20 pozostałych to były rozrzucone huachos. Gauchowie twierdzą zgodnie, a nie ma powodu, by wątpić w prawdziwość ich słów, że tylko samiec wysiadyuje jaja i przez jakiś czas wodzi młode. Struś-samiec siedzi na jajach bardzo wytrwale; jednego sam omal nie stratowałem. Podobno strusie czasem w takiej sytuacji bywają groźne, a nawet niebezpieczne. Znane są wypadki, iż atakowały jeźdźca na koniu, skacząc na niego i kopiąc go. Ten kto mi opowiadał, pokazał mi pewnego starego człowieka, który przeżył chwile wielkiego strachu zaatakowany przez strusia. W opisach podróży po Afryce Południowej Burchella*** znajduję wzmiankę: „zabiłem samca strusia, którego pióra były brudne i Hotentoci twierdzili, iż był to ptak siedzący

* Sturt, „Travels”, t. II, s. 74.

** Pewien gauch zapewniał mnie, iż widział odmianę śnieżnie białą, czyli albinosa, i że był to bardzo piękny ptak.

*** Burchell, „Travels”, t. I, s. 280.

¹ Emu — struś australijski (*Dromaeus Novae Hollandiae* Lath.). (Tlum.)

na jajach”. Z tego co mi wiadomo, wnoszę, że samiec emu w londyńskim Ogrodzie Zoologicznym opiekuje się gniazdem, a zatem zwyczaj ten jest w rodzinie strusi powszechny.

Gauchowie zgodnie twierdzą, że kilka samic składa jaja do jednego gniazda. Mówiono mi jako rzecz pewną, że widziano 4 czy 5 samic, jak w jasny dzień kolejno szły do jednego gniazda. Mogę dodać, że i w Afryce panuje przekonanie, iż dwie lub więcej samic znosi jaja w jednym gnieździe. Choć na pierwszy rzut oka zwyczaj ten wydaje się bardzo dziwny, myślę, iż przyczyna jego da się w prosty sposób wyjaśnić. Ilość jaj w gnieździe waha się od 20 do 40, czasem do 50 sztuk, a wedle Azary nawet do 70 lub 80. Otóż z nieproporcjonalnie wielkiej w stosunku do dojrzałych ptaków liczby jaj znalezionych w jednej okolicy, jak też ze stanu jajników samicy wnioskować można z dużym prawdopodobieństwem o tym, iż w jednym sezonie może ona znieść wielką ilość jaj, ale jednak czas potrzebny jej na to musi być bardzo długi. Azara podaje *, że oswojona samica zniosła 17 jaj, każde w odstępie trzydniowym. Gdyby samica była zmuszona wysiadywać swe jaja, pierwsze by się zepsuło, zanimby złożyła ostatnie; jeżeliby jednak każda samica składała po kilka jaj w kolejnych okresach czasu do różnych gniazd i kilka samic w ten sposób współdziałałoby — jak to rzekomo się dzieje — wtedy jaja w jednym gnieździe byłyby prawie równego wieku. Jeżeli ilość jaj w jednym takim gnieździe nie jest przeciętnie większa niż ilość znoszona przez jedną samicę w ciągu jednego sezonu, wtedy ilość gniazd musi być równa ilości samic, a każdy struś-kogut miałby równą ilość pracy przy wysiadywaniu, przy tym w czasie, w którym samice nie mogłyby siedzieć na jajach, gdyż nie skończyły jeszcze się nieść **. Wspomniałem poprzednio o wielkiej ilości huachos, czyli jaj opuszczonych; było ich tyle, że w ciągu jednego dnia znaleziono 20 sztuk. Wydaje się rzeczą dziwną, że tyle ich się marnuje. Czyż nie dzieje się to dlatego, że istnieją trudności w połączeniu się kilku samic i w znalezieniu samca gotowego do obowiązku wysiadywania? Niewątpliwie przynajmniej dwie samice muszą od samego początku współdziałać; w przeciwnym razie na rozległych równinach jaja byłyby rozmieszczone w zbyt wielkiej od-

* Azara, tom IV, s. 173.

** Lichtenstein jednak twierdzi („Travels”, t. II, s. 25), że strusie-kury zaczynają wysiadywać, gdy zniosą dziesięć czy dwanaście jaj i że — jak wnoszę — składają dalej jaja do innego gniazda. Wydaje mi się to bardzo nieprawdopodobne. Twierdzi on, że cztery lub pięć kur stowarzysza się z jednym kogutem, który wysiadyje tylko w ciągu nocy (spostrzeżenia Lichtensteina są słuszne i stosują się też do emu).

ległości, by samiec mógł je zebrać w jedno gniazdo. Niektórzy autorowie sądzili, iż te rozrzucone jaja składane są po to, by służyły za pożywienie dla młodych. W Ameryce tak chyba być nie może, ponieważ huachos z reguły są nienaruszone, choć nieraz znajduje się je w stanie zepsutym i cuchnącym.

Gdy byłem w północnej Patagonii nad Rio Negro, słyszałem wielokrotnie od gauchów o bardzo rzadkim ptaku, którego nazywali avestruz petise. Opisywali mi, że jest on mniejszy od pospolitego strusia (który występuje tam często), lecz na ogół bardzo do niego podobny. Mówili, że ubarwiony jest ciemno i pstrokato i że nogi ma krótsze, a upierzenie na nich sięga niżej niż u strusia pospolitego. Łatwiej go schwytać za pomocą bolas niż ten ostatni gatunek. Ci, którzy widzieli oba gatunki, twierdzili, że mogą je odróżnić z wielkiej odległości. Zdaje się jednak, że jaja mniejszego gatunku były lepiej znane i zauważono ze zdumieniem, iż były mało co mniejsze od jaj strusia *Rhea*, ale miały nieco inny kształt i odcień bladoniebieski. Gatunek ten występuje bardzo rzadko na równinach graniczących z Rio Negro, ale o półtora stopnia dalej na południe jest wcale częsty. Gdy byłem w Port Desire w Patagonii (szer. 48°), pan Martens zastrzelił strusia; obejrzałem go zapominając w danej chwili w sposób nie do wytłumaczenia całą sprawę tych petises i myślałem, że jest to niewyrośnięty okaz zwyczajnego gatunku. Ptaka ugotowano i zjedzono, zanim sobie rzecz przypomniałem. Na szczęście zachowano głowę, szyję, nogi, skrzydła, znaczną część większych piór i znaczną część skóry. Z części tych złożono okaz prawie kompletny, który teraz wystawiony jest w Muzeum Towarzystwa Zoologicznego. Pan Gould opisując ten nowy gatunek zaszczylił mnie, nazywając go według mojego nazwiska ¹.

Wśród patagońskich Indian w Cieśninie Magelana spotkaliśmy Indianina półkrwi, który żył tam przez kilka lat, ale urodził się w bardziej północnej prowincji. Spytałem go, czy słyszał kiedy o avestruz petise? Odpowiedział: „Czemu nie? Przecież tu, na południu, innych nie ma”. Powiedział mi, że w gnieździe petise jest znacznie mniej jaj niż u drugiego gatunku, a mianowicie przeciętnie około 15; potwierdził jednak, że składa je więcej niż jedna samica. Koło Santa Cruz widzieliśmy kilka tych ptaków; były ogromnie ostrożne. Sądzę, że dostrzegały zbliżającego się człowieka, gdy same były jeszcze za daleko, by on mógł je dojrzeć. Gdy płynęliśmy w górę rzeki, widzieliśmy ich mało, lecz gdy szybko i cicho spływaliśmy

¹ *Rhea darwinii* — *Rhea (Pterocnemia) pennata* d'Orb. (Tlum.)

w dół, zauważyliśmy ich wiele w parach lub po cztery i pięć sztuk. Zauważyliśmy, że gdy ptak ten rusza całym pędem, nie rozpościera skrzydeł tak jak gatunek północny. Na zakończenie mogę stwierdzić, że *Struthio rhea* zamieszkuje kraj La Plata aż do Rio Negro i trochę na południe, po 41° szerokości, a *Struthio darwini* zajmuje jego miejsce w południowej Patagonii, okolica zaś Rio Negro jest obszarem przejściowym. Pan A. d'Orbigny *, gdy był nad Rio Negro, czynił wielkie starania, by zdobyć tego ptaka, nie miał jednakże szczęścia. Dobrizhoffer **¹ wiedział dawno temu, że są dwa rodzaje strusi; powiada on: „Ponadto należy wiedzieć, że emu różni się kształtem i sposobem życia w różnych częściach kraju; te bowiem, które zamieszkują równiny Buenos Aires i Tucuman, są większe, mają pióra czarne, białe i szare; żyjące zaś bliżej Cieśniny Magelana są mniejsze i piękniejsze, gdyż ich białe pióra zakończone są czarno, czarne zaś w podobny sposób kończą się biało”.

Tinochorus rumicivorus ², mały, osobliwy ptak, jest tu pospolity; w zwyczajach i ogólnym wyglądzie jednocy prawie w równym stopniu tak bardzo odmienne cechy przepiórki i kulika. Ptaka tego spotyka się w całej południowej części Ameryki Południowej, tam gdzie są jałowe równiny oraz otwarte i suche pastwiska. *Tinochorus* pojawia się parami lub małymi stadkami na największych pustkowiach, gdzie inne stworzenia ledwie mogą wyżyć. Ptaki te, gdy się do nich zbliżyć, kulą się ciasno przy ziemi, że trudno je odróżnić od gruntu. Gdy żerują, poruszają się dosyć powoli, rozstawiając szeroko nogi. Kąpią się w pyle na drogach i piaskach i trzymają się pewnych miejsc, w których można je zastać dzień po dniu. Zrywają się całym stadem jak kuropatwy. Cechy te, jak również mięsisty żołądek przystosowany do roślinnego pokarmu, wygięcie dzioba, miękkie obramienie nozdrzy, krótkie nogi i kształt stopy bardzo zbliżają tego ptaka

* Gdy byliśmy nad Rio Negro, słyszeliśmy wiele o niestrudzonych wysiłkach tego przyrodnika. Pan Alcide d'Orbigny w latach 1825—1833 przemierzył wielkie obszary Ameryki Południowej, zebrał kolekcję i obecnie ogłasza wyniki w takiej skali i tak wspaniale, że stawia go to w rzędzie podróżników amerykańskich, których tylko Humboldt przewyższa.

** „Account of the Abipones”, A. D. 1749, t. I (ang. tłumaczenia), s. 314.

¹ Martin Dobrizhoffer (1717—1791) — austriacki jezuita-misjonarz, który spędził 18 lat w Paragwaju. Po wypędzeniu stamtąd jezuitów powrócił do Austrii i wydał tam dzieło, na które Darwin kilka razy się powołuje. (Tłum.)

² *Tinochorus rumicivorus* Esch., z południowoamerykańskiego rzędu *Thinocori* — ptaków zbliżonych do siewek, ale posiadających pewne cechy wspólne z żurawiami. (Tłum.)

do przepiórek. Skoro tylko jednak ptak ten wzniesie się do lotu, cały jego wygląd się zmienia: długie, spiczaste skrzydła, tak różne od skrzydeł kura-ków, niespokojny lot i jękliwy głos wydawany w chwili podrywania się — wszystko to przypomina kulika. Myśliwi z „Beagle’a” jednogłośnie nazwali go kulikiem krótkodziobem. Z rodzajem tym lub raczej z rodziną brodz-ców jest spokrewniony rzeczywiście, jak na to wskazuje jego szkielet.

Tinochorus jest blisko spokrewniony z kilku innymi ptakami Ameryki Południowej. Dwa gatunki rodzaju *Attagis*¹ to czyste pardwy, jeśli chodzi o zwyczaje; jeden z nich żyje na Ziemi Ognistej ponad granicą lasów, drugi zaś przebywa tuż pod granicą wiecznych śniegów w Kordylierach środkowego Chile. *Chionis alba*², ptak należący do innego, blisko spokrewnionego rodzaju, jest mieszkańcem okolic antarktycznych. Żywi się morskaczynami i mięczakami na skałach w granicach przyływu. Choć nie posiada błon pływnych, zapędza się często daleko na morze, co jest zwyczajem trudnym do wytłumaczenia. Mała ta rodzina ptaków jest jedną z tych, które dzięki swym rozmaitym powiązaniom z innymi rodzinami sprawiają obecnie systematykom dużo kłopotu. W przyszłości mogą dopomóc do lepszego wyjaśnienia planu wspólnego dzisiejszym i dawnym epokom, według którego wszystkie uorganizowane istoty zostały stworzone.

Rodzaj *Furnarius*³ obejmuje kilka gatunków małych ptaków żyjących na ziemi, które zamieszkują otwarte i suche tereny. Pod względem budowy nie dadzą się porównać z żadną z form europejskich. Ornitologowie na ogół zaliczali je do pełzaczy, choć są przeciwieństwem tej rodziny w każdym swym zwyczaju. Najlepiej znanym gatunkiem jest pospolity ptak „zdun” z La Plata, po hiszpańsku casara, czyli budowniczy. Gniazdo, od którego bierze nazwę, umieszcza w najbardziej widocznych miejscach, jak na przykład na szczycie słupa, na nagiej skale lub na kaktusie. Zbudowane jest z ziemi i ze ździebeł słomy, ściany ma mocne i grube, kształtem zupełnie przypomina piec lub przypłaszczony ul. Otwór jest wielki, w kształcie łuku i umieszczony z przodu. Wewnątrz gniazda jest przegroda, która sięga prawie sklepienia i oddziela w ten sposób sień lub przedpokój od właściwego gniazda.

Inny, mniejszy gatunek *Furnarius* (*F. cunicularius*) podobny jest na ogół do „zduna” z czerwonej barwy upierzenia, z ostrego i wielokrotnie

¹ *Attagis* — ptak z rzędu *Thinocori*. (Tlum.)

² *Chionis* — antarktyczny rodzaj z rodziny siewkowatych (*Charadriidae*). (Tlum.)

³ *Furnarius* — rodzaj ptaków wróblowatych z grupy krzykaczy (*Clamatores*): *Furnarius rufus* d'Orb., bardzo pospolity, zwany jest dziś „hornero”. (Tlum.)

powtarzanego krzyku oraz ciekawego sposobu biegania szybko i z krótkimi przystankami. Z powodu podobieństwa Hiszpanie zwą go casarita¹ (czyli mały budowniczy), choć sposób gnieźdzenia się ma całkiem odmienny. Casarita buduje swe gniazdo na końcu wąskiej, cylindrycznej nory, która ciągnie się poziomo pod ziemią, podobno na długość prawie 6 stóp. Kilku ludzi mieszkających na wsi opowiadało mi, że gdy byli dziećmi, próbowali wykopać gniazdo, lecz rzadko kiedy udało im się dobrać do końca nory. Ptak obiera sobie jakąkolwiek niską ściankę zbitej, piaszczystej ziemi przy brzegu drogi lub rzeki. Tu (w Bahia Blanca) mury naokoło domów są zbudowane ze stwardniałego błota i zauważyłem, że mur otaczający podwórze, gdzie mieszkalem, był przebit w licznych miejscach okrągłymi dziurami. Właściciel, którego o to zapytałem, uskarżał się bardzo na małego casarite. Później sam obserwowałem kilka tych ptaków przy pracy. Przekonałem się o dość ciekawej rzeczy, a mianowicie, że nie potrafią zupełnie nauczyć się oceniania grubości, bo choć bezustannie przelatwały ponad niskim murem, ciągle go na próżno przewiercały, uważając, że to świetna ścianka do wykopania gniazda. Nie wątpię, że każdy z nich, ilekroć dokopał się do światła po drugiej stronie muru, musiał być ogromnie zdumiony tym cudownym wynikiem.

Wymieniłem już prawie wszystkie ssaki pospolite w tym kraju. Z pancerników występują trzy gatunki: *Dasypus minutus*, czyli pichy, *D. villosus*, czyli peludo, i apar. Pierwszy z wymienionych gatunków dochodzi o 10° dalej na południe niż którykolwiek z innych. Cztery gatunek, mulito², nie sięga dalej na południe od Bahia Blanca. Cztery te gatunki mają prawie podobne zwyczaje. Jednakże peludo jest zwierzęciem nocnym, gdy tymczasem inne ukazują się za dnia na otwartych równinach i żywią się chrząszczami, larwami, korzonkami, a nawet małymi węzami. Apar, zwany pospolicie mataco, zasługuje na uwagę, bo ma tylko trzy ruchome pasy, reszta jego tarczowatego pokrycia jest prawie sztywna. Potrafi zwinąć się w doskonałą kulę, jak pewien rodzaj angielskiej stonogi. W takim stanie jest bezpieczny przed atakami psów; pies nie mogąc schwycić pyskiem

¹ Obecnie uznany za odrębny rodzaj *Geositta*; (*Geositta cunicularia* Vicill.). (Tłum.)

² *Dasypodidae* — pancerniki (rząd *Xenarthra*) wymienione przez Darwina są następujące:

Dasypus minutus — *Zaëdus minutus* Desm., czyli pichy;

Dasypus villosus — *Chaetophractus villosus* Fisch., czyli peludo;

Tolypeutes tricinctus L. lub *Tolypeutes conurus* Geoffr., czyli apar;

Tatus hybridus Desm., czyli mulito. (Tłum.)

całego zwierzęcia próbuje gryźć z jednej strony, lecz kula mu się wymyka. Gładka, twarda pokrywa mataco jest lepszą ochroną niż ostre kolce jeża. Pichy poszukuje bardzo suchej ziemi; wydmy piaszczyste na wybrzeżu, gdzie miesiącami nie ma wody, są jego ulubionym miejscem. Często stara się uniknąć wysledzenia w ten sposób, iż kuli się ciasno przy ziemi. Koło Bahía Blanca spotykało się zazwyczaj kilka tych zwierzątek w ciągu jednego dnia przebytego na koniu. Aby je schwycić, należało natychmiast zeskoczyć z konia w momencie, gdy się je tylko ujrzało, w miękkim bowiem gruncie zwierzę zakopywało się tak szybko, że zad jego prawie zniknął, zanim zdążyło się zsiąść. Przykro po prostu zabijać to tak miłe zwierzątko, gdyż jak powiedział pewien gaucho ostrząc nóż na jego grzbiecie: „Son tan mansos” (są takie spokojne).

Dużo tu jest rodzajów gadów; jeden wąż (jakiś *Trigonocephalus*, czyli *cophias*)^{*1}, sądząc z wielkości kanału jadowego zęba, musi być bardzo groźny. Cuvier w przeciwieństwie do innych przyrodników tworzy z niego podrodzaj grzechotnika, pośredni pomiędzy nim a żmiją. Zgodnie z tym poglądem zaobserwowałem pewien fakt, który wydaje mi się bardzo ciekawy i pouczający, gdyż wskazuje na to, jak każda cecha, nawet jeśli jest niezależna od budowy, ma tendencje do powolnego, stopniowego zmieniania się. Ogon tego węża ma mały, lekko nabrzmiały koniec. Gdy wąż pelza, wprawia w drgający ruch ostatni cal ogona. Koniec ten, uderzając o suchą trawę i badyle, wydaje grzechotanie, które słyszy się wyraźnie z odległości sześciu stóp. Ilekroć zwierzę zostało podrażnione lub zaskoczzone, potrzasało ogonem; drgania były nadzwyczaj szybkie. Tendencja tego zwyczajnego dlań ruchu widoczna jest póty, póki ciało zachowuje pobudliwość. *Trigonocephalus* zatem jednoczy pod pewnym względem budowę żmii ze zwyczajem grzechotnika, wydaje jednak grzechotanie za pomocą prostszego mechanizmu. Wyraz pyska tego węża był groźny i odrażający, źrenicę stanowiła pionowa szpara w tęczówce pstro-miedzianej, szczęki były szerokie u podstawy, a nos kończył się trójkątnym wyrostkiem. Wydaje mi się, iż nigdy nie widziałem czegoś równie brzydkiego, z wyjątkiem może niektórych nietoperzy — wampirów. Przypuszczam, że ten odrażający wygląd pochodzi stąd, iż części pyska tych węży zajmują względem siebie

* Pan Bibron nazywa go *T. crepitans*.

¹ *Cophias* (*Trigonocephalus*) — chodzi tu zapewne o dzisiejszy rodzaj *Lachesis*, bardzo jadowitych żmij południowoamerykańskich, posiadających pewne cechy zbliżające je do grzechotnika (*Crotalus*). (Tłum.)

położenie w proporcjach nieco podobnych jak w twarzy ludzkiej i w ten sposób powstaje dla nas możliwość oceny szpetoty.

Pośród gadów *Batrachia* znalazłem tylko jedną małą ropuchę (*Phryniscus nigricans*)¹, która jest osobliwością ze względu na swą barwę. Dobry jej obraz uzyskamy, jeśli wyobrazimy sobie, że zanurzono ją naprzód do najczarniejszego atramentu, a po obeschnięciu puszczo na deseczkę pomalowaną cynobrem, tak aby pełzając po niej zabarwiła sobie podeszwy nóg i część brzucha. Gdyby ropuszka ta nie była już nazwana, należałoby ją stanowczo ochrzcić mianem *Diabolicus*, gdyż jest to gad godny, by szeptał do ucha Ewie. Zamiast tak jak inne ropuchy prowadzić nocny tryb życia i żyć w ciemnych i wilgotnych kryjówkach, łązi w upale słonecznym po piaszczystych pagórkach i spalonych równinach, gdzie nie znajdzie się ani kropli wody. Potrzebną jej wilgoć musi czerpać z rosy, a chłonie ją prawdopodobnie przez skórę, wiadomo bowiem, że gady te mają wielkie zdolności takiego absorbowania. W Maldonado znalazłem jedną z nich w miejscu prawie tak suchym jak w Bahia Blanca i myśląc, że bardzo ją uszczęśliwię, zanieśliem ją do kałuży; zwierzątko nie tylko nie było zdolne pływać, lecz sądzę, że bez mojej pomocy nawet by utonęło.

Było wiele jaszczurek rozmaitych rodzajów, ale tylko jedna (*Proctotretus multimaculatus*)² ma uwagi godny sposób życia. Żyje na szczerym piasku w pobliżu wybrzeża morskiego i ledwo ją można odróżnić od otoczenia wskutek pstrej barwy, gdyż jej brązowe łuski są nakrapiane białą, żółtawoczerwono i niebiesko. Przestraszona, stara się ukryć udając nieżywą, wyciąga nogi, spłaszcza ciało i zamyka oczy. Nadal niepokojona, szybko się zagrzebuje w sypkim piasku. Jaszczurka ta nie może biegać szybko z powodu spłaszczonego ciała i krótkich nóg.

Dodam tu kilka uwag o zimowaniu zwierząt w tej części Ameryki Południowej. Gdy 7 września 1832 r. przybyliśmy po raz pierwszy do Bahia Blanca, sądziliśmy, że przyroda nie obdarzyła tego piaszczystego i wyschniętego kraju ani jednym żywym stworzeniem. Przy kopaniu ziemi znalazło się jednak kilka owadów, wielkich pajaków i jaszczurek w stanie półśnu. 15 września zaczęło się ukazywać trochę zwierząt, a 18 (trzy dni przed równonocą) wszystko zapowiadało początek wiosny. Równiny ozdobily się kwiatami różowego szczawiku, dzikiego groszku, wiesiołków i bodziszka, ptaki zaczęły składać jaja. Wokół poruszały się powoli liczne owady

¹ *Phryniscus* — płaz bezogonowy z rodziny ropuch (*Bufo*nidae). (Tłum.)

² *Proctotretus* jaszczurka z rodziny *Iguanidae*. (Tłum.)

*Lamellicornia*¹ i *Heteromera*² (te ostatnie zasługują na uwagę ze względu na niezwykle ukształtowanie ciała), plemię zaś jaszczurcze, stali mieszkańcy piasków, biegało we wszystkie strony. W czasie pierwszych jedenastu dni, gdy przyroda była w uśpieniu, średnia temperatura wedle pomiarów dokonywanych co dwie godziny na pokładzie „Beagle’a” wynosiła 51°, a około południa termometr rzadko wznosił się powyżej 55°. W ciągu następnych dni, kiedy wszystkie stworzenia ożywiły się, średnia temperatura wynosiła 58°, a w południe wahała się od 60° do 70°. Tu zatem wzrost średniej temperatury o 7° i większy wzrost temperatury maksymalnej wystarczył, aby pobudzić funkcje życiowe. W Montevideo, skąd właśnie przybyliśmy, w ciągu 23 dni, między 26 lipca a 19 sierpnia, średnia temperatura z 276 obserwacji wynosiła 58,4°, średnia najcieplejszego dnia wynosiła 65,5°, a najzimniejszego 46°. Najniżej opadła temperatura do 41,5°, w południe zaś wznosiła się czasem do 69° lub 70°. A jednak przy tak wysokiej temperaturze prawie wszystkie chrząszcze, kilka gatunków pajaków, ślimaków, ropuch i jaszczurek leżało w uśpieniu pod ziemią. W Bahia Blanca, które leży o 4 stopnie dalej na południe i ma klimat mało co zimniejszy, ta sama temperatura z nieco niższym maksimum wystarczała, by pobudzić do życia wszystkie żywe stworzenia. Widać z tego, że bodziec do przebudzenia zimujących zwierząt zależy nie od absolutnego stopnia ciepłoty, lecz jest ściśle dostosowany do klimatu panującego zazwyczaj w danej okolicy. Jak wiadomo, między zwrotnikami zimowanie lub, dokładniej, sen letni zwierząt regulowany jest nie temperaturą, lecz okresami posuchy. Zdziwiło mnie początkowo, że w pobliżu Rio de Janeiro już w parę dni po wypełnieniu się jakichś drobnych zagłębień wodą dostrzegałem w nich liczne muszle normalnej wielkości i chrząszcze; widocznie musiały tam spoczywać w uśpieniu. Humboldt opisał dziwny wypadek, że zbudowano chatę nad miejscem, w którym młody krokodyl spał zakopany w stwardniałej ziemi. Dodaje on, że „w tym samym letargicznym stanie Indianie znajdują często olbrzymie węże boa, które nazywają uji, czyli węże wodne. Aby je pobudzić do życia, trzeba je podrażnić albo zmoczyć wodą”.

Wspomnę tylko o jeszcze jednym zwierzęciu — o pewnym zwierzo-
krzewie³ (sądzę, że jest to *Virgularia patagonica*) spokrewnionym z ro-

¹ *Lamellicornia* — chrząszcze blaszkorogie z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

² *Heteromera* — chrząszcze różnocolonowe z podrzędu *Polyphaga*. (Tlum.)

³ Zwierzokrzew — stara nazwa grupy zwierząt, przeważnie koralowców, które uważane były za organizmy łączące w sobie cechy roślin i zwierząt. (Tlum.)

dziną *Pennatularia*¹. Ma on postać cienkiego, prostego, mięsistego trzonka o naprzemianległych rzędach polipów po każdej stronie, otaczającego elastyczną, twardą oś; długość jego waha się od ośmiu cali do dwóch stóp. Trzonek na jednym końcu jest ścięty, ale po drugiej stronie zakończony mięsistym, robakowatym wyrostkiem. Można wysledzić, że twarda oś na tym końcu przechodzi po prostu w naczynie wypełnione ziarnistą materią. Przy odpływie można zobaczyć widok przypominający ściernisko: setki tych zwierzokrzewów sterczą ściętym końcem do góry na parę cali ponad powierzchnią mulistego piasku. Gdy ich dotknąć lub za nie pociągnąć, wciągają się nagle silnie w głąb, tak że całkiem albo prawie całkiem znikają. Silnie zagięta oś musi zapewne przy tym wyginać się na dolnym końcu, gdzie też i z natury jest lekko zakrzywiona. Przypuszczam, że to tylko dzięki tej elastyczności zwierzokrzew może wysuwać się z powrotem z mułu. Każdy z polipów, chociaż jest ściśle złączony ze swą bracią, ma odrębną gębę, ciało i czułki. W dużym osobniku musi być wiele tysięcy takich polipów, a jednak widzimy, iż działają zgodnym ruchem, mają też wspólną oś w łączności z nieznanym systemem krążenia, a jaja wytwarzają się w organie, który różny jest od poszczególnych indywiduów*. Można słusznie zapytać, co to jest indywiduum? Wykrycie podstaw, na których opierają się przedziwne historie dawnych podróżników, jest rzeczą zawsze ciekawą i nie wątpię, że zachowanie się *Virgularii* wyjaśnia jeden z takich przykładów. Kapitan Lancaster w swej podróży z 1601 r. opowiada**, że w Indiach wschodnich na morskich piaskach wyspy Sombrero znalazł „gałązkę rosnącą jak małe

* Przestrzenie, prowadzące z mięsistych przegród na końcu zwierzęcia, były wypełnione żółtą, mięsistą materią, która oglądana pod mikroskopem przedstawiała niezwykły widok. Masa ta składała się z zaokrąglonych, półprzejrzystych, nieregularnych ziarn, połączonych w cząstki różnej wielkości. Wszystkie te cząstki, a także pojedyncze ziarna, miały właściwość szybkiego ruchu: zwykle obracały się wokół rozmaitych osi, ale też i posuwały się czasem naprzód. Ruch był widoczny już pod bardzo słabym powiększeniem, ale nawet najsilniejsze powiększenie nie pozwalało na odkrycie przyczyny ruchu. Był on bardzo różny od krążenia płynu w elastycznym woreczku, obejmującym cienki koniec osi. W innych wypadkach, gdy rozcinałem pod mikroskopem małe zwierzątka morskie, widziałem, że cząstki mięsistej materii, niektóre znacznych rozmiarów, zaczynały się obracać, gdy się je tylko wyosobniło. Wyobrażałem sobie, nie wiadomo w jakim stopniu słusznie, że ta ziarnisto-mięsista materia była w trakcie przemieniania się w jaja. U tego zwierzokrzewu z pewnością tak rzecz się miała.

** „Kerr's Collection of Voyages”, t. VIII, s. 119.

¹ *Pennatulariae* — pióra morskie, koralowce z rzędu *Octactiniaria*. Tworzą kolonie o kształcie wielkiego pióra, zagrzebanego dutką w piasku. (Tlum.)

drzewko, która kurczy się, gdy chce się ją zerwać, i znika, jeżeli się jej bardzo mocno nie trzyma. Gdy ją wyrwiesz, zobaczysz, że wielki robak jest jej korzeniem i w miarę jak drzewo rośnie, robak maleje, a skoro tylko robak zmieni się w drzewo, zapuszcza ono korzenie i staje się potężne. Przemiana ta jest najdziwniejszym z cudów, które widziałem w czasie mych podróży, jeśli bowiem wyrwiesz drzewo, póki młode, i obedrzysz z liści i z kory, obeschnie ono na twardy kamień bardzo podobny do białego koralu. W taki sposób robak przemienia dwukrotnie swoją naturę. Zebrałiśmy ich bardzo dużo i przywieźliśmy do domu”.

W czasie mego pobytu w Bahia Blanca, gdy czekałem na „Beagle’a”, panowało tam ciągle poruszenie z powodu plotek o bitwach i zwycięstwach wojsk generała Rosas, walczących z dzikimi Indianami. Pewnego dnia nadeszła wiadomość, że znaleziono zamordowaną całą małą załogę jednej ze straży na drodze do Buenos Aires. Następnego dnia przybyło do Colorado 300 ludzi pod dowództwem komendanta Miranda. W znacznej części byli to Indianie (mansos, czyli spokojni) z plemienia kacyka Ber-nantio. Spędzili tu noc. Trudno sobie wyobrazić coś bardziej dzikiego i nieokiełzanego niż widok ich obozu: niektórzy pili aż do nieprzytomności, inni opijali się dymiącą krwią zarżniętego bydła i spici wymiotowali, smarując się juchą i paskudztwem.

Nam simul expletus dapibus, vinoque sepultus
Cervicem inflexam posuit, jacuitque per antrum
Immensus, saniem eructans, ac frustra cruenta
Per somnum commixta mero.¹

Rano ruszyli na miejsce morderstwa z rozkazem tropienia „rastro”, czyli śladów, gdyby nawet miały zawieść ich do Chile. Dowiedzieliśmy się potem, że dzicy Indianie uciekli na wielki pampas i z jakiejś przyczyny ślad ich stracono. Z jednego spojrzenia na rastro wyczytują ci ludzie cały przebieg zdarzeń. Przypuśćmy, że badają ślady tysiąca koni; wtedy od razu odgadują ilość jeźdźców według tego, ile koni kłusowało; z głębokości innych tropów wnioskuje, czy były to konie juczne; z nieregu-

¹ ...Skoro bowiem nażarty i zmożon od wina
Na spoczynek w jaskini legnie i kark zgina
Olbrzymi, krew rzygając przez sen i mięsiwo
Zbroczone winem krwawym...

(Wergiliusz, Eneida, księga III, w. 630—633,
przekład polski T. Karyłowskiego).

larności chodu, jak dalece były zmęczone; ze sposobu gotowania pożywienia poznają, czy ścigani ludzie spieszyli się; z ogólnego wyglądu tropów odgadują czas, który upłynął od ich przejścia. Uważają, że rastró sprzed dziesięciu dni lub dwu tygodni jest jeszcze dość świeże, by dalej je tropić. Słyszeliśmy też, że Miranda ruszył w prostej linii od zachodniego końca Sierra Ventana ku wyspie Cholechel, położonej 70 mil w górę Rio Negro. Jest to odległość wynosząca od dwustu do trzystu mil ang. poprzez kraj najzupełniej nieznany. Czyż jest jakie wojsko na świecie równie niezależne? Mając słońce za przewodnika, koninę za pokarm, a siodło za posłanie, ludzie ci dotarliby na krańce świata, gdyby mieli tylko trochę wody.

Kilka dni później widziałem inny oddział tych żołnierzy podobnych do bandytów, wyruszających na ekspedycję przeciw pewnemu plemieniu Indian koło małych salin, którzy zostali wydani przez pojmanego w niewolę kacyka. Hiszpan, który przywiózł rozkaz wszczęcia tej wyprawy, był bardzo inteligentnym człowiekiem. Opowiedział mi przebieg ostatniej potyczki, w której brał udział. Kilku Indian wziętych do niewoli doniosło o plemieniu żyjącym na północ od Colorado. Wysłano dwustu żołnierzy i dzięki tumanom kurzu podnoszonym przez konie wykryto Indian, którzy właśnie byli w marszu. Kraj był górzysty i dziki i musiało to dziać się daleko w głębi lądu, gdyż Kordyliery były dobrze widoczne. Indian było w sumie 110, mężczyzn, kobiet i dzieci, i prawie wszyscy zostali pojmani lub zabici, gdyż żołnierze nie oszczędzają nikogo. Indianie są teraz tak wystraszeni, że nie stawiają łącznego oporu, ale każdy ucieka porzucając nawet żonę i dziecko; dogoniony jednak podejmuje walkę z każdą ilością napastników i jak dzikie zwierzę walczy do ostatka. Jeden z Indian, konający, wpił zęby w kciuk przeciwnika i wołał dać sobie wykluć oko, niż puścić palec. Inny, zraniony, udawał trupa, lecz krył nóż w pogotowiu do zadania śmiertelnego ciosu. Hiszpan, który to opowiadał, mówił mi, że gdy ścigał pewnego Indianina, ten poddając się błagał o łaskę, ale jednocześnie skrycie odpinał bolas od pasa, by rzucić je na przeciwnika i zgładzić go. „Ja jednak ciąłem go szablą tak, że upadł, i zsiadłszy z konia poderżnąłem mu gardło nożem”. Ponure to sprawy, ale o ile bardziej wstrząsający jest fakt, któremu zaprzeczyć nie można, że z zimną krwią morduje się wszystkie kobiety wyglądające na więcej niż dwadzieścia lat! Gdy zawołałem, że to przecież nieludzkie, odpowiedział: „Czemu, cóż innego można zrobić? Oni tak się mnożą!”

Każdy tu jest głęboko przeświadczony, że to najsprawiedliwsza z wojen, gdyż prowadzona jest przeciw barbarzyńcom. Któż by uwierzył, że

w naszej epoce popełnia się takie okrucieństwa w chrześcijańskim, cywilizowanym kraju? Dzieci indiańskie się oszczędza i sprzedaje potem albo darowuje jako służbę lub raczej robi się z nich niewolników na tak długo, dopóki właścicielowi uda się ich utrzymać w wierze, że są niewolnikami. Zdaje mi się jednak, że obchodzenie się z nimi nie daje powodów do skarg.

W czasie bitwy czterech ludzi uciekało razem. Puszczono się za nimi w pościg, jednego zabito, a trzech pozostałych wzięto żywcem. Okazało się, że byli posłami czy ambasadorami wysłanymi przez Indian zgromadzonych w wielkiej liczbie dla wspólnej obrony u stóp Kordylierów. Plemię, do którego ich wysłali, odbywało właśnie walne narady, uczta z koniny była gotowa i przygotowywano się do tańców; posłowie mieli następnego ranka powrócić pod Kordyliery. Byli to wspaniali mężczyźni, bardzo przystojni, wzrostu ponad sześć stóp i wszyscy mieli poniżej trzydziestu lat. Ci trzej, którzy się uratowali, posiadali oczywiście bardzo cenne informacje; ustawiono ich w jednym rzędzie próbując wymusić zeznania. Dwaj pierwsi, gdy ich zapytano, odpowiedzieli: „No sé” (nie wiem) i zastrzelono ich kolejno. Trzeci odpowiedział również: „No sé” i dodał: „Pał, jestem mężczyzną i umiem umierać”. Nie zdradzili ani słowem wspólnej sprawy! Zachowanie się wyżej wspomnianego kacyka było całkiem inne: uratował swe życie wydając zamierzony plan kampanii i miejsce zborne w Andach. Wedle przypuszczeń już obecnie zgromadziło się tam sześciuset do siedmiuset Indian, a w lecie liczba ich się podwoi. Zamierzali oni wysłać posłów do Indian przy małych salinach koło Bahia Blanca, o których wspomniałem, że zostali zdradzeni przez tego kacyka. Jak widać, łączność pomiędzy Indianami istnieje od Kordylierów po wybrzeże atlantyckie.

Plan generała Rosas polega na tym, aby wybić wszystkich rozproszonych Indian, a spędziwszy całą resztę w jedno miejsce zaatakować ich łącznie w lecie z pomocą Chilenos (Chilijczyków). Akcja ta ma być powtarzana co roku w ciągu trzech lat. Sądzę, że dlatego obiera się lato jako czas generalnego ataku, gdyż równiny są wtedy bez wody i Indianie mogą się poruszać tylko w ograniczonych kierunkach. Ucieczka Indian na południe od Rio Negro, gdzie w tym rozległym i niezbadanym kraju byłiby bezpieczni, jest uniemożliwiona dzięki układowi z plemieniem Tehuelches na następujących warunkach: Rosas płaci im oznaczoną sumę za zabicie każdego Indianina, który przekroczy rzekę na południe, jeśli zaś tego nie wykonają, zostaną sami wytępieni. Walkę prowadzi się głównie z Indianami spod Kordylierów, gdyż wiele plemion po wschodniej stronie walczy przy boku generała Rosas. Generał jednak, jak lord Chesterfield,

pomny tego, że przyjaciele mogą stać się przyszłymi wrogami, wysyła Indian zawsze w pierwszych szeregach, tak aby ich liczba stale malała. Po opuszczeniu Ameryki Południowej dowiedzieliśmy się, że ta eksterminacyjna wojna całkowicie się nie powiodła.

Wśród dziewcząt pojmanych w niewolę w tej ostatniej bitwie były dwie śliczne dziewczyny hiszpańskie, które za młodu zostały porwane przez Indian i mówiły obecnie tylko językiem indiańskim. Z opowiadania ich można wnosić, że pochodziły z Salta, odległej stąd w prostej linii o tysiąc mil ang. Daje to imponujące wyobrażenie o ogromie obszarów objętych zagonami Indian, a jednak chociaż obszary te są tak wielkie, za pół wieku, jak sądzę, nie będzie ani jednego dzikiego Indianina na północ od Rio Negro. Wojna jest zbyt krwawa, by miała długo trwać. Chrześcijanie mordują każdego Indianina, a Indianie czynią to samo z chrześcijanami. Śledzenie cofania się Indian przed hiszpańskim najeźdźcą to rzecz smutna i beznadziejna. Schirdel * powiada, że 1535 r., gdy założono Buenos Aires, były wsie liczące dwa do trzech tysięcy mieszkańców. Nawet za czasów Falconera¹ (1750) Indianie zapuszczali zagony aż po Luxan, Areco i Arrecife, lecz teraz wypędzono ich poza Salado. Nie tylko wytępiono całe plemiona, ale Indianie, którzy się utrzymali, stali się bardziej dzicy: zamiast mieszkać w wielkich wsiach i zajmować się rybołówstwem i myślistwem, tułają się teraz po rozległych równinach bez domu i stałego zajęcia.

Słyszałem też opowiadanie o bitwie, którą stoczono koło Cholechel na kilka tygodni przed poprzednio wspomnianą. Cholechel stanowi bardzo ważny punkt, gdyż jest to przełęcz, przez którą mogą przejść konie, i dlatego też było przez pewien czas główną kwaterą jednej dywizji armii. Gdy wojska tam wkroczyły, zastały plemię Indian, z którego zabito dwudziestu czy trzydziestu. Kacyk uciekł w sposób budzący powszechny podziw. Wodzowie indiańscy mają zawsze w odwodzie jednego lub dwa doborowe konie, trzymane w pogotowiu na wszelki wypadek. Kacyk skoczył na jednego z takich koni, starego siwka, i porwał ze sobą swego małego synka. Koń nie miał ani siodła, ani uzdy. By uniknąć strażów, Indianin jechał na koniu szczególnym, indiańskim, sposobem, a mianowicie ręką objął szyję konia i tylko jedną nogą zwiślał na jego grzbiecie. Widziano, jak wisząc tak

* „Purchas's Collection of Voyages”. Przypuszczam, że rzeczywistą datą był rok 1537.

¹ Thomas Falconer — jezuita, autor dzieła o Patagonii wydanego w roku 1774 („A Description of Patagonia and the adjoining parts of S. America”, Hereford 1774). (Tłum.)

po jednej stronie, klepał konia po karku i przemawiał do niego. Wyteżono wszystkie siły w pościgu, komendant trzykrotnie zmieniał konia — wszystko na próżno. Stary Indianin-ojciec i syn uciekli i zdobyli wolność. Jak piękny obraz tego można sobie w duchu odtworzyć — naga, jak z brązu, postać starca z małym chłopcem, mknąca niby Mazepa na siwym koniu i wyprzedzająca daleko zgraję prześladowców!

Pewnego dnia widziałem żołnierza krzeszącego ogień kawałkiem krzemienia, w którym poznałem ułamaną część grotu strzały. Powiedział mi, że znalazł go w pobliżu wyspy Cholechel i że często można je tam znaleźć. Odlamek miał dwa do trzech cali długości, a więc był dwukrotnie większy od grotów używanych obecnie na Ziemi Ognistej; był zrobiony z kremowego, nieprzejrzystego krzemienia, ostrze jednak i zadziory umyślnie odłamano. Żaden Indianin z pampasów nie używa teraz łuku i strzał, jak to ogólnie wiadomo. Zdaje się, że należy tu wyłączyć małe plemię z Banda Oriental, jednakże żyje ono bardzo daleko od Indian z pampasów, a sąsiaduje blisko z tymi plemionami, które przebywają w lasach i nie jeżdżą konno. Wynika stąd, że groty są zabytkami archeologicznymi * z czasów przed wielką zmianą w obyczajach Indian, wywołaną wprowadzeniem konia do Ameryki Południowej.

* Azara wątpił nawet, czy Indianie z pampasów kiedykolwiek używali łuku.

Rozdział VI

Z BAHIA BLANCA DO BUENOS AIRES

Wyruszam do Buenos Aires — Rio Sauce — Sierra Ventana — Trzeci dom pocztowy — Pędzenie koni — Bolas — Kuropatwy i lisy — Widoki charakterystyczne dla kraju — Długonoga siewka — Terutero — Burza gradowa — Naturalne zagrody w Sierra Tapalguen — Mięso pumy — Pokarm mięsny — Guardia del Monte — Wpływ bydła na roślinność — *Cynara cardunculus* — Buenos Aires — Corral, w którym zabija się bydło.

8 września. Wynająłem gaucho dla towarzyszenia mi w drodze do Buenos Aires. Nie było to rzeczą łatwą; jeden miał ojca, który bał się go puścić, inny zaś, który chciał jechać, był podobno tak strachliwy, że znów ja bałem się go najać, gdyż mówiono mi, iż zobaczywszy strusia z odległości, weźmie go za Indianina i ucieknie, aż się kurzyć będzie. Odległość do Buenos Aires wynosi około czterystu mil ang. i cała droga wiedzie przez niezamieszkały kraj. Wyruszyliśmy wczesnym rankiem; droga wznosiła się początkowo w górę, kilkaset stóp ponad zieloną kotlinę, w której leży Bahía Blanca, po czym wjechaliśmy na rozległą, rozpaczliwie pustą równinę. Jest ona zbudowana z kruszącego się podłoża ilasto-wapiennego, na którym wskutek suchości klimatu rosną tylko z rzadka kępki zeschłej trawy i ani jeden krzak lub drzewo nie łagodzi monotonnej jednostajności. Pogoda była piękna, lecz powietrze uderzająco mgliste; zdawało mi się, że wróży to burzę, jednak gauchowie twierdzili, iż mgła pochodzi od palących się stepów gdzieś daleko w głębi lądu. Po długim galopowaniu i dwukrotnej zmianie koni dotarliśmy do Rio Sauce; jest to wartka, głęboka, ale niewielka rzeka, której szerokość nie przekracza 25 stóp. Nad rzeczką tą umieszczony jest drugi posterunek na drodze do Buenos Aires, a nieco dalej jest bród dla koni, gdzie woda nie sięga powyżej brzucha końskiego. Od tego jednak miejsca aż do ujścia rzeka jest całkiem nie do przebycia i dlatego stanowi doskonałą zaporę przed Indianami. Jezuita Falconer, którego informacje są na ogół ściśle, przedstawił ten niepozorny strumień jako potężną rzekę, wypływającą ze stóp Kordylierów. Jeśli chodzi o jej źródła,

nie wątpię, iż jest to słuszne, gdyż gauchowie zapewniali mnie, że w połowie suchego lata rzeka ta okresowo wzbiera jednocześnie z Colorado, co może być jedynie spowodowane topnieniem śniegów w Andach. Wydaje się zupełnie nieprawdopodobne, by taka mała rzeka, jaką była wtedy Sauce, mogła przepływać przez całą szerokość kontynentu. Gdyby była rzeczywiście pozostałością wielkiej rzeki, wody jej musiałyby być słone, tak jak w innych zbadanych wypadkach. W zimie jej czyste i przejrzyste wody muszą pochodzić ze źródeł w okolicy Sierra Ventana. Podejrzewam, że liczne ścieki wodne przecinają równiny Patagonii i, podobnie jak na równinach australijskich, tylko w pewnych okresach spełniają swe właściwe zadanie. Prawdopodobnie taki sam charakter mają wody, które wpływają do górnej części Port Desire, a także Rio Chupat, na której brzegach oficerowie zajęci badaniami znaleźli dużo piankowatego żużlu.

Ponieważ przybyliśmy wczesnym popołudniem, wzięliśmy świeże konie oraz żołnierza za przewodnika i wyruszyliśmy do Sierra de la Ventana. Góra ta jest widoczna z portu Bahia Blanca; kapitan FitzRoy oblicza jej wysokość na 3340 stóp, a więc jest to, jak na wschodnią część kontynentu, bardzo znaczne wzniesienie. Nie wiem, czy ktoś przede mną, poza krajowcami, wszedł na tę górę; rzeczywiście, nawet niewielu tylko żołnierzy w Bahia Blanca wiedziało coś o niej. Dlatego też słyszeliśmy o złożach węgla, złota i srebra, o jaskiniach i lasach; to wszystko podsycało moją ciekawość, a tym większe było później rozczarowanie. Odległość od posty wynosiła około 6 mil po płaskiej równinie, takiej jak przebyta poprzednio. Jazda była interesująca, gdyż góra stopniowo odsłaniała swój właściwy kształt. Gdy dotarliśmy do stóp głównego grzbietu, z trudem tylko znaleźliśmy wodę i myśleliśmy już, że przyjdzie nam noc spędzić bez niej. W końcu odkryliśmy ją, przypatrując się dokładnie górze; strugi wody bowiem, nawet z odległości kilkuset jardów, gubią się zupełnie, skryte w kruchej wapiennej skale i luźnych piargach. Sądzę, że przyroda nigdy nie stworzyła bardziej samotnego i rozpaczliwego rumowiska skalnego; w całej pełni zasługuje na swe miano: Hurtado, czyli „odosobniony”. Góra jest stroma, dzika i poszarpana, a tak całkowicie pozbawiona drzew i krzewów, że nie mogliśmy sporządzić sobie nawet rożna, by zawiesić mięso nad ogniskiem z badyli ostów *. Kontrast z niezwykle wyglądem tej góry stanowi równina podobna do morza, która nie tylko podchodzi pod same strome zbocza, ale i oddziela równolegle przebiegające granie. Jednolitość

* Nazywam je badyłami ostu z braku odpowiedniejszej nazwy. Przypuszczam, że jest to jakiś gatunek *Eryngium*.

barw wywołuje niezwykle spokojne wrażenie. Szarawej bieli kwarcowej skały i jasnego brązu spalonej trawy nie ożywia żaden inny odcień. Z przyzwyczajenia spodziewamy się, że u stóp wyniosłej i stromej góry teren będzie nierówny i zasłany wielkimi odłamkami skalnymi. Tu przyroda poucza nas, że ostatnie chwile przed przemianą dna morskiego w ląd mogą być okresem spokoju. Z zaciekawieniem badałem, jak daleko od skały macierzystej rozsypują się w takich okolicznościach kamienie. Na brzegach *Bahia Blanca* i w pobliżu osady było trochę kwarcu, który z pewnością pochodził z tego źródła: odległość ta wynosi 45 mil ang.

Rosa, która w ciągu nocy zmoczyła okrywające nas derki, rano zamrzła. Równina, chociaż na oko wydaje się pozioma, niepostrzeżenie wzniosła się do wysokości 800 do 900 stóp nad poziom morza. Rano przewodnik poradził mi wspiąć się na najbliższą grań, która, jak myślał, zawiedzie mnie do czterech wierzchołków tworzących szczyt góry. Wspinanie się po poszarpanej skale było ogromnie wyczerpujące; stok był tak powcinany, iż nieraz pięć minut wspinałem się po to, by przez następnych pięć minut schodzić. Wreszcie, gdy osiągnąłem grań, rozczarowanie moje było niezmierne, gdyż przekonałem się, iż przepaścista dolina przecinała grań w poprzek, aż do poziomu równiny, i oddzielała mnie od owych czterech wierzchołków. Dolina ta była wąska, miała jednak dno płaskie i tworzyła wyborny przesmyk dla Indian, łączy bowiem równiny po północnej i południowej stronie pasma górskiego. Zszedłem do doliny i gdy przez nią przechodziłem, ujrzałem dwa pasące się konie; natychmiast ukryłem się w suchej trawie i badałem okolicę. Ponieważ jednak nie widziałem żadnych śladów Indian, rozpocząłem ostrożnie wspinaczkę na drugie zbocze. Późno już było i ta strona góry okazała się równie stroma i poszarpana jak poprzednia. Drugi wierzchołek osiągnąłem o drugiej godzinie, ale dostałem się tam z największym trudem; co dwadzieścia jardów chwytali mnie skurcze w górnej części obu ud, więc obawiałem się, że nie będę mógł zejść z powrotem. Postanowiłem też wracać inną drogą, gdyż nie było mowy o wracaniu znów przez ten łąk. Musiałem zatem zrezygnować z dwu pozostałych wyższych wierzchołków. Wysokość ich była niewiele większa, a wszystkie zamierzone badania geologiczne wykonałem, toteż nie warto było ryzykować dalszych trudów. Przypuszczam, że powodem skurczu była wielka zmiana wysiłku mięśniowego przy przejściu od nużącej jazdy konnej do jeszcze bardziej uciążliwego wspinania się. Jest to nauczka, którą warto zapamiętać, gdyż w pewnych wypadkach takie niedomaganie może stać się przyczyną wielkich kłopotów.

Wspomniałem już, że góra jest zbudowana z białej skały kwarcowej, wśród której znajduje się trochę ilastego łupku. Na wysokości kilkuset stóp ponad równiną były w kilku miejscach przylepione do skały masy zlepieńca. Z twardości, jak również z natury lepiszcza podobne były do mas, które codziennie się tworzą na pewnych wybrzeżach morskich. Nie wątpię, że i te kamienie zlepily się w podobny sposób wówczas, gdy osadzała się potężna formacja wapienna pod powierzchnią otaczającego ją morza. Można sobie wyobrazić, że poszarpane i rozbite kształty twardego kwarcu dziś jeszcze świadczą o działaniu fal otwartego oceanu.

Na ogół rozczarowała mnie ta wspinaczka. Nawet widok był nienadzwyczajny — równina jak morze, lecz bez jego pięknego kolorytu i wyraźnego zarysu. Krajobraz jednakże był nowy, a owo niewielkie niebezpieczeństwo dodawało mu smaku jak sól mięsu. Że niebezpieczeństwo było bardzo małe, to rzecz pewna, gdyż moi dwaj towarzysze rozpalili wielkie ognisko, czego nigdy się nie robi, jeśli się podejrzewa, że Indianie są w pobliżu. Dotarłem do naszego obozowiska o zachodzie słońca i wypalwszy kilka cigaritos i wypiwszy moc maté wnet rozłożyłem sobie posłanie na noc. Wiatr był bardzo silny i zimny, lecz nigdy lepiej nie spałem.

10 września. Następnego dnia popędzani wiatrem przybyliśmy koło południa do posty nad Sauce. Po drodze widzieliśmy dużo jeleni, a w pobliżu góry guanako. Równina, która dochodzi pod Sierra, jest przecięta przez kilka ciekawych jarów, z których jeden miał około 20 stóp szerokości i przynajmniej 30 stóp głębokości. Musieliśmy wskutek tego znacznie nadłożyć drogi, by znaleźć przejście. Na noc zatrzymaliśmy się na tym posterunku i rozmowa, jak to wszędzie bywało, toczyła się na temat Indian. Swego czasu Sierra Ventana była znaną ich ostoją i trzy czy cztery lata temu toczyły się tam częste walki. Mój przewodnik był świadkiem zabicia wielu Indian; kobiety uciekały na samą grań i tam z wielką zawziętością walczyły ciskając glazami, przy czym wiele w ten sposób się uratowało.

11 września. Wyruszyłem do trzeciej posty w towarzystwie porucznika, który tym posterunkiem dowodził. Podobno odległość wynosi 15 mil, dystanse ocenia się jednak na chybił trafił i z reguły są znacznie przesadzone. Droga była nieciekawa. Wiodła przez suchą, trawiastą równinę; po lewej stronie to w mniejszej, to w większej odległości ciągnęły się jakieś niskie wzgórza, których przedłużenie przecięliśmy tuż przed postą. Zanim przybyliśmy do celu podróży, spotkaliśmy wielkie stado bydła i koni, strzeżone przez 15 żołnierzy. Mówiono nam, że mimo to wiele zwierząt poginęło.

Pędzić konie przez równiny jest bardzo trudno, gdyż jeśli nocą zbliży się puma, a nawet choćby lis, konie rozbiegają się na wszystkie strony i nic ich powstrzymać nie zdoła; ten sam skutek wywołuje burza. Niedawno temu pewien oficer wyruszył z Buenos Aires z pięciuset końmi, dowiół zaś do wojska ledwo dwadzieścia.

Wkrótce potem domyśliliśmy się po tumanie kurzu, że zbliża się ku nam oddział konny, a towarzysze moi poznali z daleka po długich rozwianych włosach, że to Indianie. Indianie bowiem noszą zwykle opaskę, nigdy zaś nakrycia głowy, a czarne kosmyki włosów na smagłych twarzach podkreślają bardzo wyraziście ich dziki wygląd. Okazało się, że to oddział zaprzyjaźnionego plemienia kacyka Bernantio, udający się do saliny po sól. Indianie jedzą dużo soli i dzieci ich liżą ją, jakby to był cukier. Różnią się tym zwyczajem bardzo od hiszpańskich gauchów, którzy choć wiedzą taki sam tryb życia, prawie wcale soli nie jedzą. Wedle Mungo Parka * niezwykle pociąg do soli mają ludzie żywiący się pokarmem roślinnym. Indianie przejeżdżając w pełnym galopie pozdrowili nas życzliwie; przed sobą pędzili stado koni, a za nimi podążała zgraja kościstych psów.

12 i 13 września. Zatrzymałem się na tym posterunku dwa dni, czekając na oddział żołnierzy, który wkrótce miał udać się do Buenos Aires. Generał Rosas był tak łaskawy, że przysłał mi o tym wiadomość i radził skorzystać z nadarzającej się eskorty. Rankiem pojechaliśmy na jakieś pobliskie pagórki, by zobaczyć widok i zbadać geologię okolicy. Po obiedzie żołnierze urządzili, dzieląc się na dwie grupy, zawody zręczności w rzucaniu bolas. Celem były dwie dzidy wbite w ziemię w odległości 25 jardów, trafiano je jednak raz na cztery do pięciu rzutów. Można rzucać kule na odległość 50 do 60 jardów, ale mało celnie. Nie odnosi się to jednak do wypadku, w którym rzucane są z konia, gdy bowiem szybkość konia doda się do siły ramienia, śmigają skutecznie na odległość nawet 80 jardów. Mogę tu przytoczyć dowód siły bolas. Gdy na Wyspach Falklandzkich Hiszpanie wyrzynali część swych rodaków i wszystkich Anglików ¹, pewien młody Hiszpan uciekał, a ścigał go pędem wielki mężczyzna, imieniem

* „Travels in Africa”, s. 233.

¹ W czasie między 1829 r., kiedy Rzeczpospolita Buenos Aires zajęła opuszczone przez Anglików Wyspy Falklandzkie, a 1833 r., kiedy Anglicy ponownie zgłosili swe pretensje, wyspy te przechodziły z rąk do rąk (w 1831 r. także w ręce amerykańskie). Chodzi tu zapewne o zajmowanie wysp przez Hiszpanów (z Rzeczypospolitej Buenos Aires). (*Tlum.*)

Lucjano, krzycząc, by stanął i że chce tylko mu coś powiedzieć. W chwili gdy Hiszpan właśnie dobiegał do łodzi, Lucjano rzucił kule; trafiły uciekającego w nogi i tak szarpnęły, że runął na ziemię i na chwilę stracił przytomność. Gdy Lucjano się z nim rozmówił, pozwolono temu człowiekowi uciec. Opowiadał nam, że tam gdzie rzemień owinął mu się o nogi, miał nabrzmiałe pręgi jak gdyby uderzony biczem.

W południe przybyło dwóch ludzi, którzy przywieźli paczkę z sąsiedniej posty, by doręczyć ją generałowi; tak zatem tego wieczoru nasz zespół składał się, prócz tych dwóch, ze mnie i mego przewodnika, z porucznika i jego czterech żołnierzy. Ci ostatni byli naprawdę dziwnymi stworzeniami: pierwszy to był wspaniały, młody Murzyn, drugi pół-Murzyn a pół-Indianin, dwaj następni nieokreśleni, a mianowicie — stary górnik z Chile o cerze mahoniowej i połowiczny mulat; nigdy jednak dotąd nie widziałem mieszaińców o tak antypatycznym wyrazie twarzy. Wieczorem, gdy siedzieli wkoło ogniska i grali w karty, cofnąłem się, by przypatrzeć się scenie jakby z obrazu Salvatora Rosy¹. Siedzieli u stóp małego urwiska, tak że mogłem patrzeć na nich z góry; wokół tej grupki leżały psy, broń, resztki zjedzonego jelenia i strusi, długie zaś ich dzidy wbite były w ziemię. Opodał w mroku przywiązane były konie gotowe na wypadek niebezpieczeństwa. Gdy szczekanie psa przerywało ciszę zalegającą pustkowiem równin, jeden z żołnierzy wstawał od ognia i zbliżywszy głowę do ziemi powoli badał horyzont. Nawet gdy krzykliwy terutero² odezwał się, następowała przerwa w rozmowach i wszyscy, nasłuchując, na chwilę lekko nachylali głowy.

Jakżeż nędzne w naszym pojęciu jest życie tych ludzi! Znajdowali się przynajmniej o 10 mil od posterunku w Sauce, od czasu zaś gdy Indianie wymordowali bliższy posterunek z drugiej strony, dzieliło ich dwadzieścia mil od następnego. Prawdopodobnie Indianie zrobili napad o północy, gdyż wczesnym rankiem po morderstwie zbliżali się już do tej posty, ale na szczęście dostrzeżono ich, dlatego cała załoga uratowała się wraz ze stadem koni. Każdy człowiek uciekał w innym kierunku i pędził przed sobą tyle koni, ile tylko mógł.

Mała lepianka z suchych łądyg ostów, w której sypiali, nie chroniła ani od wiatru, ani od deszczu; dach przyczyniał się tylko do tego, że woda zbierała się w większe strugi. Nie mieli żadnego innego pożywienia oprócz

¹ Salvator Rosa (1615—1673) — malarz włoski, którego ulubionym tematem było przedstawianie romantycznych krajobrazów, urozmaiconych scenami napadów, postaciami bandytów itp. (Tłum.)

² Terutero — *Belonopterus chilensis* Mol. (*Charadriidae*). (Tłum.)

tego, co mogli złowić, a więc strusie, jelenie, pancerniki itp., a jedynym ich opalem były suche badyle rośliny przypominającej trochę aloes. Jedyną przyjemność tych ludzi to palenie małych cygar papierowych i popijanie maté. Sępy-ścierwniki, stali towarzysze człowieka na tych beznadziejnych równinach, siedziały na sąsiednich pagórkach i nieraz myślałem sobie, że cierpliwością swą wyrażają po prostu oczekiwanie: „Ach, będzie to uczta, gdy Indianie przyjdą!”

Rano pojechaliśmy na polowanie i choć nie mieliśmy wielkich sukcesów, galop kilka razy był bardzo emocjonujący. Zaraz po wyruszeniu grupka nasza rozdzieliła się z takim planem, by o oznaczonej godzinie (a ludzie tutejsi bardzo umiejętnie potrafią godzinę odgadnąć) wszyscy zjechali się z różnych stron świata na pewnym równym terenie, naganiając w ten sposób zwierzynę. W Bahia Blanca byłem razu pewnego na polowaniu, ale tam ludzie jechali tylko w półkołu w odległości ćwierć mili jeden od drugiego. Jadący przodem nagnali wspaniałego strusia-samca, który starał się uciec bokiem. Gauchowie ruszyli w pościg szaleńczym tempem i każdy wywijał kulami ponad głowę; zwroty, do których przy tym konie zmuszali, świadczyły o zdumiewającym ich opanowaniu. Wreszcie ten, który był na czele, cisnął kule, aż śmignęły w powietrzu: w mgnieniu oka struś runął koziółkując, z nogami silnie skrępowanymi rzemieniem.

Na równinie obficie występują trzy gatunki kuropatw*, z tych dwa są tak wielkie jak samica bązanta. Wrogowie ich — małe i ładne lisy — były też bardzo liczne; w ciągu dnia widzieliśmy ich chyba nie mniej niż czterdzieści lub pięćdziesiąt sztuk. Trzymały się zazwyczaj w pobliżu swych nor, psy jednak zabiły jednego. Po powrocie na postę zastaliśmy tam dwóch ludzi, którzy polowali na własną rękę. Zabili pumę i znaleźli gniazdo strusia z 27 jajami. Każde z tych jaj równa się 11 jajom kurzym, z jednego zatem gniazda mieliśmy tyle jedzenia, ile mogłoby dostarczyć 297 jaj kurzych.

14 września. Ponieważ żołnierze przybyli z sąsiedniej posty mieli zamiar wracać i tworzylibyśmy razem oddział z pięciu uzbrojonych ludzi, postanowiłem nie czekać na zapowiedziane wojsko. Gospodarz mój, porucznik, nalegał bardzo, bym się jeszcze zatrzymał. Ponieważ był bardzo uczynny dając mi nie tylko jedzenie, ale pożyczając mi swe prywatne konie, chciałem mu jakoś zapłacić. Zapytałem mego przewodnika, czy to wypada,

* Dwa gatunki *Tinamu* oraz *Eudromia elegans* p. A. d'Orbigny'ego, które ze względu na ich zwyczaję można nazwać jedynie kuropatwami.

odpowiedział mi jednak, by w żadnym wypadku tego nie czynić, że jedyna odpowiedź, którą bym otrzymał, brzmiałaby: „Dla psów nawet mamy mięso w naszym kraju i dlatego nie żałujemy go i chrześcijaninowi”. Nie należy sądzić, że ranga porucznika w takiej armii nie pozwala na przyjęcie zapłaty, jest to tylko wyraz wysokiego poczucia gościnności, panującego powszechnie w tych prowincjach, jak to musi przyznać każdy podróżnik. Po kilkunastu milach galopu dotarliśmy do nisko położonych moczarów, które ciągną się osiemdziesiąt mil ang., aż po Sierra Tapalguen. Miejscami widniały piękne, wilgotne, pokryte trawą obszary; inne znów miały glebę miękką, czarną i torfiastą. Było też dużo płytkich jezior i wielkie kępy trzcin. Okolica na ogół przypominała ładniejsze części nizin w Cambridgeshire. Mieliśmy pewne trudności wieczorem, by znaleźć wśród mokradeł suche miejsce na biwak.

15 września. Rano zerwaliśmy się bardzo wcześnie i wkrótce potem minęliśmy postę, gdzie Indianie zamordowali 5 żołnierzy. Oficer miał 18 ran od chuzo na swym ciele. Około południa, po ostrym galopie, dotarliśmy do piątej posty. Z powodu jakichś trudności w dostaniu koni zostaliśmy na noc. Ponieważ punkt ten jest najbardziej wysunięty z całej linii posterunków, stacjonowało tu 21 żołnierzy; o zachodzie powrócili z polowania przywożąc ze sobą siedem jeleni, trzy strusie, wiele pancerników i kuropatw. Jest tu w zwyczaju, że po drodze podpala się równiny, stąd nocami, tak jak właśnie dziś, horyzont bywa iluminowany w rozmaitych miejscach jasnymi łunami. Czyni się to częściowo dla zmylenia waleśających się przypuszczalnie Indian, głównie zaś dla polepszenia pastwisk. Na równinach trawiastych, a niezamieszkałych przez wielkie przeżuwające czworonogi, trzeba zdaje się usuwać za pomocą ognia zbyteczną roślinność, aby mieć użytek w następnym roku.

Rancho nie mogło się tu poszczycić nawet dachem i składało się jedynie z okola z łodyg ostowych dla złamania siły wiatru. Leżało na brzegu rozległego, płytkiego jeziora rojącego się od dzikiego ptactwa, wśród którego rzucił się w oczy łabędź czarnoszyi¹.

W wielkich stadach występuje tu pospolicie rodzaj siewki, która tak wygląda, jakby chodziła na szczudłach (*Himantopus nigricollis*)². Nie-

¹ Łabędź czarnoszyi — *Cygnus melanocoryphus* Mol. (Tlum.)

² *Himantopus nigricollis* — *Himantopus mexicanus* Briss., szczudłak z rodziny siewkowatych (*Charadriidae*). (Tlum.)

słusznie zarzucano jej brak gracji; chód siewki jest daleki od niezgrabności, gdy brodzi w płytkiej wodzie, która jest jej miejscem ulubionym. Ptaki te wydają w stadzie głos, który dziwnie przypomina granie sfory małych psów na świeżym tropie. Nieraz głos ten z daleka dochodzący przerażał mnie na chwilę, gdym w nocy się obudził. Terutero (*Vanellus cayanus*) jest drugim ptakiem, który często mąci ciszę nocy. Z wyglądu i zwyczajów podobny jest w wielu szczegółach do naszej czajki, skrzydła jednak ma uzbrojone w ostre ostrogi, podobne do ostróg na nogach domowego koguta. Terutero, tak jak nasza czajka, bierze nazwę od swego głosu¹. Jeździec jadący przez trawiaste równiny jest bez przerwy ścigany przez te ptaki, które zdają się nie znosić człowieka, a przekonany jestem, że same powinny być znienawidzone za ustawiczny, niezmienny, ostry krzyk. Myśliwemu dokuczają jak najbardziej, zdradzając jego zbliżanie się każdemu zwierzęciu czy ptakowi; podróżującemu po kraju mogą może, jak to twierdzi Molina², oddać pewną przysługę ostrzegając przed rozbójnikiem nocnym. W porze lęgowej starają się, jak nasze czajki, odciągnąć psy i innego wroga od swych gniazd, udając, że są ranne. Jaja tego ptaka uważane są za wielki przysmak.

16 września. Dotarliśmy do siódmej posty u stóp Sierra Tapalguen. Kraj był całkiem płaski, o torfiastej glebie, pokrytej grubym zielskiem. Chata tu była nadzwyczaj schludna, gdyż miała belki i wiązania sporządzone z wiązek suchych łodyg ostowych związanych rzemieniem, a strzecha z trzciny wspierała się na podporach podobnych do kolumn jońskich. Opowiedziano nam tu o zdarzeniu, któremu bym nie uwierzył, gdybym po części nie był jego naocznym świadkiem; mianowicie poprzedniej nocy grad, wielki jak małe jabłka i bardzo twardy, spadł z taką siłą, że pozabijał większość dzikich zwierząt. Jeden z ludzi znalazł już czternaście zabitych jeleni (*Cervus campestris*) i widziałem ich świeże skóry; inny w chwilę po naszym przybyciu przyniósł dalszych siedem. Otóż wiadomo mi, że jeden człowiek bez psów z trudem zdołałby zabić siedem jeleni w ciągu tygodnia. Ludziom zdawało się, że widzieli około 15 zabitych strusi (część jednego zjedliśmy na obiad) i mówili, że kilka strusi biegało ślepych — jak widać było — na jedno oko. Zginęło też mnóstwo mniejszych ptaków, jak kaczkę, jastrzębie i kuropatwy. Jedną z tych ostatnich widziałem z czarnym znakiem

¹ Czajka po angielsku zwie się „peewit” (wymawiaj: piilit), co naśladuje krzyk ptaka. Terutero, patrz przyp. 2 do s. 118. (Tlum.)

² Giovanni Ign. Molina (1740—1829) — podróżnik pochodzenia włoskiego, który dał dokładne opisy fauny południowoamerykańskiej, szczególnie Chile. (Tlum.)

na grzbiecie, jak gdyby uderzona była kamieniem brukowym. Ogrodzenie z łądyg ostu naokoło chałupy zostało prawie zerwane, a ten, który mi to opowiadał, miał obandażowaną głowę, gdyż został poważnie ranny, kiedy wychylił się, by sprawdzić, co się dzieje. Burza była podobno lokalna. Z naszego biwaku ostatniej nocy widzieliśmy gęste chmury i błyskawice w tej stronie. Rzecz zdumiewająca, że tak silne zwierzęta jak jelenie mogły zginąć w taki sposób, nie wątpię jednak, opierając się na dowodach, które przytoczyłem, że zdarzenia tego ani trochę nie przesadzono. Cieszy mnie, że na poparcie wiarygodności tego faktu mogę przytoczyć słowa jezuity Dobrizhoffera *, który mówiąc o kraju położonym daleko na północ wspomina, że spadł grad olbrzymiej wielkości i zabił ogromne ilości bydła; Indianie nazwali owo miejsce Lalegraicavalca, co znaczy „małe, białe przedmioty”. Także dr Malcolmson donosi mi, że w 1831 r. w Indiach był świadkiem burzy gradowej, która zabiła mnóstwo wielkich ptaków i bardzo poraniła bydło. Owe kule gradowe były płaskie, jedna miała 10 cali w obwodzie, inna ważyła dwie uncje. Zorały wyżwirowaną ścieżkę niby kule z muszkietu i poprzebijały szyby nie rozbijając ich, ale robiąc okrągłe dziury.

Po zjedzeniu obiadu z mięsa zwierząt ubitych gradem przekroczyliśmy Sierra Tapalguen, niskie pasmo wzgórz wysokości kilkuset stóp, które zaczyna się koło przylądka Corrientes. Skała w tej części jest z czystego kwarcu, dalej na wschód, o ile wiem, jest granitowa. Wzgórza te mają uderzający kształt: są to odrębne płyty płaskowyżów spadające prostopadłymi urwiskami, jak gdyby wysunięte złoża osadowe. Wzgórze, na które wyszedłem, było bardzo małe, miało kilkaset jardów obwodu, widziałem jednak większe. Jedno pod nazwą „Corral” ma podobno dwie do trzech mil ang. w obwodzie, a zbocza jego stanowią prostopadłe urwiska, wysokie na trzydzieści do czterdziestu jardów, prócz jednego miejsca, gdzie znajduje się wejście. Falconer ** podaje ciekawy opis, jak Indianie wpędzają na nie tabuny dzikich koni i uniemożliwiają im ucieczkę strzegąc tylko wejścia. Nie słyszałem nigdy o innym przykładzie płaskowyżu zbudowanego z kwarcu, który by tak jak wzgórze zbadane przeze mnie nie wykazywał spękań ani uwarstwienia. Mówiono mi, że skała na „Corralu” jest biała i że daje iskry przy uderzeniu.

Do posty nad Rio Tapalguen dojechalismy dopiero o zmroku. W czasie

* „History of the Abipones”, t. II, s. 6.

** „Patagonia” Falconera, s. 70.

kolacji ogarnęło mnie przez chwilę przerażenie, gdyż z rozmowy wywnioskowałem, jak mi się zdawało, że jem jedno z ulubionych dań tego kraju, a mianowicie na pół donoszone cielę, zabite na długo przed urodzeniem. Okazało się jednak, iż była to puma. Mięso jej jest bardzo białe i w smaku uderzająco podobne do cielęciny. Śmiano się z doktora Shaw, gdy twierdził, że „mięso lwa cieszy się wielkim uznaniem, gdyż bardzo podobne jest do cielęciny zarówno w barwie, smaku, jak i zapachu”. Jeśli chodzi o pumę, to z pewnością się zgadza. Zdania gauchów są podzielone co do tego, czy jaguar jest dobrą potrawą, zgodnie jednak twierdzą, że kot jest wyborny.

17 września. Jechaliśmy wzdłuż biegu Rio Tapalguen przez bardzo żyzną okolicę aż do dziewiątej posty. Tapalguen albo jeśli tak można się wyrazić, miasto Tapalguen, to doskonale płaska równina usiana, jak okiem sięgnąć, chatami Indian, czyli toldosami, o kształcie pieca. Mieszkały tu rodziny zaprzyjaźnionych Indian, którzy walczyli u boku generała Rosas. Spotykaliśmy i mijaliśmy wiele młodych kobiet indiańskich jadących po dwie lub trzy na jednym koniu. Były one, tak jak i wielu młodych mężczyzn, uderzająco przystojne. Ich nadobna, czerstwa cera była obrazem zdrowia. Oprócz chat indiańskich były tu trzy rancho; w jednym mieszkał komendant, w dwóch innych Hiszpanie, którzy prowadzili małe sklepy.

Mogliśmy tu zakupić trochę sucharów. Przez kilka dni ostatnio nie miałem nic innego w ustach prócz mięsa: dieta ta przypadła mi do gustu, ale miałem uczucie, że znosiłbym ją dobrze tylko przy bardzo silnym ruchu. Słyszałem, że w Anglii chorzy, którym zalecono wyłącznie mięsną dietę, z trudem mogli ją zachować, nawet gdy mieli nadzieję, że to uratuje im życie. A jednak gauchowie w pampasach miesiącami nie jedzą nic innego prócz wołowiny. Zauważyłem, że jedzą przy tym bardzo dużo tłuszczu, który ma znacznie mniej animalnych właściwości, a szczególnie nie znoszą chudego mięsa, takiego jak mięso aguti. Dr Richardson * również zauważył, „że gdy ludzie jedzą przez czas dłuższy jedynie chudy pokarm animalnego pochodzenia, żądza tłuszczu staje się u nich tak nienasycona, że mogą spożyć wielkie ilości czystego, a nawet oleistego tłuszczu bez uczucia nudności”; wydaje mi się to bardzo ciekawym faktem fizjologicznym. Być może, że gauchowie, tak jak mięsożerne zwierzęta, mogą dzięki swej mięsnej diecie długo powstrzymać się od jedzenia. Mówiono mi, że koło Tandeeł

* „Fauna Boreali-Americana”, t. I, s. 35.

oddział wojska dobrowolnie przez trzy dni ścigał grupę Indian, nie jedząc w tym czasie i nie pijąc.

W sklepach widzieliśmy dużo przedmiotów, takich jak derki, pasy i podwiązki, tkanych przez kobiety indiańskie. Wzory były bardzo piękne, a kolory przepyszne. Robota podwiązek była tak świetna, że pewien kupiec angielski w Buenos Aires twierdził, że musiały być robione w Anglii, póki się nie przekonał, że frędzle były przymocowane za pomocą włókien ze ściągien.

18 września. Dziś jechaliśmy bardzo długo. Koło dwunastej posty, która leży 7 mil na południe od Rio Salado, trafiliśmy na pierwszą estancję z bydłem i z białymi kobietami. Potem musieliśmy jechać wiele mil ang. przez teren zalany wodą, która sięgała koniom po kolana. Skrzyżowawszy strzemiona i jadąc wzorem arabskim z podciągniętymi nogami, udało nam się przejechać sucho. Było już prawie ciemno, gdy dotarliśmy nad Salado. Rzeka była głęboka i miała około czterdzieści jardów szerokości, mimo to łózysko jej w lecie staje się prawie suche, a niewielka wówczas ilość wody jest prawie tak słona jak woda morska. Spaliśmy na jednej z wielkich estancji generała Rosas. Była obronna i tak rozległa, że po przybyciu tam, gdy było już ciemno, myślałem, że to miasto lub forteca. Rano widzieliśmy olbrzymie stada bydła, gdyż generał posiada tu 74 mile kwadratowe ziemi. W tym majątku było dawniej zatrudnionych prawie trzystu ludzi, którzy oparli się wszystkim atakom Indian.

19 września. Przejechaliśmy przez Guardia del Monte. Jest to ładne, szeroko rozrzucone miasteczko z licznymi ogrodami pełnymi drzew brzo-skwiniowych i pigw. Równina ta wyglądała tak jak równina koło Buenos Aires — pokryta trawą krótką i jasnozieloną, z kępami koniczyny i ostów oraz norami wiskaczy. Bardzo mnie uderzyła wielka różnica w wyglądzie kraju, gdy przekroczyliśmy Salado. Z grubego zielska wjechaliśmy na delikatny i zielony kobierzec. Początkowo przypisywałem to jakiejś zmianie w naturze gleby, jednak mieszkańcy zapewniali mnie, że jest to skutek spasanania i użyźniania gruntu przez bydło, podobnie jak i w Banda Oriental, gdzie istnieje wielka różnica między okolicą Montevideo a rzadko zamieszkałymi sawannami Colonii. Zupełnie to samo zauważono na pre-riach Ameryki Północnej *, gdzie łąka pokryta grubą trawą, wysoką na pięć

* Porównaj opis prerii p. Atwatera w Sillimana N. A. Journal, t. I, s. 117.

do sześciu stóp, spaszana przez bydło, zmienia się w zwyczajne pastwisko. Nie znam się o tyle na botanice, by móc stwierdzić, czy zmiana ta polega na wprowadzeniu nowych gatunków, na zmienionym wzrastaniu starych, czy na różnicach w stosunkowej ich liczbie. Także Azara zaobserwował ze zdumieniem tę zmianę i jest również bardzo zdziwiony faktem, że na brzegach każdego szlaku prowadzącego do nowo wybudowanej chaty pojawiają się rośliny, które nie występują w okolicy. W innym miejscu powiada *: „Ces chevaux (sauvages) ont la manie de préférer les chemins et les bords des routes pour déposer leurs excréments, dont on trouve des monceaux dans ces endroits”. Czyż to nie tłumaczy częściowo tej sprawy? W ten sposób tworzą się szlaki bogato użyźnionej ziemi, które stanowią łącznik między odległymi okręgami.

Koło Guardii trafiamy na południową granicę zasięgu dwóch roślin europejskich, które obecnie stały się nadzwyczaj pospolite. Koper włoski rośnie masowo na brzegach rowów w okolicy Buenos Aires, Montevideo i innych miast. Natomiast *Cynara cardunculus*¹ znacznie bardziej jest rozprzestrzeniona ** na tej szerokości geograficznej: występuje w poprzek kontynentu po obu stronach Kordylierów. Widziałem ją w nie uczęszczanych miejscach Chile, Entre Rios i w Banda Oriental. W tej ostatniej na przykład krainie zwarta masa tej kłującej rośliny zarasta wiele (prawdopodobnie kilkaset) mil kwadratowych ang., stanowiąc teren nie do przebycia dla zwierzęcia czy człowieka. Na falistych obszarach, gdzie występuje cynara, nic teraz żyć nie może. Przed jej wprowadzeniem jednak ziemie te musiały porastać, tak jak gdzie indziej, bujną roślinnością. Wątpię, by znany był drugi wypadek inwazji na tak wielką skalę i przytłumienia roślinności rodzimej. Jak już poprzednio wspominałem, nie widziałem nigdzie cynary na

* „Podróże Azary”, t. I, s. 373.

** Pan A. d'Orbigny (t. I, s. 474) powiada, że cynara i karczoch występują w stanie dzikim. Dr Hooker (Botanical Magazine”, t. IV, s. 2862) opisał odmianę cynary z tej części Ameryki Południowej pod nazwą *inermis*. Twierdzi, że botanicy obecnie są na ogół zgodni z tym, że cynara i karczoch są odmianami jednej rośliny. Mogę dodać, że pewien inteligentny rolnik zapewniał mnie, iż zauważył, jak w pewnym zaniedbanym ogrodzie kilka karczochów zmieniło się w pospolitą cynarę. Dr Hooker przypuszcza, iż żywy opis ostu z pampasów u Heada odnosi się do cynary, jest to jednak błędne. Kapitan Head miał na myśli roślinę, o której kilka wierszy poprzednio wspominałem jako o olbrzymim oście. Nie wiem, czy jest to prawdziwy oset, jest jednak całkiem odmienny od cynary i bardziej podobny do właściwego ostu.

¹ *Cynara cardunculus* — kard, jadalna roślina należąca do tego samego rodzaju co karczoch. (Tłum.)

południe od Salado, jest jednak prawdopodobne, że w miarę jak kraj ten stanie się zamieszkały, cynara rozszerzy swój zasięg. Inaczej rzecz ma się z olbrzymim ostem pampasów (o liściach płamistych), gdyż natrafiłem nań w dolinie rzeki Sauce. Według zasad tak dobrze sformułowanych przez p. Lyella, mało krajów uległo takim uwagi godnym zmianom od roku 1535, kiedy to wylądowali w La Plata pierwsi koloniści z 72 końmi. Niezliczone stada koni, bydła i owiec nie tylko zmieniły cały wygląd vegetacji, ale także wyparły zupełnie guanako, jelenia i strusia. Musiało nastąpić także wiele innych zmian; zdziczała świnia zastąpiła prawdopodobnie w pewnych okolicach pekkari; na zalesionych brzegach rzadziej odwiedzanych rzek słyszeć można wycie dzikich psów, a zwyczajny kot zmienił się w wielkie i dzikie zwierzę, zamieszkujące skaliste góry. Jak to wspomniał p. d'Orbigny, liczba sępów żywiących się padliną musiała niezmiernie wzrosnąć od czasu wprowadzenia zwierząt domowych i mamy podstawy do przypuszczenia, że przesunęła się południowa granica ich zasięgu. Bez wątpienia wiele roślin, prócz kminku i cynary, naturalizowało się; tak np. wyspy blisko ujścia Parany są gęsto pokryte drzewami brzoskwiniowymi i pomarańczowymi, które wyrosły z pestek zaniesionych tam przez wody rzeki.

W czasie gdy zmienialiśmy konie w Guardii, wielu ludzi dopytywało się bardzo o armię; nie widziałem nigdy podobnego entuzjazmu, jaki wzbudza generał Rosas i jego powodzenia w „najsprawiedliwszej ze wszystkich wojen, bo prowadzonej przeciwko barbarzyńcom”. To wyrażenie jest, jak należy przyznać, zupełnie zrozumiałe, bo do niedawna ni mężczyzna, ni kobieta, ni koń nie byli bezpieczni przed atakami Indian. Przez cały długi dzień jechaliśmy przez bujne zielone równiny, pełne rozmaitych trzód, z tu i ówdzie leżącą samotnie estancją, ocienioną jedynym drzewem ombu¹. Wieczorem padał deszcz. Gdy przybyliśmy do domu pocztowego, właściciel oświadczył nam, że jeśli nie mamy przepisowego paszportu, musimy jechać dalej, gdyż tylu jest rozbójników, iż nie ufa nikomu. Gdy jednak przeczytał mój paszport, który zaczynał się od słów „El Naturalista Don Carlos”, respekt i uprzejmość jego były równie przesadne jak jego uprzednia podejrzliwość. Podejrzewam, że zarówno on, jak i jego rodacy nie wiedzieli, co to jest naturalista, zapewne jednak tytuł ten nic przez to nie stracił na znaczeniu.

¹ Drzewo ombu — *Phytolacca dioica* L., drzewo sadzone przez kolonistów w pampasach, szczególnie w pobliżu domostw, jako znak orientacyjny widoczny z daleka na tych olbrzymich płaszczynach. (Tlum.)

20 września. W południe przybyliśmy do Buenos Aires¹. Przedmiejskie dzielnice miasta wyglądały całkiem ładnie z żywopłotami z agaw i gajami oliwek, brzoskwiń i wierzb, które właśnie puszczały świeże, zielone pędy. Zajechałem do domu p. Lumba, kupca angielskiego, którego łaskawości i gościnności w czasie pobytu w tym kraju miałem dużo do zawdzięczenia.

Buenos Aires jest dużym miastem * i, jak myślę, jednym z najbardziej regularnych na świecie. Każda ulica biegnie pod kątem prostym do przecznicy, a ponieważ ulice równolegle biegnące leżą w równej od siebie odległości, więc domy tworzą zwarte kwadraty równych wymiarów, zwane quadras. Same zaś domy są to czworoboki z małym, zgrabnym dziedzińcem pośrodku, na który wychodzą okna wszystkich pokoi. Na ogół są tylko jednopiętrowe i mają płaskie dachy zaopatrzone w krzesła, gdzie letnią porą chętnie przebywają mieszkańcy. W środku miasta jest plaza, na której znajdują się urzędy publiczne, forteca, katedra itd. Tu też, przed rewolucją², mieli swe pałace dawni wicekrólowie. Cały zespół budynków odznacza się dużym pięknem architektonicznym, choć poszczególne budowle nie mogą się nim poszczycić.

3 listopada 1832. ...po kilku miesiącach pobytu na statku sama nadzieja życia na lądzie jest przyjemnością i byliśmy wszyscy w odpowiednio dobrych humorach. Z tej samej przyczyny, jak sądzę, wszyscy cudzoziemcy uważają, że marynarze angielscy są mniej lub więcej zwariowani...

...Buenos Aires jest świetnym miejscem dla dokonania zakupów. Jest dużo sklepów utrzymywanych przez Anglików i pełno jest towarów angielskich. W istocie miasto ma wygląd bardziej europejski niż jakiegokolwiek inne w Ameryce Południowej. Dwie rzeczy przypominają, gdzie się człowiek znajduje: gauchowie na koniach i strój dam hiszpańskich. Ten ostatni, choć niezbyt się różni od angielskiego, jest bardzo elegancki i skromny. We włosach (pięknie ułożonych) noszą olbrzymi grzebień, wielki szal spada z niego i otacza górną część ciała; chód ich jest bardzo zgrabny i choć nieraz potem rozczarowaliśmy się, za każdym razem, widząc zgrabne ruchy, nie mogliśmy się powstrzymać od okrzyku: „Jakżeż ona musi być piękną”.

9 listopada. ...Pułkownik Harcourt Vernon..., bardzo rzadki przykład turysty, który porzucił utarte szlaki Europy. Podróżował już po Egipcie, a pragnąc poznać krajobraz

* Liczy podobno 60 000 mieszkańców. Montevideo, drugie ważniejsze miasto nad brzegami La Platy, liczy 15 000 mieszkańców.

¹ Buenos Aires — obecnie stolica Argentyny, liczy 3 641 562 mieszkańców (1957). (Tłum.)

² W 1806 r. w chwili pojawienia się floty angielskiej wicekról umknął, a ludność odparła Anglików. Zapewne to zdarzenie miał na myśli Darwin mówiąc o rewolucji. (Tłum.)

tropikalny, przybył do Rio de Janeiro... teraz zamierza przedsięwziąć bardzo uciążliwą podróż, a mianowicie przez pampas do Limy, a stamtąd do Europy... Donna Clara, obecnie pani Clarke..., była niegdyś przystojną kobietą skazaną za jakąś straszną zbrodnię. Na pokładzie statku wiozącego skazańców żyła z kapitanem. Gdy zbliżali się do szerokości, na której leży Buenos Aires, uknuła z resztą skazanych kobiet, że zamordują wszystkich na pokładzie z wyjątkiem kilku marynarzy. Własnoręcznie zabiła kapitana i z pomocą kilku marynarzy doprowadziła statek do Buenos Aires. Tam wyszła za mąż za człowieka z wielką fortuną, którą teraz dziedziczy. Zdaje się, że wszyscy zapomnieli o jej zbrodniach dzięki nadzwyczajnemu poświęceniu, z jakim pielęgnowała naszych żołnierzy po nieudanej próbie zdobycia miasta (flagi nasze są obecnie w katedrze). Pani Clarke jest starą, zgrzybiałą kobietą o umyśle męskim i, jak się zdaje, nadal drapieżnym. Najczęstszym jej wyrażeniem było: „Wszystkich bym powiesiła, mój panie”, „Wszystkich bym zabiła, mój panie”, a przy mniejszych przewinieniach: „Uciąłabym im palce”. Czcigodna staruszka wygląda na to, że wolałaby to wykonać niż mówić...

Wielki corral, gdzie trzyma się zwierzęta na rzeź, przeznaczone do wyżywienia ludności, jest jedną z najbardziej wartych widzenia osobliwości. Siła konia w porównaniu z wołem jest całkiem zdumiewająca: jeden człowiek na koniu, gdy zarzuci łąso na rogi bydłęcia, może je zaciągnąć, dokąd zechce. Zwierzę orze ziemię nogami, daremnie usiłując się oprzeć i z reguły rzuca się pędem w bok, koń jednak natychmiast zwraca się, by podchwycić szarpnięcie i staje tak mocno, że wół nieomal się przewraca. Rzecz dziwna, że sobie przy tym karku nie łamie. Nie jest to jednak walka o równych siłach — cała masa ciała końskiego przeciwstawia się tu naciągniętej szyi wołu. W podobny sposób człowiek może utrzymać najdzikszego konia na łąso zarzuconym bezpośrednio za uszami. Gdy wół zostanie zawleczony na miejsce rzezi, matador z największą ostrożnością podcina mu najpierw ścięgna piętowe. Wówczas rozlega się ryk śmiertelny, wyrażający straszną agonię najbardziej przejmującym głosem, jaki kiedykolwiek słyszałem. Nieraz z wielkiej odległości potrafiłem głos ten wyróżnić i zawsze wiedziałem, że walka wtedy zbliża się ku końcowi. Całe to widowisko jest przeraźliwe i wzburzające; grunt jest niemal całkiem pokryty kośćmi, a konie i jeźdźcy złani posoką.

Rozdział VII

BUENOS AIRES I ST. FÉ

Wycieczka do St. Fé — Łany ostów — Zwyczaje wiskaczy — Mała sówka — Stone rzeki — Płaskie równiny — *Mastodon* — St. Fé — Zmiana w krajobrazie — Geologia — Ząb wymarłego konia — Stosunek kopalnych i współczesnych czworonogów Ameryki Północnej i Południowej — Skutki wielkiej posuchy — Parana — Zwyczaje jaguara — Nożycodziób — Zimorodek, papuga i nożycogon — Rewolucja — Buenos Aires — Rząd republiki.

27 września. Wieczorem wyruszyłem na wycieczkę do St. Fé, które leży około 300 mil. ang. od Buenos Aires, na brzegach Parany. Drogi w pobliżu Buenos Aires były w strasznym stanie po okresie deszczów. Nigdy bym nie przypuszczał, że wóz zaprzęgnięty w woły może się w ogóle po nich posuwać; jechaliśmy w tempie ledwo jednej mili ang. na godzinę, mimo że przodem szedł człowiek, który wypatrywał najlepszą drogę. Woły były okropnie wyczerpane; popełnia się wielką pomyłkę przypuszczając, że cierpienia zwierząt pociagowych zwiększają się w miarę polepszania się dróg i przyspieszania tempa podróży. Minęliśmy karawanę wozów i stado bydła w drodze do Mendoza. Odległość wynosi około 580 mil geogr. i podróż trwa zwykle pięćdziesiąt dni. Wozy te są bardzo długie, wąskie i pokryte trzcina; mają tylko dwa koła, których średnica wynosi czasem aż 10 stóp. Każdy wóz ciągniony jest przez sześć wołów popędzanych kijem długości co najmniej dwudziestu stóp; wisi on zwykle w wozie pod dachem; dla wołów najbliższych poganiacze mają kij krótszy, dla środkowej zaś pary szpikulec umocowany jest pod kątem prostym w połowie długości dłuższego kija. Całe to urządzenie wygląda jak jakaś wojenna machina.

26 września. Minęliśmy Luxan, małe miasteczko, gdzie znajduje się drewniany most nad rzeką — komfort w tym kraju zupełnie niezwykły. Minęliśmy też i Areco. Równiny wydawały się płaskie, ale w rzeczywistości takimi nie były, gdyż miejscami horyzont był rozległy. Estancje leżą daleko jedna od drugiej, ponieważ mało tu dobrej paszy, a to dlatego, iż ziemia pokryta jest bądź łanami gorzkiej i pięknej koniczyny, bądź wielkimi osta-

mi. Te ostatnie znane są z barwnego opisu podanego przez sir F. Heada. W obecnej porze roku wyrosły dopiero do dwu trzecich wysokości; w niektórych miejscach sięgały już do grzbietów końskich, w innych jednak jeszcze nie wzeszły i tam ziemia była naga i tak zakurzona jak droga wiejska. Kępy ich miały kolor jasnozielony i tworzyły przyjemny obraz — niby miniaturowe kępki lasu. Gdy osty całkiem wyrosną, wielkie te łany są zupełnie nie do przebycia, chyba tylko po kilku nielicznych szlakach, mających przebieg zawily jak labirynt. Szlaki te znane są tylko rozbójnikom, którzy w tym czasie się na nich trzymają i wypadają z nich nocą, by bezkarnie rabować i mordować. Gdy w jednym domu pytałem, czy dużo jest rozbójników, odpowiedziano mi: „Osty jeszcze nie wyrosły”. W pierwszej chwili odpowiedź ta była dla mnie niezrozumiała. Nic nie ma ciekawego po drodze na tych obszarach, gdyż zamieszkałe są przez niewiele ptaków i zwierząt, z wyjątkiem wiskaczy i jej przyjaciela — małej sówki.

Jak wiadomo, wiskacza * zajmuje poczesne miejsce w faunie pampasów. Na południu spotyka się ją aż po Rio Negro, na szerokości 41°, ale nie dalej. Nie może znaleźć wyżywienia, jak np. aguti, na zwirowych i pustynnych równinach Patagonii i woli ziemię ilastą i piaszczystą, na której rośnie inna, bujniejsza roślinność. U stóp Kordylierów, koło Mendoza, żyje w najbliższym sąsiedztwie z pokrewnym gatunkiem alpejskim. Bardzo interesującym szczegółem jej rozprzestrzenienia geograficznego jest to, że nigdy nie spotkano jej na wschód od rzeki Urugwaj, co jest szczęściem dla mieszkańców Banda Oriental, a przecież w tej prowincji są równiny na oko doskonale się nadające dla tego zwierzęcia. Urugwaj tworzy barierę nie do przebycia dla jej wędrówek, mimo że wiskacza przekroczyła Paragę i jest pospolita w Entre Rios, prowincji położonej pomiędzy obu tymi wielkimi rzekami. Koło Buenos Aires zwierzęta te są nadzwyczaj pospolite. Najulubieńsze ich miejsce stanowią, zdaje się, te części równiny, które przez pół roku pokryte są wyłącznie olbrzymimi ostami. Gauchowie twierdzą, że żywią się one korzeniami, co wydaje się prawdopodobne ze względu na wielką siłę ich siekaczy i ze względu na miejsca, które odwiedzają. Wiskacze ukazują się wieczorem w wielkiej ilości, siedząc spokojnie na zadzie u wylotu swych nor. Są wtedy całkiem niepłochliwe, a człowiek przejeżdżający na koniu jest zjawiskiem, któremu się tylko z wielką uwagą

* Wiskacza (*Lagostomus trichodactylus*) podobna jest nieco do wielkiego królika, ma jednak większe siekacze i długi ogon; poza tym posiada trzy palce na tylnej nodze tak jak aguti. W czasie ostatnich trzech czy czterech lat posyłano do Anglii skóry tych zwierząt ze względu na ich futro.

przypatrują. Biegają bardzo niezgrabnie i w ucieczce przed niebezpieczeństwem przypominają żywo wielkie szczury dzięki podniesionemu ogonowi i bardzo krótkim łapom. Mięso ich po ugotowaniu jest białe i smaczne, ale rzadko jest spożywane.

Wiskacza ma jeden zwyczaj bardzo osobliwy, a mianowicie przynosi każdy napotkany twardy przedmiot i składa koło wylotu swej nory. Przy każdej grupie nor widać dużo kości bydłych, kamieni, łodyg ostów, twardej grud ziemi, suchego nawozu itp., zebranych w niekształtny stos w takiej ilości, że wypełniłby taczki. Posiadam wiarogodną informację, że pewien pan zgubił zegarek jadąc konno ciemną nocą; zawrócił rano, przeszukał sąsiedztwo wszystkich nor wiskaczy po drodze i odnalazł go, tak jak się tego spodziewał. Ten zwyczaj zbierania wszystkiego, co gdziekolwiek w pobliżu nory leży na ziemi, musi być połączony z wysiłkiem. Nie potrafię nawet w przybliżeniu wyrazić jakiegokolwiek przypuszczenia, w jakim celu wiskacza to robi; na pewno nie dla obrony, gdyż umieszcza te śmiecie przeważnie powyżej otworu nory, która wnika w ziemię pod bardzo małym kątem nachylenia. Bez wątpienia musi istnieć jakaś przyczyna, ale mieszkańcy tego kraju zupełnie jej nie znają. Jedynym faktem analogicznym, który mi jest znany, to zwyczaj osobliwego ptaka australijskiego, *Calodera maculata*¹, który dla zabawy sporządza sobie zgrabnie sklezione altany z gałązek i zbiera przy nich morskie i słodkowodne muszki, kości i pióra ptasie, zwłaszcza jaskrawo zabarwione. Pan Gould, który to opisywał, podał mi, że krajowcy, ilekroć zgubią jakiś twardy przedmiot, przeszukują te altany służące do zabawy i słyszał, że odnaleziono raz w ten sposób fajkę.

Mała sówka (*Athene cunicularia*), o której tyle razy wspominałem, zamieszkuje na równinach Buenos Aires wyłącznie nory wiskaczy, w Banda Oriental jednak sama je buduje. W ciągu dnia, a szczególnie pod wieczór, widać te ptaki wszędzie, gdzie się spojrzy, jak stoją na pagórku koło swych nor, często parami. Spłoszone, uciekają do nory albo wydając przejmująco ostry krzyk odlatują niezwykle falistym lotem niedaleko i przysiadłszy obracają się i przypatrują uporczywie prześladowcy. Czasem wieczorem usłyszeć można, jak pohukują. U dwóch sówek w żołądkach, które rozkroiłem, znalazłem szczątki myszy, a pewnego dnia widziałem, jak jedna zabiła i porwała małego węża. Podobno węże są ich główną zdobyczą w czasie dnia.

¹ *Calodera maculata* — *Chlamydodera maculata* Gould., australijski ptak śpiewający z rodziny ptaków rajskich (*Paradisidae*). (Tlum.)

Wspomnę tu dla zademonstrowania, jak różnym rodzajem pokarmu sowy się żywią, że pewien gatunek zastrzelony wśród wysepek archipelagu Chonos miał żołądek pełen wcale wielkich krabów. W Indiach * żyje gatunek sów łowiących ryby¹, a także kraby.

Wieczorem przeprawiliśmy się przez Rio Arrecife prymitywnym pro-mem sporządzonym z powiązanych beczek i spaliśmy w domu pocztowym na przeciwnym brzegu. Dziś opłatę za najem koni obliczono za 31 mil, a choć słońce prażyło, nie byłem zmęczony. Gdy kapitan Head podaje, że przejechał pięćdziesiąt mil dziennie, to nie mogę sobie wyobrazić, by to miało się równać 150 milom angielskim. W każdym razie owe 31 mil stanowiło w linii prostej tylko 76 mil ang. i sądzę, że wystarczy dodać 4 mile ang. na zbaczanie, bo kraj przecież był otwarty.

29 i 30 września. Jechaliśmy dalej przez równiny tego samego typu. W San Nicolas ujrzałem po raz pierwszy dostojną rzekę Paranę. U stóp urwiska, na którym położone jest miasto, stało kilka okrętów na kotwicy. Zanim przybyliśmy do Rozario, przeprawiliśmy się przez Saladillo, strumień o czystej, wartko płynącej wodzie, która jednak jest za słona do picia. Rozario jest wielkim miastem zbudowanym na absolutnie płaskiej równinie, tworzącej ścianę wysokości trzydziestu stóp nad Paraną. Rzeka ta jest bardzo szeroka, z wieloma wyspami, zalesionymi i płaskimi podobnie jak i brzeg przeciwny. Widok przypominałby wielkie jezioro, gdyby nie wydłużony kształt wysp, jedyna rzecz zdradzająca, że woda płynie. Najbardziej malownicze są zbocza doliny rzecznej — czasem zupełnie czerwonej barwy i pionowe, w innych miejscach tworzą poszarpane urwiska, porośnięte kaktusami i drzewami mimozy. Jednak właściwy majestat tak olbrzymiej rzeki objawia się wtedy, gdy zastanowimy się, jak potężnym środkiem komunikacji i jak dogodną drogą handlową jest między narodami, jak daleko płynie i z jak olbrzymiego obszaru zbiera wody, które toczą się u naszych stóp.

Przez wiele mil na północ i południe od San Nicolas i Rozario kraj jest w całym tego słowa znaczeniu płaski. Nie ma żadnej przesady w tym, cokolwiek podróżnicy pisali o jego niezwyklej płaskości. Jednak nie znalazłem nigdzie miejsca, w którym powoli obracając się wokoło nie widziałbym w pewnym kierunku przedmiotów bardziej oddalonych niż w innym,

* „Journal of Asiatic Society”, t. V, s. 363.

¹ Są to sowy z rodzaju *Ketupa* z wschodnich Indii. (Tłum.)

a to wyraźnie świadczy o nierówności terenu. Na morzu, gdy oczy człowieka znajdują się na wysokości 6 stóp ponad powierzchnią wody, horyzont leży w odległości $2\frac{4}{5}$ mili ang. Podobnie im bardziej płaska jest równina, tym bardziej horyzont obejmuje tylko taką ograniczoną odległość; to zaś według mego zdania całkowicie odbiera majestat, który by można przypisać rozległej płaskiej równinie.

1 października. Wyruszyliśmy przy księżycu i przybyliśmy do Rio Tercero o wschodzie słońca. Także tę rzekę nazywają Saladillo i zasługuje ona na taką nazwę, gdyż woda jej jest słonawa. Zatrzymałem się tu znaczną część dnia w poszukiwaniu kopalnych kości. Prócz zębu *toxodona* w doskonałym stanie i wielu rozrzuconych kości znalazłem dwa ogromne szkielety, które wystawały jak płaskorzeźba z pionowego zbocza jaru Parany. Były one jednakże tak zwietrzałe, że udało mi się zebrać tylko niewielkie kawałki jednego z ogromnych zębów trzonowych. Wystarczą jednak, by wykazać, że szczątki należały do *mastodona*, prawdopodobnie do tego samego gatunku, który swego czasu miał zamieszkiwać w wielkich ilościach Kordyliery w górnym Peru. Ludzie, którzy przewieźli mnie łódką, mówili, że znali te szkielety od dawna i często łamali sobie głowę, skąd one się tam wzięły. Ponieważ konieczna była jakaś teoria, doszli do przekonania, że *Mastodon* musiał być zwierzęciem grzebiącym nory, jak wiskacza! Wieczorem przebyliśmy jeszcze jeden etap i przekroczyliśmy Monge, rzekę znów słonawą, która zbiera wody zmywające pampasy.

2 października. Minęliśmy Corrunderę, jedną z najładniejszych miejscowości, które widziałem, dzięki bujności ogrodów. Od tego punktu aż po St. Fé droga nie jest bardzo bezpieczna. Zachodni brzeg Parany w kierunku północnym nie jest zamieszkały i dlatego Indianie czasem dochodzą aż tutaj i napadają na podróżnych. Sprzyja temu też i charakter okolicy, gdyż zamiast trawiastej równiny jest to kraj pokryty lasami rzadko rosnącej, niskiej i kołacej mimozy. Minęliśmy kilka domów ograbionych i od tego czasu opuszczonych, ujrzelśmy też widok, który dużo radości sprawił mym przewodnikom: szkielet Indianina o skórze zeschniętej na kościach, wiszący na gałęzi drzewa.

Rano przybyliśmy do St. Fé. Byłem zdziwiony widząc, jaką zmianę w klimacie wywołała różnica tylko czterech stopni szerokości pomiędzy tą miejscowością a Buenos Aires. Widać to było po ubiorach i cerze ludzi, po znaczniejszej wielkości drzew ombu, po wielkiej ilości nowych kaktusów i innych roślin, a szczególnie po ptakach. W ciągu jednej godziny zauwa-

żyłem pół tuzina ptaków, których nigdy nie widziałem w Buenos Aires. Jeśli się zważy, że nie ma naturalnej granicy między tymi dwoma punktami i że charakter okolicy jest prawie podobny, różnica była znacznie większa, niż się należało spodziewać.

3 i 4 października. Te dwa dni zmuszony byłem przeleżeć w łóżku z powodu bólu głowy. Poczciwa stara kobieta, która mnie pielęgnowała, chciała, bym wypróbował najrozmaitsze dziwne lekarstwa. W takich wypadkach ludzie tutejsi przykładają zwykle liść pomarańczy lub kawałek czarnego plastra do obu skroni; jeszcze częstszym środkiem leczniczym jest ziarno fasoli rozcięte na pół, zmoczone i przyłożone do skroni, gdzie łatwo się przykleja. Przy tym nie należy odrywać plastra czy fasoli, lecz trzeba czekać, aż same odpadną; często człowiek z plastrami na głowie zapytany, co się stało, odpowiada: „Miałem przedwczoraj ból głowy”. Niektóre lekarstwa używane przez ludność wiejską są śmieszne i dziwne, a przy tym zbyt obrzydliwe, by o nich wspominać. Jeden z najmniej paskudnych zabiegów przy złamaniu kości polega na tym, że należy zabić dwa szczeniaki i rozciawszy je przywiązać po obu stronach złamanej kończyny. Chorzy bardzo poszukują małych, nieowłosionych piesków, by spały u ich stóp.

St. Fé jest spokojną miejsciną, utrzymaną czysto i porządnie. Gubernator Lopez był za czasów rewolucji prostym żołnierzem, obecnie już siedemnaście lat sprawuje władzę. Ta trwałość rządu opiera się na jego tyrańskich metodach, gdyż jak dotąd wydaje się, że tyrania jest w tych krajach stosowniejsza niż republikanizm. Ukochanym zajęciem gubernatora jest polowanie na Indian; niedawno temu wyróżnął czterdziestu ośmiu ludzi, a dzieci sprzedał po trzy do czterech funtów za sztukę.

5 października. Przeprawiliśmy się przez Paragę do St. Fé Bajada¹, miasta po drugiej stronie rzeki. Przeprawa trwała kilka godzin, gdyż rzeka składa się tu z labiryntu małych strumyków, poprzedzielanych niskimi, zalesionymi wyspami. Miałem list polecający do pewnego starego Hiszpana z Katalonii, który przyjął mnie z gościnnością całkiem niezwykłą. Bajada jest stolicą prowincji Entre Rios². W 1825 r. miasto miało 6 tysięcy mieszkańców, a prowincja 30 tysięcy, jednak mimo tak niskiej liczby ludno-

¹ St. Fé de Bajada — dzisiejsze miasto Parana, z portem Bajada Grande. (Tlum.)

² Entre Rios — do dziś dnia jest to najżyźniejsza część Argentyny; zamiast dawnej gospodarki pastwiskowej wprowadza się tam coraz intensywniejszą uprawę roli. (Tlum.)

ści żadna inna prowincja nie ucierpiała tyle z powodu krwawych i szaleńczych rewolucji. Szczycą się tu posłami, ministrami, stałą armią i gubernatorami, nic zatem dziwnego, że mają ciągłe rewolucje. Kiedyś w przyszłości będzie to najbogatszy kraj La Platy. Gleba jest różnoraka i żyzna, a rzeki Parana i Urugwaj, czyniące z tego kraju niemal wyspę, stanowią dwie wielkie linie komunikacyjne.

Musiałem się tu zatrzymać pięć dni i zająłem się geologią okolicznego kraju, która okazała się bardzo ciekawa. Widzimy tu u stóp urwistych wybrzeży złoża zawierające zęby rekinów i muszle morskie wymarłych gatunków; złoża te przechodzą ku górze w stwardniały margiel, a następnie w czerwoną, ilastą ziemię pampasów z konkreccjami wapiennymi i kośćmi lądowych czworonogów. Pionowy ten przekrój jest świadectwem istnienia wielkiej zatoki całkowicie słonej wody, która stopniowo ustępowała i wreszcie zmieniała się w łożysko ujściowe mulistej rzeki, do której wpływały unoszone wodą trupy zwierząt. W Punta Gorda w Banda Oriental znalazłem osad estuaryjny¹ charakterystyczny dla pampasów, leżący na przemian z wapieniem zawierającym niektóre z tych samych wymarłych mięczaków morskich; to zaś wskazuje albo na zmianę dawnych prądów, albo — co bardziej prawdopodobne — na wahania dna praujścia. Do niedawna moje przekonanie, że formacja pampasów jest formacją ujściową, opierało się na jej ogólnym wyglądzie, jej położeniu przy ujściu wielkiej, współczesnej rzeki La Platy i na obecności dużej liczby kości lądowych czworonogów. Obecnie jednak prof. Ehrenberg łaskawie zbadał dla mnie trochę czerwonej ziemi zebranej w głębokiej warstwie, tuż koło szkieletów mastodona, i znalazł w niej dużo pierwotniaków; częściowo są to formy słonowodne, a częściowo słodkowodne; te ostatnie przy tym raczej przeważają, z czego wynika, że woda musiała być wysłodzona. Pan A. d'Orbigny znalazł na brzegach Parany, na poziomie około stu stóp, wielkie warstwy muszli mięczaków żyjących w ujściach rzek, spotykanych dziś o kilkaset mil w dół, bliżej morza; ja zaś znalazłem podobne muszle na mniejszej wysokości na brzegach Urugwaju, co pozwala przypuszczać, że zanim pampasy wydźwignęły się jako ląd suchy, bezpośrednio przedtem pokrywać je musiała wysłodzona woda. Poniżej Buenos Aires są warstwy wyniesione, zawierające muszle morskie gatunków dziś żyjących, co też może posłużyć za dowód, że okres dźwigania się pampasów należy do obecnej ery.

W warstwie pampasowej koło Bajada odkryłem pancerz kostny gi-

¹ Estuaryjny — od łac. *estuarium* — ujście rzeki do morza. (Tłum.)

gantycznego zwierzęcia, podobnego do pancerników, którego wnętrze po usunięciu zeń ziemi przypominało wielki kocioł¹. Znalazłem też zęby toxodona i mastodona oraz jeden ząb jakiegoś konia, jednakowo szerniałe i zwietrzałe. Ten ostatni ząb ogromnie mnie zainteresował* i z największą skrupulatnością upewniłem się, że złożony został w tym samym czasie, co inne szczątki, nie wiedziałem bowiem wówczas, że wśród wykopalisk z Bahia Blanca znajdował się ząb koński ukryty w podłożu i nie było też wówczas pewne, czy szczątki koni są pospolite w Ameryce Północnej. Pan Lyell przywiózł ostatnio ze Stanów Zjednoczonych ząb koński i jest rzeczą ciekawą, że prof. Owen nie mógł wykryć u żadnego gatunku dziś żyjącego czy kopalnego małej, ale temu zębowi właściwej krzywizny, aż wreszcie porównał go z mym okazem i tu tę krzywiznę odnalazł; nazwał on tego amerykańskiego konia *Equus curvidens*. W historii *Mammalia* jest to z pewnością nadzwyczajne wydarzenie, że w Ameryce Południowej był rodzimy koń i potem wymarł i że w następnych wiekach zastąpiły go niezliczone stada pochodzące od kilku koni wprowadzonych przez hiszpańskich kolonistów!

Istnienie w Ameryce Południowej konia kopalnego, mastodona, być może słonia** i jakiegoś przeżuwacza, odkrytego przez panów Lunda i Clausena w jaskiniach Brazylii, jest ogromnie interesującym faktem dotyczącym geograficznego rozprzestrzeniania się zwierząt. Gdy podzielimy obecnie Amerykę nie w miejscu Przesmyku Panamskiego, lecz przez południową część Meksyku, na 20° szer. geogr.***, tam gdzie wielki płaskowyż jest zaporą dla wędrówki gatunków, wpływając na klimat i tworząc prócz wąskiego pasma nad wybrzeżem i kilku dolin szeroką barierę, otrzymamy wtedy dwie wyraźnie różniące się zoologiczne prowincje Ameryki

* Nie potrzebuję tu chyba dodawać, że mamy wystarczające dowody na to, iż za czasów Kolumba nie było w Ameryce żadnego konia.

** Cuvier, „Ossemens Fossiles”, t. I, s. 158.

*** Jest to granica geograficzna, którą uznają Lichtenstein, Swainson, Erichson i Richardson. Przekrój od Vera Cruz do Acapulco, przedstawiony przez Humboldta w „Polit. Essay on Kingdom of N. Spain” może przekonać o tym, jak potężną barierę stanowi meksykański płaskowyż. W swym wspaniałym sprawozdaniu o zoologii Ameryki Północnej, przedstawionym na posiedzeniu British Association w 1836 r. (s. 157), dr Richardson powiada w związku z uznaniem identyczności jakiegoś meksykańskiego zwierzęcia z *Syntheres prehensilis*: „Nie wiem, w jakim stopniu jest to słuszne, jednak jeżeli jest słuszne, jest to jedyny lub prawie jedyny przykład gryzonia wspólnego Ameryce Północnej i Południowej”.

¹ Prawdopodobnie *Glyptodon* Owen, wymarły pleistoceniński pancernik, może jeszcze współczesny człowiekowi. (Tlum.)

Północnej i Południowej. Tylko kilka nielicznych gatunków, takich jak puma, opossum, kinkajou¹ i pekkari, przedarło się przez tę zaporę i można je uważać za wędrowców z południa. Dla Ameryki Południowej charakterystyczne są liczne, jej właściwe gryzonie, jedna rodzina małp, lama, pekkari, tapir, opossum, a szczególnie kilka rodzajów *Edentata* — rzędu obejmującego leniwce, mrówkojady i pancerniki. Ameryka Północna natomiast posiada inne (pomijając kilka wędrownych gatunków) liczne, jej właściwe gryzonie i cztery rodzaje pustorożnych przeżuwaczy (wół, baran, koza i antylopa); z tej wielkiej grupy ani jeden, jak wiadomo, nie występuje w Ameryce Południowej. Dawniej, ale w tym okresie, gdy większość dziś wymarłych mięczaków żyła jeszcze, Ameryka Północna posiadała (oprócz pustorożnych przeżuwaczy) słonia, mastodona, konia i trzy rodzaje *Edentata*, a mianowicie: *Megatherium*, *Megalonyx* i *Myiodon*. Prawie w tym samym czasie (jak tego dowodzą muszle z Bahia Blanca) Ameryka Południowa posiadała, jak to właśnie widzieliśmy, mastodona, konia, pustorożnego przeżuwacza i te same trzy (oprócz kilku innych) rodzaje szczerbaków. Z tego wynika, że Ameryka Północna i Południowa, ponieważ miały w niedawnej epoce geologicznej tych kilka rodzajów wspólnych, były bardziej zbliżone pod względem mieszkańców lądu, niż są obecnie. Im więcej rozważam ten wypadek, tym bardziej ciekawy mi się wydaje: nie znam drugiego przykładu, w którym możemy nieomal palcem wskazać chwilę i sposób rozdziału jednego wielkiego regionu na dwie zróżnicowane prowincje zoologiczne. Geolog w pełni świadomy, jak wielkim wahaniom poziomu podlegała skorupa ziemska w niedawnych epokach, może śmiało pozwolić sobie na rozważania, czy powodem obecnego zoologicznego zróżnicowania Ameryki Północnej i Południowej było niedawne wydzwignięcie się płaskowyżu meksykańskiego, czy też, co jest bardziej prawdopodobne, niedawne obniżenie się ziemi w Archipelagu Indii Zachodnich. Południowoamerykański charakter ssaków w Indiach Zachodnich* pozwala przypuszczać, że archipelag ten był poprzednio połączony z południowym kontynentem i że później stał się obszarem ulegającym zapadaniu się.

* Porównaj Sprawozdanie dr Richardsona, s. 157, a także „L'Institut”, 1837, s. 253. Cuvier powiada, że kinkajou spotyka się i na większych Antyllach, jest to jednak wątpliwe. Pan Gervais stwierdza, że występuje tam *Didelphys cancrivora*. Niewątpliwie Indie Zachodnie posiadają pewne, im tylko właściwe ssaki. Z Wysp Bahamskich przywieziono ząb mastodona, „Edin. New Phil. Journ. 1826, s. 395.

¹ Kinkajou (wymawiaj: kinkadźu) — mały mięsożerny niedźwiadek (*Potos flava* Schreb.) z rodziny szopów (*Procyonidae*). (Thum.)

W czasie gdy Ameryka, a szczególnie Ameryka Północna, miała swe słonie, mastodony, konie i pustorożne przeżuwacze, była pod względem swego zoologicznego charakteru znacznie bliższa umiarkowanym częściom Europy i Azji, niż jest dzisiaj. Ponieważ szczątki tych rodzajów znajdują się po obu stronach Cieśniny Beringa * i na równinach syberyjskich, sądzimy, że to północno-zachodnia część Ameryki Północnej była miejscem komunikacji pomiędzy tzw. Starym i Nowym Światem. Ponieważ zaś tyle gatunków, zarówno żyjących, jak i wymarłych, tychże samych rodzajów, zamieszkuje i zamieszkiwało Stary Świat, wydaje się bardzo prawdopodobne, że północnoamerykańskie słonie, mastodony, koń i pustorożne przeżuwacze przewędrowały lądem, obecnie zatopionym, w pobliżu Cieśniny Beringa, z Syberii do Ameryki Północnej, a stamtąd lądem, teraz zatopionym, koło Indii Zachodnich do Ameryki Południowej, gdzie przez czas jakiś żyły mieszkawszy się z formami charakterystycznymi dla tego kontynentu południowego, a obecnie wyginęły.

W czasie podróży w tym kraju zdobyłem kilka ciekawych opisów skutków wielkiej posuchy, która niedawno się wydarzyła. Przytoczenie ich rzuci może światło na wypadki znajduwania dużych ilości szczątków rozmaitych zwierząt spoczywających razem w tej samej warstwie. Okres czasu pomiędzy rokiem 1827 a 1830 zwany jest „gran seco”, czyli wielka posucha. W tym czasie spadło tak mało deszczów, że zabrakło roślinności, nawet ostów; strugi wyschły i kraj cały wyglądał jak zakurzona szosa. Tak było szczególnie w północnej części prowincji Buenos Aires i w południowej części St. Fé. Bardzo wielkie ilości ptaków, dzikich zwierząt, bydła i koni zginęły z braku pożywienia i wody. Pewien starzec opowiadał mi, że jelenie ** przychodziły do studni na jego podwórze, którą musiał wykopać, by zaopatrzyć swą rodzinę w wodę, ścigane zaś kuropatwy ledwo miały siłę

* Porównaj zachwycający „Dodatek” dr Bucklanda do „Beechey’s Voyage”, a także opisy p. Chamisso w „Kotzebue’s Voyage”.

** W „Surveying Voyage” kapitana Owena (t. II, s. 274) znajduje się ciekawy opis skutków, które wywołała u słoni posucha w Bengueli (zachodnie wybrzeże Afryki). „Pewna ilość tych zwierząt wkroczyła gromadnie do miasta, by dobrać się do studni, gdyż nie były w stanie zdobyć wody gdzie indziej. Mieszkańcy zebrali się i wywiązała się rozpaczliwa walka, która ostatecznie zakończyła się klęską napastników, ale dopiero po zabiciu przez nich jednego człowieka i poranieniu kilku innych”. Miasto to podobno ma blisko trzy tysiące mieszkańców! Dowiaduję się od dra Malcolmsona, że w czasie pewnej wielkiej posuchy w Indiach dzikie zwierzęta wchodziły do namiotów jakiegoś oddziału wojska w Ellore i że zając napił się wody z naczynia, które trzymał w rękę adiutant pułku.

do lotu. W samej prowincji Buenos Aires zginęło 1 000 000 sztuk bydła, według najniższej oceny. Pewien właściciel w San Pedro miał przed tym okresem posuchy 20 000 bydła, po tym czasie nie pozostała mu ani jedna sztuka. San Pedro leży pośrodku najżyźniejszej okolicy i nawet teraz już znowu obfituje w zwierzęta, a jednak w czasie „gran seco” sprowadzano żywe bydło statkami dla wyżywienia ludności. Zwierzęta zapędzały się daleko od swych estancji i wędrując na południe pomieszały się w takich ilościach, że trzeba było posyłać rządową komisję do rozsądzania sprzeczek między właścicielami. Sir Woodbine Parish opowiedział mi o jeszcze jednej ciekawej przyczynie klótni: ziemia była tak długo wyschnięta, że wzbijały się olbrzymie ilości kurzu, który zacierał cechy charakterystyczne dla terenu, i ludzie nie mogli znaleźć granic swych posiadłości.

Mówił mi naoczny świadek, że bydło stadami liczącymi tysiące sztuk pędziło do Parany i tonęło, ponieważ wyczerpane głodem nie było w stanie wdrapać się z powrotem po mulistych brzegach. Ramię rzeki przepływające koło San Pedro było tak pełne rozkładającej się padliny, że jak mi pewien szyper¹ mówił, nie można było z powodu zaduchu tamtędy przepływać. Bez wątpienia kilkaset tysięcy zwierząt zginęło w ten sposób w rzece i ich rozkładające się ciała spływały z prądem; wiele z nich wedle wszelkiego prawdopodobieństwa osiadało u ujścia La Platy. Wszystkie małe rzeki stały się bardzo słone, co w pewnych miejscach wywołało pomór olbrzymich ilości bydła, które ginie po napiciu się takiej wody. Azara * opisywał szal, jaki ogarnął dzikie konie, które rzucały się na mokradła tratując się nawzajem całymi stadami. Dodaje on, że niejedną raz widywał trupy ponad tysiąca dzikich koni, które w ten sposób zginęły. Ja sam zauważyłem, że mniejsze rzeki na pampasach wysłane były brekcją² z kości, jest to jednak prawdopodobnie wynik raczej stopniowej akumulacji niż wyginiecia zwierząt w jednym czasie. Po suszy w latach 1827—1830 przyszedł okres bardzo deszczowy, który wywołał wielkie powodzie. Jest zatem rzeczą prawie pewną, że szkielety zostały pokryte osadami już w następnym roku. Jakież zdanie wyrobiłby sobie geolog, gdyby ujrzał takie olbrzymie zbiorowisko kości zwierząt najrozmaitszego rodzaju i wieku, spoczywające w jednej grubej warstwie ziemi? Czyż nie przypisałby on tego zjawiska

* „Travels”, t. I, s. 374.

¹ Szyper — kapitan i właściciel statku handlowego. (Tlum.)

² Brekcja — kamień złożony z zespolonych okruchów skalnych. (Tlum.)

raczej jakiejś powodzi, która zalała całą powierzchnię ziemi, niż normalnemu biegowi rzeczy? *

12 października. Miałem zamiar kontynuować mą wycieczkę, ponieważ jednak niezbyt dobrze się czułem, musiałem powrócić balandą, tj. jednomasztowym statkiem o ładowności około stu ton, płynącym do Buenos Aires. Z powodu nie dobrej pogody przycumowaliśmy¹ rano do gałęzi drzewa na jednej z wysp. Parana pełna jest wysp, które ciągle ulegają na przemian procesom znikania i wyłaniania się. Za pamięci szypry kilka wielkich wysp znikło, a inne się utworzyły i umocniły za pomocą roślinności. Zbudowane są z mulistego piasku bez śladu nawet najmniejszego kamyczka i obecnie wznoszą się o cztery stopy nad powierzchnię rzeki, ale przy okresowych powodziach bywają zatapiane. Wszystkie mają podobny wygląd: rosną na nich liczne wierzy i kilka innych drzew oplątanych najrozmaitszymi pnączami i w ten sposób powstaje gęsta dżungla. Gęszcze te są ostoją dla kapibary i jaguarów. Całą przyjemność przedzierania się przez gęstwinę psuł strach przed tym ostatnim zwierzęciem. Dziś wieczór zmuszony byłem zawrócić, ledwo bowiem uszedłem kilkaset kroków, natrafiłem na niewątpliwe ślady świeżej bytności tego tygrysa. Ślady spotykało się na każdej wyspie i tak jak poprzednio w czasie wycieczki tematem rozmowy był „el rastro de los Indios”, tak w tej był nim „el rastro del tigre”.

Zdaje się, że lesiste brzegi wielkich rzek są ulubionym miejscem jaguarów, choć na południe od La Platy, jak mi mówiono, przebywają one w trzcinach nad brzegiem jezior; zdaje się, że potrzeba im wody, gdziekolwiek występują. Zwykłą ich ofiarą jest kapibara; dlatego tutaj mówią, że jaguar nie jest niebezpieczny tam, gdzie jest dużo kapibar. Falconer twierdzi, że w pobliżu południowego brzegu ujścia La Platy jest dużo jaguarów i że żywią się głównie rybą, o czym ja też słyszałem. Nad Paraną zabiły wielu drwali i nawet nocą wchodziły na statki. W Bajada żyje obecnie pewien człowiek, który wyszedł na pokład w ciemności i został napadnięty, udało mu się jednak uciec z życiem, ale stracił władzę w jednej ręce. Jaguary są najniebezpieczniejsze, gdy powódź wypędzi je z wysp. Mówiono mi, że kilka lat temu jeden wielki jaguar dostał się do kościoła w St. Fé; dwaj padres, którzy tam weszli jeden po drugim, zostali zabici, a trzeci, który

* Wydaje się, że posuchy te są do pewnego stopnia okresowe. Podano mi daty kilku innych i przerwy pomiędzy nimi wynosiły około piętnastu lat.

¹ Cumować — przymocowywać statek do brzegu liną, czyli tzw. cumą. (Tłum.)

przyszedł zobaczyć, co się stało, uszedł tylko z wielkim trudem. Zabito zwierzę strzelając do niego z jednego kąta budynku po zerwaniu części dachu. W tym czasie jaguary wyrządzają też olbrzymie spustoszenia wśród bydła i koni. Podobno zabijają swą zdobycz łamiąc jej kark. Odpędzone od zdobyczy rzadko do niej powracają. Gauchowie twierdzą, że gdy jaguar wędruje nocą, bardzo dokuczają mu lisy, które mu towarzyszą szczekając. Ciekawe, że jest to podobne do tego, co opowiadają o szakalach, które w taki sam natrętny sposób mają towarzyszyć tygrysowi w Indiach wschodnich. Jaguar jest hałaśliwym zwierzęciem, które często ryczy nocami, szczególnie przed niepogodą.

Pewnego dnia, gdy polowałem nad brzegami Urugwaju, pokazano mi drzewa, do których zwierzęta te stale przychodzą, by podobno ostrzyć na nich pazury. Widziałem trzy dobrze z tego znane drzewa; z przodu kora była gładka, jak gdyby wytarta przez pierś zwierzęcia, a po każdej stronie widniały głębokie zadrapania lub raczej bruzdy, ciągnące się skośnie, mające prawie jard długości i pochodzące z różnych okresów czasu. Metodą stosowaną dla upewnienia się, czy nie ma gdzieś w pobliżu jaguara, jest zbadanie takiego drzewa. Wyobrażam sobie, że ten zwyczaj jaguara jest zupełnie podobny do tego, który codziennie możemy zauważyć u zwykłego kota, gdy z wyciągniętymi łapami i wysuniętymi pazurami drapie nogi krzesła, a słyszałem też i o jakimś sadzie gdzieś w Anglii, w którym zostały w taki sposób okaleczone młode drzewa owocowe. Puma także musi mieć podobny zwyczaj, gdyż widziałem na nagiej, twardej ziemi Patagonii często ślady drapania tak głębokiego, że nie mogły pochodzić od żadnego innego zwierzęcia. Celem tego jest, jak sędzę, oberwanie wystrzępionych końców pazurów, a nie ostrzenie ich, jak sądzą gauchowie. Poluje się na jaguara bez wielkich trudności z pomocą psów, które go osaczają i zapędzają na drzewo, gdzie myśliwy zabija go kulą.

Z powodu niepogody zatrzymaliśmy się dwa dni na cumach. Jedyną naszą rozrywkę stanowiło łowienie ryb na obiad; było ich kilka rodzajów i wszystkie były świetne. Ryba nazywana „armado” (jakiś *Silurus*)¹ zasługuje na uwagę ze względu na szorstki, jakby ktoś drapał, odgłos, który wydaje, gdy się ją chwyci na wędkę, a który słychać wyraźnie, gdy ryba jest pod wodą. Ta sama ryba umie chwycić każdy przedmiot, taki jak pióro wiosła, czy sznur od wędki, za pomocą twardego kolca znajdującego się zarówno na jej piersiowej, jak i grzbietowej pletwie. Wieczorem pogoda

¹ *Silurus* — sum. (Tłum.)

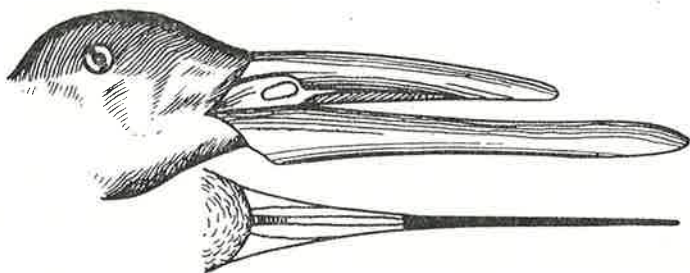
była całkiem tropikalna, termometr wskazywał 79°. Moc świetlików unosiło się wkoło, a moskity były bardzo dokuczliwe. Wystawiłem rękę na pięć minut i za chwilę była czarna od nich; sądzę, że zleciało się ich nie mniej niż pięćdziesiąt i wszystkie ssaly zawzięcie.

15 października. Wyruszyliśmy i minęliśmy Punta Gorda, gdzie znajduje się kolonia spokojnych Indian z prowincji Misiones. Żeglowaliśmy szybko z prądem, jednak wieczorem, w głępiej obawie przed niepogodą, zatrzymaliśmy się w wąskiej odnodze rzeki. Wziąłem łódkę i powiosłowałem kawałek w górę tym ramieniem. Było bardzo wąskie, kręte i głębokie; ściana, wysokości trzydzieści lub czterdzieści stóp, utworzona przez drzewa splecione pnączami, nadawała kanałowi szczególnie ponury wygląd. Widziałem tu bardzo niezwykłego ptaka, zwanego nożycodziobem (*Rhynchops nigra*¹). Ma krótkie nogi, błoną spięte palce, niezwykle spiczaste skrzydła i jest wielkości mniej więcej rybitwy. Dziób ma spłaszczony z boków, tj. w płaszczyźnie prostopadłej do płaszczyzny dzioba warzęchy czy kaczki; jest on tak płaski i elastyczny jak nóż z kości słoniowej do cięcia papieru, a szczęką dolną w odróżnieniu od wszystkich innych ptaków jest o półtora cała dłuższa niż górna. Na pewnym jeziorze koło Maldonado, z którego spłynęła prawie cała woda i które wskutek tego roiło się od małych rybek, widziałem sporo tych ptaków, przeważnie w małych stadach, jak latały tam i z powrotem tuż nad powierzchnią jeziora. Dzioby miały szeroko otwarte i szczękę dolną zanurzoną do połowy w wodzie. Latając w ten sposób jak gdyby orały dziobem wodę; powierzchnia była całkiem gładka i widok stada, z którego każdy ptak pozostawiał na lustrze wody wążutki ślad w postaci smugi, był ogromnie ciekawy. W czasie lotu często skręcają z największą szybkością i potrafią wyłowić z wody za pomocą dolnej szczęki rybkę, którą potem chwytają górną i krótszą częścią dzioba podobnego do nożyc. Widziałem to wiele razy, gdyż latały przede mną tam i z powrotem jak jaskółki. Chwilami, gdy wznosiły się znad powierzchni wody, lot ich był gwałtowny, nieregularny i szybki, krzyczały wtedy głośno i ostro. Widać było wyraźnie, że dzięki długim lotkom skrzydeł ptaki te pozostają suche w czasie połowów. Gdy są zajęte łowieniem, kształt ich przypomina symboliczny znak, jakim niektórzy malarze przedstawiają ptaki morskie. W swym nieregularnym locie sterują głównie ogonem.

Ptaki te są pospolite daleko w głąb lądu wzdłuż biegu Rio Parana

¹ Ptak z rodziny mew (*Laridae*). (Tlum.)

i cały rok pozostają w miejscu, lęgnąc się na moczarach. W ciągu dnia odpoczywają stadami na trawiastych równinach w pewnej odległości od wody. Gdy staliśmy na kotwicy, jak wspomniałem, w jednej z odnóg pomiędzy wyspami na rzece Parana w chwili gdy zmrok zapadał, ukazał się nagle jeden z tych nożycodziobów. Woda była zupełnie spokojna i pokazały się wielkie ilości drobnych ryb. Ptak długi czas uwijał się swym gwałtownym i chybotliwym lotem, muskając wodę na kanale, który teraz stawał się coraz ciemniejszy w mroku pod zwisającymi gałęziami drzew i przy zapadającej nocy. W Montevideo zauważyłem, że wielkie stada



trzymały się w ciągu dnia na ławicach mułu w górze portu, podobnie jak to czyniły na trawiastych brzegach nad Parana, a co wieczora zrywały się i leciały ku morzu. Z faktów tych wnioskuję, że *Rhynchops*, jak mi się zdaje, z reguły łowi nocą, kiedy wiele niższych stworzeń podchodzi w wielkich ilościach ku powierzchni. Pan Lesson¹ twierdzi, że widział, jak ptaki te otwierały skorupy małża *Macra*, zagrzebanego w ławicach piaskowych na wybrzeżach Chile; sądząc z ich słabych dziobów o dolnej szczęcie tak bardzo wystającej, z krótkich nóg i długich skrzydeł, wydaje się wielce nieprawdopodobne, by to było ich częstym zwyczajem.

W naszej podróży w dół rzeki Parany zauważyłem jeszcze tylko trzy inne ptaki, których zwyczaje warte są wzmianki. Jednym z nich jest mały zimorodek (*Ceryle americana*); posiada on ogon dłuższy od europejskiego gatunku zimorodka i dlatego nie siedzi tak sztywno i prosto. Lot jego też nie jest prosty i szybki jak lot strzały, lecz falisty i miękki, tak jak to bywa u ptaków miękkodziobych. Wydaje słaby głos podobny do uderzania o siebie dwóch małych kamyczków. Mała zielona papuga (*Conurus muri-*

¹ R. P. Lesson — zoolog francuski, który brał udział w podróży naokoło świata na okręcie „Coquille” (1822—1825). Zasłużony badacz kręgowców. (Tłum.)

nus)¹ o szarej piersi wybiera sobie do gnieźdzenia się, ze szczególnym zamiłowaniem, wysokie drzewa na wyspach. Gniazda, w wielkiej ilości, umieszczone są tak blisko jedno drugiego, że tworzą ogromną, zwartą masę patyczków. Papugi te trzymają się zawsze stadami i wyrządzają wielkie szkody w zbożu. Mówiono mi, że koło Colonii zabito w ciągu roku 2 500 sztuk. Bardzo pospolity w okolicy Buenos Aires jest ptak z rozwidlonym ogonem, zakończonym dwoma długimi piórami (*Tyrannus savana*)², zwany przez Hiszpanów nożycogonem; przesiaduje zwykle na gałęzi drzewa ombu koło domu i polatuje za owadami powracając na to samo miejsce. W locie z ruchów i ogólnego wyglądu jest jakby karykaturą pospolitej jaskółki. Umie wykonywać w powietrzu krótkie zwroty i przy tym rozpościera i składa ogon, czasem w płaszczyźnie poziomej lub bocznej, a czasem w pionowej — niby nożyce.

16 października. Kilka mil w dół od Rozario zachodni brzeg Parany tworzą pionowe klify, ciągnące się na długiej przestrzeni aż poniżej San Nicolas; podobne to jest bardziej do wybrzeża morskiego niż do brzegu rzecznego. Wskutek miękkich brzegów Parany woda jest bardzo mętna z wielką szkodą dla krajobrazu. Urugwaj, który płynie na podłożu granitowym, jest znacznie czystszy i tam gdzie oba koryta się łączą, przy początku La Platy, można na długiej przestrzeni odróżnić ich wody po czerwonym lub czarnym kolorze. Wieczorem, gdy wiatr był nie całkiem sprzyjający, przybiliśmy jak zazwyczaj do brzegu, a i następnego dnia, ponieważ wiało silnie, choć w korzystnym kierunku, szyper nie chciał wyruszyć. W Bajada opisano mi go jako „hombre muy afficto”³ — z takim się nigdy daleko nie zajedzie. To pewne, jednak, że wszelkie opóźnienia znosił z podziwu godną rezygnacją. Opowiadał o swej wielkiej miłości dla Anglików, ale stanowczo twierdził, że bitwę pod Trafalgarem⁴ wygrano tylko dzięki temu, iż wszyscy kapitanowie hiszpańscy byli przekupieni, i że jedyny czyn odważny w czasie całej bitwy dokonany został przez admi-

¹ *Conurus murinus* Gm. (*monachus* Bodd.), z rzędu papug (*Psittaci*). (Tłum.)

² Nożycogon — *Muscivora tyrannus* L. (*Tyrannus savana* Vieill., *Milvulus tyrannus* Bp.) z amerykańskiej rodziny *Tyrannidae*, z rzędu wróblowatych, z grupy krzykaczy (*Glamatores*). (Tłum.)

³ Hombre muy afficto — po hiszpańsku: człowiek bardzo doświadczony przez los. (Tłum.)

⁴ Trafalgar — przyładek na południowym brzegu Hiszpanii. W pobliżu Trafalgaru stoczono słynną bitwę morską w czasie wojen napoleońskich, w której Francuzi i Hiszpanie zostali pokonani przez flotę angielską pod dowództwem Nelsona. (Tłum.)

rała hiszpańskiego; uderzyło mnie to, że człowiek ten wołał, by uważano jego rodaków raczej za najgorszych zdrajców, niż za ludzi nieczęstych lub tchórzliwych.

18 i 19 października. Żeglowaliśmy nadal powoli w dół wspaniałej rzeki; prąd niewiele nam pomagał. W czasie spływania spotkaliśmy bardzo mało statków. Wydaje się, że gardzi się tu jednym z najcenniejszych darów przyrody, jakim jest ta wspaniała arteria komunikacyjna — rzeka, po której mogłyby płynąć statki z kraju o klimacie umiarkowanym i tak bogatego w pewne ziemiopłody, a zarazem ubogiego w inne, do kraju o klimacie tropikalnym i glebie, która według p. Bonplanda¹, największego znawcy, nie znajduje równej sobie w żadnej innej części świata. Jakżeby inaczej rzeka ta wyglądała, gdyby to angielscy koloniści szczęśliwym trafem pierwsi wpłynęli na wody La Platy! Jakże wspaniałe miasta byłyby powstały na jej brzegach! Aż do śmierci Francii, dyktatora Paragwaju, oba te kraje muszą tak się od siebie separować, jak gdyby leżały na przeciwnych biegunach ziemi. A gdy ten krwawy tyran pójdzie na sąd ostateczny, Paragwaj dostanie się w wir rewolucji tak gwałtownych, jak nienaturalny był uprzedni spokój. Kraj ten będzie musiał nauczyć się, tak jak wszystkie państwa Ameryki Południowej, że republika nie utrzyma się dopóty, dopóki nie będzie posiadała pewnej ilości ludzi przesiąkniętych zasadami sprawiedliwości i honoru.

20 października. Ponieważ bardzo mi zależało na dostaniu się do Buenos Aires, wysiadłem na ląd, gdy przybyliśmy do ujścia Parany w Las Conchas, z zamiarem udania się się tam konno. Wylądowawszy przekonałem się ku memu zdziwieniu, że w pewnym sensie stałem się jeńcem. Wszystkie porty zostały obłożone embargiem², ponieważ wybuchła gwałtowna rewolucja. Nie mogłem powrócić na swój statek, a nie było mowy o udaniu się lądem do miasta. Po długich rozmowach z komendantem dostałem pozwolenie udania się dnia następnego do generała Rolora, który dowodził oddziałem rebeliantów po tej stronie stolicy. Rano pojechałem do jego obozowiska. Generał, oficerowie, żołnierze — wszyscy wyglądali na wielkich łotrów i, jak sędzę, byli też nimi. Generał tegoż wieczoru,

¹ Aimé Bonpland — botanik, towarzysz Humboldta w podróży do Ameryki Południowej i współautor dzieła opisującego tę podróż (Thum.)

² Embargo — kupieckie wyrażenie hiszpańskie oznaczające zajęcie statków i towarów w porcie. (Thum.)

10 — Podróż na okręcie „Beagle”

w którym opuścił miasto, udał się dobrowolnie do gubernatora i z ręką na sercu zaręczył słowem honoru, że przynajmniej on pozostanie wierny do ostatka. Generał oświadczył mi, że miasto znajduje się pod najściślejszą blokadą i wszystko, co może zrobić, to dać mi przepustkę do dowódcy buntowników w Quilmes. Musieliśmy zatem wielkim kołem objechać miasto, przy czym mieliśmy wielkie trudności w zdobyciu koni. W kwaterze przyjęto mnie bardzo grzecznie, ale powiedziano, że jest rzeczą niemożliwą, bym dostał pozwolenie na wejście do miasta. Byłem z tego powodu bardzo niespokojny, gdyż przypuszczałem, że „Beagle” wypłynie z Rio Plata wcześniej, niż to rzeczywiście się odbyło. Gdy jednakże wspomniałem o niezwyklej dla mnie uprzejmości generała Rosas w Colorado, żaden cud nie potrafiłby zmienić sytuacji szybciej niż ta wzmianka. Oświadczone mi natychmiast, że choć przepustki dać mi nie mogą, straż ich mnie przepuszcza, jeżeli zdecyduję się pozostawić konie i mego przewodnika. Przyjąłem to z najwyższą radością i przydzielono mi oficera, by mnie na moście straże nie zatrzymały. Przez jaką milę drogą była całkiem pusta. Spotkałem oddział żołnierzy, którzy zadowolili się przejrzeniem z powagą jakiegoś starego paszportu; nareszcie dostałem się do miasta i niemało się z tego cieszyłem.

Żadne chyba krzywdy nie były przyczyną wybuchu rewolucji, jednak w państwie, w którym w ciągu dziewięciu miesięcy (od lutego do października 1820) było piętnaście zmian rządu — przy czym każdy gubernator, w myśl konstytucji, wybierany był na trzy lata — byłoby bardzo nierozsądną rzeczą poszukiwać jakichś pretekstów. W tym wypadku grupa zwolenników generała Rosas, której sprzykrzył się gubernator Balcarce, opuściła w liczbie siedemdziesięciu ludzi miasto, a cały kraj z okrzykiem „Rosas” na ustach chwycił za broń. Zablokowano potem miasto i nie wpuszczono żywności, bydła czy koni, poza tym było tylko trochę potyczek i tylko kilku ludzi dziennie ginęło. Stronnictwo oblegające wiedziało dobrze, że jeśli nie dopuści mięsa do miasta, z pewnością zwycięży. Generał Rosas nie mógł wiedzieć o tym powstaniu, jednak zgadzało się ono zupełnie z planami jego stronnictwa. Rok temu wybrano go gubernatorem, oświadczył jednak, że wyboru nie przyjmie, jeżeli Sala¹ nie udzieli mu pełnomocnictw nadzwyczajnych. Odmówiono mu i od tego czasu stronnictwo jego udowadniało, że żaden gubernator się nie utrzyma. Otwarcie przeciągano stan wojenny po obu stronach, czekając na wiadomości od generała Rosas. W parę dni

¹ Sala, czyli zgromadzenie posłów. (Tłum.)

po opuszczeniu przeze mnie Buenos Aires nadeszła nota od generała Rosas oznajmiająca, iż generał jest bardzo niezadowolony z powodu zaburzenia pokoju, lecz uznaje, iż słuszność ma stronnictwo oblegające. Skoro tylko ta wiadomość nadeszła, gubernator, ministrowie i część wojskowych, w liczbie kilkuset, umknęli z miasta. Buntownicy wkroczyli, obrali nowego gubernatora i otrzymali, w liczbie 5 500 ludzi, wynagrodzenie za swe usługi. Z tych wydarzeń wynika jasno, że Rosas stanie się ostatecznie dyktatorem — do nazwy króla ludność tej republiki jak i innych ma szczególną niechęć. Po opuszczeniu Ameryki Południowej słyszeliśmy, że Rosas został wybrany na okres i z władzą zupełnie niezgodną z konstytucyjnymi zasadami republiki.

Rozdział VIII

BANDA ORIENTAL I PATAGONIA

Wycieczka do Colonia del Sacramento — Wartość estancji — Jak liczy się bydło — Osobliwa rasa wołów — Dziurawe kamienie — Psy owczarskie — Ujeżdżanie koni i jazda konna gauchów — Charakter mieszkańców — Rio Plata — Stada motyli — Pająki aeronauci — Fosforescencja morza — Port Desire — Guanako — Port St. Julian — Geologia Patagonii — Gigantyczne zwierzę kopalne — Nie zmienia się typ organizacji — Zmiany w faunie Ameryki — Przyczyny wymierania.

Ponieważ prawie 14 dni zatrzymano mnie w stolicy, byłem zadowolony, że udało mi się uciec na pokładzie statku pocztowego, który szedł do Montevideo. Miasto w stanie blokady jest zawsze nieprzyjemnym miejscem pobytu, w tym wypadku ponadto istniała stała obawa przed rozbojem wewnątrz miasta. Najgorsze były straże, gdyż z urzędu i dzięki posiadaniu broni rabowały z taką urzędową powagą, jakiej nikt nie umiałby naśladować.

Przeprawa nasza była długa i nudna. La Plata na mapie wygląda na wspaniałe rozlewisko ujściowe, w rzeczywistości przedstawia się marnie. Nie ma piękna ani majestatu w olbrzymiej przestrzeni mulistej wody. W pewnej chwili w ciągu dnia oba brzegi, które są niezwykle niskie, były ledwo dostrzegalne z pokładu. Przybywszy do Montevideo przekonałem się, że „Beagle” nie wyruszy jeszcze tak prędko, wobec czego wybrałem się na krótką wycieczkę po tej części Banda Oriental. Wszystko to, co mówiłem o kraju w okolicy Maldonado, stosuje się i do Montevideo; kraj tylko jest znacznie bardziej płaski, z wyjątkiem Góry Zielonej, mającej 450 stóp wysokości, od której miasto bierze swą nazwę. Na falistej, trawiastej równinie jest bardzo mało ogrodzeń, jedynie w pobliżu miasta znajduje się nieco wałów granicznych, porośłych agawą, kaktusem i koprem włoskim.

14 listopada. Po południu opuściliśmy Montevideo. Zamierzałem udać się do Colonia del Sacramento, położonej na północnym brzegu La Platy; stąd w górę wzdłuż Urugwaju do wsi Mercedes nad Rio Negro (jednej z wielu rzek tej nazwy w Ameryce Południowej), stamtąd zaś zawrócić

wprost do Montevideo. Nocowaliśmy w domu naszego przewodnika w Canelones. Rano wstaliśmy wcześniej w nadziei, że zrobimy wielki kawał drogi; nadzieja była płonna, gdyż wszystkie rzeki wezbrały. Przeprowadziliśmy się łodziami przez rzeki Canelones, St. Lucia i San Jose i straciliśmy przez to wiele czasu. Na jednej z poprzednich wycieczek przepłynęliśmy przez St. Lucia blisko jej ujścia i byłem zdziwiony, jak łatwo nasze konie, choć nie przyzwyczajone do pływania, przebyły szerokość co najmniej sześciuset jardów. Gdy opowiadałem o tym w Montevideo, powiedziano mi, że gdy raz statek wiozący jakichś kuglarzy i ich konie rozbił się na Placie, jeden koń przepłynął siedem mil aż do brzegu. W ciągu tego dnia ubawiła mnie zręczność, z jaką pewien gaucho zmusił swego płoszącego się konia do przepłynięcia rzeki. Ściągnął z siebie ubranie i skoczywszy na konia wjechał w wodę. Tak jechali dopóki koń nie stracił gruntu pod nogami; wtedy gaucho zsunął się po zadzie do wody, chwycił się ogona i ilekroć koń próbował zawracać, tylekroć powstrzymywał go bryzgając mu wodą w pysk. Skoro tylko koń dotknął ziemi nogą przy drugim brzegu rzeki, gaucho już siedział mocno na jego grzbiecie, z wodzami w rękę, zanim jeszcze koń doszedł do brzegu. Nagi człowiek na nie osiodłanym koniu to piękny widok; nie wyobrażałem sobie, jak dalece te dwa zwierzęta sobie odpowiadają. Ogon koński okazuje się bardzo pożyteczną kończyną: raz z czterema ludźmi przepłynęliśmy się przez rzekę w łódce ciągniętej w taki sam sposób jak ten gaucho. Gdy człowiek z koniem mają przepłynąć przez szeroką rzekę, najlepszym sposobem jest chwycić się za łęk lub za grzywę i pomać sobie drugą ręką.

Następnego dnia zatrzymaliśmy się i spaliśmy na poczcie w Cufre. Wieczorem przybył poczmistrz, czyli roznosiciel listów. Był opóźniony o dzień, gdyż rzeka Rozario wezbrała. Nie mogło to mieć jednak większego znaczenia, gdyż choć mijał na swej drodze niektóre z większych miast Banda Oriental, cała jego poczta składała się z dwóch listów! Widok z domu był przyjemny: zielona, falista powierzchnia z przebłyskującą w oddali rzeką La Plata. Zdaje mi się, że patrzę teraz na tę prowincję całkiem innym okiem niż za pierwszym moim pobytem. Pamiętam, że wtedy uważałem ją za szczególnie płaską, teraz jednak po cwałowaniu przez pampasy dziwię się tylko, co mogło mnie skłonić do nazwania jej płaską. Kraj ten to szereg falistości, które same w sobie nie są może wysokie, ale w porównaniu z równiną St. Fé są niemal górami. Dzięki tym nierównościom płynie tu mnóstwo strumyczków i trawa jest zielona i bujna.

17 listopada. Przekroczyliśmy Rozario, który był głęboki i wartki, i minawszy wieś Colla przybyliśmy w południe do Colonia del Sacramento. Odległość wynosi 20 mil; jest to kraj pokryty piękną trawą, lecz z małą ilością bydła i mieszkańców. Zaproszono mnie do przespania się w Colonii i towarzyszenia następnego dnia pewnemu panu do jego estancji, gdzie znajdowały się jakieś skały wapienne. Miasto zbudowane na występie skalnym, podobnie jak Montevideo, jest mocno ufortyfikowane, ale i fortyfikacja, i miasto bardzo ucierpiały w czasie wojny brazylijskiej¹. Jest ono bardzo starożytne i zarówno nieregularność ulic, jak i otaczające je gaje starych drzew pomarańczowych i brzoskwiniowych nadawały mu piękny wygląd. Ciekawą ruiną jest kościół; używano go za prochownię i został trafiony piorunem w czasie jednej z wielu tysięcy burz, szalejących nad La Platą. Dwie trzecie budynku wybuch rozsadził aż do fundamentów, reszta stoi jako ciekawy, pokruszony pomnik zjednoczonych sił prochu i piorunu. Wieczorem przechadzałem się po na pół rozwalonych murach miasta. Było to główne siedlisko wojny brazylijskiej — wojny jak najbardziej szkodliwej dla kraju, nie tyle w bezpośrednich skutkach, co w tym, że dała ona początek całemu mnóstwu generałów i oficerów wszelkich stopni. W Zjednoczonych Prowincjach La Plata jest większa ilość generałów (choć nie opłacanych) niż w Zjednoczonym Królestwie Wielkiej Brytanii. Panowie ci pokochali władzę i nic nie mają przeciw małym wojenkom. Dlatego wielu z nich czeka stale na sposobność, by wywołać niepokoje i obalić rząd, który, jak dotąd, nigdy nie opierał się na solidnej podstawie. Zauważyłem jednak zarówno tu, jak i w innych miejscowościach bardzo powszechnie zainteresowanie wyborami prezydenta; wydaje się to dobrą oznaką dla pomyślności tego małego kraju. Mieszkańcy nie wymagają wielkiego wykształcenia od swych reprezentantów; słyszałem, jak kilku ludzi dyskutowało nad wartością posłów z Colonii, i padło zdanie, że „choć nie są to ludzie fachowi, wszyscy umieją się podpisać”; sądzili zapewne, że to powinno zadowolić każdego człowieka.

18 listopada. Wyruszyliśmy z mym gospodarzem do jego estancji w Arroyo de San Juan. Wieczorem pojechaliśmy na objazd majątku; obejmował dwie i pół mili kwadratowej i leżał na tzw. rincón, tj. jedna strona opierała się o La Platę, a dwie inne strzeżone były przez strumienie nie

¹ Wojna brazylijska — chodzi tu zapewne o wojnę niepodległościową Brazylii przeciw Portugalii, w wyniku której Don Pedro, syn Jana VI portugalskiego, ogłosił się w 1822 r. cesarzem Brazylii. (Thum.)

mające brodu. Był tu wyborny port dla niewielkich statków i obfitość małych lasków, co ma dużą wartość jako źródło opału dla Buenos Aires. Ciekaw byłem, jaką wartość przedstawia cała taka estancja. Bydła było 3 000, a łatwo można by utrzymać trzy do czterech razy więcej, koni 800 (w tym 150 ujeżdżonych) i 600 owiec. Wody nie brakło, jak również skały wapiennej; dom był zbudowany solidnie, doskonale corrale i sad brzoskwińowy. Za to wszystko dawano mu 2 000 funtów, on sam chciał o 500 funtów więcej, a zapewne sprzedałby wszystko za mniejszą sumę. Głównym zajęciem na estancji jest spędzanie bydła w jedno miejsce dwa razy na tydzień, aby je obłaskawić i policzyć. Można by przypuszczać, że ta ostatnia czynność powinna być trudna, gdy ma się do czynienia z 10 czy 15 tysiącami sztuk na raz. Trudność tę jednak przewycięża się dzięki temu, że bydło z reguły dzieli się samo na małe stadka, czyli tropille, po 40 do 100 sztuk. Każde stadko poznaje się po kilku szczególnie znaczonych sztukach, a liczba sztuk w takim stadku jest znana, tak że gdy zagubi się jedna z 10 tysięcy, brak jej od razu zostaje zauważony w jednej z tropilli. W czasie nocnej burzy bydło całe miesza się z sobą, ale następnego rana tropille oddzielają się tak jak dnia poprzedniego; widać z tego, że każde zwierzę umie rozróżnić współtowarzyszy wśród 10 tysięcy innych.

Dwa razy natknąłem się w tej prowincji na woły bardzo ciekawej rasy, zwanej nata lub niata. Z zewnętrznego wyglądu wydaje się, iż zajmują wśród innego bydła takie miejsce, jak buldogi czy mopsy wśród psów. Czoło ich jest bardzo niskie i szerokie, pysk przy nozdrzach podniesiony w górę, a wargę górną ściągnięta silnie w tył; szczeka dolna wystaje daleko poza górną i jest odpowiednio wygięta ku górze, stąd zęby są stale odsłonięte. Nozdrza mają szeroko rozwarłe i umieszczone bardzo wysoko, oczy wytrzeszczone. W chodzie nisko trzymają głowę osadzoną na bardzo grubym karku, a zadnie ich nogi w porównaniu z przednimi są raczej krótsze, niż to zwykle bywa. Ich wyszczerzone zęby, krótkie głowy i zadarte nozdrza nadają im prześmieszny wygląd pewności siebie i zaczepności.

Już po powrocie zdobyłem — dzięki grzeczności kapitana Sulivana z Marynarki Królewskiej — szkielet głowy, który obecnie złożony jest w College of Surgeons*. Don Muniz z Luxan zebrał dla mnie wszelkie informacje odnoszące się do tej rasy, które udało mu się zdobyć. Wynika z nich, że około pięćdziesiąt do osiemdziesięciu lat temu zwierzęta takie były

* Pan Waterhouse przygotował szczegółowy opis tej głowy, który ogłosi, mam nadzieję, w jakimś piśmie naukowym.

rzadkością i trzymano je jako osobliwości Buenos Aires. Ogólnie przypuszcza się, że odmiana ta powstała u Indian na południe od La Platy i że była u nich jedną z najpospolitszych. Nawet po dziś dzień osobniki wychowane w prowincjach w okolicy La Platy zdradzają swe bardziej dzikie pochodzenie tym, że są w większym stopniu nieposkromione niż zwyczajne bydło i że krowa łatwo porzuca swe cielę, jeżeli się ją zbyt często odwiedza lub niepokoi. Jest to ciekawy fakt, że prawie taką samą nienormalną budowę*, jaka cechuje rasę niata, miał, jak mi donosi dr Falconer, i *Sivatherium*¹, wielki wymarły przeżuwacz z Indii. Rasa ta jest bardzo czysta i byk z krową niata rodzą zawsze cielęta niata. Byk niata ze zwyczajną krową lub skrzyżowanie odwrotne daje potomstwo o wyglądzie pośrednim, ale o cechach niata silnie zaznaczających się; według senora Muniza mamy wyraźne dowody, że wbrew powszechnemu w analogicznych wypadkach pogładowi rolników, krowa niata skrzyżowana ze zwyczajnym bykiem przekazuje swe cechy silniej niż byk niata skrzyżowany ze zwyczajną krową. Gdy trawa na pastwisku jest dostatecznie długa, bydło niata chwytą ją językiem i podniebieniem równie dobrze jak bydło zwyczajne, jednakże w czasie wielkiej posuchy, gdy ginie moc zwierząt, warunki dla bydła niata są mniej korzystne niż dla normalnego bydła i wyginęłoby bez opieki; zwyczajne bydło bowiem, podobnie jak i konie, utrzymuje się, choć z trudem, przy życiu szczypiąc wargami gałązki drzew lub trzcinę; bydło rasy niata tego nie potrafi, gdyż jego wargi się nie schodzą i dlatego ginie, jak się okazuje, wcześniej niż inne. Wydaje mi się, że jest to doskonały przykład wykazujący, jak dalece nie można po zwyczajnym trybie życia osądzać, jakie okoliczności, zdarzające się jedynie w długich odstępach czasu, wpływają na rzadkość czy wymarcie pewnego gatunku.

19 listopada. W drodze przez dolinę Las Vacas nocowaliśmy w domu pewnego Amerykanina, który miał wapiennik w Arroyo de las Vivoras. Rano pojechaliliśmy do wyżyny, zwanej Punta Gorda, wznoszącej się nad brzegiem rzeki. Staraliśmy się po drodze znaleźć jaguara. Było dużo świeżych śladów i badaliśmy drzewa, na których podobno ostrzy sobie pazury, nie udało nam się jednak żadnego wypłoszyć. Widok, jaki z tego miejsca

* Prawie podobną nienormalną budowę, chociaż nie wiem czy dziedziczną, zaobserwowano u karpia, a także u krokodyla z Gangesu (*Histoire des Anomalies*, par Isid. Geoffroy St. Hilaire, t. I, s. 244).

¹ *Sivatherium* — kopalny ssak z pleistocenu Indii, z rodziny żyraf (*Giraffidae*). (*Thum.*)

przedstawiały masy wody Urugwaju, był wspaniały. Dzięki wartkości i czystości nurtu rzeka ta była znacznie piękniejsza niż sąsiednia Parana. Po przeciwnym brzegu kilka odnóg tej ostatniej wpływało do Urugwaju. W świetle słonecznym można było bardzo wyraźnie odróżnić barwy wody obu rzek.

Pod wieczór podążyliśmy dalej w kierunku Mercedes nad Rio Negro. Gdy zapadła noc, poprosiliśmy o nocleg w jakiejś estancji, na którą przypadkiem natrafiliśmy. Był to bardzo wielki majątek, gdyż miał 10 mil kwadratowych powierzchni, a właściciel był jednym z największych właścicieli ziemskich w kraju. Majątkiem zarządzał bratanek właściciela; przebywał tam też pewien kapitan armii, który właśnie uciekł z Buenos Aires. Jeśli wziąć pod uwagę ich stanowiska, rozmowa z nimi była dość zabawna. Tak jak wszędzie, byli bezgranicznie zdziwieni tym, że ziemia jest okrągła, i ledwo mogli uwierzyć, że dziura, wykopana odpowiednio głęboko, dosięgłaby drugiej strony ziemi. Słyszeli jednak o kraju, w którym przez sześć miesięcy jest jasno, a przez sześć miesięcy panuje mrok i gdzie mieszkańcy są bardzo chudzi i wysocy. Bardzo byli ciekawi cen i warunków, w jakich się trzyma konie i bydło w Anglii. Gdy dowiedzieli się, że nie używamy lasa do chwytania naszych zwierząt, wykrzyknęli: „Aha, używacie zatem tylko bolas!” Było także dla nich zupełną nowością, że jakiś obszar może być ogrodzony. W końcu kapitan oświadczył, że byłby mi bardzo zobowiązany, gdybym niczego nie ukrywając, odpowiedział na jedno pytanie. Zadrżałem na myśl o tym, jakie to może być głębokie i uczone pytanie. Brzmiało ono tak: „Czy damy w Buenos Aires nie są najpiękniejszymi kobietami na świecie?” Odpowiedziałem wykrętnie: „Są czarujące”. Kapitan dodał: „Mam jeszcze jedno pytanie: czy w jakiegokolwiek innej części świata damy noszą równie wielkie grzebienie?” Zapewniłem go najsoleńniej, że nie. Byli tym zachwyceni. Kapitan wykrzyknął: „Słuchaj, mówi to człowiek, który widział pół świata. Myśmy zawsze tak sądzili, ale teraz jesteśmy tego pewni”. Dzięki memu doskonałemu smakowi w sprawach grzebieni i piękności zyskałem jak najbardziej gościnne przyjęcie; kapitan zmusił mnie do zajęcia swego łóżka, sam zaś spał na recado.

21 listopada. Wstaliśmy ze wschodem słońca i jechaliśmy przez cały dzień powoli. Charakter geologiczny tej części prowincji różnił się od reszty i zupełnie przypominał pampasy. Były tu olbrzymie łany ostów, a także cynary; cały kraj można było nazwać po prostu jednym łanem tych roślin. Obie rośliny rosną oddzielnie, każda jedynie w zespole swego rodzaju.

Cynara wyrasta na wysokość grzbietu końskiego, ale osty pampasów sięgają czasem wyżej niż głowa jeźdźca. Nie ma mowy o tym, by choćby o jard zjechać z drogi, a i sama droga jest częściowo, a czasem całkiem zarośnięta. Oczywiście nie ma tu pastwisk; jeżeli konie czy bydło raz wejdą w ten łąn, traci się je na pewien czas. Dlatego też przepędzanie bydła w tej porze roku jest rzeczą ryzykowną, gdyż jeżeli jest ono tak zmęczone poganianiem, że traci obawę przed ostem, znika w nim i więcej się go nie znajdzie. W okolicach tych jest bardzo mało estancji, a te nieliczne, które są, leżą w pobliżu wilgotnych dolin, gdzie na szczęście żadna z tych wszystko zarastających roślin nie może istnieć. Ponieważ noc zapadła, zanim przybyliśmy do miejsca naszego przeznaczenia, spaliliśmy w nędznej chacie, zamieszkałej przez bardzo ubogich ludzi. Nadzwyczajna, choć nieco formalna uprzejmość naszego gospodarza i gospodyni była, jeśli zważy się ich poziom życia, zupełnie zachwycająca.

22 listopada. Przybyliśmy do estancji nad Berquelo, należącej do pewnego bardzo gościnnego Anglika, do którego miałem list polecający od mego znajomego, p. Lumba. Zatrzymałem się tu trzy dni. Jednego ranka pojechaliśmy z mym gospodarzem do Sierra del Pedro Flaco, około 20 mil ang. w górę Rio Negro. Prawie cały kraj pokryty był dobrą, choć twardą trawą, która sięgała koniom po brzuchy; mimo to na przestrzeni wielu mil kwadratowych nie widać było ani jednej sztuki bydła. Gdyby prowincja Banda Oriental miała dostateczne pogłowie, mogłaby utrzymać zdumiewające ilości bydła; obecnie roczny eksport skór z Montevideo wynosi trzysta tysięcy, a zużycie wewnętrzne jest znacznie z powodu marnotrawstwa. Pewien „estanciero” opowiadał mi, iż często musi pędzić wielkie stada bydła bardzo daleko, do miejsca gdzie solą skóry, i że zwierzęta wyczerpane trzeba nieraz po drodze zabijać, a skórę z nich zdzierać; nigdy jednak nie udało mu się skłonić gauchów, by je zjedli — woleli codziennie zabijać świeże zwierzę na mięso. Widok z Sierra na Rio Negro był najpiękniejszym widokiem w tej prowincji. Rzeka szeroka, głęboka i wartka wiała się u stóp przepaścistego zbocza; pas lasu ciągnął się wzdłuż brzegów, a horyzont zamykały dalekie fale zielonej równiny.

Kilkakrotnie w tej okolicy słyszałem o wzgórzu Sierra de las Cuentas, oddalonym o wiele mil na północ. Nazwa ta znaczy „góra koralików”. Zapewniano mnie, że znajdują się tam wielkie ilości małych, okrągłych kamieni rozmaitego koloru, każdy z okrągłą dziurką. Dawniej Indianie zbierali je w celu robienia naszyjników i bransolet; muszę zauważyć, że

jest to zamięłowanie powszechne zarówno u wszystkich dzikich ludów, jak i u najbardziej cywilizowanych. Nie wiedziałem, jak sobie tłumaczyć te opowiadania, lecz gdy wspomniałem o tym doktorowi Smithowi będąc na Przylądku Dobrej Nadziei, ten przypomniał sobie, że znalazł na południowo-wschodnim wybrzeżu Afryki, około 100 mil ang. od rzeki Św. Jana, kryształy kwarcytowe o krawędziach stępionych przez starcie, zmieszane ze żwirem na plaży. Każdy kryształ miał około pięciu linii średnicy i 1—1½ cala długości. Wiele z nich miało mały kanalik ciągnący się od końca do końca, który był doskonale cylindryczny i przez który można było przeciągnąć grubą nitkę lub cienką strunę. Koloru były czerwonego lub brudnobiałego. Krajowcy znali ten szczegół budowy kryształów. Wspominam o tym wszystkim, bo choć dotychczas nie wiadomo, by jakiegokolwiek ciała krystaliczne miało taką budowę, może to pobudzić przyszłych podróżników do zbadania natury takich kamieni.

W czasie mego pobytu na tej estancji zainteresowały mnie krajowe owczarki i to, co o nich słyszałem *. Jadąc konno spotyka się często w odległości wielu mil od najbliższego domu czy człowieka wielkie stada owiec, strzeżone przez jednego lub dwa psy. Zastanawiałem się nieraz nad tym, jak doprowadza się do przyjaźni wiążącej te zwierzęta. Metoda wychowania polega na tym, że oddziela się szczenięta od suki, kiedy są całkiem młode, i przyzwyczajają się je do ich przyszłych towarzyszy. Szczeniakowi daje się trzy lub cztery razy dziennie ssać owcę do tego celu trzymaną i sporządza się maleństwu gniazdko z wełny w owczarni; nigdy nie pozwala mu się bawić z innymi psami lub dziećmi. Ponadto najczęściej kastruje się szczeniaka, tak więc gdy wyrośnie, nie ma prawie nic wspólnego ze swymi współplemieńcami. Dzięki takiemu wychowaniu nie zdradza żadnej chęci porzucenia swego stada i tak jak inny pies broni swego pana — człowieka, tak te psy bronią baranów. Zbliżając się do stada można obserwować zabawny widok — pies natychmiast wysuwa się naprzód, szczekając, a barany gromadzą się za nim, jakby za starszym trykiem. Łatwo nauczyć te psy, by o pewnej godzinie zapędzały wieczorem stado do domu. Największą ich wadą jest to, że gdy są młode, lubią się bawić z owcami i dla swej przyjemności gnają je w niemiłosierny sposób aż do zmęczenia. Owczarek przychodzi codziennie do domu po trochę mięsa, a gdy tylko je dostanie, szybko ucieka, jak gdyby był zawstydzony. Psy domowe są wtedy bardzo agresywne i najmniejszy z nich zaczepia i ściga przybysza. Jednak gdy

* Pan A. d'Orbigny podał bardzo podobny opis tych psów. T. I, s. 175.

ten ostatni dopadnie stada, natychmiast odwraca się i zaczyna szczekać, a wtedy wszystkie psy domowe zmykają z największą szybkością. Podobnie i cała zgraja głodnych dzikich psów rzadko atakuje (a niektórzy nawet twierdzą, że nigdy nie odważy się zaatakować) stado strzeżone choćby tylko przez jednego z tych wiernych owczarków. Wszystko to wydaje mi się ciekawym przykładem wielostronności uczucia przywiązania u psa. Poza tym pies czy to dziki, czy wychowywany w jakikolwiek sposób ma poczucie poszanowania lub strachu przed psem działającym pod wpływem instynktu stadnego. W żaden inny sposób nie możemy sobie wytłumaczyć, dlaczego pies strzegący stada potrafi odpędzić dzikie psy, jak tylko przypuszczając, iż te ostatnie uznają w jakiś niejasny sposób, że pies zrzeszony ze stadem baranów zyskuje siłę, tak jak gdyby był stowarzyszony z gromadą własnego gatunku. F. Cuvier zauważył, że wszystkie zwierzęta łatwo się oswajające uważają człowieka za członka swego własnego społeczeństwa i tak czynią zadość instynktowi stadnemu. W powyższym przypadku owczarek uznaje barany za swych współplemieńców i przez to zyskuje na pewności siebie; dzikie zaś psy, widząc stado z psem owczarskim na czele, częściowo to uznają, choć wiedzą, że poszczególne barany nie są psami i że dobre są do pożarcia.

Pewnego wieczoru przybył „domidor” (ujarzniacz koni), by ujeździć jakieś młode konie. Opiszę przygotowania do tego, gdyż jak mi się zdaje, nie wspominali o tym inni podróżnicy. Wpędza się tabun młodych dzikich koni do corralu lub do wielkiego ogrodzenia z pali i zamyka się bramę. Przypuśćmy, że jeden tylko człowiek ma schwytać i dosiąść konia, który dotąd nigdy nie zaznał ani uzdy, ani siodła. Przypuszczam, że czynu tego nie dokonałby nikt prócz gaucha. Gaucho wybiera sobie rosnącego roczniaka i gdy ten cwałuje wokół zagrody, rzuca lasso tak, by chwycić jego przednie nogi. Koń pada natychmiast, uderzając ciężko o ziemię. W czasie gdy rzuca się leżąc, gaucho trzymając napięte lasso robi koło, tak by chwycić jedną z zadnich nóg konia tuż nad pęcina, i przyciąga ją ciasno do obu nóg przednich, po czym związuje trzy nogi. Następnie siada koniowi na szyi i umocowuje na dolnej szczęce silną uzdę bez wędzidła; czyni to przeciągając mocny rzemień przez kółka znajdujące się na końcach cugli i owijając nim kilkakrotnie szczękę dolną wraz z językiem. Teraz związuje obie przednie nogi węzłem z mocnego rzemienia. Gdy rozwiąże lasso, które pętało trzy nogi razem, zwierzę podnosi się, chociaż z trudem. Gaucho krótko trzymając teraz uzdę, przywiązaną do dolnej szczęki, wyprowadza konia z corralu. Jeżeli jest obecny pomocnik (bez którego trudności są

znacznie większe), trzyma on głowę konia, gdy tymczasem pierwszy gaucho nakłada derkę i siodło i ściąga je poprzęgiem. Podczas tego koń, wystraszony i przerażony tym ściskaniem w pasie, rzuca się raz po raz na ziemię i nie chce wstawać bez bicia. W końcu gdy biedne zwierzę zostanie osiodłane, ledwo dyszy ze strachu, pokryte jest pianą i złane potem. Wtedy człowiek zabiera się do wsiadania i wspiera się całą siłą na strzemieniu, aby koń nie stracił równowagi; w chwili gdy przerzuca swą nogę ponad grzbiet koński, zdejmując węzeł związujący przednie nogi konia i zwierzę jest wolne. Niektórzy domidores rozwiązują węzeł, gdy koń jeszcze leży na ziemi i stając nad siodłem pozwalają mu się podnieść. Koń oszalały ze strachu daje kilka gwałtownych susów i rusza pełnym galopem. Gdy się całkiem wyczerpie, jeździec cierpliwością doprowadza go z powrotem do corralu, gdzie puszcza biedne zwierzę, oczekujące potem i ledwo żywe. Najwięcej kłopotu sprawiają te zwierzęta, które nie chcą zerwać się do galopu, lecz uparcie rzucają się na ziemię. Postępowanie całe jest straszliwie srogie, ale po trzech lub czterech próbach koń jest ujarzmiony. Jednak mija kilka tygodni, zanim można jeździć na nim z żelaznym wędzidłem i podpinką; zanim bowiem najsilniejszy nawet munsztuk na cokolwiek by się zdać mógł, koń musi się nauczyć, że samo tylko operowanie cugłami poddaje go woli jeźdźcy.

W krajach tych tyle jest zwierząt, że nie ma tu zbieżności humanitarnych uczuć i interesu, obawiam się też, że tych pierwszych prawie się tu nie zna. Pewnego dnia jechałem przez pampasy z bardzo czcigodnym „estanciero”, a koń mój ze zmęczenia pozostawał w tyle. Towarzysz mój krzyczał na mnie ciągle, bym mu dał ostrogi. Gdy mu tłumaczyłem, że przykro mi, bo koń jest wyczerpany, zawołał: „Co to szkodzi! Nic sobie z tego nie rób, to mój koń — daj mu ostrogi”. Musiałem mu z trudem tłumaczyć, że to nie dlatego, by jemu szkody nie sprawić, lecz z powodu litości dla konia nie chciałem użyć ostróg. Zawołał z wyrazem wielkiego zdziwienia na twarzy: „Ah, Don Carlos, que cosa!” i widać było, że o czymś takim nigdy nawet nie pomyślał.

Dobrze wiadomo, że gauchowie są doskonałymi jeźdźcami. Nawet przez myśl im nie przechodzi, by koń ich mógł zrzucić, choćby nie wiadomo jak się wysilał. Dobrym jeźdźcą jest dla nich człowiek, który daje sobie radę z nie ujeżdżonym młodym koniem, albo ten, kto wylądować na własne nogi, gdy koń pod nim padnie, lub też potrafi dokonać innych podobnych czynów. Słyszałem o człowieku, który założył się, że dwadzieścia razy zmusi swego konia do przewrócenia się pod nim, a sam dziewiętnaście razy nie

zwali się na ziemię. Pamiętam, że widziałem gaucha na bardzo opornym koniu, który trzykrotnie raz po raz stawał dęba tak gwałtownie, że przewracał się w tył z wielkim impetem. Człowiek ten z nadzwyczajną zimną krwią oceniał, kiedy należy zsunąć się z konia, ani chwili za wcześnie czy za późno, a gdy tylko koń się zrywał, natychmiast siedział na jego grzbiecie i w końcu ruszyli galopem. Wydaje się, że gaucho nigdy nie używa siły swych mięśni. Obserwowałem raz dobrego jeźdźcę, w czasie gdy galopowaliśmy w wielkim tempie, i myślałem sobie: „Tak niedbale siedzisz w siodle, że gdy koń ci się spłoszy, będziesz musiał leżeć”. W tej samej chwili zerwał się struś-samiec z gniazda tuż pod nogami konia; młody koń dał susa w bok jak jelen, jeśli chodzi jednak o jeźdźcę, to można jedynie powiedzieć, że wzdrygnął się i spłoszył jak własny jego koń.

W Chile i Peru zwraca się więcej uwagi niż w La Plata na trzymanie konia w pysku, a jest to oczywistym wynikiem bardziej skomplikowanej konfiguracji terenu. W Chile nie uważa się konia za dostatecznie ujeżdżonego, póki nie da się go osadzić w pełnym galopie w dowolnym miejscu, na przykład na rzuconym na ziemię płaszczu, albo też dopóki nie potrafi najechać w pełnym pędzie na mur i stanąć przed nim dęba tak blisko, by zadrasnąć go kopytami. Widziałem raz, jak ognisty wierzchowiec, trzymany na wodzy tylko za pomocą kciuka i palca wskazującego i puszczonej w wyciągnięty galop po dziedzińcu, przeszedł w pełnym pędzie do obiegania słupa werandy. Zachowywał przy tym tak dokładnie odległość, że jeździec wyciągnął ramię i wodził dookoła słupa palcem nie odrywając go; po czym wykonał półzwrot w powietrzu i wyciągnawszy drugie ramię począł w podobny sposób pędem kręcić się w przeciwnym kierunku.

Takiego konia uważa się za dobrze ujeżdżonego i choć w pierwszej chwili tego rodzaju sztuki mogą wydawać się rzeczą bezużyteczną, w rzeczywistości całkiem tak nie jest. To tylko udoskonalenie tego, co w codziennym życiu jest niezbędne. Nieraz byk zatrzymany i chwycony lassem puszcza się szalonym pędem naokoło jeźdźcy; koń niedostatecznie ujeżdżony, przerażony siłą, która go ciągnie, nie potrafi obracać się tak, jakby był osią koła. Jeżeli lasso w takim wypadku owinie się choćby raz dookoła człowieka, to ciągnięte przez oba zwierzęta przetnie go prawie natychmiast na dwoje; w ten sposób dużo ludzi postradało życie. Na takich samych zasadach urządza się tu wyścigi konne; tor ma zaledwie 200 do 300 jardów długości, chodzi bowiem o konie, które potrafiłyby rozwinąć szybkość na krótkim dystansie. Trenuje się konie nie tylko tak, że umieją stać dotykając kopytami kreski, ale prócz tego i w ten sposób, że trzymają wszystkie cztery

nogi zebrane razem, aby z miejsca odepchnąć się zadnimi nogami. W Chile opowiadano mi o zdarzeniu, które przypuszczalnie jest prawdziwe, a zarazem stanowi przykład, do czego dobrze ujeżdżony koń może się przydać. Pewien uczciwy człowiek, któremu skradziono konia, spotkał raz w czasie konnej jazdy dwóch ludzi. Poznał, że jeden z nich siedzi na skradzionym mu koniu. Zatrzymał ich, na co oni dobyli szabli i rzucili się w pościg za nim. Człowiek ten miał doskonałego, szybkiego wierzchowca i umykał tuż przed nimi. Mijając gęste krzaki zawrócił w miejscu i osadził swego konia. Ścigający, nie mogąc się zatrzymać, śmignęli bokiem, a wtedy on błyskawicznie puścił się za nimi, wbił nóż w plecy jednego i ranił drugiego, odebrał konającemu rabusiowi konia i powrócił do domu. Do dokonania takich czynów jeździeckich potrzebne są dwie rzeczy: wędzidło niesłychanie ostre, takie jakiego używają Mamelucy¹, a którego siłę koń dobrze zna, mimo że rzadko się ją stosuje, oraz wielkie, tępe ostrogi nadające się albo do lekkiego dotykania, albo do ucisku sprawiającego straszliwe cierpienie. Sądzę, że nie można by ujeździć konia na wzór południowoamerykański, używając ostróg angielskich, których najłżejsze dotknięcie kluje skórę.

W pewnej estancji w pobliżu Las Vacas zabija się co tydzień wielkie ilości klaczy dla uzyskania skóry, mimo że jej wartość wynosi tylko pięć dolarów papierowych, czyli około pół korony. Na pierwszy rzut oka postępowanie to wydaje się dziwne z punktu widzenia opłacalności, ale w kraju tym myśl, by klacz można ujeździć i używać do jazdy konnej, uważa się za śmieszną i dlatego klacz ma tylko wartość hodowlaną. Jedyną czynnością, do której, jak widziałem, używano klaczy, było młócenie kopytami pszenicy; w tym celu pędzono je wkoło w okrągłej zagrodzie wysłanej kłosami pszenicy. Człowiek, którego używano do zarzynania klaczy, był sławny ze swej zręczności w używaniu lassa. Założył się, że stojąc w odległości dwunastu jardów od otworu corralu, chwyci za nogi każde zwierzę w chwili, gdy będzie przed nim przelatowało. Był tam i inny człowiek, który twierdził, że wejdzie do corralu pieszo, chwyci klacz, zwiąże jej przednie nogi, wyprowadzi ją z ogrodzenia, przewróci, zabije, zdejmie skórę, rozciągnie ją do suszenia na kółkach (co jest zajęciem żmudnym) i podjął się zarazem dokonać tych wszystkich zabiegów na dwudziestu dwu zwierzętach dziennie albo zabić pięćdziesiąt klaczy dziennie i ściągnąć z nich skórę. Byłaby

¹ Mamelucy — gwardia przyboczna wicekrólów egipskich, złożona z niewolników tureckich, doskonałych jeźdźców. (*Tlum.*)

to olbrzymia praca, gdyż uważa się, że dobrze wysili się ten, kto ściągnie i rozepnie do suszenia skórę z piętnastu lub szesnastu zwierząt.

26 listopada. W powrotnej drodze ruszyłem w prostym kierunku do Montevideo. Usłyszawszy o jakichś kościach olbrzymów w sąsiedniej fermie nad małą rzeczką Sarandis, będącą dopływem Rio Negro, udałem się tam w towarzystwie mego gospodarza i zakupiłem za 18 pensów głowę toxodona *. Gdy ją znaleziono, była całkiem nie uszkodzona, ale chłopcy wybili kilka zębów kamieniami, a potem ustawili głowę jako cel do rzucania. Dzięki niezwykle szczęśliwemu przypadkowi znalazłem na brzegach Rio Tercero, około 180 mil ang. stąd, nie uszkodzony ząb, który dokładnie pasował do jednego z zębodołów w tej czaszce. Napotkałem szczątki tego niezwykłego zwierzęcia jeszcze w dwu innych miejscach, musiało zatem być pospolite. Znalazłem tu też kilka wielkich części pancerza olbrzymiego zwierzęcia podobnego do pancernika i część olbrzymiej głowy mylodona. Kości tej głowy są tak świeże, że zawierają według analizy przeprowadzonej przez p. T. Reeksa 70% materii animalnej i nad ogniem lampy spirytusowej palą się małym płomieniem. Ilość szczątków zawarta w złożach wielkiego ujścia rzeczynego, z których utworzone są pampasy i które pokrywają granitowe podłoże Banda Oriental, musi być niesłychanie wielka. Przypuszczam, że gdyby się przeprowadziło w jakimkolwiek kierunku prostą linię przez pampasy, trafiłoby się zawsze na jakiś szkielet lub kości. Oprócz tych, które znalazłem w czasie mych krótkich wycieczek, słyszałem o wielu innych i pochodzenie takich nazw, jak „góra olbrzymia” lub „rzeka zwierzęcia”, staje się jasne. Innym razem słyszałem znów o nadzwyczajnej właściwości pewnych rzek, które potrafią zmieniać małe kości w wielkie, lub o tym, że niektóre kości same rosną. O ile mi wiadomo, żadne z tych zwierząt nie zginęło, jak to dawniej przypuszczano, w bagnach lub mulistych dnach rzek obecnej warstwy ziemi, lecz kości ich zostały odkryte przez rzeki przecinające podwodne złoża, w których pierwotnie kości te leżały zamknięte. Można dojść do konkluzji, że cały obszar pampasów jest jednym wielkim cmentarzyskiem tych wymarłych gigantycznych czworonogów.

W południe 28 listopada przybyliśmy do Montevideo po dwu i pół dniach podróży. Kraj był przez cały czas bardzo jednostajny; niektóre części były nieco bardziej górzyste i skaliste niż okolica La Platy. Niedaleko

* Muszę wyrazić moją wdzięczność p. Keane, w którego domu na Berquelo mieszkałem, i p. Lumbowi z Buenos Aires, gdyż bez ich pomocy te cenne szczątki nie dostałyby się nigdy do Anglii.

Montevideo przejeżdżaliśmy przez wieś Las Pietras, nazwaną tak z powodu pewnych wielkich, zaokrąglonych skał sjenitu. Wyglądały bardzo pięknie. W kraju tym kilka drzew figowych otaczających grupkę domów i położenie wznoszące się o sto stóp ponad równinę można zawsze nazwać widokiem malowniczym.

W ciągu ostatnich sześciu miesięcy miałem sposobność zapoznania się nieco z charakterem mieszkańców tej prowincji. Gauchowie, czyli wieśniacy, znacznie górują nad mieszkańcami miast. Gaucho zawsze jest uprzejmy, grzeczny i gościnny; nie spotkałem się ani razu z niegościnnością lub grubiaństwem. Jest on skromny, zarówno jeśli chodzi o niego samego, jak i o kraj, a zarazem dzielny i zawadiacki. Zdarza się jednak wiele wypadków rabunku i wiele przelewów krwi, czego przyczyną jest zwyczaj stałego noszenia noży. Ilość ludzi, która traci życie w błahych sprzeczkach, jest bardzo duża. W czasie walki każdy z walczących stara się pokiereszować twarz przeciwnika siekąc go w nos lub oczy, jak to widać często z głębokich i odrażających blizn. Rabunki są naturalnym wynikiem rozpowszechnionego hazardu, opilstwa i skrajnego lenistwa. W Mercedes zapytałem dwu ludzi, czemu nie pracują. Jeden z nich odpowiedział poważnie, że dnie są za długie, a drugi twierdził, że jest za biedny. Duża ilość koni i obfitość jedzenia nie sprzyjają pracowitości. Poza tym jest wiele dni świątecznych i ponadto panuje przekonanie, że żadna robota nie powiedzie się, jeżeli nie zacznie się jej przy rosnącym księżycu, więc z tych przyczyn traci się połowę miesiąca.

Policja i wymiar sprawiedliwości są całkiem nieudolne. Gdy ubogi człowiek popełni morderstwo i zostanie schwytany, zamyka się go i nawet rozstrzeliwuje, jeśli natomiast dokona tego bogaty i mający przyjaciół, może być pewny, że nie czekają go żadne poważne następstwa. Rzecz ciekawa, że najuczciwsi obywatele z reguły dopomagają mordercy w ucieczce i sądzą, zdaje się, iż jednostka wykracza przeciw rządowi, a nie przeciw ludności. Podróżny nie ma innej obrony prócz broni palnej i zwyczaj stałego noszenia jej przy sobie jest główną przyczyną, że rabunków jest mniej, niżby ich być mogło.

26 listopada 1833. ...jeden z domów pocztowych prowadzony był, jak się zdaje, przez czystej krwi Indianina. Był on na pół spity. Mój peon¹ zdradził mi, że ów Indianin w mej obecności powiedział, iż jestem Gallego, co oznacza, iż jestem warty zabicia. Towarzysze jego dziwnie się śmiali i sądzę, że to co powiedział mój peon, było prawdą; gdy przedkładałem mu, że to przecież niemożliwe, powiedział tylko:

¹ Peon — wieśniak, chłop (hiszp.). (Tłum.)

11 — Podróż na okręcie „Beagle”

„Nie znasz ludzi w tym kraju”. Celem tego odezwania się musiało być wypróbowanie mojego peona, który może na moje szczęście był człowiekiem godnym zaufania. W kraju tym całe bezpieczeństwo zależy od towarzyszy...

Klasy wyższe i bardziej wykształcone, mieszkające w miastach, posiadają po części, ale może w mniejszym stopniu, dobre cechy charakteru gaucha, choć obawiam się, że są splamione wadami, których gaucho nie ma. Całkiem nierzadkie są zmysłowość, kpiny z wszelkiej religii i skrajne przekupstwo.

29 listopada — 4 grudnia. ...Nieoszukanie przyjaciela przy nadarzającej się okazji uważa się za słabość, powiedzenie prawdy wtedy, gdy kłamstwo jest przydatniejsze, uważa się za naiwność dzieciinną. Pojęcia honoru się nie rozumie; ani honor, ani żadne wspaniałomyślne uczucie nie przetrzymało długiej drogi przez Atlantyk. Gdybym taką opinię przeczytał rok temu, byłbym oskarżył siebie o niewyrozumiałość; teraz tego nie zrobię. Przypuszczam, że w sejmie (sala) w Buenos Aires nie ma nawet sześciu ludzi, których uczciwości i zasadom można by zaufać.

Każdego niemal urzędnika można przekupić. Naczelnik urzędu pocztowego sprzedawał fałszowane znaczki pocztowe. Gubernator i premier otwarcie współdziałali w okradaniu mienia państwowego. Gdy chodzi o złoto, nikt nie spodziewa się prawie wymiaru sprawiedliwości. Poznałem pewnego Anglika, który udał się do sędziego Sądu Najwyższego (a jak mi mówił, trząśł się wchodząc do niego, gdyż nie znał jeszcze zwyczajów miejscowych) i oświadczył: „Wasza Wysokość, przyszedłem tu, by zaofiarować 200 dolarów (papierowych, wartości około pięciu funtów szterlingów), jeśli do oznaczonego terminu zaaresztowany zostanie pewien człowiek, który mnie oszukał. Wiem, iż jest to niezgodne z prawem, ale mój adwokat (tu wymienił jego nazwisko) poradził mi, bym tak postąpił”. Sędzia zgodził się z uśmiechem, podziękował mu i jeszcze przed wieczorem oszust znalazł się w więzieniu. Przy tym zupełnym braku zasad u wielu przywódców, w kraju rojąącym się od warcholskich, niedostatecznie opłacanych urzędników, ludność jeszcze mimo wszystko ma nadzieję, że będzie mogła się utrzymać demokratyczna forma rządów!

Gdy się w tych krajach po raz pierwszy wejdzie w towarzystwo, dwie albo trzy cechy uderzają najbardziej. Grzeczne i dostojne maniere we wszystkich sferach, doskonały smak, jaki objawiają kobiety swym strojem, i równość panująca między wszystkimi. W Rio Colorado pewni ludzie, którzy prowadzili marniutkie sklepiki, byli proszeni na obiady do generała Rosas. W Bahia Blanca syn pewnego majora utrzymywał się z robienia papierowych cygar i chciał mi towarzyszyć jako przewodnik lub służący do Buenos Aires, czemu się ojciec jego sprzeciwiał jedynie z powodu niebezpie-

czeństwa. Wielu oficerów armii nie umie czytać ani pisać, a jednak wszyscy ze sobą obcuja na równi. Sala ¹ w Entre Rios składała się tylko z sześciu przedstawicieli. Jeden z nich miał zwyczajny sklepik, co go jednak zupełnie nie degradowało. Wszystkiego tego można się spodziewać w młodym kraju, jednak brak dżentelmena z zawodu ² jest dla Anglika czymś dziwnym.

Gdy mówi się o tych krajach, powinno się zawsze pamiętać o wychowaniu, jakie im dała ich wyrodna matka, Hiszpania. W ostatecznym obrachunku być może, że zasługują bardziej na pochwałę za to, co zostało zrobione, niż na naganę za to, czego im brak. Nie wolno wątpić, że w końcu krańcowy liberalizm panujący w tych krajach musi dać dobre wyniki. Wszyscy ci, którzy odwiedzali Amerykę Południową, powinni z wdzięcznością pamiętać o bardzo powszechnej tolerancji dla obcych religii, o uważaniu, jaką poświęca się metodom wychowawczym, o wolności prasy, o ułatwieniach, z którymi spotyka się każdy obcy, a szczególnie, jak muszę dodać, każdy, kto choćby w najskromniejszym stopniu zajmuje się nauką.

6 grudnia. „Beagle” wypłynął z La Platy, by nigdy więcej nie powrócić na jej mętne nurty. Kurs mieliśmy na Port Desire na wybrzeżach Patagonii. Zanim pójdziemy dalej, chcę zebrać tu kilka obserwacji poczynionych na morzu.

Kilka razy, gdy okręt znajdował się o parę mil od ujścia La Platy, potem znowu parokrotnie, gdy byliśmy na wysokości brzegów północnej Patagonii, otoczyły nas owady. Pewnego wieczoru, gdy byliśmy w odległości około 10 mil od Zatoki San Blas, widzieliśmy olbrzymie ilości motyli w stadach lub chmarach obejmujących niezliczone miriady i ciągnących się jak okiem sięgnąć. Nawet przy użyciu teleskopu nie można było znaleźć miejsca, które by nie było pełne motyli. Marynarze wołali, „że motyle padają z nieba”, i rzeczywiście tak to wyglądało. Było wśród nich wiele gatunków, lecz większość należała do gatunku podobnego, choć nie identycznego z pospolitym w Anglii *Colias edusa* ³. Motylom towarzyszyło kilka ciem i błonkoskrzydłych, a piękny chrząszcz (*Calosoma*) ⁴ spadł na pokład. Znane są i inne przypadki schwymania tego chrząszcza daleko na morzu, a jest to tym ciekawsze, że większość *Carabidae* ⁵ rzadko lub nigdy nie lata. Dzień był spokojny i piękny, a poprzedzający był taki sam, z lekkim i zmiennym

¹ Sejm. (Tłum.)

² W Diariuszu określenie brzmi: „gentleman par excellence”. (Tłum.)

³ *Colias edusa* — szlaczkoń siarecznik, motyl z rodziny *Pieridae* (Tłum.)

⁴ *Calosoma* — tęcznik, chrząszcz z rodziny biegaczowatych (*Carabidae*). (Tłum.)

⁵ *Carabidae* — rodzina biegaczowatych, chrząszczy z podrzędu *Adephaga*. (Tłum.)

wietrzykiem. Dlatego też nie możemy przypuszczać, by owady zostały zwiane z lądu, lecz musimy przyjąć, że dobrowolnie leciały. Olbrzymie chmary *Colias* można by uważać za przykład migracji, znanej u innego motyla, *Vanessa cardui* ^{*1}, ale obecność innych owadów sprawia, że wypadek ten jest czymś odrębnym i trudnym do zrozumienia. Przed zachodem zerwał się silny wiatr od północy, który musiał spowodować zagładę dziesiątków tysięcy motyli i innych owadów.

Innym razem, gdy byliśmy o 17 mil od Przylądka Corrientes, ciągnąłem za burtą siatkę, by łowić zwierzęta pelagiczne. Gdy ją wyciągnąłem, znalazłem w niej ku memu wielkiemu zdumieniu dużo chrząszczy i choć było to na otwartym morzu, wydawało mi się, że niewiele im szkodziła słona woda. Kilka okazów zgubiłem, lecz te, które zachowałem, należały do rodzajów *Colymbetes*, *Hydroporus*, *Hydrobius* (dwa gatunki), *Notaphus*, *Cynucus*, *Adimonia* i *Scarabaeus*. Początkowo sądziłem, że owady te zostały zwiane z brzegów, jednak po rozważeniu, że z tych ośmiu gatunków cztery były wodne, a dwa inne w swych zwyczajach częściowo wodne, wydało mi się najbardziej prawdopodobne, że spłynęły do morza małą rzeczką, która wypływa z jeziora koło Przylądka Corrientes. Jakkolwiekby było, znalezienie żywych owadów pływających na otwartym oceanie w odległości 17 mil od najbliższego brzegu jest bardzo ciekawą rzeczą. Mamy kilka wiadomości o owadach zwianych z wybrzeży Patagonii. Zaobserwował je kapitan Cook, podobnie jak ostatnio uczynił to kapitan King z „Adventure”. Powodem tego jest prawdopodobnie brak osłony — czy to drzew, czy wzgórz, co sprawia, że owad, który się wzniesie w powietrze, bardzo łatwo może zostać zwiany na morze przez każdy wiatr wiejący od brzegu. Najciekawszy wypadek, jaki znam, schwytania owada daleko od lądu zdarzył się na naszym statku. Wielki konik polny (*Acridium*) spadł na pokład, gdy „Beagle” był na wietrze od Wysp Zielonego Przylądka i gdy najbliższym lądem, w kierunku nie całkiem przeciwnym pasatom, był Przylądek Blanco na wybrzeżu Afryki, odległy około 370 mil ^{**}.

Gdy „Beagle” był w ujściu La Platy, ożaglowanie kilkakrotnie pokrywały pajęczyny babiego lata. Pewnego dnia (1 listopada 1832) zwróciłem na to szczególną uwagę. Pogoda była piękna i cicha; rano w powietrzu unosiło się pełno klaczków pajęczyny, jak jesienią w Anglii. Okręt znajdo-

* Lyell, „Principles of Geology”, t. III, s. 63.

** Muchy, towarzyszące często statkom w drodze z portu do portu przez kilka dni, wnet giną i znikają wszystkie, gdy zapędzą się na morze.

¹ *Vanessa cardui* — rusałka osetnik, motyl z rodziny *Nymphalidae*. (Tlum.)

wał się o 60 mil od brzegu w kierunku stałego, choć słabego wiatru. Do nitek pajęczych przyczepione było mnóstwo małych pajaków długości około $\frac{1}{10}$ cala i koloru ciemnoczerwonego. Przypuszczam, że musiało ich być około kilku tysięcy na okręcie. Każdy pajęczek, gdy zetknął się z ożaglowaniem, siedział zawsze na pojedynczej nitce, a nie na skłębionej masie, która musi po prostu powstawać ze splątania się poszczególnych nitek. Pajaki były wszystkie jednego gatunku, lecz obu płci; znajdowałem także młode. Te ostatnie odznaczały się mniejszym wymiarem i ciemniejszą barwą. Nie będę podawał opisu tego pajaka, stwierdzę jedynie, że nie należy on, zdaje się, do żadnego z rodzajów opisanych przez Latreille'a¹. Mały aeronauta, gdy tylko wylądował na pokładzie, był bardzo ruchliwy; biegał wkoło, czasem spuszczał się i znowu wchodził w górę po tej samej nitce; czasem zajmował się robieniem małej i bardzo nieregularnej siatki w kątach między linami. Umiał biegać z łatwością po powierzchni wody. Niepokojony, wznosił do góry przednie nogi w pozycji na baczność. Zaraz po przybyciu wydawał się bardzo spragniony i z wysuniętymi szczękami pił chciwie krople wody; to samo obserwował i Strack. Czyż nie jest to może skutek tego, że mały owad musiał przelatywać przez suche warstwy rozrzedzonej atmosfery? Zapas pajęczyny, którym rozporządzał, wydawał się niewyczerpany. Zaobserwowałem kilkakrotnie, gdy przypatrywałem się, jak pajaki te wisały na pojedynczej nitce, że najłżejszy powiew wiatru unosił je w poziomym kierunku z pola widzenia.

Innym razem (25 listopada) w podobnych warunkach zaobserwowałem, że pajak tego samego gatunku, gdy dostał się na małą wyniosłość lub został na niej umieszczony, podnosił odwłok i wysnuwał nitkę, po czym unosił się i odpływał w kierunku poziomym, ale z taką szybkością, że trudno to sobie wytłumaczyć; wydawało mi się, że widziałem, jak pajak w czasie tych przygotowań łączył ze sobą nogi za pomocą najdelikatniejszej niteczki, nie jestem jednak pewny, czy obserwacja ta jest ścisła.

Pewnego dnia w St. Fé miałem lepszą sposobność do obserwowania podobnych faktów. Pajak długości około $\frac{3}{10}$ cala i z ogólnego wyglądu przypominający jakiegoś *Citigrada*² (a więc zupełnie różny od pajaka snującego babie lato) wysnuł siedząc na szczycie pala cztery czy pięć nitek ze swych kądziołków. Błyszczały one w słońcu i można by je porównać do rozchodzących się promieni światła, nie były jednak proste, lecz sfalo-

¹ P. A. Latreille (1762—1833) — francuski zoolog. (Tłum.)

² *Citigrada* — rodziny krzecznikowatych (*Lycosidae*), pajaków nie budujących sieci. (Tłum.)

wane jak jedwab na wietrze. Miały ponad jard długości i rozchodziły się do góry promienisto z otworków. Pająk wtedy nagle opuszczał pal i szybko znikał z oczu. Dzień był upalny i pozornie bezwietrzny, jednak w tych okolicznościach powietrze nigdy nie może być tak spokojne, by nie miało wpływu na żagiel tak delikatny jak nić pajęczna. Gdy w ciepły dzień popatrzymy albo na cień jakiegoś przedmiotu rzucony na stok, albo na jakiś odległy przedmiot ponad równą płaszczyzną, ujrzymy prawie zawsze efekty wywołane wznoszącym się prądem rozgrzanego powietrza; o takich wstępujących prądach, jak zauważono, świadczy też wznoszenie się baniek mydlanych, które nie wzlatują w zamkniętym pokoju. Dlatego też nie sądzę, aby trudno było zrozumieć wznoszenie się cienkich nitek wysnutych z kądziółków pająka, a potem i jego samego; rozbieżność nitek próbował tłumaczyć, jak mi się zdaje, p. Murray ich jednakowym stanem elektrycznym. Okoliczność, że w odległości wielu mil od brzegu spotyka się pająki tego samego gatunku, rozmaitej płci i wieku, przyczepione w dużej ilości do lin, dowodzi prawdopodobnie tego, że zwyczaj żeglowania w powietrzu jest tak charakterystyczny dla tego plemienia jak nurkowanie dla pająka *Argyroneta*¹. Możemy zatem odrzucić przypuszczenie Latreille'a, że babie lato zawdzięczamy młodym pająkom rozmaitych rodzajów. Mimo to, jak widzieliśmy, młode innych pajaków też posiadają zdolności do podróży powietrznych*.

W czasie rozmaitych przepraw morskich na południe od La Platy holałem często z tyłu za okrętem siatkę z rzadkiego płótna i w ten sposób chwyciłem wiele ciekawych zwierząt. Było tu wiele dziwnych i nie opisywanych rodzajów skorupiaków. Jeden z nich, który pod pewnymi względami spokrewniony jest z *Notopoda*² (owymi krabami, które mają tylne nogi prawie na grzbiecie, aby mogły czepiać się spodniej strony skał), zasługuje na uwagę z powodu budowy tylnej pary odnóży. Przedostatni człon, zamiast zakończenia w postaci zwykłego pazura, ma trzy nierównej długości zakończenia, podobne do szczeci; najdłuższe z nich równe jest długości całego odnóża. Pazurki te są bardzo cienkie i ponacinane w najdelikatniejsze ząbki zwrócone do tyłu; zakrzywione ich końce są spłaszczone i na tych częściach znajduje się pięć maleńkich kubeczków, które zdaje się,

* Pan Blackwell w swych „Dociekaniach zoologicznych” podaje wiele doskonałych obserwacji nad zwyczajami pajaków.

¹ *Argyroneta* — topik (*Argyroneta aquatica* Clerck.), nierzadki u nas pająk, żyjący pod wodą w dzwonie zbudowanym z pajęczyny i wypełnionym powietrzem. (Thum.)

² *Notopoda* — grzbietonogi, kraby o ostatnich kończynach tułowiowych wygiętych na stronę grzbietową. (Thum.)

działają jak przyssawki na ramionach mątwy. Ponieważ skorupiak ten żyje na pełnym morzu i prawdopodobnie poszukuje miejsca wypoczynku, przypuszczam, że to piękne i nienormalne ukształtowanie pozwala mu przyczepiać się do unoszących się morskich zwierząt.

W głębokich wodach, z dala od lądu, ilość żywych stworzeń jest ogromnie mała; na południe od 35° nigdy nie udało mi się schwycić nic innego prócz *Beroë*¹ i kilku gatunków drobniutkich niższych raczków. W płytszych wodach i w odległości kilku mil od brzegu jest bardzo dużo rozmaitych rodzajów skorupiaków i innych zwierząt, ale tylko w nocy. Między szerokością 56° a 57° na południe od Przylądka Horn wyrzucano na tyle okrętu kilkakrotnie sieć, nie znajdowano w niej jednak nigdy nic prócz kilku okazów dwu nadzwyczaj małych gatunków *Entomostraca*². A jednak wieloryby i foki, burzyki i albatrosy są w tych częściach oceanu bardzo liczne. Było to dla mnie zawsze zagadką, czym żywi się albatros, żyjący daleko od brzegów; przypuszczam, że tak jak kondor potrafi długo pościć i że jednorazowa uczta z padliny rozkładającego się wieloryba na długo mu wystarcza. Wody centralnego i międzyzwrotnikowego Atlantyku roją się od *Pteropoda*³, *Crustacea*⁴, *Radiata*⁵ i od ryb latających, które je pożerają, oraz od bonitos⁶ i albicores⁷, które z kolei pożerają ryby latające. Przypuszczam, że niższe zwierzęta pelagiczne żywią się pierwotniakami, o których teraz wiemy, dzięki badaniom Ehrenberga, że obficie występują w oceanie; czym jednak żywią się owe pierwotniaki w przejrzystej, modrej wodzie?

Gdy płynęliśmy nieco na południe od La Platy, w czasie pewnej bardzo

¹ *Beroë* — jamochłon z gromady żebroplawów (*Ctenophora*), pelagiczny. (Tłum.)

² *Entomostraca* — raki niższe. (Tłum.)

³ *Pteropoda* — pelagiczne ślimaki o zmarniałej skorupie i nodze rozszerzonej w postaci szerokich skrzydeł, służących do pływania. (Tłum.)

⁴ *Crustacea* — skorupiaki (Tłum.)

⁵ *Radiata* — zwierzęta promieniste. Według pierwszego wydania Lamarcka „Système des Animaux sans vertèbres” (Paris 1801), *Radiata* odpowiadają: *Centraria* — Pallasa, *Zoophyta* — Cuviera i *Actinozoaria* — Blainville’a, obejmując dzisiejsze jamochłony, robaki, część szkarłupni i pierwotniaki. W późniejszych wydaniach oddzielone są szkarłupnie jako „Radiaires échinodermes”, reszta zaś pozostaje jako „Radiaires mollosoes”. Z kontekstu wynika, że Darwin miał tu na myśli przede wszystkim jamochłony. (Tłum.)

⁶ Bonitos — gatunek tuńczyka (*Thynnus pelamys* L.), bardzo pospolity w Oceanie Atlantyckim. (Tłum.)

⁷ Albicores — tuńczyk (*Thynnus alalunga* Risso) odznaczający się szczególnie długimi płetwami brzuszными. (Tłum.)

ciemnej nocy morze przedstawiało dziwny i piękny widok. Wiał świeży wiatr i wszystko to, co na powierzchni morza w czasie dnia widoczne jest jako piana, jarzyło się teraz bladym światłem. Okręt wzbijał swym dziobem dwie fale płynnego fosforu i ciągnął za sobą mleczny tren. Jak okiem sięgnąć, grzebień każdej fali jaśniał i niebo nad horyzontem dzięki odbiciu tego mdłego światła nie było tak całkiem czarne jak na sklepieniu.

W miarę jak posuwaliśmy się bardziej na południe, morze rzadko fosforyzowało, a na wysokości Przylądka Horn nie pamiętam, bym widział to częściej niż jeden raz i wtedy fosforescencja wcale nie była jasna. Okoliczność ta prawdopodobnie jest ściśle związana z małą ilością istot organicznych w tej części oceanu. Po obszernej pracy Ehrenberga * o fosforescencji morza byłoby prawie zbyt wiele, bym ja czynił jakieś uwagi. Mogę jednak dodać, że te same poszarpane i nieregularne cząsteczki materii galaretowatej, opisanej przez Ehrenberga, są przyczyną tego zjawiska zarówno na półkuli południowej, jak i północnej. Cząsteczki te były tak drobne, że z łatwością prześlizgiwały się przez ciekłą gazę, jednak wiele z nich można było wyraźnie dostrzec gołym okiem. Woda nalana do kubka i potrząsana dawała błyski, jednak mała ilość wody umieszczona w szkiełku zegarkowym prawie nigdy nie świeciła. Ehrenberg twierdzi, że cząsteczki te zachowują pewien stopień pobudliwości. Moje obserwacje, niektóre dokonane natychmiast po pobraniu wody, dały wynik odmienny. Mogę też wspomnieć, że raz po użyciu sieci w ciągu jednej nocy pozwoliłem jej częściowo obeschnąć, a gdy w dwanaście godzin później nadarzyła się okazja ponownego jej użycia, przekonałem się, że cała powierzchnia iskrzy się tak jasno jak wtedy, gdy ją poprzednio świeżo wyciągnąłem z wody. W tym wypadku nie wydaje się rzeczą prawdopodobną, by cząsteczki tak długo mogły utrzymać się przy życiu. Innym razem, gdy przetrzymałem meduzę z rodzaju *Dianaea* tak długo, aż zdechła, woda, w której była umieszczona, zaczęła świecić. Gdy woda migocze jasnymi, zielonymi iskierkami, zjawisko to wywołują, jak sądzę, przeważnie drobniotki skorupiaczki. Nie ulega jednak wątpliwości, że wiele innych zwierząt pelagicznych fosforyzuje za życia.

Dwa razy obserwowałem świecenie morza na znacznej głębokości pod powierzchnią. W pobliżu ujścia La Platy jakieś okrągłe i owalne plamy, o przekroju od dwu do czterech jardów i o ostrych zarysach, świeciły stałym i bladym światłem, gdy tymczasem otaczająca woda migotała kilkoma

* Streszczenie jej podane jest w nr IV „Magazine of Zoology and Botany”.

zaledwie iskrami. Wygląd plam przypominał odbicie księżyca lub jakiegoś świecącego ciała, gdyż brzegi ich były rozchwiane dzięki falowaniu powierzchni. Okręt, który miał 13 stóp zanurzenia, przepłynął nad tymi plamami nie naruszając ich. Musimy dlatego przyjąć, że były to jakieś zwierzęta skupione na większej głębokości niż dno okrętu.

W pobliżu Fernando Noronha morze świeciło błyskami. Wyglądało to tak, jak gdyby jakaś ryba poruszała się szybko w jakimś świecącym płynie. Marynarze właśnie czemuś takiemu to przypisywali, ja jednak miałem pewne wątpliwości z powodu częstotliwości i szybkości tych błysków. Wspomniałem już, że zjawisko to jest znacznie bardziej pospolite w krajach ciepłych niż w zimnych, i nieraz zdawało mi się, że zaburzenie warunków elektrycznych atmosfery sprzyja jego powstaniu. Jestem przekonany, że morze jest najbardziej rozświetlone po kilku dniach pogody spokojniejszej, niż to zwykle bywa, w ciągu których roilo się od rozmaitych zwierząt. Ponieważ morze wtedy, gdy jest pełne galaretowatych cząsteczek, znajduje się w stanie zanieczyszczenia i że zjawisko świecenia jest we wszystkich zwyczajnych wypadkach wywołane ruchem płynu wskutek zetknięcia się jego z atmosferą, skłonny jestem przypuszczać, że fosforescencja jest wynikiem rozkładu cząstek organicznych, dzięki któremu to procesowi (chciałoby się prawie powiedzieć — dzięki pewnego rodzaju oddychaniu) ocean się oczyszcza.

23 grudnia. Przybyliśmy do Port Desire, położonego na 47° szerokości na wybrzeżu Patagonii¹. Odnoga morza ciągnie się około 20 mil ang. w głąb lądu i ma szerokość zmienną. „Beagle” zarzucił kotwicę o kilka mil od ujścia naprzeciw ruin starej hiszpańskiej osady.

Tego samego wieczoru zeszedłem na ląd. Pierwsza chwila wylądowania w nowym kraju jest zawsze bardzo ciekawa, szczególnie wtedy, gdy — jak w tym wypadku — wszystko jest bardzo charakterystyczne i niepospolite. Na wysokości 200 do 300 stóp ponad masywem z porfiru rozciąga

¹ Od Montevideo do Port Desire towarzyszył „Beagle’owi” mały szkuner nazwany „Adventure” na pamiątkę korwety tej nazwy, która brała udział w pierwszej wyprawie „Beagle’a” (1828—1830). Szkuner został zakupiony w marcu 1833 przez FitzRoya dla pomocy w pracy kartograficznej i odpowiednio przebudowany. Dowodzili nim oficerowie z „Beagle’a” i służył aż do jesieni 1834, kiedy FitzRoy był zmuszony go sprzedać.

W Port Desire spędzili drugie święta Bożego Narodzenia w podróży (pierwsze na Ziemi Ognistej w 1832). 25 grudnia 1833 po obiedzie wszyscy zeszli na ląd a kapitan FitzRoy zarządził zawody w bieganiu, skokach i zapasach, wyznaczwszy nagrody. Marynarze — pisze Darwin — bawili się jak dzieci. (*Tłum.*)

się rozległa równina, stanowiąca prawdziwie znamiennej cechę krajobrazu Patagonii. Powierzchnia jest całkiem równa i zbudowana z doskonale obtoczonego żwiru, przemieszanego z jakąś białą ziemią. Tu i ówdzie rosną rozrzucone kępki brunatnej, ostrej trawy, a jeszcze rzadziej jakieś niskie, kolczaste krzaki. Powietrze jest suche i przyjemne, a piękne, niebieskie niebo rzadko bywa zachmurzone. Gdy stoi się pośrodku jednej z tych pustych równin i patrzy w głąb ładu, widok ogranicza zazwyczaj próg innej równiny nieco wyżej położonej, lecz równie płaskiej i pustej; w każdym kierunku widnokrąg rysuje się niewyraźnie wskutek drgających mirażów, które zdają się wznosić z rozgrzanej powierzchni.

W takim kraju losy hiszpańskiego osiedla musiały się rozstrzygnąć szybko: suchość klimatu w czasie przeważającej części roku i od czasu do czasu powtarzające się napady wędrownych Indian zmusiły kolonistów do opuszczenia swych na pół wykończonych budynków. Mimo to styl, w którym je zaczęto budować, daje świadectwo twardym, ale jednocześnie wspaniałomyślnym rządcom Hiszpanii minionych czasów. Wyniki wszystkich prób skolonizowania tej części Ameryki, na południe od 41°, były mizerne. Sama nazwa Port Famine wyraża przewlekłe i straszne cierpienia kilkuset nieszczęsnych ludzi, z których jeden tylko pozostał przy życiu, by donieść o przeżytej niedoli. Przy Zatoce Św. Józefa, na wybrzeżu Patagonii, założono małą osadę, pewnej jednak niedzieli Indianie zrobili napad i wyrznęli wszystkich ludzi prócz dwóch, którzy pozostali w niewoli przez długie lata. Rozmawiałem nad Rio Negro z jednym z nich, obecnie już starcem.

Fauna Patagonii jest równie uboga jak i jej flora *. Na suchych równinach można ujrzeć kilka gatunków powoli poruszających się czarnych chrząszczy (*Heteromera*) i od czasu do czasu przemykającą jaszczurkę. Z ptaków mamy trzy ścierwinki, a w dolinach kilka gatunków zięb i owadożernych. W największym pustkowiu często występuje pewien ibis¹ (*Theristicus melanops* — gatunek, który podobno spotyka się i w Afryce śród-

* Znalazłem tu gatunek kaktusa, opisanego przez profesora Henslowa pod nazwą *Opuntia darwinii* („Magazine of Zoology and Botany”, t. I, s. 466), który zwracał uwagę pobudliwością swych pręcików, gdy wsunąłem do kwiatu kawałek patyczka lub koniec palca. Części okwiatu także przymykały się nad słupkiem, lecz wolniej niż pręciki. Rośliny tej rodziny, uważanej zwykle za podzwrotnikową, występują i w Ameryce Północnej (Lewis and Clarke’s Travels”, s. 221) na tych samych wysokich szerokościach jak tu, a mianowicie w obu wypadkach na szer. 47°.

¹ *Ibis melanops* — rodzaj *Theristicus* z rzędu bocianowatych *Gressores* (*Ciconiiformes*). Przedstawiciele tego rodzaju żyją i w Afryce, ale są to gatunki odmienne od amerykańskich. (*Thum.*)

kowej); w żołądku jego znalazłem koniki polne, cykady, małe jaszczurki i nawet skorpiony *. W jednej porze roku ptaki te trzymają się stadami, w innej parami; głos mają bardzo doniosły i osobliwy, podobny do rżenia guanako.

Guanako, czyli dzika lama, to czworonóg charakterystyczny dla równin Patagonii; jest to południowoamerykański przedstawiciel wielbłąda wschodniego. W stanie dzikim jest to zgrabne zwierzę z długą, wąską szyją i delikatnymi nogami. W całej umiarkowanej części kontynentu, aż po wyspy w pobliżu Przylądka Horn, jest bardzo pospolite. Żyje zwykle w małych stadach po pół tuzina do trzydziestu sztuk; na brzegach rzeki St. Cruz widzieliśmy jednak stado, w którym musiało być przynajmniej pięćset sztuk.

Są one na ogół dzikie i ogromnie ostrożne. Pan Stokes mówił mi, że pewnego dnia widział przez lunetę stado tych zwierząt wyraźnie spłoszonych i uciekających z wielką szybkością, choć odległość od nich była tak duża, iż gołym okiem ich nie mógł dostrzec. Myśliwemu często zdradzają swą obecność ostrym, rżącym i szczególnym głosem ostrzegawczym, słyszonym z daleka. Jeśli myśliwy wtedy wyteży wzrok, ujrzy prawdopodobnie stado stojące w jednym szeregu na stoku jakiegoś odległego wzgórza. Gdy bardziej się zbliży, usłyszy jeszcze kilka ostrych ostrzeżeń i całe stado ruszy pozornie powolnym, lecz naprawdę szybkim krokiem jakąś wąską, ubitą ścieżynką ku sąsiednim wzgórzom. Jeżeli jednak przypadkiem zajdzie zniechęcenie pojedyncze zwierzę lub kilka, staną bez ruchu i będą się w niego wpatrywały; posuną się może o kilka jardów dalej, zatrzymując się i znów będą patrzeć. Co jest przyczyną tak rozmaitego stopnia płochliwości? Czy z odległości biorą człowieka za swego największego wroga — pumę? Czy też ciekawość przewycięża strach? Że są ciekawe, to rzecz pewna, gdyż jeśli się położyć na ziemi i wykonywać dziwaczne ruchy, np. podnieść nogi do góry, wtedy prawie zawsze będą się zbliżać stopniowo, by zbadać, co to jest. Była to sztuczka powtarzana nieraz z dobrym wynikiem przez naszych myśliwych, gdyż można przy tym nawet kilka razy strzelać, zwierzę bowiem uważa strzały za część całego przedstawienia. W górach Ziemi Ognistej niejednokrotnie widziałem, jak guanako nie tylko rżały, gdy się do nich zbliżano, ale także przebiegały nogami i w najśmieszniejszy sposób podskakiwały, jakby na wyzwanie wroga. Zwierzęta te dają się bardzo

* Owady te występowały często pod kamieniami. Znalazłem jednego skorpiona o kanibalskich obyczajach, który spokojnie pożerał drugiego.

łatwo owoić i w północnej Patagonii widziałem kilka sztuk trzymanyh koło domu, zupełnie na swobodzie. W takim stanie są bardzo zuchwałe i łatwo atakują człowieka, uderzając go z tyłu obydwoma kolanami. Prawdopodobnie powodem tych ataków jest zazdrość. Natomiast dzikie guanako nie umieją się zupełnie bronić, i nawet jeden pies może zatrzymać to wielkie zwierzę, póki nie nadejdzie myśliwy. Pod wieloma względami zachowują się tak jak stado baranów. Na przykład gdy ujrzą ludzi zbliżających się konno z różnych stron, tracą głowę i nie wiedzą, gdzie uciekać. Ułatwia to ogromnie polowanie na sposób indiański, gdyż można je spędzić do jednego miejsca i otoczyć.

Guanako chętnie wchodzi do wody; widziano je kilka razy koło Port Valdes, jak przepływały z wyspy na wyspę. Byron¹ w swym opisie podróży powiada, że widział, jak piły słoną wodę. Także jeden z naszych oficerów widział, jak stado ich piło słoną, jak się zdawało, wodę jakiejś saliny koło Przylądka Blanco. Przypuszczam, że w niektórych częściach kraju, gdyby nie piły wody słonej, nie piłyby żadnej. W południe tarzają się często w kurzu w nieckowatych zagłębieniach. Samce walczą ze sobą; pewnego dnia minęły mnie dwa kwicząc i starając się nawzajem pogryźć, a zabiłszy kilka, których skóra miała głębokie blizny. Wydaje się, że czasem stada ruszają jakby na wyprawy odkrywcze; widziałem raz w Bahía Blanca, gdzie w pasie około 30 mil ang. od wybrzeża zwierzęta te są rzadkie, ślady około 30 — 40 sztuk prowadzące w prostej linii do jakiejś mulistej słonowodnej odnogi. Musiały się wówczas przekonać, że zbliżają się do morza, gdyż wykonały zwrot z precyzją oddziału konnicy i powróciły prostą linią, podobnie jak przyszły. Guanako mają jeden osobliwy zwyczaj, którego nie umiem sobie wyjaśnić, a mianowicie odchody swe składają co dnia w tym samym miejscu. Widziałem takie gnojowisko, które miało 8 stóp średnicy i ogromną objętość. Według p. d'Orbigny, zwyczaj ten jest wspólny wszystkim gatunkom tego rodzaju; jest on bardzo korzystny dla Indian w Peru, którzy używają odchodów tych na opał i w ten sposób oszczędzają sobie kłopotu ze zbieraniem.

Zdaje się, że guanako mają ulubione miejsca, w których układają się, by umrzeć. Na brzegach rzeki St. Cruz w pewnych miejscach, zwykle zarosniętych krzakami, ziemia była dosłownie zasłana kośćmi. W jednym takim miejscu naliczyłem 10 do 20 głów. Przyjrzałem się specjalnie

¹ John Byron (1723—1786) — wiceadmirał angielski. Wnuk jego, wielki poeta G. G. Byron, zużytkował część opisów z podróży swego dziadka w Don Juanie. (Tłum.)

kościom; nie były one nadgryzione lub połamane ani też zawleczone przez jakieś dzikie zwierzę tak jak inne rozrzucone kości, które widywałem. Zwierzęta przed śmiercią musiały się przeważnie wczolgiwać pod krzaki lub między nie. Pan Bynoe podaje, że w czasie poprzedniej podróży zauważył to samo nad brzegami Rio Gallegos. Powód tego jest dla mnie najzupełniej niezrozumiały, muszę jednak dodać, że nad St. Cruz zranione guanako stale kierowały się ku rzece. Pamiętam, że koło St. Jago na wyspach Zielonego Przylądka widziałem w wąwozie ukryty zakątek pełny kości kóz; powiedzieliśmy wówczas, że jest to chyba cmentarz wszystkich kóz wyspy. Wspominam o tych drobnych sprawach, ponieważ mogą one w pewnych wypadkach wyjaśnić występowanie wielkiej liczby nie uszkodzonych kości w jakiejś jaskini lub warstwach aluwialnych, a zarazem mogą być wytłumaczeniem, dlaczego w warstwach osadowych spotyka się częściej kości pewnych zwierząt.

Jednego dnia wysłano jolkę pod dowództwem p. Chaffersa, zaopatrzoną w zapasy na trzy dni, dla zbadania górnej części zatoki. Rano szukaliśmy wodopojów oznaczonych na jakiejś starej hiszpańskiej mapie. Znaleźliśmy jedną odnogę zatoki, na której końcu znajdowała się ledwo kapiąca rynienka (pierwsza, jaką w ogóle widzieliśmy) ze słonawą wodą. Tu odpływ zmusił nas do kilkugodzinnego postoju i w tym czasie poszedłem parę mil w głąb łądu. Równina, jak wszędzie, składała się ze żwiru przemieszanego z ziemią podobną z wyglądu do kredy, ale różniącą się od niej bardzo swą naturą. Z powodu miękkości gruntu równina wyłożona była licznymi bruzdami ścieków wodnych. Nie było ani drzewa, ani prawie żadnych żywych stworzeń prócz jednego guanako stojącego na szczycie jakiegoś wzgórza jak wierny stróż swego stada. Wokół była cisza i pustka. A jednak widoki, w których nie ma w pobliżu ani jednej żywej istoty, wywołują w człowieku głębokie uczucie nie dającego się opisać zadowolenia. Człowiek zadaje sobie pytanie, od ilu wieków trwają te równiny i ile jeszcze wieków przeznaczone im jest pozostać w takim stanie.

„Nikt odpowiedzieć nie umie — wszystko zda się wieczne.

Tajemnicza jest mowa dzikiego pustkowia

I straszliwą niepewność w nas budzi” *.

Wieczorem popłynęliśmy kilka mil ang. w górę zatoki, a potem rozbiliśmy namioty na noc. W południe dnia następnego jolka osiadła na dnie

* Shelley, Strofy o Mont Blanc.

i wskutek płytkości wody nie mogliśmy się posuwać dalej. Ponieważ okazało się, że woda jest częściowo wysłodzona, p. Chaffers wziął łódkę pokładową i popłynął trzy lub cztery mile ang. w górę biegu, gdzie i ona osiadła na dnie, ale tym razem już w rzece. Woda była mętna i choć strumień wyglądał bardzo niepokojnie, trudno by było znaleźć inne jego źródło niż topniejące śniegi w Kordylierach. Tam gdzie obozowaliśmy, otaczały nas urwiste ściany i strome turnie porfiru. Zdaje mi się, że nigdy nie widziałem miejsca bardziej oderwanego od reszty świata jak ta skalista rozpadlina w rozległych równinach.

Następnego dnia po naszym powrocie do miejsca, gdzie okręt stał na kotwicy, wybrałem się z grupą oficerów, by zbadać stary grobowiec indiański, który odkryłem na szczycie sąsiedniego wzgórza. Przed półką skalną wysokości około sześciu stóp umieszczono dwa olbrzymie kamienie, z których każdy ważył przypuszczalnie parę ton. Na dnie grobowca, na twardej skale, leżała warstwa ziemi grubości mniej więcej stopy, którą musiano przynieść z otaczającej równiny. Na niej umieszczono podłogę z płaskich kamieni, na których spiętrzone inne kamienie, tak by wypełnić przestrzeń między półką skalną a obydwoma głazami. Dla wykończenia grobowca Indianie oderwali ze skały wielki odłamek i rzucili go na stos kamieni tak, że wspierał się na obu głazach. Podkopaliśmy się pod grobowiec z dwu stron, nie mogliśmy jednak znaleźć żadnych szczątków ani nawet kości. Te ostatnie rozsypały się już prawdopodobnie dawno (gdyby tak było, grobowiec musiałby być bardzo stary), gdyż w innym miejscu natrafiłem na mniejsze kurhany, pod którymi jeszcze leżały rozsypujące się odłamki, pozwalające rozpoznać, że stanowiły kiedyś część człowieka. Falconer stwierdza, że Indianie grzebią zmarłego tam, gdzie umrze, ale że potem kości jego zbierają troskliwie i bez względu na odległość przenoszą w pobliże brzegu morza. Zwyczaj ten da się, jak myślę, wytłumaczyć; jeśli się zważy, że przed wprowadzeniem konia Indianie musieli prowadzić życie prawie takie samo jak dzisiejsi mieszkańcy Ziemi Ognistej, a zatem osiedlali się w pobliżu morza. Przesąd, że należy spoczywać tam, gdzie leżą przodkowie, skłania Indian, którzy dziś prowadzą wędrowny tryb życia, do przenoszenia trwalszych szczątków swych zmarłych na stare cmentarzysko na wybrzeżu.

9 stycznia 1834. Przed zapadnięciem zmroku „Beagle” zarzucił kotwicę w pięknym, obszernym porcie St. Julian, leżącym w odległości około 110

mil ang. na południe od Port Desire. Zatrzymaliśmy się tu osiem dni. Kraj jest bardzo podobny do okolicy Port Desire, choć może bardziej jałowy. Pewnego dnia wybraliśmy się, towarzysząc kapitanowi FitzRoyowi, na długą przechadzkę wokół zatoki. Szliśmy jedenaście godzin bez kropli wody i niektórzy uczestnicy byli bardzo wyczerpani. Ze szczytu wzgórza (trafnie nazwanego odtąd Thirsty Hill — wzgórze pragnienia) ujrzeliśmy piękne jezioro; dwu uczestników¹ wycieczki ruszyło naprzód, by zbadać, czy to słodka woda, i zawiadomić o tym pozostałych towarzyszy za pomocą umówionych znaków. Jakże wielkie było nasze rozczarowanie, gdy przekonaliśmy się, że to śnieżnobiała płaszczyna soli wykrystalizowanej w wielkich sześcianach! Przypisywaliśmy nasze pragnienie suchości atmosfery, lecz jakkolwiek był powód, odetchnęliśmy z ulgą, gdy późnym wieczorem dotarliśmy do okrętu. Choć przez cały czas naszego postoju nie udało się nam wykryć ani kropli słodkiej wody, musi jednak ona tam się znajdować, przypadkowo bowiem złapałem na powierzchni słonej wody w głębi zatoki okaz *Colymbetes*² jeszcze żywy, który musiał żyć w jakiejś niezbyt odległej kałuży. Spis chrząszczy znalezionych obejmuje trzy owady (jakaś *Cicindela*³ podobna do *hybrida*, *Cymindis*⁴ i pewien *Harpalus*), wszystkie żyjące na łąwach mułu zalewanych czasem przez morze, oraz jeszcze jednego owada, którego znalazłem nieżywego na równinie. W wielkich ilościach występowała spora mucha (*Tabanus*) i dokuczała nam bardzo swym bolesnym kluciem. Do tego samego rodzaju należy zwyczajny bąk koński, który jest tak dokuczliwy na cienistych drogach w Anglii. Natrafiamy tu na zagadkę występującą często w związku z moskitami — jakich

¹ Kpt. FitzRoy w „Voyages of Adventure and Beagle” tom II opisuje to zdarzenie w następujący sposób: „Pan Darwin bardziej przyzwyczajony ode mnie i mych ludzi do długich wycieczek na łódzie uważał, że dojdzie do jezior, i ruszył, by je zbadać. My obserwowaliśmy go z niepokojem ze szczytu wzgórza... widzieliśmy, że pochyła się nad jeziorem, ale natychmiast je porzuca i idzie do drugiego, które też zaraz opuścił nie zwlekając. Poznaliśmy po jego powolnym kroku, gdy wracał, że te pozorne jeziora to były salinas”. Darwin w „Diariuszu” (11 stycznia 1834) pisze, że dwóch ludzi (w tym i kapitan) było tak wyczerpanych marszem, że trzeba ich było zostawić i dopiero po powrocie na okręt wysłano po nich ludzi z wodą. Darwin nie czuł zrazu zmęczenia, ale przez dwa następne dni leżał z gorączką. (Tłum.)

² *Colymbetes* — nietoniec, chrząszcz wodny z rodziny pływaków (*Dytiscidae*), z podrzędu *Adephaga*. (Tłum.)

³ *Cicindela* — trzyszc, chrząszcz z rodziny biegaczowatych (*Carabidae*). (Tłum.)

⁴ *Cymindis* (*Cymindalis*) i *Harpalus* — chrząszcze z rodziny biegaczowatych (*Carabidae*). (Tłum.)

zwierząt krwią żywią się zwykle te owady?¹ Guanako jest prawie jedynym ciepłokrwistym czworonogiem, a występuje w ilościach nieznacznych w porównaniu z mnóstwem much.

Interesująca jest geologia Patagonii. W przeciwieństwie do Europy, gdzie formacje trzeciorzędowe osadzały się, jak się zdaje, w zatokach, tu mamy setki mil wybrzeża tworzącego jedno wielkie złoże, zawierającego liczne trzeciorzędowe muszle gatunków, które dziś wszystkie uważamy za wymarłe. Najpospolitsze są olbrzymie, masywne muszle pewnej ostrzygi mające czasem 1 stopę średnicy. Złoża te są pokryte innymi złożami szczególnego miękkiego kamienia, zawierającego dużo gipsu i podobnego do kredy, lecz w rzeczywistości mającego naturę pumeksu. Zasluguje on na uwagę, gdyż złożony jest przynajmniej w $\frac{1}{10}$ objętości z pierwotniaków. Profesor Ehrenberg zdołał już wykryć w nim trzydzieści form oceanicznych. Złoże to ciągnie się przez 500 mil ang. wzdłuż wybrzeża, a prawdopodobnie jest jeszcze dłuższe. Przy Port St. Julian grubość jego wynosi ponad 800 stóp! Białe te warstwy nakryte są wszędzie masami żwiru, które tworzą najpotężniejszą prawdopodobnie warstwę żwiru na kuli ziemskiej: rozciąga się ona na pewno od pobliza Rio Colorado poprzez 600 do 700 mil morskich na południe i przy Santa Cruz (rzeka nieco na południe od St. Julian) sięga podnóża Kordylierów. W połowie długości rzeki grubość pokładu wynosi ponad 200 stóp; prawdopodobnie wszędzie sięga do tego potężnego łańcucha górskiego, skąd pochodzą owe pięknie obtoczone kamyczki z porfiru; możemy przyjąć, że szerokość złoża wynosi przeciętnie 200 mil ang., średnia zaś grubość 50 stóp. Gdyby z tego potężnego pokładu żwiru bez ziemi, który musi powstać wskutek ścierania się, usypać góry, powstałby ogromny łańcuch górski! Gdy zastanowimy się nad tym, że wszystkie te kamienie, niezliczone jak ziarnka piasku na pustyni, pochodzą z powolnego rozpadańia się mas skalnych na dawnych wybrzeżach morskich i brzegach rzek, że odłamki rozbiły się na mniejsze kawałeczki i że każdy z nich od owych czasów został stopniowo obtoczony, zaokrąglony i przeniesiony daleko —

¹ Komarowate żywią się przede wszystkim sokami roślinnymi. Wszystkie dojrzałe samce żywią się wyłącznie substancjami roślinnymi. Większość samic jednak musi napić się krwi, zanim stanie się zdolna do złożenia płodnych jaj. Ale u niektórych, jak się okazało, i to nie zawsze jest konieczne, gdyż np. udało się wyhodować 20 pokoleń komara zwyczajnego (*Culex pipiens*) nie dając im możliwości ssania krwi. Do jednorazowego nassania się krwi, bez czego zwykle nie może odbyć się rozmnażanie tych owadów, nie trzeba wielkiej ilości zwierząt, wystarczy drobne ssaki, jak np. myszy, a czasem i zwierzęta zimnokrwiste. (Tlum.)

umysł ogarnia zadziwienie na myśl o niezmiernym i koniecznie do tego potrzebnym upływie czasu. A przecież cały ten żwir został przeniesiony i prawdopodobnie obtoczony już po osadzeniu się owych białych warstw, a dużo później od leżących głębiej pokładów, zawierających trzeciorzędowe muszle.

Wszystko na tym południowym kontynencie odbywało się na wielką skalę: ląd na przestrzeni 1200 mil ang. od Rio Plata do Ziemi Ognistej dźwignął się w jednej masie (w Patagonii do wysokości 300 i 400 stóp) w okresie, w którym żyły współczesne mięczaki morskie. Stare i zwiędnięte muszle, pozostawione na powierzchni wzniesionej równiny, częściowo jeszcze i dziś zachowały swe barwy. Ruchy dźwignania były przerywane przynajmniej przez osiem okresów spoczynku, w czasie których morze wżerało się z powrotem w ląd i tworzyło na kolejnych poziomach owe długie linie klifów czy skarp, które oddzielają od siebie poszczególne piętra równiny, wznoszące się jedno nad drugim jak stopnie. Ruchy wynoszące ląd i siły ponownego wżerania się morza w czasie długich okresów spoczynku działały równomiernie na długich odcinkach wybrzeża; zdziwiło mnie bowiem, że w odległych od siebie miejscach wznoszą się na taką samą prawie wysokość podobne do stopni równiny. Najniższa równina ma 90 stóp wysokości, a najwyższa, na jaką wyszedłem w pobliżu wybrzeża, ma 950 stóp, ale pozostały z niej tylko ślady w postaci wzgórz pokrytych żwirem. Górna równina St. Cruz wznosi się położej do wysokości 3000 stóp u podstawy Kordylierów. Wspomniałem, że Patagonia w okresie, w którym żyły współczesne mięczaki, wydźwignęła się o 300 do 400 stóp; mogę dodać, że w okresie, kiedy góry lodowe przenosiły głązy narzutowe poprzez górną równinę St. Cruz, wzniesienie wynosiło przynajmniej 1500 stóp. Przy tym Patagonia nie podlegała tylko ruchom wznoszenia się: wymarłe mięczaki trzeciorzędowe z Port St. Julian i z St. Cruz nie mogły, według profesora E. Forbesa ¹, żyć głębiej niż 40 do 250 stóp, a obecnie pokryte są morskimi warstwami osadowymi grubości od 800 do 1000 stóp. Dlatego dno morza, na którym mięczaki te żyły, musiało obniżyć się o kilkaset stóp, tak by mogły osadzić się na nim pokrywające je dziś warstwy. Jakąż bogatą historię przemian geologicznych odsłania nam tak prosto zbudowane wybrzeże Patagonii!

¹ E. Forbes (1815—1854) — botanik i paleontolog angielski. (*Tłum.*)

12 — Podróż na okręcie „Beagle”

W Port St. Julian*, w czerwonej ziemi pokrywającej żwir równiny leżącej na wysokości 90 stóp, odkryłem pół szkieletu *Macrauchenia patagonica* (*patagonica*), czworonoga wielkości wielbłąda i zasługującego na szczególną uwagę. Należy do tej samej grupy *Pachydermata* (gruboskórnych) co nosorożec, tapir i *Palaeotherium*¹, jednakże pod względem budowy długiej szyi wykazuje wyraźne pokrewieństwo z wielbłądem lub raczej z guanako i lamą². Jest rzeczą pewną, że ten ciekawy czworonóg musiał żyć w dużo późniejszej epoce od tej, w której zamieszkiwały morze współczesne mięczaki. Wynika to z faktu, że współczesne muszle morskie znajdują się na dwu z wyżej położonych, podobnych do stopni równin, które musiały się kształtować i wydźwignąć, zanim osadziła się warstwa ziemi zawierająca szczątki *Macrauchenia*. Początkowo byłem bardzo zdziwiony tym, w jaki sposób tak wielki czworonóg mógł w niedawnych czasach wyżyć na szer. 49°15', na tych mizernych żwirowych równinach o zmarzniętej trawie, jednak pokrewieństwo *Macrauchenia* z guanako, żyjącym w najbardziej jałowych okolicach, częściowo tę zagadkę wyjaśnia.

Pokrewieństwo³, choć odległe, między *Macrauchenia* a guanako jako też między toxodonem a kapibarą, bliższe pokrewieństwo istniejące między wieloma wymarłymi szczerbakami a dziś żyjącymi leniwcami, mrówkojadami i pancernikami, zwierzętami tak charakterystycznymi dla fauny Ameryki Południowej, oraz jeszcze ściślejszy związek zachodzący między wymarłymi a współczesnymi gatunkami *Ctenomys* i *Hydrochoerus* — wszystko to są fakty niesłychanie ciekawe. Wielkie zbiory przywiezione ostatnio do Europy z jaskiń Brazylii przez pp. Lunda i Clausena ukazują pokrewieństwa te w sposób zadziwiający; jest to zjawisko równie zadziwiające, jak pokrewieństwo między żyjącymi a wymarłymi torbaczami Australii. W zbiorach tych znajdujemy wymarłe gatunki 32 rodzajów czworonogów lądowych, oprócz czterech zamieszkujących dzisiaj owę prowincję, w któ-

* Słyszałem ostatnio, że kpt. Sullivan z Marynarki Królewskiej odkrył liczne kości leżące w regularnych warstwach na brzegach R. Gallegos, na szer. 51°4'. Niektóre kości są duże, inne małe i, zdaje się, należały do jakiegoś pancernika. Jest to szczególnie ciekawe i szczególnie doniosłe odkrycie.

¹ *Palaeotherium* — nieparzystokopytny ssak pleistocenijski z nadrodziny koniowatych (*Hippoidea*). (Tlum.)

² Patrz przyp. 4 do s. 90. (Tlum.)

³ Można tu dopatrywać się pierwszych przebiegów teorii ewolucji. Darwin pisząc o pokrewieństwie miał wówczas na myśli tylko podobieństwo budowy, ale z rozważań nad tym podobieństwem narodziła się myśl o rzeczywistym pokrewieństwie polegającym na wspólnym pochodzeniu. (Tlum.)

rych znajdują się jaskinie. Wymarłe gatunki są znacznie liczniejsze od dziś żyjących: spotykamy tam kopalne mrówkojady, pancerniki, tapiry, pekkari, guanako, opossum i wiele południowoamerykańskich gryzoni, małp oraz innych zwierząt. Ten cudowny związek zachodzący na jednym kontynencie pomiędzy wymarłymi a żyjącymi gatunkami rzuci w przyszłości — o czym nie wątpię — więcej światła na zagadnienie ukazywania się istot organicznych na naszej ziemi i ich wymierania niż jakikolwiek inny zespół faktów.

Gdy rozważamy zmiany, które zaszły na kontynencie amerykańskim, ogarnia nas głębokie zdziwienie. Poprzednio musiało się tam roić od wielkich potworów; teraz spotykamy tylko karły w porównaniu z pokrewnymi rasami, które je poprzedzały. Gdyby Buffon znał gigantyczne zwierzęta podobne do leniwców i pancerników oraz wymarłe *Pachydermata*, mógłby twierdzić, że twórcze siły Ameryki raczej straciły swą moc; twierdzenie to miałoby więcej prawdopodobieństwa niż to, że Ameryka nigdy nie posiadała wiele żywotności. Przeważna część wymarłych czworonogów, jeśli nie wszystkie, żyła w niedawnym czasie i była współczesna dziś istniejącym morskim mięczakom. Od owego czasu nie mogły nastąpić żadne wielkie zmiany w ukształtowaniu lądu. Cóż zatem wytepiło całe rodzaje i tyle gatunków? Umysł ludzki zrazu nieuchronnie skłania się do wiary w jakąś wielką katastrofę. Aby jednak w ten sposób wyniszczyć zwierzęta zarówno wielkie, jak i małe w południowej Patagonii, w Brazylii, w Kordylierach, w Peru i w Ameryce Północnej aż po Cieśninę Beringa, musielibyśmy wstrząsnąć całym zrębem kuli ziemskiej. Poza tym zbadanie geologii La Platy i Patagonii prowadzi do przekonania, że wszystkie cechy tego lądu są wynikiem powolnych i stopniowych zmian. Z charakteru wykopalisk Europy, Azji, Australii Północnej oraz Ameryki Południowej wynika, że warunki, które sprzyjają życiu wielkich czworonogów, istniały jednocześnie na całym świecie. Nikt, jak dotąd, nie odważył się wyrazić choćby przypuszczenia, jakie to zmiany być mogły. Nie mogła to być chyba zmiana temperatury, która by w jednym prawie czasie miała wyniszczyć mieszkańców szerokości podzwrotnikowych, umiarkowanych i arktycznych na obu półkulach ziemi. Dzięki p. Lyellowi wiemy na pewno, że w Ameryce Północnej wielkie czworonogi żyły po okresie nasuwania się gładów narzutowych na okolice, do których dziś góry lodowe nigdy nie dochodzą. Mamy uzasadnione, choć nie bezpośrednie dowody, na których podstawie możemy być pewni, że na półkuli południowej *Macrauchenia* istniała też w czasach dużo późniejszych od okresu, w którym głady były przenoszone przez góry

lodowe¹. Czy może człowiek po pierwszym wkroczeniu na ląd południowo-amerykański wytepił, jak to twierdzili niektórzy, niezgrabne *Megatherium* i inne *Edentata*? Musimy poszukiwać innej przyczyny wytepienia przynajmniej małego tucutuco w Bahia Blanca, wielu kopalnych myszy i innych małych czworonogów Brazylii. Nikt nie będzie przypuszczał, że to posucha, nawet znacznie sroższa od tych, które tyle szkód przynoszą w prowincji La Plata, mogła wyniszczyć wszystkie osobniki każdego gatunku od południowej Patagonii po Cieśninę Beringa. A cóż powiemy o wymarciu konia? Czyżby zawiodły pastwiska na owych równinach, które potem zaroiły się od tysięcy i setek tysięcy potomków koni importowanych z Hiszpanii? Czyż później pojawiające się gatunki wyjadły pożywienie służące rasom poprzednim? Czyż możemy uwierzyć, by kapibara wyjadła pożywienie toxodonowi, guanako — makrauchenii, a współczesne małe *Edentata* swym liczным gigantycznym prototypom? Wymieranie mieszkańców olbrzymich obszarów, przy tym nieraz się powtarzające, jest bez wątpienia zjawiskiem bardziej zdumiewającym niż jakiegokolwiek inne w długiej historii ziemi.

Jeżeli jednak rozważymy tę rzecz z innego punktu widzenia, stanie się ona bardziej zrozumiała. Nie zawsze zdajemy sobie sprawę z tego, do jakiego stopnia jesteśmy całkowicie nieświadomi warunków życia każdego zwierzęcia, ani też nie zawsze mamy w pamięci to, że istnieją hamulce stale powstrzymujące zbyt szybkie rozmnażanie się każdej istoty organicznej, pozostawionej w stanie naturalnym. Przyrost żywności przeciętnie pozostaje taki sam, natomiast tendencja każdego zwierzęcia do powiększenia swej liczby przez rozmnażanie się postępuje w stosunku geometrycznym. Nigdzie zadziwiające skutki tego nie wystąpiły w bardziej zdumiewający sposób jak w wypadku zwierząt europejskich, które w ciągu kilku ostatnich wieków zdziczały w Ameryce. Każde zwierzę w stanie naturalnym rozmnaża się regularnie, niewątpliwie jednak żadne wielkie pomnożenie ilości gatunku dawno osiadłego nie jest możliwe i musi ono być czymś hamowane. Mimo to rzadko możemy stwierdzić z pewnością, kiedy u jakiegoś danego gatunku hamulec ten działa, w jakim okresie życia, w jakiej porze roku czy też tylko w długich odstępach czasu, ani też nie wiemy, jaka jest właściwa

¹ Darwin przyjmuje tu jako jedyne wytłumaczenie transportu gładów na wielkie odległości — przenoszenie ich przez pływające góry lodowe. Nie należy zapominać, że dopiero w latach 1832—1837 (m.in. L. Agassiz) wysunięto przypuszczenie, iż ziemia była na wielkiej przestrzeni pokryta lodowcami w okresie dyluwialnym i że teoria ta dopiero po trzydziestu latach znalazła ogólne uznanie. (Thum.)

istota tego hamulca. Dlatego też prawdopodobnie tak mało nas dziwi fakt, że z dwu gatunków o podobnych zwyczajach jeden jest rzadki a drugi pospolity w tej samej okolicy; albo znów że jeden jest pospolity w jednej okolicy, a drugi, który zajmuje to samo miejsce w ekonomii przyrody, jest pospolity w innej, tylko niewiele różniącej się pod względem warunków. Zapytani, dlaczego tak jest, odpowiemy natychmiast, że zależy to od jakiejś niewielkiej różnicy w klimacie, pożywieniu lub liczbie wrogów; a jednak jak rzadko potrafimy, jeśli w ogóle potrafimy, wskazać właściwą przyczynę i sposób działania tych hamulców! Wobec tego zmuszeni jesteśmy przyjąć, że na ogół przyczyny wcale przez nas nie dające się osądzić określają, czy dany gatunek będzie występował w małej, czy też w wielkiej liczbie¹.

W tych wypadkach, w których możemy śledzić wytępienie jakiegoś gatunku przez człowieka czy to w ogóle, czy na jakimś ograniczonym obszarze, wiemy, że staje się on coraz radszy, aż wreszcie ginie; trudno by było podać jakąś ścisłą różnicę * między gatunkiem wytępionym przez człowieka a gatunkiem, który zginął wskutek wzrostu ilości naturalnych wrogów. Najlepszym dowodem tego, że gatunek przed wymarciem staje się coraz radszy, są kolejne warstwy trzeciorzędowe, jak to stwierdziło kilku wybitnych badaczy; przekonano się kilkakrotnie, że mięczak pospolity w jakiejś warstwie trzeciorzędowej jest obecnie ogromnie rzadki i nawet był przez długi czas uważany za gatunek wygasły. Skoro zatem, jak to jest prawdopodobne, gatunki najpierw stają się rzadkie, a potem wymierają, skoro zbyt szybki przyrost gatunku, nawet najbardziej uprzywilejowanego, jest stale hamowany (jak to musimy przyjąć, choć trudno powiedzieć, w jaki sposób i kiedy), skoro bez najmniejszego zdziwienia widzimy (choć nie potrafimy wskazać właściwego powodu), że jeden gatunek w tej samej okolicy jest pospolity a drugi, blisko spokrewniony, rzadki, to dlaczego mielibyśmy tak bardzo temu się dziwić, że nastąpił krok dalszy, prowadzący od rzadkości do wyginięcia? Proces, który wszędzie i ciągle od-

* Porównaj świetne uwagi na ten sam temat w „Principles of Geology” p. Lyella.

¹ Cały ten ustęp powtórzył Darwin — niemal dosłownie — w pierwszym szkicu swego dzieła o pochodzeniu gatunków napisanym w latach 1839—1844. Część tego szkicu zawierająca między innymi i powyższy ustęp odczytana została w roku 1858 na słynnym posiedzeniu Towarzystwa Linneuszowskiego na rok przed ukazaniem się „O pochodzeniu gatunków”.

Darwin wskazuje tu na tendencję zwierząt do rozmnażania się w postępie geometrycznym. Stała na ogół liczebność zwierząt jest wynikiem różnych czynników hamujących rozmnażanie się. Zarysowuje się w tym ustępie pojęcie walki o byt i widoczny jest wpływ myśli Malthusa. (Tłum.)

bywa się wokół nas, choć jest ledwo dostrzegalny, mógłby z pewnością wzmoć się częściowo bez zwrócenia nawet naszej uwagi.

Kogóż by to szczególnie dziwiło, gdyby słyszał, że *Megalonyx* był poprzednio względnie rzadki w porównaniu z *Megatherium* lub że jedna z kopalnych małp była mniej liczna w porównaniu z jakąś małpą dziś żyjącą? A jednak w tej względnej rzadkości mielibyśmy najoczywistszy dowód mniej korzystnych warunków egzystencji dla wymienionych zwierząt. Przyznawać, że gatunki z reguły stają się rzadkie, zanim wyginą, nie dziwić się, że jeden gatunek jest względnie liczniejszy w porównaniu z innym, a mimo to odwoływać się do jakiegoś nadzwyczajnego czynnika i zdumiewać się, gdy gatunek przestaje istnieć — to wszystko wydaje mi się rozumowaniem takim samym jak w wypadku, gdybyśmy przyznawali, że choroba osobnika poprzedza jego śmierć, gdybyśmy nie dziwili się chorobie, a jednak zdumiewali się, gdy chory umrze i przypuszczali, że zmarł śmiercią gwałtowną¹.

¹ Cały koniec VIII rozdziału jest znów przykładem nurtujących Darwina już wtedy myśli o mechanizmie ewolucji: nie nagle pojawianie się i katastrofalne wymieranie są przyczyną różnorodności fauny wygasłych, ale powolne, drobne, lecz stale działające czynniki wywołują po długich okresach czasu wielkie zmiany, tak jak to w geologii wykazał Lyell, któremu przecież to dzieło Darwina jest poświęcone. (*Tłum.*)

R o z d z i a ł IX

SANTA CRUZ, PATAGONIA I WYSPY FALKLANDZKIE

Santa Cruz — Wyprawa w górę rzeki — Indianie — Olbrzymie strugi bazaltowej lawy — Rzeka nie przenosi odłamków — Wyżłobienie doliny rzeki — Zwyczaje kondora — Kordyliery — Głazy narzutowe olbrzymiej wielkości — Pamiątki indiańskie — Powrót na okręt — Wyspy Falklandzkie — Dzikie konie, bydło i króliki — Lis podobny do wilka — Ognisko z kości — Sposób polowania na dzikie bydło — Geologia — Strumienie kamieni — Ślady wielkich wstrząsów ziemi — Pingwiny — Gęsi — Jaja *Doris* — Zwierzęta złożone (kolonijne).

13 kwietnia 1834. „Beagle” zarzucił kotwicę w ujściu rzeki Santa Cruz. Rzeka ta znajduje się około 60 mil ang. na południe od Port St. Julian. Kapitan Stokes¹ w czasie ostatniej podróży płynął 30 mil w górę rzeki, lecz wreszcie wskutek braku zapasów zmuszony był zawrócić. Prócz tego co w czasie tej wyprawy odkryto, mało co było wiadome o tej wielkiej rzece. Kapitan FitzRoy postanowił obecnie popłynąć tak daleko, jak mu na to czas pozwoli. Osiemnastego wyruszyły trzy wielkie łodzie zabierając zapasy na trzy tygodnie; wyprawa składała się z dwudziestu pięciu ludzi — siła wystarczająca, by obronić się przed zastępami Indian. Przy pięknej pogodzie i dzięki silnej fali przypływowej posunęliśmy się daleko i wnet piliśmy wodę słodką, a wieczorem byliśmy już prawie poza zasięgiem przypływu i odpływu.

Rzeka osiągnęła tu wielkość i wygląd, który dalej już prawie się nie zmieniał, nawet w najdalszym punkcie w górę rzeki, do którego w końcu dotarliśmy. Na ogół miała ona 300 do 400 jardów szerokości i w środku nurtu około 17 stóp głębokości. Może najbardziej godną uwagi jej cechą jest wartość prądu, który na całym przebiegu rzeki ma szybkość 4 do 6

¹ Kapitan Pringle Stokes był dowódcą „Beagle’a” w początkach pierwszej wyprawy okrętu do Ameryki Południowej. W roku 1828 popełnił samobójstwo. (*Thum.*)

węzłów na godzinę. Woda jest pięknie niebieska, lecz ma lekko mleczny odcień i nie jest tak przezroczysta, jak na pierwszy rzut oka by się wydawało. Płyne po dnie ze żwiru i taki sam żwir tworzy wybrzeże i pokrywa otaczające równiny. Dolina, przez którą wije się rzeka, ciągnie się w prostej linii na zachód. Szerokość doliny waha się od 5 do 10 mil ang.; jest ona otoczona tarasami ułożonymi w stopnie wznoszące się jeden ponad drugim, przeważnie aż do wysokości 500 stóp, i dokładnie odpowiadające sobie po obu stronach rzeki.

19 kwietnia. Na tak wartkim prądzie nie można było oczywiście ani wiosłować, ani płynąć pod żaglem, dlatego też związano trzy łodzie, jedna za drugą, w każdej pozostało dwóch ludzi, reszta zaś wyszła na brzeg,

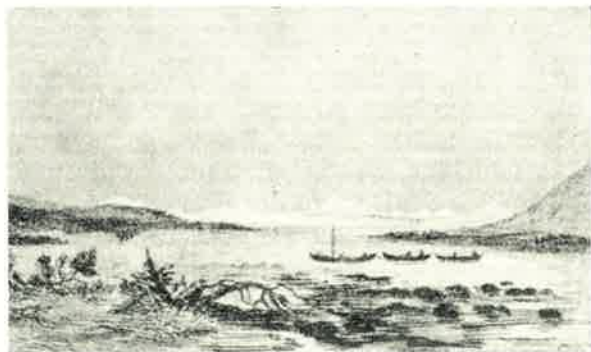


Na rzece Santa Cruz. Naprawa łodzi (rys. C. Martens)

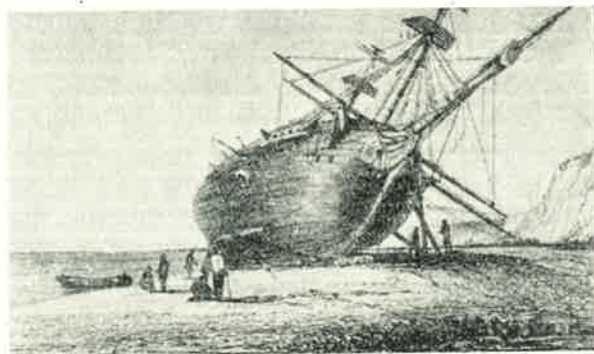
by holować. Ponieważ zarządzenia kapitana FitzRoya doskonale wszystkim ułatwiały pracę i wszyscy brali w niej udział, opiszę tutaj cały system. Uczestników wyprawy, nie wyłączając nikogo, podzielono na dwie grupy, z których każda holowała na zmianę przez półtorej godziny. Oficerowie każdej łodzi żyli razem z załogą — jedli jednakowe jedzenie i spali w jednym namiocie, tak iż każda z łodzi była od innych całkowicie niezależna. Po zachodzie słońca obierało się na nocleg pierwsze płaskie miejsce, na którym rosły jakieś krzaki. Każdy z załogi na zmianę podejmował się gotowania. Natychmiast po wyciągnięciu łodzi kucharz rozpałał ognisko, dwu innych rozbijało namiot, sternik podawał rzeczy z łodzi, reszta przenosiła je do namiotów i zbierała opał. Dzięki takiej organizacji w pół godziny

wszystko było gotowe na noc. Wystawiało się straż złożoną z dwóch ludzi i oficera, których zadaniem było pilnowanie łodzi, podtrzymywanie ognia i strzeżenie przed Indianami. Każdy z wyprawy miał wyznaczoną jedną godzinę czuwania co nocy.

Dnia tego holowaliśmy niedługo, gdyż było dużo wysepek pokrytych kolczastymi krzakami, a woda pomiędzy nimi była płytka.



Na rzece Santa Cruz. Łodzie na holu; w głębi Andy (rys. C. Martens)



Na rzece Santa Cruz. „Beagle” wyciągnięty na ląd dla naprawy (rys. C. Martens)

20 kwietnia. Minęliśmy wyspy i zabraliśmy się do pracy. Normalny nasz dzienny marsz, mimo że był dość ciężki, posuwał nas o 10 mil ang. w linii prostej, a w ogóle może 15 lub 20 mil. Powyżej miejsca naszego ostatniego noclegu ląd jest zupełnie *terra incognita*, gdyż z tego właśnie miejsca kapitan Stokes zawrócił. Zauważyliśmy w odległości wielki dym

i znaleźliśmy szkielet konia, wiedzieliśmy wobec tego, że Indianie są w pobliżu. Następnego ranka (21) zauważyliśmy na ziemi tropy oddziału konnego i ślady pozostawione przez wleczone po ziemi chuzos, czyli długie dzidy. Przypuszczaliśmy wszyscy, że Indianie śledzili nas w ciągu nocy. Wkrótce potem przybyliśmy do miejsca, w którym świeże ślady stóp mężczyzn, kobiet i dzieci oraz ślady koni wskazywały, że przeszli na drugi brzeg rzeki.

21 kwietnia 1834. ...musi to być bardzo trudne i niebezpieczne miejsce do przeprawy... ...przeprawili się w sposób zwany przez gauchów „a pilota”, tzn. wiązuje się narożniki skóry tak, że tworzą coś w rodzaju łódki, w której przeprawia się trzymając się końskiego ogona...

22 kwietnia. Krajobraz nie uległ zmianie i był zupełnie nieciekawym. Zupełne podobieństwo wszystkiego w całej Patagonii jest jedną z jej najbardziej charakterystycznych cech. Płaskie równiny suchego żwiru porośnięte są takimi samymi zmarniałymi i karłowatymi roślinami, a w dolinach rosną takie same krzaki pokryte kolcami. Wszędzie widzimy takie same ptaki i owady. Nawet brzegi rzeki i czystych strumyczków, które do niej wpływały, zaledwie ożywione były trochę żywszą zielenią. Na ziemi tej spoczywa przekleństwo jałowości, a rzeki płynące po dnie kamienistym, są obciążone takim samym przekleństwem. Dlatego też ilość ptactwa wodnego jest niewielka, w nurtach bowiem tej jałowej rzeki nie ma nic, czym by można żyć.

Patagonia jednak, choć jest tak uboga pod wieloma względami, poszczycić się może większą ilością małych gryzoni * niż jakiegokolwiek inny kraj na świecie. Charakterystyczne cechy niektórych gatunków myszy stanowią wielkie, cienkie uszy i bardzo delikatne futerko. Roi się od tych maleńkich zwierzątek w gęszczach dolin, gdzie miesiącami nie znajdują kropli wody prócz rosy. Wydaje się, że wszystkie uprawiają kanibalizm, gdyż ledwo mysz jakaś złapała się w jedną z mych pułapek, natychmiast była przez inne pożarta. Małe i delikatnie zbudowane lisy, które występują równie licznie, prawdopodobnie żywią się wyłącznie tymi drobnymi zwierzątkami. Guanako znajduje się tu także we właściwym sobie otoczeniu; stada po pięćdziesiąt lub sto sztuk były pospolite, a jak już wspomniałem, widzieliśmy jedno, które liczyło przynajmniej pięćset sztuk. Puma z kondorem

* Według Volneya (t. I, s. 351) dla pustyń Syrii charakterystyczne są drzewiaste zarośla, liczne szczury, gazy i zające. W krajobrazie patagońskim guanako zastępuje gazelę, aguti zaś zająca.

i innymi ścierwnikami w orszaku towarzyszy tym zwierzętom i poluje na nie. Tropy pumy widniały wszędzie na brzegach rzeki, a szczątki kilku guanako ze złamaną szyją i połamanymi kośćmi wskazywały, jaką zginęły śmiercią.

24 kwietnia. Jak żeglarze w zamierzonych czasach, gdy zbliżali się do nieznanego lądu, tak i my wypatrywaliśmy i badaliśmy każdą najmniejszą nawet oznakę jakiegś zmiany. Witaliśmy okrzykiem radości każdą kłodę pędzoną wodą i każdy głaz skalny, tak jak gdybyśmy ujrzeli las rosnący na stokach Kordylierów. Najbardziej jednak obiecującym znakiem były ciężkie masy chmur, zawieszonych prawie stale w tym samym kierunku, i w końcu okazały się one prawdziwym zwiastunem. Początkowo wzięliśmy chmury za same szczyty górskie, były to jednak masy pary wodnej, która się na tych mroźnych szczytach skondensowała.

26 kwietnia. Dzisiaj natrafiliśmy na wyraźne zmiany w geologicznej strukturze równiny. Od samego początku wyprawy badałem uważnie żwir w rzece i od ostatnich dwu dni zauważyłem obecność niewielkiej ilości małych kamyczków z bardzo gąbczastego bazaltu. Ilość i wielkość ich stopniowo wzrastała, żaden z nich jednak nie był większy niż głowa ludzka. Dziś rano jednak odłamki tego samego kamienia, ale bardziej zbitego, ukazały się nagle w większej ilości i po upływie pół godziny ujrzeliśmy w odległości 6 mil ang. kanciastą krawędź wielkiej bazaltowej płyty. Gdy zbliżyliśmy się do jej stóp, ujrzeliśmy, że woda z bulgotem przepływa pośród oberwanych głazów. Przez następne 28 mil koryto rzeki zawalone było tymi bazaltowymi masami. Powyżej tego miejsca olbrzymie zwaliska pierwotnej skały, oderwane od otaczającego podłoża, były równie częste. Żaden z odłamków o znaczniejszej masie nie został porwany w dół rzeki na odległość większą niż trzy lub cztery mile od swej skały macierzystej; jeśli zważyć szczególną wartość wielkich mas wody i fakt, że nigdzie nie ma rozlewisk spokojnych, uznać to trzeba za najbardziej przekonujący przykład tego, że rzeki nie są zdolne do przenoszenia nawet średniej wielkości odłamków.

Bazalt jest lawą, która płynęła po dnie morza, wybuchy jednakże musiały odbywać się na olbrzymią skalę. W miejscu, w którym natrafiliśmy na początek tej formacji, miała ona 120 stóp grubości; w górę biegu rzeki powierzchnia wznosiła się niepostrzeżenie i masa stawała się grubsza, tak że 40 mil ang. powyżej pierwszego punktu miała 320 stóp grubości. Nie mogłem stwierdzić, jak wielka jest jej grubość w pobliżu Kordylierów; po-

wierzchnia wznosi się tam jednak do około trzech tysięcy stóp ponad poziom morza, musimy wobec tego upatrywać źródła lawy w tym potężnym łańcuchu górskim, a strumienie jej, które płynęły po łagodnie nachylonym dnie morza przez sto mil, są godne takiego źródła. Z pierwszego spojrzenia na bazaltowe klify po obu stronach rzeki można było wywnioskować, że warstwy były kiedyś połączone. Jakaż to siła zatem usunęła wzdłuż całego pasa zwartą masę bardzo twardej skały, grubości przeciętnie 300 stóp, a której szerokość wahała się nieco mniej niż od dwu do czterech mil ang.? Rzeka, która ma tak mało siły do przenoszenia nawet nieznaczących odłamów skały, mogłaby jednak w ciągu wieków wywołać przez stopniową erozję skutek, którego rozmiary trudno ocenić. W tym wypadku jednak, bez względu na to, że nie ma to znaczenia jako czynnik kształtujący, mamy wystarczające powody do przypuszczenia, że dolina była swego czasu zajęta przez odnogę morską. W dziele niniejszym byłoby zbyt cenne wymieniać szczegółowe argumenty, prowadzące do takiego wniosku, a zaczerpnięte z kształtu i natury tarasów po obu stronach doliny, z tego, jak dno doliny w pobliżu Andów rozszerza się w wielką ujściową dolinę, pokrytą wzgórkami piaskowymi, i z obecności niewielkiej liczby muszli morskich leżących w korycie rzeki. Gdyby starczyło miejsca, mógłbym udowodnić, że w tym miejscu Ameryka Południowa była kiedyś przecięta cieśniną łączącą Ocean Atlantyczny i Spokojny¹, taką jak Cieśnina Magelana. Można jednak jeszcze postawić pytanie, w jaki sposób poruszony został ten zwarty bazalt? Poprzednio geologowie byliby odwoływali się do działania jakiejś wszechogarniającej katastrofy, w tym wypadku jednak przypuszczenie takie jest całkiem niedopuszczalne, ponieważ te same, opadające tarasami równiny, z powierzchnią usianą współczesnymi muszlamiorskimi, biegnące wzdłuż długiej linii patagońskiego wybrzeża, wznoszą się i po obu stronach doliny rzeki Santa Cruz. Żadne działanie jakiegokolwiek potopu nie mogło tak wyrzeźbić lądu ani w dolinie, ani wzdłuż otwartego wybrzeża, a sama dolina została wyłobiona przez utworzenie się takich równin czy tarasów podobnych do stopni. Choć wiemy, że są prądy, które w przesmykach Cieśniny Magelana płyną z szybkością ośmiu węzłów na godzinę, musimy przyznać, że można dostać zawrotu głowy, gdy pomyśli się o tej ilości lat, wiek po wieku, których prądy przepływowe potrzebowałyby na podmycie

¹ Cieśnina łącząca Atlantyk z Pacyfikiem — dziś wiemy, że kontynent amerykański był rozdzielany przez morze kilkakrotnie w różnych epokach geologicznych. (Tlum.)

i skruszenie obszaru zwartej bazaltowej skały, o takim rozmiarze i grubości, bez pomocy jakiejś potężnej kipieli. Mimo to musimy przyjąć, że warstwy podmyte przez wody owej dawnej cieśniny rozpadły się na ogromne zwaliska, a te, leżąc rozsiane na wybrzeżu, zostały rozbite na mniejsze bloki, wreszcie kamienie, a w końcu na ledwo dostrzegalny muł, który prądy przyływowe poniosły daleko w głąb wschodniego i zachodniego oceanu.

Ze zmianą geologicznej struktury równiny zmienił się też i charakter krajobrazu. Włócząc się po którymś z tych wąskich i skalistych żlebów mógłbym być prawie myśleć, że powróciłem znów w jałowe doliny wyspy St. Jago. Wśród skał bazaltowych znalazłem pewne rośliny, których nigdzie nie widziałem, ale napotkałem też i inne, które poznałem jako przybyszów z Ziemi Ognistej. Porowata skała służy za rezerwuar wody ze skąpych deszczów; wskutek tego na granicy zetknięcia się formacji wulkanicznych i osadowych wypływały nieliczne małe źródelka (w Patagonii rzecz bardzo rzadka), które można było z daleka rozpoznać po otaczających je plamach jasnozielonej roślinności.

27 kwietnia. Łóżysko rzeki stało się nieco węższe, a prąd dzięki temu bystrzejszy. Płynął tu z szybkością sześciu węzłów na godzinę. Wskutek tego i z powodu wielkich i kanciastych złomów skalnych holowanie stało się zarówno niebezpieczne, jak i uciążliwe.

Dnia tego zastrzeliłem kondora. Od końca do końca skrzydeł miał osiem i pół stopy, a cztery od dzioba do ogona. Wiadomo, że ptak ten ma szeroki zasięg geograficzny, gdyż spotyka się go na zachodnim wybrzeżu Ameryki Południowej od Cieśniny Magelana aż po ósmy stopień na północ od równika. Stromy klif u ujścia Rio Negro jest jego północną granicą na wybrzeżu patagońskim; zawędrował tam blisko 400 mil ang. od swojej centralnej siedziby w Andach. Bardziej na południe, wśród urwistych przepaści w głębi Port Desire, kondora spotyka się często, na wybrzeże morskie przylatują jednak rzadko tylko pojedyncze włóczęgi. Ptaki te spotyka się na odcinku wybrzeża klifowego w pobliżu ujścia rzeki Santa Cruz, a około 80 mil w górę rzeki, tam gdzie strome bazaltowe ściany doliny tworzą przepaście, kondor znów się pojawia. Z faktów tych wynika, że kondor lubi przebywać wśród stromych skał. W Chile przez przeważającą część roku kondory spotyka się na nizinach, blisko wybrzeży Pacyfiku; na noc często siada ich kilka na jednym drzewie; wczesnym jednak latem udają się do najbardziej niedostępnych części Kordylierów, by tam w spokoju się rozmnażać.



Rhea darwini. Gatunek strusia południowoamerykańskiego, spotykanego we wschodniej Patagonii

Jeśli chodzi o rozmnażanie się, to ludzie żyjący na wsi w Chile mówili mi, że kondor nie buduje żadnego gniazda, lecz składa w listopadzie i grudniu dwa wielkie jaja na gołej skale. Podobno młode kondory nie umieją latać przez cały rok i długo potem jeszcze stale spędzają noc i polują we dnie ze swymi rodzicami. Stare ptaki żyją z reguły parami, jednak na skałach śródlądowych nad rzeką Santa Cruz odkryłem miejsce, gdzie zwykle musiało ich być bardzo wiele. Stanąwszy nagle nad brzegiem przepaści, ujrzałem wspaniały widok, jak dwadzieścia do trzydziestu tych wielkich ptaków zerwało się ciężko z miejsca spoczynku i odpłynęło krążąc majestatycznie. Widać było po ilości odchodów, że musiały przez długi czas odwiedzać tę ścianę skalną, by spędzać tam noc i wysiadywać jaja. Gdy objedzą się padliną na nizinach, wracają do ulubionych półek skalnych, by trawić pokarm. Fakty te dowodzą, że kondor, podobnie jak gallinazo, jest do pewnego stopnia ptakiem towarzyskim. W tej części kraju żyje przede wszystkim z padliny guanako, które albo zginęły śmiercią naturalną, albo, co częściej się zdarza, zostały zabite przez pumę. Po tym, co widziałem w Patagonii, wydaje mi się, że w czasie swych codziennych wypraw nie oddalają się bardzo daleko od stałych miejsc nocowania.

30 kwietnia — 1 maja 1834. ...Służący kapitana zastrzelił dwa guanako. Zanim nadeszli ludzie, by przynieść je do łodzi, kondory i kilka małych sępów ścierwników objadły kości jednego guanako czysto do białego, i to w ciągu niespełna czterech godzin. Guanako ważyło 170 do 180 funtów. Gdy ludzie nadeszli, były tam tylko dwa kondory, a wewnątrz żeber kilka małych sępów oczyszczało kości...

Kondory widuje się często na wielkich wysokościach, jak kołują nad jakimś miejscem zataczając kręgi z największą gracją. Jestem pewny, że czasem czynią to tylko dla przyjemności, w innych wypadkach jednak powie ci chilijski wieśniak, że obserwują zdychające zwierzę lub pumę pożerającą zdobycz. Gdy kondory poszybują w dół, a potem zaraz wszystkie razem wznoszą się do góry, Chilijczyk poznaje, że przyczyną tego była puma, która strzegła padliny i wyskoczyła, by odpędzić rabusiów. Kondory żywią się padliną, ale prócz tego często napadają na młode kózki lub jagnięta; dlatego psy owczarskie są tak ćwiczone, że wybiegają, gdy tylko zjawią się kondory, i patrząc w górę, gwałtownie szczekają. Chilijczycy zabijają i chwytają je w dużej ilości dwoma sposobami: jeden polega na tym, że umieszcza się padlinę na płaskim terenie i otacza ogrodzeniem z patyków, które ma tylko jeden otwór; gdy kondory się już najedzą, myśliwi na koniach podjeżdżają galopem do otworu i w ten sposób ptaki zostają zamknięte, gdyż kondor nie może nadać ciała dostatecznego roz-

pędu do poderwania się w powietrze, jeżeli brak mu miejsca na rozbieg. Drugi sposób polega na wyszukaniu drzew, na których kondory nocują, czasem w liczbie pięciu do sześciu sztuk; w nocy łowcy wspinają się na drzewo i chwytają ptaki pętlą. Nie jest to trudne zadanie, gdyż śpią one bardzo twardo, jak sam miałem sposobność się przekonać. W Valparaíso widziałem, jak sprzedawano żywego kondora za sześć pensów, jednak zwykła cena jest osiem do dziewięciu szylingów. Widziałem jednego kondora, którego przyniesiono związanego powrozem i który był bardzo poraniony, a jednak w chwili gdy tylko przecięto linkę wiążącą jego dziób, zabrał się łapczywie do ścierwa, mimo że otaczali go ludzie. W tej samej miejscowości trzymano w pewnym ogrodzie od dwudziestu do trzydziestu żywych kondorów. Karmiono je tylko raz na tydzień, mimo to wydawały się zdrowe *. Wieśniacy chilijscy twierdzą, że kondor żyć będzie i nie straci siły nie jedząc przez pięć do sześciu tygodni; nie ręczę za prawdziwość tej informacji, ale taki okrutny eksperyment prawdopodobnie przeprowadzono.

Gdy padnie jakieś zwierzę w okolicy, wiadomo, że kondory, podobnie jak inne ścierwniki, wnet się o tym dowiadują i gromadzą się w jakiś niewytłumaczalny sposób. Nie należy zapominać o tym, że w najczęstszych wypadkach ptaki odkryją trupa i obiorą go do kości, zanim mięso zdąży choćby trochę się popsuć. Przypomniawszy sobie doświadczenia p. Audubona ¹ nad słabym węchem ścierwników, przeprowadziłem w wyżej wspomnianym ogrodzie następujący eksperyment: kondory przywiązano w jednym rzędzie pod murem, każdego na osobnej linie; zawinąwszy kawałek mięsa w biały papier przechadzałem się tam i z powrotem trzymając je w ręku w odległości około trzech jardów od ptaków, jednak w zupełności nie zwróciło to ich uwagi. Rzuciłem wtedy zawiniątko na ziemię w odległości jarda od starego samca, spojrzał z uwagą, ale za chwilę przestał na nie patrzeć. Patykiem przysuwałem je coraz bliżej, póki nie dotknął go dziobem; papier został wtedy podarty ze wściekłością i w tejże chwili każdy z ptaków w długim szeregu zaczął się szarpać i bić skrzydłami. Byłoby zupełnie niemożliwą rzeczą w podobnych warunkach wprowadzić w błąd psa. Dowody za i przeciw dobremu węchowi u ścierwników równoważą

* Zauważyłem, że zawsze na kilka godzin przed śmiercią każdego kondora wszystkie wszy pasożytujące na nim wychodziły na powierzchnię piór. Zapewniano mnie, że to się stale zdarza.

¹ J. J. Audubon (1785—1851) — zoolog-ornitolog z Ameryki Północnej. Autor podstawowej ornitologii amerykańskiej. (*Tłum.*)

się w szczególny sposób. Profesor Owen zademonstrował nam, że nerwy węchowe isiora (*Cathartes aura*) są doskonale wykształcone, a tego wieczoru, w którym przedstawiono pracę p. Owena na posiedzeniu Towarzystwa Zoologicznego, pewien pan wspomniął, że widział dwa takie wypadki w Indiach zachodnich, kiedy ścierwniki zgromadziły się na dachu domu, w którym zwłoki nie pochowane na czas zaczęły cuchnąć; w takich okolicznościach nie mogły dowiedzieć się o tym za pomocą wzroku. Z drugiej strony, oprócz eksperymentów Audubona i doświadczenia przeprowadzonego przeze mnie, p. Bachman w Stanach Zjednoczonych przekonał się najróżniejszymi metodami, że ani isior (gatunek sekcjonowany przez profesora Owena), ani gallinazo nie wykrywają pokarmu za pomocą węchu. Przykrywał on płótnem cuchnące silnie odpadki i kładł na nim kawałki mięsa; ścierwniki pożerały mięso, a potem siedziały spokojnie z dziobami o jedną ósmą cala od padliny, nie odkrywając jej. Gdy zrobiono małą dziurkę w płótnie, natychmiast odkryły te odpadki; płótno zastąpiono świeżym kawałkiem i znów położono na nim mięso, które ponownie zostało zjedzone przez sępy; ale znów nie zauważyły pożywienia ukrytego, mimo że po nim deptały. Fakty te są potwierdzone podpisem sześciu panów, prócz p. Bachmana *.

Często, gdy kładłem się na otwartej równinie, by odpocząć, widziałem, popatrzywszy w górę, ścierwniki szybujące na wielkiej wysokości. Przypuszczam, że na płaskim terenie człowiek pieszo lub na koniu rzadko kiedy obserwuje z uwagą obszar nieba większy ponad 15° powyżej horyzontu. Jeśli tak jest, to sęp, lecący na wysokości trzech do czterech tysięcy stóp, w chwili dostania się w pole widzenia człowieka byłby w prostej linii odległy od niego o nieco więcej niż dwie mile ang. Czyż nie dlatego trudno go zauważyć? Gdy myśliwy zabije jakieś zwierzę w samotnej dolinie, czyż nie może go przez cały czas śledzić z góry bystrooki ptak? I czyż sposób, w jaki opuszcza się w dół, nie jest znakiem dla całego plemienia ścierwników w okolicy, że zdobycz się gotuje?

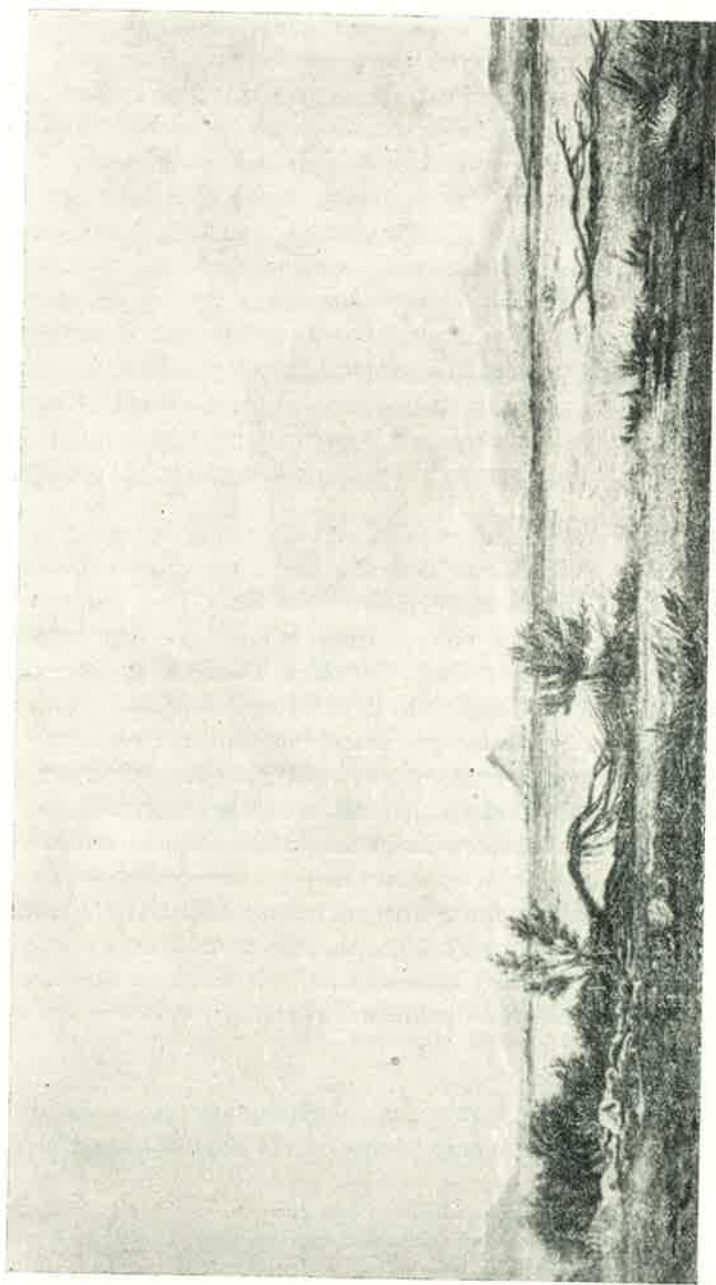
Gdy kondory krążą w stadzie nad jakimś miejscem, zataczając koło za kołem, lot ich jest piękny. Nie przypominam sobie, aby którykolwiek z tych ptaków uderzał skrzydłami poza momentem wznoszenia się. Koło Limy obserwowałem kilka sztuk przez blisko pół godziny, nie spuszczać z nich ani na chwilę oczu; zataczały wielkie łuki, szybowały w koło to wznosząc się, to opadając bez jednego uderzenia skrzydłem. W chwili gdy prze-

* Loudon, „Magazine of Nat. Hist.”, t. VII.

latywały tuż nad moją głową, obserwowałem z wielką uwagą, patrząc z boku, zarys wielkich, rozwartych końcowych piór każdego skrzydła; gdyby kondor wykonywał choćby najłżejszy drgający ruch, musiałoby to wywołać wrażenie, że oddzielne pióra zlewają się z sobą; widać je było jednak ostro na tle błękitnego nieba. Głową i szyją poruszały często i, jak się zdaje, z siłą, a wyciągnięte skrzydła wydawały się punktem podparcia dla ruchów szyi, ciała i ogona. Gdy ptak pragnął opuścić się, składał na chwilę skrzydła, a gdy rozpostarł je znowu pod innym kątem nachylenia, wydawało się, że rozpęd nabrany w czasie spadania pchał go w górę równym i stałym ruchem papierowego latawca. W każdym wypadku, w którym jakiś ptak szybuje, ruch jego musi być dostatecznie szybki, by działanie nachylonej powierzchni jego ciała na atmosferę mogło równoważyć jego ciężar. Do utrzymania pędu jakiegoś ciała poruszającego się w płaszczyźnie poziomej w powietrzu (w którym tak mało jest tarcia) jest potrzebna niewielka siła, a siła ta to wszystko, czego potrzeba. Musimy przypuścić, że ruch szyi i ciała kondora na to wystarczy. Jakkolwiekby to było, widok tak wielkiego ptaka, gdy godzinami bez widocznego wysiłku krąży i szybuje ponad górami i rzeką, jest wspaniały i przepiękny.

29 kwietnia. Z radością powitaliśmy białe szczyty Kordylierów, gdy ujrzeliśmy je z jakiegoś wyżej położonego miejsca, jak wychylały się od czasu do czasu spoza swej ciemnej zasłony chmur. Przez kilka następnych dni posuwaliśmy się nadal powoli, gdyż bieg rzeki okazał się bardzo kręty i usiany ogromnymi złomami rozmaitych starych, łupkowatych skał i granitu. Równina tworząca brzegi doliny osiągnęła tu wzniesienie 1100 stóp ponad rzekę i charakter jej bardzo się zmienił. Obtoczone kamienie porfiru były przemieszane z wieloma olbrzymimi, ostrymi odłamkami bazaltu i pierwotnych skał. Pierwszy z tych narzutowych głazów, który zauważyłem, leżał o sześćdziesiąt siedem mil ang. od najbliższej góry, drugi, który zmierzyłem, miał pięć jardów kwadratowych i wystawał na pięć stóp ponad żwir. Krawędzie jego były tak ostre, a wielkość jego tak ogromna, że zrazu uznałem go za skałę *in situ*¹ i wyjąłem kompas, by zbadać kierunek jego spękania. Równina nie była tu tak płaska jak bliżej wybrzeża, nie wykazywała jednak śladów bardzo gwałtownych zmian. Jestem przekonany, że przeniesienia tych gigantycznych mas skały na tyle mil od ich rodzimego

¹ *In situ* — dosłownie: w położeniu (łac.), tzn. nieprzemieszczone, w pierwotnym położeniu, w złożu pierwotnym. (Tłum.)



Andy widziane z nad brzegów rzeki Santa Cruz (rys. C. Martens)

źródła nie można w takich warunkach wytłumaczyć sobie za pomocą żadnej innej teorii jak tylko teorii pływających gór lodowych.

W czasie ostatnich dwu dni natrafiliśmy na ślady koni i na kilka małych przedmiotów, które należały do Indian, takich jak kawałek płaszcza i wiązka strusich piór; wydawało się jednak, że już długo leżały na ziemi. Pomiędzy punktem, w którym Indianie tak niedawno przechodzili przez rzekę, a tym miejscem, choć były od siebie oddalone o tyle mil; kraj, jak się zdaje, jest zupełnie nie odwiedzany. Początkowo, zważywszy obfitość guanako, byłem tym zdziwiony; tłumaczy się to jednak kamienistą naturą równin, która by wnet sprawiła, że konie nie podkute, użyte do polowania, okulałyby. Mimo to w dwu miejscach tej niemal że centralnie położonej okolicy znalazłem małe kupki kamieni, które nie mogły powstać przypadkiem. Umieszczone były w punktach wystających ponad krawędź najwyższej ściany lawy i podobne były, choć w mniejszym wymiarze, do kamieni koło Port Desire.

4 maja. Kapitan FitzRoy zdecydował nie płynąć dalej łodziami. Bieg rzeki był bardzo kręty i bardzo bystry, a kraj nie wyglądał dość kusząco, by jechać dalej. Wszędzie natrafialiśmy na to samo i na taki sam nudny krajobraz. Byliśmy obecnie o sto czterdzieści mil ang. oddaleni od Atlantyku i około 60 mil od najbliższej odnogi Pacyfiku. Dolina w swej górnej części rozszerzała się w postaci rozległej niecki, otoczonej od północy i od południa bazaltowymi płytami, a zamkniętej przez długi łańcuch ośnieżonych Kordylierów. Z żalem patrzyliśmy na te wspaniałe góry, gdyż zamiast stanąć — jak to mieliśmy nadzieję uczynić — na ich szczytach, musieliśmy zadowolić się tylko wyobrażeniem sobie ich natury i tego, co tam żyje. Poza tym próba posuwania się w górę rzeki nie tylko spowodowałaby stratę czasu, ale też od kilku już dni byliśmy na pół racji chleba. Choć w rzeczywistości była ona wystarczająca dla każdego normalnego człowieka, to jednak po całodiennej pracy stanowiła pożywienie raczej skromne; łatwo jest mówić o lekkim żołądku i szybkim trawieniu, w praktyce są to bardzo niemiłe rzeczy¹.

5 maja. Przed wschodem słońca zaczęliśmy spływać w dół rzeki. Pędziliśmy z wielką szybkością, przeciętnie około 10 węzłów na godzinę. W cią-

¹ Kpt. FitzRoy w 1837 r., a więc dwa lata przed ukazaniem się „Podróży” Darwina, ogłosił w Król. Towarzystwie Geograficznym opis tej ekspedycji. Z opisu tego wynika, że zbliżyli się wówczas na kilka mil do jeziora Argentino, które dopiero 33 lata potem zostało odkryte przez J. H. Gardinera. (*Tlum.*)

gu tego jednego dnia odbyliśmy drogę, która w górę rzeki zajęła nam pięć i pół dnia ciężkiej pracy. Ósmego dotarliśmy do „Beagle’a” po naszej dwadzieścia jeden dni trwającej wyprawie. Prócz mnie każdy miał powód do niezadowolenia, mnie zaś wyprawa pozwoliła poznać bardzo ciekawy przekrój przez wielką, trzeciorzędową formację Patagonii.

1 marca 1833 r., a drugim razem znów 16 marca 1834 r. „Beagle” zarzucił kotwicę w Berkeley Sound na Wschodniej Wyspie Falklandzkiej. Archipelag ten położony jest prawie na tej samej szerokości, co wejście do Cieśniny Magelana, zajmuje powierzchnię 120 na 60 mil geograf. i jest nieco większy niż połowa Irlandii. Po sporze między Francją, Hiszpanią i Anglią o posiadanie tych nędznych wysp pozostały one niezamieszkałe. Rząd Buenos Aires sprzedał je potem jakiemuś prywatnemu osobnikowi, ale zarazem założył tam, tak jak dawniej Hiszpania, kolonię karną. Anglia zgłosiła swe prawa i opanowała wyspy. Anglik, który pozostał, by pilnować sztandaru, został zamordowany. Potem wysłano tam oficera brytyjskiego nie dając mu żadnej pomocy; gdyśmy tam przybyli, zastaliśmy go na czele ludności, której więcej niż połowa składała się ze zbiegłych buntowników i morderców.

Widownia godna jest scen, które się na niej rozgrywały¹. Kraj sfalowany, o rozpaczliwym wyglądzie pustkowie, pokryty jest wszędzie torfiastą glebą i twardą trawą monotonicznie brunatnego koloru. Tu i ówdzie grań lub szczyt z szarego kwarcu przebija się przez gładką powierzchnię. Każdy słyszał o klimacie tych okolic — można go porównać do klimatu panującego w górach północnej Walii na wysokości tysiąca do dwu tysięcy stóp, ma jednak mniej słońca i mniej mrozów, a za to więcej wiatrów i deszczów*.

* Z opisów, które ukazały się po naszej podróży, a szczególnie z kilku interesujących listów kpt. Sulivana z Marynarki Królewskiej, który brał udział w dalszych badaniach, wynika, że wyrobiliśmy sobie przesadnie złe wyobrażenie o klimacie tych wysp. Jednakże gdy zastanawiam się nad tym, że są prawie wszędzie pokryte torfem i że pszenica rzadko kiedy tam dojrzewa, trudno mi uwierzyć, by klimat w lecie był tam tak pogodny i suchy, jak to ostatnio przedstawiano.

¹ Przy porównaniu tego zdania z Dziennikiem nie wiadomo, do czego się ono odnosi — czy do licznych rozbitych na wybrzeżu statków (w 1833 r. w miejscu gdzie zawinął „Beagle” znajdowało się 5 rozbitych statków i wszędzie leżały rozrzucone ich resztki), czy też chodzi o walki różnych narodów o wyspę, czy też o morderstwa dokonane przez pewnego buntownika imieniem Lucjano, o którym wzmianka na s. 118. (Thum.)

16 maja. Opiszę krótką wycieczkę, którą odbyłem naokoło pewnej części tej wyspy. Wyruszyłem rano w sześć koni z dwoma gauchami; ci ostatni byli to wspaniali ludzie do takich celów, świetnie nawykli do życia własnym przemysłem.

16 marca 1834. ...Byli to jedyni Hiszpanie nie zamieszani bezpośrednio w morderstwach (o których była mowa powyżej), obawiam się jednak, że ci moi przyjaciele dobrze wiedzieli, co się działo...

Pogoda była bardzo burzliwa i zimna, z ciężkimi nawałnicami gradowymi. Posuwaliśmy się mimo to nienajgorzej naprzód, jednak, poza ciekawymi obserwacjami geologicznymi, nie można sobie wyobrazić czegoś mniej interesującego jak ta nasza całodzienna jazda. Kraj jest niezmiennie jednostajnym, falistym torfowiskiem, o powierzchni pokrytej rzadką, zeschniętą, brunatną trawą i niewielką ilością bardzo małych krzaków — wszystko to wyrasta z elastycznej, torfiastej gleby. W dolinach można tu i ówdzie dojrzeć małe stadko dzikich gęsi, a ziemia wszędzie jest tak miękka, że mogą na niej żerować bekasy. Oprócz wyżej wymienionych mało żyje tu innych ptaków. Główny łańcuch wzgórz jest jeden, wysokości blisko dwa tysiące stóp, zbudowany z kwarcowej skały; poszarpane i jałowe jego grzbiety przebyliśmy z trudem. Po południowej ich stronie zjechaliśmy do kraju bardzo odpowiedniego dla dzikiego bydła, nie widzieliśmy go jednak w większych ilościach, gdyż w ostatnich czasach było tu mocno tępione.

16 marca. ...mordercy (zbuntowani Hiszpanie) polowali na nie tak bardzo, że rozpędzili je po górach. Ludzie ci zabijali krowę i potem tylko wycinali język i kawał mięsa z piersi, a gdy to zjedli zabijali inną. Z tego co mówią wynika, że zabili ponad 200 sztuk. Widzieliśmy mnóstwo na pół zgniłego ścierwa...

Pod wieczór natrafiliśmy na małe stado. Jeden z mych towarzyszy, imieniem St. Jago, odpędził od stada tłustą krowę i rzucił bolas, które trafiły ją w nogi, ale nie omotały ich. Wtedy w pełnym galopie, rzuciwszy kapelusz, by zaznaczyć miejsce, w którym zostawił bolas, odwinął lasso i po szalenie ostrym pościgu dogonił krowę i schwytał ją za rogi. Drugi gaucho pojechał naprzód z luzakami, więc St. Jago miał pewne trudności z zabiciem rozwścieczonego zwierzęcia. Udało mu się sprowadzić krowę na jakiś płaski kawałek gruntu wykorzystując chwile, w których próbowała szarżować na niego, a gdy nie chciała się ruszyć, koń mój, wyćwiczony w tym, podjeżdżał pędem i trącał ją gwałtownie piersią. Zdaje się, że dla jednego człowieka zabicie zwierzęcia oszalałego ze strachu nie jest łatwe

nawet na równym gruncie. Nie byłoby to rzeczą łatwą także wtedy, gdyby koń pozostawiony sam sobie bez jeźdźcy zorientował się, że należy dla własnego bezpieczeństwa utrzymywać łąso w napięciu, a to w ten sposób, że ile razy krowa lub wół posunie się naprzód, koń posuwa się równie szybko; w przeciwnym razie stoi w miejscu pochylony na jedną stronę. Był to jednak koń młody, który nie chciał stać spokojnie i popuszczał łąso, ilekroć razy krowa się rzucała. Zręczność, z jaką St. Jago zabiegał krowie od tyłu, była podziwu godna, aż wreszcie udało mu się zadać uderzenie w główne ścięgno zadniej nogi, po czym bez wielkiego trudu wbił nóż w początek rdzenia pacierzowego i krowa padła jak gdyby gromem rażona. Odciał kawały mięsa ze skórą, ale bez kości, w ilości dostatecznej dla naszej wyprawy. Pojechalismy potem dalej do miejsca naszego noclegu i na kolację mieliśmy „carne con cuero”, czyli mięso pieczone ze skórą. Potrawa ta o tyle przewyższa wołowinę, o ile dziczyzna lepsza jest od baraniny. Wielki okrągły kawałek mięsa z grzbietu piecze się na popiele, skórą w dół, która tworzy jakby miseczkę, tak że nie traci się nic soku. Gdyby tego wieczoru jadł z nami jakiś czcigodny radca, nie wątpię, że „carne con cuero” stałoby się wnet sławne w Londynie.

W ciągu nocy padał deszcz, a dzień następny (17) był bardzo burzliwy, z dużym gradem i śniegiem. Jechalismy w poprzek wyspy do przesmyku łądu, który łączy Rincon del Toro (wielki półwysep przy południowo-zachodnim cyplu) z resztą wyspy. Z powodu zabijania wielkiej ilości krów jest nieproporcjonalnie dużo byków. Wędrują one samotnie albo po dwa lub trzy razem i są bardzo dzikie. Nigdy nie widziałem równie wspaniałych bestii; potęgą swej głowy i karku dorównywały greckim rzeźbom marmurowym. Kapitan Sullivan poinformował mnie, że skóra byka średniej wielkości waży 47 funtów, a przecież skórę tej wagi, i to nie tak dobrze wysuszoną, uważa się w Montevideo za bardzo ciężką. Młode byki zazwyczaj uciekają, choć niedaleko, stare natomiast nie ruszą się ani o krok, chyba tylko po to, by szarżować na konia czy na człowieka; wiele koni w ten sposób zginęło. Jeden stary byk przeszedł przez bagnistą rzekę i stanął na przeciwległym brzegu naprzeciw nas; na próżno staralismy się go odpędzić, a gdy nam się to nie udało, musieliśmy nałożyć wielki kawał drogi. Gauchowie postanowili z zemsty wykastrować go i przez to unieszkodliwić na przyszłość. Interesujący był widok, jak zręczność pokonuje siłę. Jedno łąso zostało zarzucone na rogi w chwili, gdy byk atakował konia, a drugie wokół jego zadnich nóg i potwór w mgnieniu oka leżał rozciągnięty na ziemi. Skoro łąso owinie się mocno naokoło

rogów rozwścieczonego byka, nie wydaje się rzeczą łatwą odwiązać je bez zabicia zwierzęcia; sądzą też, że dla pojedynczego człowieka byłoby to bardzo trudne. Z pomocą jednak drugiej osoby, która rzuci łąso tak, by chwycić razem obie tylne nogi, robi się to szybko, ponieważ zwierzę jest całkiem bezbronne dopóty, dopóki ma tylne nogi naciągnięte; wtedy pierwszy człowiek może ręką odplątać łąso i spokojnie dosiąść konia. Skoro tylko jednak drugi człowiek, odsunawszy się, choć troszeczkę popuści napięte łąso, zsuwa się ono z nóg szamocącego się zwierzęcia, które zrywa się, otrzepuje i na próżno szarżuje na swego wroga.

W czasie całej naszej wyprawy widzieliśmy tylko jeden tabun dzikich koni. Zwierzęta te, podobnie jak bydło, zostały wprowadzone przez Francuzów w 1764 r. i od tego czasu jedne i drugie ogromnie się rozmnożyły. Ciekawym faktem jest to, że konie nie opuściły nigdy wschodniego krańca wyspy, chociaż nie ma żadnej naturalnej granicy, która by stanowiła przeszkodę dla ich wędrówek, a owa część wyspy nie jest bardziej zachęcająca niż inne. Gauchowie, których o to pytałem, choć potwierdzili, że tak jest, nie potrafili mi tego wytłumaczyć inaczej niż wielkim przywiązaniem konia do miejsca, do którego się przyzwyczaił. Zważywszy, że wyspa nie ma, jak się zdaje, pełnego pogłowia, jakie by mogła wyżywić, i że brak jest drapieżców, interesowało mnie szczególnie zagadnienie, co powstrzymało początkowy szybki przyrost tych zwierząt. Jest rzeczą nieuniknioną, że na odosobnionej wyspie wcześniej czy później zjawi się jakiś czynnik hamujący, dlaczego jednak przyrost koni zatrzymał się wcześniej niż przyrost bydła? Kapitan Sullivan zadał sobie wiele trudu, by zebrać dla mnie informacje. Gauchowie tu zajęci przypisują to głównie temu, że ogiery bezustannie wędrują z miejsca na miejsce i zmuszają klacze do towarzyszenia im bez względu na to, czy młode źrebce potrafią nadążyć za matkami. Pewien gaucho opowiadał kapitanowi Sullivanowi, że widział, jak ogier przez całą godzinę kopał i gryzł klacz, aż wreszcie zmusił ją do pozostawienia źrebca na pastwę losu. Kapitan Sullivan może o tyle to potwierdzić, że kilka razy znalazł zdechłe źrebięta, gdy tymczasem nigdy nie znalazł zdechłego cielęcia. Poza tym częściej znajduje się padłe dorosłe konie niż bydło, tak jak gdyby były bardziej podatne na choroby czy jakieś wypadki. Wskutek miękkości gruntu kopyta ich często rosną nieregularnie, osiągając wielkie rozmiary, a to powoduje okulecie. Pod względem maści dominują deresze lub stalowoszare. Wszystkie konie tu wyhodowane, udomowione czy dzikie, są raczej małego wzrostu, choć zazwyczaj dobrej kondycji, a tak utraciły siłę, że nie można ich używać do chwytania

dzikiego bydła na łąso, dlatego też trzeba koniecznie sprowadzać konie z La Platy, co jest bardzo kosztowne. Kiedyś w przyszłości półkula południowa będzie miała prawdopodobnie swą rasę kucyków falklandzkich, jak północna ma rasę szetlandzkich.

Bydło nie tylko nie **zdegenerowało** się jak konie, ale wydaje się, jak wyżej wspomniałem, że zwiększyło swe rozmiary i jest liczniejsze od koni. Dowiaduję się od kapitana Sulivana, że odznacza się ono mniejszą zmiennością i w ogólnym kształcie ciała, i co do kształtu rogów niż było angielskie. Maścią różni się bardzo między sobą i jest rzeczą godną uwagi, że w różnych miejscach tej jednej małej wyspy dominują różne ubarwienia. Koło Mount Osborne, na wysokości 1 000 do 1 500 stóp ponad powierzchnią morza, około połowa sztuk w niektórych stadach jest koloru mysiego lub ołowiowego; maść ta nie jest pospolita w innych częściach wyspy. Koło Port Pleasant panuje barwa ciemnobraunatna, gdy tymczasem na południe od Przesmyku Choiseul (który dzieli wyspę prawie na dwie części) najpospolitsze jest białe bydło z czarną głową i czarnymi nogami, wszędzie zaś spotyka się trochę czarnych lub łaciatych zwierząt. Kapitan Sullivan zauważa, iż ta dominująca barwa tak rzucała się w oczy, że gdy obserwowano się stada koło Port Pleasant, wyglądały z daleka niby czarne kropki, na południe zaś od Przesmyku Choiseul były jakby białymi punktami na stoku gór. Kapitan Sullivan przypuszcza, że stada nie mieszają się ze sobą, i jest to fakt szczególny, że bydło mysiego koloru, choć żyje na wyżynach, cieli się o miesiąc wcześniej w sezonie niż inaczej ubarwione bydło w nizinach. Jest ciekawą rzeczą, że bydło, które kiedyś było udomowione, różnicuje się na trzy odmiany barwne, z których jedna, wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, przeważałaby nad innymi, gdyby pozostawić stada w spokoju na okres najbliższych kilku wieków.

Innym zwierzęciem, które zostało wprowadzone i dobrze się zaaklimatyzowało, jest królik, obficie występujący na wielkich przestrzeniach wyspy. Jednakże podobnie jak to się dzieje z końmi, zasięg ich jest ograniczony, nie przekroczyły one bowiem centralnego łańcucha wzgórz i nawet nie doszłyby do ich podnóża, gdyby — jak mnie zapewniali gauchowie — nie przeniesiono tam ich małych kolonii. Nie byłbym przypuszczał, że te zwierzęta, pochodzące z Afryki Północnej, mogą istnieć w klimacie równie wilgotnym jak ten, o tak małym nasłonecznieniu, że nawet pszenica tylko czasem dojrzewa. Słyszałem, że w Szwecji, której klimat wydawałby się każdemu lepszy, królik nie może żyć pod gołym niebem. Ponadto pierwszych kilka par musiało tu oprzeć się istniejącym na miejscu wrogom, ta-

kim jak lisy i jastrzębie. Naturaliści francuscy uważali czarną odmianę królika za odrębny gatunek i nazwali go *Lepus magellanicus* *. Myśleli, że Magelan, kiedy mówił o zwierzęciu o nazwie „conejos” w Cieśninie Magelana, miał na myśli ten gatunek; myślał on jednak o pewnej małej śwince morskiej do dziś dnia przez Hiszpanów tak nazywanej. Gauchowie śmiali się z przypuszczenia, że czarne króliki mogłyby być rodzajem różnym od szarych, i mówili, że w każdym razie czarne wcale nie rozprzestrzeniły się bardziej od szarych, że nigdy nie spotyka się ich oddzielnie i że łatwo się ze sobą krzyżują dając łaciaste potomstwo. Posiadam właśnie okaz tych ostatnich i ma on inne plamy na głowie, niż podaje francuski opis gatunku. Jest to przestroga dla naturalistów, jak bardzo powinni być ostrożni przy ustanawianiu gatunków; przecież nawet Cuvier badając czaszkę jednego z tych królików przypuszczał, że prawdopodobnie jest odmiennym gatunkiem.

Jedynym rodzimym czworonogiem na wyspie ** jest wielki lis podobny do wilka (*Canis antarcticus*) ¹, występujący zarówno na Wschodniej, jak i Zachodniej Wyspie Falklandzkiej. Nie mam wątpliwości, iż jest to gatunek odrębny i ograniczony do tego archipelagu, gdyż liczni łowcy fok, zarówno gauchowie, jak i Indianie, którzy te wyspy odwiedzali, twierdzą, że takiego zwierzęcia nie spotyka się w żadnej innej części Ameryki Południowej.

Molina sądząc z podobieństwa w zachowaniu się utożsamiał to zwierzę ze swym „culpeu” ***; widziałem jednak oba i uważam je za całkiem odmienne. Wilki te są dobrze znane z opowiadania Byrona o ich niepłochliwości i ciekawości, którą marynarze wzięli za objaw drapieżności i um-

* Lesson, „Zoology of the Voyage of the Coquille”, t. I, s. 168. Wszyscy dawniejsi podróżnicy, a szczególnie Bougainville, stwierdzają wyraźnie, że jedynym rodzimym zwierzęciem wyspy był lis podobny do wilka. Wyróżnienie królika jako odrębnego gatunku opiera się na szczegółach sierści, na kształcie głowy i krótkości uszu. Należy tu wspomnieć, że różnice pomiędzy zającem angielskim i irlandzkim opierają się na prawie podobnych cechach, choć silniej **zaznaczających** się.

** Mam jednak podstawy do **przypuszczenia**, że żyje tam i pewien polnik. Zwyczajne europejskie szczury i myszy z osiedli kolonistów rozprzestrzeniły się szeroko. Także zwyczajna świnka zdziczała na jednej z wysepek. Zdziczałe świny są wszystkie czarnej barwy, a samce są **bardzo** groźne i mają wielkie kły.

*** „Culpeu” to *Canis magellanicus* Gray, którego kpt. King, przywiózł z Cieśniny Magelana. W Chile jest on pospolity.

¹ *Canis antarcticus* Sm. — jedyny przedstawiciel rodzaju wilków w Południowej Ameryce, „loup-renard” Bougainville’a, wytępiony w roku 1875. (*Tlum.*)

knęli na morze. Po dziś dzień zwyczaję ich pozostały bez zmiany. Zaobserwowano, że weszły do namiotu i wyciągnęły spod głowy śpiącego marynarza kawał mięsa. Gauchowie nieraz zabijali je w nocy, trzymając w jednej ręce mięso, a w drugiej nóż gotowy do pchnięcia. O ile mi wiadomo, nie ma na całym świecie drugiego wypadku, by tak mała masa lądu, odległa od jakiegokolwiek kontynentu, miała tak wielkiego i tylko tam występującego rodzimego czworonoga. Liczba ich gwałtownie zmalała; teraz wygnano je już z tej części wyspy, która leży na zachód od pomostu lądu pomiędzy Zatoką San Salvador a Przesmykiem Berkeleya. W ciągu niewielu lat po regularnym skolonizowaniu wysp wilk ten, według wszelkiego prawdopodobieństwa, należeć będzie razem z dodo¹ do zwierząt, które znikły z powierzchni ziemi.

Noc (17 maja) przespaliliśmy na wąskim pasmie lądu w górnej części Przesmyku Choiseul, który tworzy południowo-zachodni półwysep. Dolina była całkiem dobrze osłonięta przed zimnym wiatrem, było jednak bardzo mało chrustu na opał. Mimo to gauchowie znaleźli wnet coś, co ku memu wielkiemu zdumieniu dało ogień prawie tak gorący, jaki daje węgiel; był to szkielec niedawno zabitego bydłęcia, którego mięso oskubały ścierwniki. Powiedzieli mi, że zimą nieraz zabijają bydłę, oczyszczają nożem kości z mięsa i na tych kościach pieką mięso na kolację.

18 maja. Deszcz padał prawie cały dzień. Mimo to nasze derki spod siodeł zapewniły nam jakoś suche i ciepłe przetrwanie nocy, ale ziemia, na której spaliśmy, stanowiła zawsze bagno i po całodzienniej jeździe nie było suchego miejsca, na którym można by usiąść. W innym miejscu stwierdziłem, jak osobliwą rzeczą jest fakt, iż na tych wyspach absolutnie brak drzew, choć Ziemię Ognistą pokrywa jeden wielki las. Największy krzew na wyspie (należy do rodziny *Compositae*)² jest ledwo tak wysoki jak nasz janowiec. Najlepszego opału dostarcza mały zielony krzew wysokości mniej więcej naszego zwyczajnego wrzосу, mający tę pożyteczną właściwość, że pali się, choć jest jeszcze świeży i zielony. Podziwiałem, jak gauchowie w czasie deszczu, gdy wszystko było tak mokre, że trzeba było

¹ Dodo — dronta (*Didus ineptus* L.). Wielki ptak z rzędu gołębiowatych (*Columbidae*), żyjący na wyspie Mauritius i na Maskarenach. Wykryto go w końcu XV w. (1598), a wytępiono już w 1693 roku. Zachowały się podobizny, szkielety i pióra. Odnaczał się wielką ilością tłuszczu, a miał zmarniałe skrzydła, nie nadające się do lotu. Obie okoliczności przyczyniły się do szybkiego wytępienia. (Tlum.)

² *Compositae* — złożone, rodzina roślin dwuliściennych. (Tlum.)

wyżymać, rozniecali natychmiast ogień nie mając do pomocy nic prócz krzesiwa i kawałka szmatki. Wyszukiwali pod kępkami trawy i krzakami kilka suchych gałązek i rozcierali je na włókna, potem otaczając je grubszymi gałązkami trochę na podobieństwo gniazdka, wkładali do środka szmatkę z tłącą się iskierką i przykrywali ją. Gniazdko wystawione na wiatr stopniowo coraz bardziej dymiło i wreszcie wybuchało płomieniem. Przypuszczam, że żaden inny sposób nie byłby skuteczny przy tak wilgotnym materiale.

19 maja. Ponieważ dłuższy czas poprzednio nie jeździłem konno, budziłem się co dnia prawie zesztywniały. Zdziwiłem się, gdy usłyszałem od gauchów, którzy od dzieciństwa bez mała żyją na grzbiecie końskim, że przy takich okolicznościach zawsze bardzo cierpią. St. Jago opowiadał mi, że po trzech miesiącach spędzonych z powodu choroby w łóżku, wybrał się na polowanie na dzikie bydło, po czym uda tak mu zesztywniały, że musiał się na dwa dni położyć. Dowodzi to, że gauchowie, chociaż tego nie widać, muszą przy jeździe konnej bardzo natężyć mięśnie. Polowanie na dzikie bydło w kraju tak trudnym do przebycia z powodu bagnisk musi być ogromnie ciężką pracą. Gauchowie mówią, że często przejeżdżają w pełnym biegu przez teren, którego przejechanie w wolniejszym tempie jest rzeczą niemożliwą. Podobnie łyżwiarzowi udaje się ślizgać po cienkim lodzie. W czasie polowania myśliwi starają się podejść niepostrzeżenie do stada jak najbliżej. Każdy człowiek ma ze sobą 4 lub 5 par bolas, rzuca je wszystkie, jedną po drugiej, na odpowiednią ilość bydła; zwierzęta splecione przez kule pozostawia się na kilka dni, póki nie wyczerpie ich głód i szamotanie się. Wtedy uwalnia się je i pędzi ku małemu stadu oswojonych bydła, sprowadzonych umyślnie na to miejsce. Schwyte zwierzęta są wskutek świeżych przeżyć zbyt wystraszone, by opuścić stado, i wtedy można łatwo zapędzić je do osady, jeżeli im siły na to pozwalają.

Pogoda była nadal tak zła, że postanowiliśmy zwiększyć wysiłki i dotrzeć przed nocą do okrętu. Z powodu wielkiego deszczu, który w tym czasie spadł, powierzchnia całego kraju stała się bardzo błotnista. Koń mój upadł co najmniej z tuzin razy, a czasem wszystkich sześć koni tarzało się na raz w błocie. Wszystkie małe strumyki obrzeżone są miękkim torfem, co sprawia, że koniowi bardzo trudno przesadzić je bez upadku. Na domiar złego byliśmy zmuszeni przeprawić się przez jakąś wąską odnogę morską, w której woda sięgała koniom po grzbiety, a małe falki wskutek silnego wiatru przelewały się mocząc nas i ziębiąc. Nawet żelaznej kon-

stytucji gauchowie wyrazili swe zadowolenie, gdy dotarliśmy wreszcie po naszej małej wycieczce do osady.

Budowa geologiczna tych wysp jest pod wieloma względami prosta. Niższe części kraju zbudowane są z ilastego łupku i piaskowca zawierającego skamienieliny podobne (choć nie identyczne) do tych, które znajdują się w sylurskich formacjach Europy; góry utworzone są z białej, ziarnistej kwarcowej skały. Warstwy tej ostatniej wyginają się nieraz z doskonałą symetrią i dlatego wygląd niektórych masywów jest bardzo osobliwy. Pernety * poświęcił kilka stron opisowi pewnej Góry Ruin, której kolejne warstwy bardzo trafnie porównał do ław jakiegoś amfiteatru. Kwarcowa skała musiała być ciastowata, gdy ulegała tak osobliwym wygięciom bez popękania na odłamki. Ponieważ kwarc przechodzi stopniowo w piaskowiec, wydaje się prawdopodobne, że zawdzięcza swe powstanie rozgrzaniu piaskowca aż do stanu półpłynnego i wykryształizowaniu po ostygnięciu. W czasie gdy był miękki, został przyciśnięty przez pokrywające warstwy.

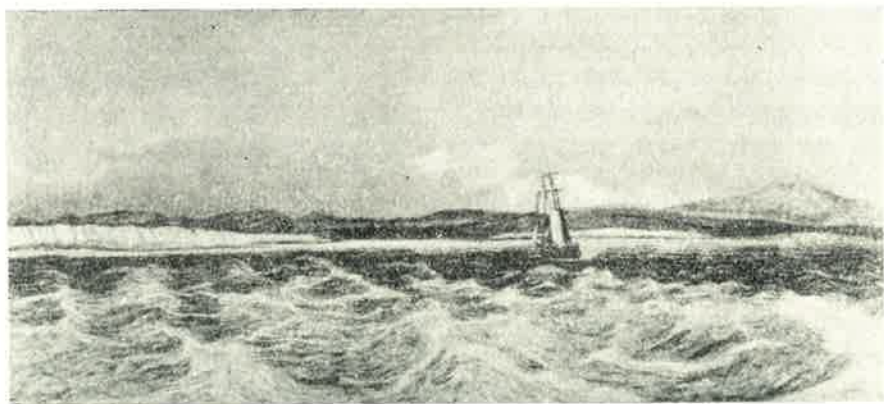
W wielu częściach wyspy dna dolin pokryte są z nie wyjaśnionych przyczyn setkami tysięcy wielkich, luźnych, kanciastych odłamków kwarcowej skały, które tworzą „rzeki kamieni”¹. Od czasów Pernety’ego wspomina o nich ze zdumieniem każdy podróżnik. Bloki te nie zdradzają śladów działania wody, gdyż mają krawędzie tylko mało stępione, co do wielkości wahają się od 1 do 2 stóp, a czasem osiągają rozmiary dwadzieścia razy większe. Nie są zgromadzone w nieregularne piarzyska, lecz rozsypane w postaci płaskich warstw lub wielkich strumieni. Nie można stwierdzić ich miąższości, słysząc jednak, jak małe strumyczki szmerzą po kamieniach głęboko pod powierzchnią. W rzeczywistości głębokość jest prawdopodobnie wielka, gdyż w przeciwnym wypadku szczeliny pomiędzy spodnimi blokami musiałyby już dawno wypełnić się piaskiem. Szerokość tych pasm kamieni waha się od kilkuset stóp do mili ang., jednak torfiasty grunt z dnia na dzień wżera się w ich brzegi i nawet wycina wysepki, gdy przypadkiem kilka odłamów kamiennych leży blisko

* Pernety, „Voyage aux Isles Malouines”, s. 526.

¹ Rzeki kamieni — do dziś dnia te rzeki głazów są osobliwością Wysp Falklandzkich. Według jednej z licznych teorii, wysuwanych dla wytłumaczenia tego zjawiska, w czasie pewnego z interglacjalów uległy zniszczeniu wszystkie warstwy bardziej miękkie, a zachowały się zdenudowane w ten sposób warstwy twardego kwarcu. Warstwy te pod wpływem własnego ciężaru zsunęły się ze stoków, a działanie wody odsoniło je całkowicie. (Tlum.)

siebie. W pewnej dolinie na południe od Przesmyku Berkeleya, którą ktoś z naszej wyprawy nazwał „wielką doliną złomisk”, aby przedostać się w poprzek nieprzerwanego pasma szerokiego na pół mili, trzeba było skakać z jednego ostrego kamienia na drugi. Odłamy były tak wielkie, że gdy zaskoczyła nas ulewa, bez trudności znalazłem schronienie pod jednym z nich.

Najbardziej uderzającą rzeczą w tych „rzekach kamieni” jest ich słabe nachylenie. Na stokach widziałem, jak tworzyły kąt 10 stopni z horyzontem, w niektórych jednak płaskich, szerokodennych dolinach nachy-



Wyspy Falklandzkie, Przesmyk Berkeleya (rys. C. Martens)

lenie jest tak małe, że ledwie daje się zauważyć. Nie było sposobu zmierzenia kąta na tak nierównej powierzchni, lecz by zilustrować to w prosty sposób, mogę powiedzieć, że pochyłość nie wystarczyłaby do zmniejszenia pędu angielskiego dyliżansu. W niektórych miejscach jednostajny potok tych odłamów biegł w górę wzdłuż dna doliny i ciągnął się aż po samą grań góry. Na graniach tych wznosiły się masy przewyższające swymi rozmiarami przeciętną małą budowlę, zatrzymane jak gdyby w swym pochodzie; tu też wygięte warstwy, jakby bramy, piętrzyły się nad sobą niby ruiny jakiejś ogromnej i prastarej katedry. Chcąc przedstawić tę potężną scenerię nie można się oprzeć pokusie coraz to innych porównań. Można sobie wyobrazić, że strumienie białej lawy spłynęły z rozmaitych stron gór w nizinę i kiedy stwardniały, popękały na setki tysięcy odłamków wskutek jakiegoś strasznego wstrząsu. Wyrażenie „rzeki kamienia”,

które nasunęło się natychmiast każdemu, wywołuje również ten sam obraz. Widoki te tam na miejscu są tym bardziej uderzające, że tworzą kontrast z niskimi, zaokrąglonymi kształtami otaczających gór.

Bardzo interesujący wydał mi się wielki, sklepiony odłamek na najwyższym szczycie jednego z łańcuchów wzgórz (około 700 stóp nad poziom morza), leżący na swej wypukłej stronie, czyli grzbietem w dół. Czyż mamy przypuszczać, że został po prostu wyrzucony w powietrze i wtedy się odwrócił? Czy też, co wydaje się prawdopodobniejsze, istniała kiedyś część tego samego grzbietu górskiego, wznosząca się wyżej niż miejsce, w którym dziś leży ten pomnik jakiegoś wielkiego wstrząsu przyrody? Ponieważ ani odłamy w dolinie nie są zaokrąglone, ani też szczeliny nie są wypełnione piaskiem, musimy wnosić, że okres gwałtownych ruchów nastąpił po wyniesieniu łądu ponad powierzchnię morza. Dno w dolinach w przekroju poprzecznym jest prawie płaskie lub bardzo mało wznosi się po każdej stronie. Stąd wydaje się, że odłamki zawędrowały z górnej części doliny. W rzeczywistości jednak bardziej prawdopodobne jest przypuszczenie, że stoczyły się z najbliższych zboczy i że potem dzięki jakimś wstrząsom o potężnej sile * rozpostarły się jednym zwartym pasmem. Jeżeli dziwiono się, że w czasie trzęsienia ziemi, które zburzyło Concepcion w Chile w roku 1835 **, małe ciała zostały podrzucone na kilka cali w górę, to cóż powiemy o wstrząsie, który zmusił odłamy o wadze wielu ton do ułożenia się równo tak jak piasek na potrząsanej desce? W Andach widziałem wyraźne ślady tego, że olbrzymie góry popękały na kawałki, jak gdyby były cienką skorupką, a powstałe stąd warstwy ustawiły się pionowo; te „rzeki kamieni” z większą jednak siłą niż jakikolwiek inny widok wzbudziły w mej wyobraźni obraz wstrząsu, któremu równego na próżno szukalibyśmy w czasach historycznych. Postęp wiedzy pozwoli zapewne kiedyś w prosty sposób wytłumaczyć to zjawisko, tak jak

*, „Nous n'avons pas été moins saisis d'étonnement à la vue de l'innombrable quantité de pierres de toutes grandeurs, bouleversées, les unes sur les autres, et cependant rangées, comme si elles avaient été amoncelées négligemment pour remplir des ravins. On ne se lassait pas d'admirer les effets prodigieux de la nature” („W nie-mniejse zdziwienie wprowadził nas widok niezliczonej ilości kamieni rozmaitej wielkości, rzuconych jeden na drugi, a przecież tak ułożonych, jakby je niedbale usypiano dla wypełnienia wąwozu. Nie można było się powstrzymać od podziwiania cudownych zjawisk przyrody”). Pernet, patrz s. 219.

** Pewien mieszkaniec Mendozy, a więc znający się na rzeczy, zapewniał mnie, że w ciągu kilkuletniego pobytu na tych wyspach nigdy nie odczuł najlżejszego trzęsienia ziemi.

wy tłumaczył już przenoszenie narzutowych głazów rozrzuconych po równinach Europy, które długi czas wydawało się niewytłumaczalne.

O faunie tych wysp mam mało do powiedzenia. Poprzednio już opisałem sępa ścierwnika *Polyborus*. Poza tym jest tu jeszcze kilka jastrzębi, sów i kilka małych ptaków lądowych. Ptactwo wodne jest bardzo liczne, a sądząc z opowiadań dawnych żeglarzy, musiało poprzednio być jeszcze liczniejsze. Pewnego razu obserwowałem kormorana bawiącego się rybą, którą schwytał. Ptak puszczał swą zdobycz osiem razy i za każdym razem, choć woda była głęboka, wyławiał ją znów na powierzchnię. W londyńskim Ogrodzie Zoologicznym widziałem, jak wydra postępowała z rybą podobnie jak kot z myszą; nie znam innego przypadku, w którym matka przyroda wydawałaby się tak umyślnie okrutna. Innego dnia stanąwszy pomiędzy pingwinem (*Aptenodytes demersa*)¹ a morzem zabawiałem się obserwowaniem jego zachowania się. Był to odważny ptak i póki nie dostał się do morza, staczał ze mną po prostu walkę i zmuszał do cofania się. Nic by go nie powstrzymało, chyba tylko ciężkie razy; każdego cala, który zdobył, bronił zdecydowanie, stojąc przede mną wyprostowany i pełen determinacji. Gdy mu się tak przeciwstawiłem, kręcił ciągle głową na boki w bardzo dziwny sposób, jak gdyby posiadał zdolność wyraźnego widzenia tylko w przedniej i dolnej części oka. Ptaka tego nazywają zwykle „oślim pingwinem”, dlatego że gdy jest na lądzie, ma zwyczaj zadzierania głowy w tył i wydawania dziwnego, głośnego dźwięku, bardzo podobnego do ryku osła; jednakże gdy jest w wodzie i nikt go nie niepokoi, wydaje głos bardzo niski, poważnie brzmiący i często go słychać nocami. Gdy nurkuje, używa swych skrzydełek jako płetw, na lądzie natomiast jako przednich nóg. Gdy pęłza między kępami lub na stoku skały porośłym trawą, można by powiedzieć, że jest na czworakach, a tak szybko się posuwa, że można go łatwo wziąć za czworonoga. Gdy jest w morzu i łowi ryby, wypływa na powierzchnię, by zaczerpnąć powietrza, z takim podskokiem i tak natychmiast znów daje nurka, że zaprzeczę każdemu, kto by twierdził, iż na pierwszy rzut oka pozna, że to nie ryba skacząca dla swawoli.

Na Wyspach Falklandzkich występują dwa gatunki gęsi. Na całej

¹ *Aptenodytes demersa* — chodzi tu zdaje się, o gatunek *Spheniscus magellanicus* Forst., (por. Brehm, Tierleben, 4 wyd., 1922). Darwin wspomina o głosie pingwina podobnym do ryku osła, głosem takim odznacza się jednak nie ten gatunek, lecz *Pygoscelis papua* Forst., spotykany też na Falklandach. (Tłum.)

wyspie pospolity jest gatunek żyjący na lądzie (*Anas magellanica*)¹ w parach i w małych stadkach. Nie wędruje, ale gnieździ się na małych wysuniętych wysepkach. Prawdopodobnie czyni to z obawy przed lisami; może z tego samego powodu ptaki te, choć bardzo niepłochliwe za dnia, płoszą się i są dzikie o zmroku. Żywią się wyłącznie pokarmem roślinnym. Gęś skalna (*Anas antarctica*)², tak nazwana, ponieważ żyje wyłącznie na brzegu morskim, jest pospolita zarówno tu, jak i na wybrzeżu Ameryki daleko na północ aż do Chile. W głębokich i samotnych odnogach morskich Ziemi Ognistej śnieżnobiały gąsior i ciemniejsza od niego nieodłączna towarzyszka — jego małżonka, stojące jedno przy drugim na jakimś odległym cyplu skalnym, stanowią częsty widok w tym krajobrazie.

Bardzo licznie występuje na tych wyspach pewna duża, wielkogłowa kaczka lub gęś (*Anas brachyptera*)³, która czasem waży 22 funty. Dawniej zwano te ptaki „wyścigowcami” z powodu ich niezwykłego sposobu pływania i wiosłowania skrzydłami, teraz jednak nazywa się je trafniej „parowcami”⁴. Skrzydła mają za krótkie do lotu, ale z ich pomocą poruszają się dosyć szybko, na pół płynąc, a na pół bijąc skrzydłami o wodę. Sposób poruszania się jest trochę podobny do tego, którym posługuje się zwyczajna kaczka domowa, gdy ucieka przed goniącym ją psem; jestem jednak prawie pewny, że „parowiec” porusza skrzydłami na przemian, a nie równocześnie jak inne ptaki. Te niezgrabne, wielkogłowe kaczki sprawiają na wodzie taki hałas i takie rozpryski, że efekt tego jest bardzo ciekawy.

Spotykamy zatem w Ameryce Południowej trzy ptaki, które używają skrzydeł do innych celów niż do lotu: pingwinom służą za płetwy; „parowcowi” za wiosła, a strusiowi za żagle; Apteryz⁵ zaś z Nowej Zelandii, a także jego gigantyczny, wymarły prototyp *Deinornis*⁶ posiadają jedynie

¹ *Anas magellanica* — *Chloëphaga magellanica* Gm. a może *Ch. hybrida malvinarum* Philips. (Tlum.)

² *Anas antarctica* — *Chloëphaga hybrida* Mol. (Tlum.)

³ *Anas brachyptera* — *Micropterus cinereus* Gm., cz. *Tachyeres brachypterus* Lath. (Tlum.)

⁴ Parowiec — Darwin ma tu oczywiście na myśli współczesne mu parowce, poruszane nie śrubą, lecz kołami umieszczonymi z boków. Śrubę okrętową wynaleziono dopiero około 1839 roku, a pierwszy śrubowiec przeprawił się przez ocean w roku 1843. (Tlum.)

⁵ Apteryz — bezłotek kiwi (*Apteryx*), z Nowej Zelandii. (Tlum.)

⁶ *Deinornis* — moa (*Dinornis*). Olbrzymie ptaki pleistocenyckie o zmarniałych lub zupełnie zanikłych skrzydłach, zbliżone pod wieloma względami do strusi i bezłotków.

14 — Podróż na okręcie „Beagle”

szczątkowe podobizny skrzydeł. „Parowiec” potrafi nurkować tylko na mały dystans. Żywi się wyłącznie małżami i skorupiakami żyjącymi wśród morskich szczytnów i wodorostów, dlatego też głowę i dziób ma niezwykle ciężkie i twarde, aby móc kruszyć swą zdobycz. Głowa jest tak mocna, iż z trudem udało mi się rozbić ją młotem geologicznym, a wszyscy nasi myśliwi wnet się przekonali, jak bardzo twarde życie mają te ptaki. Gdy wieczorem czyszczą w stadzie swe pióra, wydają tę samą mieszaninę dźwięków, jak w krajach podzwrotnikowych żaby byki.

Na Ziemi Ognistej i na Wyspach Falklandzkich poczyniłem dużo spostrzeżeń nad niższymi zwierzętami morskimi*, są jednak dla ogółu mało ciekawe. Wspomnę tylko o jednej kategorii faktów, które odnoszą się do pewnych zwierzokrzewów należących do wyżej uorganizowanych przedstawicieli tej gromady. Niektóre gatunki (z rodzaju *Flustra*, *Eschara*, *Cellularia*, *Crisia* i in.)¹ są do siebie podobne ze względu na osobliwy ruchomy organ, przytwierdzony do ich komór (tak jak u *Flustra avicularia*, spotykanej w morzach europejskich). Organ ten w przeważnej części wypadków bardzo przypomina głowę sępa, dolna jednak szczeka rozwiera

Na Nowej Zelandii zostały wytępione przez człowieka (przez Maorysów), zachowały się jednak szkielety, szczątki jaj, piór, skóry, a nawet mięśni. (Tłum.)

* Gdy policzyłem ilość jaj wielkiego białego ślimaka *Doris* (ten morski ślimak miał trzy i pół cala długości), zadziwiła mnie niezwykła ich liczba. Po dwa do pięciu jaj (każde średnicy trzech tysięcznych cala) mieściło się w małej, wspólnej kulistej osłonce. Kulki te ustawione były w poprzecznych szeregach tworząc taśmę, przy czym szeregi miały grubość dwu kulek. Taśma brzegiem swym była przytwierdzona do skały i tworzyła owalną spiralę. Znalazłem jedną, która miała blisko 20 cali długości i pół cala szerokości. Obliczenie liczby kulek w jednej dziesiątej cala szeregu i liczby szeregów w jednej dziesiątej cala taśmy wskazywało, że musiało tam znajdować się, skromnie licząc, sześćset tysięcy jaj. A pomimo to ten gatunek *Doris* z całą pewnością nie jest bardzo pospolity; znalazłem tylko siedem okazów, choć często szukałem je pod kamieniami. Żadne inne błędne rozumowanie nie jest równie wśród przyrodników rozpowszechnione jak to, że ilość osobników gatunku zależy od jego zdolności rozrodczych. (Por. A. R. Wallace w esesju przedstawionym na posiedzeniu Towarzystwa Linneuszowskiego w roku 1858: „...Często uważa się mniejszą czy większą płodność zwierzęcia za jedną z głównych przyczyn jego liczebności czy rzadkości, jednak rozważenie faktów pokaże, że płodność nie ma w rzeczywistości wiele lub zgoła nic wspólnego z całą tą sprawą...”

¹ *Flustra*, *Eschara*, *Cellularia*, *Crisia* — mszywioly (*Bryozoa ectoprocta*). Wszystkie wymienione tu rodzaje należą do tej gromady, zajmującej nie wyjaśnione stanowisko systematyczne i łączonej czasem z kilkoma innymi gromadami w grupę tzw. *Molluscoï*.

się znacznie szerzej niż jakikolwiek dziób ptaka. Sama głowa dzięki krótkiej szyi jest dość ruchliwa. U jednego zwierzokrzewu głowa sama była nieruchoma, ale dolna szczeka ruchoma; u innego zastępował ją trójkątny kaptur ze wspaniale dopasowanymi drzewiczkami, które wyraźnie odpowiadały szczęce dolnej. U większej ilości gatunków każda komora była zaopatrzona w jedną głowę, u innych jednak każda komora miała ich dwie.

Młode komory na końcu gałęzi tych zwierzokrzewów zawierają całkiem niedojrzałe polipy, a jednak głowy do nich przyłączone, choć drobne, są pod każdym względem już w pełni rozwinięte. Gdy polip został wyciągnięty igłą z którejkolwiek komory, nie wpływało to, jak się zdaje, w zupełności na owe organy. Gdy odcięto się od komory tę do sępa podobną głowę, jej szczeka dolna zachowywała zdolność otwierania i zamykania się. Najosobliwszym może szczegółem ich budowy jest to, że jeśli na gałęzi były ponad dwa rzędy komór, środkowe komory miały te doczepki tylko jednej czwartej wielkości tych, które znajdowały się na komorach zewnętrznych. Ruchy ich były rozmaite, zależnie od gatunku, ale u jednych nie dostrzegłem najmniejszego ruchu, gdy tymczasem drugie, zazwyczaj z szeroko rozwartą szczęką dolną, kiwały się tam i z powrotem, przy czym ruch w każdym kierunku trwał około pięciu sekund; inne poruszały się szybko i z przerwami. Gdy dotknęło się ich igłą, dziób zwykle chwycił koniec igły tak silnie, że można było potrząsnąć całą gałązką.

Ciała te nie mają w zupełności żadnego związku z wytworem jaj czy gemmul, gdyż powstają, zanim młode polipy ukażą się w komorach na końcu wzrastających gałązek. Ponieważ poruszają się niezależnie od polipów i, jak się zdaje, nie są w żaden sposób z nimi połączone oraz ponieważ różnią się wielkością na zewnętrznym i wewnętrznym szeregu komór, nie wątpię, że w funkcji swej pozostają raczej w związku z rogową osią gałązek niż z polipami w komorach. Mięsisty wyrostek pióra morskiego (opisany w Bahia Blanca) tworzy też część zwierzokrzewu jako całości, w podobny sposób jak korzenie drzewa tworzą część całości drzewa, a nie poszczególnego liścia czy pączka kwiatowego.

dea, czyli *Tentaculata*, która wykazuje pewne pokrewieństwo z wyższymi robakami. Mszywioly tworzą najczęściej krzaczaste kolonie, których osobniki, tkwią, każdy z osobna, w oddzielnych komorach, zbudowanych z kutikularnej substancji. Opisywane przez Darwina „sępie głowy” i drgające szczecinki — to bardzo zmodyfikowane, pozbawione przewodu pokarmowego i bezpłciowe osobniki kolonii, zwane awikulariami lub wibrakulariami. (Tłum.)

U innego zgrabnego, małego koralowca (*Crisia*?) każda komora zaopatrzona była w wiązkę długich macek, które miały zdolność szybkiego poruszania się. Każda z tych macek i każda z tych sępich głów poruszała się zazwyczaj niezależnie od innych; czasem jednak poruszały się razem jednocześnie wszystkie po obu stronach gałęzi, czasem tylko po jednej stronie, czasem poruszała się jedna po drugiej w regularny sposób. W czynnościach tych widzimy, zdaje się, tak doskonały sposób przekazywania woli u zwierzokrzewu — choć złożony jest z oddzielnych polipów — jak u jednostkowego zwierzęcia. W istocie przypadek ten nie jest różny od zachowania się piór morskich, które po dotknięciu chowały się w piasek na wybrzeżu w Bahía Blanca. Podam jeszcze jeden wypadek jednolitego działania, choć bardzo odmiennej natury, u zwierzokrzewu zbliżonego do *Clytia*, a przeto bardzo prosto uorganizowanego. Gdy trzymałem kępkę tego zwierzokrzewu w naczyniu ze słoną wodą, spostrzegłem, że ilekroć w ciemności potarłem jakąkolwiek część jakiejś gałązki, całość zaczynała silnie fosforyzować dając zielone światło; myślę, że nigdy nie widziałem przedmiotu, który by równie pięknie fosforyzował. Uwagi godną okolicznością było jednak to, że błyski posuwały się zawsze w górę gałęzi — od podstawy ku końcom.

Badanie tych złożonych zwierząt zawsze mnie ogromnie zaciekawiało. Cóż może być bardziej niezwykłego niż ciało podobne do rośliny, które produkuje jajo mogące swobodnie pływać i obierać sobie dogodne miejsce do osadzenia się, a potem wypuszczać gałęzie, z których każda pełna jest zwierząt niezliczonych i odrębnych, o skomplikowanej organizacji? Gałęzie ponadto, jak to właśnie widzieliśmy, posiadają narządy zdolne do ruchu i niezależne od polipów. Choć to połączenie oddzielnych osobników we wspólną całość wydaje się zawsze rzeczą zadziwiającą, jednak każde drzewo ukazuje nam to samo, gdyż pączki należy uważać za indywidualne rośliny. Jest jednak naturalną rzeczą, że uważa się polipa zaopatrzonego w głębę, wnętrzości i inne organy za odrębnego osobnika, gdy tymczasem trudniej zdać sobie sprawę z indywidualności pączka liściowego; toteż połączenie odrębnych osobników w jedną całość bardziej uderza u koralowca niż u drzewa. Pojęcie złożonego zwierzęcia, w którym pod pewnym względem indywidualność każdego osobnika nie jest całkowita, możemy sobie uprzystępnąć zastanowiwszy się nad tym, że można stworzyć dwie odrębne istoty przeciąwszy nożem jednego osobnika, lub zwracając uwagę na wypadki, w których przyroda sama posługuje się rozcięciem na dwoje. Jeżeli chodzi o polipy w zwierzokrzewie lub pączki na

drzewie, możemy uważać, że oddzielenie się osobników nie zostało całkowicie przeprowadzone. Zapewne w wypadku drzewa, czy sądząc według analogii w wypadku koralowca osobniki rozmnożone z pączków wydają się bardziej ściśle ze sobą związane, niż są związane jaja czy nasiona ze swymi rodzicielami. Obecnie stwierdzono, zdaje się, z dostateczną pewnością, iż rośliny rozmnożone z pączków mają wszystkie równą długość życia, a każdy wie o tym, jak osobliwe i liczne cechy szczególne są przekazywane w sposób całkiem niezawodny przy rozmnażaniu przez pączki, odczeczki i zrazy, gdy tymczasem przy rozmnażaniu przez nasiona nie zostałyby przekazane wcale lub tylko rzadko.

Rozdział X

ZIEMIA OGNISTA

Przybywamy po raz pierwszy na Ziemię Ognistą — Zatoka Good Success — Opis tubylców znajdujących się na naszym pokładzie — Rozmowa z dzikimi — Krajobraz lasów — Przylądek Horn — Wigwam Cove — Nędza dzikich — Głód — Kanibalizm — Matkobójstwo — Poczucie religijne — Wielki huragan — Kanał „Beagle’a” — Przesmyk Ponsonby’ego — Budujemy wigwamy i osiedlamy tubylców — Rozwiedlenie Kanału „Beagle’a” — Lodowce — Powrót na okręt — Powtórne odwiedziny osady okrętem — Równość panująca wśród dzikich.

17 grudnia 1832. Zakończywszy opis Patagonii i Wysp Falklandzkich opiszę teraz nasz pierwszy pobyt na Ziemi Ognistej¹. Niedługo po południu opłynęliśmy Przylądek St. Diego i wpłynęliśmy w słynną Cieśninę Le Maire’a. Trzymaliśmy się blisko brzegu Ziemi Ognistej, jednak poszarpane zarysy niegościnniej wyspy Staten widoczne były wśród chmur. Po południu zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce Good Success. Gdy wchodziliśmy do zatoki, zostaliśmy powitani w sposób godny mieszkańców tego dzikiego kraju. Grupa tubylców skupiła się, częściowo zakryta splątaniem gąszczem lasu, na jakimś dzikim cyplu wrzynającym się w morze; w chwili gdy przepływaliśmy, zerwali się z miejsc i wymachując swym poszarpanym odzieniem, krzyknęli donośnie. Dzicy podążyli za okrętem i tuż przed nocą widzieliśmy ich ognisko i znów usłyszeliśmy ich dzikie okrzyki. Przystań tworzy piękny basen do połowy otoczony przez zaokrąglone, niskie góry z ilastego łupku, pokryte aż do brzegów zwartym, ponurym lasem. Pierwszy rzut oka wystarczył, by mnie przekonać, jak bardzo różnił się ten krajobraz od tego, co kiedykolwiek przedtem widziałem. W nocy zerwał się huragan i ciężkie nawałnice przelatywały od gór ponad nami. Na morzu pogoda

¹ Ziemia Ognista, Tierra del Fuego, odkryta w roku 1520 przez Magelana i tak przez niego nazwana z powodu ognisk rozpalanych przez krajowców. Podróż kapitana FitzRoya na „Beagle’u” jest podstawą znajomości hydrografii Ziemi Ognistej. Darwin został uwieczniony przez nazwanie jego nazwiskiem — Mount Darwin — góry drugiej co do wysokości po górze Sarmiento. (*Tłum.*)

taka byłaby bardzo niebezpieczna, toteż i my, podobnie jak i inni, możemy tę zatokę nazwać Good Success Bay — Zatoką Powodzenia.

Rano kapitan wysłał oddział, by skomunikować się z tubylcami. Gdy zbliżyliśmy się na odległość głosu, jeden z czterech tubylców, którzy tam, byli, wystąpił, by nas powitać, i zaczął jak najgwałtowniej krzyczeć, chcąc wskazać nam miejsce lądowania. Gdy wylądowaliśmy, dzicy wydali się bardzo zaniepokojeni, ale nadal gadali i gestykulowali z wielką szybkością. Był to najdziwniejszy i bez wątpienia najbardziej interesujący obraz, jaki kiedykolwiek widziałem; nigdy nie przypuszczałbym, że tak wielka jest różnica między człowiekiem dzikim a cywilizowanym. Jest ona większa niż między dzikim a udomowionym zwierzęciem, o tyle większa, o ile człowiek ma większą niż zwierzę możliwość doskonalenia się. Przemawiający w imieniu wszystkich był starym człowiekiem i wydawało się, że stanowi głowę rodziny; trzej inni byli to silni, młodzi ludzie, mający około 6 stóp wysokości. Kobiety i dzieci odprawiono. Ci mieszkańcy Ziemi Ognistej są rasą bardzo różną od skarłałych, nieszczęsnych nędzarzy, którzy mieszkają dalej na zachód, a wydaje się, że są blisko spokrewnieni ze słynnymi Patagończykami z Cieśniny Magelana. Jedyńą ich odzieżą jest płaszcz sporządzony ze skóry guanako z włosiem na wierzch. Noszą go zarzucony tylko na ramiona, tak że trudno uważać ich za ubranych. Skórę mają barwy brudno-miedziano-czerwonej.

Starzec miał przewiazaną na głowie opaskę z białych piór, która częściowo podtrzymywała jego czarne, splątane kudły. Twarz miał ozdobioną dwoma szerokimi, poprzecznymi pasami: jeden, pomalowany jaskrawą czerwienią, ciągnął się od ucha do ucha i obejmował górną wargę, drugi, biały jak kreda, ciągnął się powyżej, równolegle do czerwonego, tak że nawet powieki były też pomalowane. Dwóch innych ludzi ozdabiała pasy z czarnego pyłu, sporządzonego z węgla drzewnego. Cała ta grupa zupełnie podobna była do diabłów, którzy zjawiają się na scenie w takich sztukach, jak „Der Freischütz”¹.

Zachowanie się ich było odrażające, a wyraz twarzy nieufny, zdziwiony i przerażony. Gdy ofiarowaliśmy im kawałki szkarłatnego materiału, którym natychmiast owiązali sobie szyję, stali się przyjacielscy. Wyraziło się to tak, że stary klepał nas po piersiach i wydawał cmokające dźwięki, tak jak się to robi przy karmieniu kur. Przechadzałem się ze starym i ten

¹ „Freischütz” — „Wolny strzelec”, słynna opera K. M. v. Webera, wystawiona po raz pierwszy w roku 1821. (Tłum.)

objaw przyjaźni powtarzałem kilka razy; zakończyło się to trzema mocnymi klepięciami równocześnie w pierś i w plecy. Po czym obnażył swoją pierś, bym mógł odwzajemnić się tym samym gestem, a gdy to się stało, wydawał się bardzo zadowolony. Język tych ludzi, według tego co wiemy, nie zasługuje prawie na miano artykułowanych dźwięków. Kapitan Cook przyrównał go do dźwięku odchrząkiwania, lecz zapewne nigdy żaden Europejczyk odchrząkując nie wydaje tylu ochrypłych, gardłowych i mlaskających odgłosów.

Są oni wybornymi naśladowcami. Ile razy ktoś z nas kaszlnął lub ziewnął albo w jakiś sposób się poruszył, natychmiast nas naśladowali. Któryś z nas zaczął zezować i patrzeć spode łba, lecz jeden z młodych dzikusów (którego cała twarz była wymalowana na czarno, prócz białego pasa na oczach) potrafił robić o wiele potworniejsze grymasy. Z zupełną dokładnością umieli powtarzać każde słowo z jakiegokolwiek zdania i zapamiętywali to słowo przez czas dłuższy. A przecież my, Europejczycy, wiemy, jak trudno jest odróżnić od siebie dźwięki w języku obcym. Któż z nas potrafiłby na przykład powtórzyć za Indianinem północnoamerykańskim zdanie zawierające ponad trzy słowa? Wydaje się, że wszyscy dzicy posiadają w wysokim stopniu taką zdolność do naśladownictwa. Opowiadano mi prawie identycznymi słowami o tym samym śmiesznym zwyczaju u Kafrów. Podobnie i Australijczycy są od dawna znani z tego, że potrafią naśladować i opisać sposób chodzenia każdego człowieka tak, że można go poznać. Jak wytłumaczyć sobie tę zdolność? Czy jest ona skutkiem bardziej wyćwiczonej spostrzegawczości i bystrzejszych zmysłów, które mają wszyscy ludzie w stanie dzikim, w porównaniu z ludźmi od dawna cywilizowanymi?

Gdy zaintonowaliśmy jakąś pieśń, myślałem, że tubylcy padną na ziemię ze zdziwienia. Z równym zdziwieniem patrzyli na nasze tańce, lecz jeden z młodych, zaproszony, nie wzdragał się przed zatańczeniem walczyka. Choć wydawało się, że widok Europejczyków jest dla nich nowością, znali jednak naszą broń palną i bali się jej; nie można ich było niczym skłonić do wzięcia strzelby w ręce. Prosimi o noże, nazywając je hiszpańskim słowem „cuchilla”. Wyjaśniali też, o co im chodzi, udając, że mają kawałek tłuszczu w ustach i że krają go zamiast rozszarpywać.

Nie wspominałem dotąd o tych tubylcach z Ziemi Ognistej, których mieliśmy na pokładzie. W czasie poprzedniej podróży okrętów „Adventure” i „Beagle” w roku 1826 i 1830 kapitan FitzRoy pojmał garstkę krajowców jako zakładników za stratę łodzi, którą ukradziono, narażając

przez to na wielkie niebezpieczeństwo oddział zajęty badaniami. Kilku z tych krajowców, a także dziecko, które zakupił za guzik z masy perłowej, zabrał ze sobą do Anglii, postanowiwszy ich kształcić i wychować religijnie na własny koszt. Jednym z głównych celów naszej wyprawy było osiedlenie tych krajowców z powrotem w ich własnym kraju i zanim Admiralicja¹ postanowiła wyprowadzić naszą ekspedycję, kapitan FitzRoy wspólnie wynajął statek i chciał sam ich przewieźć. Krajowcom towarzyszył misjonarz Matthews, o którym jak też i o samych krajowcach kapitan FitzRoy ogłosił doskonałe sprawozdanie. Zabrano wówczas dwóch mężczyzn (z których jeden umarł w Anglii na ospę) oraz chłopca i dziewczynkę; obecnie znajdowali się na pokładzie: York Minster, Jemmy Button (Guzik, nazwisko jego wyraża cenę kupna) i Fuegia Basket. York Minster był to całkiem dojrzały, krępy, niski i silny mężczyzna; usposobienie miał milczące i ponure, a podrażniony stawał się wybuchowym pasjonatem; na pokładzie miał kilku przyjaciół, dla których żywił bardzo silne uczucia; inteligencję miał dobrą. Jemmy Button był ulubieńcem wszystkich, był jednak także pasjonatem. Wyraz jego twarzy od razu pozwalał odgadnąć jego miłe usposobienie; był wesoły i często się śmiał, poza tym był zawsze pełen współczucia dla każdego w cierpieniu. Często, gdy morze było wzburzone, miewałem lekką chorobę morską; wtedy przychodził do mnie Jemmy i mówił płaczliwym głosem: „Biedny, biedny”, ale ponieważ po życiu spędzonym na morzu myślał, że człowiek może chorować na morską chorobę, wydawała mu się prześmieszna, musiał się zazwyczaj odwrócić, aby ukryć śmiech, a potem powtarzał swoje: „Biedny, biedny!” Miał usposobienie patriotyczne i lubił wychwalać swoje własne plemię i swój kraj, w którym — jak słusznie mówił — było moc drzew, wygadywał zaś na wszystkie inne plemiona i twierdził stanowczo, że w jego kraju nie ma diabła. Jemmy był niski, krępy i tłusty, a bardzo próżny, jeśli chodziło o wygląd osobisty. Zawsze nosił rękawiczki, włosy miał starannie przycięte i był zrozpaczony, gdy zbrudził swe wypucowane buty. Lubiał przeglądać się w lustrze i mały chłopak indiański z Rio Negro, o wesołej twarzy, którego przez pewien czas mieliśmy na pokładzie, wnet to zauważył i naśmiewał się z niego. Jemmy, zawsze nieco zazdrosny o względy, którymi ten małe się cieszył, był bardzo z tego niezadowolony i zwykle mówił pogardliwie: „Dość tych psot!” Gdy rozmyślałem o licznych jego

¹ Admiralicja — admiralicja angielska odpowiada mniej więcej ministerstwu marynarki. (Tłum.)

zaletach, wydaje mi się do tej chwili rzeczą cudowną, że był on tej samej rasy i bez wątpienia miał i ten sam charakter, co owe nędzne, upodlone dzikusy, których po raz pierwszy tu ujrzelśmy. Na koniec Fuegia Basket. Była ona miłą, skromną, zamkniętą w sobie dziewczynką, o raczej przyjemnym, choć często zachmurzonym wyrazie twarzy. Bardzo prędko wszystkiego się uczyła, szczególnie języków. Zdolność tę wykazała nauczwszy się trochę po hiszpańsku i portugalsku, gdy przez krótki tylko czas pozostawiono ją na lądzie w Rio de Janeiro i Montevideo; świadczyła także o tym jej znajomość języka angielskiego. York Minster był bardzo zazdrosny o wszystkie względy, które jej okazywano, było bowiem jasne, że postanowił ożenić się z nią, gdy tylko osiedlą się na lądzie.

Choć wszyscy troje mówili i rozumieli wiele po angielsku, było szczególnie trudno dowiedzieć się od nich czegoś, co odnosiło się do obyczajów ich rodaków; wynikało to częściowo stąd, że, jak się zdawało, byli niezdolni do zrozumienia nawet najprostszego przeciwstawienia. Każdy, kto zna małe dzieci, wie o tym, jak rzadko można otrzymać od nich odpowiedź nawet na tak proste pytanie, jak np. czy przedmiot jakiś jest biały czy czarny; zdaje się, że wyobrażenie czarności i białości wypełnia ich umysł na przemian. Tak też rzecz się miała z tymi mieszkańcami Ziemi Ognistej i dlatego wykrycie za pomocą pytań, czy dobrze zrozumieliśmy cokolwiek z tego, co twierdzili, było na ogół niemożliwe. Wzrok mieli niezwykle ostry; dobrze wiadomo, że marynarze wskutek długiego ćwiczenia potrafią rozpoznać odległe przedmioty znacznie lepiej niż ludzie żyjący na lądzie, jednak zarówno York, jak i Jemmy przewyższali pod tym względem każdego marynarza na naszym pokładzie. Kilkakrotnie rozpoznali z daleka jakiś przedmiot i choć nikt im wierzyć nie chciał, okazało się, że mieli rację, gdy się użyło teleskopu. Byli świadomi tych swoich zdolności i Jemmy, gdy miał jakieś nieporozumienie z oficerem wachtowym, mówił: „Ja widzieć okręt, ja nie powiedzieć”.

Z zainteresowaniem śledziliśmy zachowanie się dzikusów wobec Jemmy'ego Buttona po naszym wylądowaniu; spostrzegli natychmiast różnicę między nim a nami i dużo między sobą o tym mówili. Stary wygłosił dłuższe przemówienie do Jemmy'ego, które, zdaje się, było zaproszeniem do pozostania z nimi. Jemmy jednak niewiele z tego zrozumiał, a ponadto był strasznie zawstydzony swymi rodakami. Gdy potem York Minster zeszedł na brzeg, tak samo go zauważyli i powiedzieli mu, że powinien się ogolić, a przecież na jego twarzy było zaledwie ze dwadzieścia włosków, gdy tymczasem my mieliśmy zupełnie nieprzyszyżone brody. Badali kolor jego

skóry i porównywali z naszą. Gdy któryś z nas obnażył ramię, wyrażali najwyższe zdziwienie i podziw dla białości skóry w taki sam sposób, w jaki to czynił orangutan, którego widziałem w londyńskim Ogrodzie Zoologicznym. Przypuszczamy, że dwóch lub trzech nieco niższych i o jaśniejszej cerze oficerów w naszym gronie uważali za panie, mimo że twarze ich ozdobione były brodami. Najwyższy z tubylców był widocznie bardzo zadowolony z tego, że zwrócono uwagę na jego wzrost. Gdy postawiliśmy go z najwyższym marynarzem z załogi łodzi plecami do siebie, starał się niepostrzeżenie przesunąć na wyższe miejsce i stawał na palcach. Otwierał usta, by pokazać swe zęby i obracał głowę, by była widoczna z profilu, a wszystko to czynił tak szybko i chętnie, że dalibóg uważać się musiał za najprzystojniejszego mężczyznę na całej Ziemi Ognistej. Gdy minęło nasze pierwsze uczucie poważnego zdziwienia, nic nie wydawało się nam równie śmieszne, jak ta mieszanina podziwu i naśladownictwa, którą ci dzikusi co chwila objawiali.

Następnego dnia starałem się wdrzeć nieco w głąb lądu. Ziemię Ognistą można określić jako kraj górzysty, częściowo zanurzony w morzu, tak że głębokie ramiona i zatoki zajmują miejsca, w których powinny by znajdować się doliny. Stoki górskie, z wyjątkiem odsłoniętego zachodniego wybrzeża, porośnięte są od samego brzegu w górę jednym wielkim lasem. Las kończy się na wysokości około 1000 i 1500 stóp, po czym następuje pasmo torfu z maleńkimi roślinami alpejskimi. Powyżej tego pasma ciągnie się granica wiecznych śniegów, występujących w Cieśninie Magelana, wedle kapitana Kinga, na wysokości 3000 do 4000 stóp. Bardzo rzadko można znaleźć choćby akr płaskiego terenu w jakiegokolwiek części kraju. Pamiętam tylko jedną płaską przestrzeń około Port Famine, a drugą nieco większą koło Goeree Road. W obu tych i wszystkich innych miejscach ziemia pokryta jest grubą warstwą moczarowatego torfu. Nawet w lesie grunt pokryty jest masą powoli butwiejącej, nasiąkniętej wodą materii roślinnej, w której noga grzęźnie.

Ponieważ przedarcie się przez las było rzeczą prawie beznadziejną, poszedłem wzdłuż brzegu górskiego potoku. Początkowo z powodu wodospadów i wyrwconych drzew ledwie mogłem się posuwać naprzód, jednak wkrótce koryto strumienia nieco się rozszerzyło, gdyż powodzie podmyły brzegi. Przez godzinę przedzierałem się powoli naprzód wzdłuż poszarpanego i skalistego brzegu, sownie wynagrodzony majestatem krajobrazu. Ponura głębia żlebu, w którym płynął potok, harmonizowała dobrze z widocznymi wszędzie śladami gwałtownych wydarzeń. Po obu stronach le-

żały nieregularne masy skał i wyrwane drzewa; inne drzewa, choć jeszcze stały, były wygniłe do samego rdzenia i gotowe do upadku. Splątana gęstwina żywych i umarłych drzew przypominała mi lasy podzwrotnikowe, wywoływała jednak odmienne wrażenie, gdyż w tych milczących puszczech panuje raczej duch śmierci niż ducha życia. Szedłem za korytem strumienia aż do miejsca, gdzie ziemia się obsunęła i oczyściła dużą przestrzeń na stoku góry. Idąc tą drogą osiągnąłem dość znaczne wzniesienie i uzyskałem dobry widok na otaczające lasy. Wszystkie drzewa należą do jednego gatunku, a mianowicie *Fagus betuloides*¹, ilość bowiem innych gatunków *Fagus* i *Drimys Winteri* Forst.² jest całkiem nieznaczną. Buk ten zachowuje liście przez cały rok, mają one jednak szczególną brunatnozieloną barwę z lekko żółtym odcieniem. Ponieważ cały krajobraz tak jest zabarwiony, widok jest smutny i bez blasku, a słońce też rzadko go ożywia.

20 grudnia. Jedną stronę zatoki tworzy wzgórze wysokości około 1500 stóp, nazwane przez kapitana FitzRoya imieniem sir J. Banksa³ na pamiątkę jego nieszczęsnej wyprawy, która skończyła się śmiercią dwóch ludzi biorących w niej udział, a dr Solander⁴ omal nie przypłacił jej życiem⁵. Śnieżycą, która była przyczyną ich nieszczęścia, wydarzyła się w połowie stycznia — co odpowiada klimatowi naszego lipca — i na szerokości geograficznej równej Durham! Zależało mi bardzo na dostaniu się na szczyt tej góry, gdyż chciałem zebrać rośliny alpejskie, w dolnych bowiem regionach brak jest jakichkolwiek kwiatów. Poszliśmy wzdłuż brzegu potoku tego samego co wczoraj, dopóki nie zanikł, po czym zmuszeni byliśmy przedzierać się na oślep wśród drzew. Drzewa na tej wysokości i wskutek gwałtownych wiatrów były niskie, grube i powyginane. Wreszcie dotarliśmy do miejsca, które z daleka wyglądało jak zielony kobierzec łąki, ale które ku naszemu niezadowoleniu okazało się zbitą masą maleńkich buków, wyso-

¹ *Fagus betuloides* — buk, czyli *Fagus antarctica* z sekcji *Nothofagus*. (Tłum.)

² *Drimys Winteri* — drzewo z rodziny *Magnoliaceae*. Kory używano dawniej do celów leczniczych (przeciw skorbutowi itp.). (Tłum.)

³ J. Banks — przyrodnik angielski (1743—1820), który towarzyszył Cookowi w jego wyprawach i wyposażył własnym kosztem okręt Cooka „Endeavour”. (Tłum.)

⁴ Dr Solander — zoolog szwedzki, zasłużony badacz jamochłonów. Towarzyszył Cookowi w drugiej wyprawie. (Tłum.)

⁵ Odnosi się to do wypadku w czasie drugiej podróży Cooka, gdy badano Ziemię Ognistą (1775). Banks i Solander w towarzystwie kilku ludzi starali się wtargnąć w głąb lądu. Zaskoczyła ich noc i dwóch ludzi zamarzło, a Solander ledwo uszedł z życiem. (Tłum.)



Wyspa Wollaston przy Przylądku Horn (rys. C. Martens, artysta z pokładu „Beagle’a”)

zdecydował się szukać schronienia w Wigwam Cove. Jest to zaciszna mała przystań niedaleko od Przylądka Horn i tu w dzień wigilijny zarzuciliśmy kotwicę w spokojnej wodzie. Jedyną rzeczą, która przypominała nam huragan panujący poza zatoką, było od czasu do czasu uderzenie wiatru z gór, które szarpało naszym okrętem na kotwicy.

25 grudnia. Tuż koło zatoczki wznosi się do wysokości 1700 stóp zaostrzony wierzchołek Kater's Peak. Wszystkie otaczające wyspy są to stożkowate masy zieleni, złączone czasem z mniej regularnymi wzgórzami z zeszklonego i zmetamorfizowanego łożyska. Tę część Ziemi Ognistej można uważać za skraj zatopionego łańcucha górskiego, o którym już wspominałem. Zatoczka bierze swą nazwę „Wigwam” od kilku domostw tubylczych, lecz każda zatoka w sąsiedztwie mogłaby być tak samo nazwana. Mieszkańcy, żywiący się głównie mięczakami i skorupiakami, muszą ciągle zmieniać swe miejsca zamieszkania, jednak wracają od czasu do czasu na te same miejsca, jak wynika ze stosów starych muszli, których ciężar dochodzić musi nieraz do kilku ton. Stosy te można poznać z daleka po jasnozielonej barwie pewnych roślin, które stale na nich rosną. Należy wśród nich wymienić dziki seler i warzuchę, dwie bardzo pożyteczne rośliny, których pożytku tubylcy jednak nie odkryli.

Wigwam mieszkańców Ziemi Ognistej przypomina z wielkości i kształtu małą kopicę siana. Składa się tylko z kilku ułamanych gałęzi, wbitych w ziemię i pokrytych z jednej strony bardzo niedbale strzechą z kilku wiązek traw i trzcin. Całość jest dziełem, którego wykonanie zajmuje godzinę czasu, a jest w użyciu tylko przez kilka dni. Przy Goeree widziałem miejsce, w którym spał jeden nagi człowiek, nie dające absolutnie więcej osłony niż kotlina zajmąca. Człowiek ten żył widocznie całkiem sam i York Minster powiedział, że to „bardzo niedobry człowiek” i że zapewne coś ukradł. Na wybrzeżu zachodnim wigwamy są jednak znacznie lepsze, gdyż pokrywają je skóry focze. Zła pogoda zatrzymała nas tu przez kilka dni. Klimat tutejszy jest doprawdy podły; minęło już letnie przesilenie dnia z nocą, a jednak co dzień padał śnieg w górach, a w dolinie deszcz zmieszany ze śniegiem. Termometr wskazywał zwykle około 45°, w nocy jednak spadał do 38° lub 40°. Z powodu wilgotności i burzliwości atmosfery, nie rozjaśnionej ani jednym promykiem słońca, człowiek uważa klimat tutejszy za jeszcze gorszy, niż jest w rzeczywistości.

Pewnego dnia, gdy udaliśmy się na ląd w pobliżu wyspy Wollaston, zatrzymaliśmy naszą łódź koło łodzi z sześciu tubylcami. Były to najędz-

niejsze i najbardziej upośledzone istoty, jakie kiedykolwiek oglądałem. Jak widzieliśmy, krajowcy z wybrzeża wschodniego mają płaszcze ze skóry guanako, na zachodnim zaś wybrzeżu ze skóry fok. Mężczyźni z plemion centralnych noszą zazwyczaj skórę z wydry lub jakiś skrawek wielkości chusteczki do nosa, co zaledwie starczy na pokrycie pleców po lędźwie. Przywiązany jest w poprzek piersi sznurkami i zależnie od kierunku wiatru przesuwany z jednej strony na drugą. Ci jednak tubylcy w łodzi byli zupełnie nadszy i nawet całkiem dojrzała kobieta była również zupełnie naga. Deszcz padał ulewny i woda deszczowa wraz z bryzgami morza spływała po jej ciele. W innej przystani, niedaleko stąd, podeszła pewnego dnia do statku kobieta karmiąca nowonarodzone dziecko i stała tam tylko z czystej ciekawości, a mokry śnieg topniał na jej nagiej piersi i na nagiej skórze jej dziecka! Biedni ci nieszczęśnicy byli wzrostu skarłałego, mieli twarze pomazane białą farbą, skórę brudną i tłustą, włosy skołtunione; głos ich był niemiły, a gestykulacja gwałtowna. Gdy patrzy się na takich ludzi, trzeba się zmusić, by uwierzyć, że to nasi bliźni i mieszkańcy tej samej ziemi. Częstym tematem dociekań jest pytanie, jaką przyjemność życiową mogą odczuwać zwierzęta; o ileż rozsądniej byłoby postawić to pytanie w odniesieniu do tych barbarzyńców! W nocy pięć lub sześć istot ludzkich, nagich i ledwo osłoniętych przed wiatrem i deszczem tego burzliwego klimatu, śpi na mokrej ziemi zwinąwszy się jak zwierzęta. Gdy nadejdzie odpływ, zimą czy latem, w nocy czy za dnia, muszą się zrywać, by zbierać małże na skałach, a kobiety nurkują szukając jeżowców albo cierpliwie siedzą w swych łódkach i wędką z włosa, zaopatrzoną w przynętę, ale bez haczyka, wylapują szarpnięciem drobne rybki. Gdy zabijają fokę lub odkrywają rozkładającą się padlinę wieloryba, jest to już uczta; to nędzne pożywienie urozmaica jeszcze garść jagód bez smaku lub grzyby.

Często cierpią głód. Słyszałem, jak p. Low, szyper z poławiacza fok¹,

¹ Szypra Low (w „Diariuszu” — Lowe) spotkali po raz pierwszy na Wyspach Falklandzkich w marcu 1833. Kapitan FitzRoy pragnąc ułatwić i przyspieszyć pracę kartograficzną „Beagle’a”, zakupił wówczas na własne ryzyko od Lowa jego statek w nadziei, że Admiralicja zaakceptuje to kupno. Statek przez przeszło rok służył pracom kartograficznym, ale ponieważ Admiralicja nie akceptowała kupna, FitzRoy zmuszony był zrezygnować ze statku pokrywając z własnej kieszeni cały koszt kupna i utrzymania. Przyczyniło się to zapewne do psychicznego załamania kapitana w przedostatnim roku podróży.

O p. Low pisze Darwin (24 marca 1833) „...osławiony i niezwykle człowiek, który od lat pływa na tych morzach i był postrachem małych statków. Mówi się powszechnie, że poławiacz fok, handlarz niewolnikami i pirat to ludzie jednego auto-

doskonale znający tutejszych krajowców, opowiadał bardzo ciekawie o sytuacji, w jakiej znalazła się na wybrzeżu zachodnim grupa stu pięćdziesięciu krajowców, ludzi wychudłych i w rozpaczliwym stanie. Kilka następujących po sobie huraganów uniemożliwiło kobietom zebranie małżów na skałach przybrzeżnych, a mężczyźni nie mogli w swych łódeczkach wyruszyć na połów fok. Pewnego ranka mała grupa wybrała się w drogę i Indianie wytłumaczyli p. Low, że ludzie ci udali się na czterodniową wyprawę po pożywienie. Gdy wracali, p. Low wyszedł im naprzeciw i zauważył, że są niesłychanie zmęczeni, gdyż każdy dźwigał wielki, czworokątny kawał gnijącego tłuszczu wielorybiego, z otworem w środku, przez który przesunęli głowy, podobnie jak gauchowie przesuwają głowę przez swoje poncho lub płaszcz. Skoro tylko tłuszcz wniesiono do wigwamu, jakiś starzec wziął się do odcinania cienkich płatków i mrucząc coś nad nimi gotował je przez chwilę, po czym rozdawał wygłodniałej garstce, która przez cały czas zachowywała głębokie milczenie. Pan Low przypuszcza, że ilekroć wieloryb zostanie wyrzucony na brzeg, krajowcy zakopują wielkie jego kawały w piasek jako zapas na czas głodu, a chłopiec tubylec, którego miał na pokładzie, odkrył raz zapasy w ten sposób zakopane. Gdy rozmaite plemiona prowadzą ze sobą wojnę, uprawiają kanibalizm. Na podstawie zgodnych, ale całkiem niezależnych zeznań Jemmy'ego Buttona i chłopca zabranego przez p. Low można twierdzić z całą pewnością, iż tubylcy przyciśnięci głodem w zimie zabijają i zjadają stare kobiety, zanim zabiorą się do zabijania psów. Chłopak zapytany przez p. Low, dlaczego tak postępują, odpowiedział: „Pieski łapią wydry, stare kobiety nie”. Chłopak ten opowiedział, w jaki sposób się je zabija trzymając nad ogniem, dopóki się nie uduszą; dla żartu naśladował ich krzyk i opowiadał, jakie części ich ciała uważa się za najlepsze do zjedzenia. Choć taka śmierć z rąk przyjaciół i krewnych musi być potworna, to strach tych starych kobiet, gdy głód zaczyna doskwierać, nasuwa myśli jeszcze bardziej przerażające. Powiadają, że kobiety uciekają często w góry, lecz mężczyźni ścigają je i sprowadzają do rzeźni, którą jest ich własne ognisko domowe!

Kapitan FitzRoy nigdy nie mógł się upewnić, czy mieszkańcy Ziemi Ognistej mają jakąś wyraźną wiarę w przyszłe życie. Zmarłych swych chowają w jaskiniach, a czasem w lasach górskich; jakie ceremonie odprawiają,

ramentu. Bez wątplenia muszą to być ludzie zuchwali i energiczni, a wśród poławiaczy fok są często potyczki o najlepsze stada fok i w tych starciach kapitan Low zdobył sławę... (ludzie ci) uderzająco przypominali dawnych bukanierów...” (*Tłum.*)

154-- Podróż na okręcie „Beagle”



Cieśnina Magelana. Chaty mieszkańców Ziemi Ognistej przy Kanale Magdaleny
(rys. P. P. King, oficer z „Beagle’a”)

nie wiemy. Jemmy Button nie chciał jeść ptaków lądowych, gdyż „one jeść zmarłych ludzi”. Niechętnie wspominają o swych zmarłych znajomych. Nie mamy żadnych podstaw, by przypuszczać, że odprawiają jakiekolwiek religijne obrządki, choć może mamrotanie starego człowieka przy rozdawaniu psującego się mięsa wielorybiego zgłodniałej garstce miało charakter religijny. Każda rodzina lub plemię ma swego czarownika lub znachora, ale jakie jest ich zajęcie, nie udało nam się dokładnie stwierdzić. Jemmy wierzył w sny, choć jak wspomniałem, nie wierzył w diabła. Nie sądzę, aby ci nasi tubylcy byli o wiele bardziej przesądni niż niektórzy z naszych marynarzy; jeden stary kwatermistrz wierzył święcie w to, że powtarzające się ciężkie nawałnice koło Przylądka Horn wywołane były obecnością tych mieszkańców Ziemi Ognistej na naszym pokładzie. Czymś najbardziej zbliżonym do uczucia religijnego było to, co powiedział York Minster pewnego razu. Gdy p. Bynoe zastrzelił całkiem młode kaczęta na okazy do zbiorów, oświadczył on w sposób najbardziej uroczysty: „O, panie Bynoe, dużo śniegu, dużo deszczu, silnie wiać”. Miała to widocznie być kara za marnowanie ludzkiego pokarmu. Opowiadał też z wielkim podnieceniem i chaotycznie, że gdy brat jego wrócił, by zebrać zabite ptaki pozostawione na wybrzeżu, zauważył pióra unoszone wiatrem. Brat jego (tu York naśladował go) zawołał: „Co to?” i przyczołgał się do brzegu urwiska, a spojrzawszy w dół ujrzał „dzikiego człowieka”, który zbierał jego ptaki; przyczołgał się więc jeszcze bliżej i rzuciwszy wielki kamień zabił go. York oświadczył, że potem przez długi czas szalały burze i spadło dużo deszczu i śniegu. O ile mogliśmy zrozumieć, uważał, że to same żywioły się mściły; niewątpliwie w tym wypadku u rasy nieco bardziej kulturalnej żywioł zostałby w naturalny sposób upersonifikowany. Co oznaczało wyrażenie „niedobrzy dzicy ludzie”, było dla mnie zawsze największą zagadką. Z tego, co York powiedział, gdy znaleźliśmy miejsce podobne do kotliny zajęcej, w którym spał poprzedniej nocy samotny człowiek, mógłbym sądzić, że byli to złodzieje wygnani ze swego plemienia. Inne jednak niejasne zdania wzbudziły we mnie wątpliwości; myślałem czasem, że najprawdopodobniej byli to ludzie obłąkani.

Poszczególne plemiona nie mają ani wodza, ani żadnego rządu, każde jednak otoczone jest przez inne wrogie plemiona, które mówią innym narzeczem, a oddziela je od siebie tylko niezamieszkały czy neutralny pas ziemi. Powodem ich wojen jest, jak się zdaje, walka o środki utrzymania. Kraj ich to poszarpane, dzikie skały, wysokie góry i bezużyteczne lasy, a wszystko to spowite mgłą i nawiedzane bezustannymi burzami. Za-

mieszkały łód ogranicza się do kamienistego wybrzeża. W poszukiwaniu pożywienia zmuszeni są do ciągłego wędrowania z miejsca na miejsce, a wybrzeże jest tak strome, iż poruszać się mogą tylko za pomocą swych nędznych łódeczek. Nie mogą znać uczucia, co znaczy posiadanie ogniska domowego, a tym bardziej nieznane im jest przywiązanie rodzinne, gdyż mąż jest dla żony tym, czym brutalny pan dla zapracowanego niewolnika. Czyż popełniono kiedy czyn potworniejszy od tego, którego świadkiem był Byron na wybrzeżu zachodnim, gdy widział, jak nieszczęsna matka garnęła do siebie swego małego synka, konającego i zalanego krwią, którego mąż jej rzucił bezlitośnie o skałę za upuszczenie koszyka z jeżowcami? Jakże ciasny jest zakres działania wyższych władz umysłowych: cóż może sobie wyobraźnia przedstawić, co rozsądek ważyć, o czym sąd wypowiadać? Zbieranie ślimaków ze skały nie wymaga nawet chytrłości, tej najniższej właściwości umysłu. Pod pewnymi względami można porównać ich zręczność z instynktem zwierząt, gdyż nie ulepsza się ona przez doświadczenie; łódeczki ich, rzecz najbardziej pomysłowa ze wszystkich tutejszych wyrobów, pozostały bez zmiany od czasów Drake’a¹, czyli od ostatnich dwustu pięćdziesięciu lat, mimo że bardzo są nędzne.

Gdy patrzy się na tych dzikusów, rodzi się pytanie, skąd się wzięli? Cóż mogło skusić lub jakież zmiany zmusić mogły plemię ludzi do porzucenia pięknych krain północy, do wędrówki wzdłuż Kordylierów, tego rdzenia Ameryki, do wynalezienia i zbudowania łódek, takich jakich nie używają plemiona z Chile, Peru i Brazylii, i wreszcie do zajęcia okolic najbardziej niegościnnych na kuli ziemskiej? Choć zrazu myśli takie muszą się nasunąć, to jednak możemy być pewni, że są po części błędne. Nie ma powodów do przypuszczenia, by liczba mieszkańców Ziemi Ognistej się zmniejszała, toteż musimy przyjąć, że cieszą się zapewne jakimś szczęściem, jakiegokolwiek by ono było rodzaju, które sprawia, że życie ma dla nich pewną wartość. Za pomocą wszechwładnego przyzwyczajenia i jego dziedzicznych skutków przyroda przystosowała tych tubylców do klimatu i do produktów nędznego ich kraju.

Zatrzymani sześć dni przez bardzo złą pogodę w Wigwam Cove wyszliśmy na morze 30 grudnia. Kapitan FitzRoy chciał udać się na zachód, by wysadzić Yorka i Fuegię w ich własnym kraju. Na morzu mieliśmy do

¹ Francis Drake — admirał angielski z czasów elżbietańskich (XVI w.); pierwszy Anglik, który opłynął świat (1577—1580). (Tłum.)

czynienia z bezustannymi huraganami i prądy były nam przeciwnie; zdryfowaliśmy ¹ do 57°23' na południe.

4—9 stycznia 1833. ...Nie wiem, jak długo trwać będzie zła pogoda, jestem jednak pewny, że mój humor, cierpliwość i żołądek dłużej nie wytrzymają...

11 stycznia 1833 r. płynąc pod taką ilością żagli, na jaką pogoda pozwalała, doszliśmy z wielkim wysiłkiem na kilka mil pod poszarpaną górę York Minster (tak nazwaną przez Cooka — stąd imię starszego z tubylców, który był na naszym pokładzie); tu gwałtowny szkwał zmusił nas do skrócenia żagli i do stanięcia pod wiatr na morzu. Kipiel na wybrzeżu była straszliwa i bryzgi przelewały się przez skałę, którą ocenialiśmy na 200 stóp wysokości. 12 stycznia huragan był bardzo silny i nie wiedzieliśmy dokładnie, gdzie się znajdujemy. Ciągłe powtarzane: „Baczność, pilnuj strony odwietrznej!” wywoływało bardzo niemiłe uczucia. Trzynastego huragan szalał w całej pełni. Horyzont był zacieśniony przez zasłony bryzgów unoszonych wiatrem. Morze wyglądało złowroźnie jak ponura, sfalowana równina, pokryta płatami niesionego wiatrem śniegu. Kiedy okręt ciężko walczył z falami, albatros szybował na rozpostartych skrzydłach prosto pod wiatr. W południe załaza nas wielka fala ² i wypełniła jedną z łodzi ratunkowych, którą natychmiast trzeba było odciąć. Biedny „Beagle” zatrzęsł się od tego uderzenia i przez krótką chwilę sternik stracił nad nim panowanie, wnet jednak, jak przystało temu doskonałemu okrętowi, naprostował się znowu na wiatr. Gdyby po pierwszej przyszła zaraz druga fala, los nasz byłby się rozstrzygnął natychmiast i na zawsze. Już od dwudziestu czterech dni staraliśmy się nadaremnie dostać na zachód, ludzie byli wyczerpani zmęczeniem i od wielu dni i nocy nie mieli na sobie suchej nitki. Kapitan FitzRoy poniechał zamiaru dostania się na zachód wzdłuż zewnętrznego brzegu. Wieczorem dopłynęliśmy do lądu poza tzw. Rzekomym Przylądkiem Horn i zarzuciliśmy kotwicę na wodzie głębokości 282 stóp. Iskry sypały się z kabestanu ³, po którym przesuwiał się łańcuch opadającej kotwicy. Jakże rozkoszna była ta spokojna noc po tak długim okresie zgiełku skłóconych żywiołów!

¹ Dryfowanie — bierne unoszenie przez ruch środowiska (prądu wody lub powietrza). Odchylenie od kursu wywołane działaniem tych czynników. (Tłum.)

² Fala ta załaza znaczną część zbiorów botanicznych Darwina i zniszczyła je. (Tłum.)

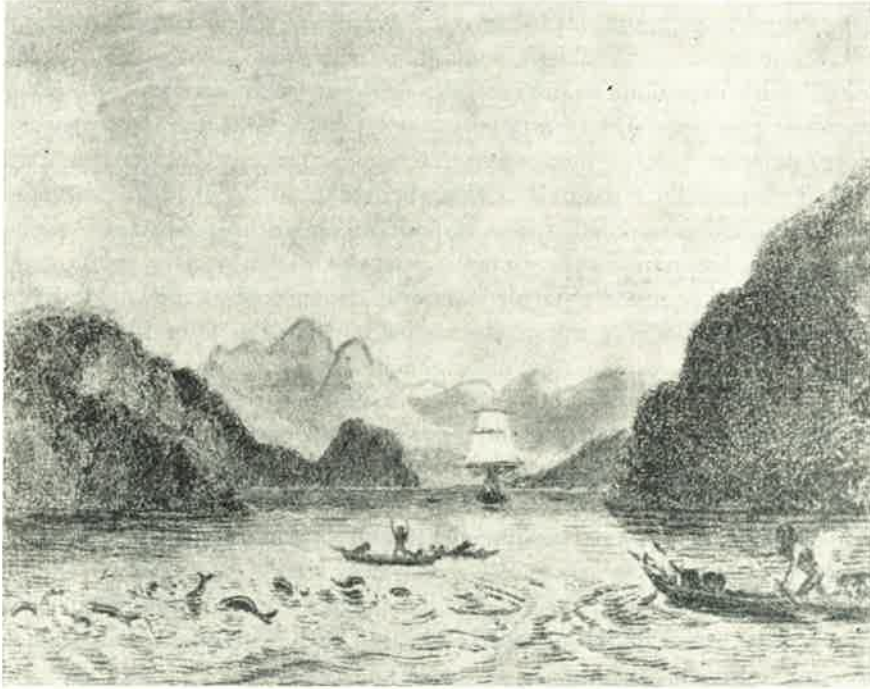
³ Kabestan — winda (dźwig) służąca do dźwigania kotwicy (nawijania liny lub łańcucha kotwicznego). (Tłum.)

15 stycznia. „Beagle” zakotwiczył w Goeree Road. Ponieważ kapitan FitzRoy postanowił osiedlić naszych tubylców, zgodnie z ich życzeniami, w Ponsonby Sound, wyposażono cztery łodzie, które miały ich przewieźć przez Kanał „Beagle’a”. Kanał ten, odkryty przez kapitana FitzRoya w czasie ostatniej podróży, jest godną uwagi osobliwością w geografii tego kraju i istotnie byłby nią wszędzie; można by go porównać z doliną Lochness w Szkocji z jej łańcuchem jezior i fiordów. Ma on około 120 mil ang. długości, a przeciętna szerokość, nie bardzo zmienna, wynosi około 2 mil; w przeważnej swej części jest tak prosty, iż widok, po obu stronach ograniczony pasmami gór, niknie w oddali. Przecina południową część Ziemi Ognistej w kierunku wschodnio-zachodnim, a w połowie jego długości wpada do niego nieregularny kanał, nazwany Ponsonby Sound. Jest to miejsce zamieszkania plemienia i rodziny Jammy Buttona.

19 stycznia. Pod dowództwem kapitana FitzRoya ruszyły trzy łodzie i jolka z grupą 28 ludzi. Po południu wpłynęliśmy we wschodnie ujście kanału i wnet potem znaleźliśmy małą zaciszną zatoczkę, skrytą za kilkoma otaczającymi ją wysepkami. Tu rozbiliśmy namioty i rozpaliliśmy ogniska. Trudno o przyjemniejszy widok. Woda zatoczki jak szklana tafla, gałęzie drzew zwieszające się ze skalistego brzegu, łodzie na kotwicy, namioty wsparte na skrzyżowanych wiosłach i dym wznoszący się spokojnie w lesistej dolinie — wszystko to tworzyło obraz zacisznego spokoju. Następnego dnia (20) nasza mała flota sunęła gładko dalej i przybyliśmy do bardziej zamieszkałych okolic. Dzicy tutejsi nie mogli widzieć albo chyba niewiele z nich widziało poprzednio białego człowieka i nic na pewno bardziej ich nie zdziwiło, jak ukazanie się naszych czterech łodzi. Zapalano wszędzie ognie (stąd nazwa Tierra del Fuego — Ziemia Ognista), zarówno aby zwrócić naszą uwagę, jak i aby oznajmić wieść wokół. Niektórzy mężczyźni biegli milami wzdłuż brzegu. Nie zapomnę nigdy, jak dziko i pierwotnie wyglądała jedna grupa. Niespodzianie ukazało się na krawędzi skalistego brzegu czterech czy pięciu mężczyzn całkowicie nagich, a długie włosy zwisały im na twarz. W rękę trzymali nie ociosane kije i skacząc w powietrze wywijali ramionami koło głowy i wydawali najpotworniejsze wrzaski.

Około południa wylądowaliśmy wśród gromady tubylców. Zrazu nie mieli przyjaznych zamiarów, gdyż dopóki kapitan FitzRoy nie podjechał pierwszy ze swoją łodzią, trzymali proce w rękę. Wnet jednak zachwyciliśmy ich drobnymi darami, takimi jak czerwone tasiemki do przewiązania

głowy. Smakowały im nasze suchary, ale jeden z nich dotknął palcem mięsa konserwowanego w puszkach cynowych, które właśnie jadłem, i przekonawszy się, że jest miękkie i zimne, okazał tyle obrzydzenia, ile ja miałbym dla rozkładającego się tłuszczu wielorybiego. Jemmy był bardzo zawstydzony swymi rodakami i twierdził, że jego plemię jest całkiem inne, w czym



Na Kanale Beagle'a (rys. C. Martens)

smutnie się pomylił. Było równie łatwo sprawić tym dzikim przyjemność, jak trudno było ich zadowolić. Starzy i młodzi, mężczyźni i dzieci bez ustanku powtarzali „jammerskuner”, co znaczy „daj mi”. Wskazując prawie na każdy przedmiot po kolei, nawet na guziki na naszych płaszczach, i powtarzając swe ulubione słowo we wszystkich możliwych intonacjach mówili w końcu w kółko „jammerskuner” jakby w sensie obojętnym. Gdy „jammerskunerowali” bardzo gorąco o jakiś przedmiot, chwytały się prostego podstępów wskazując na swe młode kobiety i dzieci, jakby chcieli powiedzieć: „Jeśli nie chcesz dać mnie, to chyba z pewnością dasz takim jak one”.

Przed nocą na próżno staraliśmy się znaleźć przystań niezamieszkałą i w końcu byliśmy zmuszeni biwakować niedaleko od grupy krajowców. Byli zupełnie nieszkodliwi, dopóki byli w małej liczbie, lecz rankiem (21), gdy połączyli się z nimi inni krajowcy, zaczęli objawiać wrogie zamiary i myśleliśmy, że skończy się na potyczce. Europejczyk w postępowaniu z takimi dzikimi jak ci, którzy nie mają najmniejszego wyobrażenia o potęgze broni palnej, znajduje się w bardzo niekorzystnym położeniu. Nawet gdy celuje ze swego muszkietu, wydaje się dzikusowi znacznie mniej groźny niż człowiek uzbrojony w huk i strzały, dżdż czy też nawet procę; niełatwo też może przekonać ich o swej przewadze, chyba tylko zadając śmiertelny cios. Zdaje się, że jak dzikie zwierzęta liczą się z ilością, gdyż każdy osobnik, jeśli się go zaatakuje, zamiast uciekać, będzie starał się rozbić napastnikowi głowę kamieniem, tak jak tygrys w podobnych warunkach starałby się go rozszarpać. Kapitan FitzRoy chcąc pewnego razu odpędzić małą grupę krajowców — a miał dostateczny powód do zaniepokojenia — najpierw dobył przed nimi swego noża, na co oni się roześmieli, po czym dwukrotnie wypalił z pistoletu tuż koło jednego z nich. Człowiek ten za każdym razem spojrzał zdziwiony i starannie, choć szybko potarł sobie głowę; potem chwilę się gapił i coś paplał do swych towarzyszy, ale nie przyszło mu na myśl, by uciekać. Nie potrafimy chyba wejść w położenie tych dzikich i zrozumieć ich postępowania. W wypadku owego tubylca możliwość istnienia takiego odgłosu jak huk wystrzału tuż koło głowy nie mogła mu nigdy przyjść na myśl. Być może, że przez chwilę nie wiedział istotnie, czy to był odgłos czy uderzenie, i dlatego zupełnie naturalnie tarł sobie głowę. Tak samo gdy dziki widzi, jak kula trafia w cel, to przez dłuższy czas nie jest może w stanie pojąć, jak się to dzieje, gdyż nie potrafiłby sobie prawdopodobnie wyobrazić, by ciało jakieś mogło być niewidoczne wskutek szybkości. Ponadto nadzwyczajna siła kuli, która przebija twardy przedmiot bez rozerwania go, mogłaby skłonić dzikusa do przypuszczenia, że kula w ogóle siły nie posiada. Wierzę zupełnie, że wielu dzikich na najniższym szczeblu, tak jak ci z Ziemi Ognistej, widziało, jak się trafia jakiś przedmiot i nawet jak się zabija z muszkietu małe zwierzęta, ale mimo to nie zdawali sobie w najmniejszym stopniu sprawy z tego, jakie to śmiertelne narzędzie.

22 stycznia. Po spędzeniu spokojnej nocy na terytorium, które można by uważać za pas neutralny między plemieniem Jemmy’ego a ludźmi, których wczoraj widzieliśmy, popłynęliśmy dalej. Nie wiem, czy coś innego

mogłoby lepiej ukazywać wrogi stosunek między poszczególnymi plemionami niż te wielkie pasy graniczne czy neutralne. Choć Jammy Button był dobrze świadom siły naszej wyprawy, nie chciał początkowo lądować wśród wrogiego plemienia sąsiadującego z jego plemieniem. Opowiadał nam często, jak dzikie plemię Oens ze wschodnich brzegów Ziemi Ognistej przechodzi przez góry, „gdy liść jest czerwony”, i napada na krajowców tej części kraju. Bardzo ciekawe było obserwowanie go, gdy o tym opowiadał: oczy mu błyszczały i cała twarz jego przybierała nowy i dziki wyraz. W miarę dalszego posuwania się przez Kanał „Beagle’a” krajobraz przybrał charakter szczególny i wspaniały, wrażenie jednak znacznie osłabiała ta okoliczność, że z poziomu łodzi mieliśmy widok tylko wzdłuż doliny, tracąc w ten sposób całe piękno tkwiące w kolejno za sobą leżących granicach. Góry tu miały około 3000 stóp wysokości i kończyły się ostrymi i wyszczerbionymi iglicami. Wznosiły się nieprzerwanym stokiem wprost od powierzchni wody i pokryte były aż do wysokości 1400—1500 stóp ciemnobarwnym lasem. Niesłychanie ciekawe było obserwowanie na stokach gór ciągnącej się, jak okiem sięgnąć, równo i doskonale poziomo linii, powyżej której drzewa już nie rosły; było to dokładnie podobne do linii, która znaczy ślad przypływu, lub do pasma wodorostów wyrzuconych na wybrzeżu morza.

W nocy spaliśmy blisko miejsca połączenia Ponsonby Sound z Kanałem „Beagle’a”. Mała rodzina tubylców, która żyła przy tej zatoce, była spokojna i niezaczepna i wnet zbliżyła się do naszej grupki koło płonącego ogniska. Byliśmy dobrze ubrani i mimo że siedzieliśmy przy ogniu, nie było nam zbyt ciepło; ci dzicy jednakże, choć siedzieli dalej, byli, jak ku naszemu najwyższemu zdumieniu zauważyliśmy, zlane potem z powodu takiego nagrzania. Było im jednak, zdaje się, bardzo przyjemnie i wszyscy wtórowali, gdy nasi marynarze śpiewali, ale sposób, w jaki stale spóźniali się nieco w śpiewie, był zupełnie zabawny.

W nocy rozeszły się wieści o naszym przyjeździe i wczesnym rankiem (23) przybyła nowa partia należąca do plemienia Jammy’ego. Było to plemię Tekenika. Niektórzy z nich biegli tak szybko, że krew im z nosa płynęła, a od szybkiego gadania mieli na ustach pianę. Z nagimi ciałami posmarowanymi na czarno, białą * i czerwono, wyglądali na zgraję opętań-

* Substancja ta w stanie suchym jest dość spoista i ma mały ciężar właściwy. Profesor Ehrenberg zbadał ją i twierdzi (Königl. Akad. der Wiss., Berlin, Feb. 1845), że składa się ona z pierwotniaków i obejmuje 14 gatunków *Polygastrica* i 4 gatunki *Phytolitharia*. Powiada on, że wszystkie te gatunki zamieszkują wody słodkie. Jest

ców, którzy stoczyli ze sobą bój. Ruszyliśmy potem (w towarzystwie 12 łódek, każda po czterech do pięciu ludzi) w dół Ponsonby Sound do miejsc, w którym biedny Jemmy spodziewał się spotkać swą matkę i krewnych. Słyszał już, że ojciec jego zmarł, ale ponieważ miał „sen w głowie” tej treści, niewiele sobie z tego robił, jak się zdawało, i pocieszał się zupełnie naturalną myślą, którą kilkakrotnie powtórzył: „Ja nie pomóc na to”. Nie zdołał się dowiedzieć żadnych szczegółów o śmierci swego ojca, gdyż krewni nie chcieli o tym mówić.

Jemmy znajdował się teraz w okolicy dobrze mu znanej i skierował łódzie do spokojnej, ładnej zatoki, zwanej Woollya, otoczonej wysepkami, z których każda (i każdy cypel na nich) miała swoją nazwę krajową. Zastaliśmy tu rodzinę z plemienia Jemmy’ego, lecz nie byli to jego krewni. Zaprzyjaźniliśmy się z nimi i wieczorem wysłali oni łódkę, by zawiadomić matkę i braci Jemmy’ego. Zatokę otaczało parę akrów dobrej, pochyłej ziemi, nie pokrytej (tak jak gdzie indziej) ani torfem, ani lasem. Kapitan FitzRoy, jak wyżej wspomniałem, miał początkowo zamiar zawieźć Fuegię i Yorka Minstera do ich własnego plemienia na wybrzeżu zachodnim, ponieważ jednak wyrazili życzenie pozostania tutaj, a miejsce było osobiście dogodnie, kapitan FitzRoy postanowił osiedlić tu wszystkich wraz z misjonarzem Matthewsem. Spędziliśmy tu pięć dni, w ciągu których zbudowano dla nich trzy wielkie wigwamy, wyladowano ich mienie¹, skopano i obsiano dwa ogrody.

Następnego dnia po naszym przybyciu (24) tubylcy zaczęli zjeżdżać się masowo; przybyła też matka i bracia Jemmy’ego. Jemmy poznał stentorowy głos jednego ze swych braci z olbrzymiej odległości. Spotkanie było mniej ciekawe niż spotkanie konia wypuszczonego na pastwisko ze

to piękny przykład wyników uzyskanych dzięki badaniom mikroskopowym profesora Ehrenberga, Jemmy Button bowiem mówił mi, że substancję tę zbiera się zawsze z dna górskich potoków. Poza tym uderzający jest fakt, odnoszący się do geograficznego rozprzestrzenienia się pierwotniaków, które, jak wiadomo, mają bardzo szeroki zasięg, że wszystkie gatunki zawarte w owej substancji są formami dawno znanymi, chociaż zebrane zostały na krańcowym cyplu Ziemi Ognistej.

¹ Mienie to zostało ofiarowane Matthewsowi przez Towarzystwo Misjonarskie. Darwin pisze o tym (19 stycznia 1833): „...wybór przedmiotów zdradza najkarygodniejszą głupotę i lekkomyślność. Mnóstwo rzeczy takich, jak kieliszki, maselniczki, tace na herbatę, sosjerki, mahoniowa toaleta, cieniutkie białe płótno, czapki bobrowe itp., wskazuje na to, jak mało myślano o kraju, dla którego przedmioty były przeznaczone. Za pieniądze wydane na ten cel i zupełnie zmarnowane można było kupić ogromny zapas rzeczy naprawdę pożytecznych...” (Tłum.)

swym dawnym towarzyszem. Niczym nie okazali uczucia, po prostu gapili się przez krótką chwilę na siebie, a matka natychmiast poszła, by zająć się swą łódką. Słyszeliśmy jednakże od Yorka, że matka była swego czasu niepokieszona po stracie Jemmy'ego i szukała go wszędzie, myśląc, że może go gdzieś zostawiono, gdy zabierano innych do łodzi. Kobiety ogromnie się interesowały Fuegią i bardzo przyjacielsko się do niej odnosiły. Spostrzeżliśmy już wcześniej, że Jemmy zapomniiał prawie zupełnie swego własnego języka. Myślę, że chyba nie było drugiej istoty ludzkiej na ziemi o tak ograniczonym słowniku jak on, gdyż jego angielski był też bardzo niedoskonały. Było godne śmiechu, choć prawie i godne pożałowania, gdy mówił do swego brata po angielsku, a potem spytał go po hiszpańsku („no sabe?”), czy go nie rozumiał.

Wszystko odbywało się spokojnie w ciągu następnych trzech dni, gdy kopano ogrody i budowano wigwamy. Ilość krajowców ocenialiśmy na stu dwudziestu. Kobiety ciężko pracowały, gdy tymczasem mężczyźni próżnowali cały dzień przypatrując się nam. Prosili o wszystko, co widzieli, a kradli wszystko, co mogli. Byli zachwyceni naszymi tańcami i śpiewami, a ze szczególnym zainteresowaniem przyglądali się nam, gdy myśliśmy się w sąsiednim potoku, poza tym nie interesowali się niczym innym, nawet naszymi łodziami. Struś widziany koło Maldonado był rzeczą, która, zdaje się, najbardziej zajęła Yorka w czasie całego jego pobytu poza swym krajem; był z p. Bynoc na przechadzce i przyleciał do niego bez tchu ze zdziwienia: „O, panie Bynoc, o, ptak, całkiem taki koń!” Choć nasza biała skóra zadziwiała krajowców, to jednak, wedle p. Low, kucharz Murzyn na pewnym statku poławiaczy fok bardziej ich zadziwił i biedaka tak tłumnie otoczyli i tak krzyczeli, że nie chciał już więcej wychodzić na ląd. Wszystko odbywało się gładko i spokojnie, tak że niektórzy z oficerów i ja sam robiliśmy długie spacerunki po okolicznych górach i lasach. Atoli nagle dwudziestego siódmego wszystkie kobiety i dzieci znikły. Byliśmy tym zaniepokojeni, tym bardziej że ani York, ani Jemmy nie mogli dowiedzieć się przyczyny. Jedni sądzili, że krajowcy przestraszyli się, gdy poprzedniego wieczoru czyściliśmy nasze muszkiety i strzelaliśmy z nich, inni znów przypuszczali, że powodem było obrażenie się pewnego starego dzikusa, który bezczelnie plunął wartownikowi w twarz, gdy ten ostatni nie pozwolił mu zbliżyć się zbyt blisko, a potem miał jakoby za pomocą gestów dokonywanych nad jakimś śpiącym tubylcem zademonstrować, że miałby zamiar poćwiartować i zjeść naszego marynarza. Kapitan FitzRoy, by uniknąć ryzyka starcia, które by kosztowało wiele ofiar ze strony tubylców,

uważał za stosowne, byśmy spali tej nocy w zatoce odległej o kilka mil. Matthews ze swym zwykłym spokojnym męstwem (godnym podziwu u człowieka, który pozornie nie posiadał wiele energii) postanowił pozostać z tubylcami, którzy sami nie zdradzali żadnego zaniepokojenia. Zatem pozostawiliśmy ich na tę pierwszą niebezpieczną noc.

Gdy powróciliśmy następnego ranka (28), ucieszyliśmy się bardzo znalazłszy wszystko w spokoju i ludzi zajętych łowieniem ryb na dzidę. Kapitan FitzRoy postanowił odesłać jolkę i jedną łódź z powrotem do okrętu i płynąć dalej dwoma pozostałymi łodziami — jedną pod jego dowództwem (w której bardzo łaskawie pozwolił mi sobie towarzyszyć), a drugą pod dowództwem p. Hammonda — w celu zbadania zachodnich części Kanału „Beagle’a”; po czym chciał powrócić, by ponownie odwiedzić osiedlonych. Ku naszemu zdziwieniu dzień był obezwładniająco upalny, tak że spaliliśmy sobie skórę; przy tej pięknej pogodzie widoki w środkowej części Kanału „Beagle’a” były całkiem niezwykle. Gdy spojrzano się w jedną i drugą stronę, nic nie zasłaniało widoku na ginące w oddali końce tego długiego kanału śródgórskiego. Okolicznością potwierdzającą, że stanowi on odnogę morza, była obecność kilku olbrzymich wielorybów*, których wytryski¹ widoczne były w różnych miejscach. Raz widziałem dwa takie potwory, prawdopodobnie samca i samicę, płynące jeden za drugim w odległości rzutu kamieniem od brzegu, nad którym buki rozpościerały swe konary.

Płynęliśmy aż do zmroku i potem rozbiliśmy namioty w spokojnej odnodze kanału. Znaleźliśmy bardzo wygodne legowisko na brzegu z kamyczków, które były suche i poddawały się ciału. Torfiasta gleba jest wilgotna, skała nierówna i twarda, piasek zaś dostaje się do mięsa, gotowanego i jedzonego marynarskim sposobem. Najwygodniej spędzaliśmy noce, gdy leżeliśmy w naszych workach pościelowych na łożu z gładkich kamyczków.

Wartowanie do 1 w nocy wypadło na mnie. Jest coś bardzo uroczystego w takiej nocy. W żadnej innej chwili nie staje przed oczyma duszy tak

* Na wysokości wschodniego wybrzeża Ziemi Ognistej mieliśmy pewnego dnia wspaniały widok: kilka kaszalotów wyskakiwało z wody wprost do góry, przy czym wynurzały się całkiem, oprócz płetw ogonowych. Gdy bokiem spadały z powrotem, woda tryskała wysoko do góry, a huk rozlegał się taki jak odległa salwa dział okrętowych.

¹ „Wytryski wielorybów” — wieloryby po wynurzeniu się, przed zaczerpnięciem nowego oddechu, wyrzucają z płuc z wielką siłą powietrze nasyczone parą wodną, która skraplając się tworzy widoczny z bardzo daleka słup pary, podobny do wodotrysku. (Thum.)

wyraźnie świadomość tego, w jak odległym zakątku świata się znajdujesz. Wszystko ci to przypomina: ciszę nocy przerywa tylko ciężki oddech marynarzy śpiących w namiocie, a czasem krzyk nocnego ptaka. Szczekanie psa w odległości przypomina, że jesteś w kraju dzikich.

29 stycznia. Wczesnym rankiem przybyliśmy do miejsca, w którym Kanał „Beagle’a” rozdziela się na dwa ramiona, i wpłynęliśmy w ramię północne. Krajobraz staje się tu jeszcze bardziej majestatyczny niż poprzednio. Wyniosłe szczyty po północnej stronie tworzą granitową oś czy kręgosłup kraju i wznoszą się stromo do wysokości od 3 do 4 tysięcy stóp; jeden ze szczytów ma ponad 6 tysięcy stóp. Pokryte są szerokim płaszczem wiecznego śniegu, a wody licznych wodospadów spływają ze stoków górskich do wąskiego kanału w dolinie.

4 marca 1834. ...Wysokość pewnej góry, którą kapitan był łaskaw nazwać moim nazwiskiem, określono za pomocą pomiarów kątowych jako najwyższą na Ziemi Ognistej, bo wysokości 7000 stóp, a zatem wyższą od Mount Sarmiento...

W wielu miejscach wspinające się lodowce sięgają ze zboczy góry do brzegu wody. Trudno sobie wyobrazić coś piękniejszego od berylowego błękitu tych lodowców, szczególnie kontrastującego z czystą bielą śniegu na górze. Odlamy, które oderwały się od lodowców i wpadły do wody, płynęły z prądem i kanał na przestrzeni około jednej mili przedstawiał miniaturowy obraz Morza Polarne. W porze obiadowej wyciągnięto łodzie na brzeg i z odległości pół mili mieliśmy sposobność podziwiania prostopadłej ściany lodowca; życzyliśmy sobie w duszy, by jakiś odlamek wtedy właśnie się oderwał. Naraz cała masa ze strasliwym hukiem runęła do wody i natychmiast ujrzelśmy gładki zarys fali posuwającej się ku nam. Ludzie zbiegli do łodzi szybko, jak tylko mogli, gdyż zachodziła słuszną obawa, że zostaną rozbite na kawałki. W chwili gdy jeden z marynarzy chwycił za burtę, nadleciała pieniaca się fala i przewróciła go, tak że się przechoziłkował, ale nic mu się nie stało; choć łodzie zostały trzy razy wysoko wyniesione i trzy razy opadały, nie uległy uszkodzeniu. Było to dla nas szczęście, gdyż znajdowaliśmy się o sto mil od okrętu i pozostalibyśmy bez zapasów i broni palnej¹. Poprzednio już zauważyłem, że niektóre wielkie odlamy skały

¹ Darwin w „Podróży” i w „Diariuszu” pomija swą rolę w uratowaniu łodzi. FitzRoy jednak w swym dziele („Voyages of Adventure and Beagle”, tom II) wspomina: „...gdyby nie p. Darwin i dwóch czy trzech ludzi nie pobiegło natychmiast (łodzie) zostałyby nieubłaganie porwane (przez fale)...” (Thum.)

na wybrzeżu były świeżo poruszone, ale póki nie widziałem tej fali, nie rozumiałem, w jaki sposób mogło się to stać. Jedną stronę zatoki tworzył wydłużony półwysep z łupku mikowego, ślepy jej koniec stanowiła ściana lodowa wysokości około 40 stóp, przeciwległą zaś stronę — zwał wysoki na 50 stóp, zbudowany z wielkich, zaokrąglonych głazów granitowych i łupku mikowego, spośród których wyrastały stare drzewa. Zwał ten był oczywiście moreną usypaną w okresie, w którym lodowiec był jeszcze większy.

Gdy dotarliśmy do zachodniego wylotu ¹ tego północnego ramienia Kanału „Beagle’a”, wpłynęliśmy między liczne, nieznane i rozpaczliwie dzikie wyspy, a pogoda była bardzo zła. Nie spotkaliśmy żadnych krajowców. Brzeg był prawie wszędzie tak bardzo stromy, że kilkakrotnie musieliśmy wiosłować przez wiele mil, zanim znaleźliśmy miejsce na rozbiecie namiotów. Jedną noc spaliliśmy na wielkich, okrągłych głazach, pomiędzy którymi znajdowały się rozkładające się wodorosty, a gdy nadszedł przypływ, musieliśmy wstać i przesunąć nasze worki do spania. Najdalszym punktem na zachód, który osiągnęliśmy, była wyspa Stewart, odległa sto pięćdziesiąt mil ang. od naszego okrętu. Powróciliśmy na Kanał „Beagle’a” ramieniem południowym i stamtąd bez przygód popłynęliśmy do Ponsonby Sound.

6 lutego. Przybyliśmy do Woollya. Z relacji Matthews'a wynikało, że zachowanie się tubylców było tak złe, iż kapitan FitzRoy postanowił zabrać go z powrotem na „Beagle’a”, a w końcu zostawiliśmy go w Nowej Zelandii, gdzie brat jego był misjonarzem. Matthews opowiadał, że po naszym wyjeździe rozpoczęły się regularne rabunki, ciągle przybywały nowe gromady tubylców, York i Jemmy stracili wiele rzeczy, Matthews zaś prawie wszystko, czego nie zdołał zakopać w ziemi. Krajoowcy podobno rozrywali każdy przedmiot i dzielili pomiędzy sobą. Matthews opisywał, jak bardzo wyczerpująca była straż, którą musiał ciągle sprawować: dniem i nocą był oblegany przez krajowców, którzy starali się go zmęczyć krzycząc mu bezustannie nad głową. Pewnego dnia stary człowiek, którego Matthews wyprosił ze swego wigwamu, wrócił natychmiast z wielkim kamieniem w rękę; innego dnia przyszedł cały oddział uzbrojony w kamienie i pałki i niektórzy młodzi ludzie, między innymi brat Jemmy'ego, domagali się,

¹ Darwin ze skromności nie wspomina, że FitzRoy nazwał tę część Kanału „Beagle’a” — Cieśniną Darwina. (Tłum.)

żeby Matthews powitał ich podarunkami. Inni znów pokazywali gestami, że chcą zedrzeć z niego ubranie i powyrywać mu wszystkie włosy z głowy i z ciała. Myśle, że przybyliśmy na czas, by uratować mu życie. Krewni Jemmy'ego byli na tyle próżni i głupi, że pokazywali obcym przybyszom swe łupy i pouczali, jak je zdobyć. Przykro nam było pozostawiać naszych trzech tubylców wśród ich rodaków, wielką jednak pociechę stanowiło to, że nie mieli powodu do obawy o własne życie. York, który był silnym i rezolutnym mężczyzną, z pewnością da sobie radę wraz ze swą żoną Fucgią. Biedny Jemmy wyglądał nieszczęśliwie i nie wątpię, że byłby chętnie wrócił z nami. Jego własny brat pokradł mu wiele rzeczy. Jemmy mówił: „Jaki sposób nazwać to” i wygadywał na własnych rodaków: „Wszyscy niedobrzy ludzie, no sabe (nie wiedzą) nic” i choć nigdy nie słyszałem, by kłął, dodawał: „Przekłęci głupcy”. Jestem pewien, że nasi trzej tubylcy, choć tylko trzy lata spędzili wśród cywilizowanych ludzi, byłiby chętnie zachowali swe nowe obyczaje. Było to jednak oczywiście niemożliwe. Bardzo wątpię, czy z tej wizyty będą mieli jakikolwiek pożytek.

Wieczorem z Matthewsem na pokładzie ruszyliśmy z powrotem do okrętu, płynąc pod żaglem nie przez Kanał „Beagle’a”, lecz wzdłuż wybrzeża południowego. Łodzie były bardzo obciążone, a morze wzburzone, więc mieliśmy niebezpieczną przeprawę. Siódmego wieczorem znaleźliśmy się na pokładzie „Beagle’a” po dwudziestu jeden dniach nieobecności, w którym to czasie zrobiliśmy 300 mil w otwartych łodziach. 11 lutego kapitan FitzRoy odwiedził, tym razem sam, naszych tubylców i przekonał się, że powodzi im się dobrze i że tylko niewiele jeszcze rzeczy im skradziono.

Ostatniego dnia lutego następnego roku (1834) „Beagle” stanął na kotwicy w pięknej zatoczce przy wschodnim wejściu do Kanału „Beagle’a”. Kapitan FitzRoy zdecydował się na śmiałą i, jak się okazało, udaną wyprawę — postanowił popłynąć wprost przeciw zachodnim wiatrom tą samą drogą, którą przebyliśmy łodziami do osady Woollya. Nie widzieliśmy wielu krajowców, dopiero gdy zbliżyliśmy się do Ponsonby Sound, dołączyło się do nas dziesięć czy dwanaście łódek. Krajowcy w zupełności nie rozumieli naszego halsowania¹ i zamiast nas ubiegać przy każdym naszym zwrocie, starali się nadaremnie płynąć za nami zygzakiem. Zabawne było, jaki wpływ na mój stosunek do dzikich miał fakt, że teraz byłem tyle mocniejszy od nich. Gdy byliśmy tu poprzednio na łodziach, nabrałem wstrętu

¹ Halsować — statek żaglowy może poruszać się przeciw wiatrowi jedynie ukosem, nastawiając pod wiatr to prawą to lewą stronę; płynie zatem pod wiatr tylko zakosami. Manewr zmiany kierunku przy tych zakosach zwie się halsowaniem. (*Tłum.*)

do samych ich głosów, tyle nam kłopotu sprawiali. Pierwszym i ostatnim słowem było „jammerskuner”. Gdy wpłynąwszy do jakiejś spokojnej zatoczki rozejrzeliśmy się i sądziliśmy, że spędzimy noc spokojnie, wznosił się niebawem z któregoś mrocznego zakątka przeraźliwy, wstrętny okrzyk „jammerskuner”, a mały dymek sygnalizacyjny wzbijał się w niebo roznosząc wieść dookoła. Gdy opuszczaliśmy jakieś miejsce, mówiliśmy nieraz do siebie: „Chwała Bogu, nareszcie odczepiliśmy się od tych nędzników!” — a na to dolatywało nas odległe echo jakiegoś potężnego głosu, w którym, choć z bardzo daleka, rozpoznawaliśmy znów „jammerskuner”. Teraz natomiast im więcej było krajowców, tym było weselej i doprawdy zabawne to były sprawy. Obie strony śmiały się dziwić się sobie i gapiły się: my litując się nad nimi, że dawali nam doskonałe ryby i kraby za szmatki itp., oni zaś wykorzystywali okazję, że znaleźli takich głupców, którzy za dobrą kolację skłonni byli oddać tak wspaniałe ozdoby. Było ogromnie zabawną rzeczą obserwować uśmiech niekłamanego zadowolenia, z jakim jedna młoda kobieta o czarno pomalowanej twarzy ozdabiała sobie głowę sitowiem przywiązując je kilkoma czerwonymi szmatkami. Mąż jej, który cieszył się powszechnym w tym kraju przywilejem posiadania dwóch żon, był widocznie zazdrosny o względy okazywane jego młodej żonie i po pertraktacjach ze swymi nagimi pięknosciami odpływał każąc im wiosłować.

Niektórzy z tubylców zdradzali całkiem dobre wyczucie handlu zamiennego. Dałem jednemu wielki gwóźdź (prezent bardzo cenny) nie robiąc żadnych znaków, że czekam na zamianę, on jednak natychmiast wyłowił dwie ryby i podał mi je na końcu swej dzidy. Jeżeli jakiś podarunek przeznaczony dla jednej łódki upadł koło drugiej, zwracano go zawsze odpowiedniemu właścicielowi. Chłopak tubylec, którego p. Low miał na pokładzie, wpadał w największą pasję, gdy się go nazywało kłamczuchem, zdradzając tym, że dobrze rozumiał ten zarzut, który, prawdę mówiąc, był słuszny. Tym razem jak i poprzednio byliśmy zdziwieni faktem, jak mało albo zgoła zupełnie nie interesują się krajowcy wieloma rzeczami, których użyteczność i dla nich musiała być oczywista. Proste sprawy, takie jak piękno szkarłatnego materiału lub niebieskich koralików, brak kobiet, nasze staranne mycie się, znacznie większy budziły w nich podziw niż jakakolwiek potężna i skomplikowana rzecz, jak na przykład nasz okręt. Bougainville¹ słusznie zauważył, że ci ludzie traktują „les chefs-d’oeuvres

¹ Louis Antoine de Bougainville (1729—1811) — żołnierz, polityk i uczonego francuski. W roku 1766 odbył podróż naokoło świata. Na własny koszt przeprowadził skolonizowanie Wysp Falklandzkich. (*Thum.*)

de l'industrie humaine, comme ils traitent les lois de la nature et ses phénomènes" ¹.

5 marca zarzuciliśmy kotwicę w jakiejś zatoczce przy Woollya, lecz nie zastaliśmy żywej duszy. Byliśmy tym zaniepokojeni, gdyż krajowcy z Ponsonby Sound pokazali nam na migi, że stoczono tu walkę, a potem dowiedzieliśmy się, że ludzie szczepu Oens, których się obawiano, zrobili na to miejsce napad. Wnet ujrzelśmy małą łódkę z flagą, która zbliżała się do nas, a jakiś człowiek w niej zmywał sobie farbę z twarzy. Człowiekiem tym był biedny Jemmy — teraz suchy i wychudły dzikus, z długim skudlonym włosiem i nagi, mający tylko kawałek szmaty naokoło pasa. Nie poznaliśmy go, póki nie zbliżył się całkiem, gdyż był zawstydzony i odwracał się tyłem do okrętu. Zostawiliśmy go pulchnego, tłustego i dobrze odzianego — nigdy nie widziałem tak zupełnej i tak smutnej zmiany. Jednakże gdy tylko został odziany i zamieszanie pierwszej chwili minęło, wszystko było w porządku. Zasiadł do obiadu z kapitanem FitzRoyem i jadł tak przyzwoicie jak dawniej. Powiedział nam, że miał „za dużo” do jedzenia (co miało znaczyć, że miał dość), że nie cierpiał zimna, że krewni jego są to bardzo dobrzy ludzie i że nie pragnie wrócić do Anglii; wieczorem wykryliśmy powód wielkiej zmiany w uczuciach Jemmy'ego, gdy przybyła jego młoda i przyjemnie wyglądająca żona. Ze zwykłą sobie życzliwością przywiózł dwie piękne skóry wydry dla dwu swych największych przyjaciół oraz kilka grotów i strzał sporządzonych własnoręcznie dla kapitana. Opowiadał, że zbudował sobie łódkę i chwalił się, że umie już trochę mówić rodzimym językiem! Najosobliwszą jednak rzeczą było, że, jak się zdaje, nauczył wszystkich swych współplemieńców trochę angielskiego — jakiś stary człowiek oznajmił nam po angielsku: „Żona Jemmy Buttona”. Jemmy stracił wszystko, co posiadał. Opowiedział nam, że York Minster wybudował wielką łódź i ze swoją żoną Fuegią * kilka miesięcy temu udał się do swego kraju, a na pożegnanie popęnił skończone łotrostwo. Namówił

* Kapitan Sullivan po podróży na okręcie „Beagle” brał udział w wyprawie badawczej na Wyspy Falklandzkie. Dowiedział się wtedy (w 1842 r.) od pewnego łowcy fok, że gdy ten był w zachodniej części Cieśniny Magelana, wprowadziła go w zdumienie pewna tubylcza kobieta, która przyszła na pokład okrętu i umiała trochę po angielsku. Była to bez wątpienia Fuegia Basket. Kobieta ta żyła (obawiam się, że w określeniu tym kryje się pewna dwuznaczność) przez kilka dni na pokładzie.

¹ „...traktują arcydzieła przemysłu ludzkiego w taki sam sposób, w jaki odnoszą się do praw przyrody i jej zjawisk”. (*Tłum.*)

Jemmy'ego i jego matkę, by pojechali z nim, a potem w drodze porzucił ich nocą, zabierając im wszystko, co posiadali.

Jemmy poszedł na noc na ląd i powrócił rankiem pozostając z nami do chwili, gdy okręt już ruszył. Przestraszyło to jego żonę, która nie przestawała płakać, dopóki nie znalazł się w swej łódeczce. Powracał obładowany cennym dobytkiem. Wszystkim na pokładzie było przykro, gdy po raz ostatni ściskali mu rękę. Obecnie nie wątpię, że będzie szczęśliwy, tak szczęśliwy — a może nawet bardziej — jak gdyby nigdy nie opuszczał swojej ojczyzny. Należy sobie szczerze życzyć, by szlachetne nadzieje kapitana FitzRoya zostały spełnione i by kiedyś jakiś rozbitek znalazł schronienie u potomków Jemmy'ego Buttona i jego plemienia w zamian za wielkie i wspaniałomyślne ofiary, które kapitan FitzRoy poniósł dla tych tubylców! Gdy Jemmy wrócił na ląd, rozpalił na pożegnanie ognisko; wzniósł się dym, który nas długo i po raz ostatni pozdrawiał, gdy nasz okręt brał kurs na pełne morze.

Absolutna równość panująca pomiędzy osobnikami tworzącymi plemiona krajowców Ziemi Ognistej z konieczności opóźni ich cywilizację na długi czas. Zwierzęta, które instynkt zmusza do życia w społeczności i słuchania wodza, są jak najbardziej zdolne do doskonalenia się i to samo odnosi się do ras ludzkich. Obojętne, czy będziemy w tym upatrywać przyczynę, czy też skutek, niewątpliwie jednak rasy, które są najbardziej cywilizowane, mają najbardziej sztuczną formę rządu. Tak na przykład mieszkańcy Otaheiti¹, którzy w chwili ich odkrycia byli rządzani przez dziedzicznych królów, osiągnęli znacznie wyższy stopień cywilizacji niż inna gałąź tego samego ludu — Nowozelandczycy. Ci ostatni, choć zajmowali się z konieczności rolnictwem, co było dla nich korzystne, byli republikanami w najpełniejszym tego słowa znaczeniu. Poprawa stanu politycznego na Ziemi Ognistej nie jest chyba możliwa, dopóki nie zjawi się jakiś władca o dostatecznej sile, by móc utrwalić każdą nową zdobycz, jak np. udomowienie zwierząt. Obecnie tubylcy dzielą na strzępki i rozdają każdą nawet szmatę, którą jeden z nich dostanie, i żaden z nich nie staje się wskutek tego bogatszy. Z drugiej strony trudno sobie wyobrazić, jak mógłby zjawić się władca, dopóki nie będzie jakiejś własności, która byłaby oznaką jego wyższości i mogłaby służyć do umocnienia jego potęgi.

Wydaje mi się, że na tych kresach Ameryki Południowej egzystencja ludzka znajduje się na niższym stopniu doskonałości niż w jakiegokolwiek

¹ Otaheiti — pierwotna nazwa Tahiti. (Tłum.)

innej części świata. Z dwu ras zamieszkujących obszar Pacyfiku mieszkańcy Wysp Południowych są bardziej ucywilizowani. Eskimos w swej podziemnej chacie cieszy się pewnymi wygodami życiowymi, a jego łódeczka z całkowitym wyposażeniem dowodzi znacznej zręczności. Dość marny żywot wiodą pewne szczepy skryte w dzikich i suchych równinach Afryki Południowej i błakające się w poszukiwaniu korzonków. Australijczyk ze względu na pierwotność sztuki życiowej zbliża się najbardziej do mieszkańców Ziemi Ognistej, jednak może się on poszczycić swym bumerangiem, dziirytem i włócznią, swą metodą wspinania się na drzewa, tropienia zwierząt i swymi sposobami łowieckimi. Chociaż jednak osiągnięcia Australijczyka są, być może, większe, to wcale z tego nie wynika, by stał umysłowo wyżej od krajowca z Ziemi Ognistej; po tym, co zaobserwowałem u krajowców znajdujących się na naszym pokładzie, i po tym, co czytałem o Australijczykach, skłonny jestem przypuszczać, że jest przeciwnie.

Rozdział XI

CIEŚNINA MAGELANA — KLIMAT WYBRZEŻY POŁUDNIOWYCH

Cieśnina Magelana — Port Famine — Wchodzę na Mount Tarn — Lasy — Jadalny grzyb — Fauna — Olbrzymi wodorost — Opuszczam Ziemię Ognistą — Klimat — Drzewa owocowe i produkty wybrzeży południowych — Wysokość granicy śniegu w Kordylierach — Zstępowanie lodowców do morza — Tworzenie się gór lodowych — Transport gładów — Klimat i produkty wysp antarktycznych — Stan zachowania zmarzniętych zwłok zwierzęcych — Rekapitulacja.

W końcu maja 1834 r. po raz drugi weszliśmy we wschodnie ujście Cieśniny Magelana. Kraj po obu brzegach tej części cieśniny jest prawie płaską równiną tak jak w Patagonii. Można uważać, że Przylądek Negro, położony trochę poza drugim przesmykiem cieśniny, jest punktem, od którego kraj nabiera wyraźnych cech znamionujących Ziemię Ognistą. Na wschodnim wybrzeżu, na południe od cieśniny, urozmaïcony, parkowy krajobraz stanowi w podobny sposób przejście między tymi dwoma krajami, różniącymi się zresztą prawie wszystkimi swymi cechami. Zmiana w krajobrazie zachodząca na przestrzeni dwudziestu mil ang. jest doprawdy zdumiewająca. Jeśli weźmiemy pod uwagę nieco większą odległość, jak np. pomiędzy Port Famine a Zatoką Gregory, tj. 60 mil ang., różnica będzie jeszcze bardziej podziwu godna. W pierwszej z tych miejscowości mamy zaokrąglone góry pokryte nieprzebytymi lasami, tonącymi w deszczu niesionym przez nieustannie powtarzające się huragany; tymczasem przy Przylądku Gregory jaśnieje czyste niebo nad suchą i jałową równiną. Zdaje się, że prądy atmosferyczne *, choć są szybkie, burzliwe i nie zawarte

* Wiatry południowo-zachodnie są zwykle bardzo suche. Dnia 29 stycznia, gdy staliśmy na kotwicy przy Przylądku Gregory: bardzo silna wichura od S do W, niebo czyste z niewielką ilością cumulus, temperatura 57°, punkt rosy 36°, różnica 21°. W Port St. Julian 15 stycznia: rano lekkie wiatry z wielką ilością deszczu, po których nastąpił bardzo ciężki szkwał z deszczem; ustala się silna wichura przy wielkich chmurach kłębiastych, rozpogadza się przy silnym wietrze z SSW. Temperatura 60°, punkt rosy 42°, różnica 18°.

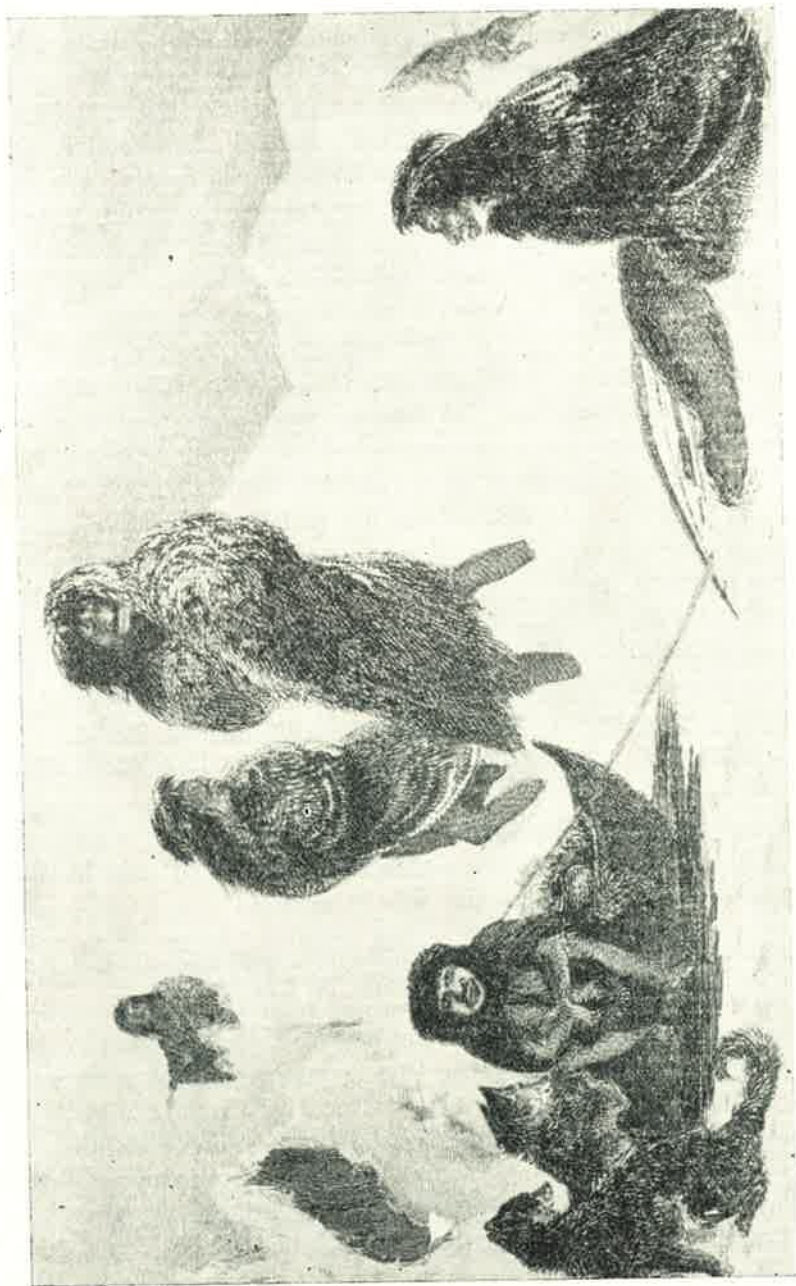
w żadnych widocznych granicach, mają jednak jakiś ściśle określony bieg, tak jak rzeka w swym korycie.

W czasie naszego poprzedniego pobytu (w styczniu) zetknęliśmy się przy Przylądku Gregory ze sławnymi, tak zwanymi olbrzymimi Patagończykami, którzy nas serdecznie przyjęli. Wzrost ich wydaje się większy, niż jest w rzeczywistości, dzięki wielkim płaszczom ze skóry guanako, długim, spływającym włosom i figurze w ogóle; przeciętnie wysokość ich wynosi około sześciu stóp, niektórzy mężczyźni są o parę cali wyżsi, a niewiele tylko jest niższych. **Kobiety też są wysokie**; zresztą jest to z pewnością najwyższa rasa, jaką **gdziekolwiek widzieliśmy**. Z rysów twarzy uderzająco przypominali Indian z dalszej północy, których widziałem u generała Rosas, jednak wygląd ich był bardziej dziki i groźny; twarze mieli mocno pomalowane na czarno i czerwono, jeden z nich tylko ozdobiony był białymi kółkami i plamami jak krajowiec z Ziemi Ognistej. Kapitan FitzRoy oświadczył im, że weźmie trzech z nich na pokład, ale nie było to łatwe, bo każdy starał się dostać do tej trójki. Trwało długo, zanim zdołaliśmy opróżnić łódź i nareszcie przybyliśmy na pokład z naszymi trzema olbrzymami, którzy zjedli obiad z kapitanem FitzRoyem i zachowywali się jak dżentelmeni, posługując się nożem, widelcem i łyżką; nic tak bardzo im nie smakowało jak cukier. Szczep ten często się stykał z wielorybnikami i łowcami fok, dlatego większość ludzi mówi trochę po angielsku i hiszpańsku i jest na pół cywilizowana oraz odpowiednio zdemonializowana.

Następnego dnia wielka grupa przyszła na wybrzeże, by wymieniać skóry i pióra strusie; broni palnej nie chcieli, tytoń zaś był bardzo poszukiwany, znacznie bardziej od siekier czy narzędzi.

30 stycznia 1834. ...Pierwszym ich żądaniem była broń palna i gdy tej oczywiście nie dostali, następną rzeczą, o którą prosili, był tytoń...

Wszyscy mieszkańcy toldosów — mężczyźni, kobiety i dzieci — zgromadzili się na wzniesieniu wybrzeża. Był to zabawny widok i nie można było nie polubić tych tzw. olbrzymów — tacy byli szczerze weseli i nie podejrzliwi. Prosili, byśmy znów przyjechali. Wydaje się, że lubią, gdy Europejczycy z nimi przebywają, a stara Maria, kobieta mająca znaczenie u swoich, prosiła raz p. Low, by zostawił u nich jednego ze swych marynarzy. Przeważną część roku spędzają tutaj, jednak latem polują wzdłuż podnóża Kordylierów i czasem wędrują aż po Rio Negro, 750 mil ang. na północ. Są dobrze zaopatrzeni w konie, każdy bowiem mężczyzna posiada



Mieszkańcy Ziemi Ognistej w drodze na targ z Patagończykami (rys. kpt. FitzRoy)

wedle p. Low sześć lub siedem koni, a każda kobieta i nawet dziecko ma również swego wierzchowca. Za czasów Sarmienta (1580) Indianie ci mieli łuki i strzały, dziś dawno nie używane; już wtedy posiadali trochę koni. Jest to okoliczność bardzo ciekawa, wskazująca na szybkie rozmnożenie się koni w Ameryce Południowej. Po raz pierwszy wysadzono na ląd konia w Buenos Aires w roku 1537, a gdy kolonię na jakiś czas opuszczono¹, konie zdziczały *. W roku 1580, a więc tylko czterdzieści trzy lata później, słyszymy o nich przy Cieśninie Magelana! Pan Low powiedział mi, że pewien sąsiedni szczep Indian pieszych zmienia się teraz w Indian konnych: szczep przy Zatoce Gregory daje im swe zużyte wierzchowce i posyła im zimą swych najzręczniejszych ludzi, którzy dla nich łowią dzikie konie.

1 czerwca. Zarzuciliśmy kotwicę w zatoce Port Famine. Zaczynała się właśnie zima i nigdy nie widziałem podobnie smutnego widoku. Ciemne lasy, upstrzone śniegiem, były tylko niewyraźnie widoczne poprzez dżdżyste, zamglone powietrze. Na szczęście mieliśmy dwa dni pogodne. W czasie jednego z nich Mount Sarmiento, odległa góra wysokości 6800 stóp, przedstawiała wspaniały widok. W krajobrazie Ziemi Ognistej nieraz dziwiło mnie to, że naprawdę wyniosłe góry wydają się pozornie niezbyt wysokie. Podejrzewam, że przyczyną tego, czego zrazu trudno się domyślić, jest mianowicie to, iż zazwyczaj cały masyw od szczytu do samego brzegu wody jest całkowicie widoczny. Pamiętam, że widziałem raz pewną górę najpierw z Kanału „Beagle’a”, gdzie miałem pełny widok na cały stok od szczytu do podstawy, a potem z Przesmyku Ponsonby widziałem ją ponad kilku kolejnymi grzbietami i z ciekawością obserwowałem, jak góra rosła, w miarę, jak każdy grzbiet dawał możność nowej oceny odległości.

Zanim przybyliśmy do Port Famine, ujrzeliśmy dwóch ludzi biegnących wzdłuż brzegu i coś wołających do nas. Wysłaliśmy po nich łódź. Okazało się, że byli to dwaj marynarze, którzy zbiegli ze statku łowiącego fokę i przystali do Patagończyków. Indianie potraktowali ich ze zwykłą im bezinteresowną gościnnością. Marynarze rozstali się z nimi przypadkiem i byli właśnie w drodze do Port Famine w nadziei znalezienia jakiegoś statku. Obawiam się, że byli to nic nie warci wagarundi, ale nie widziałem

* Rengger, „Natur der Saeugethiere von Paraguay”, s. 334.

¹ Buenos Aires założył w roku 1536 Pedro Mendoza, ale już w roku 1541 musiano tę kolonię opuścić z powodu ciągłych napadów Indian. Ponowne założenie Buenos Aires, tym razem trwałe, nastąpiło dopiero w roku 1580. (Tlum.)

bardziej wynędzniałych ludzi. Przez kilka dni żyli małżami i jagodami, a podarta ich odzież była osmalona od spania tuż przy ognisku. Dniami i nocami byli wystawieni bez żadnego schronu na ostatnio panujące bezustannie wichury ze śniegiem i deszczem, a mimo to byli zdrowi.

W czasie naszego pobytu w Port Famine pojawili się dwukrotnie tubylcy z Ziemi Ognistej i zachowywali się bardzo natrętnie. Ponieważ na łódzie mieliśmy dużo instrumentów, odzieży i ludzi, trzeba było ich odstraszyć. Za pierwszym razem wystrzelono kilka razy z armat, gdy Indianie byli jeszcze daleko. Obserwowanie Indian za pomocą szkieł było bardzo zabawne: ilekroć pocisk trafił w wodę, porywali kamienie i w zuchwałym wyzwaniu ciskali je w stronę okrętu, choć znajdował się on o półtorej mili! Wysłano łódź z rozkazem wystrzelenia kilka razy z muszkietu w powietrze. Krajowcy skryli się za drzewami i na każdą salwę muszkietów odpowiadali strzałami z łuków; żadna jednak nie doleciała do łodzi i oficer śmiejąc się pokazywał je palcem. To wprawiło ich w szal wściekłości i wywijali płaszczami w daremnej pasji. Wreszcie widząc, że kule trafiają i siekają drzewa, uciekli i pozostawili nas w spokoju.

2—8 czerwca 1834. ...Następnego dnia wysłano dwie łodzie, by ich jeszcze dalej odpędzić... Wspaniałą rzeczą było podziwiać zdecydowanie, z jakim dwóch lub trzech ludzi ruszało do obrony przeciw trzykrotnej przewadze. Jak tylko ujrzeli łodzie, zbliżali się na odległość stu jardów, przygotowywali barykadę ze spróchniałych pni i skrzętnie zbierali stosy kamieni do proc. Ilekroć zmierzono się do nich z muszkietu, wymierzali łuk w odwet. Jestem przekonany, że nie ustąpiliby, dopóki jeden z nich nie zostałby zraniony. W tym stanie rzeczy wycofaliśmy się. Uzupełniliśmy nasze zapasy drewna i wody; ta ostatnia jest tu znakomita. Woda, jaką ostatnio piliśmy, zawierała tyle soli, że nazwanie jej słonawą jest określeniem za słabym. Wśród drobnych niewygód nie ma gorszej jak woda zawierająca sole: gdy pijesz szklankę, to jakbyś pił lekarstwo, a potem pragnienie nie ustaje. Woda, która jest tylko nieczysta i śmierdząca, niewiele szkodzi, zwłaszcza że po ugotowaniu i przyrządzeniu z niej herbaty zaledwie można coś wyczuć...

Podczas poprzedniej podróży tubylcy sprawili tu dużo kłopotu i dla nastraszenia ich wystrzelono w nocy raketę ponad ich wigwamy. Skutek był odpowiedni i jeden z oficerów opowiadał mi, że w pierwszej chwili rozległ się wrzask ludzi i szczekanie psów. Było to bardzo śmieszne w porównaniu z głęboką ciszą, która w chwilę potem zapanowała. Następnego dnia nie było w sąsiedztwie ani jednego tubylca.

Gdy „Beagle” tu był w lutym, wyruszyłem pewnego ranka o godzinie 4, by wspiąć się na Mount Tarn, górę wysokości 2600 stóp, najwyższą w tej okolicy. Łodzią podpłynęliśmy pod zbocze góry (na nieszczęście nie w naj-

lepszym miejscu) i stamtąd zaczęliśmy się wspinać. Las rozpoczyna się od linii przypływu i w ciągu pierwszych dwóch godzin straciłem wszelką nadzieję dostania się na szczyt. Las był tak gęsty, że ciągle musieliśmy posługiwać się kompasem, gdyż chociaż okolica była górzysta, nie mogliśmy dostrzec żadnych punktów orientacyjnych. W głębokich wąwozach panowała dzika martwota, która nie daje się opisać. W górze dał huragan, lecz w tych rozpadlinach najłżejszy wiew powietrza nie poruszał liśćmi nawet na najwyższych drzewach. Wszędzie było tak ponuro, zimno i wilgotno, że nawet grzyby, mchy i paprocie nie mogły rosnąć. W dolinach z trudem tylko mogliśmy się posuwać, gdyż były kompletnie zabarykadowane olbrzymimi, butwiejącymi pniami, powywracanymi we wszystkich kierunkach. Przechodząc po tych naturalnych pomostach można było po kolana zapaść się w spróchniałe drzewo; to znów gdy próbowaliśmy się oprzeć o pozornie mocny pień, przekonywaliśmy się ze zdziwieniem, że była to masa zbutwiała, gotowa upaść przy najłżejszym dotknięciu. Wreszcie wydostaliśmy się między karłowate drzewa i wnet potem dotarliśmy do nagiej grani, która nas zawiodła na szczyt. Roztaczał się tu widok typowy dla Ziemi Ognistej: nieregularne łańcuchy górskie upstrzone płatami śniegu, głębokie, żółtozielone doliny i odnogi morza, przecinające ląd w najróżniejszych kierunkach. Silny wiatr był przenikliwie zimny, a atmosfera dość mglista, toteż nie zatrzymaliśmy się zbyt długo na szczycie góry. Zejście nie było tak żmudne jak wejście, gdyż ciężar ciała torował drogę, a wszystkie poślizgnięcia się i wszystkie upadki posuwały nas we właściwym kierunku.

Wspominałem już o ciemnym i nudnym obrazie wiecznie zielonych lasów *, w których rosną dwa lub trzy gatunki drzew z wykluczeniem wszystkich innych. Powyżej lasów występuje dużo karłowatych alpejskich roślin, które wyrastają z masy torfu i przyczyniają się do jej wytworzenia. Rośliny te zasługują na uwagę ze względu na bliskie pokrewieństwo z gatunkami rosnącymi na górach Europy, choć odległymi tyle

* Dowiaduję się od kpt. FitzRoya, że w kwietniu (który odpowiada naszemu październikowi) liście drzew rosnących u podnóża gór zmieniają barwę, natomiast liście drzew rosnących w miejscach wyżej położonych nie zmieniają się. Pamiętam, że czytałem o pewnych spostrzeżeniach zwracających uwagę na to, że w Anglii liście opadają wcześniej, gdy jesień jest ciepła i pogodna, niż wtedy, gdy jest zimna i późna. Ponieważ tu zmiana barwy liści opóźnia się w miejscach wyższych, a więc zimniejszych, musi to polegać na tych samych ogólnych prawach rządzących wegetacją. Drzewa na Ziemi Ognistej w żadnej porze roku nie tracą całkowicie liści.

tysięcy mil. Najpiękniej rosną drzewa w środkowej części Ziemi Ognistej, tam gdzie występuje formacja iłu łupkowego. Po zewnętrznej stronie, na wybrzeżu, drzewa nie osiągają większych rozmiarów z powodu uboższej granitowej gleby i wystawienia na gwałtowne wiatry. Koło Port Famine widziałem więcej wielkich drzew niż gdziekolwiek indziej. Zmierzylem jedno drzewo *Drimys Winteri* Forst., które miało cztery stopy i sześć cali w obwodzie, a było parę buków, których obwód wynosił aż

13 stóp. Kapitan King także wspomina o buku, który na wysokości 17 stóp nad ziemią miał 7 stóp średnicy.

Jest tu jeden produkt roślinny zasługujący na wzmiankę z powodu znaczenia, jakie ma dla tubylców jako środka żywności. Jest to kulisty, jasnozielony grzyb, który masowo rośnie na bukach. Póki jest młody, odznacza się elastycznością i jędrnością i ma gładką powierzchnię, gdy jednak dojrzeje, kurczy się, staje się twardszy, a cała jego powierzchnia pokrywa się jamkami



i przypomina plaster miodu, jak widać na zamieszczonej obok rycinie. Grzyb ten należy do nowego i ciekawego rodzaju *; znalazłem inny jego gatunek na odmiennym gatunku buka w Chile, a dr Hooker donosi mi, że właśnie odkryto trzeci gatunek na trzecim gatunku buka na Ziemi Van Diemena. Jakże osobliwe są te związki pasożytniczych grzybów i drzew, na których one rosną w odległych od siebie częściach świata! Kobiety i dzieci na Ziemi Ognistej zbierają ten grzyb, gdy jest dojrzały, w wielkich ilościach; je się go na surowo. Jest śluzowaty, smak ma trochę słodkawy i lekki zapach naszego grzyba. Prócz tego grzyba i niewielu jagód, przeważnie karłowatego rodzaju *Arbutus*¹, krajowcy nie jedzą żadnego roślinnego pokarmu. W Nowej Zelandii przed wprowadzeniem ziemniaka jedzono w wielkiej ilości korzenie paproci, obecnie, jak sądzę, Ziemia Ognista jest jedynym krajem na świecie, w którym skrytopłciowa roślina jest podstawowym pokarmem.

* Opisanego przez wielbego J. M. Berkeleya na podstawie moich okazów w „Linnean Transactions” (t. XIX, s. 37) pod nazwą *Cytaria darwinii*. Gatunek chiński to *C. berteroi*. Rodzaj ten spokrewniony jest z rodzajem *Bulgaria*.

¹ *Arbutus* — krzewy z rodziny wrzosowatych (*Ericaceae*). (Thun.)

Fauna Ziemi Ognistej, jak można się spodziewać po jej klimacie i roślinności, jest bardzo uboga. Ze ssaków, oprócz wielorybów i fok, mamy jednego nietoperza, pewien rodzaj podobny do myszy (*Reithrodon chinchilloides*), dwa gatunki myszy prawdziwych, jeden gatunek *Ctenomys*, bliski lub identyczny z tucutuco, dwa lisy (*Canis magellanicus* i *C. azarae*), wydrę morską, guanako i jeden gatunek jelenia. Większość tych zwierząt żyje tylko we wchodniej, suchszej części kraju, a jelenia nie widziano nigdy na południe od Cieśniny Magelana. Gdy obserwuje się ogólną zgodność klifów zbudowanych z miękkiego piaskowca, ziemi i łupku na przeciwnych brzegach cieśniny i na wyspach leżących między nimi, nabiera się wyraźnego podejrzenia, że ląd tu kiedyś się łączył i dzięki temu zwierzęta tak delikatne i nieporadne, jak tucutuco i *Reithrodon*, mogły przechodzić z jednej strony na drugą. To że klify sobie odpowiadają, nie jest wcale dowodem połączenia, gdyż takie klify na ogół powstają przez przecięcie pochyłych pokładów, które osadzały się w pobliżu ówczesnych brzegów, zanim jeszcze ziemia się wynurzyła. Jednak jest rzeczą ciekawą, że z dwóch wielkich wysp odciętych od reszty Ziemi Ognistej przez Kanał „Beagle’a” jedna ma klify zbudowane z materiału, który by można nazwać uwarstwionym aluwium¹, i leżą one naprzeciw takich samych klifów po przeciwnym brzegu kanału, gdy tymczasem druga ma brzegi wyłącznie ze starej krystalicznej skały. Na pierwszej z nich, zwanej Wyspą Navarin, występują zarówno lisy, jak i guanako. Natomiast na drugiej, tj. na Wyspie Hoste, nie ma — według zapewnień Jemmy’ego Buttona — żadnego z tych zwierząt, mimo że jest pod każdym względem podobna i oddzielona kanałem mało co szerszym niż pół mili.

Ponure lasy zamieszkuje niewiele ptaków. Czasem można usłyszeć skarżący się głos pewnej muchołówki tyrana² (*Myiobius albiceps*)³, o białym czubku, skrytej w wierzchołku najwyższych drzew, a rzadziej dziwny i głośny krzyk czarnego dzięcioła, ozdobionego pięknym, szkar-

¹ Aluwium — osady wodne, szczególnie z ostatniego, współczesnego okresu geologicznego. (Tłum.)

² Strzyżyk, pelzacz, muchołówka — należy zaznaczyć, że nazwy te wprowadzają w błąd, gdyż wszystkie tu wymienione ptaki należą nie do ptaków śpiewających (*Oscines*), do których zaliczamy ptaki europejskie tej nazwy, lecz do krzykaczy (*Clamatores*), odmiennego podrzędu wróblowatych, bardzo charakterystycznego dla awifauny Ameryki Południowej. (Tłum.)

³ *Myiobius* — muchołówka tyran, rodzaj ptaków wróblowatych z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*). (Tłum.)

łatnym czubem. Mały, ciemno ubarwiony strzyżyk (*Scytalopus magellanicus*)¹ skacze kryjąc się wśród splątanej gęstwiny wywróconych i buktwiejących pni. Najpospolitszym jednak ptakiem w całym kraju jest pęłacz (*Oxyurus tupinieri*)². Spotyka się go wszędzie w lasach bukowych, na wyżynach i całkiem w dolinie, w najbardziej ponurych, mokrych i nie do przebycia wąwozach. Wydaje się zapewne, że jest więcej tych pęłaków niż w rzeczywistości, dzięki ich zwyczajowi towarzyszenia, jak się zdaje, z ciekawości każdemu, kto wtargnie w te głuche lasy. Pęłacz ten przelatuje z drzewa na drzewo w odległości kilku stóp od twarzy mąciela spokoju, wydając ostre ćwierkanie. Nie stara się skromnie ukrywać jak prawdziwy pęłacz (*Certhia familiaris*), ani też nie biega tak jak on pionowo po pniach drzew, ale skacze ruchliwie jak świstunka, poszukując owadów na każdej gałązce i każdym listku. W miejscach bardziej otwartych występują trzy lub cztery gatunki łuszcaków, jeden drozd, jeden szpak (lub *Icterus*), dwa gatunki *Opetiorhynchus*³, kilka jastrzębi i sów.

Brak jakichkolwiek gatunków z całej gromady *Reptilia* jest uderzającą cechą fauny zarówno tego kraju, jak i Wysp Falklandzkich. Twierdzenie to opieram nie tylko na moich własnych obserwacjach, ale i na tym, co mówili mi hiszpańscy mieszkańcy owych wysp oraz Jemmy Button, jeśli chodzi o Ziemię Ognistą. Na brzegach Santa Cruz, na szerokości geograficznej południowej 50°, widziałem jeden gatunek żaby. Nie jest wykluczone, że te zwierzęta, jak również jaszczurki, można spotkać dalej na południe, aż po Cieśninę Magelana, gdzie ląd ma charakter patagoński. Jednak w granicach wilgotnej i zimnej Ziemi Ognistej nie ma ich zupełnie. Można było się spodziewać, że klimat nie odpowiada niektórym rzędom, takim jak jaszczurki, ale jeśli chodzi o żaby, nie było to równie oczywiste.

Chrzaszczce występują w bardzo małej ilości i długo trwało, zanim uwierzyłem, że kraj wielkości Szkocji, pokryty roślinnością i obejmujący dużo różnych stanowisk, tak mało jest pod tym względem produktywny. Niewielka ilość chrzaszczy, którą znalazłem, należała do gatunków alpejskich (*Harpalidae* i *Heteromera*) żyjących pod kamieniami. Brak tu

¹ *Scytalopus magellanicus* Gm., ptak wróblowaty z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*). (Tłum.)

² *Oxyurus tupinieri* — *Synallaxis spicicauda* Gray, ptak wróblowaty z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*). (Tłum.)

³ *Opetiorhynchus* Tem. — ptak wróblowaty, krewniak ptaka zduna (*Furnariinae*). (Tłum.)

prawie zupełnie roślinożernych *Chrysomelidae* *, tak charakterystycznych dla krajów podzwrotnikowych. Widziałem bardzo mało muchówek, motyli i pszczoł, a żadnych świerszczy czy *Orthoptera*. W kałużach znalazłem niewiele wodnych chrząszczy, a zupełnie nie było słodkowodnych mięczaków. Można by w pierwszej chwili uważać, że *Succinea* ¹ stanowi wyjątek, jednak jest ona tu mięczakiem lądowym, gdyż żyje na wilgotnych roślinach z dala od wody. Mięczaki lądowe można znaleźć też tylko w tych samych alpejskich stanowiskach, co chrząszcze. Przeciwwstawiłem już poprzednio ogólny wygląd i klimat Ziemi Ognistej wyglądowi i klimatowi Patagonii, a doskonale przykład różnic widać w entomofaunie. Nie przypuszczam, by miały choć jeden gatunek wspólny, a w ogóle charakter owadów jest z pewnością bardzo różny.

Jeśli teraz przejdziemy od lądu do morza, przekonamy się, że jest ono o tyle obfitsze w stworzenia żywe, o ile ląd był pod tym względem ubogi. Być może, że we wszystkich częściach świata skaliste i częściowo osłonięte wybrzeże może utrzymać na danej przestrzeni większą ilość osobników zwierzęcych niż jakiekolwiek inne środowisko. Jest tam jedna morska roślina, która ze względu na swe znaczenie zasługuje na osobny opis. Jest to wodorost *Macrocystis pyrifera* ². Roślina ta rośnie na każdej skale od linii odpływu aż do znacznych głębokości zarówno na wybrzeżu zewnętrznym, jak i w kanałach **. W czasie podróży okrętów „Ad-

* Przypuszczam, że muszę uczynić wyjątek dla jednej alpejskiej *Haltica* i dla pojedynczego okazu pewnej *Melasoma*. Dowiaduję się od p. Waterhouse'a, że z *Harpalidae* jest tam osiem lub dziewięć gatunków, przy czym kształty większości z nich są bardzo osobliwe. Z *Heteromera* jest cztery lub pięć gatunków, z *Rhyncophora* sześć lub siedem, a z rodzin *Staphylinidae*, *Elateridae*, *Cebrionidae* i *Melolonthidae* po jednym gatunku z każdej. W innych rzędach jest jeszcze mniej gatunków. We wszystkich rzędach ubóstwo osobników jest jeszcze bardziej uderzające niż mała liczba gatunków. Większość *Coleoptera* została starannie opisana przez p. Waterhouse'a w *Annales of Nat. Hist.*”.

** Zasięg geograficzny tej rośliny jest nadzwyczaj wielki — spotyka się ją od najbardziej południowych wysepek koło Przylądka Horn aż na północ po 43° szerokości przy wschodnich wybrzeżach (wedle informacji uzyskanych od p. Stokesa), natomiast przy wybrzeżach zachodnich, jak mi mówi dr Hooker, sięga po rzekę San Francisco w Kalifornii, a może nawet po Kamczatkę. Ma zatem olbrzymi zasięg, jeśli chodzi o szerokość geograficzną, a ponieważ Cook, który musiał dobrze znać ten gatunek, znalazł go przy Wyspach Kerguelen, zasięg, jeśli chodzi o długość geograficzną, wynosi 140°.

¹ *Succinea* — bursztynka, ślimak z rzędu płucodysznych (*Pulmonata*). (Tłum.)

² *Macrocystis* — glon z gromady brunatnic (*Phaeophyceae*). (Tłum.)

venture” i „Beagle” nie odkryto, jak sądzę, ani jednej skały podwodnej, która by nie była oznaczona jakby za pomocą boi przez ten unoszący się w wodzie wodorost. Usługi, które oddaje w ten sposób statkom przepływającym w pobliżu tego burzliwego wybrzeża, są oczywiste i z całą pewnością uratował on niejednen statek od rozbicia. Mało jest równie zadziwiających rzeczy jak widok tej rośliny rozwijającej się, i to bujnie, pośród olbrzymich bałwanów zachodniego oceanu, którym nie oprze się długo żaden masyw skalny, choćby nie wiadomo jak był twardy. Łodyga jest okrągła, śliska i gładka, a przekrój jej rzadko ma średnicę osiagającą 1 cal. Kilka łodyg razem jest dostatecznie silnych, by utrzymać ciężar wielkiego kamienia, do którego przytwierdzone rosną w kanałach wewnętrznych, a przecież niektóre z tych kamieni były tak ciężkie, że gdy wyciągnęło się je na powierzchnię, jedna osoba nie mogła ich załadować na łódź. Kapitan Cook opisuje w swej drugiej podróży, że w pobliżu Wysp Kerguelen roślina ta wyrasta z głębi 144 stóp, „...ponieważ zaś nie rośnie w kierunku pionowym, lecz pod bardzo ostrym do dna kątem, a wielka część jej rozpościera się potem na powierzchni morza, mam dostateczne dane, by twierdzić, że niektóre z tych roślin osiagają 360 i więcej stóp długości”. Wątpię, by łodyga jakiegokolwiek innej rośliny osiagała taką długość, bo aż 360 stóp, jak to podaje kapitan Cook. Nie dość tego — kapitan FitzRoy znalazł tę roślinę wyrastającą z jeszcze większej głębi *, bo 270 stóp. Ławice tych wodorostów, nawet gdy nie są bardzo szerokie, tworzą doskonałe, naturalne falochrony pływające. Jest to ciekawy widok, jak w otwartej zatoce fale z pełnego morza szybko opadają i przechodzą w spokojną wodę, gdy przepłyną poprzez te wijące się łodygi.

Ilość stworzeń wszystkich rzędów, których życie zależy od tego wodorostu, jest bardzo duża. Można by wypełnić gruby tom opisami mieszkańców takiej jednej ławicy wodorostów. Prawie wszystkie liście prócz tych, które pływają na powierzchni, pokryte są tak grubą warstwą koralowców, że aż są białe. Znajdujemy tam wspaniałe delikatne twory, niektóre zamieszkałe przez proste polipy podobne do stułbi, inne znów

* „Voyages of the »Adventure« and »Beagle«”, t. I, s. 363. Okazuje się, że wodorosty morskie rosną niebywale szybko. Pan Stephenson (w „Wilsons Voyage round Scotland”, t. II, s. 228) przekonał się, że skała wynurzająca się tylko przy największych odpływach, którą gładko oskrobano w listopadzie, w sześć miesięcy potem, tj. w maju, była pokryta grubą warstwą *Fucus digitatus* długości dwu stóp i *F. esculentus* długości sześciu stóp.

przez polipy wyżej uorganizowane oraz przez piękne, złożone *Ascidiae*¹. Również rozmaite ślimaki podobne do czaszki (*patella*)², nieco małży, gatunki *Trochus*³, nagie mięczaki przyczepione są do tych liści. Niezliczone skorupiaki roją się na wszystkich częściach rośliny. Gdy potrząsnąć splątanymi korzeniami, wypada z nich moc małych rybek, muszli, mątw, krabów najrozmaitszych rodzajów, jeżowców, rozgwiazd, przepięknych *Holothuria*⁴, *Plutaria* oraz zwierząt o najrozmaitszych kształtach, podobnych do nereid⁵. Ilekroć oglądałem jakąś gałąź wodorostu, za każdym razem odkrywałem zwierzęta nowej i ciekawej budowy. W Chiloe, tam gdzie wodorost gorzej rośnie, nie ma tych licznych muszli, koralowców i skorupiaków; jednak znajduje się tam pewna ilość gatunków z rodziny *Flustraceae*⁶ i niektóre ze złożonych *Ascidiae*; te ostatnie należą jednak do innych gatunków niż na Ziemi Ognistej. Widzimy zatem, że wodorost ma szerszy zasięg geograficzny niż zwierzęta, które go używają za schronienie. Te wielkie lasy podwodne półkuli południowej mogą jedynie porównać z lasami lądowymi regionu międzyzwrotnikowego. A jednak gdyby w jakimkolwiek kraju uległ zniszczeniu jakiś las, nie sądzę, by zginęło w nim tyle gatunków zwierząt, ile zginęłoby tu przy zniszczeniu tego wodorostu. Między jego liśćmi żyje moc gatunków ryb, które by nigdzie indziej nie mogły znaleźć schronu i pożywienia. Wskutek wyniszczenia ryb zginęłyby liczne kormorany i inne ptaki żywiące się rybą, a także wydry, foki i morswiny; a w końcu i tubylec, ten nędzny pan nędznego kraju, w dwójnasób oddałby się kanibalizmowi, zmniejszyłby swą liczebność i może przestałby istnieć.

8 czerwca. Podniósłszy wczesnym rankiem kotwicę opuściliśmy Port Famine. Kapitan FitzRoy postanowił wypłynąć z Cieśniny Magelana przez Kanał Magdaleny, który niedawno temu został odkryty. Kurs nasz kierowaliśmy wprost na południe przez ten ponury przesmyk, o którym poprzednio wspominałem, że wydaje się, jakby prowadził do innego świata. Wiatr był sprzyjający, ale zachmurzenie znaczne, tak że traci-

¹ *Ascidiae* — zachwy, osiadłe osłonice (*Tunicata*). (Tlum.)

² *Patella* — czaszka, pospolity na skalistych wybrzeżach morskich ślimak z rzędu przodoskrzelnych (*Prosobranchia*). (Tlum.)

³ *Trochus* — krepaczek, ślimak morski o wysoko skróconej skorupce, z rzędu przodoskrzelnych (*Prosobranchia*). (Tlum.)

⁴ *Holothuriae* — strzykwy, szkarłupnie (*Echinodermata*). (Tlum.)

⁵ Nereidy — robaki wieloszczety (*Polychaeta*). (Tlum.)

⁶ *Flustraceae* — mszywioly (*Bryozoa ectoprocta*). (Tlum.)



Mount Sarmiento (rys. C. Martens)

liśmy dużo ciekawych widoków. Czarne, poszarpane chmury spływały szybko po górach od szczytów aż prawie do podnóża. Strzępki widoków, które nam się ukazywały poprzez ciemną masę chmur, były bardzo interesujące. Na najrozmaitszych wysokościach i w różnej odległości ukazywały się poszarpane szczyty, stożki śnieżne, niebieskie lodowce i ostre kontury gór, odcinające się na groźnym niebie. Takı otaczał nas krajobraz, gdy zarzuciliśmy kotwicę przy Przylądku Turn, tuż koło góry Sarmiento, która wówczas skryta była w chmurach. U podstawy wyniosłych i prawie prostopadłych ścian, otaczających naszą małą zatokę, znajdował się jeden opuszczony wigwam i on jedynie przypominał nam, że człowiek czasem zapuszczał się w te pustkowia. Trudno jednak wyobrazić sobie miejsce, w którym człowiek mógłby mieć mniejsze znaczenie i mniejszą władzę. Nieożywione twory przyrody — skały, lód, wiatr i woda, wszystkie ze sobą skłócone, lecz wszystkie sprzysięgłe przeciw człowiekowi — panowały tu niepodzielnie.

9 czerwca. Ucieszyliśmy się bardzo, gdy rano podniosła się znad Sarmiento stopniowo zasłona mgły i odsłoniła nam widok na górę. Jest to jedna z najwyższych gór na Ziemi Ognistej i ma 6800 stóp wysokości. Do jednej ósmej wysokości podstawa pokryta jest ponurymi lasami, a powyżej aż po szczyt ciągną się pola śnieżne. Te olbrzymie masy śniegu, które nigdy nie topnieją i wydaje się, że trwać będą, póki ziemia się nie rozpadnie, przedstawiają widok wspaniały, a nawet wzniosły. Kontur góry był cudownie czysty i ostry. Wskutek ilości światła odbitego od białej i błyszczącej powierzchni nigdzie nie było cieni i dawały się jedynie odróżnić te kontury, które odcinały się od nieba, dlatego też cały masyw jak najwyraźniej się uwypuklał. Z olbrzymiej przestrzeni śniegu spuszczało się w dół kilka lodowców, wijąc się od szczytu aż do brzegu morza; można by je porównać do olbrzymich, zamarzłych wodospadów Niagary, a może te katarakty błękitnego lodu są równie piękne jak owe ruchome, wodne. Pod wieczór przybyliśmy do zachodniej części kanału, było jednak tak głęboko, że nie znaleźliśmy miejsca do zakotwiczenia. Wskutek tego musieliśmy przez całe czternaście godzin nocy, czarnej jak smoła, manewrować tam i z powrotem.

10 czerwca. Rankiem wyszliśmy na Pacyfik i wnet byliśmy daleko na pełnym morzu. Wybrzeże zachodnie składa się przeważnie z niskich, zaokrąglonych i zupełnie nagich wzgórz granitowych lub zbudowanych

z zieleńca¹. Sir J. Narborough² nazwał jedną część wybrzeża South Desolation (Pustkowie Południowe), „gdyż tak pusto ląd się tu przedstawia”, i nazwa ta jest słuszna. Na zewnątrz głównych wysp leży mnóstwo rozrzuconych skał, na których łamie się i bezustannie szaleje długa fala z otwartego oceanu. Wyszliśmy na ocean przechodząc pomiędzy East i West Furies (Wschodnie i Zachodnie Furie). Nieco bardziej na północ tyle jest grzywiastych bałwanów, że tę część morza nazywają Drogą Mleczną. Dla szczura lądowego jedno spojrzenie na takie wybrzeże wystarczy, by go przez cały tydzień dręczyły sny o rozbiciu okrętu, niebezpieczeństwach i śmierci; taki właśnie był nasz ostatni widok na Ziemię Ognistą i nasze z nią pożegnanie na zawsze.

Obecnie zajmę się rozważaniami nad klimatem południowych części kontynentu w stosunku do jego produktów, nad granicą wiecznych śniegów, nad niezwykle nisko zstępującymi lodowcami i nad regionem stale zamrożonym na wyspach antarktycznych. Czytelnik nie zainteresowany tymi ciekawymi sprawami może je pominąć albo może przeczytać tylko znajdującą się na końcu rozdziału rekapitulację. Podam tu jednak tylko krótki wyciąg, a jeśli chodzi o szczegóły, skierować mogą ciekawych do trzynastego rozdziału i dodatku, znajdujących się w poprzednim wydaniu tego dzieła.

O klimacie i produktach Ziemi Ognistej i południowo-zachodniego wybrzeża

Poniższa tabela podaje średnią temperaturę Ziemi Ognistej, Wysp Falklandzkich, a dla porównania i Dublinu.

	Szer. geogr.	Temp. letnia	Temp. zimowa	Średnia temp. letniej i zimowej
Ziemia Ognista	53° 38' pld.	50°	33,08°	41,54°
Wyspy Falklandzkie	51° 38' pld.	51°	—	—
Dublin	53° 21' pld.	59,54°	39,20°	49,37°

Widzimy zatem, że temperatura w środkowej części Ziemi Ognistej jest zarówno w zimie, jak i w lecie niższa niż w Dublinie (latem różnica

¹ Zieleniec — przestarzałe, nieściśle określenie różnych drobnoziarnistych, nieraz zmetamorfizowanych skał wulkanicznego pochodzenia. (Tlum.)

² J. Narborough — dowodził nieudaną ekspedycją na morza południowe (1667—1671), która dotarła tylko do Cieśniny Magelana. Wydał opis podróży (1694). (Tlum.)

wynosi $9,5^{\circ}$). Wedle von Bucha¹ średnia temperatura lipca (nie najcieplejszy miesiąc w roku) wynosi w Saltenfiord w Norwegii aż $57,8^{\circ}$, a miejscowość ta leży o 13° bliżej bieguna niż Port Famine *. Choć klimat ten odczuwamy jako niegościnny, rosną tam bujnie wiecznie zielone drzewa. Na 55° szer. południowej widzi się kolibry spijające nektar kwiatów drzewa *Drimys Winteri* Forst. i papugi zjadające jego nasiona. Wspomniałem już o tym, do jakiego stopnia morze roi się od żyłatek, a mięczaki (takie jak *Patellae*, *Fissurellae*², *Chitones*³ i pąkle⁴) są według p. G. B. Sowerby'ego⁵ znacznie większe i silniej rozwinięte niż analogiczne gatunki na półkuli północnej. Przy południowej części Ziemi Ognistej i przy Wyspach Falklandzkich obficie występuje pewna wielka *Voluta*⁶. Na szer. geogr. pld. 39° przy Bahia Blanca najpospolitszymi mięczakami były trzy gatunki *Oliva*⁶ (jeden bardzo wielki), jeden albo dwa *Voluta* i jeden *Terebra*⁶. Są to właśnie jedne z najbardziej charakterystycznych form tropikalnych. Jest rzeczą niepewną, czy choćby jeden gatunek *Oliva* występuje na południowych wybrzeżach Europy, a nie ma tam gatunków obu pozostałych rodzajów. Gdyby jakiś geolog znalazł na szer. geogr. 39° na wybrzeżu portugalskim złożę zawierające liczne muszle należące do trzech gatunków *Oliva*, do rodzaju *Voluta* i *Terebra*, twierdziłby prawdopodobnie, że klimat im współczesny musiał

* Co do Ziemi Ognistej wyniki opierają się na obserwacjach kpt. Kinga („Geographical Journal”, 1830) i na obserwacjach poczynionych na pokładzie „Beagle’a”. Jeśli chodzi o Wyspy Falklandzkie, to zawdzięczam kpt. Sulivanowi podanie mi średniej przeciętnych temperatur (redukcja starannych obserwacji o północy, o 8 rano, w południe i o 8 wiecz.) dla trzech najcieplejszych miesięcy, tj. grudnia, stycznia i lutego. Temperatura dla Dublinu wzięta jest z Bartona.

¹ Chr. L. von Buch (1774—1853) — geolog niemiecki. (Tłum.)

² *Fissurella* — dziurawka, ślimak morski z rzędu przodoskrzelnych (*Prosobranchia*). (Tłum.)

³ *Chitones* — mięczaki z gromady obunierwców (*Amphineura*). (Tłum.)

⁴ Pąkle — skorupiaki osiadłe, przyrośnięte do podłoża, z rzędu wąsonogich (*Cirripedia*). Darwin poświęcił tej grupie bardzo cenną monografię (1851), wyjaśniającą ich stanowisko systematyczne, nie całkiem pewne do owego czasu. (Tłum.)

⁵ G. B. Sowerby — było czterech zoologów angielskich tego nazwiska, trzy generacje tej samej rodziny z końca XVIII i pocz. XIX w.; między nimi dwóch o tych samych inicjałach (George Brettingham). Wszyscy byli przede wszystkim konchydiologami (badaczami mięczaków zaopatrzonych skorupą). (Tłum.)

⁶ *Voluta*, *Oliva*, *Terebra* — trzy rodzaje charakterystycznych, tropikalnych ślimaków morskich z rzędu przodoskrzelnych (*Prosobranchia*). (Tłum.)

być tropikalny. Wniosek ten jednak byłby fałszywy, sądząc ze stosunków południowoamerykańskich.

Równomierny, wilgotny i wietrzny klimat Ziemi Ognistej rozciąga się na przestrzeni wielu stopni geograficznych wzdłuż zachodniego wybrzeża kontynentu, nieznacznie tylko się ocieplając. Na obszarze 600 mil ang. na północ od Przylądka Horn lasy wyglądają zupełnie podobnie. Mogę przytoczyć jako dowód jednostajnego klimatu obszarów oddalonych o 300 czy 400 mil ang. na północ, że w Chiloe (szerokości geogr. odpowiadającej północnym częściom Hiszpanii) brzoskwinia rzadko daje owoce, gdy tymczasem poziomki i jabłonie udają się wyśmienicie. Nawet pszenica i jęczmień często po zwiezieniu muszą dojrzewać i schnąć*. We Valdivii (na szerokości geogr. Madrytu — 40°) winogrona i figi dojrzewają, ale nie są pospolite; oliwki rzadko dojrzewają, choćby tylko częściowo, pomarańcze zaś nigdy. Na odpowiednich szerokościach w Europie owoce te, jak wiadomo, udają się doskonale, a nawet na tym kontynencie w Rio Negro, na prawie tej samej szerokości co Valdivia, jest uprawiany ziemniak hiszpański (*Convolvulus*), a winogrona, figi, oliwki, pomarańcze, melony i arbuzy wydają mnóstwo owoców. Choć dla naszych owoców klimat Chiloe i wybrzeża na północ i południe stąd jest tak niekorzystny, to jednak rodzime lasy od szer. 45° do 38° rywalizują bujnością z lasami gorących regionów międzyzwrotnikowych. Okazałe drzewa rozlicznego rodzaju, o gładkiej i barwnej korze, są pokryte jednoliściennymi pasożytniczymi roślinami; zgrabne i wielkie paprocie występują w dużej ilości, a rozgałęziające się trawy oplatają drzewa, tworząc jedną splecioną masę wznoszącą się na trzydzieści i czterdzieści stóp nad ziemią. Palmy rosną na szerokości 37°, pewna drzewiasta trawa bardzo podobna do bambusa — na szer. 40°, inny zaś bardzo zbliżony rodzaj dłuższej, choć nie wznoszącej się do góry trawy — aż po 45° szer. południowej.

Równomierny klimat, zapewne dzięki wielkiej w porównaniu do ładu powierzchni morza, panuje, jak się zdaje, na przeważnej części południowej półkuli, a wskutek tego roślinność ma półtropikalny charakter. Paprocie drzewiaste rosną bujnie na Ziemi Van Diemena (szer. 45°) i sam mierzyłem jeden pień, który miał nie mniej niż sześć stóp w obwodzie. Forster znalazł na szerokości 46° na Nowej Zelandii drzewiastą paproć, tam gdzie storczykowate rośliny pasożytują na drzewach. Na Wyspach

* Agüeros, Descrip. Hist. de la Prov. de Chiloe”, 1791; s. 94.

Aucklandzkich paprocie mają — według dra Dieffenbacha * — pnie tak grube i wysokie, że można by je prawie nazwać paprociami drzewiastymi; na wyspach tych, a nawet daleko na południe, aż po 53°, na Wyspach Macquarrie, papugi są pospolite.

O wysokości granicy wiecznego śniegu
i o zstępowaniu lodowców w Ameryce
Południowej

Szczegółowe dane z dzieł odnoszących się do poniższej tablicy podałem w poprzednim wydaniu.

Szerokość geograficzna	Wysokość granicy wiecznego śniegu w stopach	Obserwator
Region równika, średnio	15 748	Humboldt
Boliwia, szer. 16° do 18° pld.	17 000	Pentland
Środkowe Chile, szer. 33° pld.	14 500—15 000	Gillies i autor
Chiloe, szer. 41° do 43° pld.	6 000	Oficerowie z „Beagle’a” i autor
Ziemia Ognista, szer. 54° pld.	3 500—4 000	King

Ponieważ poziom, do którego sięga granica wiecznego śniegu, zależy, jak się zdaje, raczej głównie od najwyższej temperatury lata niż od średniej temperatury roku, nie powinniśmy się dziwić, że w Cieśninie Magelana, gdzie lato jest chłodne, wieczny śnieg dochodzi aż do 3500 — 4000 stóp nad poziom morza. Jednak w Norwegii, aby znaleźć wieczny śnieg na tym poziomie, musielibyśmy podróżować aż po 67° lub 70° szer. geogr. płn., to jest o 14° bliżej bieguna. Różnica wysokości, a mianowicie 9000 stóp, pomiędzy granicą śniegu w Kordylierach za Chiloe (o szczytach osiagających zaledwie 5600—7500 stóp) a środkowym Chile ** (w odległości zaledwie 9° geograficznych) jest naprawdę zadziwiająca. Łąd na południe od Chiloe aż po sąsiedztwo Concepcion (szer.

* Porównaj niemieckie tłumaczenie niniejszego „Dziennika”, a jeśli chodzi o inne fakty, Appendix p. Browna do „Flinder’s Voyage”.

** Przypuszczam, że w Kordylierach środkowego Chile granica śniegu waha się ogromnie w różnych latach. Zapewniano mnie, że w czasie pewnego długiego i bardzo suchego lata cały śnieg znikł na Aconcagua, choć szczyt ten ma olbrzymią wysokość 23 000 stóp. Prawdopodobnie znaczna część śniegu na tych wielkich wysokościach wyparowuje raczej, niż topnieje.

37°) pokryty jest jednym gęstym lasem, kapiącym od wilgoci. Niebo jest wciąż zakryte chmurami. Owoce z południowej Europy udają się tam marnie. W środkowym Chile, z drugiej strony, nieco na północ od Concepcion, niebo jest przeważnie pogodne, deszcz nie pada przez siedem miesięcy letnich, a południowoeuropejskie owoce udają się doskonale i nawet uprawiano tam trzcinę cukrową *. Niewątpliwie granica wiecznego śniegu ulega wyżej wspomnianemu obniżeniu o 9000 stóp, jakiego nie spotyka się w żadnej innej części świata, właśnie w sąsiedztwie szerokości geograficznej Concepcion, gdzie też ziemię przestają pokrywać leśne drzewa. Drzewa bowiem w Ameryce Południowej wskazują na klimat deszczowy, deszcz zaś — na niebo pokryte chmurami i niskie temperatury letnie.

Wyobrażam sobie, że spływanie lodowców do morza (zależne oczywiście od dostatecznego napływu śniegu z górnych rejonów) uwarunkowane jest głównie niskim poziomem wiecznego śniegu na stromych górach przy wybrzeżu. Ponieważ granica wiecznego śniegu jest tak niska na Ziemi Ognistej, można by się spodziewać, że wiele lodowców spływa aż do morza. Jednak zdziwiłem się, gdy po raz pierwszy ujrzałem pasmo górskie, wysokości tylko 3000 do 4000 stóp i położone na szerokości Cumberlandu, którego każda dolina była wypełniona rzekami lodu, spływającymi do brzegu morskiego. Prawie każda odnoga morska dochodząca do wewnętrznych, wyższych pasm górskich zakończona jest nie tylko na Ziemi Ognistej, ale i na wybrzeżu na przestrzeni 650 mil ang. na północ „olbrzymim i podziw budzącym lodowcem”, jak to opisał jeden z oficerów naszej wyprawy badawczej. Z tych klifów lodowych odrywają się często olbrzymie masy lodu i runięcie ich wywołuje huk podobny do salwy z dział okrętu wojennego, rozlegający się echem w pustych kanałach. Jak wspomniano w ostatnim rozdziale, te spadające masy lodu wywołują olbrzymie fale, które rozbijają się o sąsiednie brzegi. Wiadomo, że trzęsienia ziemi nieraz powodują oderwanie się wielkich mas ziemi od klifów nadbrzeżnych, jakże więc straszny byłby skutek działania silnego wstrząsu (jakie się tu zdarzają **) na masę taką jak lodowiec, splekaną i znajdującą się już w ruchu! Łatwo uwierzyć, że woda wtedy

* Miers, „Chile”, t. I, s. 415. Trzcina cukrowa rosła podobno w Ingenio, szer. 32°—33°, ale w ilości niedostatecznej, by przeróbka się opłacała. W Dolinie Quilloty, na południe od Ingenio, widziałem kilka wielkich palm daktylowych.

** „Bulkeley's and Cummin's Faithful Narrative of the Loss of the Wager”. Trzęsienie ziemi zdarzyło się 25 sierpnia 1741 r.

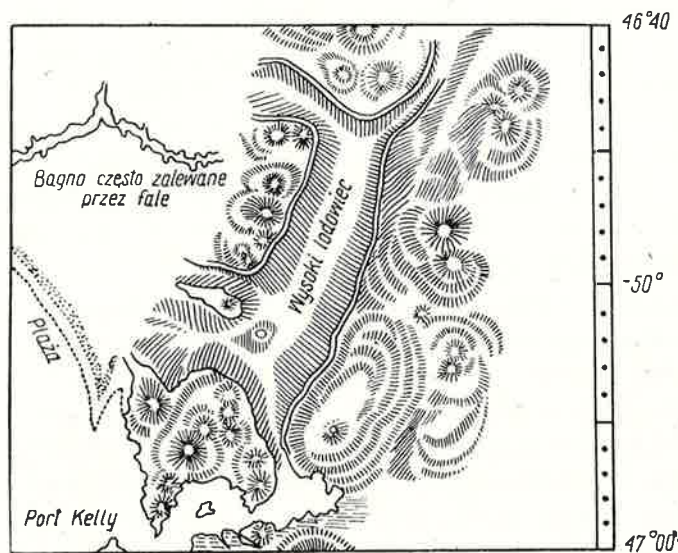
zostałaby wyparta z najgłębszych kanałów, a potem powracając ze straszliwą siłą miotałaby skałami jak pyłem. W Eyres Sound, na szerokości Paryża, znajdują się ogromne lodowce, choć najwyższa sąsiednia góra ma zaledwie 6 200 stóp. W przesmyku tym widziano na raz około pięćdziesiąt gór lodowych płynących ku morzu, a jedna z nich miała przynajmniej 168 stóp wysokości. Niektóre z tych lodowców były obładowane głazami dość znacznych rozmiarów, z granitu i z innej skały, różnej od ilastego łupku sąsiednich gór. Najodleglejszy od bieguna lodowiec, zbadany w czasie podróży okrętów „Adventure” i „Beagle”, leży na szerokości geogr. 40°50' w Zatoce Penas. Ma 15 mil ang. długości, a w jednym miejscu 7 mil szerokości i dochodzi aż do wybrzeża. Ale misjonarze hiszpańscy * spotkali w Laguna de San Rafael, o kilka mil na północ od tego lodowca, „liczne góry lodowe, niektóre duże, inne małe, a jeszcze inne średniej wielkości”, i to w wąskiej odnodze morskiej na szerokości geograficznej odpowiadającej Jezioru Genewskiemu i 22 dnia miesiąca odpowiadającego naszemu czerwcowi.

Według von Bucha w Europie najbardziej na południe wysunięty lodowiec, który spływa do morza, leży w Norwegii na szer. geogr. 67°. A zatem leży on o 20° szerokości geograficznej (czyli o 1230 mil) bliżej bieguna niż Laguna de San Rafael. Położenie lodowców w Laguna de San Rafael i lodowca w Zatoce Penas można jeszcze dobitniej przedstawić, jeśli się uwzględni, że wpadają one do morza w odległości 7,5°, czyli 450 mil od pewnej zatoki, gdzie najpospolitszymi mięczakami są trzy gatunki *Oliva*, jeden *Voluta* i jeden *Terebra*; o mniej niż 9° od miejsca, gdzie rosną palmy; o 4,5° od okolic, w których jaguar i puma wędrują po równinach; o mniej niż 2,5° od strefy drzewiastych traw; o mniej niż dwa stopnie (nieco w kierunku zachodnim na tej samej półkuli) od storczykowatych pasożytów i o stopień od paproci drzewiastych!

Fakty te mają bardzo wielkie znaczenie geologiczne, jeśli chodzi o klimat półkuli północnej, jaki panował tam w okresie przenoszenia głazów narzutowych. Nie będę na tym miejscu wdawał się w szczegóły tego, w jak prosty sposób teoria gór lodowych obładowanych odłamami skalnymi tłumaczy położenie i pochodzenie gigantycznych głazów we wschodniej części Ziemi Ognistej, na wyżynach Santa Cruz i na wyspach Chiloe. Na Ziemi Ognistej większość głazów skalnych leży wzdłuż daw-

* Agüeros, „Desc. Hist. de Chiloe”, s. 227.

nych kanałów morskich, zamienionych teraz na suche doliny dzięki wydzwignięciu się ziemi. Występują one wraz z wielką nieuwarstwowaną formacją ilu i piasku, zawierającą zaokrąglone i kanciaste odłamki wszelkich rozmiarów, powstała * dzięki powtarzającemu się rozorywaniu dna morskiego przez osadzające się góry lodowe i z materiału przez te góry naniesionego. Dziś mało który geolog wątpi o tym, że głązy narzutowe leżące w pobliżu wysokich gór zostały przesunięte przez same lodowce i że



głązy znajdujące się w większej odległości i leżące w złożach podwodnych zostały przeniesione tam albo przez góry lodowe, albo też przez lody przybrzeżne, do których przymarzły. Związek pomiędzy obecnością lodu pod jakąkolwiek postacią a transportacją gładów widoczny jest wyraźnie w ich geograficznym rozmieszczeniu na ziemi. W Ameryce Południowej nie spotyka się ich w odległości większej niż 48° szerokości mierzonej od bieguna południowego, a w Ameryce Północnej wydaje się, że granica, do której zostały przeniesione, dochodzi do $53,5^\circ$ od bieguna północnego, w Europie zaś zaledwie do 40° szerokości mierzonej od tego samego punktu. Z drugiej strony, nie znaleziono ich nigdy

* „Geological Transactions”, t. VI, s. 415.

w międzyzwrotnikowych częściach Ameryki, Azji i Afryki ani koło Przyłądka Dobrej Nadziei, ani też w Australii *.

O klimacie i produktach wysp antarktycznych

Stosunki panujące na wyspach leżących na południe i południowy zachód od Ameryki budzą prawdziwe zdumienie, jeśli się zważy bujność wegetacji na Ziemi Ognistej i na wybrzeżu na północ od niej. Cook zastał Ziemie Sandwiche (na szerokości północnej Szkocji) „pokrytą przez wiele stóp wiecznego śniegu” w czasie najgorętszego miesiąca roku, a zdaje się, że prawie wcale nie ma tam roślinności. Georgia, wyspa 96 mil ang. długa i 10 mil szeroka, położona na szerokości Yorkshire, „w pełni lata jest całkowicie pokryta zamarzniętym śniegiem”. Poszczycić się może jedynie mchem, kilkoma kępami trawy i krwisiągłem. Występuje tam tylko jeden ptak lądowy (*Anthus correndera*), chociaż Islandia, która leży o 10° bliżej bieguna, posiada według Mackenziego 15 ptaków lądowych. Wyspy Południowoszetlandzkie, na tej samej szerokości co południowa część Norwegii, posiadają tylko trochę porostów, mchu i nieco traw, a porucznik Kendall ** przekonał się, że zatoka, w której statek jego stał na kotwicy, zaczyna zamarzać w porze odpowiadającej dacie 8 września u nas. Ziemia składa się na przemian z warstw lodu oraz popiołów wulkanicznych i na małej głębokości pod powierzchnią stale jest zamarznięta, gdyż porucznik Kendall odkrył zwłoki jakiegoś cudzoziemskiego żeglarza dawno tam pochowanego, którego ciało i rysy twarzy były doskonale zachowane. Jest to osobliwy fakt, że na obu wielkich kontynentach półkuli północnej (jednakże nie na poszarpanym kontynencie Europy, która między nimi leży) strefa stale zamarzniętego podglebia znajduje się na niewielkiej szerokości geograficznej, a mianowicie na 56° w Ameryce Północnej na głębokości trzech stóp ***, a na 62° na

* Szczegóły odnoszące się do tego przedmiotu (przypuszczam, że pierwsze, które zostały ogłoszone) podałem w pierwszym wydaniu i w „Dodatku” do niego. Wykazałem tam, że pozorne wyjątki braku głazów narzutowych w pewnych gorących krajach polegają na błędnej obserwacji. Przekonałem się, że rozmaici autorzy potwierdzili później kilka mych wypowiedzi, które tam podałem.

** „Geographical Journal”, 1830; s. 65, 66.

*** Dodatek Richardsona do „Back's Exped.” i Humboldta „Fragm. Asiat.”, t. II, s. 386.

Syberii na głębokości dwunastu do piętnastu stóp. Jest to skutek warunków zupełnie odmiennych od tych, które panują na półkuli południowej. Na kontynentach północy zima jest bardzo zimna wskutek promieniowania ciepła z wielkiego obszaru lądu do czystego powietrza, a przy tym zimna nie łagodzą prądy morskie przynoszące ciepło; krótkie natomiast lato jest upalne. Na Oceanie Południowym zima nie jest tak skrajnie zimna, ale też lato jest znacznie mniej ciepłe, ponieważ zachmurzone niebo, które samo źle absorbuje ciepło, nie pozwala na ogrzanie oceanu. Stąd też średnia temperatura roku, która reguluje strefę stale zmarzniętego podglebia, jest niska. Jest rzeczą oczywistą, że bujna roślinność, która wymaga nie tyle ciepła, ile raczej ochrony przed zbytnim zimnem, zbliży się bardziej do strefy stale zmarzniętej gleby w równomiernym klimacie półkuli południowej niż w skrajnym klimacie kontynentów północnych.

Bardzo ciekawy jest wypadek znalezienia doskonale zachowanych zwłok żeglarza na Wyspach Południowoszetlandzkich (szer. geogr. pld. 62° do 63°) na mniejszej szerokości geograficznej niż ta, na której Pallas¹ (szer. geogr. pñ. 64°) znalazł zamrożonego nosorożca na Syberii. Choć mylnie jest przypuszczenie, jak to w jednym z poprzednich rozdziałów starałem się wykazać, że duże czworonogi potrzebują do życia bujnej roślinności, mimo to jest ważnym faktem, że na Wyspach Południowoszetlandzkich odkryto zamrożone podglebie w odległości 360 mil ang. od pokrytych lasami wysp w pobliżu Przylądka Horn, gdzie — jeśli chodzi o masę roślinności — wyżyć by mogła każda ilość dużych czworonogów. Doskonały stan zachowania zwłok syberyjskich słoni i nosorożców jest z pewnością jednym z faktów geologicznych budzących największy podziw, jednakże — pomijając wyimaginowaną trudność znalezienia dla nich źródła pokarmu w sąsiednich okolicach — cały ten wypadek nie jest, jak uważam, tak zadziwiający, jak na ogół sądzono. Równiny Syberii, podobnie jak równiny pampasów, tworzyły się prawdopodobnie pod powierzchnią morza, do którego rzeki naniosły zwłoki wielu zwierząt; przeważna ich część zachowała się tylko w postaci szkieletów, część jednak znajdujemy jako nie uszkodzone zwłoki. Otóż wiadomo, że w płytkim morzu na arktycznym wybrzeżu Ameryki dno zamarza* i na wiosnę nie

* Dease i Simpson w „Geographical Journal”, t. VIII, s. 218.

¹ Pierre S. Pallas (1741—1811) — wszechstronny przyrodnik i podróżnik. Badał szczególnie faunę (współczesną i kopalną) Rosji europejskiej i azjatyckiej (ekspedycja rosyjska 1768—1774 przez Ural, Altaj do Bajkału i z powrotem przez okolicę Morza Kaspijskiego do Kaukazu). (Tłum.)

taje tak szybko jak powierzchnia lądu. Ponadto na większej głębokości, gdzie dno nie zamarza, ił o kilka stóp pod warstwą powierzchnią ma nawet w lecie temperaturę poniżej 32°, tak jak na lądzie gleba na głębokości kilku stóp. Na jeszcze większych głębokościach prawdopodobnie temperatura iłu nie byłaby wystarczająca do zakonserwowania miękkich części zwłok i dlatego ze zwłok zniesionych poza płytkie części morza na jakimś arktycznym wybrzeżu mogły się zachować tylko szkielety. Otóż w najbardziej północnych częściach Syberii są nieprzebrane złoża kości, tak że podobno całe wysepki są z nich zbudowane *, a wysepki te leżą przynajmniej o 10° szerokości bardziej na północ od miejsca, w którym Pallas odkrył zamarzniętego nosorożca. Z drugiej znów strony zwłoki zniesione przez jakiś wylew do płytkich części morza arktycznego zachowałyby się na czas nieograniczony, gdyby dostatecznie szybko pokryła je warstwa mułu wystarczająco gruba, by nie dopuścić ciepła wody latem, i gdyby po wydźwignięciu i przemienieniu dna morskiego w ląd pokrycie to było wystarczająco grube, by gorące powietrze lata i słońce nie rozgrzały go i nie doprowadziły do zepsucia zwłok.

R e k a p i t u l a c j a

Streszczę najważniejsze dane odnoszące się do klimatu, działania lodu oraz do produktów organicznych półkuli południowej, przenosząc w wyobraźni omawiany obszar na teren Europy, którą o wiele lepiej znamy. Wtedy w pobliżu Lizbony najpospolitsze mięczaki morskie, a mianowicie trzy gatunki *Oliva*, jeden *Voluta* i jeden *Terebra*, miałyby tropikalny charakter. W południowych prowincjach Francji ziemię pokrywałyby wspaniałe lasy przeplatane drzewiastymi trawami, a drzewa byłyby obrosnięte pasożytniczymi roślinami. Puma i jaguar żyłyby w Pirenejach. Na szerokości Mont Blanc, ale na wyspie położonej na zachód tak daleko jak centralna Ameryka Północna, rosłyby wśród gęstych lasów paprocie drzewiaste i rozwijałyby się pasożytnicze storczyki. Nawet w okolicach leżących tak daleko na północ jak środkowa Dania widzielibyśmy kolibry unoszące się wokół delikatnych kwiatów, a papugi uwijające się wśród wiecznie zielonych lasów. W morzu zaś znaleźlibyśmy tam *Voluta*, wszystkie inne mięczaki rozwijałyby się bujnie i osiągały wielkie rozmiary. Jednak na kilku wyspach odległych tylko o 360 mil ang. na północ od

* Cuvier („Ossements Fossiles”, t. I, s. 151) według „Billing’s Voyage”.

naszego Przylądka Horn, położonego w Danii, zwłoki zakopane w ziemi (lub zniesione do płytkiego morza i pokryte iłem) trwałyby w stanie wiecznego zmarznięcia. Gdyby jakiś nieustraszony żeglarz odważył się zapuścić jeszcze dalej na północ od tych wysp, naraziłby się na tysiączne niebezpieczeństwa pośród gigantycznych gór lodowych i ujrzałby, jak niektóre z nich przenoszą na sobie olbrzymie głazy skalne daleko od ich rodzimego miejsca. Inna znów wielka wyspa, położona na szerokości południowej Szkocji, lecz prawie dwukrotnie dalej na zachód, byłaby „prawie cała pokryta wiecznym śniegiem” i każda zatoka na niej kończyłaby się ścianą lodu, z której corocznie odrywałyby się wielkie jego masy. Wyspa ta mogłaby się pościć tylko niewielką ilością mchu, traw i krwiściagu, a jedynym jej mieszkańcem byłby świergotek. Z tego nowego Przylądka Horn w Danii ciągnęłoby się wprost na południe pasmo gór o połowę niższych od Alp, a na ich zachodnich stokach każda głębsza odnoga morza czy fiord kończyłby się „olbrzymim i podziw budzącym lodowcem”. Często w tych pustych kanałach rozlegałby się huk spadających mas lodu i za każdym razem olbrzymie fale obmywałyby ich brzegi. Liczne góry lodowe, niektóre tak wielkie jak jakaś katedra, a czasem obladowane „wcale znacznej wielkości głazami”, osiadałyby na okolicznych wysepkach. Od czasu do czasu gwałtowne wstrząsy ziemi strącałyby ogromne masy lodu do wody. Wyobraźmy sobie na koniec, że jacyś misjonarze, usiłujący przepłynąć długą odnogę morską, ujrzeliby moc wspaniałych rzek lodowych spływających z niewysokich okolicznych gór do morza; łódki ich zostałyby zatrzymane przez liczne pływające góry lodowe, niektóre małe, a niektóre duże, a wszystko to stałoby się, według naszego czasu, dnia 22 czerwca i w miejscu, w którym dziś położone jest Jezioro Genewskie*.

* W poprzednim wydaniu i w „Dodatku” do niego podałem pewne fakty odnoszące się do transportacji głazów narzutowych i gór lodowych w Oceanie Antarktycznym. Przedmiot ten został ostatnio doskonale opracowany przez p. Hayesa w „Boston Journal” (t. IV, s. 426). Autor ten, jak się zdaje, nie zna przypadku ogłoszonego przeze mnie („Geographical Journal”, t. IX, s. 528), a mianowicie opisu olbrzymiego głazu zawartego w górze lodowej na Oceanie Antarktycznym, znajdującej się prawie na pewno o 100 mil od wszelkiego lądu, a być może jeszcze znacznie bardziej odległej. W „Dodatku” omawiałem szeroko prawdopodobieństwo (o którym wówczas chyba nie myślano) tego, że góry lodowe, gdy osiadą na lądzie, mogą żłobić i wygładzać skały tak jak lodowiec. Pogląd ten jest obecnie powszechnie przyjęty i nadal nie mogę się oprzeć podejrzeniu, że zastosować go można do takich nawet przypadków, jakie przedstawia Jura. Dr Richardson zapewnił mnie, że góry lodowe na wybrzeżu Ameryki Pół-

27 czerwca 1834. ...zmarł p. Rowlett, płatniczy „Beagle’a. Już od jakiegoś czasu podupadał na zdrowiu wskutek skomplikowanych chorób. Śmiertelne zakończenie zostało tylko przyspieszone przez złą pogodę tych południowych krajów. P. Rowlett miał 38 lat i był najstarszym oficerem na pokładzie. Był w poprzedniej podróży na „Adventure” i wobec tego miał na tym okręcie wielu dawnych przyjaciół, którzy tak jak i wszyscy inni cenili go bardzo. Następnego dnia odprawiono nabożeństwo żałobne na tylnym pokładzie i ciało spuszczone do morza. Plusk wody zamykającej się ponad ciałem starego towarzysza podróży jest czymś solennym a strasznym.

28 czerwca. ...Początkową intencją kapitana było płynąć wprost do Coquimbo, lecz nieprzerwany ciąg huraganów z północy zmusił go do zmiany decyzji. Nigdy „Beagle” nie miał podobnego pecha; noc po nocy, wściekle huragany z północy zmuszały nas do silnego skracania górnego żagla głównego i żagli przednich. Gdy wiatr ustawał, wzburzone morze uniemożliwiało nam posuwanie się naprzód. Cały czas trwania takiej pogody jest zmarnowany pod każdym względem. Opuszczając Ziemię Ognistą przedwcześnie radowaliśmy się, że umknęliśmy przed zwyczajnymi tam burzami...

nocnej pchają przed sobą żwir i piasek i że wskutek tego podmorskie płyty skalne zostają огоłocone z wszystkiego. Nie można chyba wątpić, że takie płyty muszą być wydłuzane i porysowane w kierunku panujących, głównych prądów. Po napisaniu owego „Dodatku” widziałem w północnej Walii („London Phil. Mag.”, t. XXI, s. 180) działanie sąsiadujących ze sobą lodowców i pływających gór lodowych.

Rozdział XII

ŚRODKOWE CHILE

Valparaíso — Wycieczka do podnóża Andów — Struktura ładu — Wspinam się na Dzwon Quilloty — Rozbite masy zieleńca — Olbrzymie doliny — Kopalnie — Sytuacja górników — Santiago — Gorące kąpiele w Cauquenes — Kopalnie złota — Krużarki — Podziurawione kamienie — Zwyczaje pumy — El turco i tapacolo — Kolibry

23 lipca. „Beagle” zarzucił późną nocą kotwicę w Zatoce Valparaíso, głównego portu Chile. Gdy nastał ranek, wszystko wydawało się cudowne. Po Ziemi Ognistej klimat był rozkoszny — atmosfera była tak sucha, niebo tak czyste i niebieskie, a słońce tak jasno świeciło, że zdawało się, iż cała przyroda tętni życiem. Z zatoki roztacza się widok bardzo piękny. Miasto jest zbudowane u samego podnóża pasma wzgórz dość stromych i wysokich na około 1600 stóp. Wskutek swego położenia miasto składa się z jednej wydłużonej ulicy, która biegnie równoległe do wybrzeża, a tam gdzie wąwóz jakiś wrzyna się w stok, domy skupiają się wzdłuż jego zboczy. Zaokrąglone wzgórza tylko częściowo pokrywa roślinność; porżnięte są licznymi małymi parowami, w których odsłania się osobliwa jasnoczerwona ziemia. Ta okoliczność i niskie, pobielone domy kryte dachówką sprawiły, że widok przypominał mi miasto St. Cruz na Teneryfie. W kierunku północno-wschodnim przebiegają wspaniałe Andy, ale góry te wydają się znacznie wspanialsze, gdy patrzeć na nie z okolicznych wzgórz, bo łatwiej stamtąd ocenić ogromną odległość, w jakiej się znajdują. Szczególnie wspaniała jest wulkan Aconcagua¹. Jego ogromny i nieregularnie stożkowaty masyw jest wyższy niż Chimborazo, gdyż według pomiarów dokonanych przez oficerów z „Beagle’a” wysokość jego wynosi nie mniej niż 23 000 stóp. Jednakże Kordyliery stąd widziane zawdzięczają swe piękno głównie atmosferze, w której się je ogląda. Gdy słońce

¹ Aconcagua — najwyższy szczyt w Andach (6 960 m). (Tlum.)

zachodziło na Pacyfiku, było cudowną rzeczą obserwować, jak ostro rysowały się ich poszarpane kontury i jak rozmaite przy tym i delikatne były odcienie ich barwy.

Szczęśliwym trafem mieszkał tu p. Ryszard Corfield, mój stary kolega szkolny i przyjaciel, którego uprzejmości i gościnności mam wiele do zawdzięczenia, gdyż dzięki niemu mój pobyt w czasie postoju „Beagle’a” w Chile był nadzwyczaj przyjemny.

23—31 lipca 1834. Będąc na Ziemi Ognistej zacząłem przypuszczać, że wyższość walijskiego krajobrazu górskiego istnieje tylko w mej imaginacji. Teraz, gdy znów w Andach widzę to piękno w większym wydaniu, jestem przekonany o jego rzeczywistym istnieniu...

Wszystkich na okręcie uderzył wyższy stopień kultury Anglików tu mieszkających w porównaniu z Anglikami mieszkającymi w innych miastach Ameryki Południowej. Już zdołałem poznać kilku ludzi, którzy czytali dzieła geologiczne oraz dzieła dotyczące innych dziedzin wiedzy, przy czym interesują się sprawami nie związanymi w żaden sposób z belami towarów, funtami, szylingami czy pensami. Byłem zdziwiony i zarazem miło mi było, gdy pytano mnie, co sądzę o „Geologii” Lyella.

2 sierpnia. ...Zamieszkałem u p. Corfielda... Dom jego leży w Almendral, rozległym przedmieściu zbudowanym na małej piaszczystej równinie, która bardzo niedawno była wybrzeżem morskim. Dom jest bardzo miły. Ma jedno piętro, a wszystkie pokoje otwierają się do czworokątnego podwórza. Jest ogródek, który ma przez 6 godzin na tydzień dopływ wody w postaci strumyczka... Koszt utrzymania domu z wiktem, winem, 2 służącymi i 3 czy 4 końmi wynosi około 400 funtów rocznie. Sądzę, że takie samo gospodarstwo kosztowałoby w Anglii przynajmniej dwa razy tyle...

Najbliższa okolica Valparaiso niewiele daje przyrodnikowi. W czasie długiego lata wiatr wieje stale od południa i nieco od łądu, tak że deszcz nigdy nie pada, natomiast w czasie trzech miesięcy zimowych pada aż nadto obficie. Wskutek tego roślinność jest bardzo uboga; nie ma drzew (spotyka się je tylko w pewnych głębokich dolinach), a jedynie nieco trawy i kilka niskich krzaków rośnie gdzieś na mniej stromych stokach wzgórz. Gdy pomyśleć, że o 350 mil ang. na południe tę stronę Andów pokrywa jeden nieprzebyty las, kontrast taki jest bardzo uderzający. Odbylem kilka długich przechadzek gromadząc kolekcje przyrodnicze. Bardzo to przyjemny kraj do spacerów. Jest dużo pięknych kwiatów i, jak to w większości innych suchych klimatów bywa, rośliny i zielska mają osobliwe i mocne wonie — nawet odzież, gdy się przez nie przędzie, nabierała zapachu.

5 sierpnia. ...Dziwię się, że przy takiej roślinności owady nie są wcale pospolite. W rzeczywistości to ubóstwo dotyczy też niektórych wyższych rzędów zwierząt. Jest bardzo mało czworonogów, a ptaków jest niezbyt dużo. Znalazłem już złoża współ-

czesnych muszli, które jeszcze zachowały swą barwę na wysokości 1300 stóp, a poniżej tego poziomu kraj jest nimi zasłany. Nie jest nieprawdopodobne przypuszczenie, aby brak zwierząt był spowodowany tym, iż żadne nie zostały stworzone od czasu jak kraj ten wydzwignął się z morza...

Nie mogłem się nadziwić temu, że dzień po dniu był tak samo pogodny. Jakże klimat wpływa na radowanie się życiem! Jak odmienne uczucia wywołuje widok czarnych gór na pół zasłoniętych chmurami i widok gór w jasnoblękitnym świetle pogodnego dnia! Pierwszy z widoków może być na krótki czas wzniosły, drugi jest pełen radości i pogody życia.

14 sierpnia. Wybrałem się na konną wycieczkę, aby zebrać okazy geologiczne na podgórzu Andów, które jedynie w tej porze roku nie są odcięte śniegami zimy. Pierwszego dnia jechaliśmy na północ wzdłuż wybrzeża. O zmroku dojechaliśmy do majątku Hacienda de Quintero, który niegdyś należał do lorda Cochrane'a¹. Udałem się tam, by obejrzeć wielkie pokłady muszli, które wznoszą się na kilka jardów ponad poziom morza i z których wypala się wapno. Dowody na to, że cała ta część wybrzeża została wydzwignięta, są oczywiste: na wysokości kilkuset stóp spotyka się liczne, staro wyglądające muszle, a niektóre znalazłem na wysokości 1300 stóp. Skorupki te albo leżą luzem na powierzchni, albo znajdują się w czarnoczerwonej glebie pochodzenia roślinnego. Byłem bardzo zdziwiony, gdy oglądając ją pod mikroskopem przekonałem się, że ta roślinnego pochodzenia gleba jest w rzeczywistości ilem morskim i zawiera mnóstwo drobnych cząsteczek ciał organicznych.

15 sierpnia. Powróciliśmy w kierunku Doliny Quilloty. Krajobraz był nadzwyczaj przyjemny, taki właśnie, jaki poeci nazwaliby sielskim: zielone łąki poprzdzielane rzeczulkami w dolinach, a na wzgórzach rozsiane chatki, zamieszkałe — powiedziałbyś — przez pastuszków. Musieliśmy przekroczyć grzbiet Chilicaúquen. U podnóża było dużo wiecznie zielonych drzew leśnych, ale rosły tylko w wąwozach, tam gdzie płynęła woda. Ktoś, kto widziałby jedynie Valparaiso, nie przypuszczałby nigdy, że w Chile są tak malownicze zakątki. Skoro tylko znaleźliśmy się na grani Sierry, Dolina Quilloty ukazała się wprost u naszych stóp. Był to widok uderzający niezwykłą bujnością. Dolina jest bardzo szeroka i całkiem płaska, a dzięki temu wszędzie obficie nawodniona. Maleńkie, kwadra-

¹ Lord Cochrane, Earl of Dundonald (1775—1860) — walczył na usługach Chile, potem Brazylii w jej walkach przeciw Portugalii. (Tłum.)

towe ogródki wypełnione są drzewami pomarańczowymi i oliwnymi oraz wszelkimi rodzajami warzyw. Po każdej stronie wznoszą się ogromne, nagie góry i kontrast ten dodaje jeszcze więcej uroku szachownicy w dolinie. Ten, kto wymyślił nazwę „Valparaiso” (dolina raj), musiał mieć na myśli Quillotę. Przejechalśmy przez dolinę na drugą stronę do Hacienda de San Isidoro, położonej u samych stóp Góry Dzwonu.

Chile, jak widać na mapie, jest wąskim pasem lądu pomiędzy Kordylierami a Pacyfikiem i przez ten pas przebiega jeszcze kilka łańcuchów górskich, które ciągną się równolegle do wielkiego łańcucha. Między tymi zewnętrznymi pasmami a Kordylierami głównymi ciągnie się daleko na południe szereg poziomych kotlin, które zazwyczaj przechodzą jedna w drugą wąskimi przesmykami. W kotlinach tych leżą główne miasta, jak San Felipe, Santiago, San Fernando. Nie wątpię, że te kotliny czy równiny wraz z poprzecznymi płaskimi dolinami (jak Dolina Quilloty), które je łączą z wybrzeżem, są dnem dawnych odnóg i głębokich zatok morskich, takich jakie dziś przecinają wszędzie ląd Ziemi Ognistej i wybrzeża zachodnie. Chile musiało dawniej być podobne pod względem konfiguracji lądu i morza do tych ostatnich. Podobieństwo to nieraz objawiało się w uderzający sposób, gdy poziomy zwał mgły pokrył wszystkie niższe części kraju jakby płaszczem; wtedy białe opary kołujące się w wąwozach tworzyły niby prześliczne zatoczki i zatoki, a tu i ówdzie przedzierający się samotny szczyt zdradzał, iż kiedyś był wyspą. Kontrast tych płaskich dolin i kotlin z nieregularnymi kształtami gór nadawał krajobrazowi charakter, który był dla mnie nowy i bardzo zajmujący.

Dzięki naturalnemu nachyleniu w kierunku morza równiny są dobrze nawodnione i wskutek tego szczególnie żyzne. Gdyby nie nawodnienie, ziemia by tu chyba nic nie rodziła, gdyż w ciągu całego lata niebo jest bez chmurki. Góry i wzgórza są obsypane kępami krzaków i niskich drzew, a poza tym roślinność jest bardzo skąpa. Każdy właściciel ziemski w dolinie posiada pewną część terenu górzystego, gdzie znaczna ilość półdzikiego bydła znajduje dostateczne pastwiska. Raz na rok odbywa się wielkie „rodeo”, w czasie którego spędza się wszystko bydło z gór, liczy i znaczy, a pewną część oddziela się na opas na nawodnionych polach doliny. Uprawia się dużo pszenicy, a także kukurydzy, jednak podstawowym środkiem wyżywienia pracowników rolnych jest pewien rodzaj fasoli. Sady dostarczają w nadmiarze brzoskwiń, fig i winogron. Przy całym tym

bogactwie mieszkańcy powinni być znacznie zamożniejsi, niż są w rzeczywistości.

16 sierpnia. Mayor-domo¹ hacjendy był tak uprzejmy, że dał mi przewodnika oraz świeże konie i rankiem ruszyliśmy na Campanę, czyli Górę Dzwon, która ma 6400 stóp. Droga była bardzo zła, ale widoki i geologia sowicie wynagrodziły nasz wysiłek. Pod wieczór dotarliśmy do bardzo wysoko położonego źródła, zwanego Agua del Guanaco. Nazwa musi być bardzo stara, gdyż guanako piły jego wodę wiele lat temu. W czasie naszej drogi w górę zauważyłem, że na stokach północnych rosły tylko krzaki, gdy tymczasem stok południowy pokryty był bambusem wysokości około 15 stóp. W kilku miejscach rosły palmy i zdziwiłem się bardzo, gdy ujrzałem jedną palmę na wysokości przynajmniej 4500 stóp. Jak na rodzinę palm, te tutejsze są bardzo brzydkie. Pień ich jest bardzo szeroki i ma ciekawy kształt, gdyż w środku jest grubszy niż u podstawy i szczytu. W niektórych okolicach Chile rosną w dużej ilości i są cenione z powodu syropu wyrabianego z ich soku². W pewnym majątku koło Petorca próbowano je policzyć, ale naliczywszy kilkaset tysięcy dano temu spokój. Co roku wczesną wiosną, w sierpniu, ścina się ich bardzo wiele i gdy pień leży na ziemi, odcina się koronę liści. Wtedy natychmiast zaczyna z górnego końca toczyć się sok i wypływa tak przez kilka miesięcy, należy jednak co dzień odciąć cienki płatek z tego końca, by odsłonić świeżą powierzchnię. Dobre drzewo daje 90 galonów soku i cała ta ilość zawarta jest w naczyniach pozornie suchego pnia! Podobno sok wypływa znacznie szybciej w te dni, kiedy słońce mocno przygrzewa. Mówią też, że przy ścinaniu trzeba koniecznie uważać, by drzewo padło szczytem w górę stoku, bo gdy padnie szczytem w dół, sok prawie zupełnie nie będzie płynąć, chociaż w tym wypadku należałoby przypuszczać, iż siła ciężkości będzie raczej przyspieszać wypływanie, niż je hamować. Sok zagęszcza się przez gotowanie i wtedy zwie się go syropem, do którego ma też bardzo podobny smak.

Rozsiedliśmy konie koło źródła i przygotowaliśmy się na noc. Wieczór był pogodny, a atmosfera tak przejrzysta, że maszty statków stojących na kotwicy w Zatoce Valparaíso, choć jest ona oddalona co naj-

¹ Mayor-domo — zarządca (hiszp.). (Tłum.)

² Mowa tu prawdopodobnie o coquito, czyli palma chilena (*Jubaea chilena*), dziś rzadkiej, wskutek zbytnej eksploatacji dla uzyskania syropu. (Tłum.)

mniej o 26 mil geograficznych, można było wyraźnie odróżnić w postaci małych czarnych kresek. Okręt opływający pod żaglem przylądek wydawał się białym punktem. Anson¹ dziwił się bardzo, że dostrzegano jego statki ze stosunkowo dużej odległości, nie uwzględnił jednak w dostatecznej mierze wzniesienia lądu i wielkiej przejrzystości powietrza.

Zachód słońca był wspaniały; doliny były czarne, gdy tymczasem śnieżne szczyty Andów miały jeszcze odcień rubinowy. Gdy ciemność zapadła, roznieciliśmy ognisko pod małą kępą bambusów, upiekliśmy nasze charqui (czyli suszone paski wołowiny), piliśmy maté i czuliśmy się całkiem szczęśliwi. Nieopisany urok kryje się w takim życiu na wolnym powietrzu. Wieczór był spokojny i cichy; od czasu do czasu słychać było ostry krzyk górskiej wiskaczy i słaby głos lelka. Oprócz tych zwierząt niewiele ptaków, a nawet owadów żyje w tych spalonych, suchych górach.

17 sierpnia. Rankiem wspięliśmy się na poszarpany masyw z zielenca, który tworzy szczyt góry. Skała ta, jak to często się zdarza, była pogruchotana i rozbita na ogromne, ostre odłamy. Zauważyłem jednak rzecz godną uwagi, a mianowicie, że powierzchnia wielu odłamków świadczyła, iż skały te popękały w różnych odstępach czasu — wydawało się, że jedne wczoraj się odłamały, inne zaś zaczynały dopiero co obraść porostami, gdy tymczasem jeszcze inne były nimi od dawna obrośnięte. Byłem tak przekonany, że jest to dzieło częstych trzęsień ziemi, iż miałem ochotę uciec, gdym stanął pod jakimś świeżym stosem głazów. Ponieważ bardzo łatwo pomylić się w takich wypadkach, miałem więc wątpliwości, dopóki nie wspiąłem się na Mount Wellington na Ziemi Van Diemena, gdzie nie zdarzają się trzęsienia ziemi; ujrzałem tam szczyt góry w podobny sposób zgruchotany i złożony z takich samych głazów, ale wszystkie one wyglądały tak, jakby w tym samym położeniu leżały od tysięcy lat.

Cały dzień przebywaliśmy na szczycie i nigdy przyjemniej nie spędziłem czasu. Chile objęte Andami i Pacyfikiem widać było jak na mapie. Przyjemność oglądania krajobrazu, który był i tak piękny sam przez się, zwiększały liczne rozmyślenia, które budził widok pasma Campany i mniejszych pasm równoległych oraz szerokiej Doliny Quilloty, przecina-

¹ G. Anson (1697—1762) — admirał angielski, który dowodził nieudaną wyprawą przeciw Ameryce Południowej i w bardzo ciężkich warunkach, tracąc prawie wszystkie okręty, opłynął świat. (*Thum.*)

jącej te pasma wprost. Kogo nie ogarnie podziw dla siły, która góry te wyniosła, a w jeszcze większym stopniu dla niezmierzonej liczby wieków potrzebnych do tego, by góry te zostały przecięte, całe masy z nich usunięte, a teren wyrównany? Warto teraz sobie przywołać w pamięci olbrzymie złoża żwirów i osadów Patagonii, które gdyby się je usypało na Kordyliarach, podniosłyby ich szczyt o wiele tysięcy stóp. Gdy byłem w owym kraju, budziły się we mnie wątpliwości, czy może istnieć jakieś pasmo górskie, które by dostarczyło takich mas odłamków, a nie znikło przy tym z powierzchni ziemi. Nie należy obecnie odwracać sprawy i wątpić z kolei, czy czas wszechmocny zdoła zetrzeć góry — nawet gigantyczne Kordyliery — na żwir i muł.

Wygląd Andów różnił się od tego, czego się spodziewałem. Dolna granica śniegów przebiegała oczywiście poziomo i wydawało się, że równe szczyty pasma górskiego biegną do niej całkiem równolegle. Jedynie w wielkich odstępach grupa szczytów lub samotny stożek zdradzały miejsce, gdzie istniał lub istnieje jakiś wulkan. Stąd też cały łańcuch podobny był do wielkiego zwartego muru z tu i ówdzie umieszczoną basztą i tworzył doskonałe obramowanie dla kraju.

Prawie w każdym miejscu gór przeprowadzano wiercenia w celu odkrycia złota. Szał kopania nie oszczędził chyba ani jednego miejsca w Chile. Ten wieczór, tak samo jak poprzedni, spędziłem na rozmowach z moimi dwoma towarzyszami przy ognisku. Guasowie chilijscy odpowiadają gauchom z pampasów, są jednak istotami całkiem odmiennymi. Z tych dwu krajów Chile jest bardziej cywilizowane i wskutek tego mieszkańcy utracili wiele z indywidualnego charakteru. Stopnie społeczne zaznaczają się o wiele silniej. Guaso wcale nie uważa, by każdy był mu równy; zdziwiło mnie bardzo, że towarzysze moi niechętnie jedli jednocześnie ze mną. To poczucie nierówności jest nieodłącznym następstwem istnienia arystokracji majątkowej. Podobno niektórzy z większych właścicieli ziemskich mają od pięciu do dziesięciu tysięcy funtów szterlingów dochodu rocznego. Myślę, że takie różnice w bogactwie nie występują w żadnym z krajów trudniących się hodowlą bydła na wschód od Andów. Podróżny nie spotyka się tu z tą nieograniczoną gościnnością, która nie przyjmuje żadnej zapłaty; a jednak Chilijczycy ofiarują ci gościnę tak uprzejmie, że nie masz skrupułów przyjmując ją. W każdym prawie domu w Chile przyjmą cię na noc, oczekują jednak, że rano dasz jakąś drobnostkę; nawet bogaty

człowiek przyjmie dwa lub trzy szylingi. Gaucho jest dżentelmenem, choć być może jest mordercą; guaso jest lepszy pod wieloma względami, lecz zarazem jest wulgarny i pospolity. Obaj, choć oddają się podobnym zajęciom, różnią się i w zwyczajach, i w ubiorze, a te szczególne różnice są powszechne w ojczyźnie każdego z nich. Gaucho stanowi jedną całość ze swym koniem i gardzi pracą, chyba że może pracować konno; guasa można wynająć do robót w polu. Pierwszy z nich żywi się prawie wyłącznie pokarmem zwierzęcym, drugi prawie wyłącznie pokarmem roślinnym. Nie widać tu białych butów, szerokich spodni i szkarłatnej chilipa — malowniczego kostiumu pampasów. Tu spodnie ochrania się zwyczajnie wełnianymi, czarnymi i zielonymi getrami. Jednak poncha używają obaj. Chlubą guasa są jego ostrogi, których wielkość jest nonsensowna. Mierzyłem ostrogi, które miały kółko o przekroju 6 cali i zaopatrzone były w ponad 30 ząbków. Strzemiona są w tej samej skali; są to bloki drewniane, rzeźbione i wydrążone, a jednak każde waży trzy do czterech funtów. Guaso być może jest większym mistrzem w używaniu lassa niż gaucho, jednak ze względu na rodzaj terenu nie zna bolas.

18 sierpnia. Zjechaliśmy z góry i minęliśmy kilka pięknych zakątków z rzeczułkami i dorodnymi drzewami. Po przenocowaniu w tej samej hacjendzie, w której poprzednio spaliśmy, jechaliśmy przez dwa następne dni w górę doliny i minęliśmy miasto Quillota, bardziej podobne do kolonii ogródków niż do miasta. Sady były cudowne i przedstawiały jedną masę kwiatów brzoskwini. W jednym czy dwu miejscach widziałem palmę daktylową; jest to bardzo okazałe drzewo i wierzę, że grupa takich palm w ich rodzimej azjatyckiej czy afrykańskiej pustyni musi wyglądać wspańiale. Minęliśmy też i San Felipe, piękne, szeroko rozłożone miasto, podobnie jak Quillota. Dolina w tym miejscu rozszerza się w postaci jednej z tych wielkich kotlin czy zatok sięgających po stopy Kordylierów, o których poprzednio wspominałem, że stanowią tak ciekawy składnik krajobrazu chilijskiego. Wieczorem dotarliśmy do kopalni Jajuel, położonej w wąwozie na stokach tego wielkiego górskiego łańcucha. Zatrzymałem się tu przez pięć dni. Gospodarz mój, zarządca kopalni, był to bystry, ale raczej niewykształcony górnik z Kornwalii. Ożenił się z Hiszpanką i nie miał zamiaru wracać do kraju, ale jego zachwyt dla kopalń w Kornwalii był nadal nieograniczony. Wśród wielu innych pytań, które mi zadał, było też takie: „Skoro teraz Jerzy Rex umarł, ilu mamy obecnie żywych członków

rodziny Rexów?” Ten Rex to zapewne musi być krewny owego wielkiego autora *Finis*, który tyle książek napisał!

Kopalnie tutejsze są kopalniami miedzi, a całą rudę przewozi się do Swansea¹, gdzie się ją wytapia. Dlatego kopalnie mają tu niezwykle spokojny wygląd w porównaniu z kopalniami angielskimi; nie ma tu dymu, pieców czy wielkich maszyn parowych, które by mąciły ciszę otaczających gór.

Rząd chilijski lub raczej stare przepisy prawne hiszpańskie wszelkimi sposobami popierają górnictwo. Odkrywca rudy może rozpocząć eksploatację, gdziekolwiek zechce, gdy zapłaci pięć szylingów, a przed złożeniem opłaty może kopać próbnie przez dni dwadzieścia, choćby nawet w ogrodzie należącym do kogo innego.

Wiadomo dziś, że chilijska metoda eksploatacji kopalń jest najtańsza. Gospodarz mój twierdził, że przez cudzoziemców zostały wprowadzone dwa udoskonalenia. Pierwszym udoskonaleniem była redukcja chalkopirytów przez ich wyprażanie; dawniej je wyrzucano, czemu Anglicy górnicy, dla których piryty takie były najpospolitszą rudą w Kornwalii, nadziwić się nie mogli, drugim zaś — kruszenie i wymywanie starego żużlu w piecach hutniczych, przez co uzyskuje się moc cząstek cennego metalu. Istotnie widziałem muły w drodze do wybrzeża obciążowane takim żużlem, przeznaczonym na wywóz do Anglii. Pierwsze jednak z tych udoskonaleń ma znacznie ciekawszą historię. Górnicy chilijscy byli tak przekonani, że piryty nie zawierają ani odrobiny metalu, że śmiali się z Anglików i ich naiwności; Anglicy zaś z kolei śmiali się także i kupowali za parę dolarów najbogatsze żyły kopalń chilijskich. Jest bardzo dziwną rzeczą, że w kraju, gdzie tak szeroko i od wielu lat rozpowszechnione jest górnictwo, nie odkryto owego prostego sposobu polegającego na powolnym prażeniu rudy dla oddzielenia siarki przed jej wytopieniem. Ulepszono też kilka prostych przyrządów, ale nawet po dziś dzień w pewnych kopalniach usuwa się wodę w ten sposób, że robotnicy wynoszą ją ze sztolni w workach skórzanych!

Robotnicy pracują bardzo ciężko. Mają mało czasu na posiłki oraz zimą i latem rozpoczynają pracę, gdy dniaje, a kończą ją o zmroku. Otrzymują płacę jednego funta szterlinga miesięcznie, a pożywienie ich stanowi:

¹ Swansea — miejscowość hutnicza w Walii. (Tłum.)

śniadanie z szesnastu fig i dwu bocheneczków chleba, obiad z gotowanej fasoli i kolacja z przypiekanej kaszy pszennej. Nigdy chyba nie jedzą mięsa, gdyż za te dwanaście funtów rocznie muszą się ubrać i utrzymać swą rodzinę. Górnicy pracujący w samej kopalni mają dwadzieścia pięć szylingów miesięcznie i dostają trochę charqui. Ludzie ci jednak opuszczają tylko raz na dwa lub trzy tygodnie swe ponure miejsce pracy.

W czasie pobytu w tej miejscowości wielką przyjemność sprawiało mi wspinanie się po otaczających ją ogromnych górach. Geologia ich jest, jak się tego można było spodziewać, bardzo ciekawa. Potrzaskane i w słońcu wyprażone skały, poprzedzielane niezliczonymi zaporami¹ z zieleńca, świadczyły o tym, jakie kiedyś wstrząsy musiały tam się odbywać. Krajobraz był całkiem taki sam jak przy Campana de Quillota — góry suche i jałowe z rozrzuconymi tu i ówdzie kępami krzaków o skąpych liściach. Kaktusy, przede wszystkim opuncje, były tu bardzo liczne. Zmierzyłem jeden z nich o kulistym kształcie: wraz z kolcami miał sześć stóp i cztery cale obwodu. Wysokość pospolitych cylindrycznych i rozgałęziających się opuncji waha się od dwunastu do piętnastu stóp, a obwód gałęzi (wraz z kolcami) od trzech do czterech stóp.

Duży opad śniegu w górach w czasie dwu ostatnich dni mego pobytu uniemożliwił mi dokonanie paru bardzo ciekawych wycieczek. Miałem zamiar dotrzeć do pewnego jeziora, które mieszkańcy tutejsi z niezrozumiałych przyczyn uważają za odnogę morza. Kiedyś w czasie posuchy projektowano przeprowadzenie kanału z tego jeziora, by uzyskać wodę, jednakże padre po naradach oświadczył, że jeśli — jak to ogólnie przypuszczano — jezioro połączone jest z Pacyfikiem, całe Chile zostałoby zalane. Dotarliśmy na znaczną wysokość, ale dostawszy się w okolicę zawianą śniegiem nie zdołaliśmy dotrzeć do tego cudownego jeziora i mieliśmy pewne trudności z powrotem. Myślałem już, że stracimy nasze konie, gdyż nie było sposobu ocenić głębokości zasp, a konie mogły się posuwać tylko skokami. Czarne niebo groziło nową zadymką, toteż byliśmy bardzo zadowoleni, że udało nam się wymknąć. Gdy dotarliśmy do podnóża gór, rozpętała się burza i mieliśmy szczęście, że nie nastąpiło to o trzy godziny wcześniej.

26 sierpnia. Opuściliśmy Jajuel i ponownie przekroczyliśmy kotlinę San Felipe. Dzień był prawdziwie chilijski, oślepiająco jasny, a powietrze

¹ Zapory skalne, czyli tzw. dajki, są to żyły skalne przecinające w poprzek inne warstwy. (Tłum.)

całkiem czyste. Gruba i jednolita powłoka świeżo spadłego śniegu sprawiła, że widok wulkanu Aconcagua i głównego łańcucha gór był przewspaniały. Byliśmy teraz na drodze do Santiago, stolicy Chile. Przekroczyliśmy Cerro de Talguen i spaliśmy w małym rancho. Gospodarz, rozmawiając o sytuacji w Chile w porównaniu z innymi krajami, był bardzo skromny: „Jedni patrzą obydwojma oczami, a drudzy tylko jednym; jeśli o mnie chodzi, to sądzę, że ludzie w Chile mają oczy całkiem zamknięte”.

27 sierpnia. Po przejechaniu przez liczne, niskie wzgórza zjechaliśmy na małą, całkiem od morza odciętą równinę Guitron. W kotlinach położonych na wysokości tysiąca do dwu tysięcy stóp nad poziomem morza, tak jak ta właśnie, spotyka się w wielkiej ilości dwa gatunki akacji, które są skarłale i rosną w znacznych od siebie odstępach. Drzew tych nie spotyka się nigdy w pobliżu wybrzeża i nadają one inny, charakterystyczny wygląd krajobrazowi tych kotlin. Przekroczyliśmy niski grzbiet, oddzielający Guitron od wielkich równin, na których leży Santiago. Widok stąd był szczególnie ciekawy: absolutnie płaska powierzchnia, pokryta częściowo laskami akacji, z leżącym w oddali miastem, przytykała poziomo do podstaw Andów, których szczyty jaśniały w przedwieczornym słońcu. Widok ten na pierwszy rzut oka pozwalał się domyślać, że równinę tę ongiś zajmowało śródlądowe morze. Gdy tylko dotarliśmy do równej drogi, przynagliliśmy nasze konie do galopu i przed zapadnięciem nocy dojechaliśmy do miasta.

Zatrzymałem się tydzień w Santiago i doskonale się bawiłem. Rano zwiedzałem konno rozmaite miejscowości na równinie, a wieczorami byłem proszony przez różnych kupców angielskich, których gościnność jest tu dobrze znana. Wiele razy z niezmienną przyjemnością wchodziłem na mały wzgórek skalisty (St. Lucia), który wznosi się w środku miasta. Bez wątpienia widok stąd był niezwykle i, jak wspomniałem, całkiem osobliwy. Dowiedziałem się, że taki sam charakter mają miasta na wielkim płaskowyżu meksykańskim. O mieście nie mam nic szczególnego do powiedzenia; nie jest ono ani tak piękne, ani tak wielkie jak Buenos Aires, ale zbudowane jest na tę samą modłę. Przyjechałem tu okrężną drogą z północy, wobec tego postanowiłem powrócić do Valparaiso robiąc nieco dłuższy objazd na południe od prostej drogi.

5 września. Koło południa przybyliśmy do jednego z wiszących mostów sporządzonych ze skóry, przerzuconego ponad Maypu, wielką i rwącą rzeką, płynącą o kilka mil na południe od Santiago. Mosty te to bardzo

prymitywne urządzenie. Chodnik sporządzony jest z wiązek patyków gęsto obok siebie połączonych i wygina się tak jak liny, które go podtrzymują. Było w nim pełno dziur i nawet pod ciężarem człowieka prowadzącego konia chwiało się przeraźliwie. Wieczorem dojechaliśmy do bardzo wygodnego dworu, w którym było kilka nadobnych senioritas. Były one strasznie oburzone, że z prostej ciekawości wszedłem do jednego z ich kościołów. Pytały mnie: „Dlaczego pan nie jest chrześcijaninem — przecież nasza religia jest prawdziwa?” Zapewniałem je, że jestem pewnego rodzaju chrześcijaninem, ale nie chciały nawet o tym słyszeć i odwoływały się do moich własnych słów: „Przecież wasi padres, nawet wasi biskupi się żenią!” Szczególnie absurdalna wydawała im się myśl, żeby biskup mógł mieć żonę; nie wiedziały wprost, czy mają śmiać się, czy oburzać na taką potworność.

6 września. Jechaliśmy dalej wprost na południe i spaliliśmy w Rancagua. Droga biegła przez płaską, lecz wąską równinę, ograniczoną z jednej strony wysokimi wzgórzami, z drugiej Kordylierami. Następnego dnia skręciliśmy w górę doliny Rio Cachapual, w której leżą ciepłe źródła Cauquenes¹, słynne ze swych właściwości leczniczych. W mniej odwiedzanych przez podróżnych okolicach zdejmują się zwykle wiszące mosty na czas zimy, kiedy w rzekach jest mało wody. Zdarzyło się to właśnie w tej dolinie i wobec tego byliśmy zmuszeni przejechać przez rzekę konno. Jest to dość nieprzyjemne, gdyż pienia się woda, choć nie głęboka, mknie tak szybko po dnie z wielkich i okrągłych kamieni, że w głowie się kręci i trudno się nawet zorientować, czy koń porusza się naprzód, czy stoi w miejscu. Latem, gdy śniegi topnieją, rwące te rzeki stają się całkiem nie do przebycia. Siła i gwałtowność nurtu są nadzwyczajne, jak to widać ze śladów, które pozostawiają. Przybyliśmy do miejsca kąpielowego wieczorem i spędziliśmy tam pięć dni, z czego przez dwa ostatnie dni zatrzymał nas pod dachem ulewny deszcz. Zabudowania składają się z czworoboku nędznych chałup, w każdej z nich znajduje się jeden stół i ława. Leżą w głębokiej, wąskiej dolinie, tuż u stoku środkowych Kordylierów. Jest to spokojne, zaciszne miejsce, posiadające dużo dzikiego piękna.

Źródła mineralne Cauquenes wypływają wzdłuż uskoku, który przebiega poprzez masyw uwarstwionej skały, noszącej ślady działania wysokiej temperatury. Znaczne ilości gazu stale uchodzą tymi samymi ujściami co

¹ Cauquenes — dziś Banos de Cauquenes, miejscowość kąpielowa o źródłach solankowych i siarkowych. (Tłum.)

woda. Chociaż źródła leżą w odległości kilku jardów od siebie, mają bardzo różną temperaturę i wydaje się, że jest to wynik nierównego dopływu zimnej wody, gdyż te, których temperatura jest najniższa, ledwo mają smak mineralny. Po wielkim trzęsieniu ziemi w roku 1822 źródła jakby wyschły i woda nie pokazała się prawie przez rok. Silny wpływ na nie wywarło też trzęsienie ziemi w roku 1835; temperatura wtedy obniżyła się nagle ze 118° do 92° *. Wydaje się prawdopodobne, że podziemne zaburzenia zawsze raczej wpłyną na wody mineralne bijące z głębin ziemi niż na wody bliższe powierzchni. Człowiek, który zarządzał kąpielami, zapewniał mnie, że latem wody jest więcej i że jest gorętsza niż zimą. Ostatniej z tych okoliczności mogłem się spodziewać, gdyż przyczyną jej jest mniejsza domieszka zimnej wody w ciągu suchego okresu roku, pierwsza jednak z nich wydaje się dziwna i sprzeczna z poprzednią. Ten okresowy przybór wody w ciągu lata, kiedy nie ma deszczów, można, jak myślę, wytłumaczyć sobie tylko topnieniem śniegów; jednakże góry w tej porze roku pokryte śniegiem znajdują się w odległości trzech do czterech mil od źródeł. Nie mam powodu wątpić o dokładności spostrzeżeń mego informatora, który mieszkając tu kilka lat powinien dobrze znać ten fakt osobliwy; jeśli jest prawdziwy — stanowiłby istotnie bardzo ciekawe zjawisko. Musimy bowiem założyć, że woda śniegowa przenika przez porowate warstwy do rozgrzanych miejsc, a stamtąd zostaje doprowadzona na powierzchnię w Cauquenes wzdłuż linii popękanych i wodą przesiąkniętych skał. Regularność tego zjawiska świadczyłaby o tym, że w okolicy tej rozgrzana skała występuje na niezbyt wielkiej głębokości.

Pewnego dnia pojechałem w górę doliny aż do najdalszego zamieszkałego miejsca. Nieco powyżej tego punktu Cachapual rozwidła się na dwa głębokie, potężne wąwozy, które wrzynają się wprost w wielki łańcuch górski. Wdrapałem się na górę o ostrym szczycie, mającą prawdopodobnie ponad sześć tysięcy stóp wysokości. Ukazał się tu — jak zresztą i wszędzie — widok niesłychanie interesujący. Przez jeden z tych wąwozów Pincheira wkroczył do Chile i spłądował kraj okoliczny. Jest to ten sam człowiek, którego napad na pewną estancję nad Rio Negro opisałem. Był to renegat, półkrwi Hiszpan, który zebrał wielką moc Indian i osiadł nad jakąś rzeką w pampasach, a miejsca tego żadna z wysłanych za nim armii nie zdołała odkryć. Z tej kryjówki zwykł był wyruszać na wyprawy i przekraczając Kordyliery przełęczami, na które dotąd nikt się nie za-

* Caldicleigh w „Philosoph. Transact.” z 1836 r.

puszczał, płądrował osady i spędzał bydło na umówione tajne miejsca. Pincheira był kapitalnym jeźdźcem i wszystkich ze swego otoczenia do tej samej doskonałości zmuszał, gdyż zabijał bez wyjątku każdego, kto zawahałby się pojechać za nim. Właśnie przeciw temu człowiekowi i przeciw innym walęśającym się Indianom prowadził Rosas eksterminacyjną wojnę.

13 września. Opuściliśmy Cauquenes i powróciwszy na główną drogę nocowaliśmy nad Rio Clara. Z tego miejsca pojechaliśmy do miasta San Fernando. Ostatnia z śródlądowych kotlin rozszerzyła się w wielką równinę, która ciągnęła się tak daleko na południe, że szczyty odległych Andów widoczne były jakby nad horyzontem morza. San Fernando leży o czterdzieści mil od Santiago i był to najdalszy przeze mnie osiągnięty punkt na południe, gdyż stąd skęciliśmy pod prostym kątem ku wybrzeżu. Nocowaliśmy przy kopalni złota Yaquil, eksploatowanej przez p. Nixona, dżentelmena amerykańskiego, którego uprzejmości miałem dużo do zawdzięczenia w czasie mego czterodniowego pobytu w jego domu. Następnego dnia pojechaliśmy do kopalni położonych pod szczytem wyniosłej góry, w odległości kilku mil. Po drodze ukazało nam się jezioro Tagua-tagua, sławne z powodu pływających wysp, które zostały opisane przez p. Gaya *. Wyspy te składają się ze spletanych ze sobą łodyg rozmaitych obumarłych roślin, na których zakorzeniają się inne, żywe. Kształt wysp jest na ogół okrągły, a grubość wynosi od czterech do sześciu stóp, z czego większa część zanurzona jest w wodzie. Gdy wiatr wieje, przenoszą się z miejsca na miejsce na jeziorze i często mają na sobie jako pasażerów bydło i konie.

Gdy przybyliśmy do kopalni, uderzyło mnie, że wielu ludzi było bladych, pytałem więc p. Nixona o warunki ich pracy. Kopalnia ma 450 stóp głębokości i każdy z ludzi dźwiga z dołu kamienie wagi około 200 funtów. Z takim ciężarem muszą wspinać się po stopniach wyciętych naprzemiennie w pniach umieszczonych w linii zygzakowatej w sztolni. Nawet młodzi ludzie, bez zarostu, w wieku od 18 do 20 lat, o słabo rozwiniętych mięśniach (są oni prawie nadzy, mają na sobie tylko spodnie) wielki ten ciężar wynoszą z prawie tej samej głębi. Silny mężczyzna, nie przyzwyczajony do tej pracy, spoci się bardzo dźwiganiem jedynie ciężaru własnego ciała. Przy tej bardzo ciężkiej pracy żywią się wyłącznie gotowaną fasolą i chlebem. Woleliby jeść tylko sam chleb, jednak pracodawcy traktują ich jak

* „Annales des Sciences Naturelles”, marzec 1833. Pan Gay, zapalony i zdolny przyrodnik, był wtedy zajęty studiowaniem wszystkich dziedzin historii naturalnej na całym obszarze Chile.

konie i widząc, że o samym chlebie nie mogliby tak ciężko pracować, zmuszają ich do jedzenia fasoli. Płaca jest tu nieco wyższa niż w Jajuel, wynosi bowiem od 24 do 28 szylingów miesięcznie. Wolno im opuszczać kopalnię tylko raz na trzy tygodnie, i wtedy zostają przez dwa dni u rodziny. Jeden z przepisów w tej kopalni brzmi bardzo surowo, ale dobrze służy pracodawcom. Jedynym sposobem kradzenia złota jest ukrycie kawałków rudy i zabranie ich przy nadarzającej się okazji. Ilekroć zarządca znajdzie taki schowany kawałek, potrąca jego wartość z płacy wszystkich ludzi, którzy w ten sposób zmuszeni są do wzajemnego pilnowania się, a zмова wszystkich staje się niemożliwa.

Rudę przeniesioną do zakładu przeróbki kruszców złota rozciera się na najdelikatniejszy proszek. Przez przemylanie usuwa się wszystkie lżejsze części, a przez amalgamację wydobywa się proszek złoty. W opisie procesu przemylania wydaje się rzeczą prostą, w rzeczywistości jednak stanowi bardzo piękny widok, gdy się obserwuje, jak sproszkowana ruda zostaje oddzielona od metalu dzięki ścisłemu dostosowaniu prądu wody do gątownego ciężaru złota. Muł, który wydostaje się z młyna, zbiera się w stawkach i tam się osadza; od czasu do czasu wybiera się go i zsypuje na jedno miejsce. Zaczyna się tam wtedy wiele procesów chemicznych, moc rozmaitych soli wykwita na powierzchni i cała masa twardnieje. Pozostawia się ją przez rok lub dwa, a potem przemyla i znów uzyskuje się złoto; proces ten można powtarzać sześć lub siedem razy, lecz złota jest za każdym razem mniej, należy więc zachowywać coraz dłuższe przerwy (aby złoto się zrodziło, jak to tutejsi ludzie mówią). Nie ulega wątpliwości, że wspomniany poprzednio proces chemiczny za każdym razem uwalnia złoto z jakiegoś połączenia. Odkrycie metody, która by pozwoliła uzyskać ten skutek jeszcze przed pierwszym zmieleniem, zwiększyłoby bez wątpienia wielokrotnie wartość rudy złota. Jest ciekawą rzeczą, że drobniejsze cząsteczki złota, choć rozproszone, dadzą się znów zebrać we wcale wielkiej ilości, ponieważ nie ulegają korozji. Niedawno temu kilku górników bez pracy uzyskało pozwolenie na zgarnięcie ziemi naokoło domu i młyna; tak uzyskaną ziemię przemylili i zdobyli nieco złota, którego wartość wyniosła 30 dolarów. Jest to dokładne odbicie procesów odbywających się w przyrodzie. Góry ulegają zanikowi i zostają starte, a wraz z nimi i znajdujące się w nich żyły metalu. Najtwardsza skała ściera się na niedostrzegalny muł, zwyczajne metale utleniają się i zarówno skała, jak i utlenione metale zostają usunięte. Złoto jednak i platyna oraz kilka innych metali są prawie niezniszczalne, a ponieważ są ciężkie, opadają na dno i pozostają. Gdy całe

góry przejdą przez ten kruszący młyn i zostaną spltukane ręką przyrody, osad staje się kruszonośny i człowiekowi oplaca się doprowadzić do końca dzieło oddzielania metalu.

Choć wyżej wspomniane traktowanie górników jest tak złe, poddają mu się chętnie, gdyż warunki pracy na roli są o wiele gorsze, a pożywienie pracowników rolnych składa się prawie wyłącznie z fasoli. Ubóstwo to pochodzić musi głównie stąd, że ziemię uprawia się na zasadach przypominających stosunki feudalne. Właściciel odstępuje rolnikowi małą działkę ziemi pod zabudowania i uprawę, a w zamian za to ten ostatni (lub jego zastępca) zobowiązany jest pracować na rzecz właściciela przez całe swoje życie. Dopóki ojciec nie ma dorosłego syna, który swą pracą płaci czynsz dzierżawny, nie ma komu zatroszczyć się, prócz wyjątkowych okazji, o własny grunt. Stąd w klasach rolniczych rozpowszechnione jest w tym kraju skrajne ubóstwo.

Jest tu w sąsiedztwie kilka starych ruin budowli indiańskich i pokazano mi jeden z owych podziurawionych kamieni, o których Molina wspominał, że znajduje się je często w wielu miejscowościach. Mają one kształt okrągły, spłaszczony, średnicę od pięciu do sześciu cali i dziurę na wylot w środku. Przypuszczało się ogólnie, że używano ich jako głowic buław, choć ich kształt nie wydaje się do tego celu stosowny. Burchell * podaje, że pewne plemiona w Afryce Południowej wykopują korzenie za pomocą kija zaostrego na jednym końcu; siłę i ciężar kija zwiększa się przez okrągły kamień z dziurą, do której mocno wbija się nie zaostzony koniec. Możliwe, że Indianie w Chile używali dawniej jakiegoś podobnego prostego przyrządu rolniczego.

Pewnego dnia zjawił się niemiecki przyrodnik-kolekcjoner, nazwiskiem Renous, i prawie jednocześnie z nim pewien stary hiszpański prawnik. Ubawiłem się, gdy opowiedziano mi o rozmowie, która między nimi się odbyła. Renous mówi po hiszpańsku tak dobrze, że stary prawnik wziął go za Chilijczyka. Renous mając mnie na myśli, zapytał go, co sądzi o tym, że król angielski wysyła kolekcjonera do ich kraju, by zbierał jaszczurki, chrząszcze i odłupywał kamienie. Stary jegomość namyślał się przez pewien czas poważnie i potem powiedział: „To nie jest w porządku — hay un gato encerrado aqui (coś się tu kryje). Nie ma tak bogatego człowieka, który by wysyłał ludzi do zbierania takich śmieci. Nie podoba mi się to; gdyby ktoś z nas pojechał do Anglii i tam to samo robił, czyż nie sądziś,

* Burchella „Podróże”, t. II, s. 45.

że król angielski wnet by go ze swego kraju wyrzucił?” I ten stary jegomość z zawodu swego należy do bardziej oświeconej i inteligentniejszej klasy! Sam Renous dwa lub trzy lata temu pozostawił w jednym domu w San Fernando kilka gąsienic pod opieką dziewczyny, która je miała karmić, by wyrosły motyle. Zaczęto o tym mówić w mieście i w końcu padres i gubernator uznali po naradzie, iż kryje się w tym jakaś herezja. Zgodnie z tym, gdy Renous powrócił, został zaarrestowany.

19 września. Opuściliśmy Yaquil i posuwaliśmy się płaską doliną, zbudowaną podobnie do Doliny Quilloty, w której płynie Rio Tindiridica. Nawet o kilka mil na południe od Santiago klimat jest znacznie wilgotniejszy, wskutek czego są tu piękne nie nawadniane obszary pastwisk.

20 września. Jechaliśmy dalej doliną aż do miejsca, gdzie otwiera się ona w wielką równinę, ciągnącą się od morza do gór, na zachód od Rancagua. Wnet znikły wszelkie drzewa i nawet krzaki, tak iż mieszkańcy odczuwają tu podobny brak drzewa opałowego jak mieszkańcy pampasów. Ponieważ nigdy nie słyszałem o tych równinach, byłem bardzo zdziwiony zetknąwszy się z takim krajobrazem w Chile. Równiny te należą do kilku grup o różnych wzniesieniach, a przecinają je szerokie, płaskodenne doliny; obie te okoliczności świadczą zarówno tu, jak i w Patagonii o działaniu morza na łagodnie pochyły ląd. W stromych zboczach tworzących brzegi dolin znajdują się wielkie jaskinie, które bez wątpienia zostały kiedyś utworzone przez fale. Jedna z tych jaskiń jest słynna pod nazwą Cueva del Obispo i była niegdyś uważana za święte miejsce. W ciągu dnia czułem się bardzo niedobrze i od tego czasu aż do końca października nie zdrowiałem.

22 września. Jechaliśmy nadal przez zielone równiny bez jednego drzewa. Następnego dnia przybyliśmy do jakiegoś domu blisko Navedad, nad brzegiem morza, gdzie bogaty hacendero użyczył nam mieszkania. Pozostałem tu przez dwa następne dni i choć czułem się bardzo źle, zdołałem zebrać trochę morskich muszli z formacji trzeciorzędowych.

24 września. Skierowaliśmy się teraz wprost ku Valparaíso, dokąd dotarłem z wielkim trudem 27 września i musiałem się tam położyć do łóżka, w którym pozostałem aż do końca października.

24 września 1834. ...Wieczorem byłem najzupełniej wyczerpany, ale miałem niezwykle szczęście, bo dostałem trochę czystej słomy na poślanie. Ubawiła mnie potem myśl, jak względną rzeczą jest istotnie wygoda. Gdybym był w Anglii i był tak bardzo chory, czystą słomę i śmierdzącą derkę końską uważałbym za bardzo marne poślanie.

Przez czas ten mieszkalem w domu p. Corfielda i nie wiem, jakich słów mam użyć, by określić jego uprzejmość dla mnie.

Dodam jeszcze kilka spostrzeżeń odnoszących się do pewnych chilijskich zwierząt i ptaków. Puma, czyli lew południowoamerykański, nie jest tu rzadka. Zwierzę to ma wielki zasięg geograficzny, gdyż spotyka się je od podzwrotnikowych lasów poprzez pustynie Patagonii aż po wilgotne i zimne szerokości Ziemi Ognistej (53° do 54°). Widziałem ślady pumy w Kordylierach środkowego Chile, na wysokości przynajmniej 10 000 stóp. W La Plata puma napada głównie na jelenie, strusie, wiskacze i inne małe czworonogi, rzadko tam atakuje bydło czy konie, a jeszcze rzadziej człowieka. Natomiast w Chile zabija wiele młodych koni i cieląt, prawdopodobnie wskutek braku innych czworonogów, a słyszałem też, że zabiła dwóch mężczyzn i jedną kobietę. Opowiadają, iż puma zabija swą zdobycz zawsze w ten sposób, że skacze jej na barki, a potem jedną łapą wykręca do tyłu głowę ofiary, póki nie złamie kręgow; w Patagonii widziałem szkielety guanako z karkiem w ten sposób skręconym.

Puma najadłszy się do syta przykrywa padlinę kupą gałęzi i kładzie się przy niej na straży. Staje się to nieraz przyczyną jej wykrycia, gdyż kondory krążące w powietrzu opuszczają się od czasu do czasu, by wziąć udział w uczcie, a odpędzane gniewnie przez pumę zrywają się wszystkie na raz. Guaso chilijski wie wtedy, że jest tam lew pilnujący swej zdobyczy. Wieść się roznosi i ludzie z psami pędzą na łowy. Sir F. Head twierdzi, że w pampasach pewien gaucho zobaczywszy tylko, jak kondory krążą w powietrzu, krzyczał: „Lew!” Ja sam nigdy nie spotkałem gaucha, który przypisywałby sobie takie zdolności spostrzegawcze. Podobno puma, która raz się tak zdradziła pilnowaniem padliny i którą dzięki temu ścigano, zarzuca ten zwyczaj i odtąd po najedzeniu oddala się. Pumę łatwo zabić. Na otwartej przestrzeni zostaje omotana przez bolas, a potem chwycona na lasso, na którym wlecze się ją po ziemi tak długo, póki nie straci przytomności. W Tandil (na południe od La Platy) w ciągu trzech miesięcy zabito w ten sposób, jak mi mówiono, sto pum. W Chile natomiast myśliwi zapędzają je zazwyczaj na drzewo i potem albo strzelają do nich, albo szczują na śmierć psami. Do tego polowania używa się psów specjalnej rasy, zwanych leoneros. Są to słabe,

niewielkie zwierzęta, trochę podobne do długonogich terierów, rodzą się jednak ze szczególnym do tego polowania instynktem. Opowiadają, że puma jest jakoby przebiegła; gdy ją ścigają, nieraz wraca własnym tropem, po czym skacze w bok i kryje się czekając, aż psy ją miną. Jest to bardzo milczące zwierzę, nie wydaje głosu, nawet gdy jest ranne, a rzadko tylko ryczy w porze godowej.

Z ptaków najbardziej może rzucają się w oczy dwa gatunki rodzaju *Pteroptochos* (*megapodius* i *albicollis* Kittlitza)¹. Pierwszy z nich, zwany przez Chilijczyków *el turco*, jest wielkości paszkota, z którym łączy go pewnie pokrewieństwo, nogi ma jednak znacznie dłuższe, ogon krótszy, dziób mocniejszy, barwę rudawobrunatną. *Turco* nie jest ptakiem rzadkim. Żyje na ziemi kryjąc się w gąszczu krzewów rozsianych po suchych i jałowych wzgórzach. Widuje się go od czasu do czasu, jak z zadartym ogonem i na szczudłowatych nogach wychyla się z gęstwiny i przebiega z nadzwyczajną szybkością od krzaka do krzaka. Doprawdy nie trzeba na to zbytnej imaginacji, by pomyśleć, że ptak się wstydzi, świadomy swej prześmiesznej postaci. Gdy się go po raz pierwszy ujrzy, chciałoby się zawołać: „To ożył i uciekł z jakiegoś muzeum źle wypchany okaz”. Dużo trudu trzeba sobie zadać, by go zmusić do lotu, a nie biega też, lecz tylko skacze. Rozmaite głośnie krzyki, które wydaje schowany w krzakach, są równie dziwaczne jak jego wygląd. Powiadają, że gniazdo buduje w głębokiej norze pod ziemią. Przeprowadziłem sekcję kilku okazów: w bardzo mięsistym żołądku znajdowały się chrząszcze, włókna roślinne i kamyczki. Okoliczność ta, jak również długość nóg, stopy nadające się do grzebania, błoniaste pokrycie nozdrzy, krótkie i zaokrąglone skrzydła wskazują na to, że ptak ten do pewnego stopnia stanowi odmianę przejściową pomiędzy drozdowatymi a rządem kuraków.

Drugi gatunek (czyli *P. albicollis*) podobny jest z ogólnej postaci do poprzedniego. Zwą go *tapacolo*, czyli „kryj-zadek”; bezwstydnny ptak dobrze na taką nazwę zasługuje, nosi bowiem swój ogon tak zadarty, że nachyla się on ku głowie. Jest bardzo pospolity i żyje przy ziemi w żywopłotach i krzakach rozrzuconych na jałowych wzgórzach, na których prawie żaden ptak nie mógłby wyżyć. Bardzo jest podobny do *turco*, gdyż na ogół tym samym się żywi, tak samo szybko skacząc wy-

¹ *Pteroptochos* (*Pteroptochus*) — *el turco*, *Hylactes megapodius* Kittl., i *tapacolo*, *Pteroptochus albicollis* Kittl. — ptaki wróblowate z grupy krzykaczy (*Clamatores*). (Tlum.)

chyła się i ginie w krzakach, tak samo chętnie się kryje, niechętnie wlatuje i podobnie się gnieździ, jednak wygląd jego nie jest tak śmieszny. Tapacolo jest bardzo przebiegły; wystraszony, pozostaje bez ruchu u podstawy jakiegoś krzaka, po chwili jednak stara się bardzo zręcznie wykraść się po przeciwnej stronie. Jest to też bardzo ruchliwy ptak, przy czym ciągle się odzywa: głosy, które wydaje, są rozmaite i przedziwne, czasem podobne do gruchania turkawki, czasem do szmeru potoku, nieraz w ogóle z niczym porównać się nie dają. Wieśniacy powiadają, że pięć razy do roku zmienia głos, może, jak sądzę, w zależności od pory roku*.

Dwa gatunki kolibrów są tam pospolite; *Trochilus forficatus*¹ występuje na przestrzeni 2500 mil ang. wzdłuż zachodniego wybrzeża, od suchego i gorącego kraju w Limie aż po lasy Ziemi Ognistej, gdzie można go ujrzeć latającego w czasie zadymek śnieżnych. Na leśnej wyspie Chiloe, której klimat jest skrajnie wilgotny, ten ptaszek trzepoczący się wśród ociekających wilgocią liści jest może najpospolitszym ze wszystkich ptaków. Rozciąłem żołądek kilku okazów zastrzelonych w najrozmaitszych miejscowościach kontynentu i we wszystkich znalazłem szczątki owadów równie liczne jak w żołądku jakiegoś pętlacza. Gdy w lecie ten gatunek wędruje na południe, zastępuje go inny, przybywający z północy. Ten drugi gatunek (*Trochilus gigas*)² jest, jak na delikatną rodzinę, do której należy, bardzo wielkim ptakiem. W locie ma osobliwy wygląd. Tak jak i inne ptaki tego rodzaju porusza się z szybkością, którą porównać można do szybkości lotu *Syrphus*³ wśród muchówek lub *Sphinx* wśród ciem; gdy jednak zawisa nad kwiatem, bije skrzydłami bardzo powoli i bardzo mocno, całkiem odmiennie od drgającego ruchu skrzydeł, powodującego brzęczenie i znamienne dla innych kolibrów. Nie widziałem drugiego ptaka, u którego by siła skrzydeł wydawała się (jak u motyla) tak potężna

* Jest faktem godnym uwagi, że Molina, choć opisuje szczegółowo wszystkie ptaki i zwierzęta Chile, ani razu nie wspomina o tym rodzaju, którego gatunki są tak pospolite i tak swym zachowaniem się zwracają uwagę. Czyż nie mógł sobie poradzić ze sklasyfikowaniem ich i wskutek tego sądził, iż najprzezorniej będzie je przemilczeć? Jest to jeszcze jeden przykład na to, jak często autorzy opuszczają pewne rzeczy, i to właśnie odnoszące się do tych przedmiotów, których opuszczenia najmniej by się należało spodziewać.

¹ *Trochilus forficatus* — *Eustephanus galeritas* Rchb., koliber (rodzina *Trochilidae*, rząd *Cypselomorphae*). (Tlum.)

² *Trochilus gigas* — *Patagona gigas* Vieill., koliber wielkości jaskółki (rodzina *Trochilidae*, rząd *Cypselomorphae*). (Tlum.)

³ *Syrphus* — bzyg, z rzędu muchówek (*Diptera*, *Brachycera*). *Sphinx* — zawisak z rzędu motyli (*Lepidoptera*, *Sphingina*). (Tlum.)

w stosunku do wagi ciała. Gdy zawisa nad kwiatem, ciągle rozpościera i zamyka — niby wachlarz — swój ogon, a ciało pozostaje w pozycji prawie pionowej. Zdaje się, że ten ruch ogona stabilizuje i unosi ciało między poszczególnymi powolnymi uderzeniami skrzydeł. Choć lata z kwiatu na kwiat w poszukiwaniu pokarmu, żołądek jego zawierał liczne szczątki owadzie; podejrzewam, że przedmiotem poszukiwań ptaszka są w większym stopniu owady niż miód. Głos ptaków tego gatunku, jak i prawie całej rodziny, jest nadzwyczaj ostry.

26 września. Kapitan FitzRoy bardzo uprzejmie odłożył odpłynięcie okrętu do 10 listopada, to znaczy do mojego powrotu do zdrowia. W czasie mojej nieobecności zaszły pewne wielkie zmiany w naszej wyprawie. Sprzedano „Adventure”, w następstwie czego p. Wickham¹ powrócił jako pierwszy porucznik. Każdy odczuwa brak miejsca spowodowany tymi zmianami; istotnie, jakkolwiekby się na to patrzyło, stało się złe, ale było to nieuniknione. Tylko jedno wyszło na dobre, bo z konieczności zaniechano dokończenia pomiarów hydrograficznych przy Ziemi Ognistej i podróż stała się bardziej określona, jeśli chodzi o czas jej trwania.

¹ John Clements Wickham, w roku 1831 porucznik na pokładzie „Beagle’a”. Uzyskał rangę kapitana i był w końcu gubernatorem Queensland w Australii. Darwin pisze o nim w „Diariuszu”: „...z pewnością najbardziej rozmowny człowiek na pokładzie, co nie znaczy, by najwięcej mówił, bo pod tym względem Sullivan bez wątpienia góruje”. James Bartholomew Sullivan, porucznik na „Beagle’u” w roku 1831, późniejszy admirał sir James Sullivan. (Tłum.)

Rozdział XIII

WYSPY CHILOE I CHONOS

Chiloe — Ogólny rzut oka — Wycieczka łodzią — Tubylecy Indianie — Castro — Niepłochliwy lis — Wchodzę na San Pedro — Archipelag Chonos — Półwysep Tres Montes — Granitowy łańcuch górski — Marynarze rozbitkowie — Port Lova — Dzikie ziemniaki — Tworzenie się torfu — *Myopotamus*, wydra i myszy — Cheucau i szczekający ptak — *Opetiorhynchus* — Osobliwe cechy ornitofauny — Burzyki.

10 listopada wyruszył „Beagle” z Valparaiso na południe w celu zbadań południowych części Chile, wyspy Chiloe i rozczłonowanej części lądu, zwanej Archipelagiem Chonos, aż po Półwysep Tres Montes na południu. 21 listopada zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce S. Carlos, stolicy Chiloe.

Wyspa ma około 90 mil ang. długości, a szerokość raczej mniejszą niż 30 mil. Kraj jest górzysty, ale nie górski, i pokryty zwartym lasem, prócz kilku zieleniejących plam wokół domków krytych strzechą, gdzie las został wykarczowany. Z odległości widok przypomina nieco Ziemię Ognistą, lasy jednak oglądane z bliska są bez porównania piękniejsze. Miejsce ponurego, południowego buka zajmują tu liczne rodzaje pięknych, wiecznie zielonych drzew i roślin o cechach podzwrotnikowych. Zimą klimat jest straszliwy, latem zaś mało co lepszy. Przypuszczam, że niewiele jest obszarów w strefie umiarkowanej, gdzie padałoby tyle deszczu. Wiatry są bardzo porywiste, a niebo prawie zawsze zachmurzone. Tydzień pięknej pogody jest tu wydarzeniem graniczącym z cudem. Trudno stąd choć przez chwilę zobaczyć Kordyliery. W czasie naszej pierwszej bytności wulkan Osorno ukazał się nam tylko raz w wyraźnych konturach, a zdarzyło się, to przed wschodem słońca. Był to niezwykle ciekawy widok, gdy zarys góry, w miarę jak wznosiło się słońce, znikał stopniowo w blasku nieba na wschodzie.

Mieszkańcy, sądząc z koloru skóry i niskiego wzrostu, mają w swych

żyłach trzy czwarte krwi indiańskiej. Są to ludzie skromni, spokojni i pracowici.

29 czerwca 1834. ...zdaje się, że mają silną przymieszkę krwi indiańskiej i bardzo różnią się od wszystkich innych grup Hiszpanów tym, że nie są gauchami...

30 czerwca — 28 lipca. ...Sądząc po ich cerze i niskim wzroście, mają w swych żyłach trzy czwarte krwi Indian z Ziemi Ognistej lub Patagonii...

Choć ziemia dzięki rozkładowi wulkanicznej skały jest żyzna i rośnie na niej bujna roślinność, to jednak klimat nie sprzyja uprawie ziemio-plodów, które wymagają dużo słońca do dojrzewania. Bardzo mało jest pastwisk dla większych zwierząt czworonożnych i wskutek tego podstawowym pożywieniem mieszkańców są świnię, ziemniaki i ryby. Wszyscy ludzie noszą grube wełniane odzienia, które każda rodzina dla siebie sama sporządza i barwi indygiem ciemnoniebieskiej barwy. Jednak umiejętności ich znajdują się na najniższym poziomie — widać to w ich dziwnym sposobie orania, w metodach przędzenia, mielenia zboża i budowania łodzi. Lasy są tak nieprzebyte¹, że ziemię uprawia się tylko w pobliżu wybrzeża i na sąsiednich wysepkach. Tam nawet gdzie istnieją ścieżki, ledwo można po nich przejść z powodu miękkiego i błotnistego stanu gleby. Mieszkańcy, podobnie jak na Ziemi Ognistej, poruszają się głównie wzdłuż wybrzeży lub też używają łodzi. Są bardzo ubodzy, choć jedzenia jest w bród; nie ma zapotrzebowania rąk do pracy i wskutek tego niższe warstwy nie mają możliwości zarobienia pieniędzy na zakupienie nawet najdrobniejszych przedmiotów zbytku. Odczuwa się też wielki brak środków wymiennych. Widziałem mężczyznę, który na plecach przyniósł wielki wór węgla drzewnego, by kupić zań jakąś drobnostkę, i drugiego, który dźwigał deskę, by wymienić ją na butelkę wina. Wskutek tego każdy rękodzielnik musi być zarazem kupcem i sprzedawać dalej towary, które otrzymuje w handlu wymiennym.

13 lipca. ...Jesteśmy wszyscy radzi, że opuszczamy Chiloe; w tej porze roku tylko stworzenie ziemno-wodne może znieść taki klimat. Nawet sami mieszkańcy nie potrafia powiedzieć o nim coś korzystnego. Bardzo często pytano mnie, co myślę o wyspie: „No es muy mola?” — czy nie jest mizerna? Nie mogłem się zdobyć na tyle uprzejmości, by zaprzeczyć... Prócz klimatu nieprzyjemne jest oglądanie takiego ubóstwa i niezadowolonia. W Ameryce Południowej ubóstwo jest rzadkością, a nawet tutaj nie jest to ubóstwo europejskie. Jest tu pod dostatkiem niewybrednego pokarmu, skromnej

¹ Na Chiloe nie zdołano do dziś dnia wykarczować lasów i wyspa ta nadal jest słabo zaludniona a silnie zalesiona. (Thum.)

odzieży i drzewa na opał, ubóstwo jednak polega na tym, że trudno jest zarobić tyle, by wystarczyło na kupno jakiegokolwiek przedmiotu zbytku.

Większość mieszkańców jest silnie związana z dawnymi stosunkami panującymi za rządów hiszpańskich (dobrze wiadomo, z jakim trudem zostali zdobyti przez wojska Patriotów). Nastroje te podsyca fakt, że nie zyskali na rewolucji. W innych częściach kraju niskie ceny zbytkownych towarów europejskich są wielką korzyścią, ale mieszkańcy Chiloe tylko niewiele mogą sobie z nich kupić. Wielu starych ludzi, z którymi mówiłem, miało dostateczne powody, by żałować dawnych czasów: byli weteranami wojsk hiszpańskich, a upadek hiszpańskiego sztandaru pozbawił ich oczywiście tej połowy pensji, na którą czekali całe życie. Stracono 17 mieszkańców, gdy pojawił się pierwszy gubernator z ramienia Patriotów...

24 listopada. Wysłano jolkę i łódź pod dowództwem pana (obecnie już kapitana) Sulivana na zbadanie wschodniej, czyli ku lądowi zwróconej, części wybrzeża Chiloe z rozkazem spotkania „Beagle’a” przy południowym cyplu wyspy, „Beagle” zaś miał do tego punktu dopłynąć wzdłuż zewnętrznego jej wybrzeża. W ten sposób cała wyspa dookoła mogła być zbadana. Towarzyszyłem tej wyprawie, lecz zamiast wyruszyć łodzią pierwszego dnia, nająłem konie, by pojechać do Chacao na północnym cyplu wyspy. Droga wiodła wzdłuż wybrzeża, od czasu do czasu przecinała półwyspy pokryte pięknymi lasami. W takich cienistych miejscach cała droga musi być zbudowana z belek ociosanych czworokątnie i położonych jedna przy drugiej. Ponieważ słońce nigdy nie przebija sklepienia wiecznie zielonych liści, grunt jest tak mokry i miękki, że tylko w ten sposób koń lub człowiek może przebyć tę drogę. Przybyłem do wioski Chacao wkrótce po rozbiciu tam namiotów przez załogę łodzi.

W okolicy tej wykarczowano dużo lasu i można tu znaleźć wiele spokojnych i malowniczych zakątków. Chacao było przedtem głównym portem wyspy, ale ponieważ wiele statków uległo rozbiciu wskutek niebezpiecznych prądów i skał w cieśninie, rząd hiszpański spalił kościół i w ten sposób despotycznie zmusił przeważną część mieszkańców do przeniesienia się do S. Carlos. Wkrótce po rozbiciu przez nas obozowiska zjawił się boso syn gubernatora, by dowiedzieć się, cośmy za jedni. Ujrawszy flagę angielską na szczycie masztu jolki zapytał z największą obojętnością, czy flaga ta będzie już stale powiewała nad Chacao. W kilku miejscowościach ludność była bardzo zdziwiona ukazaniem się łodzi z okrętu wojennego i ludziła się nadzieją lub wierzyła, że jesteśmy forpocztą floty hiszpańskiej, która przybywa w celu oswobodzenia wyspy od rewolucyjnego rządu Chile. Natomiast wszyscy reprezentanci władz byli uprzedzeni o naszym przybyciu i okazywali nadzwyczajną uprzejmość.

W czasie kolacji odwiedził nas gubernator. Był on poprzednio podpułkownikiem na służbie hiszpańskiej, a obecnie znajdował się w zupełnej nędzy. Ofiarował nam dwie owce, a w zamian za to przyjął dwie chustki bawełniane, parę ozdób miedzianych i trochę tytoniu.

25 listopada. Ulewny deszcz; udało nam się jednak posunąć się wzdłuż wybrzeża do Huapi-lenou. Krajobraz w całej tej wschodniej części Chiloe prawie się nie zmienia; jest to równina pocięta dolinami i podzielona na małe wysepki, a wszystko to pokrywa zwarty, nieprzebyty, czarnozielony las. Na brzegach lasu są miejsca wykarczowane, otaczające domki o wysokich dachach.

26 listopada. Dzień wstał wspaniale czysty. Wulkan Osorno wyrzucał chmury, dymu. Ta przepiękna góra, ukształtowana na podobieństwo doskonałego stożka i cała biała od śniegu, odcina się na tle łańcucha Kordylierów. Inny wielki wulkan, o szczycie w kształcie siodła, wyrzucał również ze swego olbrzymiego krateru małe obłoczki pary. Następnie widzieliśmy wyniosły szczyt Corcovado, który słusznie zasługuje na miano „el famoso Corcovado”. A więc z jednego miejsca mieliśmy widok na trzy wielkie, czynne wulkany, każdy wysokości około siedmiu tysięcy stóp. Prócz tego w oddali, ku południowi, widać było inne wyniosłe stożki pokryte śniegiem, które też muszą być pochodzenia wulkanicznego, choć nie wiadomo, czy są czynne. Linia grzbietu Andów w tych okolicach nie jest ani w przybliżeniu tak wysoka jak w Chile, ani też nie wydaje się tak doskonałą granicą oddzielającą regiony lądu. Ten wielki łańcuch, choć biegnie prosto z północy na południe, wydawał się zawsze, dzięki złudzeniu optycznemu, mniej lub więcej łukowaty, ponieważ linie, łączące poszczególne szczyty z okiem obserwatora, zbiegały się z konieczności jak promienie półkola. Ponieważ zaś nie można było (z powodu przejrzystości atmosfery i braku pośrednich przedmiotów) ocenić odległości, w jakiej położone są najodleglejsze szczyty, wydawało się, że stoją w płaskim półkolu.

Wylądowawszy w południe, ujrzelśmy rodzinę czysto indiańskiego pochodzenia. Ojciec był dziwnie podobny do Yorka Minstera, a kilku młodszych chłopców można by wziąć, dzięki czerwonej cerze, za Indian z pampasów. Wszystko, co widziałem, przekonuje mnie o bliskim związku zachodzącym pomiędzy różnymi szczepami amerykańskimi, które jednak mówią rozmaitymi językami. Ludzie ci niewiele mówili po hiszpańsku,

a pomiędzy sobą rozmawiali własnym językiem. Przyjemnie jest stwierdzić, że krajowcy wzniesli się na ten sam — choćby nawet niski — poziom cywilizacji, który osiągnęli ich biali zdobywcy. Nieco bardziej na południe widzieliśmy wielu Indian czystej krwi; na niektórych wysepkach wszyscy mieszkańcy zachowali swe nazwiska indiańskie. Według spisu ludności z roku 1832 w Chiloe i przynależnych obszarach było 42 tysiące mieszkańców; wydaje się, że większość z nich jest krwi mieszanej. Jednocześnie tysiące zachowało swe indiańskie nazwiska, jest jednak nieprawdopodobne, by wszyscy z nich byli czystej rasy. Sposób ich życia jest taki sam jak i reszty ubogich mieszkańców i wszyscy są chrześcijanami; słyszałem jednak, że utrzymały się jeszcze wśród nich pewne zabobonne ceremonie i że w jakichś jaskiniach, według własnego ich mniemania, wchodzi oni w związki z diabłem. Ongiś każdy przychwycony na tym występku dostawał się w ręce Inkwizycji w Limie. Wielu mieszkańców, którzy nie należą do tej grupy 11 tysięcy o imionach indiańskich, nie można z wyglądu odróżnić od Indian. Gubernator Lemuy, Gomez, potomek szlachty hiszpańskiej po mieczu i kądzieli, dzięki częstym związkom małżeńskim jego przodków z tubylcami jest zupełnym Indianinem. Z drugiej strony gubernator Quinchao bardzo się chlubi swą czystą krwią hiszpańską.

Pod wieczór przybyliśmy do pięknej małej zatoczki, na północ od wyspy Cacahue. Ludność skarżyła się tu na brak ziemi. Przyczyną tego jest częściowo niedbalstwo mieszkańców, gdyż nie karczują lasu, częściowo jednak ograniczenia rządowe, które wymagają, by każdy przed zakupieniem choćby najmniejszego kawałka ziemi płacił geometrze po dwa szylingi za wymierzenie każdej quadra (150 jardów kwadratowych) prócz ceny, którą ten wyznaczy za samą ziemię. Po ocenie wystawia się dany grunt trzy razy na licytację i dopiero gdy nikt nie ofiaruje więcej, nabywca może ją po tej cenie zakupić. Te wszystkie wymagania muszą poważnie hamować karczowanie lasu tam, gdzie mieszkańcy są bardzo ubodzy. W większości krajów usuwa się lasy bez większych trudności przez palenie ich, w Chiloe jednak wskutek wilgotnego klimatu i rodzaju drzew trzeba najpierw drzewa ścinać. Jest to wielka przeszkoda w osiągnięciu dobrobytu. Za czasów hiszpańskich Indianinowi nie wolno było posiadać ziemi i gdy jakaś rodzina wykarczowała sobie kawał gruntu, można ją było wypędzić, a grunt przejmował rząd. Władze chilijskie spełniają teraz czyn sprawiedliwy, wynagradzając tych biednych Indian i dając każdemu człowiekowi, w zależności od jego stopy życiowej, pewien

kawałek ziemi. Wartość nie wykarczowanego gruntu jest bardzo niska. Rząd dał p. Douglasowi (obecnemu geometrze, który mnie o tych sprawach informował) osiem i pół mili kwadratowej lasu w pobliżu S. Carlos w zamian za jakiś dług; ziemię tę sprzedał on za 350 dolarów, czyli około 70 funtów szterlingów.

Następne dwa dni były pogodne i na noc przybyliśmy do wyspy Quinchao. Okolice te są najlepiej uprawne z całego archipelagu, gdyż szeroki pas na wybrzeżu zarówno głównej wyspy, jak i na wielu sąsiadujących mniejszych wyspach jest prawie całkowicie wykarczowany. Niektóre domostwa sprawiały wrażenie bardzo wygodnych. Interesowało mnie, jak majętni mogą być niektórzy z tych ludzi, jednak p. Douglas twierdzi, iż dochodów żadnego z nich nie można uznać za regularne. Najbogatszym z właścicieli ziemskich może uda się zebrać w czasie długiego i pracowitego życia około 1000 funtów szterlingów. Gdyby jednak tak było, pieniądze zostałyby schowane w jakimś ukrytym kącie, gdyż każda niemal rodzina posiada, według zwyczaju, dzban lub szkatułę zakopaną w ziemi.

30 listopada. W niedzielę wczesnym rankiem dopłynęliśmy do Castro, dawnej stolicy Chiloe, obecnie zaś najbardziej zapadłej i opuszczonej miejscowości. Można było jeszcze rozpoznać charakterystyczne czworokątne rozplanowanie starego miasta hiszpańskiego, lecz ulice i wybrzeże porośnięte były piękną, zieloną trawą, na której pasły się owce. Kościół wznoszący się pośrodku, cały zbudowany z desek, wyglądał czcigodnie i malowniczo. O ubóstwie panującym w tym mieście może świadczyć fakt, że choć jest tu kilkuset mieszkańców, żaden z naszych towarzyszy nie mógł kupić ani funta cukru, ani zwyczajnego noża. Żaden z mieszkańców nie posiadał ani zegarka kieszonkowego, ani zegara, a pewien staruszek, który jakoby miał dobre wyczucie czasu, zajmował się biciem w dzwon kościelny według swego uznania. Przybycie naszych łodzi było wydarzeniem rzadkim w tym zapadłym i spokojnym zakątku świata i prawie wszyscy mieszkańcy wyszli na brzeg, by przypatrzeć się, jak rozbijamy namioty. Byli bardzo uprzejmi i ofiarowali nam schronienie w domu, a jeden człowiek przysłał nam nawet barylkę moszczu w prezencie. Po południu złożyliśmy wizytę gubernatorowi — spokojnemu starcowi, który swym wyglądem i sposobem życia nie różnił się chyba od angielskiego chłopca. Pod wieczór spadł ulewny deszcz, który jednak nie zdołał rozpuścić wielkiego koła gawiedzi zebranej przy naszych namiotach. Obok nas biwowała rodzina indiańska, która przybyła czołnem z Caylen w celach

handlowych. Nie mieli oni schronienia w czasie deszczu. Rano zapytałem młodego Indianina, mokrego do ostatniej nitki, jak spędził noc. Wydało się, że jest bardzo zadowolony, i odpowiedział: „Muy bien, señor”.

1 grudnia. Skierowaliśmy się ku wyspie Lemuy. Zależało mi na zbadaaniu kopalni węgla, o której mi doniesiono. Okazało się, że znajduje się tam mało wartościowy lignit¹ w pokładach piaskowca (prawdopodobnie ze starej epoki trzeciorzędowej), z którego wyspa ta jest zbudowana. Przybywszy na Lemuy, z trudem znaleźliśmy miejsce do rozbicia namiotów, gdyż był to okres wielkich przypływów, a las pokrywał łąd po sam brzeg wody. Po chwili otoczyła nas wielka grupa mieszkańców, prawie czystej krwi Indian. Byli bardzo zdziwieni naszym przybyciem i mówili do siebie: „To dlatego widzieliśmy ostatnio tyle papug; nie daremnie cheucau wołał: uważaj” (cheucau — dziwaczny ptaszek o czerwonej piersi, który zamieszkuje gęste lasy i wydaje bardzo szczególne głosy). Wnet jednak nabrali ochoty do wymiennego handlu z nami. Pieniądze miały dla nich niewielką wartość, lecz ich chciwość na tytoń była nadzwyczajna. Po tytoniu najwięcej cenili indygo, następnie paprykę (capsicum)², starą odzież i proch strzelniczy. Ten ostatni był używany do bardzo niewinnego celu: każda parafia ma muszkiet, który stanowi publiczną własność, i proch był potrzebny do strzelania w czasie dni świątecznych czy uroczystych.

Ludzie tutejsi żywią się przeważnie skorupiakami i mięczakami oraz ziemniakami. W pewnych porach roku chwytają dużo ryb w „corrales”, czyli płotach podwodnych; ryby przy odpływie pozostają w nich na mule. Niektórzy posiadają drób, barany, kozy, świnie, konie lub bydło; porządek, w jakim je wymienilem, wskazuje na ich stosunkową liczebność. Nie spotkałem nigdzie równie grzecznych i pokornych ludzi. Zaczynali zwykle od tego, że są biednymi tubylcami tej wyspy, a nie Hiszpanami i że bardzo im brak tytoniu i innych przyjemności życiowych. Na najbardziej na południe wysuniętej wyspie Caylen marynarze kupili za wiązkę liści tytoniu wartości trzech i pół pensa dwie kury, z których jedna miała, według Indianina, skórę między palcami i okazała się dobrą kaczką; za kilka zaś bawełnianych chustek wartości trzech szylingów kupiono trzy owce i wielką

¹ Lignit — węgiel brunatny. (Tlum.)

² Capsicum — owoce rośliny z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), używane jako pieprz (pieprz turecki). (Tlum.)

wiązkę cebuli. Jolka stała tu na kotwicy w pewnej odległości od brzegu i baliśmy się o jej bezpieczeństwo w ciągu nocy ze względu na rabusiów. Nasz pilot p. Douglas zapowiedział miejscowemu stróżowi bezpieczeństwa, że my stale wystawiamy na noc straż z naładowanymi muszkietami, a ponieważ nie rozumiemy po hiszpańsku, będziemy strzelać do każdego, kogo w nocy zobaczymy. Stróż bezpieczeństwa z wielką pokorą uznał, że takie zarządzenie jest najzupełniej w porządku i obiecał nam, że nikt z domu nie ruszy się w ciągu nocy.

W czasie następnych czterech dni płynęliśmy nadal pod żaglem na południe. Ogólne cechy kraju nie ulegały zmianie, był on jednak znacznie rzadziej zamieszkały. Na wielkiej wyspie Tanqui nie było chyba ani jednego miejsca wykarczowanego i z obu jej stron drzewa zwieszały swe gałęzie aż na samo wybrzeże. Zauważyłem pewnego dnia bardzo piękne okazy rośliny panke (*Gunnera scabra*), rosnące na jakichś skałach piaszczystych; podobne są do rabarbaru o gigantycznych rozmiarach. Mieszkańcy jedzą ogonki liściowe mające smak lekko kwaśny, korzeniem zaś garbują skórę oraz wyrabiają z tej rośliny czarny barwnik. Liść jest prawie okrągły, ale głęboko na brzegach powcinany. Zmierzyłem jeden, który miał blisko 8 stóp średnicy, a zatem co najmniej 24 stopy obwodu. Jego ogonek ma ponad jard długości i każda roślina wysłała ku górze cztery do pięciu tych olbrzymich liści, co w całości wygląda bardzo okazale.

6 grudnia. Dopłynęliśmy do Caylen, zwanego „el fin del Cristian-dad”. Rano zatrzymaliśmy się na parę minut w jakimś domu, a raczej mizernej lepiance, przy północnym krańcu Laylec. Był to kres amerykańskiego chrześcijaństwa. Szerokość geograficzna wynosi $43^{\circ}10'$, czyli o dwa stopnie bardziej na południe niż Rio Negro na brzegu atlantyckim. Owi kresowi chrześcijanie byli bardzo biedni i skarżąc się na swe ciężkie położenie prosili o trochę tytoniu. Na dowód ubóstwa tych Indian mogę przytoczyć fakt, że kilka dni temu spotkaliśmy mężczyznę, który wędrował na piechotę trzy i pół dnia i tyleż musiał zrobić w powrotnej drodze po to tylko, by odzyskać małą siekierę i parę ryb. Jakże trudne musi być zakupienie choćby najdrobniejszej rzeczy, jeśli człowiek ten narażał się na tyle wysiłku, by odzyskać tak małej wartości dług!

Wieczorem dopłynęliśmy do San Pedro, gdzie zastaliśmy „Beagle’a” na kotwicy. Gdy opływaliśmy przylądek, dwu oficerów zeszło na ląd, by wykonać za pomocą teodolitu pomiary kątowe. Na skałach siedział lis (*Canis fulvipes*), należący do gatunku podobno dla tej wyspy szczególnego; jest to bardzo rzadki nowy gatunek. Tak był zajęty śledzeniem

pracy obu oficerów, że udało mi się, zaszedłszy po cichutku od tyłu, ubić go mym geologicznym młotkiem. Lis ten, ciekawszy czy też mający większe zamiłowanie do nauki, ale mniej rozsądny od swych braci, stoi teraz wypchany w Muzeum Towarzystwa Zoologicznego w Londynie.

Zatrzymaliśmy się w tym porcie trzy dni i jednego z nich kapitan FitzRoy w towarzystwie małej grupy próbował wejść na szczyt San Pedro. Lasy wyglądały tu bardzo odmiennie od lasów na północnej stronie wyspy. Nie było tu także właściwego wybrzeża, gdyż skała zbudowana z mikowego łupku i strome zbocza zanurzały się bezpośrednio w wodzie. Wskutek tego ogólny widok przypominał bardziej Ziemię Ognistą niż Chiloe. Nadaremnie staraliśmy się dotrzeć do szczytu; las był tak nieprzebyty, iż nikt, kto tego nie widział, nie może sobie wyobrazić tak splątanej masy obumarłych lub obumierających pni. Ręczę, że nieraz przez całe 10 minut lub więcej nogi nasze nie stykały się z ziemią, a często byliśmy o 10 lub 15 stóp ponad gruntem, tak że marynarze dla żartu oznajmiali głębokość, jak przy sondowaniu. W innej znów chwili wszyscy, jeden za drugim, pełzaliśmy na czworakach pod zbutwiałymi pniami. W niższych częściach góry wspaniałe drzewa *Drimys winteri* i laurowiec jakiś, podobny do *sassafras*¹ o wonnych liściach, oraz inne drzewa, których nazwy nie znam, były splecione ściśle i oplątane jakąś zwieszającą się trzciną czy bambusem. Byliśmy tu bardziej podobni do ryb rzucających się w sieć niż do jakiegokolwiek innego stworzenia. Wyżej miejsce drzew zajmują krzewy z tu i ówdzie stojącym czerwonym cedrem lub *Fitzroya*². Ucieszyłem się też ujrawszy na wysokości około 1000 stóp naszego starego przyjaciela — południowy buk. Były to jednak nędzne, zmarniałe drzewa; przypuszczam, że musi tu leżeć blisko północna granica ich zasięgu. W końcu, zrozpaczeni, zaniechaliśmy próby zdobycia szczytu.

10 grudnia. Jolka i łódź pod dowództwem p. Sulivana ruszyły dalej na swe badania, ja jednak pozostałem na pokładzie „Beagle’a”, który następnego dnia opuścił San Pedro ruszając na południe. Trzynastego wpłynęliśmy w jakiś przesmyk w południowej części Guayatecas, czyli Archipelagu Chonos; mieliśmy szczęście, że się tak stało, gdyż następnego

¹ *Sassafras albidum*, z rodziny laurowców (*Lauraceae*). Aromatyczna kora i liście były używane w lecznictwie, olejek zaś do wyrobu perfum. (Tlum.)

² *Fitzroya patagonica* Hook — drzewo szpilkowe z rodziny cyprysowatych (*Cupressoidae*), do 30 m wysokości, o bardzo cenionym drewnie zwanym „alerce”. (Tlum.)

dnia zerwał się sztorm, godny Ziemi Ognistej, i szalał gwałtownie. Zwarte, białe chmury piętrzyły się na ciemnoniebieskim niebie, a na tym tle przesuwały się z wielką szybkością czarne, poszarpane smugi pary wodnej. Szeregi górskich łańcuchów ukazywały się jak niewyraźne cienie, a zachodzące słońce oświetlało lasy żółtym blaskiem, bardzo podobnym do światła płomienia spirytusowego. Morze było białe od pędzonych wiatrem bryzgów, a wichura to cichła, to huczała w omasztowaniu; był to widok groźny, lecz wspaniały. Przez kilka minut widniała jasna tęcza i efekt, jaki dawały bryzgi, był ciekawy do obserwowania, gdyż pył wodny pędzony nad powierzchnią wody zmienił zwykłe półkole tęczy w koło, pasmo bowiem tęczowych barw ciągnęło się od obu podstaw łuku w poprzek zatoki tuż przy boku okrętu i w ten sposób tworzyło zniekształcone, ale prawie kompletne koło.

Zatrzymaliśmy się tu trzy dni. Pogoda była nadal zła, nie miało to jednak wielkiego znaczenia, gdyż powierzchnia lądu jest na wszystkich tych wyspach niemal nie do przebycia. Wybrzeże jest tak bardzo poszarpane, że chodzenie po nim wymaga beżustannie to drapania się w górę, to spuszczenia się na dół po ostrych skałach z mikowego łupku. Jeśli zaś chodzi o lasy, to ręce nasze, twarze i nogi świadczyły o tym, czego doznaliśmy, gdy zaledwie próbowaliśmy wdrzeć się do ich niedostępnego wnętrza.

18 grudnia. Wyruszyliśmy na morze. Dwudziestego pożegnaliśmy się z południem i przy sprzyjającym wietrze zwróciliśmy dziób okrętu ku północy. Od Przylądka Tres Montes płynęliśmy wzdłuż wyniosłego, smagane go wiatrem wybrzeża, które zwraca uwagę swymi stromymi zarysami wzgórz, gęsto pokrytych lasami nawet na prawie przepaścistych zboczach. Następnego dnia odkryliśmy zatokę, która na tym niebezpiecznym wybrzeżu może bardzo się przydać statkom w ciężkim położeniu. Łatwo ją poznać po górze wysokości 1600 stóp, która jest jeszcze bardziej i doskonalej stożkowata niż słynna głowa cukru w Rio de Janeiro. Następnego dnia, gdy stanęliśmy na kotwicy, udało mi się wejść na szczyt tej góry. Było to przedsięwzięcie męczące, gdyż stoki były tak strome, iż w niektórych miejscach musiałem użyć drzew jako drabiny. Widziałem tam też kilka rozległych gąszczy fuksji, pokrytych zwisającymi, pięknymi kwiatami, ale bardzo trudno było przedrzeć się przez nie. W tych dzikich krajach osiągnięcie jakiegoś szczytu daje dużo przyjemności. Kryje się w tym nieokreślone oczekiwanie ujrzania czegoś bardzo niezwykłego i nigdy

mnie ono nie opuszczało przy każdej nowej próbie, bez względu na ilość poprzednich rozczarowań. Każdy musi znać uczucie triumfu i dumy, które wznieca w umyśle wspaniały widok z wyżyn. W mało odwiedzanych krajach dołącza się do tego uczucie pewnej próżności na myśl, że jesteś może pierwszym człowiekiem, który stanął na tej iglicy i podziwiał widok.

Odczuwa się zawsze silne pragnienie zbadania, czy owo nieznane miejsce było już przez jakąś istotę ludzką odwiedzane. Podnosisz kawałek drzewa zawierający gwóźdź i badasz go, jak gdyby pokryty był hieroglifami. Ogarnięty takim uczuciem ogromnie zainteresowałem się łożem, sporządzonym z trawy, znalezionym na dzikiej części wybrzeża pod półką skalną. W bliskim sąsiedztwie znajdowały się ślady ogniska, więc człowiek, który tu był, musiał używać siekiery. Ognisko, łoże i położenie wskazywały na obyczaje Indianina, nie mógł to jednak chyba być Indianin, gdyż rasa ta jest w tych okolicach wytępiona dzięki katolickiej¹ próbie zrobienia z nich za jednym zamachem i chrześcijan, i niewolników. Odczuwałem wtedy pewien niepokój myśląc, że samotny człowiek, który sporządził sobie łoże w tym dzikim miejscu, musiał być jakimś biednym rozbitkiem-marynarzem, który usiłując wędrować wzdłuż wybrzeża spo- czął tu dla spędzenia ponurej nocy².

28 grudnia. Pogoda zła utrzymywała się nadal, ostatecznie jednak mogliśmy ruszyć na dalsze badania. Czas włókł nam się tak jak zawsze wtedy, gdy z dnia na dzień powstrzymywały nas nowe zrywające się burze. Wieczorem odkryto nową zatokę i zarzuciliśmy w niej kotwicę. W chwilę potem ujrzeliśmy człowieka, który powiewał koszulą. Posłano więc łódź, która przywozła dwóch marynarzy. Sześciu ludzi uciekło z amerykańskiego statku wielorybniczego i wylądowało łódką nieco na południe stąd; łódkę ich wkrótce potem kipieli rozbiła na drzazgi. Od owego czasu wędrowali to w jednym, to w drugim kierunku po wybrzeżu przez piętnaście miesięcy, nie wiedząc, w którą stronę się udać ani gdzie się znajdują. Cóż to za szczególnie szczęśliwy traf, że teraz właśnie odkryliśmy tę zatokę! Gdyby nie ta jedyna okazja, mogliby nadal wędrować, aż staliby się starymi ludźmi i wreszcie zmarliby na tym dzikim wybrzeżu. Nacierpieli

¹ W wyrażeniu „catholic” kryje się pewna dwuznaczność, gdyż w języku angielskim słowa tego używa się dwojako: w jego dosłownym, greckim znaczeniu — powszechny, oraz w naszym znaczeniu — katolicki. (Tłum.)

² Na tym samotnym wschodnim wybrzeżu Ameryki Południowej spędzili trzecie Boże Narodzenie w czasie podróży. (Tłum.)

się bardzo, a jeden z nich zginął spadłszy ze skały nadbrzeżnej. Czasem byli zmuszeni rozstawać się w poszukiwaniu pożywienia i tym tłumaczy się samotne łoże. Pomimo tych ciężkich przeżyć bardzo dobrze zdołali utrzymać rachubę czasu, gdyż zgubili w liczeniu tylko cztery dni.

30 grudnia. Stanęliśmy na kotwicy w zacisznej małej zatoczce u stóp jakichś wysokich wzgórz w pobliżu północnego końca Tres Montes. Następnego dnia po śniadaniu kilku z nas wspięło się na jedną z tych gór wysokości 2400 stóp. Krajobraz był nadzwyczajny. Przeważną część grzbietu górskiego zbudowana była z potężnych, zwartych i stromych mas granitu, które, zdawało się, były świadkami początku świata. Granit pokrywały warstwy mikowego łupku, który wieki wyrzeźbiły na kształt dziwnych, palczastych iglic. Te dwie formacje, różniące się w ten sposób kształtem, były podobne do siebie pod tym względem, że obie były prawie zupełnie pozbawione roślinności. Ponieważ przez tak długi czas przyzwyczailiśmy się do widoku jednolitego, prawie wiecznie zielonego lasu, nagłość ta wydawała nam się dziwnie obca. Badanie struktury tych gór sprawiało mi głębokie zadowolenie. Skomplikowane i wyniosłe szczyty nosiły na sobie piętno szlachetnej trwałości — bezużytecznej jednak zarówno dla ludzi, jak i dla wszystkich zwierząt. Dla geologa granit to obiekt klasyczny; dzięki szerokiemu rozpowszechnieniu na ziemi oraz teksturze pięknej i zwartej jest to jedna z najdawniej zbadanych skał. Zagadnienie pochodzenia granitu wywołało więcej dyskusji niż pochodzenie jakiegokolwiek innej formacji. Na ogół jest widoczne, że tworzy skałę podstawową, i wiemy, iż w jakikolwiek by sposób powstawał, jest najgłębszą warstwą dostępną dla człowieka. Granice wiedzy ludzkiej w każdej dziedzinie budzą najwyższe zainteresowanie, zainteresowanie tym silniejsze może, iż graniczą z królestwem wyobraźni.

1 stycznia 1835. Nowy Rok rozpoczyna się tu wśród ceremoniału odpowiadającemu charakterowi tego regionu. Nie ludzi fałszywymi nadziejami. Ciężki północno-zachodni huragan z nieustającym deszczem oznajmia początek rodzącego się roku. Dzięki Bogu, nie jesteśmy skazani na doczekanie jego końca tutaj, lecz mamy nadzieję, że będziemy wtedy na Oceanie Spokojnym, gdzie błękit sklepienia niebieskiego poucza o tym, iż poza chmurami istnieje niebios.

Ponieważ przez następne cztery dni przeważały wiatry północno-zachodnie, udało nam się jedynie przepłynąć w poprzek jakiejś wielkiej zatoki i zarzucić kotwicę w innej bezpiecznej przystani. Towarzyszyłem kapitanowi łodzią w wyprawie do końca głębokiej odnogi morskiej. Ilość fok widzianych po drodze była zadziwiająca; każdy kawałek płaskich skał i część wybrzeża były nimi pokryte. Wydawało się, że są w miłym nastroju, i leżały ciasno obok siebie w głębokim śnie, niby stado świń, ale nawet świny wstydyłyby się takiego brudu i straszego fetoru, który się tu rozchodził. Każde stado było pilnowane przez cierpliwie, ale złowroźnie patrzące na nie sępy *Cathartes aura*. Obrzydliwe te ptaki o łysej, szkarłatnej głowie, odpowiedniej do nurzania się w padlinie, są bardzo pospolite na wybrzeżu zachodnim, a z tego, jak pilnie towarzyszą fokom, wnosić można, czym się żywią. Przekonał się, że woda (prawdopodobnie tylko na powierzchni) jest prawie słodka; przyczyną tego była wielka ilość potoków spływających kaskadami po stromych granitowych górach do morza. Słodka woda zwabia ryby, a te znów przyciągają liczne rybitwy, mewy i dwa gatunki kormoranów. Widzieliśmy też parę pięknych czarnoszyich łabędzi oraz kilka małych wydr morskich¹, których futro jest bardzo cenne. Gdy wracaliśmy, ubawiliśmy się ponownie widokiem fok zarówno starych, jak i młodych, gwałtownie rzucających się do wody, gdy łódka przepływała. Nie pozostawały długo pod wodą, lecz wynurzywszy się, płynęły za nami z wyciągniętymi szyjami, zdziwione i ciekawe.

7 stycznia. Przepłynąwszy wzdłuż wybrzeża zarzuciliśmy kotwicę w Przystani Lowa, przy północnym końcu Archipelagu Chonos, gdzie zatrzymaliśmy się przez tydzień. Tak samo jak na Chiloe, wyspy były tu zbudowane z uwarstwionych, miękkich litoralnych złóż; roślinność wskutek tego była piękna i obfita; lasy schodziły aż do samego wybrzeża morskiego na podobieństwo żywopłotu dochodzącego do brzegu wyżwirowanej ścieżki. Z miejsca zakotwiczenia mieliśmy też wspaniały widok na cztery wielkie, ośnieżone stożki Kordylierów, między nimi na „el famoso Corcovado”. Sam łańcuch górski jest na tej szerokości geograficznej tak niski, że tylko niewiele szczytów widać było spoza wzniesień okolicznych wysepek. Spotkaliśmy tu gromadkę ludzi z Caylen, z „el fin del Cristiandad”, którzy odważnie przeprawili się w swych łódkach przez

¹ Wydra morska — *Lutra felina*, mała wydra południowoamerykańska; nie należy jej utożsamiać z prawdziwą wydrą morską (*Lutra lutris* L.), gatunkiem z północnego Pacyfiku, dziś wymierającym, mającym też bardzo cenne futro. (Tłum.)

otwartą przestrzeń morza oddzielającego Chonos od Chiloe, aby tu łowić ryby. Według wszelkiego prawdopodobieństwa wyspy te, podobnie jak wyspy sąsiadujące z wybrzeżem Chiloe, zostaną wkrótce zaludnione.

W pobliżu brzegu morza na piaszczystym, ilastym gruncie rośnie na tych wyspach w wielkiej obfitości dziki ziemniak. Najwyższa roślina miała cztery stopy wysokości. Bulwy były na ogół małe, ale znalazłem jedną, kształtu owalnego, która miała dwa cale w przekroju; były podobne pod każdym względem do angielskiego ziemniaka i miały ten sam zapach. Po ugotowaniu jednak kurczyły się bardzo, były wodniste, bez smaku i bez goryczy. Bez wątpienia są one tu rodzime, a według p. Lowa rosną na południu aż po 50° szer. i dzicy Indianie tych okolic zwą je aquinas. Indianie z Chiloe nazywają je inaczej. Profesor Henslow, który widział przywiezione przeze mnie zasuszone okazy ziemniaka, powiada, że są one takie same jak te z Valparaiso, które opisał p. Sabine *, ale tworzą jednak odmianę, uważaną przez niektórych botaników za różną gatunkowo. Jest rzeczą godną uwagi, że tę samą roślinę znajduje się zarówno w jałowych górach środkowego Chile, gdzie przez ponad sześć miesięcy nie spadnie nawet kropla deszczu, jak i w tych wilgotnych lasach wysp południowych.

W środkowych częściach Archipelagu Chonos (szer. 45°) przez 600 mil ang. na południe aż po Przylądek Horn las ma prawie ten sam charakter, co las wzdłuż całego zachodniego wybrzeża. Nie spotyka się tu drzewiastej trawy z Chiloe, gdy tymczasem buk z Ziemi Ognistej osiąga tu duże rozmiary i jest najważniejszym składnikiem lasu, choć jednak nie jest tu tak wyłącznym drzewem jak dalej na południe. Rośliny skrytopłciowe znajdują tu doskonały klimat. Jak poprzednio wspomniałem, w Cieśninie Magelana kraj wydaje się za zimny i za mokry, by mogły się tam doskonale rozwijać, na tych jednak wyspach uderzająca jest w lasach olbrzymia obfitość mchów, porostów i małych paproci **. Na Ziemi

* „Horticultural Transact.”, t. V, s. 249. Pan Caldcleugh wysłał do kraju dwie bulwy, które na dobrym nawozie zaraz w pierwszym sezonie wydały liczne ziemniaki i obfitą nać. Porównaj interesującą rozprawę Humboldta o tej roślinie, która, jak się okazuje, była nieznana w Meksyku, w „Polit. Essay on New Spain”, księga IV, rozdz. IX.

** Za pomocą siatki na owady zdobyłem z trzech stanowisk pokąsną liczbę małych owadów z rodziny *Staphylinidae* oraz inne, spokrewnione z *Pselaphus* i drobniutkie *Hymenoptera*. Jednak najcharakterystyczniejszą rodziną we wszystkich, bardzo otwartych częściach Chiloe i Chonos jest rodzina *Telephoridae*, tak ze względu na ilość osobników, jak i gatunków.

Ognistej drzewa rosną tylko na stokach, gdyż każdy poziomy kawałek gruntu pokrywa bez wyjątku gruba warstwa torfu. Na Chiloe natomiast na równej ziemi rosną najwspanialsze lasy. Tu zaś, w obrębie Archipelagu Chonos, klimat bardziej się zbliża do klimatu Ziemi Ognistej niż północnego Chiloe, każdy bowiem płaski skrawek pokryty jest dwoma gatunkami roślin (*Astelia pumila* i *Donatia magellanica*), które butwieją i tworzą grube złoża torfu.

Na Ziemi Ognistej, ponad granicą lasu, pierwsza z tych wybitnie towarzysko rosnących roślin jest głównym czynnikiem tworzenia się torfu. Świeże liście wciąż wyrastają jeden za drugim wokół centralnego, głównego korzenia. Najniższe wnet obumierają, ale nie odpadają i śledząc korzeń w głąb torfu można zobaczyć, jak liście przechodzą wszystkie kolejne stadia rozkładu, aż całość wreszcie stapia się w jedną niewyraźną masę. *Astelia* wspomagana jest przez zaledwie kilka innych roślin: tu i ówdzie mały pełzający *Myrtus* (*M. nummularia*) o łodydze zdrewniałej jak nasza borówka i o słodkich jagodach, pewne *Empetrum* (*E. rubrum*) podobne do naszego wrzosu, sit (*Juncus grandiflorus*) — to prawie jedyne rośliny, które rosną na moczarowatej powierzchni. Rośliny te, choć mają wielkie ogólne podobieństwo do angielskich gatunków tych samych rodzajów, są jednak odmienne. W bardziej płaskich częściach kraju powierzchnia torfu zawiera małe zbiorniki wody, leżące na różnych poziomach i wyglądające tak, jakby były sztucznie wykopane. Małe strumyki wodne, które płyną pod powierzchnią, kończą rozkład materii roślinnej i doprowadzają do zestalenia się całości.

Klimat południowych części Ameryki wydaje się szczególnie korzystny dla tworzenia się torfu. Na Wyspach Falklandzkich każdy prawie rodzaj roślin, nawet twarda trawa, która pokrywa powierzchnię całego lądu, przemienia się w tę substancję; nie ma prawie okolicy, w której torf by nie powstawał. Niektóre pokłady torfu osiągają 12 stóp grubości i denna część po wyschnięciu tak jest twarda, że z trudem się pali. Choć wszystkie rośliny biorą udział w tworzeniu się torfu, to jednak w większości wypadków *Astelia* jest najważniejsza.

W Ameryce Południowej nie widziałem nigdzie, co jest osobliwe i odmienne od tego, co spotykamy w Europie, aby mech swym rozkładem przyczyniał się do wytworzenia jakichś składników torfu. Jeśli chodzi o północną granicę, do której klimat umożliwia ten szczególny, powolny sposób

rozkładu, potrzebny do wytworzenia torfu, to przypuszczam, że na Chiloe (szer. 41° do 42°), choć dużo jest moczarów, torf nie występuje w charakterystycznej postaci; ale na wyspach Chonos, o trzy stopnie dalej na południe, widzieliśmy duże jego ilości. Co do La Platy (szer. 35°), to mówił mi jeden Hiszpan stale tam mieszkający, a znający Irlandię, że szukał nieraz tej substancji, lecz nigdy jej znaleźć nie mógł. Pokazał mi, że znalazł coś, co najbardziej zbliżało się do poszukiwanego torfu, a mianowicie czarną torfiastą ziemię tak przerośniętą korzeniami, że mogła się powoli i niecałkowicie spalać.

Fauna tych poszarpanych wysepek Archipelagu Chonos jest bardzo uboga, jak tego można było się spodziewać. Z czworonogów pospolite są dwa rodzaje wodne. *Myopotamus coypus*¹ (podobny do bobra, ale o okrągłym ogonie) znany jest dobrze dzięki swemu pięknemu futerku, którym handluje się wszędzie nad dopływami La Platy. Tu jednak żyje wyłącznie w wodzie słonej. Wspomniałem o podobnym zachowaniu się pod tym względem wielkiego gryzonia — kapibary. Bardzo licznie występuje pewna mała wydra morska. Zwierzę to nie łowi wyłącznie ryb, lecz, podobnie jak foki, żywi się głównie pewnymi małymi, czerwonymi krabami, które ławicami pływają tuż pod powierzchnią wody. P. Bynoe widział na Ziemi Ognistej, jak wydra zjadała głowonoga, w Zatoce Lowa zaś zabito jedną, gdy właśnie niosła do swej nory wielkiego mięczaka w skręconej muszli. W jednej miejscowości chwyciłem w pułapkę osobliwą małą mysz (*M. brachyotis*). Wydawało się, że jest pospolita na niektórych wysepkach, jednakże mieszkańcy z Chiloe w Zatoce Lowa mówili, że nie wszędzie się ją spotyka. Jakiż to zbieg przypadków * albo też jakie zmiany poziomu musiały zajść, aby te zwierzątka mogły się rozprzestrzenić po rozczłonowanym archipelagu!

We wszystkich częściach Chiloe i Chonos występują dwa dziwne ptaki, które są spokrewnione z ptakami turco i tapacolo ze środkowego Chile.

* Podobno niektóre drapieżne ptaki znoszą swój łup w stanie żywym do gniazda. Jeśli tak jest, to w ciągu wieków od czasu do czasu mogło się zdarzyć, że ofiara zdołała uciec młodym ptakom. Tylko przyjęcie jakiegoś czynnika tego rodzaju może wytłumaczyć rozprzestrzenienie się mniejszych gryzoni na wyspach, które nie sąsiadują blisko ze sobą.

¹ *Myopotamus coypus* Mol., czyli nutria, dziś często hodowana dla cennego futra. Gryzoń południowoamerykański, pozostający w dalekim pokrewieństwie z morską świnką. (Tłum.)

Jeden z nich zwany jest przez tamtejszych mieszkańców „cheucau” (*Pteroptochos rubecula*)¹ i żyje w najbardziej ponurych i samotnych miejscach w głębi wilgotnych lasów. Czasem, choć głos jego słycać tuż pod bokiem i choć będziemy bardzo uważnie go wypatrywać, nie uda się nam go dojrzeć. Innym razem wystarczy stanąć bez ruchu, a ptaszek o czerwonej piersi zbliży się zuchwale na odległość paru stóp. Krząta się wtedy ruchliwie w gąszczu splecionych i butwiejących trzin i gałęzi i zadziera do góry krótki ogonek. Mieszkańcy Chiloe żywią zabobonny strach przed cheucau, ponieważ wydaje dziwne i różne głosy. Ma on trzy wyraźnie różne odezwania się: jedno nazywają „chiduco” i jest dobrym znakiem, drugie to „huitru”, które ma być bardzo złowróźbne, a jest i trzecie, którego nazwy zapomniałem. Słowa te dobrze oddają krzyk ptaka, a krajowcy w pewnych wypadkach święcie w nie wierzą. Mieszkańcy Chiloe wybrali sobie niewątpliwie niebywale komiczne stworzonko na swego proroka! Pokrewny gatunek, jednak nieco większy, zwany jest przez krajowców „guid-guid” (*Pteroptochos tarnii*)², przez Anglików zaś ptakiem szczekającym. Ta ostatnia nazwa jest dobrze dobrana, założę się bowiem, że nikt w pierwszej chwili nie będzie pewny, czy to ptak, czy mały piesek gdzieś w lesie szczeka. Tak jak w wypadku cheucau, można słyszeć to szczekanie tuż pod bokiem, a jednak nadaremnie wypatrywać ptaszka, a już zupełnie nadaremne będą wszelkie starania, aby wypłoszyć go i ujrzeć. Innym razem jednak guid-guid zbliży się bez obawy. Ptak ten ma podobny sposób żerowania i zwyczaje jak cheucau.

Na wybrzeżu * bardzo pospolity jest mały, ciemno ubarwiony ptak (*Opetiorhynchus patagonicus*)³. Zwraca uwagę z powodu swych bardzo spokojnych zwyczajów; żyje stale nad brzegami wód, podobnie jak siewki. Oprócz wyżej wymienionych mało innych ptaków zamieszkuje ten poszarpany ląd. W mych krótkich notatkach mam zapisane owe dziwne

* Na dowód, jak wielka różnica zachodzi pomiędzy zalesioną a otwartą częścią tych wybrzeży, mogę przytoczyć fakt, że 20 września na szer. 34° ptaki te miały młode w gnieździe, gdy tymczasem w trzy miesiące potem, w lecie, na wyspach Chonos dopiero składały jaja. Różnica w szerokości geograficznej między tymi dwoma miejscowościami wynosi około 700 mil ang.

¹ *Pteroptochos* (*Pteroptochus rubecula*) — *Hylactes rubecula* Kittl., ptak wróblowaty z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*). (Tłum.)

² *Pteroptochos* (*Pteroptochus tarnii*) — *Hylactes tarnii* King., ptak wróblowaty z podrzędu krzykaczy (*Clamatores*). (Tłum.)

³ *Opetiorhynchus patagonicus* — *Furnarius rupestris* Kittl., jest to krewniak ptaka zduna. (Tłum.)

głosy, które chociaż często się słyszy w tych ponurych lasach, ledwo jednak mącą ogólną ciszę. Czasem z daleka, a czasem tuż pod bokiem dolatuje poszczekiwanie guid-guida lub raptowne „hiu-hiu” cheucau. Czasem mały, czarny strzyżyk z Ziemi Ognistej dołącza swój głos. Pełzacz (*Oxyurus*) ćwierkając i krzycząc towarzyszy intruzowi, od czasu do czasu ujrzyz kolibra migającego tam i z powrotem i wydającego cieniutki głos podobny do brzęczenia owada, wreszcie z jakiegoś szczytu wysokiego drzewa można usłyszeć niewyraźny, skarżący się głos białocubej muchołówki tyrana (*Myiobius*). Ponieważ w większości krajów przeważają takie gatunki, jak łuszczeniaki, z początku ogarnia człowieka zdziwienie, gdy w jakiejś okolicy występują jako najpospolitsze te gatunki, które zostały wymienione wyżej. W środkowym Chile występują dwa z nich, a mianowicie *Oxyurus* i *Scytalopus*, ale bardzo rzadko. Gdy napotka się, tak jak w tym wypadku, zwierzęta odgrywające pozornie tak małą rolę w ogromnym, ogólnym planie przyrody, dziwić się można, po co w ogóle zostały stworzone.

Należy jednak zawsze pamiętać o tym, że w jakimś innym kraju są one, być może, ważnymi członkami społeczności lub też może były nimi w jakiejś poprzedniej epoce. Gdyby Ameryka na południe od 37° pograżyła się w falach oceanu, oba te ptaszki utrzymywałyby się nadal w środkowym Chile przez długi czas, jest jednak bardzo nieprawdopodobne, by liczba ich wzrastała. Obserwowalibyśmy wówczas wypadek, jaki spotkać musiał wiele gatunków zwierzęcych.

Na tych południowych morzach spotyka się kilka gatunków burzyków. Największy z nich, *Procellaria gigantea*¹ lub nelly (po hiszpańsku quebrantahuesos, czyli „łamignat”), jest ptakiem pospolitym zarówno w śródlądowych odnogach, jak i na otwartym morzu. W zwyczajach i w sposobie lotu jest bardzo podobny do albatrosa; można obserwować go, tak jak albatrosa, godzinami i nie zauważyć, czym się żywi. Jednakże „łamignat” jest ptakiem drapieżnym, gdyż w Port St. Antonio kilku oficerów widziało, jak ścigał nura, który starał się umknąć lecąc w górę i nurkując na przemian; za każdym jednak razem łamignat strącał go i wreszcie zabił uderzeniem w głowę. W Port St. Julian widziano, jak te wielkie burzyki zabijały i zjadały młode mewy. Drugi gatunek (*Puffinus cinereus*²), który występuje w Europie i koło Przylądka Horn oraz

¹ *Procellaria gigantea* — *Macronectes giganteus* Gm. — burzyk z rzędu rurkonosych (*Tubinares*). (Tłum.)

² *Puffinus cinereus* — nurzec (*Puffinus kuhli* Boie) z rzędu rurkonosych (*Tubinares*). (Tłum.)

na wybrzeżu Peru, jest znacznie mniejszy od *P. gigantea*, ale ma podobnie brudnoczarną barwę. Zazwyczaj w wielkich stadach przebywa w odnogach wrzynających się w głąb lądu; raz koło wyspy Chiloe przyglądałem się lecącym burzykom i zdaje mi się, iż nigdy nie widziałem razem tylu ptaków jakiegoś innego gatunku. Setki tysięcy leciały w nieregularnej linii przez kilka godzin bez przerwy w jednym kierunku. Gdy część stada siadała na wodzie, powierzchnia jej stawała się czarna, a głos, który rozlegał się stamtąd, przypominał słyszany z oddali gwar rozmawiających ze sobą istot ludzkich.

Jest jeszcze kilka innych gatunków burzyków, wspomnę jednak tylko o jednym, mianowicie o *Pelecanoides berardi*¹, stanowiącym przykład jednego z owych niezwykłych wypadków, w których ptak należący do jednej wyraźnie scharakteryzowanej rodziny jest jednak pod względem budowy i zwyczajów pokrewny bardzo odmiennemu plemieniu. Ptak ten nigdy nie opuszcza spokojnych wewnątrzłądowych odnóg morskich. Gdy się go spłoszy, nurkuje na pewnej przestrzeni, a potem wynurzając się na powierzchnię, tym samym ruchem wznosi się w powietrze. Leci przez pewien czas w prostej linii, szybko uderzając swymi krótkimi skrzydłami, potem spada jak zabity i znów daje nura. Kształt jego dzioba i nozdrzy, długość nóg, a nawet ubarwienie piór wskazują, że to burzyk; z drugiej strony krótkie skrzydła i słaba wskutek tego zdolność do lotu, kształt ciała i zarys ogona, brak tylnego palca u nogi, zwyczaj nurkowania i wybór miejsca zamieszkania — w pierwszej chwili budzą wątpliwości, czy jego pokrewieństwo z alkami nie jest równie wielkie. Widziany z daleka czy to w locie, czy wtedy gdy pływa spokojnie i nurkuje w zacisznych kanałach Ziemi Ognistej, bez wątpienia byłby wzięty za alkę.

¹ *Pelecanoides berardi* — burzyk (*Pelecanoides urinatrix* Gm.) z rzędu rurkonosych (*Tubinares*). (Thum.)

Rozdział XIV

CHILOE I CONCEPCION — WIELKIE TRZĘSIENIE ZIEMI

San Carlos na Chiloe — Wybuch Osorno jednocześnie z Aconcagua i Coseguiną — Jazda do Cucao — Nieprzebyte lasy — Indianie Valdivii — Trzęsienie ziemi — Concepcion — Wielkie trzęsienie ziemi — Skały pękają — Poprzedni wygląd miast — Morze ciemnieje i kipi — Kierunek fal wstrząsów — Kamienie się obracają — Wielka fala — Wydzwignięcie się lądu na stałe — Zasięg zjawisk wulkanicznych — Związek pomiędzy siłami wynoszącymi i wybuchowymi — Powód trzęsienia ziemi — Powolne dźwiganie się łańcuchów górskich.

Dnia 15 stycznia wyszliśmy z Zatoki Lowa i w trzy dni potem po raz wtóry¹ zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce S. Carlos na Chiloe. W nocy 19 stycznia zaczął działać wulkan Osorno. O północy strażnik zauważył coś podobnego do gwiazdy, która do trzeciej w nocy stopniowo wzrastała, aż ukazał się wspaniały widok: pośród blasku wielkiego, czerwonego światła można było przez szkła dostrzec ciemne przedmioty, które bez przerwy, jeden za drugim, wylatywały do góry i spadały. Światło było tak silne, że rzucało na wodę długi, jasny odbłask. Zdaje się, że kratery tej części Kordylierów bardzo często wyrzucają wielkie masy stopionej materii. Zapewniano mnie, że gdy wybucha Corcovado, wylatują w górę olbrzymie masy i widać, jak rozpadają się w powietrzu, przybierając przy tym rozmaite fantastyczne kształty, podobne do drzew. Wielkość ich musi być niezmierna, gdyż można je dostrzec z wyżyny za S. Carlos, które jest odległe od Corcovado o 93 mile ang. Rano wulkan się uspokoił.

Byłem zdziwiony, gdy się potem dowiedziałem, że Aconcagua² w Chile

¹ Pierwszy raz byli tam 28 czerwca 1834 w drodze z Cieśniny Magelana do Valparaiso. (*Tłum.*)

² Informacja ta jest fałszywa, gdyż Aconcagua należy do wulkanów zupełnie wygasłych. (*Tłum.*)

(o 480 mil ang. na północ) był czynny tej samej nocy; jeszcze większe zdumienie ogarnęło mnie, gdy usłyszałem, że wybuch Coseguiny (2 700 mil na północ od Aconcagua), któremu towarzyszyło trzęsienie ziemi, dające się odczuć na przestrzeni 1000 mil, nastąpił w tym samym czasie, w granicach sześciu godzin. Ten zbieg okoliczności tym bardziej zasługuje na uwagę, że wulkan Coseguina był w uśpieniu przez dwadzieścia sześć lat, a Aconcagua bardzo rzadko zdradza objawy działania. Trudno nawet zastanawiać się nad tym, czy ten zbieg okoliczności był przypadkiem, czy też świadczy o jakichś podziemnych związkach. Gdyby Wezuwiusz i Etna oraz Hekla na Islandii (wszystkie trzy stosunkowo bliższe sobie od odpowiednich punktów w Ameryce Południowej) nagle jednocześnie tej samej nocy wybuchły, uważano by to za okoliczność niezwykle. Ten wypadek jest jednak znacznie bardziej godny uwagi, ponieważ tu wszystkie trzy miejsca wybuchu leżą w tym samym łańcuchu górskim, a rozległe równiny wzdłuż całego wybrzeża wschodniego i świeżo z morza wydźwignięte muszle na przestrzeni przeszło 200 mil na wybrzeżu zachodnim świadczą o tym, w jak równomierny sposób i jak zgodnie działały górotwórcze siły.

Ponieważ kapitanowi FitzRoyowi zależało na dokonaniu pewnych pomiarów na zewnętrznym wybrzeżu Chiloe, postanowiono, że p. King i ja pojedziemy do Castro, a stamtąd w poprzek wyspy do Capella de Cucao, położonej na wybrzeżu zachodnim. Wynajawszy konie i przewodnika wyruszyliśmy rankiem 22 stycznia. Nie ujechaliśmy daleko, gdy przyłączyła się do nas kobieta i dwóch chłopców, którzy podróżowali w tym samym kierunku. Na tej trasie panuje między wszystkimi wielką poufałość i podróżuje się bez broni palnej, co jest rzadkim przywilejem w Ameryce Południowej. Początkowo jechaliśmy przez wzgórza i doliny kolejno po sobie następujące, dopiero w pobliżu Castro krajobraz stał się bardzo płaski. Sam trakt jest ciekawie zbudowany; na całej swej długości, z wyjątkiem kilku miejsc, składa się z wielkich, drewnianych belek, które są bądź szerokie i ułożone podłużnie, bądź też wąskie i wtedy są umieszczone poprzecznie. Latem droga nie jest bardzo zła, ale w zimie, gdy drzewo staje się śliskie od deszczu, podróż jest bardzo trudna. W tej porze roku grunt po obu stronach drogi zmienia się w moczar i często jest zalany, dlatego też podłużne belki są z konieczności przytrzymane poprzecznymi drągami, przymocowanymi z obu stron za pomocą kołków do ziemi. Z powodu tych kołków upadek z konia jest niebezpieczny, gdyż prawdopodobieństwo nabicia się na nie jest niemałe. Jednak konie tu-

tejsze z przyzwyczajenia nabrały niezwyklej zręczności. Przy przekraczaniu niebezpiecznych miejsc, gdzie belki się przesunęły, skakały z belki na belkę prawie tak szybko i pewnie jak pies. Po obu stronach droga obramowana była wyniosłymi drzewami lasu, rosnącymi wśród gąszczy trzciny. Gdy od czasu do czasu ukazywała się dłuższa przestrzeń tej alei, widok był dziwnie jednostajny: długa linia białych kołków ginęła w ponurym lesie lub też zygzakowato wspinała się na jakieś strome wzgórze.

Choć odległość z S. Carlos do Castro w linii prostej wynosi tylko dwanaście mil, zbudowanie drogi musiało być ciężką pracą. Mówiono mi, że poprzednio kilka osób straciło życie usiłując przebyć ten las. Pierwszy, któremu się to udało, był Indianinem. Utorował sobie drogę przecinając trzciny i w ciągu ośmiu dni dotarł do S. Carlos. Rząd hiszpański wynagrodził go za to przydzielając mu działkę ziemi. W czasie lata wielu Indian wędruje po lesie (przede wszystkim w wyżej położonych miejscach, gdzie lasy nie są tak gęste) w poszukiwaniu półdzikiego bydła, które żywi się liśćmi trzciny i niektórych drzew. Kilka lat temu jeden z tych myśliwych wykrył przypadkiem statek angielski, który rozbił się na wybrzeżu zewnętrznym. Załódze zaczęło brakować prowiantu i wedle wszelkiego prawdopodobieństwa bez pomocy tego człowieka rozbitkowie nie byłiby się nigdy wydostali z owych prawie nie do przebycia lasów, a i tak jeden z marynarzy zmarł ze zmęczenia w drodze. Indianie na tych wyprawach kierują się według słońca, toteż nie mogą wędrować, jeśli nastanie okres chmurnej pogody.

Dzień był piękny i liczne drzewa, okryte kwieciami, napełniały powietrze wonią; nawet i to jednak nie rozpraszało wrażenia ponurej wilgoci lasu. Ponadto liczne obumarłe pnie, sterczące jak szkielety, nadają zawsze tym pierwotnym lasom tajemniczy charakter, którego brak lasom w krajach od dawna cywilizowanych. Wkrótce po zachodzie słońca rozłożyliśmy obozowisko. Nasza towarzyszka, która była całkiem przystojna, należała do jednej z najczcigodniejszych rodzin z Castro, mimo to jechała konno po męsku i nie miała bucików ani pończoch. Byłem zdziwiony zupełnym brakiem godności, wykazywanym przez nią i przez jej brata. Mieli ze sobą jedzenie, jednak w czasie naszych posiłków gapili się, jak p. King i ja jedliśmy, co nas zawstydzalo i po prostu zmuszało do żywienia całej kompanii. Noc była bez chmur i leżąc na naszych posłaniach cieszyliśmy się widokiem (a jest to wielka radość) mnóstwa gwiazd, które jaśniały nad ciemnym lasem.

23 stycznia. Wstaliśmy wcześniej i o drugiej godzinie dotarliśmy do pięknego i spokojnego miasta Castro. Od czasu naszej ostatniej bytności stary gubernator zmarł i zastępował go pewien Chilijczyk. Mieliśmy list do Don Pedra, który okazał się nadzwyczaj gościnnym, życzliwym i bardziej bezinteresownym, niż to zazwyczaj bywa po tej stronie kontynentu. Następnego dnia Don Pedro postarał się dla nas o świeże konie i zaofiarował się sam nam towarzyszyć. Jechaliśmy na południe trzymając się na ogół wybrzeża i mineliśmy kilka osiedli, z których każde posiadało kaplicę drewnianą podobną do stodoły. W Vilipilli Don Pedro uprosił komendanta, by nam dano przewodnika do Cucao. Stary ten jegomość zaofiarował się, że pojedzie sam, jednak przez dłuższy czas nie mógł uwierzyć, że dwaj Anglicy rzeczywiście pragną udać się do tak bardzo na uboczu leżącej miejscowości, jaką jest Cucao. W ten sposób towarzyszyło nam dwu największych arystokratów w kraju, co wyraźnie było widoczne z odnoszenia się do nich biedniejszych Indian. Od Chonchi ruszyliśmy w poprzek wyspy, jadąc biegnącymi zawile ścieżkami i mijając czasem wspaniałe lasy, a czasem piękne wykarczowane miejsca, obfitujące w zboża i ziemniaki. Ten sfalowany i lesisty kraj, częściami uprawny, przypominał mi dziksze okolice Anglii i dlatego był ogromnie pociągający dla mego oka. W Vilinco, które leży na brzegu jeziora Cucao, widzieliśmy mało wykarczowanego pola, a wszyscy mieszkańcy byli, zdaje się, Indianami. Jezioro ma 12 mil ang. długości i przebiega ze wschodu na zachód. Dzięki warunkom lokalnym wiatr morski wieje regularnie w czasie dnia, a w nocy następuje cisza. To zjawisko atmosferyczne było tematem dziwacznych i przesadnych opowiadań, w których świetle, tak jak nam je przedstawiano w S. Carlos, wyglądało niemal na cud.

Droga do Cucao była tak zła, że postanowiliśmy przepłynąć się za pomocą periagui. Komendant w sposób jak najbardziej władczy nakazał sześciu Indianom przygotować się do wiosłowania, nie racząc im powiedzieć, czy dostaną za to zapłatę. Periagua jest toporną, dziwaczną łodzią, załoga jej była jednak jeszcze bardziej dziwaczna. Wątpię, czy kiedykolwiek zebrało się w jednej łodzi sześciu brzydszych człowieczków. Wiosłowali jednak bardzo dobrze i ochoczo. Wioślarz nadający takt paplał po indiańsku i wydawał dziwaczne okrzyki, bardzo podobne do okrzyków świniarza popędzającego trzodę chlewną. Wyruszyliśmy z lekkim przeciwnym wiatrem, a jednak nie było późno, gdy dotarliśmy do Capella de Cucao. Kraj po obu stronach jeziora to jeden zwarty las. Do tej samej periagui załadowano razem z nami krowę. Wprowadzenie tak wielkiego zwierzęcia

do małej łodzi wydaje się w pierwszej chwili rzeczą bardzo trudną; Indianie jednak uporali się z tym w ciągu jednej minuty. Ustawili krowę wzdłuż łodzi, którą nachylono, po czym umieściwszy pod brzuchem krowy dwa wiosła, opierające się końcami o burtę, po prostu wrzucili biedne zwierzę do góry nogami na dno łodzi za pomocą tych lewarów i związali je linami. W Cucao znaleźliśmy niezamieszkałą chałupę (która jest rezydencją księdza, gdy odwiedza kaplicę) i tam rozpaliwszy ognisko ugotowaliśmy sobie kolację i urządziliśmy się bardzo wygodnie.

Rejon Cucao jest jedyną zamieszkałą częścią na całym zachodnim wybrzeżu Chiloe. Mieszka tam około trzydziestu do czterdziestu rodzin indiańskich, osiedlonych wzdłuż czterech lub pięciu mil ang. wybrzeża. Są oni odcięci od reszty Chiloe i prawie niczym nie handlują; czasem sprzedają niewielkie ilości oleju, który dobywają z tłuszczu fok. Są nieźle odziani przyodziewkiem własnego wyrobu i mają dużo żywności. Wydawało się jednak, że są niezadowoleni, ale byli przy tym pokorni do tego stopnia, iż przykro było na to patrzeć. Zachowanie to należy uznać za skutek srogiego i władczego ustosunkowania się do nich ich zwierzchników. Nasi towarzysze, choć byli dla nas bardzo uprzejmi, odnosili się do biednych Indian tak, jak gdyby to byli niewolnicy, a nie wolni ludzie. Żądali prowiantu i zamawiali sobie konie, nie racząc nigdy powiedzieć, ile i czy w ogóle zapłacą ich właścicielom. Rano, gdy pozostaliśmy sami z tymi biednymi ludźmi, wkradliśmy się w ich łaski za pomocą prezentów z matę i z cygar. Kawał białego cukru został rozdzielony między wszystkich obecnych i jedli go z największym podziwieniem. Indianie wszystkie swe skargi kończyli mówiąc: „A dzieje się to dlatego jedynie, że jesteśmy biednymi Indianami i nic nie wiemy. Gdy mieliśmy króla, było inaczej”.

24 stycznia 1835. ...Wierzę doprawdy, że załoga jednej łodzi pod flagą hiszpańską mogłaby zająć wyspę Chiloe...

Następnego dnia po śniadaniu pojechalśmy parę mil na północ do Punta Huantamó. Droga ciągnęła się wzdłuż bardzo szerokiego nadbrzeża, o które nawet po tylu pogodnych dniach rozbijała się straszliwa kipiela. Zapewniano mnie, że po ciężkim huraganie grzmot fal daje się słyszeć nocą nawet w Castro, a więc w odległości nie mniejszej niż 21 mil morskich, poprzez zalesiony i pagórkowaty kraj. Mieliśmy pewne trudności z dostaniem się na ten cypel z powodu bardzo złego stanu ścieżek, wszędzie bowiem w cieniu grunt staje się zupełnym bagniskiem. Sam cypel to strome,

skaliste wzgórze. Pokrywa je roślina spokrewniona, jak sądzę, z *Bromelia*¹, a zwana przez mieszkańców chepones. Gdy przedzierał się przez jej gąszcz, podrapali się sobie bardzo ręce. Ubawiło mnie, gdy zauważyłem, że nasz przewodnik Indianin przezornie podkasał sobie spodnie sądząc, iż są one delikatniejsze od jego własnej, twardej skóry. Roślina ta rodzi owoc podobny z kształtu do karczocha, o pewnej ilości działek z nasionami, zawierających przyjemnie słodki miąższ, bardzo tu lubiany. W Zatoce Lowa widziałem, jak mieszkańcy Chiloe przyrządzali z tego owocu chichi, czyli moszcz, a zatem jest prawdą, jak to zauważa Humboldt, że człowiek prawie wszędzie odkrył sposób przyrządzania napoju z roślin. Jednak dzicy z Ziemi Ognistej i, jak sądzę, dzicy z Australii nie osiągnęli tego poziomu umiejętności.

Wybrzeże na północ od Punta Huantamó jest nadzwyczajnie poszarpane i nieregularne, a morze wiecznie huczy na licznych skałach leżących przy brzegu. Bardzo nam z p. Kingiem zależało na tym, by wracać — gdyby to było możliwe — piechotą wzdłuż tego wybrzeża, ale nawet Indianie twierdzili, że to jest niepodobieństwem. Mówiono nam, że udało się ludziom przejść z Cucao do S. Carlos na przełaj wprost przez las, nigdy jednak wzdłuż wybrzeża. Indianie w czasie takiej wyprawy biorą ze sobą tylko palone zboże i jedzą je w małych ilościach dwa razy dziennie.

26 stycznia. Załadowaliśmy się po raz wtóry do periagui i wróciliśmy przez jezioro, po czym dosiedliśmy koni. Na całym Chiloe korzystano w tym tygodniu z niezwykle pięknej pogody i oczyszczano teren za pomocą palenia lasów. We wszystkich kierunkach, gdzie tylko spojrzeć, kłęby dymu wznosiły się do góry. Choć jednak mieszkańcy dokładali wszelkich starań, by wszędzie podpalić lasy, nie widziałem, by im się udało wywołać choćby jeden większy pożar. Obiad jedliśmy u naszego przyjaciela, komendanta, i dotarliśmy do Castro dopiero po zmroku. Następnego rana wyruszyliśmy bardzo wcześnie. Gdy ujechaliśmy kawałek drogi, otworzył się przed nami z grzbietu jakiegoś stromego wzgórza rozległy widok na wielkie lasy (jest to rzecz rzadka na tej drodze). Ponad horyzontem zamkniętym drzewami rysował się, stercząc dumnie, wulkan Corcovado, a na północ inny wielki wulkan o płaskim szczycie; prócz nich nie widać było prawie żadnego innego ośnieżonego szczytu tego długiego łańcucha górskiego. Mam nadzieję,

¹ *Bromelia* — rodzaj roślin jednoliściennych z rodziny *Bromeliaceae*, do których należy m. in. ananas. (Tłum.)

że długo pamiętać będę ten pożegnalny widok wspaniałych Kordylierów rozciągających się naprzeciw Chiloe. Wieczorem biwakowaliśmy pod niebem bez chmurki i następnego ranka dotarliśmy do S. Carlos. Przybyliśmy w sam czas, gdyż przed wieczorem zaczął padać ulewny deszcz.

4 lutego. Odplynęliśmy z Chiloe. W czasie ostatniego tygodnia odbyłem kilka krótkich wycieczek. Jedna była przeznaczona na zbadanie wielkiego złoża współczesnych muszli, wyniesionego 350 stóp ponad powierzchnię morza; spomiędzy tych muszli wyrastały teraz wielkie drzewa leśne. Druga wycieczka konna prowadziła do Punta Huechucucuy. Miałem ze sobą przewodnika, który aż za dobrze znał okolicę, gdyż uparcie wyliczał mi bez końca nazwy indiańskie dla każdego cypelka, strużki czy odnogi morskiej. Wydaje się, podobnie jak to było na Ziemi Ognistej, że język indiański nadaje się szczególnie dobrze do imiennego określania każdego, najmniej ważnego szczegółu kraju. Sądzę, iż wszyscy chętnie żegnali się z Chiloe, a jednak gdyby dało się zapomnieć o bezustannym deszczu ponurej zimy, można by Chiloe uważać za wyspę zachwycającą. Jest też coś bardzo pociągającego w prostocie i pokornej grzeczności biednych mieszkańców.

Skierowaliśmy się na północ wzdłuż wybrzeży, ale z powodu złej pogody osiągnęliśmy Valdivię dopiero ósmego w nocy. Następnego dnia wyruszyła łódź do miasta, które leży w odległości około 10 mil ang. Płynęliśmy rzeką, mijając od czasu do czasu rzadkie chałupy i skrawki ziemi wykarczowane w zwartym poza tym lesie. Czasem spotykaliśmy łódkę z rodziną indiańską. Miasto leży na niskim brzegu rzeki i jest tak zupełnie skryte w lesie z jabłoni, że ulice tworzą jakby ścieżki w sadzie.

5 lutego 1835. ... (W porcie) jest tylko niewiele zagród i kilka silnych fortów lub raczej powinienem powiedzieć, że były niegdyś silne, gdyż obecnie większość armat zabrano do Valparaiso. Port ten jest dobrze znany dzięki dzielnemu atakowi prowadzonemu przez lorda Cochrana, gdy służył stronnictwu La Patria (buntownikom przeciw Hiszpanii)... W mieście... jest mało domów, nawet mniej niż w S. Carlos, i są zbudowane całkowicie z desek drzewa alerce. Zachowanie się i obyczaje klas wyższych niewątpliwie są lepsze od tego, co spotykaliśmy w biednym Chiloe. Jest tu też może więcej czystej krwi hiszpańskiej. Poza tym nie ma nic niemal, co by zdradzało, że Valdivia jest jedną z najstarszych kolonii na tym wschodnim wybrzeżu Ameryki.

Nasze pierwsze wrażenie po ujrzeniu tego spokojnego małego miasta było rzeczywiście miłe. Mieszka tu kilku Anglików (jak zresztą we wszystkich kątach Ameryki Południowej). Liczba ich powiększyła się ostatnio o siedmiu skazańców zbiegłych z Ziemi Van Diemena. Skradli oni (lub napadli) jakiś statek i popłynęli wprost ku temu wybrzeżu; w pewnej odległości od brzegu zatopili statek i przenieśli się na łódzie. W ciągu

mniej więcej tygodnia wszyscy pojęli żony, a fakt, że byli tak notorycznymi rozbójnikami, nie zaważył w opinii Gubernatora wobec korzyści zdobycia dobrych pracowników. We wszystkich tych hiszpańskich koloniach, jak mi się zdaje, dopuszczenie się wielkich zbrodni bardzo mało obniża szacunek publiczny jednostki dopóty, dopóki nie zostanie ukarane. Chilijczycy w Santiago uważają za wielką surowość, że Anglicy przestają się zadawać z rodakiem, który popełnił czyn karalny, a nie ukarany. Jest to po części skutek ich rozgrzeszającej, przebaczącej religii. Obawiam się jednak, że to chrześcijańskie miłosierdzie zarówno ludności, jak i Kościoła odnosi się głównie do bogatych.

Nie widziałem żadnego innego kraju, w którym by jabłonie tak wybornie się udawały jak w tej wilgotnej części Ameryki Południowej — wzdłuż dróg było dużo młodych drzewek, oczywiście samosiejek. Mieszkańcy Chiloe posiadają cudowną metodę szybkiego zakładania sadów. Na dolnej części prawie każdej gałęzi sterczą małe, stożkowate i pomarszczone kolce. Są one gotowe wypuścić korzeń w każdej chwili, jak to widać wtedy, gdy drzewo przypadkiem zostanie obryzgane błotem. Wczesną wiosną wybiera się gałąź grubości męskiego uda i ucina tuż poniżej grupy owych kolców; po odrąbaniu wszystkich mniejszych gałązek zagłębia się gałąź na dwie stopy w ziemię. W czasie następnego lata pieńek ten puszcza długie pędy, a czasem nawet rodzi owoce. Pokazywano mi jeden taki pieńek, który miał aż dwadzieścia trzy jabłka; uważano to jednak za coś bardzo niezwykłego. W trzecim roku pieńek zmienia się (jak to sam widziałem) w rozrośnięte drzewo, obciążone owocami. Pewien starzec w pobliżu Valdivii zobrazował swą zasadę życiową: „Necesidad es la madre del invencion¹”, opisując rozmaite pożyteczne rzeczy, które wyrabiał ze swych jabłek. Po zrobieniu moszczu, a także wina, pędził z resztek białą i bardzo pachnącą wódkę. Stosując inne zabiegi wyrabiał syrop lub — jak to nazywał — miód. Dzieci jego i świnię żyły w tej porze roku, jak się zdaje, wyłącznie w sadzie.

11 lutego. Wyruszyłem z przewodnikiem na małą wyprawę konną, która jednak bardzo niewiele zaznajomiła mnie zarówno z geologią kraju, jak i z jego mieszkańcami. W pobliżu Valdivii jest niewiele oczyszczonego terenu. Gdy po paru milach jazdy przekroczyliśmy rzekę, wjechaliśmy w las, a potem zanim dotarliśmy do naszego noclegu, minęliśmy zaledwie jedną mizerną chałupę. Niewielka różnica w szerokości geograficznej, wynosząca 150 mil, nadała w porównaniu z Chiloe odmienny wygląd lasom.

¹ Necesidad es la madre del invencion — potrzeba jest matką wynalazków (hiszp.). (Tłum.)

Polega to na nieco innym stosunku ilościowym gatunków drzew. Drzewa wiecznie zielone nie są, jak się zdaje, tak bardzo liczne i wskutek tego las ma jaśniejszy odcień. Dolne części lasu są gęsto porośnięte trzcinami, podobnie jak na Chiloe. Rośnie tu też w kępach inny rodzaj trzciny (podobnej do bambusa brazylijskiego, a wysokiej na dwadzieścia stóp). Bardzo pięknie ozdabia ona brzegi niektórych strumyków. Z tej to rośliny Indianie sporządzają chuzo, czyli długie, zwężające się dzidy. Nasz dom noclegowy był tak brudny, iż wolałem spać na dworze. Pierwsza noc w takiej wyprawie jest zawsze bardzo niemiła, gdyż nie od razu można przywyknąć do łaskotania i gryzienia przez pchły. Mogę zaręczyć, że rano nie miałem na nogach ani jednego miejsca wielkości szylinga, na którym czerwona plamka nie znaczyłaby miejsca, gdzie uczuwała pchła.

12 lutego. Jechaliśmy dalej nie wykarczowanym lasem, spotykając tylko od czasu do czasu Indianina na koniu lub stado pięknych mułów, dźwigających deski sosny *Fitzroya* i zboże z równin południa. Po południu jeden z naszych koni okulał; byliśmy wtedy na grzbiecie wzgórza, skąd roztaczał się piękny widok na Llanos. Widok tych otwartych równin był prawdziwie odświeżający po przebywaniu w gęstwinie dzikich lasów. Jednostajność lasu staje się wkrótce bardzo męcząca. To zachodnie wybrzeże nasuwało mi przyjemne wspomnienia swobodnych, nieograniczonych równin Patagonii, a jednak z czystej przekory nie mogę zapomnieć, jak wzniosła jest cisza lasu. Llanos to najżyźniejsza i najgęściej zaludniona część kraju, posiada bowiem tę zaletę, że prawie nie ma na niej drzew. Zanim opuściliśmy las, mijaliśmy płaskie łączki, wokół których stały pojedyncze drzewa jak w angielskim parku. Zauważyłem nieraz ze zdumieniem, że w okolicach zalesionych i falistych części całkiem płaskie były pozbawione drzew. Ponieważ koń mój był zmęczony, postanowiłem zatrzymać się w Mission de Cudico, gdzie był mnich, do którego miałem list polecający. Cudico jest okolicą tworzącą przejście pomiędzy lasem a Llanos. Jest tam sporo zagród z półkami kukurydzy i ziemniaków, które prawie wszystkie należą do Indian. Plemiona należące do Valdivii są „reducidos y cristianos”¹. Indianie dalej na północ, koło Arauco i Imperial, są jeszcze bardzo dzicy i nie nawróceni, wszyscy jednak utrzymują żywe stosunki z Hiszpanami. Padre opowiadał mi, że chrześcijańscy Indianie niechętnie przychodzą na mszę, poza tym jednak okazują cześć religii. Największą trudność nastęrcza skłonienie ich

¹ Reducidos y cristianos — Podbici i chrześcijanie (hiszp.). (Tłum.)

do zachowania ceremonii ślubnych. Indianie dzicy biorą tyle żon, ile potrafią utrzymać, i nieraz kacyk ma ich ponad dziesięć. Gdy wejdzie się do jego domu, można poznać po odrębnych ogniskach, ile posiada żon. Każda żona po kolei żyje tydzień z kacykiem, **wszystkie** jednak zajęte są tkaniem poncho itp. dla jego użytku. Być żoną kacyka — to honor, który wysoko jest ceniony wśród kobiet indiańskich.

12 lutego 1835. ...Grzech, który opętuje wszystkich, to pijaństwo. Wydaje się nieprawdopodobne, że są w stanie wypić tyle słabego i kwaśnego moszczu, by się upić. Ale pewne jest, że w takim stanie pozostają przez całe dni i są wtedy bardzo niebezpieczni i dzicy. Temperament Indian w obu **Amerykach** ze szczególną chciwością poszukuje podniety, jaką dają spirytualia... **Zwyczajnym** strojem Indian na południe od Valdivii jest ciemne wełniane poncho, pod którym nic nie noszą, oraz krótkie przylegające spodnie i getry. Na północy noszą strój owinięty wokół ciała na sposób chilipy gauchów. To samo już wskazuje od razu, z jakiej części jaki Indianin pochodzi... Niektóre kobiety noszą ciekawego kształtu i bardzo duże płyty srebrne w uszach, a widziałem jednego mężczyznę z naszyjnikiem z podobnych płyt, wyglądającym z daleka jak biały kołnierz...

Mężczyźni wszystkich tych plemion noszą szorstkie, wełniane poncho, na południe od Valdivii — krótkie spodnie, na północy zaś spódniczkę podobną do chilipy gauchów. Wszyscy **związują** długie włosy czerwoną opaską, nie używają jednak żadnego innego nakrycia głowy. Indianie ci są **rośli**, kości policzkowe mają wystające i w ogólnym wyglądzie podobni są do wielkiej rodziny amerykańskiej, do której należą. Fizjonomia ich wydała mi się jednak trochę różna od fizjonomii wszystkich innych plemion, które poprzednio widziałem. Wyraz ich twarzy jest na ogół poważny, nawet surowy i ma dużo charakteru: można dopatrzeć się w nim albo uczciwej otwartości, albo srogiej determinacji. Czarne, długie włosy, poważne i bardzo pomarszczone rysy oraz ciemna cera przywoływały w mej pamięci stare portrety Jakuba I. Po drodze nie spotkalіśmy się wcale z pokorną grzecznością, tak rozpowszechnioną na Chiloe. Niektórzy bez wahania mówili „mari-mari” (dzień dobry), większość jednak nie była wcale skłonna do pozdrawiania. Ta niezależność objawiająca się w zwyczajach jest prawdopodobnie skutkiem długich wojen przez nich prowadzonych i zwycięstw, które oni jedni spośród plemion amerykańskich odnosili nad Hiszpanami.

Wieczór spędziłem bardzo przyjemnie na rozmowie z padre. Był on nadzwyczaj życzliwy i gościnny; pochodził z Santiago i nawet tu zdołał otoczyć się pewnymi wygodami. Ponieważ był człowiekiem nieco wykształconym, skarżył się gorzko na zupełny brak towarzystwa. Istotnie, jak puste

musi być życie tego człowieka, nie mającego szczególnego zapachu do religii, bez zajęcia i bez rozrywek! Następnego dnia w drodze powrotnej spotkał się siedmiu dziko wyglądających Indian; część z nich to byli kacykowie, którzy właśnie otrzymali od rządu chilijskiego drobną coroczną zapłatę za to, że przez długi czas pozostali mu wierni. Byli to przystojni ludzie i jechali gęsiego, z bardzo ponurym wyrazem twarzy. Stary kacyk, który jechał na czele, był, jak sądzę, jeszcze bardziej spity niż reszta, gdyż wyglądał niesłuchanie poważnie i wściekle. Na krótko przedtem przyłączyli się do nas dwaj Indianie, którzy jechali z odległej misji do Valdivii w sprawie jakiegoś procesu. Jeden z nich był wesołym, starym człowiekiem, o twarzy pomarszczonej i bez zarostu; wyglądał raczej na starą babę niż na mężczyznę. Kilkakrotnie częstowałem ich obu cygarami i choć chętnie przyjmowali je, i do tego, jak przypuszczam, z wdzięcznością, prawie nie raczyli dziękować. Indianin z Chiloe zdjąłby swój kapelusz i powiedziałby: „Dios le page”¹. Podróż była bardzo męcząca zarówno z powodu złej drogi, jak i z powodu wielu ogromnych, powalonych drzew, przez które trzeba było albo skakać, albo je objeżdżać, bardzo kołując. Spaliśmy na drodze i następnego rana dotarliśmy do Valdivii, skąd udałem się na pokład.

W kilka dni potem przeprawiłem się przez zatokę z paroma oficerami i wylądowaliśmy w pobliżu fortu zwanego Niebla. Budynki były w stanie zupełnej ruiny, a lawety armat spróchniałe. Pan Wickham w rozmowie z komendantem fortu zauważył, że przy pierwszym wystrzale wszystko się rozleci. Biedaczysko, starając się ratować sytuację, odpowiedział poważnie: „O nie, panie, jestem przekonany, że wytrzymałyby dwa wystrzały”. Hiszpanie musieli mieć zamiar umocnienia tego miejsca, by uczynić je niezdobytym. Leży teraz w środku podwórza mały wzgórek zaprawy murarskiej, twardością dorównujący skale, na której się wznosi. Przywieziono ją z Chile i kosztowało to 7000 dolarów. Wybuch rewolucji przeszkodził w użyciu jej do czegokolwiek, a teraz pozostała jako pomnik upadku potęgi hiszpańskiej.

Chciałem się udać do pewnego domu, który był odległy o półtorej mili ang., jednak mój przewodnik oświadczył, iż przejście w prostej linii przez las jest rzeczą zupełnie niemożliwą. Ofiarował się jednak, że przeprowadzi mnie po zawitych ścieżkach wydeptanych przez bydło — mimo to spacer trwał przynajmniej trzy godziny. Ów człowiek zajmuje się tropieniem zagubionego bydła, a choć wobec tego musi dobrze znać lasy, błędził

¹ Dios le page — Bóg zapłać (hiszp.): (*Tlum.*)

niedawno przez całe dwa dni, nie mając nic do jedzenia. Fakty te dają dobre wyobrażenie o niedostępności lasów w tych krajach. Nieraz zastanawiałem się nad pewnym zagadnieniem, a mianowicie — jak długo zachowują się szczątki obalonego drzewa. Człowiek ów pokazywał mi drzewo, które czternaście lat temu zostało ścięte przez oddział uciekających rojalistów. Wziąwszy je za miarę porównawczą przyjmuję, że pień o średnicy 1,5 stopy powinien po trzydziestu latach rozsypać się w garstkę próchna.

20 lutego. Dzień ten jest pamiętny w dziejach Valdivii z powodu najsilniejszego z trzęsień ziemi, jakie pamiętali najstarsi mieszkańcy. Byłem przypadkiem na łądzie i położyłem się w lesie, by wypocząć. Trzęsienie ziemi przyszło nagle i trwało dwie minuty, ale czas wydawał się znacznie dłuższy. Ruch ziemi odczuwało się bardzo wyraźnie. Mnie i mojemu towarzyszowi wydawało się, że fale wstrząsu przychodziły wprost ze wschodu, gdy tymczasem inni sądzili, że pochodzą z południowego zachodu; widać z tego, jak trudno jest nieraz wyczuć kierunek drgań. Nie było trudności, by utrzymać się prosto na nogach, ruch jednak wywołał u mnie niemal zawrót głowy. Było to trochę podobne do kołysania się statku na małej poprzecznie biegnącej fali albo jeszcze bardziej do tego, co odczuwa osoba ślizgająca się po cienkim lodzie, który ugina się pod ciężarem ciała.

Silne trzęsienie ziemi burzy za jednym zamachem nasze najstarsze skojarzenia; ziemia, ten symbol stałości, poruszyła się pod naszymi stopami jak cienka skorupka spoczywająca na płynnym podłożu. Jedno mgnienie oka stwarza w naszym umyśle jakieś dziwne pojęcie niepewności, którego nie zdołałyby wywołać godziny rozmyślań. W lesie, ponieważ wiatr poruszał drzewami, odczułem tylko, że ziemia się trzęsie, i nie widziałem innych skutków. Kapitan FitzRoy z kilku oficerami był w mieście w czasie wstrząsu i tam scena była bardziej przerażająca — chociaż domy, dzięki temu że były zbudowane z drzewa, nie zawałyły się, to jednak uległy silnym wstrząsom, a deski skrzypiały i stukały o siebie. Ludzie wylatywali na dwór w największym popłochu. Te właśnie okoliczności towarzyszące stwarzają ową straszną grozę trzęsień ziemi, doznawaną przez wszystkich, którzy w ten sposób widzieli i zarazem odczuli ich skutki. W głębi lasu było to zjawisko interesujące, ale w żadnym wypadku nie budzące grozy. Wpłynęło ono w ciekawy sposób na przyływ i odpływ. Wielki wstrząs nastąpił w czasie odpływu i pewna stara kobieta, która była na wybrzeżu, mówiła mi, że woda napłynęła bardzo szybko, ale niewielkimi falami, aż do górnej granicy przyływu i potem równie szybko odpłynęła do właści-

wego poziomu, co też widać było po linii mokrego piasku. Taki sam rodzaj szybkiego, ale spokojnego ruchu przypływowego zdarzył się kilka lat temu na Chiloe w czasie słabego wstrząsu i wywołał wiele niepotrzebnego strachu. W czasie wieczoru nastąpiło dużo słabszych wstrząsów, które, zdaje się, wywołały w zatoce prądy o jak najbardziej skomplikowanym przebiegu, a niektóre o wielkiej mocy.

21 lutego 1835. ...W czasie ostatniego tygodnia było niezwykle dużo wesołej zabawy na pokładzie. Jednego dnia złożył nam wizytę intendante i przywiózł ze sobą całą łódź pełną pań. Zła pogoda zmusiła je do zatrzymania się przez całą noc, co było ciężkim dopustem zarówno dla nich, jak i dla nas. Odwdzięczyły się nam one wydając bal, w którym wzięli udział niemal wszyscy z pokładu. Ci, którzy poszli na ten bal, wrócili ogromnie zachwyceni mieszkańcami Valdivii. Orzeczone, że signority są bardzo urocze i co bardziej zdumiewające, że nie zapomniały one, jak należy się rumienić, a więc nie zapomniały sztuki zupełnie nie znanej obecnie na Chiloe...

22 lutego. ...opuściliśmy ostatecznie Valdivię i w dalszym ciągu prowadziliśmy badania pomiarowe, posuwając się w górę wzdłuż wybrzeży. Około 30 mil w kierunku północnym kraj staje się niższy i bardziej płaski i nie jest już tak skryty w lasach. Widzieliśmy wiele bydła, a kilka oddziałków konnych Indian śledziło, jak się zdaje, z zainteresowaniem nasze ruchy. Może żywili nadzieję, że się rozbijemy, gdyż byliśmy tak blisko brzegu. Los taki spotkał niedawno pewien francuski statek wielorybiczny, którego załogę obrabowano w krótkim czasie ze wszystkiego. Powiadają, że kraj tych Araukanów jest najbogatszy w Chile. Mój przyjaciel, ksiądz z Cudico, gorzko żałował, że ten kraj się tak marnuje i wyrażał chrześcijańskie, a ludzkie życzenie, by wszystkie prowincje się zjednoczyły i wykończyły doszczętnie rasę indiańską.

Jest to wybrzeże niebezpieczne. Płycizny sięgają dość daleko od brzegu, a silne fale rozbijają się stale aż na samych brzegach. Statek, który tu dostanie się w sztyl, jest w bardzo złej sytuacji. Wskutek fali straciliśmy kotwicę i 16 sążni kabla. Zarzuciliśmy kotwicę ledwie na godzinę i gdy wyciągaliśmy ją, szarpnięcia były tak gwałtowne, że kabel pękł na dwie części. Jest to szósta kotwica jaką tracimy od opuszczenia Anglii...

24 lutego. ...Wieczorem zapuściliśmy kotwicę na odwietrznej stronie Wyspy Mocha i ujrzeliśmy niezwykle widok pięciu statków pod żaglami naraz. Są to wielorybiczne statki krążące za rybami. (25) Ta Wyspa Mocha była wyspą nieszczęść dla nas... Wieczorem fala uniemożliwiła zakotwiczenie. Nastąpił sztorm od północy i wiatr cały czas wiał z tej nieszczęsnej strony, zamiast zmienić się na południowy. (27) Kapitanowi udało się nareszcie wylądować mimo silnej kipieli. W czasie gdy czynił pomiary, nastąpił odpływ i okazało się, że nie można łodzi spuścić z powrotem na morze. (28) Następnego dnia około południa kpiel zmalala i udało się nam je spuścić. Wczesnym wieczorem wczoraj poczuliśmy gwałtowne szarpnięcie naszej kotwicy, wypuszczono więc kablę i okręt się utrzymał, ale dziś rano okazało się, że kotwica pękła na dwoje. Jest to fatalne, gdyż mamy teraz już tylko jedną kotwicę i zamiast robić zdjęcie brzegów, trzeba będzie po zawinięciu do Concepcion popłynąć do Valparaiso, by kupić nowy zapas. (1 i 2 marca) Dla ukoronowania naszego pecha mamy słaby

wiatr przeciwny. Jak bardzo irytujące są takie drobne nieszczęścia, wiedzą tylko ci, którzy się znajdują na pokładzie statku.

4 marca. Weszliśmy w Zatokę Concepcion. W czasie gdy okręt manewrował przed zakotwiczeniem, wylądowałem na wyspie Quiriquina. Mayor-domo majątku w pośpiechu przyjechał na wybrzeże, by mi opowiedzieć straszne wieści o trzęsieniu ziemi z dwudziestego lutego: „że w Concepcion¹ i Talcahuano (port) żaden dom się nie ostał, że 70 wsi uległo zniszczeniu i że ogromna fala zmyła ruiny Talcahuano”. Ujrzałem wkrótce obfite dowody tego ostatniego twierdzenia, gdyż całe wybrzeże było zasłane belkami i sprzętem, jakby tysiąc okrętów uległo rozbiciu. Oprócz wielkiej ilości krzeseł, stołów, półek na książki itp. było tam kilka dachów domostw, które zostały przeniesione prawie w całości. Domy składowe w Talcahuano stanęły otworem i wielkie wory bawełny, yerby i innego cennego towaru leżały rozrzucone na wybrzeżu. W czasie przechadzki wokół wyspy zauważyłem, że liczne odłamki skał, które niedawno jeszcze, sądząc po morskich stworzeniach do nich przytwierdzonych, musiały znajdować się w głębi wody, zostały wyrzucone wysoko na brzeg. Jeden z tych odłamków miał sześć stóp długości, trzy szerokości i dwie grubości.

Na samej wyspie widać było wyraźnie druzgocącą siłę trzęsienia ziemi, a na wybrzeżu siłę następującej po nim wielkiej fali. Grunt w wielu miejscach popękał w podłużne szczeliny biegnące z północy na południe, co wywołane zostało, być może, obsuwaniem się stromych boków tej wąskiej wyspy. Niektóre ze spękań w pobliżu klifów były szerokości jarda. Ogromne masy ziemi zsunęły się już na plażę, a mieszkańcy przypuszczali, że gdy zaczną się deszcze, nastąpią znacznie większe obsunięcia gruntu. Jeszcze ciekawsze były skutki, które wstrząsy wywarły na twardy, pierwotny lupek, stanowiący podwalinę wyspy — wierzchnie części niektórych wąskich grani były tak zupełnie strzaskane, jak gdyby rozsadzono je prochem. Skutki te, które były widoczne dzięki świeżym odłomom i poruszonej ziemi, ograniczać się muszą do powierzchni, w przeciwnym bowiem razie nie zachowałby się w całym Chile ani jeden nie strzaskany blok skalny; jest to całkiem prawdopodobne, gdyż wiadomo, że drgania działają inaczej na powierzchnię ciała niż w jego wnętrzu. Być może, że z tego samego powodu trzęsienia ziemi w głębokich kopalniach nie wywołują tak wielkiego zaburzenia,

¹ Concepcion jest często nawiedzane przez trzęsienia ziemi; ostatnie wielkie trzęsienie ziemi zdarzyło się tam w roku 1939. (Tłum.)

jakby się należało spodziewać. Sądzę, że wstrząs ten bardziej się przyczynił do zmniejszenia obszaru wyspy Quiriquina niż zwyczajne, niszczące siły morza i powietrza potrafiłyby to uczynić w ciągu stu lat.

Następnego dnia wylądowałem w Talcahuano i pojechałem potem do Concepcion. Oba miasta przedstawiały przerażający, a jednak najciekawszy widok, jaki kiedykolwiek widziałem. Wrażenie byłoby może jeszcze silniejsze dla kogoś, kto poprzednio znał te miasta, ruiny bowiem stanowiły jeden stos gruzu i całość tak mało przypominała miejsce zamieszkałe, że ledwo można było wyobrazić sobie poprzedni wygląd. Trzęsienie ziemi rozpoczęło się o pół do jedenastej w południe. Gdyby się było wydarzyło wśród nocy, większość mieszkańców (których liczba w tej jednej prowincji wynosi wiele tysięcy) zginęłaby, w tych zaś okolicznościach zginęło tylko około stu ludzi. W każdym razie mieszkańców uratował jedynie stały zwyczaj wybiegania na dwór zaraz przy pierwszym wstrząsie ziemi. W Concepcion każdy dom lub rząd domów zachował się osobno jako stos lub rząd ruin, jednakże w Talcahuano, które po wstrząsie zalała wielka fala, nie można było odróżnić wiele więcej niż warstwę cegieł, dachówek i belek, z których tu i ówdzie sterczał kawałek zachowanego muru. Dzięki tej okoliczności Concepcion, choć nie tak całkowicie zniszczone, przedstawiało widok bardziej przerażający i jeśli tak można się wyrazić, malowniczy. Pierwszy wstrząs nastąpił nagle. Mayor-domo w Quiriquina mówił mi, że zorientował się dopiero wtedy, gdy spostrzegł, iż razem z koniem, na którym jechał, koziołkuje po ziemi. Gdy wstał, wstrząs ponownie rzucił nim o ziemię. Mówił mi też, że kilka krów, które stały na stromym brzegu wyspy, stoczyło się do morza. Owa wielka fala była też przyczyną zguby dużej ilości bydła; na jednej niskiej wyspie w pobliżu końca zatoki fala zmyła i zatopila siedemdziesiąt zwierząt.

5 marca 1835. ...Bydło było straszliwie przerażone i latało jak oszalałe z ogonem zadartym do góry... Francuski wicekonsul wspominał o fackie, który jest bardzo ciekawy, o ile jest autentyczny. Mianowicie psy wyją zazwyczaj w czasie trzęsienia ziemi, jakby słyszały orkiestrę wojskową, ale tym razem podobno spokojnie opuściły miasto na kilka minut przed wstrząsem i zatrzymały się na okolicznych pagórkach. Zdaje mi się, że notowano podobne fakty. Wszyscy też twierdzą, że tego samego dnia o 9 rano bajecznie wielkie stado mew i innych ptaków morskich leciało, jak ze zdziwieniem stwierdzono, w głąb lądu. Mam wątpliwości, do jakiego stopnia można dać wiarę temu twierdzeniu. Nie zapomniałem o tym, że mieszkańcy Lemuy wołali, gdy przybyliśmy tam na łodziach: „to dlatego widzieliśmy ostatnio tyle papug”...

Przypuszcza się, że było to najgorsze trzęsienie ziemi ze wszystkich dotąd znanych w Chile, ponieważ jednak wielkie trzęsienia ziemi zdarzają się

w wielkich odstępach czasu, trudno to stwierdzić, a zresztą nawet i znacznie silniejszy wstrząs nie różniłby się w skutkach, zniszczenie bowiem było zupełne. Po silnym wstrząsie nastąpiło mnóstwo słabszych; w ciągu pierwszych dwunastu dni naliczono ich przynajmniej trzysta.

Po ujrzeniu Concepcion nie mogę zrozumieć, jakim sposobem większość mieszkańców uszła cało. W wielu miejscach domy runęły do przodu i utworzyły w ten sposób w środku ulicy małe wzniesienia z cegieł i gruzu. Pan Rouse, konsul angielski, opowiadał nam, że był właśnie przy śniadaniu, lecz ostrzeżony pierwszym wstrząsem wybiegł z domu. Ledwie zdołał dobiec do połowy podwórza, gdy jedna strona jego domu runęła z hukiem. Zachował na tyle przytomności umysłu, by uświadomić sobie, że jeżeli dostanie się na szczyt tej części, która runęła, będzie bezpieczny. Z powodu kołysania się ziemi nie mógł stać prosto i wdrapywał się na czworakach. W tej samej chwili, w której wspiął się na szczyt tego małego wzniesienia, runęła druga strona domu i wielkie belki przeleciały mu tuż nad głową. W końcu oślepy i mając usta pełne pyłu, zakrywającego tumanem niebo, wydostał się na ulicę. Ponieważ wstrząsy następowały raz po raz w odstępach kilku minut, nikt nie ośmiał się zbliżyć do strzaskanych ruin i nikt nie był pewny, czy najbliżsi przyjaciele lub rodzina nie giną tam z braku pomocy. Ci, którym udało się uratować jakiś dobytek, musieli go bezustannie pilnować, gdyż włóczyło się wielu złodziei, którzy przy każdym najmniejszym wstrząsie bili się jedną ręką w piersi wołając: „Misericordia”, a drugą kradli z ruin, co tylko było można. Dachy słomiane pospadały na ogniska i wszędzie wybuchały pożary. Setki ludzi stało w obliczu ruiny, a niewielu tylko miało środki do zdobycia żywności na ten dzień.

Trzęsienia ziemi same przez się wystarczą, by zniszczyć bogactwo każdego kraju. Jak całkowicie zmieniłyby się warunki w Anglii, gdyby znajdujące się tam, nieczynne obecnie, podziemne siły zaczęły objawiać swe działanie, tak jak to z pewnością czyniły w ubiegłych epokach geologicznych. Cóżby się stało z wysokimi domami, gęsto zaludnionymi miastami, wielkimi fabrykami i pięknymi publicznymi i prywatnymi budynkami? Gdyby ponowny okres zaburzeń miał się rozpocząć jakimś wielkim trzęsieniem ziemi wśród ciemnej nocy, jakież straszne pociągnęłoby to ofiary! Anglia zbankrutowałaby niezwłocznie, wszystkie papiery, zapiski, rachunki uległyby natychmiastowemu zniszczeniu. Gdyby rząd nie był w stanie zebrać podatków i nie potrafił utrzymać władzy, nie można by ukrócić gwałtów i rozboju. W każdym mieście wybuchłby głód, a następnie zaraza i śmierć.

Wkrótce po wstrząsie ujrzano w odległości trzech lub czterech mil ang. zbliżającą się wielką falę, która w środku zatoki miała gładki kontur, jednak wzdłuż wybrzeży zrywała drzewa i domostwa płynąc z nieubłaganą siłą. W końcu zatoki załamała się w białą linię straszliwych bałwanów, które wylatywały pionowo w górę do wysokości 23 stóp ponad granicę największego przypływu. Siła ich musiała być nadzwyczajna, gdyż w forcie armata wraz z lawetą, których wagę ocenia się na 4 tony, została cofnięta o 15 stóp. Jakiś szkuner został rzucony w sam środek ruin, 200 jardów od brzegu. Po pierwszej fali nastąpiły dwie inne, które cofając się porwały ze sobą olbrzymią ilość zniszczonych, unoszących się na wodzie przedmiotów. W jednej części zatoki fale wyrzuciły statek daleko na suchy ląd, zmyły z powrotem, powtórnie wyrzuciły i ponownie zmyły. W innej części dwa wielkie statki zakotwiczone blisko siebie zostały okręcone wkoło tak, że ich liny kotwiczne trzykrotnie się o siebie owinęły, i choć statki były zakotwiczone na głębokości 36 stóp, przez kilka chwil osiadły na dnie. Wielka fala musiała posuwać się powoli, gdyż mieszkańcy Talcahuano mieli czas uciec na wzgórze za miastem, a niektórzy marynarze usiłowali wiosłować w kierunku morza, w słusznej nadziei, że łódź ich bezpiecznie przepłynie przez grzbiet fali, jeżeli ją osiągną, zanim fala zdoła się złamać w grzywiasty bałwan. Pewna stara kobieta z małym chłopczykiem, w wieku czterech lub pięciu lat, wskoczyła do łodzi, lecz nie było nikogo do wiosłowania, łódź wpadła na jakąś kotwicę i została rozcięta na dwie części. Staruszka utonęła, dziecko jednak wyłowiono w parę godzin później, trzymające się szczątków łodzi. Pomiędzy ruinami domów utrzymywały się jeszcze bajora słonej wody, na których dzieci bawiły się używając starych stołów i krzeseł jako łodzi i zdawały się równie szczęśliwe, jak nieszczęśliwi byli ich rodzice. Mimo to jednak było niezmiernie interesującą rzeczą obserwować, jak wszyscy byli znacznie weselejsi, pełniejsi energii, niżby się tego należało spodziewać. Bardzo słusznie zauważono, że wskutek tego iż zniszczenie było ogólne, nikt nie czuł się więcej upokorzony od drugiego i nikt nie mógł podejrzewać swych przyjaciół o ochłodzenie uczuć — najprzykrejszy objaw po stracie majątku. Pan Rouse z wielką gromadą ludzi, którymi życzliwie się zaopiekował, żył przez pierwszy tydzień w ogrodzie pod jabłoniemi. Z początku było im tak wesoło, jak gdyby to była jakaś majówka, wkrótce jednak potem ulewny deszcz sprawił im dużo przykrości, gdyż nie mieli absolutnie żadnej osłony.

W doskonałym opisie podanym przez kapitana FitzRoya znajdujemy

wzmiankę o dwóch eksplozjach, widzianych w zatoce; jedna była podobna do słupa dymu, a druga do wytrysku wielkiego wieloryba. Zdawało się też, że cała woda wrze, przy tym „stała się czarna i wydzielala bardzo niemiłą siarkową woń”. Te ostatnie okoliczności zaobserwowano w Zatoce Valparaiso w czasie trzęsienia ziemi w roku 1822. Myślę, że można je wytłumaczyć poruszeniem mułu na dnie morza, który zawiera rozkładającą się materię organiczną. W czasie pewnego pięknego dnia zauważyłem w Zatoce Callao, że gdy okręt ciągnął linę po dnie, linia banieczek znaczyła jej drogę¹. W Talcahuano ludzie nieoświeceni przypuszczali, że trzęsienie ziemi zostało wywołane przez pewne stare Indianki, które, czymś obrażone, dwa lata temu zatkały wulkan Antuco. To naiwne wierzenie jest ciekawe, gdyż świadczy o tym, iż doświadczenie zwróciło uwagę ludzi na związek zachodzący między zahamowaniem działania wulkanów a wstrząsami ziemi. Nie umiejąc rozpoznać przyczyny i skutku, z konieczności wprowadzili czarodziejską siłę, którą tu było zatkanie wylotu wulkanu. W danym wypadku wiara jest tym osobliwsza, że według kapitana FitzRoya są podstawy do przypuszczenia, że Antuco nie odgrywał tu żadnej roli.

Miasto Concepcion było zbudowane w zwykły, hiszpański sposób, tak że wszystkie ulice krzyżowały się pod kątem prostym: jedne miały kierunek SWkW, drugie NWkW. Mury przebiegające w pierwszym kierunku bez wątpienia lepiej wytrzymały wstrząs niż mury o kierunku drugim; najważniejsza część cegieł rzucona została w kierunku północno-wschodnim. Obie te okoliczności świetnie zgadzają się z ogólnym przekonaniem, że fale wstrząsów szły z południowego zachodu, skąd też słyszano podziemne huki. Rzecz jasna, że mury biegnące z południowego zachodu na północny wschód, których wąska krawędź biegła zgodnie z kierunkiem fal wstrząsu, miały mniejsze prawdopodobieństwo runięcia niż mury ciągnące się z północnego zachodu na południowy wschód, które na całej swej długości zostały jednocześnie wychylone od prostopadłej, ponieważ wstrząsy posuwające się od południowego zachodu musiały rozciągnąć się w fale północno-zachodnie i południowo-wschodnie, w chwili gdy przebiegały pod fundamentami. Można to zobrazować stawiając książki kantem na dywanie i naśladując falowania przy trzęsieniu ziemi, tak jak podaje Mi-

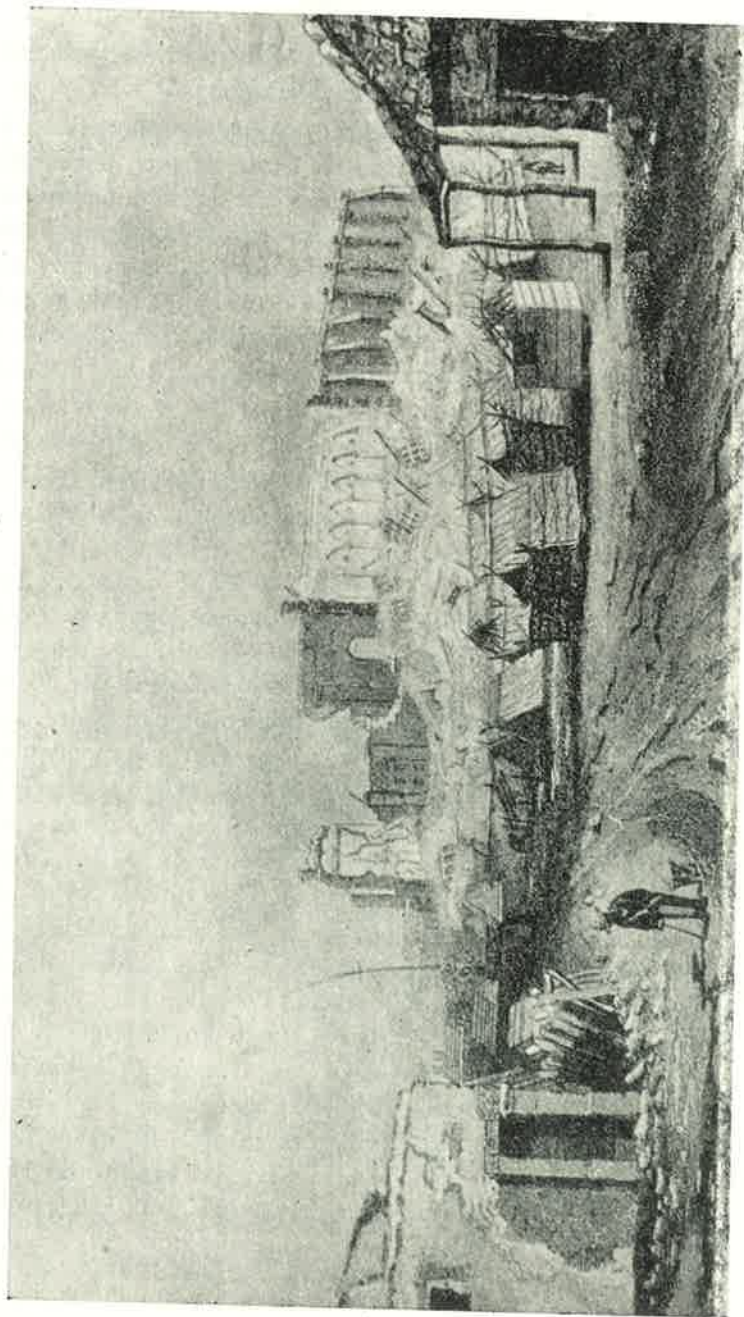
¹ Lina wlokąc się po mule dennym uwalniała gromadzący się tam gaz powstały z procesów gnilnych substancji organicznych. (Tłum.)

chell¹. Okaże się wtedy, że przewracają się mniej lub więcej łatwo w zależności od tego, czy ich kierunek ustawienia mniej lub więcej zgadza się z linią falowania. Pęknięcia ziemi na ogół, choć nie wszędzie, biegnęły w kierunku z południowego wschodu na północny zachód i wobec tego zgodne były z linią falowania lub głównego wygięcia fali. Mając na uwadze wszystkie te okoliczności, które tak jasno wskazują na południowy zachód jako główne ognisko zaburzenia, należy zanotować bardzo interesujący fakt, że Wyspa S. Maria, która leży w tym kierunku, została w czasie ogólnego wydźwignięcia się lądu wzniesiona na wysokość trzykrotnie wyższą niż jakakolwiek inna część wybrzeża.

Katedra była doskonałym przykładem tego, jak rozmaity opór stawiały mury, w zależności od kierunku swego przebiegu. Ściana frontem skierowana na północny wschód tworzyła olbrzymią masę gruzów, wśród której framugi odrzwi i masy belkowania sterczały tak, jakby płynęły w jakimś potoku. Niektóre kanciaste odłamy muru miały ogromne rozmiary i potoczyły się na znaczną odległość na płaskiej plaży, jakby odłamy skały u stóp jakiejś wysokiej góry. Ściany boczne (biegnące z południowego zachodu na północny wschód) stały, choć były bardzo popękane, natomiast obszerne przypory (ustawione pod kątem prostym, a zatem równoległe do ścian, które runęły) w wielu wypadkach były gładko odcięte, jakby odłupane dłutem, i rzucone na ziemię. Niektóre czworokątne ornamenty szczytowe na tychże murach zostały obrócone przez trzęsienie ziemi tak, że ustawiły się ukośnie. Podobne wypadki zauważono po trzęsieniu ziemi w Valparaiso, na Calabрії i w innych miejscowościach, a także na pewnych starożytnych świątyniach greckich*. W pierwszej chwili mogłoby się wydawać, że owo przesunięcie obrotowe świadczy o powstaniu jakiegoś ruchu wirowego pod każdym takim punktem, jest to jednakże wysoce nieprawdopodobne. Czyż nie może to być wywołane tendencją każdego kamienia do ustawienia się w pewnej specjalnej pozycji w stosunku do przebiegów wstrząsów — w sposób nieco podobny do szpilek na papierze, gdy wstrząsnąć papierem? Na ogół sklepione wrota czy okna ostały się lepiej niż jakakolwiek inna część budynków. Mimo to pewien biedny,

* Pan Arago w „L’Institut”, 1839, s. 337. Porównaj też Miersa „Chile”, t. I, s. 392, a także Lyella „Principles of Geology”, rozdział XV, księga II.

¹ John Michell — prof. geologii w Cambridge (koniec XVIII w.). Po słynnym trzęsieniu ziemi lisbońskim ogłosił rozprawę, w której pierwszy przypisał drganie skorupy ziemskiej fałom elastycznym przez nią przechodzącym i wskazał możliwość wykrycia centrum trzęsienia z kierunku przebiegu fal w dwu różnych miejscach. (Tłum.)



Ruiny katedry w Concepcion po trzęsieniu ziemi w 1835 r.
(rys. J. C. Wickham, oficer z „Beagle’a”)

stary kaleka, który miał zwyczaj krycia się przy drobnych wstrząsach ziemi w bramie, tym razem został tam zupełnie zmiażdżony.

Nie próbowałem opisywać szczegółowo wyglądu Concepcion, gdyż czuję, iż nie podobna oddać tych złożonych uczuć, których doznawałem. Kilku oficerów zwiedziło to miasto przede mną, lecz najbrutalniejsze nawet ich opowiadania nie zdołały wzbudzić właściwego wyobrażenia o zniszczeniu. Gorycz napęła serce i człowiek czuje się upokorzony, gdy widzi, jak dzieła, które kosztowały tyle czasu i pracy ludzkiej, zostają w jednej minucie zburzone; a jednak współczucie dla mieszkańców znikało prawie natychmiast, ustępując miejsca zdziwieniu wywołanemu widokiem stanu, który z przyzwyczajenia przypisujemy działaniu wielu wieków, a który powstał tutaj w ciągu jednej chwili. Wedle mego zdania, od czasu opuszczenia Anglii nie widzieliśmy chyba równie interesującego widoku.

Powiadają, że prawie każde poważne trzęsienie ziemi wywołuje wzburzenie morza w sąsiedztwie. Wydaje się na ogół, że podobnie jak zdarzyło się w Concepcion, zaburzenia te są dwojakiego rodzaju: naprzód w chwili wstrząsu woda na brzegu podnosi się wysoko ruchem łagodnym i potem równie spokojnie się cofa. Po wtóre, w jakiś czas później cała masa wody cofa się od brzegów, a potem powraca fala z niepohamowaną siłą. Pierwszy ruch jest, zdaje się, bezpośrednim skutkiem trzęsienia ziemi, które inaczej działa na ciecz, a inaczej na ciało stałe, tak że ich właściwe poziomy ulegają lekkiemu zaburzeniu, drugi jednak wypadek jest zjawiskiem znacznie ważniejszym. Jest rzeczą pewną, że w czasie większości trzęsień ziemi, a szczególnie na zachodnich wybrzeżach Ameryki, pierwszym wielkim ruchem wód jest cofanie się. Niektórzy autorzy starali się wytłumaczyć to przyjmując, że woda zachowuje swój poziom wtedy, gdy ziemia fałuje w górę; jednak bez wątpienia woda tuż przy lądzie, nawet na bardziej stromych wybrzeżach, poruszyłaby się razem z dnem. Ponadto, jak to podkreśla p. Lyell, podobne ruchy morza zdarzyły się przy wyspach leżących daleko od głównej linii zaburzeń, jak w wypadku Juan Fernandez w czasie tego trzęsienia ziemi lub Madeiry w czasie słynnego trzęsienia ziemi w Lizbonie¹. Podejrzewam (jednakże przedmiot jest bardzo zawiły), że fala w jakikolwiek sposób by powstawała, zrazu odciąga wodę od brzegu, do którego potem płynie, by się rozbić; zauważyłem, że dzieje się tak z falkami wy-

¹ Mowa tu o słynnym trzęsieniu ziemi w Lizbonie z 1 września 1755 roku, w którym zginęło ok. 20 tysięcy ludzi, a wstrząs odczuto od Szkocji do Azji Mniejszej. Jest to największa znana katastrofa żywiołowa. (Tłum.)

wołanymi przez koła statku parowego. Jest rzeczą godną uwagi, że Talcahuano i Callao (w pobliżu Limy), położone oba w końcu wielkich, płytkich zatok, ucierpiały przy każdym poważnym trzęsieniu ziemi wskutek wielkich fal, natomiast Valparaíso, które leży na brzegu wielkiej głębin, nie zostało nigdy zalane, choć tak często ulegało bardzo silnym trzęsieniom. Ponieważ wielka fala nie następuje bezpośrednio po trzęsieniu ziemi, lecz czasem nawet dopiero po upływie pół godziny i ponieważ występuje nieraz przy odległych wyspach w podobny sposób jak na wybrzeżu sąsiadującym z ogniskiem zaburzenia, okazuje się, że fala owa powstaje daleko od brzegu. A ponieważ jest to zjawisko ogólne, więc i przyczyna musi być ogólnej natury. Podejrzewam, iż należy jako miejsce powstania wielkiej fali brać pod uwagę linię, wzdłuż której mniej skłócone wody głębin oceanu stykają się z wodą przybrzeżną, biorącą udział w ruchu lądu; zdaje się też, że fala jest większa lub mniejsza, zależnie od przestrzeni płytkiej wody, poruszonej jednocześnie z dnem, na którym spoczywa.

Najważniejszym skutkiem tego trzęsienia ziemi było trwałe podniesienie się lądu, a byłoby prawdopodobnie znacznie słuszniej mówić o tym jako o przyczynie. Nie ma wątpliwości, że ląd naokoło zatoki Concepcion został wyniesiony do góry o dwie lub trzy stopy. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że wskutek tego, iż fala zatarła na pochyłym, piaszczystym wybrzeżu ślady poprzedniego działania przypływu i odpływu, nie mogłem znaleźć dowodu tego podniesienia lądu oprócz zgodnego świadectwa mieszkańców, że jedna mała, skalista mielizna, która się teraz wyłoniła, była poprzednio pokryta wodą. Na Wyspie S. Maria (odległej o około trzydzieści mil) wydzwignięcie było znaczniejsze. Na jednej jej części kapitan FitzRoy znalazł warstwy gnijących omułek¹ jeszcze przyrośniętych do skał, na wysokości 10 stóp powyżej linii przypływu. Mieszkańcy poprzednio nurkowali po te muszle przy wielkim odpływie. Wydzwignięcie się tej prowincji jest szczególnie interesujące, ponieważ była ona widownią kilku innych trzęsień ziemi i ponieważ na lądzie tym rozrzucone są wielkie ilości muszli morskich aż do wysokości przynajmniej 600, a jak sądzę, nawet i 1000 stóp. Jak wspomniałem, podobne muszle spotyka się na wysokości 1300 stóp w Valparaíso — nie można chyba wątpić, że to ogromne wzniesienie się nastąpiło wskutek kolejnych małych wydzwignięć, takich jak to, które towarzyszyło lub było przyczyną tegorocznego trzęsienia ziemi,

¹ Omulki — patrz przyp. do s. 27 — *Mytilus*. (Tlum.)

a także i dzięki nieodczuwalnemu i powolnemu podnoszeniu się lądu, które bez wątpienia odbywa się na pewnych odcinkach tego wybrzeża.

W czasie wielkiego trzęsienia ziemi 20 lutego Wyspa Juan Fernandez, leżąca o 360 mil na północny wschód, doznała bardzo gwałtownego wstrząsu, tak że drzewa uderzały jedno o drugie i jakiś wulkan wybuchł pod wodą w pobliżu wybrzeża. Fakty te są godne uwagi, ponieważ wyspa ta w czasie trzęsienia ziemi w roku 1751 doznała również silniejszych jego skutków niż inne miejsca w równej odległości od Concepcion. Wydaje się, że świadczy to o jakimś podziemnym związku pomiędzy tymi dwoma punktami. Chiloe, położone około 340 mil na południe od Concepcion, doznało, jak się okazuje, silniejszych wstrząsów niż leżąca pomiędzy nimi okolica Valdivii, gdzie wulkan Villarica był zupełnie nieczynny, gdy tymczasem w Kordylierach naprzeciw Chiloe wybuchły w tym samym czasie bardzo gwałtownie dwa wulkany. Te dwa wulkany i kilka sąsiednich były potem przez długi czas czynne i w dziesięć miesięcy później ponownie uległy wpływom trzęsienia ziemi w Concepcion. Ludzie, którzy ścinał drzewa u stóp jednego z tych wulkanów, nie odczuli wstrząsu z 20 lutego, chociaż cała okoliczna prowincja wówczas drżała. Mamy tu przykład na to, że wybuch wulkanu odciąża i zastępuje trzęsienie ziemi; zdarzyłoby się to i w Concepcion, według wiary sfer niższych, gdyby wulkan Antuco nie został w czarodziejski sposób zatkany. W dwa lata i dziewięć miesięcy później Valdivia i Chiloe uległy ponownemu trzęsieniu, silniejszemu niż 20 lutego, a pewna wyspa w Archipelagu Chonos została trwale wydźwignięta o więcej niż 8 stóp. Będziemy mieli lepsze wyobrażenie o skali, w jakiej się odbywały te zjawiska, jeśli wyobrazimy sobie (podobnie jak to zrobiliśmy w wypadku lodowców), że zdarzyły się one w odpowiednio odległych od siebie częściach Europy. Wtedy ląd od Morza Północnego aż po Morze Śródziemne zatrzęsłby się gwałtownie, a w tym samym czasie wielka część wschodniego brzegu Anglii podniosłaby się trwale wraz z jakimiś leżącymi przy nim wyspami; wybuchłyby wulkany na wybrzeżu Holandii, a podwodny wybuch nastąpiłby na dnie morza przy północnym końcu Irlandii; wreszcie stare kratery Auvergne, Cantal i Mont d'Or wyrzuciłyby ku górze czarne słupy dymu i przez długi czas byłyby groźnie czynne. W dwa lata i dziewięć miesięcy później Francja, od centrum aż po Kanał La Manche, zostałaby ponownie zniszczona przez trzęsienie ziemi, a na Morzu Śródziemnym wydźwignęłaby się trwale jakaś wyspa.

Obszar, spod którego materia wulkaniczna wybuchła 20 lutego, obejmuje 720 mil w jednym, a 400 mil w drugim kierunku, prostopadłym

do pierwszego; stąd według wszelkiego prawdopodobieństwa rozciąga się tam podziemne jezioro lawy o powierzchni dwukrotnie większej od Morza Czarnego. Ze ścisłego i skomplikowanego sposobu, w jaki siły dźwigające i wybuchowe okazały się złączone w czasie owego szeregu zjawisk, możemy śmiało wnioskować, że siły, które powoli i małymi etapami podnoszą kontynenty, i te siły, które w kolejnych okresach wyrzucają z ziejących otworów materię wulkaniczną, są siłami identycznymi. Z różnych powodów przypuszczam, że częste wstrząsy ziemi wzdłuż linii tego wybrzeża spowodowane są pękaniem warstw (które jest koniecznym następstwem napięcia lądu, gdy zostaje wydźwignięty), a także intruzją¹ upłynnionej skały w te spękania. To pęknięcie i intruzja spowodowałyby, gdyby dostatecznie często się powtarzały (a wiemy, że trzęsienia ziemi raz po raz powtarzają się w tych samych okolicach), utworzenie się łańcucha górskiego. Właśnie owa wydłużona Wyspa S. Maria, która podniosła się trzykrotnie wyżej niż kraj sąsiedni, podlega, zdaje się, temu procesowi. Przypuszczam, że lity trzon góry różni się tylko tym od wulkanicznego wzniesienia, iż stopiona skała była tam wiele razy wpryskiwana, a nie wyrzucana wielokrotnie na zewnątrz. Ponadto mając na uwadze takie stosunki, jak w wypadku Kordylarów, gdzie warstwy pokrywające intrudowany rdzeń plutonicznej skały tworzą krawędzie wzdłuż kilku rozmaitych i równoległych poziomów wzniesienia, sądzę, że nie można wyobrazić sobie powstawania struktury wielkich łańcuchów górskich w inny sposób, jak tylko przypuszczając, że rdzeń skały został kilka razy wprysnięty w odstępach czasu dostatecznie długich, aby jego szczyt lub klin ostygł i zestalił się. Gdyby bowiem obecne, silnie pochylę, pionowe, a nawet odwrócone położenie warstw miało być skutkiem jednego wybuchu, musiałyby się całe chyba wewnątrz ziemi przy tym wylać, góry nie miałyby krawędzistego rdzenia ze skały zestalonej pod wielkim ciśnieniem, a zamiast tego potopy lawy wylałyby się w niezliczonych punktach i wzdłuż najrozmaitszych poziomów wzniesienia *.

* Jeśli chodzi o całkowity opis zjawisk wulkanicznych, które towarzyszyły trzęsieniu ziemi 20 lutego, i jeśli chodzi o wnioski, które stąd wyciągnąć można, muszę skierować czytelnika do V tomu „Geological Transactions”.

¹ Intruzja — wlanie pod ciśnieniem, wprysnięcie w stanie stopionym jednej skały w warstwę drugiej. (Tłum.)

Rozdział XV

PRZEPRAWA PRZEZ KORDYLIERY

Valparaiso — Przełęcz Portillo — Mądrość mułów — Potoki górskie — Jak odkryto kopalnie — Dowody stopniowego podnoszenia się Kordylierów — Wpływ śniegu na skały — Geologiczna budowa dwu głównych pasm górskich, ich odmienne pochodzenie i wydzwignięcie się — Wielkie obniżenie się ziemi — Czerwony śnieg — Wiatry — Iglice śnieżne — Sucha i czysta atmosfera — Elektryczność — Pampasy — Fauna po drugiej stronie Andów — Szarańcza — Wielkie pluskwy — Mendoza — Przełęcz Uspallata — Drzewa skamieniałe i zasypane w miejscu, gdzie rosły — Most Inków — Przesadne mniemanie o złym stanie przełęczy — Cumbre — Casuchas — Valparaiso.

7 marca 1835. Zatrzymaliśmy się trzy dni w Concepcion, a potem popłynęliśmy do Valparaiso. O zmroku dotarliśmy zaledwie do ujścia Zatoki Concepcion, gdyż wiatr był północny. Ponieważ byliśmy bardzo blisko lądu i opadała mgła, opuszczono kotwicę. Nagle wielki amerykański statek wielorybniczy zjawił się koło nas i słyszeliśmy, jak Jankes kląć uciszał swą załogę, chcąc rozpoznać szum fal przybrzeżnych. Kapitan FitzRoy krzyknął do niego głośno i wyraźnie, by zarzucił kotwicę w miejscu, w którym właśnie się znajduje. Biedaczysko zapewne pomyślał, że głos pochodzi z lądu, i usłyszeliśmy zaraz straszny rwetes i zgiełk dochodzący ze statku, gdzie wszyscy wrzeszczeli: „Opuszczaj kotwicę! Popuść linę! Żagle skróć!” Nic równie rozśmieszającego nie słyszałem. Gdyby cała załoga składała się z samych kapitanów i nie było wcale marynarzy, nie mogłoby paść więcej rozkazów. Przekonaliśmy się później, że szyper się jękał — sądzę więc, że cała załoga pomagała mu w wydawaniu rozkazów.

W Valparaiso zarzuciliśmy kotwicę jedenastego i w dwa dni potem ruszyłem, by przeprawić się przez Kordyliery. Udałem się do Santiago, gdzie p. Caldcleugh dał mi łaskawie wszelką pomoc w niewielkich i koniecznych przygotowaniach. W tej części Chile są dwie przełęcze wiodące przez Andy do Mendoza: jedna, najczęściej używana, a mianowicie przełęcz Aconcagua, czyli Uspallata, leży w pewnej odległości na północ; druga,

zwana Portillo, leży na południe nieco bliżej, lecz jest wyższa i niebezpieczna.

18 marca. Ruszyliśmy ku przełęczy Portillo. Opuściwszy Santiago przebyliśmy rozległą, wypaloną równinę, na której leży to miasto, i po południu stanęliśmy nad rzeką Maypu, jedną z głównych rzek Chile. Dolinę w tym miejscu, w którym przebija ona pierwsze pasma Kordyliarów, otaczają po obu stronach wysokie, nagie góry. Dolina nie jest szeroka, ale bardzo żyzna. Liczne zagrody były otoczone winoroślą i sadami pełnymi jabłoni, nektaryn¹ i brzoskwiń, których gałęzie ugięły się pod ciężarem pięknych, dojrzałych owoców. Wieczorem minęliśmy posterunek celny, gdzie przejrano nasz bagaż. Kordyliery lepiej strzegą granic Chile niż wody morza. Bardzo mało jest dolin, które wiodą do centralnych pasm górskich, a góry w innych miejscach są całkiem niedostępne dla jucznych zwierząt. Urzędnicy punktu celnego byli bardzo grzeczni; sprawiał to może po części mój paszport, który miałem od prezydenta republiki, muszę jednak wyrazić swój podziw dla naturalnej grzeczności cechującej prawie każdego Chilijczyka. W tym wypadku kontrast w porównaniu z ludźmi tej samej klasy w każdym innym kraju był bardzo wyraźny. Mogę tu przytoczyć pewne zdarzenie, które mnie wówczas bardzo zachwyciło. W pobliżu Mendozy spotkaliśmy małą i bardzo grubą Murzynkę, która jechała okrakiem na mule. Miała ona wole tak olbrzymie, iż po prostu trudno było się powstrzymać, aby choć przez chwilę nie popatrzeć na nią. Moi towarzysze jednak prawie natychmiast, na znak przeproszenia, złożyli jej zwyczajny w tym kraju ukłon zdejmując kapelusze. Gdzieżby ktoś z niższych czy wyższych klas w Europie zdradził takie wyczucie grzeczności wobec biednej i nieszczęśliwej przedstawicielki poniżanej rasy?

Nocą spaliśmy w pewnej zagrodzie. Nasz sposób podróżowania był rozkosznie niezależny. W okolicach zamieszkałych kupowaliśmy trochę drzewa na opał, wynajmowaliśmy pastwisko dla naszych zwierząt i biwakowaliśmy na tym samym polu razem z nimi. Mieliśmy ze sobą żelazny garnek, gotowaliśmy i spożywaliśmy kolację beztrudno pod bezchmurnym niebem. Towarzyszami moimi byli Mariano Gonzales, który poprzednio towarzyszył mi w Chile, i pewien „arriero”² z dziesięcioma mułami i z „madriną”. Madrina (czyli kuma) jest osobistością bardzo ważną —

¹ Nektaryna — *Prunus persica* var. *nectarina*, odmiana brzoskwini o owocach gładkich, bez meszku. (Tłum.)

² Arriero — mulnik (hiszp.). (Tłum.)

jest to stara, spokojna mulica z dzwoneczkiem na szyi. Gdziekolwiek ona się skieruje, muły jak grzeczne dzieci idą za nią. Przywiązanie tych zwierząt do madriny zaoszczędza mulnikom bardzo wiele kłopotu. Gdy kilka wielkich stad pasie się na jednym polu, mulnicy rano muszą tylko oddzielić od siebie madriny i zadzwonić ich dzwoneczkami; choćby było dwieście czy trzysta mułów, każdy z nich natychmiast poznaje dzwonek swej madriny i biegnie do niej. Prawie nie podobna zgubić starego mulara. Nawet gdyby był zatrzymany siłą przez kilka godzin, wytropi węchem, jak pies, swych towarzyszy lub raczej madrinę, gdyż według mulników madrina jest głównym przedmiotem przywiązania. Uczucie to jednak nie jest przywiązaniem indywidualnym, sądzę bowiem, iż nie myślę się twierdząc, że każde zwierzę zaopatrzone w dzwonek może spełnić rolę madriny. Każde zwierzę stada dźwiga na równej drodze ciężar wagi 416 funtów (ponad 29 stone'ów), w terenie górzystym o 100 funtów mniej; a przecież jest to zwierzę o delikatnych, cienkich kończynach i bez masywnych mięśni! Muł wydaje mi się zawsze zadziwiającym zwierzęciem. Fakt, że mieszaniec posiada więcej rozsądku, pamięci, uporę, towarzyskiego przywiązania, wytrzymałości mięśniowej i dłużej żyje od każdego ze swych rodziców, zdaje się świadczyć o tym, że sztuka prześcignęła naturę. Z naszych dziesięciu zwierząt sześć było przeznaczonych pod wierzch, a cztery do dźwigania ciężarów, każde na przemian. Wieźliśmy ze sobą dużo zapasów na wypadek zasypiania śniegiem, gdyż była już późna pora na przeprawę przez Portillo.

19 marca. Dnia tego dojechalismy do ostatniego, a więc i najwyższego położonego domu w dolinie. Zaludnienie stawało się coraz radsze, wszędzie jednak, gdzie dało się doprowadzić wodę, ziemia była bardzo żyzna. Cechę charakterystyczną wszystkich głównych dolin Kordylierów stanowi leżący po obu stronach brzeg lub taras ze żwiru i piasku, z grubsza uwarstwiony i zazwyczaj znacznej grubości. Brzegi te oczywiście ciągnęły się poprzednio w poprzek doliny i łączyły się ze sobą. W dolinach północnego Chile, gdzie nie ma rzek, dno jest w ten sposób gładko wypełnione. Drogi przeważnie prowadzone są po tych tarasach, gdyż ich powierzchnia jest równa, i wznoszą się łagodnie w górę, dlatego też doliny łatwo nawodnić i uprawiać. Tarasy te są widoczne aż do wysokości 7000 i 9000 stóp, gdzie znikają pod nieregularnymi usypiskami złomów. W niższych częściach, czyli u wylotu dolin, tarasy łączą się bez przerwy z owymi śródlądowymi równinami (zbudowanymi również ze żwiru) u stóp głównych Kordylierów. Opisałem je w jednym z poprzednich rozdziałów jako znamienne cechy

krajobrazu Chile. Bez wątpienia osadziły się one wówczas, kiedy morze wdzierało się w głąb Chile, tak jak teraz wdziera się w głąb bardziej na południe położonych wybrzeży. Nie ma drugiego zjawiska w geologii Ameryki Południowej, które interesowałoby mnie bardziej niż te tarasy z grubsza uwarstwionego żwiru. Składem swym są ściśle podobne do tego materiału, który osadzałyby potoki w każdej dolinie, gdyby bieg ich został zahamowany z jakiegokolwiek przyczyny, takiej jak ujście do jeziora czy do odnogi morskiej. Potoki obecnie jednak, zamiast osadzać materiał, splukują zarówno litą skałę, jak i te pokłady aluwialne wzdłuż każdej z głównych dolin i odnóg bocznych. Nie można tu przytoczyć argumentów, ale jestem przekonany, że owe tarasy żwirowe gromadziły się w czasie stopniowego podnoszenia się Kordylierów, gdy potoki znosiły szczątki i osadzały je na kolejno po sobie następujących poziomach przyczółków długich i wąskich odnóg morskich — zrazu wysoko w dolinie, a potem coraz niżej, w miarę jak ląd powoli się dźwigał. Jeśli rzeczy tak się właśnie miały, a nie mogę w to wątpić, olbrzymi i poszarpany łańcuch Kordylierów nie powstał nagle, jak to do niedawna sądzili powszechnie geologowie i jak jeszcze i dziś często się przypuszcza, lecz dźwigał się powoli w całej swej masie w ten sam stopniowy sposób, w jaki podniosły się w obecnej epoce wybrzeża Atlantyku i Pacyfiku. Jeśli przyjmiemy taki punkt widzenia, mnóstwo faktów odnoszących się do struktury Kordylierów znajdzie proste wytłumaczenie.

Rzeki płynące w tych dolinach należałoby raczej nazwać potokami górskimi. Spad mają bardzo silny, a woda w nich jest mulista. Szum, który wydawał Maypu hucząc po olbrzymich, obtoczonych głazach, był podobny do szumu morza. Wśród grzmotu rwącej wody słyszać było wyraźnie, nawet z oddalenia, odgłos wydawany przez kamienie uderzające jeden o drugi. Ten grzechoczący odgłos dniami i nocami słyszać wzdłuż całego biegu rzeki. Dźwięk ten był pełen wymowy dla geologa: wszystkie owe niezliczone tysiące kamieni, które zderzając się wzajemnie wydawały ów głuchy, jednostajny dźwięk, pędziły w jednym kierunku. Obraz ten nasuwał myśl o czasie, którego każda przemijająca minuta jest niepowrotna. Tak samo i te kamienie: ocean to ich wieczność i każdy dźwięk tej dzikiej melodii oznacza jeden krok dalej ku ich przeznaczeniu.

Umysł niezdolny jest pojąć (chyba tylko stopniowo, krok za krokiem) skutków wywołanych przez przyczyny tak często się powtarzające, iż samo uwielokrotnienie tych przyczyn wywołuje wyobrażenie równie mało określone jak gest dzikusa, który chcąc określić jakąś olbrzymią ilość rzeczy wskazuje po prostu włosy na swej głowie. Ilekroć widziałem warstwy iłu, piasku

22. — Podróż na okręcie „Beagle”

i żwiru grubości tysięcy stóp, tylekroć miałem ochotę wykrzyknąć, że przy-
czyny takie, jak obecne rzeki i obecne morskie fale przybrzeżne, nigdy by
nie potrafiły pokruszyć i wytworzyć tak wielkich mas. Z drugiej znów strony,
gdy wsłuchiwałem się w grzechoczący dźwięk takich potoków i gdy uzmys-
ławiałem sobie, że całe rasy zwierząt znikają z powierzchni ziemi i że przez
cały ten czas, dzień i noc, kamienie te toczyły się w swym biegu obijając
się o siebie, wtedy zadawałem sobie pytanie, czy istnieją w ogóle góry lub
łądy, które by się oparły takiej niszczącej sile?¹

Góry w tej części doliny miały po obu stronach od trzech do ośmiu
tysięcy stóp wysokości i kontury zaokrąglone, a zbocza strome i nagie.
Ogólna barwa skały była brudnofiolkowa i uwarstwienie występowało
bardzo wyraźnie. Krajobraz, choć nie bardzo piękny, był niezwykle i ma-
jestatyczny. W ciągu dnia spotkaliśmy kilka stad bydła pędzonego przez
ludzi w dół, z górnych dolin Kordylierów. Ta oznaka zbliżającej się zimy
przyśpieszyła nasz marsz, co nie było korzystne dla badań geologicznych.
Dom, w którym spaliśmy, był położony u podstawy góry, na której szczycie
znajdują się kopalnie S. Pedro de Nolasko. Sir F. Head dziwi się, w jaki
sposób odkryto złoża w tak niezwyklej miejscu, jak ponury szczyt góry
S. Pedro de Nolasko. Po pierwsze, żyły metaliczne w tym kraju są na ogół
twardsze od warstw otaczających, dlatego w czasie stopniowego ścierania
się gór wystają ponad powierzchnię gruntu. Po wtóre, prawie każdy rol-
nik, szczególnie w północnych częściach Chile, zna się nieco na wyglądzie
rudy. W wielkich prowincjach górniczych Coquimbo i Copiapó odczuwa
się brak drzewa opałowego i ludzie poszukują go na każdym wzgórzu,
w każdej dolince i w ten sposób przy tych poszukiwaniach wykryto tam
prawie wszystkie najbogatsze kopalnie. Chanuncillo, skąd dobyte w ciągu
kilku lat srebro przedstawiało wartość wielu setek tysięcy funtów, zostało
odkryte przez pewnego człowieka, który rzucił kamieniem na swego juc-
nego osła, a zauważywszy, że kamień jest bardzo ciężki, podniósł go
powtórnie i spostrzegł, że jest pełen czystego srebra; żyła leżała niedaleko
i wystawała niby metalowy klin. Często też górnicy w niedzielę wędrują
po górach, biorąc ze sobą kilof. W tej południowej części Chile zwykle
odkrywcami kopalń są ludzie, którzy pędzą bydło w Kordyliery i zachodzą
do każdego wąwozu, gdzie jest choć trochę paszy.

¹ Ten piękny i pełen wymowy ustęp został dodany przez Darwina przy przygo-
towaniu dziennika podróży do druku. Brak go w „Diariuszu”, jak też w innych za-
piskach z podróży. (Tłum.)

20 marca. W miarę jak wznosiliśmy się w górę doliny, roślinność stała się coraz bardziej uboga, jeśli nie liczyć kilku ładnych kwiatów alpejskich. Czworonogów, ptaków i owadów prawie się nie spotykało. Wyniosłe góry, o szczytach, na których leżały nieliczne płyty śniegu, stały wyraźnie od siebie oddzielone przez doliny, wypełnione uwarstwowionym aluwium olbrzymiej grubości. Cechy krajobrazu Andów, które uderzyły mnie najbardziej jako odróżniające je od innych znanych mi łańcuchów górskich, są następujące: płaskie półki, rozszerzające się czasem w wąskie równiny po obu stronach dolin; jaskrawe barwy (szczególnie czerwona i fiołkowa) całkowicie nagich i stromych gór porfirowych; olbrzymie i nieprzerwane, podobne do murów żyły skalne; wyraźnie oddzielne warstwy, które tam, gdzie biegly prawie pionowo, tworzyły malownicze i dzikie turnie centralne, tam zaś gdzie były mniej pochyłe, tworzyły wielkie, masywne góry po brzegach głównego pasma; a wreszcie gładkie, stożkowate usypiska delikatnego i jaskrawo zabarwionego piargu, wznoszące się pod ostrym kątem od podstawy gór, czasem do wysokości ponad 2000 stóp.

Zauważyłem nieraz, zarówno na Ziemi Ognistej, jak i w Andach, że tam gdzie skałę pokrywa śnieg przez przeważną część roku, jest ona splekana w bardzo niezwykły sposób na małe, kanciaste kawałeczki. Scoresby^{*1} zauważył to samo na Szpicbergu. Przyczyna tego wydaje mi się niejasna, gdyż ta część góry, która ochroniona jest płaszczem śnieżnym, musi być mniej narażona na częste i wielkie zmiany temperatury niż inne jej części. Myślałem czasem, że może wolno przesączająca się woda z topniejącego śniegu^{**} mniej skutecznie usuwa ziemię i odłamki kamienia z powierzchni niż woda deszczowa i że dlatego wrażenie szybszego rozpadu litej skały pod śniegiem jest złudzeniem. Jakakolwiek byłaby przyczyna, ilość kruszejącego kamienia w Kordyliarach jest bardzo duża. Czasem wiosną olbrzymie masy tych odpadków zsuwają się z gór i pokrywają zasy śnieżne w dolinach, tworząc w ten sposób naturalne lodownie. Przejeżdżaliśmy koło takiej jednej, która leżała znacznie poniżej granicy wiecznego śniegu.

* Scoresby, „Arctic Regions”, t. I, s. 122.

** Słyszałem, że w Shropshire zauważono, iż woda w rzece Severn jest znacznie bardziej mętna, gdy przybór wody pochodzi z długotrwałych deszczów, niż wtedy gdy rzeka wzbiera wskutek topnienia śniegów w górach Walii. D’Orbigny (t. I, s. 184) wyjaśniając powód rozmaitego zabarwienia rzek w Ameryce Płd. zauważyła, iż rzeki o wodzie błękitnej lub przejrzystej biorą swe źródła z Kordyliarów, gdzie topnieją śniegi.

¹ William Scoresby (1789—1857) — angielski badacz bieguna północnego. (Thum.)

Gdy zapadał wieczór, dojechaliśmy do osobliwej, nieckowatej równiny, zwanej Valle del Yeso. Stanowiła ona niewielkie, suche pastwisko i zaskoczył nas wśród otaczających skalnych pustkowi miły widok stada bydła. Dolina bierze swą nazwę Yeso od olbrzymiego złoża białego, a miejscami całkiem czystego gipsu; przypuszczam, że grubość złoża wynosi przynajmniej 2000 stóp. Nocowaliśmy z grupą ludzi zajętych ładowaniem na muły tej substancji, używanej przy wyrobie wina. Wyruszyliśmy wczesnym rankiem (21) i posuwaliśmy się nadal wzdłuż biegu rzeki, która stała się teraz maleńka, aż dotarliśmy do stóp pasma oddzielającego wody spływające do Pacyfiku i Atlantyku. Droga, która aż dotąd była dobra i wznosiła się stale, ale stopniowo, zmieniła się teraz na stromy szlak, wiodący zakosami na wielkie pasmo górskie, oddzielające republiki Chile i Mendozę.

Podam tu króciutki szkic geologii owych kilku równoległych grzbietów tworzących Kordyliery. Dwa z nich są znacznie wyższe od innych, a mianowicie po chilijskiej stronie pasmo Peuquenes, które tam gdzie przechodzi przez nie droga, ma 13 210 stóp ponad pow. morza, i pasmo Portillo po stronie Mendozy, wysokości 14 305 stóp. Niższe warstwy pasma Peuquenes i kilku innych położonych na zachód zbudowane są z olbrzymiej (grubości wielu tysięcy stóp) masy porfirów, które wypłynęły jako podmorskie lawy, ułożonych na przemian z ostrymi lub obtoczonymi odłamami tej samej skały, wyrzuconymi z podmorskich kraterów. Te naprzemianległe masy pokryte są w częściach centralnych przez bardzo grube warstwy czerwonego piaskowca, zlepieńca i wapnistego łożyska, zmieszane i stopniowo przechodzące w kolosalne złoża gipsu. W tych wyższych warstwach spotyka się dość często muszle. Należą one mniej więcej do okresu Dolnej Kredy w Europie. Stara to historia, ale jednak interesująca, gdy słyszy się o mięczakach, które niegdyś pęzały po dnie morskim, a teraz szczątki ich wznoszą się prawie 14 000 stóp ponad powierzchnię morza. Dolne pokłady w tej wielkiej masie warstw zostały przemieszczone, zbite, skryształizowane i prawie stopione ze sobą dzięki działaniu mas górskich ze szczególnej, białej, sodowo-granitowej skały.

Drugi grzbiet główny, a mianowicie grzbiet Portillo, jest zupełnie odmiennej formacji. Składa się głównie z wielkich, nagich turni z czerwonego granitu potasowego, które nisko, na zachodnim zboczu, pokryte są piaskowcem, zmienionym pod działaniem żaru na skałę kwarcową. Na kwarcycie leżą pokłady zlepieńca, grubości wielu tysięcy stóp, które zostały uniesione przez czerwony granit i opadają pod kątem 45° ku

pasmu Peuquenes. Byłem zdziwiony, gdy przekonałem się, że ten zlepieńiec był częściowo złożony z kamyków pochodzących ze skał pasma Peuquenes wraz z ich kopalnymi muszlami, częściowo zaś z czerwonego granitu potasowego, podobnego do granitu z Portillo. Musimy stąd wnosić, że oba pasma, zarówno Peuquenes, jak i Portillo, były częściowo wyniesione i wystawione na działanie sił niszczących w tym czasie, gdy tworzył się zlepieńiec. Ponieważ jednak pokłady zlepieńca zostały nachylone pod kątem 45° przez czerwony granit Portillo (wraz ze zmetamorfizowanym piaskowcem, leżącym pod spodem), możemy być pewni, że intruzja i wyniesienie częściowo utworzonego pasma Portillo nastąpiły w przeważnej części po utworzeniu się zlepieńca i po długim okresie czasu od chwili wyniesienia pasma Peuquenes. A zatem Portillo, najwynioslejszy grzbiet w tej części Kordyliarów, nie jest tak stary jak mniej wyniosły grzbiet Peuquenes. Można by przytoczyć dowody, opierające się na istnieniu pochyłego strumienia lawy przy wschodnim podnóżu Portillo i wskazujące, że zawdzięcza on swą znaczną wysokość ruchom wznoszącym jeszcze wcześniejszej daty. Gdy śledzimy początki jego kształtowania się, wydaje się, że czerwony granit jest intruzją w dawniej tu istniejącym pasmie granitu białego i łupku mikowego. W większości, a może i we wszystkich częściach Kordyliarów, każdy grzbiet — jak można przypuszczać — powstał dzięki powtarzającym się podnoszeniom i intruzjom, a równoległe i rozmaite grzbiety są różnego wieku. Tylko przy takim przypuszczeniu uzyskamy w ogóle czas dostateczny do wytłumaczenia naprawdę zadziwiającej denudacji¹, jakiej uległy te wielkie, chociaż w porównaniu z większością innych łańcuchów względnie młode góry.

W końcu muszle w łańcuchu Peuquenes, czyli najstarszym, dowodzą, jak wyżej wspomniano, że został on wyniesiony o 14 000 stóp w czasie dzielącym nas od epoki drugorzędowej, którą w Europie uważamy za niezbyt odległą. Ponieważ jednak mięczaki te żyły w morzu umiarkowanej głębokości, można wykazać, że obszar zajęty obecnie przez Kordyliery musiał opaść o kilka tysięcy stóp — w północnym Chile aż o 6000 stóp — aby morskie warstwy mogły nagromadzić się w takiej ilości na pokładzie, w którym owe mięczaki żyły. Dowód jest taki sam jak ten, który został użyty do wykazania, że w Patagonii, w epoce znacznie późniejszej od czasu, w którym żyły trzeciorzędowe mięczaki patagońskie, musiało na-

¹ Denudacja — odsłonięcie warstw głębszych dzięki działaniu czynników atmosferycznych i wody. (Tlum.)

stąpić najpierw obniżenie się mas skalnych o kilkaset stóp, a później ich wyniesienie. Fakty codziennie obserwowane narzucają geologowi przekonanie, że nic, nawet powiew wiatru, nie jest tak niestałe jak skorupa naszej ziemi.

Muszę jeszcze uczynić jedną geologiczną uwagę: choć łańcuch Portillo jest tu wyższy niż Peuquenes, wody wypływające z dolin położonych pomiędzy nimi przebiły się przez łańcuch Portillo. To samo, na większą skalę, zauważono we wschodnim najwyższym pasmie Kordylierów boliwijskich, przez które przebijają się rzeki. Analogiczne fakty obserwowano i w innych częściach świata. Można to zrozumieć przyjąwszy, że pasmo Portillo wzniosło się później i stopniowo, gdyż wtedy pokazałby się najpierw łańcuch wysepek i w miarę jakby się one podnosiły, działanie przypływów i odpływów wyłabiałoby coraz głębsze i szersze kanały pomiędzy nimi. Obecnie, nawet w najzaciszniejszych odnogach morskich na Ziemi Ognistej, prądy w poprzecznych kanałach łączących podłużne zatoki są bardzo silne, tak że w pewnym poprzecznym kanale mały statek pod żaglem kręcił się w koło.

Koło południa rozpoczęliśmy męczące wspinanie się na pasmo Peuquenes i wtedy po raz pierwszy poczuliśmy pewne, niewielkie trudności w oddychaniu. Muły zatrzymywały się co pięćdziesiąt jardów i po kilku sekundach odpoczynku te biedne i chętne zwierzęta ruszały same dalej. Krótki oddech wywołany przez rozrzedzone powietrze zwany jest przez Chilijczyków „puna”, a mają oni najśmieszniejsze wyobrażenia o jego przyczynie. Niektórzy powiadają: „Wszystkie wody mają tu punę”, inni znów, że: „Gdzie śnieg, tam jest i puna” i w tym wypadku bez wątpienia mają rację. Jedyne uczucie, którego ja doznałem, to był lekki ucisk w głowie i w piersi, podobny do tego, jaki się odczuwa, gdy z ciepłego pokoju wyszedłszy biegnie się szybko na mrozie. Ale nawet i w tym było trochę imaginacji, gdyż skoro tylko odkryłem na najwyższym grzbiecie kopalne muszle, z zachwyty zupełnie zapomniałem o punie. Bez wątpienia wysiłek przy chodzeniu był nadzwyczaj wielki i oddech stawał się głęboki i trudny. Mówiono mi, że w Potosi (około 13 000 stóp n.p.m.) obcy przybysze przez cały rok pobytu nie mogą przyzwyczać się całkowicie do atmosfery. Wszyscy mieszkańcy zalecają cebulę przeciw punie. Ponieważ cebulę stosowano czasem w Europie przeciw dolegliwościom płucnym, być może naprawdę pomaga — jeśli o mnie chodzi, nie znam lepszego środka od kopalnych muszli!

Gdy byliśmy mniej więcej w połowie drogi, spotkaliśmy wielką grupę

ludzi z siedemdziesięcioma jucznymi mułami. Z wielkim zainteresowaniem przysłuchiwałem się dzikim krzykom mulników i obserwowałem długi, wijący się sznur schodzących zwierząt. Wydawały się bardzo drobnutkie, gdyż dla porównania z nimi nie było nic prócz czarnych gór. Gdy byliśmy blisko szczytu, wiatr, jak to zazwyczaj bywa, stał się porywisty i niesłychanie mroźny. Po obu stronach grani musieliśmy przejść przez szerokie pasma wiecznego śniegu, które wnet miały przykryć nowe warstwy. Gdy osiągnęliśmy grani i spojrzeliśmy wstecz, ukazał się nam wspaniały widok. Atmosfera czysta i pełna blasku, niebo mocno niebieskie, głębokie doliny, dzikie, poszarpane kształty gór, stosy rumowisk usypanych w ciągu wieków, barwne skały kontrastujące z bielą śnieżnych szczytów — wszystko to razem dawało obraz, którego nikt by sobie nie potrafił w wyobraźni odmalować. Żadna roślina ani żaden ptak, prócz kilku kondorów, które krążyły nad wysokimi turniami, nie odrywały mej uwagi od nieożywionych mas. Byłem szczęśliwy, że byłem sam; było to tak, jakbym podziwiał burzę lub słuchał chorału z Mesjasza¹ granego przez pełną orkiestrę.

Na kilku płatach śniegu znalazłem *Protococcus nivalis*², czyli „czerwony śnieg”, tak dobrze znany z opowiadań podbiegunowych podróżników. Zwróciłem na to uwagę, ponieważ zauważyłem, że ślady mułów są zabarwione bladoczerwono, tak jak gdyby kopyta ich były lekko zakrwawione. Początkowo myślałem, że pochodzi to z pyłu zwianego z otaczających skał czerwonego porfiru, gdyż z powodu powiększających właściwości kryształków śniegu grupki tej mikroskopijnej rośliny wyglądały jak grube ziarenka. Śnieg był tylko tam zabarwiony, gdzie szybko stopniał lub został zgnieciony przypadkowo. Papier tym potarty nabierał odcienia lekko różowego, zmieszanego z niewielką ilością ceglastej czerwieni. Zdrapałem potem trochę tej substancji z papieru i przekonałem się, że składa się z grupek małych kuleczek w bezbarwnych otoczkach, każda o średnicy jednej tysięcznej cala.

Wiatr na grani Peuquenes, jak niedawno wspomniałem, jest porywisty i bardzo zimny; wieje podobno stale * z zachodniej strony, czyli od Pacyfiku. Ponieważ obserwacje czyniono głównie w porze letniej, wiatr

* Dr Gillies w „Journal of Nat. and Geograph. Science”, sierpień 1830. Autor ten podaje wysokość przełęczy.

¹ Mowa tu o słynnym chorale z oratorium Händla. (Tłum.)

² *Protococcus nivalis* — *Haematococcus nivalis* Ag. (*Sphaerococcus nivalis* Somerf.), glon z rzędu *Chlorophyceae* zawierający czerwony barwnik — hematochrom. (Tłum.)

ten musi być prądem górnym powracającym. Szczyt Teneryfy, mniej wysoki i położony na szer. 28° , leży podobnie w prądzie górnym powrotnym. Zrazu wydaje się to raczej dziwne, by pasat miał wiać, tak jak wieje, w bardzo południowym kierunku w północnych częściach Chile i na wybrzeżu Peru. Jeśli jednak zważymy, że Kordyliery, biegnące w kierunku północno-południowym, chwytają, niby wielki mur, cały dolny prąd atmosferyczny, zrozumiemy łatwo, że pasat musi odchylić się na północ w kierunku okolic zwrotnikowych i w ten sposób musi stracić część tego pędu wschodniego, który by zyskał dzięki obrotowi kuli ziemskiej. W Mendozie, u wschodnich podnóży Andów, występują podobno długie okresy ciszy, a często też wydaje się, choć mylnie, że gromadzą się chmury na burze deszczowe. Można sobie to wyobrazić w ten sposób, że wiatr, który przychodzi ze wschodu, zostaje zatamowany przez łańcuch górski i dzięki temu zatrzymuje się lub staje się nieregularny w swych ruchach.

Po przekroczeniu Peuquenes zstąpiliśmy w górzysty kraj, leżący pomiędzy dwoma głównymi pasmami, i rozkwaterowaliśmy się na noc. Znajdowaliśmy się obecnie w republice Mendozy. Wysokość wynosiła prawdopodobnie nie mniej niż 11 000 stóp i wskutek tego roślinność była bardzo skąpa. Na opał użyliśmy korzeni jakiejś małej krzaczastej rośliny, która dawała marny ogień, a wiatr wiał przenikliwie zimny. Ponieważ byłem bardzo zmęczony całodzienną pracą, zrobiłem sobie tak szybko, jak tylko mogłem, posłanie i położyłem się spać. Około północy zauważyłem, że niebo nagle się zachmurzyło; zbudziłem arriera, by dowiedzieć się, czy nie grozi nam jakaś burza śnieżna; odpowiedział jednak, że nie zdarzają się niebezpieczne śnieżyce, gdy nie ma grzmotów i błyskawic. Dla każdego zaskoczonego przez złą pogodę pomiędzy obydwoma pasmami górskimi niebezpieczeństwo jest groźne, a wydostanie się trudne. Jedynym miejscem schronienia jest pewna jaskinia. Pan Caldcleugh, który przeprowadzał się tamtędy w tym samym dniu miesiąca, co i my, został w niej przez dłuższy czas uwięziony z powodu silnego opadu śnieżnego. Na tej przełęczy nie wybudowano casuchas, czyli schronisk, tak jak na Uspallacie i dlatego też jesienią Portillo jest rzadko odwiedzany. Mogę tu wspomnieć, że w głównych Kordylierach deszcz nigdy nie pada, gdyż latem niebo jest bez chmur, a w zimie zdarzają się tylko śnieżyce.

W miejscu, w którym nocowaliśmy, woda wskutek zmniejszonego ciśnienia atmosferycznego gotowała się oczywiście przy temperaturze niższej niż w niżej położonym kraju; stosunek tu był wprost przeciwny

niż w garnku Papina¹. Dlatego też ziemniaki po kilku godzinach gotowania były tak twarde jak na początku. Garnek został przez całą noc na ogniu i dnia następnego gotowało się dalej, a przecież ziemniaki nie ugotowały się. Oto czego się dowiedziałem, gdy podsłuchałem rozmowę mych dwu towarzyszy, rozważających, jaka była tego przyczyna: doszli oni do prostego wniosku, że „przeklęty garnek (był to garnek nowy) nie zechciał ugotować ziemniaków”.

22 marca. Po spożyciu naszego śniadania bez ziemniaków puściliśmy się do podnóża Portillo w poprzek obszaru położonego pomiędzy łańcuchami górskimi. W połowie lata wypędza się tu bydło na pastwisko, teraz jednak bydło było już spędzone w doliny, a nawet prawie wszystkie guanako uciekły wiedząc dobrze, że gdy śnieżycy je tu pochwyci, znajdą się w pułapce. Mieliliśmy śliczny widok na masyw górski, zwany Tupungato, cały pokryty jednolitą warstwą śniegu, wśród którego widniał błękitny płat, zapewne lodowiec — rzecz bardzo rzadka w tych górach. Rozpoczęliśmy teraz ciężkie i długie wspinanie się, podobne do wejścia na Peuquenes. Strome, stożkowe góry granitu wznosiły się po obu stronach, a w dolinach było kilka szerokich pól wiecznego śniegu. W niektórych miejscach masy śniegu, zmrożone w czasie tajania, zmieniły się w turnie i kolumny* tak blisko siebie ustawione i wysokie, że trudno było jucznym mułom przechodzić przez nie. Na jednej z tych kolumn lodowych tkwił, jak na piedestale, zmarznięty koń z tylnymi nogami sterczącymi do góry. Przypuszczam, że gdy śnieg był jeszcze zwarty, zwierzę musiało wpaść głową na dół do jakiejś dziury, a potem śnieg odtajał dookoła.

Gdy byliśmy prawie na grani Portillo, otoczyła nas chmura opadających, drobnutkich, zmarzniętych igiełek. Nie mieliśmy szczęścia, gdyż

* Ta budowa zmarzniętego śniegu dawno temu została zaobserwowana przez Scoresby'ego na górach lodowych koło Szpicbergu, ostatnio zaś pułkownik Jackson zaobserwował ją bardzo dokładnie na Nowie. (Journ. of Geograph. Soc." t. V, s. 12). Pan Lyell („Principles”, t. IV, s. 360) porównał szczeliny, które, zdaje się, wywołują słupową budowę śniegu, z pęknięciami przebiegającymi we wszystkich prawie skałach, a które najlepiej są widoczne w masach skał nieuwarstwionych. Pragnę zauważyć, że w wypadku zamarzniętego śniegu budowa słupowa musi być wywołana jakimś działaniem „metamorficznym”, a nie powstaje wskutek jakiegoś procesu w czasie układania się śniegu.

¹ Garnek Papina — garnek do gotowania pod zwiększonym ciśnieniem, a więc do ogrzewania powyżej punktu wrzenia, wynaleziony przez Dionizego Papina w 1681 r.; typ używany jeszcze i dziś w gospodarstwie domowym. (Thum.)

trwało to cały dzień i zasłoniło nam widok. Przełęcz nosi nazwę Portillo¹ z powodu wąskiej szczeliny czy bramy, przez którą przechodzi droga na szczycie grani. Z miejsca tego w pogodny dzień można ujrzeć owe olbrzymie równiny ciągnące się bez przerwy aż po Ocean Atlantycki. Zeszliśmy do górnej granicy roślinności i znaleźliśmy dobre miejsce na nocleg pod osłoną wielkich złomów skalnych. Spotkaliśmy tu jakichś podróżnych, którzy z niepokojem dowiadawali się o stan drogi. Wkrótce po zapadnięciu zmroku chmury się rozeszły i efekt tego był wprost magiczny. Wydawało się, że wielkie góry w blasku pełni księżycowej zwisają ze wszystkich stron nad nami jakby ponad jakąś głęboką szczeliną; ten sam niezwykle efekt zauważyłem kiedyś bardzo wczesnym rankiem. Gdy tylko chmury się rozwiały, chwycił tęgi mróz, ponieważ jednak nie było wiatru, spaliśmy bardzo przyjemnie.

Zwiększona jasność księżyca i gwiazd, wywołana doskonałą przejrzystością atmosfery, była ogromnie uderzająca. Podróżnicy, którzy zauważyli trudności, jakie sprawia ocena odległości i wzniesienia w wysokich górach, przypisywali to zazwyczaj brakowi przedmiotów mogących służyć do porównania. Wydaje mi się, że w równej mierze należy to przypisać przejrzystości powietrza, dzięki której nie odróżnia się przedmiotów znajdujących się w rozmaitej odległości, a częściowo także nieznanemu i niezwykle stopniowi zmęczenia, powstającego przy lekkim wysiłku — przyzwyczajenie w tym wypadku przeciwstawia się świadectwu zmysłów. Jestem przekonany, że ta nadzwyczajna przejrzystość nadaje swoiste piętno krajobrazowi — wydaje się, że wszystkie przedmioty leżą prawie na jednej płaszczyźnie, jak na rysunku lub w panoramie. Przypuszczam, że przejrzystość jest skutkiem bardzo wielkiej a równomiernej suchości atmosfery. Suchość ta objawiała się w paczeniu się drewna (jak wnet się przekonałem wskutek kłopotów z mym młotkiem geologicznym), w tym, że żywność, jak np. cukier i chleb, stawała się niezwykle twarda, i w sposobie, w jaki konserwowały się skóra i części mięsa zwierząt padłych po drodze. Tej samej przyczynie należy przypisać także niezwykle łatwość, z jaką można było wywołać zjawiska elektryczne. Moja kamizelka flanelowa potarta w ciemności wyglądała tak, jakby była wyprana w fosforze; włos na grzbiecie psa trzeszczał, a nawet lniane prześcieradła i skórzane rzemienie siodła iskrzyły się, gdy się je poruszało.

¹ Portillo — bramka (hiszp.). (Tłum.)

23 marca. Zejście po wschodniej stronie Kordylierów jest znacznie krótsze, czyli bardziej strome, niż od strony Pacyfiku. Innymi słowy, góry wznoszą się bardziej stromo z równin niż z górzystego kraju Chile. Płaskie i olśniewająco białe morze chmur ciągnęło się pod naszymi stopami i zasłaniało nam widok na równie płaskie pampasy. Wnet zanurzyliśmy się w pasmo chmur i tego dnia już z niego nie wyszliśmy. Około południa, znalazłszy pastwisko dla koni i krzaki na opał w Los Arenales, zatrzymaliśmy się tam na noc. Było to przy górnej granicy krzewów, a wysokość, jak sądzę, wynosiła od 7 do 8 tysięcy stóp.

Uderzyła mnie bardzo wyraźna różnica pomiędzy roślinnością wschodnich dolin a tych, które leżą po stronie chilijskiej; a przecież klimat, jak również rodzaj gleby są prawie takie same, różnica zaś w szerokości geograficznej nieznaczna. To samo odnosi się do czworonogów, a także, choć w mniejszym stopniu, do ptaków i do owadów. Jako przykład mogę przytoczyć myszy, których trzynaście gatunków zdobyłem na brzegach Atlantyku, a pięć po stronie Pacyfiku, przy czym ani jeden gatunek nie był taki sam. Musimy wyłączyć wszystkie te gatunki, które stale lub czasem żyją na wysokich górach, oraz pewne ptaki, które przylatują na południe aż po Cieśninę Magelana. Fakty te są zupełnie zgodne z historią Andów, gdyż góry te istniały jako wielka zaporą od czasu, gdy ukazały się obecne rasy zwierząt. Toteż jeżeli nie przyjmiemy, że te same rasy zwierząt powstały w dwu różnych miejscach, powinniśmy się spodziewać, że podobieństwo pomiędzy istotami organicznymi po przeciwnych stronach Andów nie będzie większe niż na dwu przeciwległych brzegach oceanu. W obu wypadkach musimy pominąć te rodzaje, które były zdolne do przekroczenia takiej bariery skalnej czy słonowodnej*.

Liczne rośliny i zwierzęta są zupełnie takie same jak w Patagonii lub bardzo blisko spokrewnione z formami patagońskimi. Mamy tu: aguti, wiskacze, trzy gatunki pancerników, strusia, pewne gatunki kuropatw i innych ptaków, z których żadnego nie spotyka się w Chile, ale które są zwierzętami charakterystycznymi dla równin Patagonii. Widzimy tu także wiele tych samych (przynajmniej dla oka nie-botanika) kolczastych, karłowatych krzewów, zeschniętej trawy i karłowatych roślin. Nawet

* Jest to jedynie przykład owego cudownego prawa wpływu zmian geologicznych na rozmieszczenie zwierząt. Prawo to po raz pierwszy sformułował p. Lyell. Oczywiście całe to rozumowanie opiera się na założeniu, iż gatunki się nie zmieniają, w przeciwnym bowiem razie można by uważać, że różnice gatunków w obu regionach powstały podczas jakiegoś długiego okresu czasu.

czarne, powoli pełzające chrząszcze są bardzo podobne, a niektóre, jak po ścisłym zbadaniu sędzę, są absolutnie identyczne. Żałowałem zawsze, że musieliśmy przerwać z konieczności naszą wyprawę w górę rzeki S. Cruz, zanim dotarliśmy do gór. Miałem ciągle ukrytą nadzieję, że ujrzę jakąś wielką zmianę w charakterze kraju, teraz jednak jestem przekonany, że byłaby to tylko wędrówka równinami patagońskimi aż po górskie wyżyny.

24 marca. Wczesnym rankiem wspiałem się na górę po jednej stronie doliny i uzyskałem daleki widok na pampasy. Był to widok, którego oczekiwałem z wielkim zainteresowaniem, rozczarował mnie jednak — na pierwszy rzut oka był bardzo podobny do widoku odległego oceanu, lecz wnet można było wyróżnić po stronie północnej liczne nierówności. Rzeki były najbardziej charakterystyczną cechą widoku, gdyż, zwrócone ku słońcu, lśniły jak srebrne nitki i gubiły się w ogromie przestrzeni. W południe zeszedliśmy doliną i dotarliśmy do chałupy, gdzie znajdował się posterunek do badania paszportów, złożony z jednego oficera i trzech żołnierzy. Jeden z nich był czystej krwi Indianinem z pampasów. Trzymano go tam w tym celu, w jakim trzyma się psa gończego — aby wytropił każdego, kto by chciał przemknąć się potajemnie czy to pieszo, czy na koniu. Kilka lat temu pewien podróżny starał się ominąć posterunek objeżdżając go długą drogą przez sąsiednią górę. Indianin ten jednak przypadkiem natrafił na jego ślad, tropił go cały dzień poprzez suche i bardzo kamieniste góry i wreszcie natknął się na swą ofiarę, gdy skryła się w jakimś parowie. Dowiedzieliśmy się tu, że srebrzyste chmury, które podziwialiśmy, gdy byliśmy w słońcu na górze, wylały się strumieniami deszczu. Od tego miejsca dolina stopniowo się rozszerzała i góry stały się tu zaledwie pagórkami zmytymi przez wodę w porównaniu z olbrzymami, które leżały za nami. Wreszcie rozszerzyła się w łagodnie pochyłą równinę żwirową, pokrytą niskimi drzewami i krzakami. Piarżysko to, choć wydaje się wąskie, musi mieć jednak przynajmniej 10 mil szerokości, zanim zleje się z pozornie zupełnie płaskimi pampasami. Minęliśmy jedyny dom w okolicy, estancję Chaquaiio, a o zmroku zatrzymaliśmy się w pierwszym zacisznym miejscu i rozłożyliśmy obóz.

25 marca. Przypomniały mi się pampasy z Buenos Aires, gdy ujrzałem tarczę wschodzącego słońca, przeciętą horyzontem tak równym jak horyzont na oceanie. W czasie nocy opadła ciężka rosa, co się nie zda-

rzało, gdy byliśmy w Kordylierach. Droga wiodła jakiś czas wprost na wschód poprzez nizinny moczar, po czym dosięgnąwszy suchej równiny skręciła na północ ku Mendozie. Odległość wynosi dwa długie dni jazdy. W pierwszym dniu zrobiliśmy około 14 mil do Estacado, a w drugim 17 do Luxan koło Mendozy. Cała trasa wiedzie przez płaską, pustą równinę, na której znajdują się co najwyżej dwa lub trzy domy. Słońce przygrzewało silnie, a jazda była całkiem nieciekawa. W tej „traversia” jest bardzo mało wody i w czasie naszego drugiego dnia jazdy znaleźliśmy tylko jedną małą kałużę. Z gór spływa niewiele wody, która wnet zostaje pochłonięta przez suchą i porowatą glebę, toteż choć jechaliśmy w odległości tylko 10 do 15 mil ang. od zewnętrznych pasm Kordylierów, nie przekroczyliśmy ani jednej rzeki. W wielu miejscach ziemia była pokryta wykwitem solnym, toteż widzieliśmy tu te same lubiące sól rośliny, które są pospolite w pobliżu Bahia Blanca. Krajobraz od Cieśniny Magelana wzdłuż całego wybrzeża wschodniego Patagonii po Rio Colorado jest zupełnie jednostajny. Wydaje się też, że taki sam krajobraz ciągnie się od tej rzeki łukiem w głąb lądu aż po San Luis, a może nawet i dalej na północ. Na wschód od tej wygiętej linii leży kotlina stosunkowo wilgotnych i zielonych równin Buenos Aires. Jałowe równiny Mendozy i Patagonii zbudowane są z pokładu żwiru wygładzonego i nagromadzonego przez fale morza, gdy tymczasem pampasy, pokryte ostem, koniczyną i trawami, utworzone zostały z mułu dawnego ujścia La Platy.

Po dwu dniach naszej nużącej podróży widok rzędów topoli i wierzb rosnących wokół miasta i nad rzeką Luxan był orzeźwiający. Na krótko przed przybyciem tam zauważyliśmy na południu poszarpaną chmurę koloru czerwonawobrunatnego. Początkowo myśleliśmy, że to dym z jakiegoś wielkiego pożaru na stepach, wnet jednak przekonaliśmy się, że była to chmara szarańczy. Leciała na północ i przy pomocy lekkiego wiatru prześcignęła nas lecąc z szybkością od 10 do 15 mil ang. na godzinę. Główny zastęp owadów wypełniał powietrze od wysokości dwudziestu stóp do wysokości — jak się zdawało — dwóch lub trzech tysięcy, „a szum ich skrzydeł był jak grzmot wozów i wielu koni pędzących do bitwy” albo raczej powiedziałbym — jak silny wiatr szumiący w olinowaniu statku. Niebo widziane poprzez ich straż przednią wyglądało jak na mezzotincie, główna ich masa jednak nie przepuszczała światła. Nie leciały jednak tak gęsto, by nie mogły wyminąć pręta poruszanego w przód i w tył. Gdy siałady, było ich więcej niż liści na polu, a powierzchnia z zielonej stawała się czerwona. Gdy tylko rój osiadł, poszczególne osobniki latały

tu i tam we wszystkich kierunkach. Szarańcza w tym kraju nie jest rzadką plagą — już w czasie lata kilka mniejszych rojów przeleciało z południa, gdzie, jak we wszystkich innych częściach świata, rozmnażają się na pustyniach. Biedni rolnicy na próżno starali się ochronić przed atakiem, paląc ogniska, krzycząc i wywijając gałęziami. Ten gatunek szarańczy bardzo jest podobny, a może i identyczny ze sławnym wschodnim *Gryllus migratorius*¹.

Przekroczyliśmy Luxan, rzekę znacznej wielkości, której przebieg ku morzu jest jeszcze niedostatecznie znany. Nie wiadomo nawet, czy w drodze przez równiny nie wyparowuje i nie niknie. Spaliśmy we wsi Luxan, która jest małym osiedlem otoczonym ogrodami i tworzy najbardziej południowy powiat prowincji Mendoza. Leży o pięć mil na południe od stolicy. W nocy zostałem zaatakowany (nie można tego łagodniej określić) przez benchuca², gatunek rodzaju *Reduvius*, wielką, czarną pluskwę pampasów. Niewymowne obrzydzenie ogarnia człowieka, gdy czuje, jak te czarne, bezskrzydłe owady, długości cala, pełzają po skórze. Przed nassaniem się są całkiem płaskie, potem jednak, nażarte krwią, stają się okrągłe i w tym stanie łatwo je rozgnieść. Jeden okaz, który schwytałem w Iquique (gdyż znajduje się je w Chile i w Peru), był bardzo głodny. Gdy umieściło się go na stole i podsunęło mu palec, zuchwały owad, choć otoczony był ludźmi, natychmiast wysuwał swą ssawkę, rzucał się i jeżeli mu się pozwoliło, kłuł do krwi. Rana nie sprawiała zupełnie bólu. Ciało jego przedstawiało ciekawy widok w czasie, gdy ssał, gdyż w niepełną dziesięć minut kształt jego z płaskiego jak opłatek zmienił się w kulisty. Taka uczta, którą benchuca miała do zawdzięczenia jednemu z oficerów, wystarczyła jej na całe miesiące. Jednak po pierwszych dwu tygodniach miała ochotę znów się nassać.

27 marca. Jechaliśmy dalej ku Mendozie. Kraj był pięknie uprawny i podobny do Chile. Okolica ta znana jest z owoców i nie widziałem nic równie bujnego jak tutejsze winnice i sady fig, brzoskwiń i oliwek. Kupiliśmy arbuzy prawie dwukrotnie większe od głowy ludzkiej, cudownie

¹ *Gryllus migratorius* — *Locusta migratoria migratorioides* (R. et F.), szarańcza występująca w Afryce, Europie i Azji do 60° szer.; najpospolitszy gatunek szarańczy w Ameryce Południowej, zwłaszcza w Argentynie, to *Schistocerca cancellata* (Serv.) i z tym gatunkiem zapewne Darwin się spotkał. (Tłum.)

² Benchuca (*Reduvius*) — pluskwa z rodziny Reduviidae, *Triatoma infestans*, zwana dziś „vinchuca”. (Tłum.)

zimne i o doskonałym smaku, po pół pensa za sztukę, a za trzy pensy kupiliśmy pół taczki brzoskwiń. Uprawna i ogrodzona część tej prowincji jest bardzo mała. Niewiele tego więcej niż to, co mineliśmy po drodze z Luxanu do stolicy. Ziemia, podobnie jak w Chile, zawdzięcza swą urodzajność wyłącznie sztucznemu nawadnianiu i jest to naprawdę cudowna rzecz, gdy widzi się, jak wspaniale żyzna staje się dzięki temu jałowa traversia.

Następny dzień spędziliśmy w Mendozie. Zamożność tego miasta zmniejszyła się znacznie w ostatnich latach. Mieszkańcy powiadają: „Żyć tu łatwo, ale trudno zdobyć majątek”. Niższe warstwy wiodą leniwy, beztroski sposób życia gauchów z pampasów i ich strój, uprząż i obyczaje są prawie takie same. Dla mnie miasto miało wygląd otępiały i zaniedbany. Ani okrzyczana alameda¹, ani krajobraz nie daje się porównać z Santiago. Tym jednak, którzy jadąc z Buenos Aires przejechali przez jednostajne pampasy, tutejsze ogrody i sady muszą wydać się rozkoszne. Sir F. Head mówiąc o mieszkańcach powiada: „Spożywają obiad, a ponieważ jest tak bardzo gorąco, idą potem spać — cóż lepszego mogliby zrobić?” Zgadzam się zupełnie z sir F. Headem — szczęśliwym przeznaczeniem mieszkańców Mendozy jest jeść, spać i próżnować.

29 marca. Wyruszyliśmy w drogę powrotną do Chile przez przełęcz Uspallata, położoną na północ od Mendozy. Musieliśmy przebyć długą i strasznie jałową piętnastomilową traversię. Gleba była miejscami abso-lutnie naga, w innych zaś miejscach pokryta niezliczonymi karłowatymi kaktusami, uzbrojonymi w potężne kolce, zwanymi przez mieszkańców „lwiątką”. Było też trochę niskich krzaków. Choć równina leży blisko trzy tysiące stóp ponad poziomem morza, słońce prażyło mocno, a upał jak też i chmury niedostrzegalnego pyłu sprawiały, że podróż była bardzo przykra. W ciągu tego dnia kierunek naszej drogi biegł prawie równoległe do Kordylierów, lecz stopniowo się do nich zbliżał. Przed zachodem słońca wjechaliśmy w jedną z owych szerokich dolin lub raczej zatok, które roz-wierają się ku równinom. Wnet zwężyła się ona w wąwóz, gdzie nieco powyżej leżał dom Villa Vicencio. Ponieważ cały dzień jechaliśmy bez kropli wody i zarówno muły nasze, jak i my sami byliśmy bardzo spragnieni, z niepokojem wypatrywaliśmy rzeki, która przepływa tę dolinę. Ciekawy był widok stopniowego ukazywania się wody: na równinie koryto

¹ Alameda — deptak, miejsce publicznych przechadzek (hiszp.). (Tłum.)

było całkiem suche, stopniowo stawało się nieco wilgotniejsze, potem pokazały się kałuże wody, które wnet się połączyły, a w Villa Vicencio płynął już ładny strumyczek.

30 marca. Samotna chałupa, nosząca imponującą nazwę Villa Vicencio, była wymieniana przez każdego podróżnika, który przeprawiał się przez Andy. Zatrzymałem się tam i w sąsiednich kopalniach przez dwa następne dni. Geologia otaczającej okolicy jest bardzo ciekawa. Łańcuch Uspallaty oddziela od głównych Kordylierów długa, wąska równina lub kotlina, taka o jakich często wspominałem w Chile, jednak wyższa, bo położona sześć tysięcy stóp nad poziomem morza. Łańcuch ten ma prawie takie samo położenie geograficzne w stosunku do Kordylierów jak gigantyczny łańcuch Portillo, jest jednak zupełnie odmiennego pochodzenia. Składa się z różnorodnych law podmorskich, ułożonych na przemian z piaskowcami wulkanicznymi i innymi niezwykle pokładami osadowymi — całość jest bardzo podobna do pewnych trzeciorzędowych pokładów na brzegach Pacyfiku. Z powodu tego podobieństwa spodziewałem się znaleźć skrzemieniałe drzewa, charakterystyczne zazwyczaj dla tych formacji. Oczekiwania moje spełniły się w nadzwyczajny sposób. W centralnej części grzbietu, na wysokości około siedmiu tysięcy stóp, zauważyłem na nagim stoku jakieś sterczące, śnieżnobiałe słupy. Były to skażenia drzewa; jedenaście z nich skrzemieniało, a trzydzieści do czterdziestu zmieniło się w grubokrystaliczny, biały kalcyt. Ucięte i sterczące pnie wystawały kilka stóp ponad ziemię. Każdy pień miał od trzech do pięciu stóp w obwodzie. Stały w pewnym oddaleniu jeden od drugiego, ale całość tworzyła jedno zgrupowanie. Pan Robert Brown był łaskaw zbadać drewno i twierdzi, że należy do plemienia jodeł, ma cechy rodziny araukarii z pewnymi ciekawymi podobieństwami do cisa. Wulkaniczny piaskowiec, w którym tkwiły drzewa i z którego niższych warstw musiały wyrosnąć, gromadził się w kolejnych cienkich warstwach wokół ich pni, kamień jednak zachował dotąd odciski kory.

Niewiele trzeba było mieć praktyki geologicznej, by wyjaśnić przedziwne dzieje, które tu natychmiast dały się odczytać, choć muszę przyznać, że byłem tak zdziwiony, iż zrazu ledwo mogłem uwierzyć najoczywistszym dowodom. Widziałem to miejsce, gdzie niegdyś kępa pięknych drzew zwieszała gałęzie na brzegu Atlantyku, kiedy ocean ten (teraz cofnięty o 700 mil) podchodził pod stopy Andów. Widziałem, że wyrosły z wulkanicznej gleby, która została podniesiona ponad powierzchnię mo-

rza, potem zaś ten suchy ląd wraz ze strzelistymi drzewami opuścił się w głębie oceanu. W głębiach tych ląd, poprzednio suchy, pokryty został pokładami osadowymi, a te znów z kolei olbrzymimi strumieniami podmorskiej lawy, przy czym jedna z takich mas osiągnęła grubość tysiąca stóp. Te potopy stopionego kamienia i osadów morskich układały się na przemian pięciokrotnie. Ocean, który mieścił w sobie takie potężne pokłady, musiał być bardzo głęboki. Znów jednak wyteżyły się siły podziemne i ujrzalem dno tego oceanu, gdy tworzyło łańcuch górski, wysoki ponad siedem tysięcy stóp. Nie spały też i te przeciwne siły, które stale działają niszcząc powierzchnię lądu. Olbrzymie stopy warstw zostały przecięte przez liczne, szerokie doliny, a drzewa, zmienione już w kamień, zostały odsłonięte i sterczały z wulkanicznej gleby przekształconej w skałę, z której ongiś, zielone, wznosiły swe wysokie wierzchołki. Obecnie wszystko zamarło i panuje tu pustkowicie — nawet porosty nie trzymają się kamiennych odlewów dawnych drzew. Choć te zmiany wydają się potężne i ledwo możemy ogarnąć je rozumem, jednak zdarzyć się musiały w stosunkowo niedawnym okresie, gdy się go porówna z historią Kordylierów; a i same Kordyliery są zupełnie współczesne w porównaniu z wieloma warstwami skamienielinonośnymi Europy i Ameryki.

1 kwietnia. Przekroczyliśmy łańcuch Uspallata i w nocy spaliliśmy w domku celnym — jedynym zamieszkałym miejscu na tej równinie. Na krótko przed opuszczeniem gór mieliśmy niezwykle widok: czerwone, fioletowe, zielone i całkiem białe skały osadowe, na przemian z czarnymi lawami, były poprzerywane i poprzerstane w najrozmaitszym porządku przez masy porfiry o odcieniach od ciemnobrunatnego do najżywszego liliowego. Pierwszy raz widziałem obraz, który naprawdę przypominał owe piękne przekroje wnętrza ziemi sporządzane przez geologów.

Dnia następnego przejechaliśmy przez równinę trzymając się biegu tej samej wielkiej, górskiej rzeki, która przepływa koło Luxan. Tu był to rwący potok, zupełnie nie do przebycia i wydawał się większy niż w dolinie, podobnie jak to było ze strumyczkiem przy Villa Vicencio. Wieczorem następnego dnia dotarliśmy do Rio de las Vacas, uważanego za najgorszy do przebycia strumień w Kordylierach. Ponieważ wszystkie te potoki mają bieg stromy, a krótki i powstają z topniejących śniegów, wielkość ich znacznie się waha zależnie od pory roku. Wieczorem strumień jest mętny i pełny, a o świtanu staje się bardziej przejrzysty i mniej

rwący. Przekonaliśmy się, że tak też jest i z Rio Vacas, i rankiem przeszliśmy bez trudu.

Jak dotąd widoki były bardzo nieciekawe w porównaniu z widokami z przełęczy Portillo. Mało co się widzi poza nagimi ścianami tej jednej, olbrzymiej, płaskodennej doliny, przez którą droga wiedzie aż po najwyższą grań. Dolina i ogromne, skaliste góry są zupełnie nagie; w czasie dwu poprzednich nocy biedne muły nie miały absolutnie nic do jedzenia, gdyż poza niewielką ilością żywicznych, niskich krzaków trudno dostrzec jakąś roślinę. W ciągu dzisiejszego dnia przebyliśmy kilka najgorszych przełęczy w Kordylierach, ale niebezpieczeństwo ich bardzo przesadzono. Mówiono mi, że gdybym chciał przejść pieszo, dostałbym zawrotu głowy i że nie ma tam miejsca, by zsiąść z muła. Nie widziałem jednak ani jednego miejsca, przez które nie można by było przejść idąc nawet tyłem albo też zsiąść z muła na obie strony. Przebyłem jedną z niebezpiecznych przełęczy, zwaną las Animas (dusze), i dopiero potem w dzień dowiedziałem się, że była ona jednym z tych strasznych niebezpieczeństw. Bez wątpienia dużo jest miejsc, w których jeździec zleciałby w przepaść, gdyby muł się potknął, mało to jednak prawdopodobne. To pewne, że na wiosnę „laderas”, czyli drogi, które corocznie buduje się na nowo przez piarżyska, są bardzo złe, jednak na podstawie tego, co widziałem, podejrzewam, że nie ma tu prawdziwego niebezpieczeństwa. Co innego, jeśli chodzi o juczne muły, gdyż ładunek tak daleko odstaje, że gdy zwierzęta czasem zawadzą o siebie albo o wystającą skałę, tracą równowagę i spadają w przepaść. Wierzę, że przy przekraczaniu potoków trudności są bardzo wielkie; o tej porze roku nie było z tym kłopotu, ale w lecie musi to być bardzo ryzykowne. Mogę teraz sobie doskonale wyobrazić różny wyraz twarzy tych, którzy już przekroczyli otchłań, i tych, którzy ją przekraczają, jak to opisuje sir F. Head. Nie słyszałem nigdy, by ktoś się utopił, jucznym mułom natomiast zdarza się to często. Arriero doradza, by wskazać swemu mułowi najlepszy kierunek, a potem pozwolić mu przejść, jak zechce; natomiast muł juczny obiera zły kierunek i często jest zgubiony.

4 kwietnia. Od Rio de las Vacas do Puente del Incas jest pół dnia drogi. Ponieważ było tu pastwisko dla mułów, a geologia dla mnie, robiliśmy obóz na noc. Gdy słyszymy o naturalnym moście, wyobrażamy sobie albo jakiś głęboki i wąski wąwóz, w poprzek którego zwała się masa skalna, albo też wielki łuk wydrążony jak sklepienie jaskini. Tym-

czasem Most Inków składa się po prostu ze skorupy uwarstwionego żwiru, scementowanego osadami sąsiednich gorących źródeł. Wydaje się, jak gdyby rzeka wyłobila kanał pozostawiając po jednej stronie zwisającą półkę, z którą zetknęły się kamienie i ziemia staczająca się z przeciwniejszej skały. Z całą pewnością widoczna była z jednej strony skośna linia połączenia. Most Inków w żadnym wypadku nie jest godny wielkich monarchów, których imię nosi.

5 kwietnia. Mieliśmy długą, całodzienną jazdę poprzez łańcuch centralny od Mostu Inków do Ojos del Agua, które leżą przy najniższej położonej casucha po stronie chilijskiej. Te casuchas są to małe, okrągłe wieżyczki o stopniach umieszczonych na zewnątrz i prowadzących do podłogi, znajdującej się o kilka stóp nad ziemią ze względu na zasypy śnieżne. Jest ich osiem i za rządów hiszpańskich były w czasie zimy zaopatrzone obficie w zapasy i węgiel drzewny; każdy kurier miał do nich klucz. Obecnie spełniają tylko rolę jaskiń lub raczej baszt. Umieszczone na małym wzniesieniu nieźle pasują do otaczającego pustkowia. Wspinanie się zakosami na Cumbre, czyli do działu wód, było bardzo męczące; wysokość według p. Pentlanda wynosi 12 454 stopy. Droga nie prowadziła przez wieczny śnieg, choć po obu stronach leżały jego płaty. Wiatr na szczycie był straszliwie zimny, musiałem jednak zatrzymać się na kilka minut, aby podziwiać kolor nieba i jasną przejrzystość atmosfery, nie mogąc po prostu oderwać od nich wzroku. Krajobraz był majestatyczny: ku zachodowi ciągnął się wspaniały chaos gór poprzedzielanych głębokimi wąwozami. Zazwyczaj jeszcze przed tą datą spada trochę śniegu, a zdarzyło się nawet, że Kordyliery o tej porze były już zupełnie niedostępne. My jednak mieliśmy wielkie szczęście. Niebo dniem i nocą było bez chmurki, oprócz drobnych, kulistych kłębow oparu unoszących się ponad najwyższymi turniami. Widywałem nieraz te wysepki na niebie oznaczające miejsce, gdzie znajdują się Kordyliery, wtedy gdy same góry skryte były jeszcze za horyzontem.

6 kwietnia. Rano spostrzegliśmy, że jakiś złodziej ukradł nam jednego muła i dzwonek madriny. Zjechaliśmy przeto tylko o dwie lub trzy mile w dół doliny i zatrzymaliśmy się tam przez następny dzień w nadziei, że odzyskamy muła, gdyż arriero myślał, iż ukryto go w którymś z wąwozów. Krajobraz w tych stronach przybrał cechy chilijskie; niższe stoki

gór usiane wiecznie zielonymi, jasnymi drzewami quillai¹ i wielkimi kaktusami, podobnymi do świetcznika, nadają się bardziej do podziwiania niż nagie doliny wschodnie, nie mogą jednak zgodzić się zupełnie z zachwytem wyrażanym przez niektórych podróżników. Podejrzewam, że główną przyczyną wielkiego zachwyty jest przede wszystkim nadzieja na dobre ognisko i dobrą kolację po wydostaniu się z zimnych, górnych regionów. Zapewniam, że i ja z całej duszy podzielałem te uczucia.

8 kwietnia. Opuściliśmy dolinę Aconcagui, którą zjechaliśmy w dół, i wieczorem dotarliśmy do zagrody w pobliżu Villa de St. Rosa. Żyzność tej równiny była zachwycająca. Ponieważ jesień była już późna, opadały liście z wielu drzew owocowych. Przyjemny widok stanowili robotnicy, z których jedni zajęci byli suszeniem fig i brzoskwiń na dachach domów, inni zbieraniem winogron w winnicach. Ładny to był obraz — brakowało mi jednak owej zadumanej ciszy, która czyni, że jesień w Anglii jest zaiste schyłkiem roku. Do Santiago dostaliśmy się dziesiątego. Doznałem tam uprzejmego i gościnnego przyjęcia ze strony p. Caldcleugha. Wycieczka moja zabrała mi zaledwie 24 dni i nigdy nie miałem głębszych wrażeń w równie krótkim czasie.

9 kwietnia 1835. ...Od tego dnia aż do powrotu do Valparaiso nie czułem się dobrze, nic nie widziałem i nic nie podziwiałem.

Kilka dni później powróciłem do domu p. Corfielda w Valparaiso.

¹ Quillaja — *Quillaja saponaria* z rodziny różowatych (*Rosaceae*), małe drzewko z Chile, którego sproszkowana kora pieni się (zawiera glikozyd saponinę) i używana jest zamiast mydła. (*Thum.*)

Rozdział XVI

PÓŁNOCNE CHILE I PERU

Droga wybrzeżem do Coquimbo — Wielkie ciężary dźwigane przez górników — Coquimbo — Trzęsienie ziemi — Tarasy w kształcie stopni — Brak świeżych osadów — Równowieczność formacji trzeciorzędowych — Wycieczka w górę doliny — Droga do Guasco — Pustynie — Dolina Copiapó — Deszcz i trzęsienia ziemi — Wścieklizna — Despoblado — Ruiny budowli indiańskich — Prawdopodobna zmiana klimatu — Koryto rzeki wysklepione przez trzęsienie ziemi — Zimne wichury — Dźwięki wydobywające się z góry — Iquique — Osady soli aluwialnej — Azotan sodu — Lima — Niezdrowy kraj — Ruiny Callao zburzonego przez trzęsienie ziemi — Świeże obniżenie się ziemi — Rozpad muszli wyniesionych na San Lorenzo — Równina z muszlami i skorupami naczyń — Starożytność rasy indiańskiej.

27 kwietnia. Wyruszyłem w podróż do Coquimbo, a stąd przez Guasco do Copiapó, skąd kapitan FitzRoy miał mnie łaskawie zabrać na „Beagle’a”. W prostej linii wzdłuż wybrzeża odległość wynosi tylko 420 mil ang. w kierunku północnym, z powodu jednak mego sposobu podróżowania zrobiła się z tego długa wyprawa. Kupiłem cztery konie i dwa muły, te ostatnie miały dźwigać bagaż na przemian co drugi dzień. Wszystkie sześć zwierząt razem kosztowały mnie dwadzieścia pięć funtów szterlingów, a w Copiapó sprzedałem je za dwadzieścia trzy. Podróżowaliśmy w ten sam sposób jak poprzednio, gotując sobie sami posiłki i śpiąc pod gołym niebem. Gdy wyjeżdżaliśmy w kierunku Vino del Mar, spojrzałem na pożegnanie na Valparaíso, podziwiając jego malowniczy widok. Dla celów geologicznych zboczyłem z głównej drogi do stóp Dzwonu Quilloty. Przejeżdżaliśmy przez okolice aluwialne, bogate w złoto, aż do pobliza Limache, gdzie przenocowaliśmy. Przemysł wydobycia złota jest środkiem utrzymania mieszkańców licznych chat rozrzuconych wzdłuż każdego małego strumyczka; są oni jednak, tak jak każdy człowiek, którego zyski są niepewne, niegospodarni pod każdym względem i wskutek tego biedni.

28 kwietnia. Po południu przybyliśmy do pewnej zagrody u stóp Góry Dzwonu. Mieszkańcy byli dzierżawcami zagrody, co jest rzadką rzeczą w Chile. Żyli z tego, co rodził ogród i małe pole, byli jednakże bardzo ubodzy. Do tego stopnia brak tu kapitału, że ludzie zmuszeni są sprzedawać zboże na pniu, aby zaopatrzyć się na przyszły rok. Wskutek tego pszenica była droższa w samym kraju, gdzie się ją produkuje, niż w Valparaíso, gdzie mieszkają kupcy. Następnego dnia powróciliśmy na główny trakt do Coquimbo. W nocy spadł lekki deszczyk; był to pierwszy deszcz od czasu ulewy 11 i 12 września, która mnie uwięziła w kąpielisku Cauquenes. Minęło od tego czasu siedem i pół miesiąca, w tym roku jednak deszcz pojawił się w Chile nieco później niż zazwyczaj. Odległe Andy pokryte były już grubą warstwą śniegu i przedstawiały wspaniałe widoki.

2 maja. Droga ciągnęła się dalej nad wybrzeżem w niewielkiej odległości od morza. Zmniejszyła się gwałtownie ilość tych niewielu drzew, które są pospolite w środkowym Chile, a miejsce ich zajęła wysoka roślina z wyglądu podobna trochę do jukki¹. Powierzchnia kraju była, choć na małą skalę, osobiście poszarpana i nieregularna. Małe, strome szczyty skalne wznosiły się z równinek lub kotlinek. Silnie powcinana linia brzegu i dno morza w okolicy usianej wystającymi skałami, na których łamią się fale, wyglądałyby podobnie, gdyby przemieniły się w suchy ląd; nie ma wątpliwości, że zmianie takiej uległa owa część lądu, po której jechaliśmy.

3 maja. Z Quilimari do Conchalee. Kraj stawał się coraz bardziej jałowy. W dolinach prawie brakło wody do nawodnienia, grunt zaś między dolinami był całkiem nagi i nawet kozy by na nim nie wyżyły. Wiosną po ulewach zimowych pokazuje się nagle rzadka trawa; wtedy na krótki czas spędza się bydło z Kordylierów na to pastwisko. Ciekawa rzecz, jak nasiona traw i innych roślin przystosowują się, jak się zdaje, drogą nabytego przyzwyczajenia, do ilości deszczu, który pada w rozmaitych częściach tego wybrzeża. Jeden opad deszczowy daleko na północ koło Copiapó wpływa na wegetację tak silnie, jak dwa koło Guasco lub trzy czy cztery opady w tej okolicy. Zima tak sucha jak w Valparaíso,

¹ *Yucca* — rodzaj roślin południowoamerykańskich z rodziny liliowatych (*Liliaceae*); niektóre gatunki dostarczają doskonałego włókna roślinnego, inne hodowane są jako rośliny ozdobne. (*Thun.*)

gdzie bardzo szkodzi pastwiskom, dałaby w Guasco niezwykle obfity plon. Wydaje się, że gdy posuwamy się na północ, ilość deszczu nie zmniejsza się w ścisłej proporcji do szerokości geograficznej. W Conchalee, które leży tylko o 67 mil ang. na północ od Valparaiso, nie oczekuje się deszczu przed końcem maja, gdy tymczasem w Valparaiso pada trochę deszczu zwykle już w kwietniu; roczna ilość opadów jest także mała w stosunku do późnej pory, w której zaczynają padać.

3 maja 1835. Słyszałem, że „Beagle” badał wszystkie te porty. Wszyscy mieszkańcy byli pewni, że jest to statek przemytniczy i skarżyli się na brak zaufania, jaki kapitan im okazał nie chcąc się z nimi układać. Każdy sądził, że jego sąsiad został dopuszczony do tajemnicy i doprawdy miałem trudności, by ich wyprowadzić z błędu. Należy tu wspomnieć, że ta anegdota o przemytnictwie wskazuje, jak źle nawet wyższe klasy w tych krajach rozumieją ogromną różnicę wychowania. Osoba, która by mogła na chwilę przypuścić, że kapitan FitzRoy jest przemytnikiem, nie dostrzegłaby żadnej różnicy między na przykład lordem Chesterfieldem a jego lokajem.

4 maja. Przekonawszy się, że droga nadbrzeżna jest całkiem nieciekawa, skierowaliśmy się w głąb lądu ku okolicom górniczym i dolinie Illapel. Dolina ta, jak każda inna dolina w Chile, jest płaska, szeroka i bardzo urodzajna; po obu stronach otaczają ją bądź urwiska z uwarstwowionego żwiru, bądź nagie, skaliste góry. Powyżej prostej linii górnego poziomu nawodnienia wszystko jest barwy brunatnej jak bita droga, poniżej zaś wszystko jest jasnozielone, jak grynspan dzięki łanom alfa-alfy, pewnego rodzaju koniczyny. Jechaliśmy dalej do Los Hornos, innego powiatu górniczego, gdzie główna góra była podziurawiona jakby wielkie mrowisko. Chilijscy górnicy są pod względem obyczajów specjalną rasą ludzką. Ponieważ całymi tygodniami żyją w największych pustkowiach, gdy zejdą w dnie świąteczne do wsi, stają się bezgranicznie rozrzutni. Czasem wygrywają pokaźne sumy, po czym — podobnie jak żeglarze, gdy sprzedadzą swe łupy — starają się tak prędko, jak tylko można, roztrwonić pieniądze. Piją do upadłego, kupują stopy ubrań i po kilku dniach powracają bez centa do swych nędznych domów, aby pracować tam ciężiej od zwierząt pociągowych. Ta bezmyślność jest u nich, jak i u marynarzy, oczywiście wynikiem analogicznego sposobu życia. Dostają codziennie pożywienie i nie przyzwyczajają się do przeczności, a ponadto gdy narażeni są na pokusy, mają jednocześnie środki do zaspokojenia wszelkich zachcianek. Zupełnie inne stosunki widzimy w Kornwalii i innych częściach Anglii, gdzie istnieje system sprzedawania górnikom części ko-

palni; górnicy stanowią tam szczególnie inteligentną grupę ludzi o dobrych obyczajach, ponieważ muszą działać i myśleć samodzielnie.

Strój górnika chilijskiego jest osobliwy i wcale malowniczy. Górnik nosi bardzo długą koszulę z jakiejś ciemnej tkaniny oraz skórzany fartuch, całość przewiązana jest w pasie jaskrawym materiałem. Spodnie ma bardzo szerokie, a czapeczka ze szkarłatnej tkaniny ściśle przylega mu do głowy. Spotkalismy oddział tych górników w takim stroju, biorących udział w pogrzebie jednego ze swych towarzyszy. Czterech ludzi niosło trumnę i biegli szybkim truchtem. Gdy jedna partia przebiegła w ten sposób około dwustu jardów, zastępowała ją druga partia, która poprzednio pędem wyprzedziła pierwszą konno. Zachęcając się dzikimi okrzykami posuwali się tak naprzód; wszystko razem tworzyło dziwny rodzaj pogrzebu.

Jechaliśmy na północ linią zygzakowatą, zatrzymując się czasem na cały dzień w celu zbierania okazów geologicznych. Kraj był tak rzadko zaludniony, a szlak tak zatarty, że mieliśmy często trudności w odnalezieniu drogi. Dwunastego zatrzymałem się w jakichś kopalniach. Ruda ta nie była uważana za szczególnie dobrą, ale ponieważ było jej dużo, przypuszczano, że kopalnia znajdzie kupca za cenę około trzydziestu do czterdziestu tysięcy dolarów (tj. 6 do 8 tysięcy funtów szterlingów). A przecież została zakupiona przez jedno z towarzystw angielskich za uncję złota (trzy funty osiem szylingów). Ruda zawierała żółte piryty, w których — jak już wspomniałem — przed przybyciem Anglików nie domyślano się obecności miedzi. Z zyskiem prawie tak wielkim jak w powyższym przypadku zakupywano stopy popiołu zawierającego malutkie kuleczki metalicznej miedzi. A jednak mimo takich zysków towarzystwa kopalniane, jak dobrze wiadomo, potrafiły tracić ogromne sumy pieniędzy. Szaleństwo większej części komisarzy i akcjonariuszy graniczyło z zaślepieniem: w pewnych wypadkach wydawano tysiące funtów rocznie na przyjęcia dla władz chilijskich; zakładano biblioteki dzieł geologicznych wspaniale oprawnych; sprowadzano górników specjalistów od pewnych metali, takich jak cyna, których nie ma w Chile; w okolicach, gdzie nie ma krów, zawierano umowy, że będzie się zaopatrywać górników w mleko; sprowadzano maszyny tam, gdzie nie było możliwości ich zastosowania — to wszystko i tysiące podobnych pomysłów świadczyło o naszej głupocie i po dziś dzień jest przedmiotem drwin Chilijczyków. A przecież nie można wątpić, że ten sam kapitał, dobrze użyty w tych kopalniach, mógłby dać olbrzymie zyski.

Zaufania godny przedsiębiorca, doświadczony górnik i znawca metali — to wszystko, co było potrzebne.

Kapitan Head opisał zdumiewający ciężar, który wynoszą z najgłębszych kopalń „apires”, te prawdziwe juczne zwierzęta w ludzkiej postaci. Przyznam się, że uważałem ten opis za przesadny, byłem więc zadowolony, gdy nadarzyła się sposobność zważenia ładunku wybranego na chybił trafił. Spróbowałem stojąc nad nim podnieść go z ziemi, ale wymagało to znacznego wysiłku z mej strony. Gdy ładunek jest mniejszy niż 197 funtów, uważa się, że jest poniżej normy. Apire wyniósł go osiemdziesiąt jardów w górę — częściowo stromym chodnikiem, przeważnie zaś po belkach ponacinanych w stopnie, ustawionych zygzakiem w sztolni. Według ogólnie obowiązujących przepisów, jeżeli kopalnia ma mniej niż 600 stóp głębokości, górnikowi nie wolno zatrzymywać się po drodze. Za przeciętny ładunek przyjmuje się nieco więcej niż 200 funtów, a zapewniano mnie, że tytułem próby wyniesiono raz z najgłębszej kopalni ładunek 300-funtowy. W tym czasie apires wynosili na wierzch zwyczajny ładunek dwanaście razy dziennie, tj. 2400 funtów z głębokości osiemdziesięciu jardów, a w przerwach używano ich do rozbijania i wybierania rudy.

Ludzie ci są zdrowi i wydają się zadowoleni, pominąwszy nieszczęśliwe wypadki. Ciało ich nie jest bardzo muskularne. Rzadko jedzą mięso — raz na tydzień, nigdy częściej i jest to tylko twarde, suche charqui. Choć wiedziałem, że praca ich jest dobrowolna, mimo to ogarniało mnie oburzenie na widok stanu, w jakim dochodzili do wylotu kopalni: ciało pochylone naprzód, wsparte rękami na stopniach, nogi ugięte, mięśnie drżące, pot spływający z twarzy na piersi, nozdrza rozdęte, kąciaki ust kurczowo ściągnięte do tyłu, oddychali przy tym z największym trudem. Za każdym wciągnięciem powietrza wydawali wyraźny okrzyk „ajaj”, który kończył się dźwiękiem dobywającym się głęboko z piersi, lecz przeraźliwym jak ton piszczałki. Zatoczywszy się do stosu z rudą opróżniali „carpacho”, a po dwu lub trzech sekundach, chwyciwszy oddech, ocierali pot z czoła i w szybkim tempie schodzili znów do kopalni, pozornie całkiem niezmęczeni. Wydaje mi się, że jest to niezwykle przykład, do jakiego stopnia przyzwyczajenie, bo nie może to być nic innego, umożliwia człowiekowi znoszenie wysiłku.

Wieczorem mayor-domo tej kopalni, rozmawiając ze mną o ilości obcokrajowców rozsianych po całym kraju, opowiadał mi, że pamięta, choć był całkiem młodym człowiekiem, jak uczniom szkoły w Coquimbo, do której wówczas chodził, dano wolny dzień, by mogli zobaczyć aniel-

skiego kapitana, który przyjechał do miasta na rozmowę z gubernatorem. Mówił, że nic nie byłoby skłoniło żadnego z chłopców, nie wyłączając jego, aby zbliżył się do Anglika — tak głęboko zakorzeniono w nich przekonanie, iż kontakt z takim człowiekiem zarazić może herezją i wszelkim złem. Do dziś dnia opowiadają o okrucieństwach popełnianych przez piratów, a szczególnie o pewnym człowieku, który porwał figurę Dziewicy Marii i w następnym roku powrócił po figurę św. Józefa twierdząc, iż szkoda, by Pani ta nie miała męża. Słyszałem też o pewnej starszej pani, która w czasie jakiegoś przyjęcia w Coquimbo zauważyła, że dożyła niezwykłej chwili, ponieważ siedzi przy jednym stole z Anglikiem, pamiętała bowiem z czasów dzieciństwa dwa takie zdarzenia, kiedy na sam okrzyk „Los Ingleses”, kto żyw uciekał w góry zabierając ze sobą wszystkie kosztowności.

14 maja. Dotarliśmy do Coquimbo, gdzie zatrzymaliśmy się przez kilka dni.

14 maja 1835. ...Zastaliśmy „Beagle’a” w małym porcie Herradura o milę na południe. Cała załoga mieszkała na lądzie w namiotach, gdyż okręt naprawiano gruntownie przed długą przeprawą przez Pacyfik.

Miasto nie odznacza się żadnymi charakterystycznymi cechami, chyba tym, że jest nadzwyczaj spokojne. Ludności ma podobno 6 do 8 tysięcy. Rankiem 17 padał przez około pięć godzin lekki deszcz, po raz pierwszy w tym roku. Rolnicy, którzy uprawiają zboże przy wybrzeżu, gdzie powietrze jest najwilgotniejsze, korzystając z tego deszczu będą orać ziemię; po drugim deszczu będą siał, a jeśli trzeci raz przyjdą opady, zbiorą na wiosnę dobry plon. Ciekawe było obserwowanie skutków, które wywołała ta drobna ilość wilgoci. W dwanaście godzin potem ziemia wydawała się tak sucha jak poprzednio, jednak po upływie dziesięciu dni wszystkie wzgórza zabarwiły się lekkozielonymi płatami; trawa była skąpo rozsiana, jak cienkie włoski długości cała. Przed tym deszczem powierzchnia ziemi była wszędzie tak naga jak bita droga.

Wieczorem kapitan FitzRoy i ja byliśmy na obiedzie u p. Edwardsa, osiadłego tam Anglika, znanego dobrze ze swej gościnności wszystkim, którzy odwiedzali Coquimbo. Nagle zdarzyło się ostre trzęsienie ziemi. Słyszałem poprzedzający pomruk, ale nie zauważyłem wstrząsu wskutek powstałego zamieszania: panie krzyczały, służba biegała, kilku panów rzuciło się do drzwi. Niektóre kobiety później jeszcze płakały ze strachu, a jeden

dżentelmen powiedział, że nie będzie mógł spać całą noc albo zaśnie po to tylko, by śnić o walących się domach. Ojciec jego ostatnio stracił cały swój majątek w Talcahuano, a on sam ledwo zdążył uciec spod walącego się dachu w Valparaíso w roku 1822. Wspomniał o ciekawym zbiegu okoliczności, który wówczas się zdarzył. Grano w karty, gdy nagle pewien Niemiec będący w tym towarzystwie wstał i powiedział, iż w tym kraju nie będzie siedział nigdy przy zamkniętych drzwiach, ponieważ raz z tego powodu o mało nie stracił życia w Copiapó. Stosownie do tego otworzył drzwi i gdy tylko to uczynił, wykrzyknął: „Znów nadchodzi!”, i zaczęło się owo słynne trzęsienie ziemi. Całe towarzystwo zdołało się uratować. W czasie trzęsienia ziemi niebezpieczeństwo polega nie na stracie czasu potrzebnego do otwarcia drzwi, tylko na tym, że drzwi mogą się zaciąć wskutek ruchu ścian.

Nie można zbyt wiele się dziwić przerażeniu, które na ogół ogarnia w czasie trzęsienia ziemi zarówno tubylców, jak i cudzoziemców mieszkających tam od wielu lat, chociaż wiadomo, że niektórzy z nich są ludźmi bardzo opanowanymi. Myślę jednak, że tę zbyt wielką panikę można przypisać częściowo temu, iż mieszkańcy tych krajów nie mają zwyczaju powściągać swego strachu, gdyż jest to uczucie, którego się nie wstydzą. Przeciwnie, ludzie tutejsi nie lubią, gdy ktoś wydaje się obojętny. Słyszałem o dwu Anglikach, którzy spali pod gołym niebem w czasie silnego trzęsienia i nie wstali, wiedząc, iż nie grozi im niebezpieczeństwo. Chilijczycy zawołali z oburzeniem: „Patrzcie na tych heretyków, nawet z łóżek nie wstają!”

Spędziłem kilka dni na badaniu żwirowych tarasów w kształcie stopni, które pierwszy zauważył kapitan B. Hall i o których p. Lyell sądził, że zostały utworzone przez morze w czasie stopniowego podnoszenia się lądu. Jest to z pewnością słuszne wyjaśnienie, gdyż znalazłem na tych tarasach liczne muszle gatunków współczesnych. Pięć wąskich, łagodnie nachylonych tarasów, podobnych do listw, wznosi się jeden nad drugim i miejsca najlepiej ukształtowane zbudowane są ze żwiru; zwracając się ku zatoce biegną do góry po obu stronach doliny. W Guasco, na północ od Coquimbo, zjawisko to występuje w znacznie większej skali, tak że budzi zdziwienie nawet u niektórych mieszkańców. Tarasy są tam znacznie szersze i można by je nazwać równinami, w niektórych miejscach jest ich sześć, na ogół jednak tylko pięć; ciągną się w górę doliny przez trzydzieści siedem mil ang. od wybrzeża. Te tarasowate stopnie lub listwy są bardzo podobne do tarasów w dolinie S. Cruz, a pomijając to, że są w mniejszej skali, także do

tych wielkich, które ciągną się wzdłuż całej linii wybrzeża patagońskiego. Bez wątpienia powstały dzięki denudacyjnym siłom morza w czasie długich okresów spoczynku w ciągu stopniowego podnoszenia się kontynentu.

Muszle licznych współczesnych gatunków nie tylko leżą na powierzchni tarasów w Coquimbo (aż do wysokości 250 stóp), ale tkwią w kruchej wapiennej skale, która miejscami ma od dwudziestu do trzydziestu stóp grubości, lecz niewielką rozciągłość. Te pokłady współczesne leżą na starej trzeciorzędowej formacji, zawierającej muszle, które, zdaje się, należą wszystkie do gatunków wymarłych. Choć przebywałem tyle setek mil wybrzeża kontynentu, zarówno od strony Oceanu Atlantyckiego, jak i Spokojnego, nie znalazłem żadnych regularnych warstw zawierających muszle morskie gatunków współczesnych, z wyjątkiem tego miejsca i kilku miejsc na północ od drogi do Guasco. Fakt ten wydaje mi się bardzo znamienity. Nie można tu zastosować wytłumaczenia, jakie geologowie zwykle podają, by wyjaśnić brak uwarstwionych osadów zawierających skamieniałości danej epoki w jakimś miejscu, a mianowicie twierdzenia, że powierzchnia była wówczas lądem. Wiemy bowiem dzięki muszłom rozsianym na powierzchni i zawartym w luźnym piasku lub wierzchniej warstwie ziemi, że ląd na przestrzeni tysięcy mil wzdłuż wybrzeży był niedawno zatopiony w morzu. Niewątpliwie wytłumaczenia należy doszukiwać się w fakcie, że cała południowa część kontynentu przez długi czas powoli się wznosiła i dlatego wszystko, co osadziło się w płytkiej wodzie wzdłuż brzegów, stopniowo się wynurzało i dostawało się pod niszczące działanie sił czynnych na brzegu morskim. Większość organicznych istot morskich może żyć tylko w stosunkowo płytkiej wodzie, a w takiej wodzie oczywiście nie mogą się nagromadzić warstwy znaczniejszej grubości. By wykazać potężną siłę niszczycielskiego działania sił na brzegu morskim, wystarczy się odwołać do świadectwa wielkich klifów wzdłuż obecnego wybrzeża Patagonii i do urwisk lub dawnych klifów nadbrzeżnych, znajdujących się jedno za drugim na rozmaitych poziomach wzdłuż linii tego samego wybrzeża.

Zdaje się, że leżąca pod spodem stara trzeciorzędowa formacja w Coquimbo jest tego samego mniej więcej wieku, co różne osady na wybrzeżu Chile (z których osady z Navedad są najważniejsze) i co olbrzymia formacja patagońska. Zarówno w Navedad, jak i Patagonii mamy dowody na to, że od okresu, z którego pochodzą osadzone tam muszle (całkowity ich wykaz został podany przez profesora E. Forbesa¹), nastąpiło obniżenie

¹ E. Forbes (1815—1854), botanik i paleontolog angielski. (*Tłum.*)

się ładu o kilkaset stóp, a potem wydzwignięcie. Można naturalnie postawić pytanie, jak to się stało, że nie zachowały się po żadnej stronie kontynentu większe osady zawierające skamienieliny — ani z okresu współczesnego, ani też z żadnego okresu pośredniego pomiędzy nim a starym okresem trzeciorzędowym. A przecież w tym okresie starym, trzeciorzędowym, osady zawierające skamienieliny osiadały i zachowały się w różnych miejscach zarówno wzdłuż linii północno-południowej na przestrzeni 1100 mil na wybrzeżach Pacyfiku i na przestrzeni przynajmniej 1350 mil na wybrzeżu atlantyckim, jak też wzdłuż linii wschodnio-zachodniej na przestrzeni 700 mil, w poprzek najszerzej części kontynentu. Zdaje mi się, że wytłumaczenie tego nie jest trudne i daje się zastosować do faktów prawie analogicznych, spotykanych w innych częściach świata. Zważyć bowiem należy olbrzymią siłę denudacyjną, jaką posiada morze, jak to widać z niezliczonych przykładów. Zatem nie ulega wątpliwości, że tylko te pokłady osadowe, które od początku rozciągały się na wielkiej przestrzeni i były znacznej grubości, mogły w czasie podnoszenia się ładu wytrzymać próbę, jaką stanowi działanie sił na brzegu morza. Tylko takie bowiem osady zachować się mogą w dostatecznej masie, aby przetrwać do odległych epok. Otóż jest rzeczą niemożliwą, aby na umiarkowanie płytkim dnie, na jakim jedynie może istnieć większość istot żywych, ułożyła się gruba i o wielkiej rozciągłości pokrywa osadów; chyba tylko wtedy, gdyby dno zapadało się robiąc miejsce dla kolejnych osadzających się warstw. Zdaje się, że rzeczywiście odbywało się to w południowej Patagonii i w Chile mniej więcej w tym samym czasie, choć miejsca te są od siebie odległe o tysiąc mil. Długotrwałe ruchy mniej więcej jednoczesnego zapadania się ładu odbywają się zazwyczaj na wielkiej przestrzeni i skłaniam się bardzo do przyjęcia tego twierdzenia po zbadaniu raf koralowych na wielkich oceanach. Gdy ograniczymy się jedynie do Ameryki Południowej, zobaczymy, że ruchy zapadania odbywały się na tej samej przestrzeni, co ruchy podnoszenia, dzięki którym w tym samym okresie, kiedy istniały współczesne mięczaki, zostały wydzwignięte wybrzeża Peru, Chile, Ziemi Ognistej, Patagonii i La Platy. Jeśli tak było, to wynika z tego, że w bardzo odległych od siebie punktach istniały jednocześnie okoliczności sprzyjające wytwarzaniu się na wielkiej przestrzeni osadów znacznej grubości, zawierających skamienieliny; wskutek tego istniałoby wielkie prawdopodobieństwo, że takie osady ostoją się niszczyielskim siłom działającym na brzegu morza, którym by stopniowo podlegały, i że przetrwają do jakiejś przyszłej epoki.

21 maja. W towarzystwie Don Jose Edwardsa wyruszyłem do kopalni srebra Arqueros, a stamtąd w górę doliny Coquimbo. Po przebyciu gorzystej okolicy dotarliśmy z nastaniem nocy do kopalni należącej do p. Edwardsa. Rozkoszowałem się nocą tam spędzoną, a to z powodu okoliczności, która w Anglii nie znajdzie całkowitego zrozumienia, mianowicie braku pcheł. W Coquimbo roi się od nich w mieszkaniach, jednak tu, na wysokości zaledwie trzech do czterech tysięcy stóp, nie mogą żyć. Przyczyną tego nie może być chyba mała obniżka temperatury, musi być jakiś inny powód, który zabija te dokuczliwe owady. Kopalnie znajdują się obecnie w złym stanie, choć poprzednio dawały 2000 funtów srebra rocznie. Mówią, że „na kopalni miedzi człowiek zarobi, na srebrze zarobić może, ale na złocie na pewno straci”. Nie jest to prawda, wszystkie bowiem wielkie fortuny chilijskie zrobiono na kopalniach cenniejszych metali. Niedawno powrócił do Anglii z Copiapó pewien angielski lekarz i przywiózł ze sobą dochód uzyskany z jednego udziału w kopalni srebra, wynoszący około 24 000 funtów szterlingów. Bez wątpienia, przy zachowaniu ostrożności kopalnia miedzi jest grą bez ryzyka, gdy tymczasem inne to hazard lub raczej gra na loterii. Właściciele tracą wiele cennej rudy, gdyż nie ma środków zabezpieczających przed kradzieżą. Słyszałem o pewnym dżentelmenie, który założył się z przyjacielem, że własny robotnik popełni kradzież w jego obecności. Rudę wydobytą z kopalni rozbija się na kawałki i bezużyteczny kamień odrzuca się na bok. Dwu górników zatrudnionych przy tej czynności odrzuciło jednocześnie, niby przypadkiem, dwa odłamki na bok, wołając dla żartu: „Zobacz, który dalej się potoczy”. Właściciel był przy tym i założył się ze swym przyjacielem o cygaro, który z robotników zwycięży. Górnik tym sposobem zapamiętał dokładnie miejsce, gdzie upadł kamień. Wieczorem podniósł go i przyniósł swemu panu, a wskazując mu obfitą masę rudy srebrnej, powiedział: „Oto jest kamień, o który zakładałeś się, że najdalej się potoczy, i wygrałeś cygaro”.

23 maja. Zjechaliśmy do żyznej doliny Coquimbo i jadąc nią dalej dotarliśmy do pewnej hacjendy, będącej własnością krewnych Don Josego, gdzie zatrzymaliśmy się przez następny dzień.

23 maja 1835. ...Signora była bardzo piękną dziewczyną, ledwo siedemnastoletnią, choć była matką dwojga dzieci i wnet rodzina znów się miała powiększyć... Dziwne jak mało hacjenderos, którzy odpowiadają naszym dziedzicom, dbają o komfort. Ten dom, urządzenie etc. w niczym nie przewyższały drugorzędnego domu angielskiego farmera, choć pani była ubrana bardzo elegancko, a pan ze zwyczajną starannością...

Pojechałem potem o dzień drogi dalej, by zobaczyć jakieś, jak mówiono, skamieniałe muszle i skamieniałą fasolę; okazało się, że ta ostatnia to były małe kamyczki kwarcowe. Przejeżdżaliśmy przez kilka wiosek; dolina była pięknie uprawiona, a cały krajobraz wspaniały. Znajdowaliśmy się niedaleko głównego pasma Kordylierów i otaczające góry były wysokie. We wszystkich częściach północnego Chile drzewa owocowe w pobliżu Andów rodzą obficie owoce na znacznej wysokości niż w nizinach. Figi i winogrona w tej okolicy są słynne z doskonałości i uprawia się ich tu bardzo dużo. Dolina ta jest może najurodzajniejsza z dolin na północ od Quilloty. Przypuszczam, że wliczając Coquimbo ma 25 000 mieszkańców. Następnego dnia powróciłem do hacjendy, a stąd wraz z Don Josem do Coquimbo.

2 czerwca. Wyruszyliśmy ku dolinie Guasco, obierając drogę wzdłuż wybrzeża, którą się uważa za mniej pustą niż inne.

2 czerwca 1835. „Beagle” miał za kilka dni popłynąć do Valparaiso, a stamtąd do Copiapó, by mnie zabrać, potem zaś do Peru. Kapitan FitzRoy wynajął mały stateczek i pozostawił całą grupę ludzi pod dowództwem p. Sulivana, by dokonali pomiarów północnych wybrzeży Chile. Spotkanie miało nastąpić w Limie...

Pierwszego dnia dojechaliśmy do samotnego domu, noszącego nazwę Yerba Buena, gdzie było pastwisko dla naszych koni. Deszcz, który spadł dwa tygodnie temu, o czym wspomniałem, sięgał tylko w pół drogi do Guasco, dlatego też mieliśmy z początku trochę bardzo słabiotkiej zieleni, która jednak wnet zanikła. Nawet tam gdzie była najsilniejsza, ledwie przypominała świeżą murawę i pachnące kwiaty, cechujące wiosnę w innych krajach. Gdy podróżuje się przez te pustynie, człowiek czuje się jak więzień zamknięty w ponurym dziedzińcu, tęskniący do zieleni i do zapachu wilgotnego powietrza.

3 czerwca. Z Yerba Buena do Carizal. W pierwszej połowie dnia przejeżdżaliśmy przez górzystą i skalistą pustynię, potem zaś przez długą i głęboką równinę piaszczystą, zasłaną pokruszonymi muszlami morskimi. Wody było bardzo mało, a na domiar złego była słona; cały kraj od wybrzeża aż po Kordyliery jest niezamieszkałą pustynią. Widziałem ślady tylko jednego żyjącego tu zwierzęcia, które obficie występuje, a mianowicie muszle jakiegoś *Bulimus*¹, nagromadzone w najsuchszych miejscach w nadzwyczajnych ilościach. Na wiosnę jedna niepokazna roślinka wypuszcza parę

¹ *Bulimus* — ślimak lądowy z rzędu płucodysznych (*Pulmonata*). (Tłum.)

listków, którymi żywią się owe ślimaki. Ponieważ widać je tylko bardzo wczesnym rankiem, gdy ziemia jest wilgotna od rosy, mieszkańcy Guasco wierzą, że ślimaki się z niej rodzą. Zauważyłem w innych miejscowościach, że bardzo suche i jałowe okolice, w których gleba jest wapienna, odpowiadają nadzwyczajnie mięczakom lądowym. W Carizal było kilka zagród, woda słonawa i ślady uprawy ziemi, jednak z trudem udało nam się kupić zboże i słomę dla naszych koni.

4 czerwca. Z Carizal do Sauce. Jechaliśmy nadal przez pustynne równiny, zamieszkałe przez wielkie stada guanako. Przejechaliśmy też przez dolinę Chaneral, która choć stanowi najżyźniejszą okolicę między Coquimbo i Guasco, jest jednak bardzo wąska i ma tak mało paszy, iż nie mogliśmy jej nabyć dla koni. W Sauce znaleźliśmy bardzo grzecznego starego jegościa, zarządcę pieca hutniczego do wytapiania miedzi. W dowód szczególnej uprzejmości zezwolił mi na zakupienie za wysoką cenę naręczy brudnej słomy i to było wszystko, co biedne konie dostały po całodzienniej, długiej podróży. W Chile nigdzie teraz nie ma wielu czynnych pieców hutniczych, ponieważ wskutek wielkiego braku drzewa opałowego i wskutek tego, że chilijska metoda redukcji jest tak niefachowa, bardziej się opłaca przewozić rudę do Swansea. Następnego dnia przekroczyliśmy jakieś góry jadąc do Freyrina w dolinie Guasco. Z każdym dniem w drodze na północ roślinność stawała się coraz bardziej skąpa. Nawet miejsce owego wielkiego kaktusa, podobnego do świecznika, zajął tu odmienny i mniejszy gatunek. W czasie miesięcy zimowych zarówno w północnym Chile, jak i w Peru wisi nad Pacyfikiem na niewielkiej wysokości jednostajna lawica chmur. Z gór mieliśmy uderzający widok na te białe i jaśniejące pola obłoków, które rozciągały swe odnogi nad dolinami, tworząc takie wyspy i przylądki, jak morze w Archipelagu Chonos i na Ziemi Ognistej.

We Freyrina zatrzymaliśmy się dwa dni. W dolinie Guasco znajdują się cztery małe miasta. U ujścia jej leży port w miejscu całkowicie pustynnym i bez wody w najbliższej okolicy. O pięć mil powyżej leży Freyrina, długa, rozsiana wieś z porządnymi, bielonymi domami. O dziesięć mil dalej znajduje się Ballenar, a powyżej Guasco Alto, wieś sadownicza, słynna ze swych suszonych owoców. W pogodny dzień widok w górę doliny jest bardzo ładny; perspektywę prostej doliny zamykają dalekie ośnieżone Andy, a po każdej stronie nieskończona ilość krzyżujących się grzbietów zlewa się w pięknej mgielce. Na pierwszym planie uderzają osobiście liczne, równo-

ległe i podobne do stopni tarasy, a zawarty między nimi pas zielonej doliny z kępami wierzb odcina się od nagich gór po obu stronach.

6—7 czerwca 1835. ...Według opisu kapitana Halle'a oczekiwałem dolinę tak bujną jak na St. Jago (C. de Verds. C. D.), jednak wydaje mi się, że wszystkie piękne opisy kapitana Halle'a wymagają lekkiego przemalowania neutralnym kolorem (bardzo szczęśliwe określenie, R. FitzRoy?). Może to zniweczy częściowo ich urok, lecz — jak przypuszczam — doda im realizmu...

Łatwo uwierzyć, że okolica jest jałowa, dowiedziawszy się, że w ciągu ostatnich trzynastu miesięcy nie padał deszcz. Mieszkańcy z największą zazdrością słuchali o tym, że deszcz padał w Coquimbo. Wygląd nieba budził w nich nadzieje, że spotka ich ten sam szczęśliwy los, i w czternaście dni później nadzieje ich zostały spełnione. W tym czasie byłem w Copiapó i tam ludzie z taką samą zazdrością mówili o deszczu w Guasco. Zazwyczaj po dwu lub trzech bardzo suchych latach, w ciągu których deszcz spadnie może tylko jeden raz, następuje rok deszczowy, a wyrządza on więcej szkody nawet niż posucha. Rzeki wzbierają i pokrywają żwirem i piaskiem wąskie paski ziemi, jedyne nadające się pod uprawę. Wylewy uszkadzają też rowy nawadniające. Trzy lata temu powstały w ten sposób wielkie zniszczenia.

6—7 czerwca 1835. ...Wieczorem odwiedziłem dom „Governadora”. Signora pochodziła z Limy i usiłowała nadać sobie pozory uczoności i wywyższać się nad sąsiadki. A jednak ta uczona kobieta nigdy chyba nie widziała mapy. Pan Hardy opowiadał mi, że pewnego dnia atlas kolorowany leżał na fortepianie i pani ta ujrzawszy go wykrzyknęła: „Est es contradanza” — to jest taniec ludowy. „Que bonita” — jak to ładnie. Z drugiej strony poczciwi mieszkańcy Valdivii słysząc tyle o tym, że robimy mapy, myśleli, że wszystko jest mapą. Ponieważ brali sextant za sztuczny horyzont, bez wątpienia i mapy nazwaliby podobnie. (N. B. Przesadziłem tę historię z Valdivii. C. D.).

8 czerwca. Pojechaliśmy do Ballenar, którego nazwa wywodzi się od Ballenagh w Irlandii, miejsca urodzenia O'Higginsów, którzy za rządów hiszpańskich byli prezydentami i generałami w Chile.

9 czerwca 1835. ...Podobnie Freyrina bierze swą nazwę od generała Freyre...

Ponieważ skaliste góry po obu stronach były skryte w chmurach, tarasowate równiny nadawały dolinie wygląd podobny do Santa Cruz w Patagonii. Po spędzeniu jednego dnia w Ballenar ruszyłem 10 czerwca w kierunku górnej części doliny Copiapó. Cały dzień jechaliśmy przez kraj nieinteresujący. Znużyło mnie już powtarzanie epitetów „suchy” i „jałowy”. Znaczenie tych słów jest jednakże względne. Stosowałem je stale do równin

24 — Podróż na okręcie „Beagle”

Patagonii, które się mogą poszczycić kolczastymi krzakami i kępami trawy, a to jednak w porównaniu z północnym Chile jest bujną roślinnością. Tu zaś znowu niewiele jest miejsc takich, na których na przestrzeni 200 jardów kwadratowych nie można by, bacznie śledząc, odkryć jakiegoś małego krzaka, kaktusa lub porostu, a w glebie leżą uśpione nasiona, gotowe do wykiełkowania w czasie pierwszej deszczowej zimy. W Peru wielkie przestrzenie kraju stanowią prawdziwe pustynie. Wieczorem przybyliśmy do jakiejś doliny, w której koryto rzeczulki było wyraźnie wilgotne; jadąc wzdłuż niego w górę dotarliśmy do dość dobrej wody. Ponieważ w nocy strumień nie wyparowuje, ani nie wsiąka tak szybko jak w dzień, przeto spływa on o milę niżej w dolinę. Znaleźliśmy dużo patyków na opał, tak że miejsce to było dobre dla nas na obozowisko, ale biedne zwierzęta nie miały co wziąć do pyska.

10 czerwca 1835. ...Nawet tu były dwie zagrody indiańskie ze stadem osłów używanych do dźwigania drzewa opałowego etc. dla kopalni. Osły te odżywiają się bez przesady pniaczkami suchych krzaków. Nie ma żadnej rośliny, którą by mogły jeść. Sądzę, że od czasu do czasu bierze się je na krótki czas na paszę w dolinach Kordyliarów, ale na ogół jedynym ich utrzymaniem jest to, co napisałem powyżej. Dowodem tego były obgryzione pniaki i to mnie bardzo zadziwiło.

11 czerwca. Jechaliśmy dwanaście godzin bez przerwy, póki nie dojechaliśmy do starego pieca hutniczego, gdzie była woda i opał, ale nasze konie, zamknięte w starym dziedzińcu, znów nie miały nic do jedzenia. Droga biegła przez góry, a rozległy widok był interesujący dzięki rozmaitym barwom nagich gór. Żal niemal ogarniał człowieka, że słońce stale oświeca tak bezużyteczny kraj. Taka wspaniała pogoda powinna rozweselać pola i piękne ogrody. Następnego dnia dotarliśmy do doliny Copiapó. Ogromnie się z tego ucieszyłem, gdyż cała podróż była bezustannie źródłem mego niepokoju. Kiedy sami jedliśmy kolację, przykro było słuchać, jak konie nasze obgryzały kolki, do których je przywiązano, i nie móc zaspokoić ich głodu. Mimo to, sądząc z pozorów, zwierzęta wydawały się całkiem rześkie i nikt by nie powiedział, że nie jadły nic od ostatnich pięćdziesięciu pięciu godzin.

Miałem list polecający do p. Bingleya, który przyjął mnie bardzo uprzejmie w hacjendzie w Potrero Seco.

12 czerwca 1835. Hacjenda należała do jednego z brytyjskich towarzystw. Gdy zbankrutowało, majątek jego został zakupiony przez jakichś angielskich kupców i jeden z nich, p. Bingley, stał się zarządcą... Trzeba mu przyznać, że w całej dolinie nie ma ziemi, która by wyglądała lepiej. Swego czasu całość dzierżawiono za 500 dolarów (£ 100. C. D.), teraz dzierżawa tylko jednej części przynosi 1800, a drugiej 400, on zaś

sam zatrzymuje najlepszą część dla siebie. Jest to przykład prowadzenia owych szaleńczych towarzystw... Interes p. Bingleya polega na eksportowaniu rudy miedzianej, ale wszystko zależy od przeniesienia rudy do portu. Tak mało jest ziemi w dolinie, iż nie można wypasać tam dostatecznej ilości mułów do transportu. W Anglii wydawałoby się to dziwne, że cała wartość kopalni zależy od ilości pastwisk, które ktoś zdobędzie.

Majątek ten ma od dwudziestu do trzydziestu mil ang. długości, lecz jest bardzo wąski: przeważnie w szerokości zawiera dwa pola, z każdej strony rzeki po jednym. W pewnych miejscach majątek nie ma, można by rzec, żadnej szerokości, to znaczy, że ziemi tam nie można nawodnić i dlatego jest bez wartości, tak jak otaczająca skalista pustynia. Przyczyną małej ilości ziemi uprawnej w całej długości doliny jest nie tyle nierówność gruntu, który nie nadaje się wskutek tego do nawodnienia, ile za mała ilość wody. Rzeka w tym roku była nadzwyczaj wielka. Tu, wysoko w dolinie, woda sięgała koniom do brzucha, była na 15 jardów szeroka i rwąca. Niżej staje się coraz płytsza i węższa i zazwyczaj znika zupełnie, jak to było w ciągu jednego trzydziestoletniego okresu, wskutek czego ani kropelka nie dostała się do morza. Mieszkańcy z wielkim zainteresowaniem śledzą burze nad Kordylierami, ponieważ jeden dobry opad śniegu zaopatruje ich w wodę na następny rok. Ma to bez porównania większe znaczenie niż opad deszczu w niżej położonych częściach. Deszcz, ilekroć spadnie, a zdarza się to raz na dwa lub trzy lata, jest bardzo pożyteczny, ponieważ przez jakiś czas potem konie i muły mogą znaleźć trochę paszy w górach. Gdy jednak brak śniegu w Andach, cała dolina zmienia się w pustkowię. Wiadomo, że prawie wszyscy mieszkańcy trzykrotnie byli zmuszeni emigrować na południe. W tym roku było dużo wody i każdy mógł nawadniać swój grunt tak, jak chciał; kiedy indziej jednak trzeba było stawiać posterunek wojskowy na służach, który miał pilnować, by każdy brał tylko swój przydział wody w wyznaczonych godzinach tygodnia. Dolina liczy podobno 12 000 mieszkańców, to jednak, co produkuje, starczy tylko na trzy miesiące w roku; resztę produktów czerpie się z Valparaíso i z południa. Copiapó chyliło się szybko do upadku przed odkryciem słynnych kopalni srebra w Chanuncillo. Teraz jednak znajduje się w stanie rozkwitu, a miasto, które zostało zburzone przez trzęsienie ziemi, odbudowano.

Dolina Copiapó, tworząca zaledwie wąską tasiemkę zieleni wśród pustyni, biegnie w kierunku południowym, tak że jest bardzo długa, licząc od źródła w Kordylierach. Można powiedzieć, że doliny Guasco i Copiapó

to wąskie, długie wyspy, oddzielone od reszty Chile pustynią skalistą zamiast morzem. Na północ od nich znajduje się jeszcze jedna, bardzo mizerna dolina, zwana Paposo, która ma około 200 mieszkańców, a potem dalej rozciąga się prawdziwa pustynia Atacama — zaporą znacznie gorsza aniżeli najbardziej burzliwy ocean. Po kilkudniowym pobycie w Potrero Seco udałem się w górę doliny do domostwa Don Benita Cruz, do którego miałem list polecający. Przyjął mnie niezwykle gościnnie. Istotnie, brak dostatecznie wymownych słów, by opisać uprzejmość, z jaką przyjmuje się podróżnych w każdej prawie części Ameryki Południowej. Następnego dnia wynajęłem kilka mulów, by pojechać wąwozem Jolquera w głąb środkowych Kordylierów. Następnego nocy zdawało się, że pogoda wróży burzę śnieżną lub deszczową i gdy leżeliśmy w łózkach, odczuliśmy nieznaczny wstrząs ziemi.

Związek między trzęsieniami ziemi a pogodą był często przedmiotem sporów; wydaje mi się, że jest on sprawą wielce interesującą, której się jeszcze nie rozumie. Humboldt w jednym miejscu swego „Personal Narrative” * zauważył, że każdy, kto przez czas dłuższy mieszkał w Nowej Andaluzyi czy w dolnym Peru, może stwierdzić, że istnieje związek między tymi dwoma zjawiskami. Wydaje się jednak, że w innym miejscu uważa ten związek za czczy wymysł. W Guayaquilu powiadają, że po wielkiej ulewie w suchej porze roku zawsze następuje trzęsienie ziemi. Ponieważ w północnym Chile deszcz, a nawet pogoda wróżąca deszcz są niesłychanie rzadkie, prawdopodobieństwo przypadkowych zbieżności staje się bardzo małe, a jednak mieszkańcy są tu stanowczo pewni, że istnieje związek pomiędzy stanem atmosfery i wstrząsami ziemi. Uderzyło mnie bardzo to, że gdy wspomniałem kilku ludziom w Copiapó o ostrym wstrząsie ziemi w Coquimbo, natychmiast zawołali: „To szczęście, będzie w tym roku dużo paszy”. Dla nich trzęsienie ziemi zapowiada deszcz tak niezawodnie, jak niezawodnie deszcz zapowiada obfitość paszy. To prawda, że tego samego dnia, w którym było trzęsienie ziemi, spadł ów deszcz, o którym pisałem, że w ciągu dziesięciu dni wywołał rzadką ruń trawy. Innym razem

* Tom IV, s. 11 i tom II, s. 217. Uwagi odnoszące się do Guayaquilu por. Silliman, „Journal”, tom XXIV, s. 384. Uwagi p. Hamiltona odnoszące się do Tacna por. „Trans. of British Association”, 1840. Uwagi odnoszące się do Coseguiny por. p. Caldcleugh w „Phil. Trans.”, 1835. W poprzednim wydaniu zebrałem kilka wzmianek odnoszących się do zbieżności pomiędzy nagłym spadkiem barometrycznym a trzęsieniem ziemi oraz pomiędzy trzęsieniem ziemi a spadnięciem meteorów.

deszcz następował po trzęsieniu ziemi w porze roku, w której jest on bardziej niezwykłym zjawiskiem niż samo trzęsienie ziemi. Zdarzyło się to po trzęsieniu ziemi w listopadzie 1822 r. i znów w 1829 r. w Valparaiso, a także po wrześniowym trzęsieniu w roku 1833 w Tacna. Trzeba znać nieco klimat tych krajów, by spostrzec całkowite nieprawdopodobieństwo opadów deszczowych w takich porach roku; mogą to być tylko opady wywołane jakimś prawem zupełnie nie związanym ze zwykłym przebiegiem pogody. W wypadku wielkich wybuchów wulkanicznych, takich jak wybuch Coseguiny, po którym ulewny deszcz spadł w porze roku najniezwyklejszej i „prawie bezprzykładnej dla Ameryki Środkowej”, nie trudno jest zrozumieć, że masy pary wodnej i chmury popiołu mogły zakłócić równowagę atmosferyczną. Humboldt rozciąga ten pogląd i na trzęsienia ziemi, którym nie towarzyszą wybuchy, ale ja nie mogę sobie wyobrazić, by niewielka ilość zmienionych w parę płynów, która wówczas wydobywa się ze spękanej ziemi, mogła wywołać tak znaczne skutki. Dużo prawdopodobieństwa, zdaje się, zawiera pogląd, po raz pierwszy wypowiedziany przez p. P. Scrope'a, a mianowicie, że wtedy kiedy barometr stoi nisko i kiedy można się spodziewać, że deszcz spadnie, zmniejszone ciśnienie atmosfery nad wielką przestrzenią kraju mogłoby łatwo wyznaczyć dokładnie ten dzień, w którym skorupa ziemi, napięta już do ostateczności dzięki ciśnieniu sił podziemnych, zacznie pękać i wskutek tego drzeć. Jest jednak wątpliwe, do jakiego stopnia przypuszczenie to zdoła wytłumaczyć wypadki, w których ulewny deszcz pada w suchej porze roku przez kilka dni po trzęsieniu ziemi nie połączonym z wybuchem. Takie wypadki zdają się świadczyć o bardziej ścisłych związkach pomiędzy regionami atmosferycznymi a podziemnymi.

Ponieważ znalazłem mało interesujących rzeczy w tej części wąwozu, powróciłem do domu Don Benita, gdzie zatrzymałem się dwa dni, zbierając kopalne muszle i próbki skamieniałych drzew. Było niezwykle dużo wielkich, skrzemieniałych pni drzewnych leżących w pewnym zlepińcu. Zmierzyłem jeden pień, który miał piętnaście stóp w obwodzie. Jakież to zdumiewające, że każdy atom materii drzewnej został w tym wielkim walcu usunięty i zastąpiony przez krzemian, i to tak doskonale, że zachowało się każde naczynie i każda pora. Drzewa te żyły mniej więcej w epoce dolnej kredy; wszystkie należały do grupy jodeł. Zabawne były roztrząsania tamtejszych mieszkańców nad naturą kopalnych muszel, które zbierałem; czynili to prawie w ten sam sposób, w jaki dyskutowano w Eu-

ropie sto lat temu, a mianowicie zastanawiając się nad tym, czy były, czy też nie były w takim stanie „zrodzone przez naturę”. Moje geologiczne badanie kraju wywoływało duże zdumienie wśród Chilijczyków i długo trwało, zanim ich zdołałem przekonać, że nie poszukuję złóż mineralnych. Czasem kosztowało mnie to dużo trudu. Przekonałem się, że najlepszym sposobem wyjaśnienia mego zajęcia było zadawanie im pytań tego rodzaju: dlaczego oni sami nie są ciekawi rzeczy dotyczących trzęsień ziemi i wulkanów lub czemu pewne źródła są gorące a inne zimne, czemu są góry w Chile, a nie ma nawet pagórka w La Plata. Takie proste pytania zadowalały i uspokajały większość. Jednak niektórzy (tak jak i w Anglii garstka ludzi zacofanych o sto lat) uważali wszystkie takie dociekania za bezużyteczne i bezbożne i sądzili, że ludziom powinno w zupełności wystarczyć stwierdzenie, że Bóg tak stworzył góry.

Niedawno wydano tu nakaz, by zabijać wszystkie bezpańskie psy i wiele zabitych psów widzieliśmy po drodze. Dużo psów ostatnio wściekło się, kilku ludzi zostało pokąsanych i zmarło wskutek tego. Wścieklizna kilka razy panowała w tej dolinie. Pojawianie się tak dziwnej i tak strasznej choroby raz po raz w tym samym izolowanym miejscu jest rzeczą godną uwagi. Zauważono, że podobnie niektóre wioski w Anglii są bardziej nawiedzane przez tę chorobę niż inne. Dr Unanue stwierdza, że wściekliznę poznano po raz pierwszy w Ameryce Południowej w roku 1803; potwierdza to fakt, że Azara i Ulloa¹ swego czasu nigdy o niej nie słyszeli. Dr Unanue powiada, że wścieklizna wybuchła w Ameryce Środkowej i powoli posuwała się na południe. Arequipę dosięgła w roku 1807 i podobno skutków jej doznali tam ludzie, którzy nie byli pokąsani, a także kilku Murzynów, którzy zjedli wołu zdechłego na wściekliznę. W Ica zginęło marnie w ten sposób czterdziestu dwu ludzi. Objawy choroby występowały między dwunastym a dziewięćdziesiątym dniem od pogryzienia i w wypadkach, w których się pojawiły, następowała zawsze śmierć w ciągu pięciu dni. Po roku 1808 nastąpiła długa przerwa bez żadnych wypadków. Nie słyszałem o wściekliznie na Ziemi Van Diemena ani w Australii, choć się o to dowiadywałem, Burchell zaś powiada, że w ciągu pięciu lat spędzonych na Przylądku Dobrej Nadziei nie słyszał ani razu o wypadku wścieklizny. Webster zapewnia, że na Azorach wścieklizna nigdy się nie zdarzyła, to samo zapewnienie powtarza się w odniesieniu do wysp Mau-

¹ Antonio de Ulloa (1716—1795) — oficer marynarki hiszpańskiej; po objęciu przez Hiszpanię Nowego Orleanu był tam gubernatorem. (*Tlum.*)

ritius i Św. Heleny *. Można by może uzyskać pewne informacje o tej dziwnej chorobie uwzględniając okoliczności, w których powstaje w odległych krainach, nie jest bowiem prawdopodobne, by pies pokąsany dostał się do tych dalekich stron.

W nocy przybył jakiś podróżny do domu Don Benita i prosił o pozwolenie przenocowania. Powiedział, że błakał się przez siedemnaście dni po górach, zgubiwszy drogę. Wyruszył z Guasco, a ponieważ był przyzwyczajony do podróżowania w Kordylierach, nie spodziewał się żadnych trudności w trzymaniu się szlaku wiodącego do Copiapó; wnet jednak zaplątał się w labiryncie gór, z którego nie mógł się wydostać. Kilka mułów jego spadło w przepaść i znalazł się w ciężkim położeniu. Największą trudność stanowiło to, że nie wiedział, gdzie szukać wody na nizinach, tak że musiał posuwać się brzegiem środkowych pasm górskich.

Powróciliśmy w dół doliny i dwudziestego drugiego dotarliśmy do miasta Copiapó. Dolna część doliny jest szeroka i tworzy piękną równinę podobną do równiny Quillota. Miasto zajmuje wielki obszar, gdyż każdy dom posiada ogród, jest to jednak nieprzyjemna miejscowość i domostwa są ubogo urządzone. Każdy, zdaje się, wysila się w jednym kierunku, a mianowicie zrobienia pieniędzy, a potem chce wyemigrować tak prędko, jak się da. Wszyscy mieszkańcy mają mniej lub więcej do czynienia z kopalniami, a kopalnie i rudy są głównym tematem rozmów. Najpotrzebniejsze do życia rzeczy są bardzo drogie, gdyż odległość od portu wynosi 18 mil, a transport lądowy jest ogromnie kosztowny. Kura kosztuje pięć do sześciu szylingów; mięso jest prawie tak drogie jak w Anglii; drzewo opałowe lub raczej patyki przewozi się na osłach z odległości dwu lub trzech dni drogi z głębi Kordylierów, a pasza dla zwierząt kosztuje szylinga dziennie. Wszystko to na Amerykę Południową jest zdumiewająco drogie.

26 czerwca. Wynająłem przewodnika i osiem mułów, by udać się w Kordyliery inną drogą niż w czasie ostatniej wycieczki. Ponieważ kraj był zupełną pustynią, zabraliśmy o połowę większy niż zwykle zapas jęczmienia zmieszanego z siccą. Około dwie mile powyżej miasta leży szeroka dolina, stanowiąca odgałęzienie tej, którą przybyliśmy, zwana „Despoblado”, czyli niezamieszkała. Chociaż jest to dolina potężnej wielkości

* „Observ. sobre el Clima de Lima” s. 67. — „Podróże Azary”, tom I, s. 381. — „Podróż Ulloa”, tom II, s. 28. — „Podróże Burchella”, tom II, s. 524. — Webster, „Description of the Azores”, s. 124. — „Voyage à l'Isle de France par un Officier du Roi”, tom I, s. 248. — „Description of St. Helena”, s. 123.

i wiedzie do przełęczy przechodzącej przez Kordyliery, klimat ma zupełnie suchy, z wyjątkiem może kilku dni w czasie jakiegś bardzo deszczowej zimy. Zbocza kruszących się gór nie są prawie wcale pocięte wąwozami, a gładkie i prawie płaskie dno głównej doliny wypełnia żwir. Po tych pokładach żwiru nie mógł nigdy spływać znaczniejszy potok, gdyby bowiem spływał, powstałby na pewno wielki, obramiony urwiskami kanał, tak jak we wszystkich południowych dolinach. Nie wątpię, że zarówno ta dolina, jak i owe doliny, o których wspominają podróżnicy w Peru, w czasie powolnego podnoszenia się lądu wynurzyły się z fal morskich w tym stanie, w jakim my je teraz widzimy. Zauważyłem w jednym miejscu, tam gdzie dolina Despoblado łączyła się z jakimś wąwozem (który w każdym innym łańcuchu górskim mógłby być nazwany wielką doliną), że jej dno, choć zbudowane tylko z piasku i żwiru, było wyższe od dna owego wąwozu. Mała strużka wody w ciągu godziny byłaby wyżłobiła sobie sama kanał, było jednak jasne, że minęły wieki i że żadna taka strużka nie wypłynęła z tej bocznej doliny. Ciekawy był widok tej maszyny — jeżeli można użyć tego określenia — do drenażu, wykończonej prawie do ostatnich szczegółów, która jednak nigdy nie działała. Każdy musiał zauważyć, jak ławice mułu po odpływie naśladują w miniaturze krajobraz z górami i dolinami. Tu mamy oryginalny model w skale, utworzony w miarę dźwigania się kontynentu w czasie wickowego cofania się oceanu, zamiast w czasie przyprływu i odpływu. Gdy na wynurzoną z wody ławicę ich spadnie deszcz, pogłębia jeszcze utworzone kierunki wyżłobienia. Tak samo działają deszcze kolejnych wieków na zrąb skały i ziemi, który nazywamy kontynentem.

Jechaliśmy jeszcze po zapadnięciu zmroku, dopóki nie dotarliśmy do boczego wąwozu z małą studnią, zwaną „Agua amarga”¹. Woda zasługuje na to miano, gdyż jest nie tylko słona, ale też obrzydliwie zgniła i gorzka, tak że nie mogliśmy zmusić się do wypicia ani herbaty, ani maté. Sądzę, że odległość od rzeki Copiapó do tego miejsca wynosiła przynajmniej 25 lub 30 mil ang. i na całej tej przestrzeni nie było ani kropli wody; kraj zasługuje na nazwę pustyni w najściślejszym znaczeniu tego słowa. A przecież w połowie drogi minęliśmy jakieś stare ruiny budowli indiańskich koło Punta Gorda. Zauważyłem także przed niektórymi z dolin, odgałęziających się od Despoblado, dwa stosy kamieni umieszczone w niewielkiej odległości od siebie i tak skierowane, że wskazywały na ujścia tych

¹ *Agua amarga* — woda gorzka (hiszp.). (*Tłum.*)

małych dolin. Towarzysze moi nic o tym nie wiedzieli i na moje pytania odpowiadali swym obojętnym „*quién sabe*”.

Zauważyłem ruiny budowli indiańskich w kilku miejscach Kordylierów. Najlepiej zachowane z tych, które widziałem, były Ruinas de Tambillos na przełęczy Uspallata. Były tam małe kwadratowe pokoiki, tworzące oddzielne grupy, niektóre odrzwia jeszcze stały i były utworzone przez poprzeczną płytę kamienną wysokości zaledwie około trzech stóp. Ulloa zauważył niskość drzwi w starożytnych peruwiańskich domostwach. Domy te, gdy były całe, zapewne mogły zmieścić znaczną liczbę osób. Tradycja twierdzi, że były one używane przez Inków jako miejsca postoju przy przekraczaniu gór. Ślady indiańskich domostw znaleziono w wielu innych miejscowościach, gdzie budowle te nie mogły być używane tylko jako miejsca odpoczynku; ziemia jest tam jednak zupełnie niezdadna do jakiegokolwiek uprawy, tak jak to jest koło Tambillos lub przy Moście Inków albo na przełęczy Portillo, gdzie widziałem ruiny. W wąwozie Jajuel koło Aconcagua, gdzie nie ma przełęczy, słyszałem o szczątkach domów znajdujących się na wielkiej wysokości, na której jest bardzo zimno i jałowo. Wyobrażałem sobie początkowo, że budowle te były schronami wybudowanymi przez Indian, gdy zjawili się Hiszpanie, lecz od tego czasu zacząłem skłaniać się do rozważania prawdopodobieństwa małej zmiany w klimacie.

W tej północnej części Chile, w Kordylierach, stare domy indiańskie są podobno szczególnie liczne. Gdy kopie się w tych ruinach, nierzadko można znaleźć kawałki wełnianych wyrobów, przyrządy z cennych metali, kolby kukurydzy. Ofiarowano mi grot strzały, sporządzony z agatu, o dokładnie tym samym kształcie, jaki mają groty używane dziś na Ziemi Ognistej. Wiadomo mi, że Indianie peruwiańscy i teraz zamieszkują często miejsca bardzo wyniosłe i ponure. W Copiapó zapewniali mnie ludzie, którzy życie spędzili podróżując po Andach, że jest tam bardzo dużo (*muchisimas*) budynków na wysokościach graniczących niemal z wiecznym śniegiem, i to w okolicach, w których nie ma przełęczy i gdzie ziemia nie jest zdolna nic zrodzić, a co jeszcze niezwyklejsze, gdzie nie ma wody. Mimo to ludzie tutejsi, sądząc z wyglądu domów, są tego zdania (choć okolicznościom temu towarzyszącym bardzo się dziwią), że Indianie musieli używać ich jako miejsca stałego zamieszkania. W tej dolinie, przy Punta Gorda, szczątki domów składały się z siedmiu lub ośmiu małych czworokątnych pokoi, które z kształtu podobne były do widzianych poprzednio przy Tambillos, ale zbudowano

je przeważnie z ziemi tak trwałej, że mieszkańcy obecni ani tu, ani, według świadectwa Ulloa, w Peru, naśladować tego nie potrafia. Domy te były umieszczone w najbardziej widocznym i nieobronnym miejscu na dnie tej płaskiej, szerokiej doliny. Woda znajdowała się dopiero w odległości trzech do czterech mil, i to w bardzo małej ilości, a przy tym była zła; gleba była absolutnie jałowa, nadaremnie poszukiwałem choćby jakiegoś porostu przywartego do skały. Dziś, mając do dyspozycji zwierzęta po-ciągowe, nie można by w tym miejscu z zyskiem eksploatować kopalni, chyba że byłaby bardzo bogata. A przecież niegdyś Indianie obrali sobie tutaj miejsce stałego zamieszkania. Gdyby teraz spadły dwa lub trzy deszcze rocznie zamiast jednego, jak to obecnie w ciągu dwóch lub trzech lat się zdarza, powstałaby prawdopodobnie mała strużka wody w tej wielkiej dolinie, a wtedy przez nawadnianie (tak dobrze niegdyś znane Indianom) łatwo byłoby doprowadzić do tego, by ziemia dawała plony dostateczne do wyżywienia kilku rodzin.

Mam przekonujące dowody na to, że ta część kontynentu południowoamerykańskiego w pobliżu wybrzeża podniosła się od początku epoki, w której żyły współczesne mięczaki, przynajmniej o 400 do 500, a w niektórych miejscach o 1000 do 1300 stóp. W głębi kraju wydzwignięcie lądu było może nawet większe. Ponieważ szczególnie suchy charakter klimatu jest oczywiście skutkiem wysokości Kordylierów, przeto możemy być prawie pewni, że przed ostatnim podniesieniem się lądu atmosfera nie mogła być tak zupełnie pozbawiona wilgoci jak teraz, a ponieważ dzwiganie się następowało stopniowo, stopniowa musiała być też i zmiana klimatu. Zakładając, że klimat zmienił się od czasu, gdy domy były zamieszkałe, musimy uznać ruiny za niesłychanie stare; nie sędzę jednak, by w klimacie chilijskim zachowanie się ich było bardzo trudne. Przy założeniu tym musimy też przyjąć (a to jest może trudniejsze), że człowiek zamieszkiwał Amerykę Południową od ogromnie długiego okresu czasu, a to dlatego że wszelka zmiana klimatu wywołana podnoszeniem się lądu musiała być niesłychanie powolna. W Valparaiso w ciągu ostatnich 220 lat ląd wydzwignął się na wysokość około 19 stóp; w Limie sam brzeg morza podniósł się z pewnością 80 do 90 stóp w okresie indiańskim; lecz te małe wzniesienia mogłyby mieć tylko niewielki wpływ na odchylenie prądów atmosferycznych niosących wilgoć. Jednakże dr Lund znalazł w jaskiniach Brazylii szkielety ludzkie, których wygląd skłonił go do wniosku, że rasa indiańska istniała w Ameryce Południowej od ogromnie dawnego okresu czasu.

Gdy byłem w Limie, rozmawiałem o tych sprawach * z p. Gillem, inżynierem rządowym, który dużo podróżował w głąbi kraju. Mówił mi, że nasuwało mu się czasem przypuszczenie o zmianie klimatu, sądził jednak, że przeważna część kraju, teraz niezdadna do uprawy, a pokryta przez ruiny budowli indiańskich, została doprowadzona do tego stanu, ponieważ wskutek zaniedbania i wstrząsów podziemnych uległy zniszczeniu wodociągi, które Indianie niegdyś budowali na tak zdumiewającą skalę. Mogę tu dodać, że rzeczywiście Peruwianie przeprowadzali swe strugi nawadniające w tunelach poprzez góry z litej skały. Pan Gill opowiadał mi, że zajął się urzędowo zbadaniem jednego takiego kanału. Korytarz okazał się niski, wąski i krzywy, o nierównomiernej szerokości, ale bardzo długi. Czyż to nie zdumiewające, by ludzie zabierali się do takich zadań bez użycia żelaza i prochu strzelniczego? Pan Gill wspominał mi też o niesłychanie ciekawym i, o ile wiem, bezprzykładnym wypadku, w którym wstrząsy podziemne zmieniły warunki wodne kraju. W drodze z Casma do Huaraz (niedaleko Limy) trafił na równinę pokrytą ruinami i śladami dawnej uprawy, ale obecnie całkiem suchą. W jej pobliżu znajdowało się suche koryto dość dużej rzeki, skąd brano poprzednio wodę do nawadniania. W wyglądzie koryta nie widać było nic, co by pozwalało wątpić, że rzeka płynęła tamtędy kilka lat temu. W niektórych miejscach leżały ławice piasku i żwiru, w innych lita skała była wyłobiona w kształcie szerokiego kanału, który w jednym miejscu miał około 40 jardów szerokości i 8 stóp głębokości. Jest rzeczą jasną, że idąc w górę rzeki musimy się wznosić po mniejszej lub większej pochyłości, toteż zdumiał się p. Gill bardzo, gdy idąc w górę koryta tej starej rzeki zaczął nagle zstępować w dół. Przypuszcza, że ten stok opadał około 40 do 50 stóp. Mamy tu niedwuznaczny dowód na to, że podniósł się grzbiet w poprzek starego koryta rzeki. Z chwilą gdy koryto się tak wyklepiło, woda musiała się oczywiście cofnąć i musiało powstać nowe koryto. Z tą chwilą sąsiednia równina straciła użyźniającą rzekę i zmieniła się w pustynię.

* Temple w swej podróży po Górnym Peru, czyli Boliwii, powiada o drodze z Potosi do Oruro: „Widziałem liczne wioski czy domostwa indiańskie w ruinach nawet na samych szczytach gór, świadczące, iż istniała dawniej ludność tam, gdzie dziś jest pustkowiem”. W innym miejscu czyni podobne uwagi, nie mogę jednak wywnioskować, czy to pustkowiem powstało wskutek braku ludności, czy też wskutek zmiany warunków terenu.

27 czerwca. Wyruszyliśmy wczesnym rankiem i koło południa dotarliśmy do wąwozu Paypote, gdzie znajduje się mała strużka wody i trochę roślinności, a nawet kilka drzew algarroba, coś w rodzaju mimozy. Ponieważ w tej okolicy było drzewo, zbudowano tu niegdyś piec do wytapiania metalu. Zastaliśmy samotnego człowieka, który opiekował się tym piecem, a którego jedynym zajęciem było polowanie na guanako. W nocy chwycił tęgi mróz, było nam jednak ciepło, gdyż mieliśmy pod dostatkiem drzewa na opał.

28 czerwca. Wznosiliśmy się dalej stopniowo i dolina teraz przemieniła się w wąwóz. W czasie dnia widzieliśmy kilka guanako i tropy blisko spokrewnionego gatunku — wikunii¹. To ostatnie zwierzę jest w swych zwyczajach wybitnie alpejskie, rzadko kiedy oddala się znacznie od granicy wiecznego śniegu i dlatego spotyka się je w stanowiskach jeszcze wyższych i jałowszych niż guanako. Jedynym innym zwierzęciem, które widzieliśmy w większych ilościach, był jakiś mały lis; przypuszczam, że zwierzę to poluje na myszy i inne małe gryzonie, które żyją w wielkiej liczbie w bardzo pustynnych miejscach, jeśli jest tam choć trochę roślinności. W Patagonii nawet na brzegach salin, gdzie prócz rosy nie można nigdy znaleźć ani kropli wody, roi się od tych małych zwierząt. Zdaje się, że myszy, podobnie jak jaszczurki, zdolne są utrzymać się przy życiu na najmniejszych i najsuchszych kawałkach ziemi — nawet na wysepkach pośrodku wielkich oceanów.

Krajobraz we wszystkich kierunkach przedstawiał obraz pustkowia, tym wyraźniejszy, że rozjaśniony czystym, bezchmurnym niebem. Z początku krajobraz taki budzi wzniosłe uczucia, które jednak nie mogą trwać długo, wkrótce więc staje się nieciekawym. Biwakowaliśmy u stóp „primera linea”, czyli pierwszej linii działu wód. Jednak rzeki po wschodniej stronie nie spływają do Atlantyku, lecz na wyżynę, pośrodku której znajduje się wielka salina, czyli słone jezioro, tworzące małe, podobne do Kaspijskiego morze na wysokości około dziesięciu tysięcy stóp. Tam gdzie spaliśmy, leżało kilka znacznej wielkości płatów śniegu, który jednak nie utrzymuje się tam przez cały rok. Wiatry w tych górnych regionach podlegają ściślejszej prawidłowości. Co dnia świeży wiatr wieje w górę doliny, a nocą w godzinę lub dwie po zachodzie słońca powietrze z górnych zimnych

¹ Wikunia — *Lama vicugna* Mol. (Thum.)

regionów spływa jakby przez komin. Tej nocy dął wiatr huraganowy i temperatura musiała być znacznie poniżej punktu zamarzania, gdyż woda w jakimś naczyniu wnet zmieniła się w bryłę lodu. Zdawało się, że żaden ubiór nie stanowi zapory dla powietrza; cierpiełem bardzo z powodu zimna, tak iż spać nie mogłem i rano wstałem całkiem zmęczony i skostniały.

W Kordylierah, dalej na południe, ludzie giną wskutek zamieci śnieżnych; tu zdarza się to czasem z innej przyczyny. Przewodnik mój opowiadał, że gdy był chłopcem czternastoletnim, brał udział w przeprawie przez Kordyliery w maju. W czasie gdy byli w środkowych częściach, zerwała się wściekła wichura, tak że ludzie z trudem mogli utrzymać się na mułach, a kamienie toczyły się po ziemi. Dzień był bez chmury i nie spadł ani jeden płatek śniegu, temperatura jednak była bardzo niska. Prawdopodobnie termometr nie wskazywał wielu stopni poniżej punktu zamarzania, lecz skutki niskiej temperatury odczuwane przez ich źle odziane ciała musiały być proporcjonalne do szybkości prądu zimnego powietrza. Minął cały dzień, a wichura nie ustawała i ludzie zaczęli tracić siły, a muły nie chciały iść dalej. Brat mego przewodnika próbował zawrócić, lecz zginął i ciało jego odnaleziono dwa lata później; leżał przy drodze obok muła, jeszcze z wodzami w ręku. Dwu innych ludzi z tej gromady straciło palce u rąk i nóg, a z dwustu mułów i trzydziestu krów tylko czternaście mułów ocalało. Wiele lat temu cała wielka grupa ludzi zginęła, przypuszczalnie z podobnej przyczyny, zwłok ich jednak po dziś dzień nie odnaleziono. Myślę, że połączenie bezchmurnego nieba, niskiej temperatury i wściekłego huraganu musi być zdarzeniem niezwykle w we wszystkich częściach świata.

29 czerwca. Z zadowoleniem zjechaliśmy w dół doliny do naszego wczorajszego miejsca noclegu, a stamtąd aż w pobliże Agua Amarga. Pierwszego lipca dotarliśmy do doliny Copiapó. Zapach świeżej koniczyny był rozkoszny po bezwonnym powietrzu suchej, jałowej doliny Despo-blado. W czasie pobytu w mieście słyszałem od wielu mieszkańców opowiadania o jakiejś pobliskiej górze, którą zwali „El Bramador” — góra rycząca lub becząca. Nie zwróciłem wówczas dostatecznej uwagi na to opowiadanie, lecz o ile mogłem dobrze zrozumieć, wzgórze to było pokryte piaskiem, a odgłos powstawał wtedy, gdy ludzie wspinając się na nie wprawiali piasek w ruch. Te same okoliczności opisane są szczegó-

lowo na podstawie relacji Seetzena i Ehrenberga * jako przyczyna dźwięków słyszanych przez wielu podróżników na Górze Synaj nad Morzem Czerwonym. Pewien człowiek, z którym rozmawiałem, sam słyszał ten odgłos. Opisywał go jako zdumiewający i niespodziany i wyraźnie stwierdził, że choć nie mógł zrozumieć, czym był spowodowany, to jednak, aby go usłyszeć, trzeba było wprawić piasek w ruch. Koń stąpający po grubym, suchym piasku powoduje osobliwy odgłos wywołany tarciami częsteczek; okoliczność tę miałem kilkakrotnie sposobność zauważyć na wybrzeżu brazylijskim.

Trzy dni potem dowiedziałem się o przybyciu „Beagle’a” do portu, odległego o 18 mil od miasta. W dół doliny mało jest uprawnej ziemi, na szerokiej jej przestrzeni rośnie tylko marna, ostra trawa, którą ledwo mogą jeść osły. Przyczyną ubóstwa roślinności jest wielka ilość soli, którą gleba jest nasycona. Port składa się ze skupienia nędznych, małych chałupek, położonych na krańcu jałowej równiny. Ponieważ obecnie rzeka ma dostateczną ilość wody, tak że dopływa do morza, mieszkańcy cieszą się, że mają słodką wodę w odległości półtorej mili ang. Na brzegu leżały wielkie stosy towarów i ta mała dziura wyglądała bardzo ruchliwie. Wieczorem powiedziałem z wielką życzliwością w sercu „adios” memu towarzyszowi Gonzalesowi, z którym przejechałem tyle mil w Chile. Następnego dnia „Beagle” odpłynął do Iquique.

12 lipca. Zarzuciliśmy kotwicę na wybrzeżu peruwiańskim w porcie Iquique, na szerokości $20^{\circ}12'$. Miasto posiada około tysiąca mieszkańców i leży na małej, piaszczystej płaszczynie u podnóża wielkiej, skalnej ściany, wysokiej na 2000 stóp, tworzącej tu wybrzeże. Całość robi wrażenie zupełnej pustyni. Deszcz spada tu tylko raz na wiele lat i dlatego wąwozy wypełnione są pyłem, a stoki gór pokryte usypiskami delikatnego, białego piasku aż do wysokości tysiąca stóp. W tej porze roku ciężka ławica chmur, rozciągnięta nad oceanem, rzadko wznosi się powyżej ściany skalnej na wybrzeżu. Miejscowość ta wyglądała jak najbardziej ponuro; mały port z kilkoma statkami i mała grupka marnych domów wydawały się jakby przytłoczone otaczającymi skałami i nieproporcjonalnie małe w stosunku do reszty otoczenia.

Mieszkańcy żyją tu jak człowiek na pokładzie statku. Wszystkie środki

* „Edinburgh Phil. Journ.”, styczeń 1830, s. 74 i kwiecień 1830, s. 258, a także Daubeny o wulkanach, s. 438 i „Bengal Journ.”, t. VII, s. 324.

potrzebne do życia sprowadza się z daleka. Wodę przewozi się w łódkach z Pisagua, leżącego około 40 mil ang. na północ, i sprzedaje się po dziewięć realów (4 szylingi i 6 pensów) za beczkę osiemnastogalonową. Kupiłem pełną butelkę od wina za trzy pensy. W podobny sposób importuje się drzewo na opał i oczywiście wszystkie artykuły żywnościowe. W takim miejscu można trzymać bardzo mało zwierząt, więc następnego dnia rano z wielkim trudem i za cenę czterech funtów szterlingów wynająłem dwa muły i przewodnika, który miał mnie zaprowadzić do kopalni azotanu sodowego. Kopalnie te stanowią obecnie źródło utrzymania dla Iquique. Po raz pierwszy eksportowano tę sól w roku 1830; w jednym roku wywieziono do Anglii i Francji ilość o wartości stu tysięcy funtów szterlingów. Używa się jej przede wszystkim jako nawozu i do fabrykacji kwasu azotowego. Nie nadaje się do wyrobu prochu strzelniczego z powodu wielkiej higroskopijności. Dawniej były w pobliżu dwie niezwykle bogate kopalnie srebra, ale teraz ich wydajność jest bardzo niewielka.

Nasze przybycie na redę wzbudziło pewne obawy. Peru jest obecnie w stanie anarchii i każda z partii politycznych domaga się kontrybucji, toteż biedne miasto Iquique wpadło w rozpacz sądząc, że nadeszła czarna godzina. Ludzie mieli prócz tego własne, miejscowe kłopoty. Niedawno temu trzech francuskich stolarzy włamało się w ciągu jednej nocy do dwu kościołów i skradło wszystkie naczynia kościelne. Jeden z rabusiów przyznał się jednak później do wszystkiego i naczynia odzyskano. Skazanych odstawiono do Arequipy, stolicy tej prowincji, odległej o dwieście mil. Tam władze uważały, że szkoda karać takich użytecznych rzemieślników, którzy mogliby robić rozmaite meble, i w myśl tego zwolniły ich. W takim stanie rzeczy nastąpiło ponowne włamanie do kościołów, ale tym razem naczyń nie odzyskano. Wywołało to straszne wzburzenie wśród mieszkańców, którzy twierdząc, że nikt prócz heretyków nie mógłby w ten sposób „okraść Boga Wszechmogącego”, zabrali się do torturowania jakichś Anglików z zamiarem zastrzelenia ich potem. W końcu wmieszały się władze i zapanował spokój.

13 lipca. Rano wyruszyłem do kopalni saletry, leżącej w odległości 14 mil. Wspiąwszy się piaszczystymi zakosami na strome góry zobaczyliśmy wkrótce kopalnie Guantajaya i St. Rosa. Te dwie małe wsie umieszczone są u samego wylotu kopalni, a ponieważ leżą na szczycie wzgórza, mają wygląd jeszcze bardziej nienaturalnego pustkowia niż miasto Iquique. Do kopalni saletry dotarliśmy dopiero po zachodzie słońca, jadąc

cały dzień przez kraj falisty, będący zupełną i całkowitą pustynią. Droga była usiana kośćmi i zeschniętą skórą licznych zwierząt jucznych, które zginęły na niej z wyczerpania. Oprócz *Vultur aura*, który żywi się padliną, nie widziałem ani jednego ptaka, ani czworonoga, ani gadów czy owada. Na górach nadbrzeżnych, na wysokości 2000 stóp, gdzie w tej porze roku wiszą zwykle chmury, rosło w szczelinach skalnych trochę kaktusów, a luźny piasek pokryty był jakimś porostem, który leży na powierzchni całkiem nie przyrośnięty. Roślina ta należy do rodzaju *Cladonia* i nieco przypomina chrobotek. W pewnych miejscach było jej tyle, że z daleka barwiła piasek na odcień bladożółtawy. Dalej w głębi kraju, w czasie całej czternastomilowej podróży, widziałem jeszcze tylko jedną roślinę, a była nią nadzwyczaj drobnutki żółty porost, rosnący na kościach padłych mułów. Była to pierwsza prawdziwa pustynia, jaką widziałem, ale nie zrobiła na mnie wielkiego wrażenia prawdopodobnie dlatego, że stopniowo przyzwyczaiłem się do takich widoków, w miarę jak jechałem na północ z Valparaíso przez Coquimbo do Copiapó. W wyglądzie kraju na uwagę zasługiwała gruba warstwa zwykłej soli pokrywająca grunt oraz uwarstwione, zawierające sól aluwium, które zdaje się osadzało się na ziemi wówczas, gdy ta powoli dźwigała się nad powierzchnię morza. Sól jest biała, bardzo twarda i zbita. Występuje w postaci grudek wymytych przez wodę, sterczących ze zlepionego piasku wspólnie z gipsem. Dzięki tej powierzchniowej warstwie krajobraz był bardzo podobny do zaśnieżonego kraju, zanim stopnieją ostatnie, brudne płyty śniegu. Obecność tej skorupy (złożonej z rozpuszczalnej substancji) na całej powierzchni kraju świadczy o tym, jak nadzwyczajnie suchy musiał być klimat przez długi okres czasu.

Noc przespałem w domu właściciela jednej z kopalń saletry. Kraj jest tu tak samo nieurodzajny jak w pobliżu wybrzeża, można jednak zdobyć wodę kopiąc studnię, choć ma ona gorzki i słonawy smak. Studnia przy tym domu miała głębokość trzydziestu sześciu jardów. Ponieważ deszcze prawie nigdy nie padają, więc rzecz jasna, że woda musi skądinąd pochodzić; gdyby istotnie była pochodzenia deszczowego, byłaby tak słona jak woda morska, gdyż cała okolica jest inkrustowana różnymi substancjami solnymi. Musimy zatem przyjąć, że przesącza się pod ziemią z Kordylierów, choć są one odległe o wiele mil. W kierunku gór jest kilka małych wiosek, gdzie mieszkańcy, ponieważ mają więcej wody, mogą nawodnić nieco ziemi i zbierać siano, którym żywią muły i osły, używane do dźwigania saletry. Cena azotanu sodowego z dostawą do statku wynosiła obecnie 14 szylingów za sto funtów — głównym skład-

nikiem tej ceny jest koszt transportu do wybrzeża. W kopalni występuje twarda warstwa azotanu zmieszanego z niewielką ilością siarczanu sodowego i znaczną domieszką soli kuchennej. Warstwa ta ma od 2 do 3 stóp grubości, leży tuż pod powierzchnią i ciągnie się przez sto pięćdziesiąt mil wzdłuż brzegu wielkiej kotliny czy płaszczyny. Kotlina ta, sądząc z jej zarysu, musiała widocznie być niegdyś jeziorem lub prawdopodobniej odnogą śródlądową morza, jak można wnosić z obecności soli jodowych w warstwie solnej. Powierzchnia płaszczyny znajduje się 3300 stóp nad Pacyfikiem.

14 lipca 1835. Wracając zboczyłem do słynnej kopalni Guantajaya. Wieś jest zamieszkała wyłącznie przez rodziny górników i znajduje się w stanie zupełnej nędzy; wodę sprowadza się na jucznych zwierzętach z odległości około 30 mil. Kopalnie teraz niczego niemal nie produkują. Poprzednio eksploatowano je na wielką skalę, a jedna z nich miała 400 jardów głębokości. Wydobywano bryły srebra ważące wiele funtów, a tak czyste, że nie potrzeba było żadnych zabiegów prócz stopienia w sztaby. Dotarliśmy do Iquique po zachodzie słońca i wszedłem na pokład, gdy „Beagle” podniósł kotwicę ruszając do Limy. Jestem bardzo zadowolony, że widzieliśmy tę okolicę. Uważam, że jest bardzo typowa dla przeważnej części wybrzeży peruwiańskich.

19 lipca. Zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce Callao. Jest to port morski Limy¹, stolicy Peru.

19 lipca 1835. ...Nasza przeprawa była krótka dzięki stałemu passatowi. Gdy płynęliśmy wytrwale, kolebiąc się pod dodatkowymi żaglami obok żagli głównych, przypomniał mi się Atlantyk. Istnieje jednak wielka różnica w zainteresowaniu, jakie budzą przeprawy na tych dwóch oceanach. Na tym ostatnim jest ciągle zmienne i piękne niebo; po cudnym dniu następuje chłodny odświeżający wieczór, a bezchmurne niebo jest wspaniałe. Ocean kipi życiem i każdy z przyjemnością podziwiał latające ryby, delfiny i morswiny. Nocą podróżnik z Europy ogląda na czystym niebie nowe konstelacje, które mu dają przedsmak nowych krain, do których dzielnie zmierza. Tu na Pacyfiku, choć burze nigdy wody nie spiętrzają, to jednak morze nigdy nie jest w spoczynku, lecz poprzez nieprzerwaną swą ciągłość podlega gwałtownym siłom działającym na południu. Teraz zimą, ciężka ławica chmur całymi dniami nie przepuszcza ani promyka słońca. Nie jest wcale ciepło. Zbliżając się do tych niskich szerokości nie odczuwałem tego rozkosznego, łagodnego ciepła, jakie przez kilka dni wiosennych ma się w Anglii lub które odczuwa się na Atlantyku, gdy po raz pierwszy wpływa się między zwrotniki...

Zatrzymaliśmy się tu przez sześć tygodni, jednak z powodu niespokojnego stanu politycznego zwiedziłem bardzo mało kraju. W czasie ca-

¹ Lima — miasto założone w 1535 roku przez Fr. Pizarro jako stolica królów i od 1544 roku było siedzibą wicekrólów hiszpańskich aż do 1746 roku, w którym zostało zniszczone przez trzęsienie ziemi. (*Tlum.*)

Iego naszego pobytu klimat wcale nie był tak rozkoszny, jak zwykle się go przedstawia. Nad lądem wisiała stale ciężka, ciemna ławica chmur, tak że przez pierwszych szesnaście dni raz tylko widziałem Kordyliery leżące za Limą. Góry te widziane w piętrach, jedna nad drugą, poprzez okna w chmurach miały wygląd wspaniały. Fakt, że deszcz nigdy nie pada w dolnych częściach Peru, stał się prawie przysłowiowy. Twierdzenie to trudno uznać za ścisłe, gdyż prawie codziennie w czasie naszego pobytu padała tam gęsta, mżąca mgła, wystarczająca do wytworzenia błota na ulicach i nasycenia wilgocią naszej odzieży. Ludzie tamtejsi nazywają to peruwiańską rosą. Z całą pewnością dużo deszczu nie pada, gdyż domy są pokryte tylko płaskimi dachami z zeschniętej gliny, a na nadbrzeżu całe ładunki pszenicy, usypane w wielkie stosy, pozostawia się bez żadnej ochrony przez całe tygodnie.

Niewiele widziałem w Peru, nie mogę jednak powiedzieć, żeby to, co widziałem, podobało mi się, chociaż w lecie podobno klimat jest znacznie przyjemniejszy. We wszystkich porach roku zarówno mieszkańcy, jak i obcy przybysze cierpią z powodu ostrych ataków malarii ^{*1}. Choroba ta jest pospolita wzdłuż całego wybrzeża Peru, ale nieznana w głębi kraju. Ataki choroby powstającej z miazmatów zawsze wydają się bardzo tajemnicze. Tak trudno jest sądzić z wyglądu jakiegoś kraju o jego warunkach zdrowotnych, że ktoś, komu by dano wybrać okolice korzystną dla zdrowia między zwrotnikami, najprawdopodobniej wymieniłby to wybrzeże. Równina wokół przedmieść Callao jest skąpo pokryta grubą trawą, a miejscami znajdują się stawki, choć bardzo małe, ze stojącą wodą. Miazmaty prawdopodobnie z nich powstają, gdyż tak samo było w mieście Arica i zdrowotność znacznie się poprawiła po zdrenowaniu kilku małych stawków. Miazmaty nie zawsze powstają przy bujnej roślinności i gorącym klimacie, gdyż wiele części Brazylii, gdzie występują błota i bujna roślinność, jest zdrowszych niż owo jałowe wybrzeże Peru. Najgęstsze lasy w umiarkowanym klimacie, jak na Chiloe, w najmniejszym, zdaje się, stopniu nie wpływają na zdrowe warunki atmosferyczne.

Wyspa St. Jago koło Zielonego Przylądka jest innym, bardzo do-

* „Pospolita na wybrzeżu Pacyfiku — bardzo tajemnicza — St. Jago, Galapagos zdrowe. Niebujna roślinność — stojąca woda (C. D.).

¹ Wykrycie zarazka malarii nastąpiło dopiero w roku 1880 (Laveran), cykl życiowy i przenoszenie za pośrednictwem moskitów — w ciągu dwudziestu następnych lat (Golgi, Grassi, Celli, Ross). (*Tłum.*)

bitnym przykładem kraju, o którym każdy by przypuszczał, że jest bardzo zdrowy, a który, wprost przeciwnie, nim nie jest. Opisywałem, że owe puste i otwarte równiny pokrywają się po okresie deszczowym przez parę tygodni ubogą roślinnością, która zaraz potem więdnie i usycha. Wydaje się, że w tym czasie powietrze staje się zupełnie trujące, gdyż zarówno tubylcy, jak i cudzoziemcy zapadają często na gwałtowne gorączki. Z drugiej strony Archipelag Galapagos na Pacyfiku, o podobnej glebie i podobnym okresie wegetacyjnym, ma całkiem zdrowy klimat. Humboldt zauważył, że „w gorącej strefie najmniejsze moczary są najniebezpieczniejsze, gdyż otacza je, tak jak to jest w Vera Cruz i w Carthagenie, sucha i piaszczysta gleba, która podnosi temperaturę okolicznego powietrza” *. Na wybrzeżu Peru jednakże temperatura nie jest nadmiernie gorąca i może wskutek tego malaryczne gorączki nie są najzjadliwszego typu. We wszystkich niezdrowych klimatach największe niebezpieczeństwo połączone jest z nocowaniem na lądzie. Czy przyczyną tego jest stan ciała w czasie snu, czy większa obfitość miazmatów w takiej porze? Wydaje się rzeczą pewną, że ci, którzy pozostają na pokładzie statku, choćby zakotwiczono go tylko w niewielkiej odległości od brzegu, na ogół mniej cierpią niż ci, którzy przebywają na lądzie. Z drugiej strony słyszałem o pewnym niezwykle wypadku, kiedy gorączka wybuchła na okręcie wojennym znajdującym się o kilkaset mil od wybrzeży afrykańskich, a w tym samym czasie zaczął się jeden z tych strasznych okresów ** śmierci w Sierra Leone.

Od czasu ogłoszenia niepodległości żadne państwo w Ameryce Południowej nie ucierpiało bardziej z powodu anarchii niż Peru. W czasie naszego pobytu było tam czterech dowódców sił zbrojnych walczących o zdobycie władzy. Gdy jednemu udało się na czas jakiś uzyskać znaczną przewagę, pozostali sprzymierzali się przeciwko niemu, ale skoro tylko odnieśli zwycięstwo, stawali się znów wrogami. Właśnie kilka dni temu, w dniu Święta Niepodległości, odbyła się msza uroczysta, podczas której prezydent przystąpił do sakramentu. W czasie *Te Deum Laudamus* wszystkie pułki, zamiast rozwinąć sztandar peruwiański, rozwinęły sztandar czarny z trupią główką. Wyobraźcie sobie rząd, za którego panowania byłoby możliwe

* „Political Essay on the Kingdom of New Spain”, t. IV, s. 199.

** Podobnie interesujący wypadek opisany jest w „Madras Medical Quart. Journ.”, 1839, s. 340. Dr Ferguson w swej pięknej pracy (por. t. IX, „Edinburgh Royal Trans.”) wykazuje jasno, że trucizna powstaje w trakcie procesu wysychania i że wskutek tego gorące i suche okolice są nieraz najbardziej niezdrowe.

urządzenie tego rodzaju manifestacji, mającej świadczyć o determinacji walki na śmierć i życie. Ten stan rzeczy panował w bardzo niefortunnym dla mnie czasie, gdyż nie mogłem odbywać żadnych wycieczek dalszych poza granicami miasta. Pusta Wyspa St. Lorenzo, która tworzy port, była prawie jedynym miejscem, gdzie można było bezpiecznie chodzić. Górna jej część, która ma powyżej 1000 stóp wysokości, w tej porze roku (zima) sięga dolnej granicy chmur, wskutek tego szczyt pokryty jest bujną roślinnością skrytopłciową i niewielką ilością roślin kwiatowych. Na wzgórzach w pobliżu Limy, na wysokości mało co większej, grunt pokryty jest kobiercem mchów i łanami pięknych, żółtych lilii, zwanych *Amancaes*. Świadczy to o znacznie większym stopniu wilgotności niż na odpowiedniej wysokości w Iquique. Gdy posuwamy się dalej na północ od Limy, klimat staje się wilgotniejszy, aż wreszcie na brzegach Guayaquilu, prawie pod równikiem, znajdujemy najbujniejsze lasy. Jednak zmiana jałowego wybrzeża Peru w ową żyzną ziemię następuje, według opisów, dość nagle na szerokości Przylądka Blanco o dwa stopnie na południe od Guayaquilu.

Callao jest brudnym, źle zabudowanym, małym portem. Mieszkańcy, zarówno tu, jak w Limie, przedstawiają wszelkie możliwe stopnie mieszaniny krwi europejskiej, murzyńskiej, indiańskiej. Wydaje się, że to banda zdeprawowanych pijaków. Powietrze pełne jest fetorów, a ten osobliwy zapach, który można wyczuć prawie w każdym mieście między zwrotnikami, jest tu bardzo silny. Forteca, która wytrzymała długie oblężenie przez lorda Cochrane'a, ma wygląd imponujący. Jednak prezydent za naszej bytności sprzedał mosiężne armaty i zaczął rozbierać fortecę. Jako powód podano, że nie ma oficera, któremu prezydent mógłby powierzyć tak ważną pozycję. Miał on rzeczywiście uzasadnione powody, by tak myśleć, gdyż uzyskał prezydenturę zbuntowawszy się właśnie wtedy, gdy był dowódcą tej fortecy. Po naszym wyjeździe z Ameryki Południowej zapłacił za to w zwykły w tym kraju sposób, gdyż został pobity, wzięty do niewoli i rozstrzelany.

20 czerwca 1835. ...Ponieważ Lima jest o siedem mil, a samo Callao tak się przedstawia, jest to niemiłe miejsce dla postoju okrętu. Obecnie nie można robić żadnych przechadzek. Niedawno temu konsul generalny p. Wilson, lord Clinton i pewien Francuz pojechali konno i zostali napadnięci przez oddział żołnierzy-rabusiów, którzy obrabowali ich tak doszczętnie, że wrócili nadzy, tylko w spodniach. Rabusie działali pod wpływem gorącego patriotyzmu, powiewali flagą peruwiańską i na przemian mieszały okrzyki „Viva la patria” z „Dawaj kabat”, a „Libertad, libertad” ze „Ściągaj portki”...

29 czerwca. ...Zająłem miejsce w dyliżansie, który dwa razy dziennie jeździ do Limy i spędziłem w tym mieście pięć bardzo przyjemnych dni. (3 sierpnia) Panuje wielka gościnność w tych krajach, a konwersacja z inteligentnymi ludźmi w nowej i obcej miejscowości nie może nie być interesująca. Ponadto kilkuletni pobyt w kontakcie z grzecznymi i formalistycznymi Hiszpanami bez wątpienia polepsza manieri kupców angielskich. Konsul generalny p. Wilson był wprost nadzwyczajnie uprzejmy. Będąc aide de camp przy Bolívarze podróżował dużo po Ameryce Południowej i zna jej mieszkańców doskonale...

Lima wznosi się na płaszczyźnie w dolinie utworzonej w czasie stopniowego cofania się morza. Znajduje się o siedem mil ang. od Callao i leży wyżej o 500 stóp. Ale wskutek bardzo stopniowego wzniesienia droga wydaje się absolutnie pozioma, tak że będąc w Limie trudno uwierzyć, iż wzniesiliśmy się choćby tylko o sto stóp. Humboldt zwrócił uwagę na ten osobiście ludzący wypadek. Strome, nagie wzgórza wznoszą się jak wyspy z równiny podzielonej prostymi, ziemnymi murkami na wielkie, zielone pola. Rosną na nich prawie wyłącznie wierzyby, a tylko tu i ówdzie kępy bananowców i drzew pomarańczowych. Miasto Lima znajduje się teraz w okropnym stanie upadku. Ulice są prawie nie brukowane, a wszędzie śmiecie i brud wznoszą się stosami, na których czarny gallinazo, oswojony jak drób, szuka padliny. Domy mają ze względu na trzęsienie ziemi górne piętra zbudowane przeważnie z otynkowanego drzewa. Niektóre ze starych domów, teraz zamieszkiwane przez kilka rodzin, są ogromne i mogłyby rywalizować, jeśli chodzi o wielkość mieszkań, z najwspanialszymi gdziekolwiek indziej. Lima, miasto królów, musiała niegdyś być miastem wspaniałym. Nadzwyczajna liczba kościołów nadaje jej nawet i dziś niezwykle i uderzający wygląd, szczególnie z niezbyt wielkiej odległości.

29 czerwca 1835. Są dwie rzeczy w Limie, które wszyscy podróżnicy omawiali: „tapadas”¹, czyli damy skryte w saya y manta, i pewien owoc, zwany chilimoya². Według mnie te pierwsze są równie piękne, jak te drugie wyśmienite. Ciasna elastyczna suknia opina ściśle postać i zmusza panie do poruszania się drobnymi krokami, co czynią bardzo zgrabnie, pokazując białe jedwabne pończochy i bardzo ładne nogi. Noszą czarny welon jedwabny, który z tyłu przytwierdzony jest wokół pasa i zarzucony przez głowę, a trzymany jest rękami przed twarzą, tak by tylko jedno oko było odkryte. Ale to jedno oko jest tak czarne i błyszczące, a posiada takie życie i siłę wyrazu, że skutek jest potężny. Damy w ogóle są tak zmetamorfizowane, że zrazu zdawało mi się, iż

¹ „Tapada” — kobieta skrywająca twarz pod mantylką (saya y manta).

² Chilimoya — *Anona cherimolia*, drzewo produkujące owoce o silnie aromatycznym zapachu, podobne do rosnącego w zachodnich Indiach butłowca — *Anona squamosa*, którego owoce są importowane do Europy i znane pod nazwą „custard apple”. (Tłum.)

wprowadzono mnie w tłum pięknych, pulchniutkich syren lub innych jakichś prześlicznych zwierzątek. I bez wątpienia są one bardziej warte oglądania niż wszystkie razem kościoły i budynki Limy.

Jeśli zaś chodzi o chilimoya, jest to bardzo wyśmienity owoc, ale smak jego jest tak trudno opisać, jak ślepemu jakiś odcień barwy; nie jest to tak pożywny owoc jak banan ani surowy jak jabłko, ani odświeżający jak pomarańcza lub brzoskwinia, lecz jest to owoc bardzo dobry i wielki — i to wszystko, co mam o nim do powiedzenia...

Pewnego dnia udałem się z kilkoma kupcami na polowanie w najbliższe sąsiedztwo miasta. Polowanie nasze wypadło marnie, ale miałem sposobność obejrzenia ruin jednej z dawnych wsi indiańskich z kopcem, jakby naturalnym pagórkiem, pośrodku. Szczątki domów, zagród, kanałów nawadniających i kopców grobowych, rozsianych po równinie, zmuszają do wyrobienia sobie bardzo wysokiego pojęcia o warunkach życia i liczebności dawnej ludności. Gdy zwróci się uwagę na ich wyroby garncarskie, wełniane ubiory, przybory o wykwintnych kształtach wycięte z najtwardszych skał, narzędzia z miedzi, ozdoby z drogocennych kamieni, pałace i roboty hydrauliczne, trudno nie nabrać poważania dla znacznego postępu, którego dokonali w cywilizacji. Kopce grobowe, zwane huacas, są naprawdę zdumiewającej wielkości, choć wydaje się, że w pewnych miejscowościach były to naturalne pagórki powiększone i uformowane.

Istnieje tu też i inny, bardzo odmienny rodzaj ruin, dość ciekawy, a mianowicie ruiny starego Callao, zburzonego przez wielkie trzęsienie ziemi w 1746 r. i towarzyszącą mu falę morską. Zniszczenie musiało być większe niż nawet w Talcahuano. Masy dachówek zakrywają prawie fundamenty murów, a olbrzymie ilości cegły zostały, zdaje się, rozrzucone jak kamyczki przez cofające się fale. Twierdzono, że ziemia obniżyła się w czasie tego pamiętnego trzęsienia; ja nie mogłem znaleźć żadnego śladu tego, ale nie wydaje mi się to nieprawdopodobne, gdyż kształt wybrzeża z pewnością musiał ulec jakiejś zmianie od czasu założenia starego miasta. Nikt bowiem przy zdrowych zmysłach nie byłby z własnej woli wybrał pod zabudowania tego wąskiego języka żwiru, na którym leżą obecnie owe ruiny. Po naszej podróży p. Tschudi, porównując stare i nowe mapy, doszedł do przekonania, że wybrzeże zarówno na północ, jak i na południe od Limy z pewnością uległo obniżeniu.

Na wyspie San Lorenzo znajdujemy bardzo przekonujące dowody podniesienia się lądu w obecnej epoce, co oczywiście nie przeczy temu, że później mogło nastąpić małe obniżenie się gruntu. Strona wyspy zwrócona ku zatoce Callao została wyżłobiona w postaci trzech niewyraźnych tara-

sów; najniższy z nich pokryty jest pokładem (długości mili ang.) złożonym prawie całkowicie z muszli mięczaków, należących do osiemnastu gatunków, żyjących obecnie w okolicznym morzu. Pokład ten ma osiemdziesiąt pięć stóp miąższości. Wiele muszli jest bardzo zniszczonych i mają one znacznie starszy i bardziej zwietrzały wygląd niż muszle spotykane na wysokości 500 lub 600 stóp na wybrzeżu chilijskim. Muszle te występują w zespole z wielką ilością zwyczajnej soli, niewielką ilością siarczanu wapnia (oba te składniki prawdopodobnie pozostały po wyparowaniu wody, w miarę jak ląd powoli się podnosił) wraz z siarczanem sodowym i chlorkiem wapnia. Spoczywają one na złomach leżącego pod spodem piaskowca, a pokryte są kilkucalową warstwą detritus¹. Nieco wyżej na tym tarasie można było ujrzeć muszle łuszczące się płatami i rozsypujące się na drobniutki proszek. Na jednym zaś z wyższych tarasów na wysokości 170 stóp, a także na znacznie wyższych miejscach, znalazłem warstwę słonego proszku o takim samym wyglądzie i w stosunkowo takim samym położeniu. Nie wątpię, że ta górna warstwa była swego czasu też pokładem muszlowym, tak jak warstwa grubości 85 stóp na niższym tarasie. Teraz jednak nie zawiera nawet śladu struktury organicznej. Pan T. Reeks zanalizował na moją prośbę ten proszek; składa się on z siarczanów i chlorków zarówno wapnia, jak i sodu z bardzo małą ilością węglanu wapnia. Jest znaną rzeczą, że sól kuchenna i węglan wapnia, zmieszane na pewien czas w wielkich ilościach, rozkładają się częściowo wzajemnie, choć nie zdarza się to w małej ilości ich roztworu. Mam silne podejrzenia, że ten podwójny rozkład odbył się tutaj, ponieważ na pół rozłożone muszle w niższych poziomach występują w sąsiedztwie wielkiej ilości soli kuchennej wraz z pewnymi solnymi substancjami, spotykanymi w górnej warstwie soli, i ponieważ muszle te są rozłożone i nadźarte w uderzający sposób. Sole, które by z tego powstały, musiałyby być węglanem sodu i chlorkiem wapnia; ten ostatni występuje tu, brak jednak węglanu sodu. Dlatego zmuszony jestem przyjąć, że w jakiś niewytłumaczony sposób węglan wapnia zmienia się na siarczan. Niewątpliwie warstwa soli nie mogłaby się zachować w żadnym kraju, w którym padałyby czasem obfite deszcze; z drugiej strony właśnie ta okoliczność, która na pierwszy rzut oka wydaje się korzystna dla zachowania się odkrytych muszli przez długi okres, była prawdopodobnie pośrednią przyczyną ich rozkładu i prędkiego zwietrzenia, a to dzięki niewypłukaniu soli zwyczajnej.

¹ Detritus — rozkruszony materiał skalny. (Tłum.)

Byłem bardzo zaciekawiony, gdy znalazłem na tarasie na wysokości 85 stóp zawarte w pokładzie pomiędzy muszlami i rozmaitymi odpadkami, naniesionymi przez morze, kawałeczki nitki bawełnianej, trochę plecionej trzciny i szczyt łodygi kukurydzianej. Porównałem te resztki z resztkami wydobytymi z huacas, czyli ze starych grobów peruwiańskich, i przekonałem się, że mają prawie identyczny wygląd. Na lądzie naprzeciw San Lorenzo, koło Bellavista, jest rozległa i płaska równina wysokości około stu stóp, której dolna część składa się na przemian z warstw piasku i nieczystego iłu wraz ze żwirem, a powierzchnia do głębokości trzech do sześciu stóp z czerwonej glinki. Glinka ta zawiera trochę z rzadka rozrzuconych muszli morskich i dużo skorup grubych naczyń glinianych, w jednych miejscach występujących liczniej niż w innych. Początkowo myślałem, że ten powierzchniowy pokład musiał osadzić się pod powierzchnią morza, ponieważ był rozległy i gładki. Później jednak przekonałem się, że w jednym miejscu spoczywa on na sztucznym podłożu z okrągłych kamieni. Wydaje się zatem wysoce prawdopodobne, że w okresie, w którym ląd znajdował się na niższym poziomie, była tam płaszczyna bardzo podobna do tej, jaka obecnie otacza Callao, która bardzo mało podniosła się ponad poziom morza, ponieważ była osłonięta brzegiem żwirowym. Wyobrażam sobie, że na tej płaszczynie Indianie wyrabiali swe naczynia gliniane z warstw czerwonej glinki i że w czasie jakiegoś silnego trzęsienia ziemi morze przerwało się przez wybrzeże i zmieniło płaszczynę w czasowe jezioro, tak jak to zdarzyło się w pobliżu Callao w latach 1713 i 1746. Woda osadziłaby wtedy il zawierający odłamki naczyń, pochodzące z pieców garncarskich, w jednych miejscach obficie niż w innych, oraz muszle z morza. Pokład ten zawierający kopalne naczynia gliniane leży mniej więcej na tej samej wysokości, co muszle na dolnym tarasie San Lorenzo, wśród których znajdowały się nitki bawełniane i inne szczątki.

Możemy zatem niewątpliwie przyjąć, że w czasie trwania okresu indiańskiego nastąpiło podniesienie się lądu, jak to poprzednio wspomnieliśmy, wynoszące ponad osiemdziesiąt pięć stóp, gdyż należy się liczyć z pewną niewielką stratą wysokości, ponieważ wybrzeże obniżyło się od czasu, gdy sporządzono wspomniane wyżej stare mapy. W Valparaiso, chociaż przez 220 lat do chwili naszego przybycia dźwiganie się lądu nie mogło przekroczyć 19 stóp, to jednak po 1817 r. nastąpiło wzniesienie o dziesięć czy jedenaście stóp, częściowo stopniowe, a częściowo gwałtowne w czasie wstrząsu ziemi w roku 1822. Tutaj starożytność indiańskiej rasy, sądząc po wydzwignięciu się lądu o osiemdziesiąt pięć stóp od czasu, kiedy osa-

dziły się owe szczątki, tym bardziej zasługuje na uwagę, ponieważ na wybrzeżu Patagonii żyła jeszcze *Macrauchenia* wtedy, gdy ląd znajdował się o tę samą ilość stóp niżej niż obecnie. Ponieważ jednak wybrzeże patagońskie jest dość odległe od Kordylierów, dźwiganie się lądu mogło odbywać się tam powolniej niż tutaj. W Bahia Blanca, od czasu gdy zostały tam złożone owe liczne olbrzymie czworonogi, wydzwignięcie osiągnęło tylko kilka stóp, a według powszechnie przyjętego mniemania człowiek nie istniał, gdy żyły owe wygasłe zwierzęta. Ale podnoszenie się owej części wybrzeża patagońskiego nie ma może żadnego związku z Kordylierami, lecz raczej z pasmem starych wulkanicznych skał w Banda Oriental, tak że mogło ono przebiegać nieskończenie wolniej niż na wybrzeżach peruwiańskich. Jednak wszystkie te spekulacje muszą być niepewne, któż bowiem może twierdzić, że pomiędzy ruchami dźwigania się ziemi nie było kilku okresów obniżania się jej? Wiemy przecież, że wzdłuż całego wybrzeża Patagonii było z pewnością wiele długich przerw w ruchach podnoszenia się ziemi wskutek sił górotwórczych.

6 września 1835. Mały szkuner „Constitution”, na którym p. Sullivan badał północne brzegi Chile, został zakupiony przez kapitana dla rządu¹. Panowie Usborn i Forsyth pozostaną na nim w celu badania wybrzeży peruwiańskich, a potem powrócą statkiem handlowym do Anglii...

¹ Dalszy przykład bezinteresownej rozrzutności, która spotkała się z naganą Admiralicji. FitzRoy zakupił szkuner za £ 400 i wyposażył go na własny koszt (według N. Barlow). (Tłum.)

Rozdział XVII

ARCHIPELAG GALAPAGOS¹

Cała grupa wysp jest wulkaniczna — Ilość kraterów — Krzaki bezlistne — Kolonia na Wyspie Karola — Wyspa Jakuba — Słone jezioro w kraterze — Historia naturalna wysp — Ornitologia, ciekawe łuszczeniaki — Gady — Zwyczaje olbrzymich żółwi — Jaszczurka morska żywiąca się morskimi rybami — Jaszczurka lądowa żyjąca w norach, roślinożerna — Znaczenie gadów na Archipelagu — Ryby, mięczaki i owady — Botanika — Amerykański typ organizmów — Różnice w gatunkach lub rasach na rozmaitych wyspach — Niepłochliwość ptaków — Strach przed człowiekiem jako instynkt nabyty.

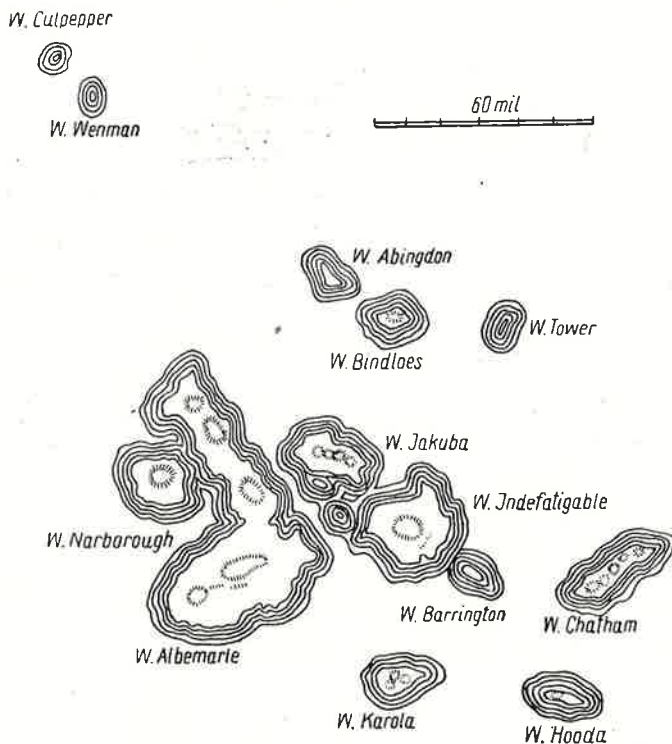
15 września. Archipelag Galapagos² składa się z dziesięciu głównych wysp, z których pięć jest większych od reszty. Leżą one na równiku w odległości pięciuset do sześciuset mil na zachód od brzegów Ameryki. Zbudowane są wszystkie ze skał wulkanicznych; niewielka ilość odłamów grani-

¹ Z całej podróży na „Beagle'u” zwiedzenie wysp Galapagos stało się dla Darwina najdonioślejszym wydarzeniem. Obserwacje tu poczynione były punktem wyjścia dla teorii ewolucji, jak to sam Darwin przyznaje w swym notatniku z roku 1837, gdzie zapisuje następujące słowa: „...w czerwcu rozpocząłem pierwszy notatnik poświęcony przemianom gatunków. W marcu ubiegłego roku (gdy miałem zaledwie 27 lat ukończonych i znajdowałem się jeszcze w podróży) wielkie wrażenie wywarły na mnie: charakter południowoamerykańskich wykopaliś i gatunki na Galapagos. Fakty te (szczególnie ten ostatni) stanowią źródło wszystkich moich poglądów...”.

Zapiski z pobytu na Galapagos nie zajmują w „Diariuszu” wiele miejsca, w sumie niespełna 10 stron. Jest kilka wzmianek o żółwiach i o słynnych łuszczeniakach, trochę uwag o niepłochliwości ptaków, ale głównie zajmuje się Darwin budową geologiczną i klimatem wyspy. Dopiero przy opracowaniu swego dziennika do druku rozszerzył Darwin ogromnie rozdział poświęcony faunie wysp Galapagos. W drugim wydaniu „Podróży” (1845) rozdział ten jest tylko nieznacznie rozszerzony. Wnuczka Darwina, lady Nora Barlow, w przedmowie do wydanego przez nią „Diariusza” zwraca uwagę, że Darwin mimo swych wówczas już całkiem skryształizowanych poglądów na ewolucję nic o swej teorii nie wspomina, lecz jedynie podkreśla osobliwość fauny i flory wysp Galapagos, którą na podstawach kreacjonistycznych wyjaśnić trudno. Porównaj końcowe ustępy tego rozdziału. (Tlum.)

² Galápagos — nazwa pochodzi od galápagu, po hiszpańsku żółw. (Tlum.)

towych, dziwnie zeszlonych i zmienionych przez działanie żaru, zasługuje chyba na miano wyjątku. Niektóre kratery wznoszące się na większych wyspach mają ogromne rozmiary i sięgają trzech do czterech tysięcy stóp. Zbocza ich są usiane niezliczonymi mniejszymi otworami. Nie waham się



prawie twierdzić, że na całym archipelagu musi być przynajmniej dwa tysiące kraterów. Zbudowane są one albo z lawy i żużlu, albo z cienko uwarstwionego tufu¹ podobnego do piaskowca. Większość tych warstw jest prześlicznie symetryczna; powstały one wskutek wybuchów pyłu wulkanicznego bez lawy. Zasługuje na uwagę fakt, że każdy z dwudziestu ośmiu kraterów tufowych, które zbadano, miał południowy bok albo znacznie niższy od innych, albo całkiem rozsypany i usunięty. Łatwo wytłumaczyć tę osobliwość objawiającą się w rozkruszeniu kraterów, zbudowanych z miękkiego i podatnego tufu, ponieważ wydaje się, że wszystkie te

¹ Tuf — wulkaniczna skała gąbczasta. (Tłum.)

kratery tworzyły się wtedy, gdy leżały pod morzem, i ponieważ na południowym brzegu wszystkich wysp łączą się siły fal wzbudzonych pasatem i fali z otwartego Pacyfiku.

Gdy zważy się, że wyspy te leżą na równiku, klimat ich wcale nie jest nadmiernie gorący. Wydaje się, że powodem tego jest osobliwie niska temperatura otaczającej wody, którą tu przynosi wielki Południowy Prąd Polarny. Poza jedną krótką porą roku pada bardzo mało deszczu, a nawet w owym okresie deszcze są nieregularne, jednak nad wyspami stale wiszą nisko chmury. Stąd górne części wysp na wysokości tysiąca i więcej stóp mają klimat wilgotny i dość bujną roślinność, gdy tymczasem dolne części są całkiem jałowe. Stosunki takie panują zwłaszcza na nawietrznej stronie wysp, która pierwsza chwyta i kondensuje parę wodną z atmosfery.

Rankiem (17 września) wylądowaliśmy na wyspie Chatham, która, podobnie jak i inne, wznosi się łagodnie i ma zaokrąglony kontur, przzerwany tu i ówdzie przez rozrzucone wzgórki — pozostałości dawnych kraterów. Na pierwszy rzut oka trudno wyobrazić sobie coś mniej zachęcającego. Popękane pole czarnej bazaltowej lawy, tworzące jak najbardziej poszarpane falistości i przecięte wielkimi szczelinami, pokrywają wszędzie zmarniałe, spalone przez słońce zarośla, zdradzające niewiele oznak życia. Powietrze wskutek suchej, spalonej i ogrzanej południowym słońcem powierzchni było parne i duszne jak w piecu; wydawało się nam nawet, że krzaki wydzielają niemiłą woń. Choć starałem się pilnie zebrać tyle roślin, ile tylko się da, udało mi się zdobyć niewiele i do tego tak marnie wyglądających małych zielsk, że byłyby stosowniejsze dla flory arktycznej niż podzwrotnikowej. Z niewielkiej odległości krzaki wydają się tak bezlistne jak nasze drzewa zimą i dopiero po chwili odkryłem, że nie tylko prawie każda roślina była obecnie w pełni pokryta liśćmi, ale że większość z nich kwitła. Najpospoliciej występujący krzew należy do *Euphorbiaceae*; akacja i wielki, dziwacznie wyglądający kaktus są jedynymi drzewami dającymi cień. Po okresie wielkich deszczów wyspy podobno na krótki czas przybierają miejscami barwę zieloną. Jedynym innym krajem, w którym widziałem roślinność na ogół przypominającą roślinność wysp Galapagos, jest wulkaniczna Wyspa Fernando Noronha, która pod wieloma względami znajduje się w podobnych warunkach.

„Beagle” opłynął wokół wyspę Chatham i zarzucał kotwicę w kilku zatokach. Pewnej nocy spałem na lądzie; w tej części wyspy było nadzwyczaj dużo czarnych, ściętych stożków: z jednego małego wzniesienia naliczyłem ich sześćdziesiąt, na każdym widniał mniej lub więcej doskonały

krater. Przeważna ich część składała się jedynie z pierścienia scementowanego, czerwonego żużlu. Wysokość ich ponad płaszczyznę lawy nie przekraczała 50 do 100 stóp. Żaden z kraterów nie był ostatnio czynny. Cała powierzchnia tej części wyspy była jakby sitem, przez które wydostawały się wyziewy podziemne. Tu i ówdzie lawa, gdy jeszcze była miękka, wzdęła się w postaci wielkich baniek. W innych miejscach sklepienia podobnie powstałych jaskiń zapadły się, pozostawiając okrągłe jamy o stromych ścianach. Z powodu regularnego kształtu owe liczne kratery nadawały okolicy wygląd sztuczny, żywo przypominający mi te części Staffordshire, w których najwięcej jest pieców hutniczych. Dzień był niezwykle upalny, wspinanie się po poszarpanej powierzchni i przedzieranie się przez splątane zarośla było bardzo męczące, sownie jednak wynagrodził mnie za te trudy widok jakby z kraju cyklopów. Spotkałem po drodze dwa wielkie żółwie, z których każdy musiał ważyć przynajmniej dwieście funtów; jeden z nich żarł kawałek kaktusa i gdy zbliżyłem się, popatrzył i odszedł powoli, drugi wydał głęboki syk i schował głowę. Te ogromne gady w otoczeniu czarnej lawy, bezlistnych zarośli i wielkich kaktusów wydały się mej wyobraźni jakimiś przedpotopowymi zwierzętami. Kilka ciemno ubarwionych ptaków nie zwracało na mnie więcej uwagi niż na wielkie żółwie.

23 września. „Beagle” wyruszył do Wyspy Karola. Archipelag był od dawna odwiedzany — najpierw przez korsarzy a ostatnio przez wielorybników, ale dopiero w ciągu ostatnich sześciu lat założono tu małą kolonię. Mieszkańców jest około dwustu lub trzystu, prawie wszyscy są kolorowi i zostali wygnani za przestępstwa polityczne z republiki Equador, której stolicą jest Quito. Osada znajduje się około cztery i pół mili ang. w głębi łądu, na wysokości prawdopodobnie tysiąca stóp. Droga wiodła początkowo przez bezlistne zarośla, podobnie jak na Chatham. Wyżej lasy stawały się stopniowo bardziej zielone i gdy tylko przekroczyliśmy grzbiet wyspy, ochłodził nas przyjemny południowy wietrzyk i orzeźwił widok zielonej i bujnej roślinności. W tym górnym regionie jest obfitość wielkich traw i paproci, brak jednak paproci drzewiastych. Nigdzie nie widziałem żadnej przedstawicielki rodziny palm, co tym bardziej jest osobliwe, że o 360 mil na północ leży Wyspa Kokosowa, której nazwa pochodzi od wielkiej ilości orzechów kokosowych. Domki są rozrzucone nieregularnie na płaskim kawałku gruntu, na którym mieszkańcy uprawiają ziemniaki hiszpańskie i banany. Niełatwo wyobrazić sobie przyjemność, jaką nam, przyzwyczajonym do spieczzonej gleby Peru i północnego Chile, sprawił widok czarnej ziemi po tak

długim czasie. Mieszkańcy, choć skarżą się na biedę, bez trudu zdobywają środki utrzymania. W lasach dużo jest dzikich świń i kóz, ale głównego pokarmu pochodzenia zwierzęcego dostarczają żółwie. Ilość ich oczywiście znacznie zmalała na tej wyspie, lecz ludzie tutejsi twierdzą, że dwa dni polowania na żółwie dają im pożywienie na cały tydzień. Mówią, że poprzednio statki zabierały ze sobą aż po siedemset sztuk i że załoga jednej fregaty kilka lat temu przyniosła na wybrzeże w ciągu jednego dnia dwiecie żółwi¹.

29 września. Opłynęliśmy południowo-zachodni koniec wyspy Albemarle i dnia następnego omal nie dostaliśmy się w sztyl pomiędzy tą wyspą a wyspą Narborough. Obie wyspy pokryte są potokami czarnej, nagiej lawy, która albo wylała się z brzegów owych olbrzymich kotłów, jak smoła z brzegów naczyń, w którym się gotowała, albo wytrysnęła z mniejszych otworów na stokach; spływając rozlała się milami na wybrzeżu morza. Wiadomo, że na obu wyspach zdarzały się wybuchy, a na Albemarle widzieliśmy mały słup dymu wznoszący się ze szczytu jednego z wielkich kraterów. Wieczorem zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce Banka na Albemarle. Następnego dnia udałem się na przechadzkę. Na południe od rozerwanego krateru tufowego, w którym „Beagle” stał na kotwicy, znajdował się drugi, pięknie symetryczny krater, kształtu elipsy. Dłuższa jej oś wynosiła niecałą milę, a szerokość około 500 stóp. Na dnie znajdowało się płytkie jezioro, pośrodku którego maleńki kraterek tworzył wyspę. Dzień był obczwładniająco gorący, a jezioro było czyste i niebieskie, zbiegłem więc pośpiesznie po popiołach stoku i dusząc się od pyłu chciwie skosztowałem wody — ku swej rozpaczy przekonałem się, że jest tak słona jak morska.

Skały na wybrzeżu pełne były wielkich, czarnych jaszczurek, długości od trzech do czterech stóp. W górach równie częsty był paskudny, żółtawo-brunatny gatunek tych gadów. Widzieliśmy wiele tych ostatnich; jedne niezdarnie ustępowały nam z drogi, inne toczyły się do swych nor. Nieco dalej opiszę dokładnie zwyczaje obu tych gadów. Cała ta północna część wyspy Albemarle jest niezwykle jałowa.

8 października. Przybyliśmy na Wyspę Jakuba; wyspa ta i Wyspa Karola zostały dawno temu nazwane tak na pamiątkę naszych królów z dy-

¹ Masowe zabijanie żółwi doprowadziło w bardzo krótkim czasie do prawie zupełnego wytępienia ich na tym archipelagu. W 11 lat po pobycie Darwina na Wyspie Karola nie było już żółwi! (Tlum.)

nastii Stuartów. Pan Bynoe, ja i nasza służba zostaliśmy tu na tydzień z zapasami i namiotem, „Beagle” zaś pojechał po wodę. Zastaliśmy garstkę Hiszpanów, których tu posłano z Wyspy Karola w celu suszenia ryb i solenia mięsa żółwiego. Około sześć mil ang. w głąb lądu, na wysokości prawie 2000 stóp, zbudowano chatę, w której mieszkało dwóch ludzi zajętych łapaniem żółwi, gdy tymczasem reszta łowiła ryby na wybrzeżu. Odwiedziłem dwukrotnie tych ludzi i spałem tam jedną noc. Tak jak i na innych wyspach, dolna część Wyspy Jakuba pokryta była prawie bezlistnymi krzewami, drzewa jednak były tu większe niż gdzie indziej, gdyż pnie niektórych miały dwie stopy, a inne nawet dwie stopy i dziewięć cali średnicy. Region górny, utrzymywany w wilgotności przez chmury, posiada zieloną i bujną roślinność. Grunt był tam tak wilgotny, że rosły ogromne kępy grubej cibory, w której gnieździło się dużo małych wodników. W czasie pobytu w tym górnym rejonie wyspy żyliśmy wyłącznie mięsem żółwim. Mięso upieczone razem z pancerzem brzuszny (jak carne con cuero gauchów) jest doskonałe, a zupa z młodych żółwi jest świetna; poza tym mięso jest, według mnie, niesmaczne.

Jednego dnia towarzyszyliśmy kilku Hiszpanom jadącym łodzią do pewnej saliny, czyli jeziora, z którego biorą sól. Po wylądowaniu mieliśmy bardzo ciężką drogę przez pełne nierówności pole świeżej lawy, która prawie ze wszystkich stron otoczyła krater tufowy. Na jego dnie leży słone jezioro. Woda jest głęboka tylko na trzy do czterech cali i pokrywa warstwę pięknie krystalicznej, białej soli. Jezioro jest całkiem okrągłe i obwiedzione pasem jasnozielonych roślin soczowych. Prawie prostopadłe ściany krateru pokrywa las, tak że krajobraz jest i ciekawy, i malowniczy. Kilka lat temu marynarze z jakiegoś statku łowiącego foki zamordowali swego kapitana w tym zacisznym miejscu. Widzieliśmy jego czaszkę leżącą wśród zarośli.

Przez większą część naszego tygodniowego pobytu niebo było bez chmurki i gdy na godzinę ustawał pasat, upał stawał się duszący. W czasie dwu dni termometr we wnętrzu namiotu wskazywał przez kilka godzin 93°, natomiast na wolnym powietrzu w wietrze i na słońcu było tylko 85°. Piasek był strasznie gorący, tak że termometr umieszczony w jakimś piasku brunatnej barwy natychmiast podniósł się do 137°, a nie wiadomo, do ilu jeszcze stopni by się podniósł, gdyż nie był wyżej wycechowany. Czarny piasek był jeszcze gorętszy, tak że nawet w grubych butach było bardzo nieprzyjemnie po nim chodzić.

Historia naturalna tych wysp¹ jest wybitnie ciekawa i w pełni zasługuje na uwagę. Większość istot organicznych — to twory endemiczne, nigdzie indziej nie spotykane. Jest nawet różnica pomiędzy mieszkańcami poszczególnych wysp, a jednak wszystkie wykazują pokrewieństwo z mieszkańcami Ameryki, choć oddzielone są od owego kontynentu otwartą przestrzenią oceanu, szerokości około 500 do 600 mil. Archipelag jest małym, w sobie zamkniętym światem lub raczej satelitą Ameryki, z której przyjął kilku zabłąkanych kolonistów i która nadała charakter wszystkim jego miejscowym tworom. Zważywszy mały rozmiar tych wysp odczuwa się tym większe zdumienie z powodu liczby endemicznych istot i ich ograniczonego zasięgu. Gdy widzi się, że każdy szczyt zakończony jest kraterem, a granice każdego strumienia lawy są jeszcze wyraźne, nabiera się przekonania, że w okresie geologicznie względnie niedawnym rozciągał się tu nieprzerwany ocean. Dlatego zarówno w czasie, jak i przestrzeni wydaje się, że zbliżyliśmy się do tego wielkiego zdarzenia — tajemnicy tajemnic — pierwszego ukazania się nowych istot na tej ziemi.

Ze ssaków lądowych jest tu tylko jeden, którego należy uważać za endemiczny gatunek, a mianowicie pewna mysz (*Mus galapagoensis*)²; znajduje się ona wyłącznie, o ile zdołałem się upewnić, na wyspie Chatham, najbardziej wschodniej ze wszystkich wysp. Należy, jak mnie objaśnia p. Waterhouse, do grupy rodziny myszy charakterystycznej dla Ameryki. Na Wyspie Jakuba jest pewien szczur o tyle odmienny od zwyczajnego rodzaju szczura, że został nazwany i opisany przez p. Waterhouse'a. Ponieważ jednak należy do grupy szczurów starego świata i ponieważ wyspę tę odwiedzały statki przez ostatnie 150 lat, nie mogę wątpić, że szczur ten jest tylko odmianą wytworzoną dzięki nowemu i szczególnemu klimatowi, pokarmowi i glebie, których wpływom podlegał. Choć nikt nie ma prawa snuć domysłów bez konkretnych faktów, to jednak nawet w odniesieniu do myszy z Chatham należy pamiętać, że może to być gatunek

¹ Fauna wysp Galapagos odznacza się niezwykłą ilością gatunków endemicznych (tzn. występujących tylko w danej okolicy), zwłaszcza gadów, z których 96% gatunków tam spotykanych jest właściwych tylko temu archipelagowi. Z roślin znamy tam 500 gatunków, z czego 205 jest endemicznych, a więc 41%, natomiast na Juan Fernandez jest 66% gatunków endemicznych, a na Wyspie Św. Heleny 64%, jak to Darwin zauważa. Wiemy dziś, że najbardziej obfitujące w gatunki endemiczne są Wyspy Hawajskie — 74% — jako najbardziej od kontynentów oddzielone wyspy wulkaniczne. (Tłum.)

² *Mus galapagoensis* — *Sitomys* sp. (Tłum.)

amerykański tu importowany. Widziałem bowiem w pampasach, w najrzadziej odwiedzanym miejscu, rodziną mysz żyjącą na dachu świeżo wybudowanej chaty, a wobec tego przetransportowanie na statku nie jest nieprawdopodobne. Analogiczne fakty zauważył dr Richardson w Ameryce Północnej.

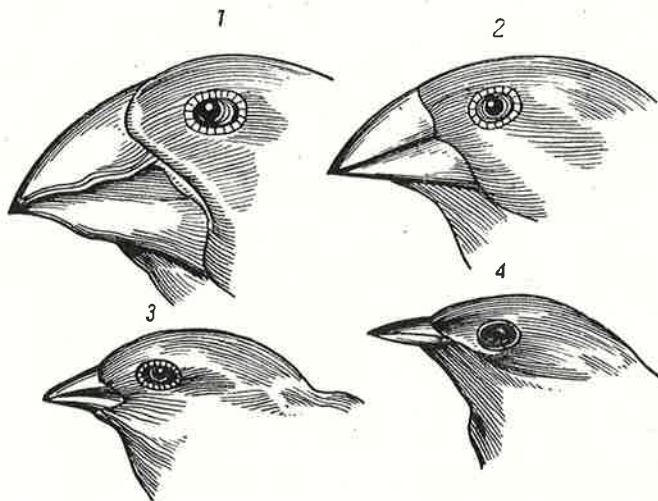
Ptaków lądowych zdobyłem dwadzieścia sześć rodzajów, z których wszystkie są właściwe tylko tej grupie wysp i nigdzie indziej się ich nie spotyka, oprócz jednego północnoamerykańskiego łuszczaka, podobnego do skowronka (*Dolichonyx oryzivorus*)¹, występującego na owym kontynencie na północ aż po 54°, a zazwyczaj zamieszkującego mokradła. Pozostałych dwadzieścia pięć ptaków to, po pierwsze, pewien ptak drapieżny, zajmujący ciekawe, pośrednie miejsce pod względem budowy między myszolowem a amerykańską grupą *Polyborus*, żywiącą się padliną, i z tymi ostatnimi ptakami zgadza się bardzo we wszystkich zwyczajach, a nawet ma podobny ton głosu. Po wtóre, dwie sowy zastępujące europejskie gatunki sowy błotnej i płomykówki. Po trzecie, pewien strzyżyk, trzy muchołówki tyrany (dwie z nich to gatunki rodzaju *Pyrocephalus*², z których jeden lub oba niektórzy ornitologowie uznaliby może tylko za odmiany) i pewien gołąb — wszystko analogiczne do gatunków amerykańskich, ale różne od nich. Po czwarte, pewna jaskółka, która choć różni się od *Progne purpurea*³ obu Ameryk tylko ciemniejszym ubarwieniem i tym, że jest mniejsza i delikatniejsza, została przez p. Goulda uznana za gatunek odmienny. Po piąte, są tu trzy gatunki drozdów przedrzeźniaczy — ptaków bardzo charakterystycznych dla Ameryki. Pozostałe lądowe ptaki tworzą bardzo osobliwą grupę łuszczaków, spokrewnioną ze sobą pod względem budowy dzioba, krótkiego ogona, kształtu ciała i upierzenia. Jest ich trzynaście gatunków, które p. Gould podzielił na cztery podgrupy. Wszystkie te gatunki, jak i cała grupa, są właściwe tylko temu archipelagowi, z wyjątkiem jednego gatunku podgrupy *Cactornis*, którą ostatnio przywieziono z wyspy Bow w Archipelagu Niskim. Dwa z gatunków *Cactornis* można często zobaczyć, jak krzątają się wokół kwiatów wielkich drzew kaktusowych, wszystkie zaś inne gatunki tej grupy łuszczaków, pomieszane ze sobą w stadkach, żerują na suchej i jałowej ziemi dolnych

¹ *Dolichonyx oryzivorus* — bobolink (*Dolichonyx oryzivorus* L.), ptak śpiewający z rodziny Icteridae. Lęgnie się w Ameryce Południowej. (Tlum.)

² *Pyrocephalus* J. Gd., rodzina Tyrannidae, krzykacze (Clamatores). (Tlum.)

³ *Progne purpurea* L. — jaskółka północnoamerykańska. (Tlum.)

okolic wysp. Samce wszystkich lub przynajmniej większości gatunków są czarne jak węgiel, samice zaś brązowe (może z jednym lub dwoma wyjątkami). Najciekawszym faktem jest doskonale stopniowanie w wielkości dzioba u rozmaitych gatunków *Geospiza*¹: od dziobów tak wielkich, jak dziób pestkojada, do dziobów takich, jak dziób zięby, i nawet (jeżeli p. Gould słusznie czyni włączając swą podgrupę *Certhidea* do głównej grupy) do dzioba świstunki. Największy dziób w rodzaju *Geospiza* przedstawiony jest na rys. 1, a najmniejszy na rys. 3, ale zamiast jednego ga-

1. *Geospiza magnirostris*2. *Geospiza parvula*3. *Geospiza fortis*4. *Certhidea olivacea*

tunku pośredniego o dziobie przedstawionym na rys. 2, w rzeczywistości istnieje nie mniej niż sześć gatunków o nieznacznie stopniowanych dziobach. Dziób podgrupy *Certhidea* widoczny jest na rys. 4. Dziób *Cactornis* jest trochę podobny do dzioba szpaka, dziób zaś czwartej podgrupy, *Cama-*

¹ *Geospiza* — cała ta podrodzina (*Geospizinae*) łuszczaków (*Fringillidae*), a więc ptaków śpiewających (*Oscines*), jest dziś dobrze poznana i stanowi piękny oraz jeden z najdobitniejszych dowodów ewolucyjnego powstawania gatunków, a zarazem wskazuje na warunki sprzyjające ich powstawaniu i utrwalaniu się. Ciekawego czytelnika odsyłamy do popularnego artykułu prof. Z. Grodzińskiego (Z. Grodziński: *Geospizinae* — łuszczaki z wysp Galapagos. „Wszechświat”, rok 1948, zes. 9) lub do monografii: D. Lack: *Darwins Finches*, Cambridge 1947. (Tłum.)

rhynchus, przypomina nieco kształt dzioba papugi. Gdy widzi się to stopniowanie i różnorodność w budowie jednej małej i ściśle spokrewnionej grupy ptaków, można by rzeczywiście wyobrazić sobie, że przy początkowym ubóstwie ptaków na tym archipelagu jeden gatunek został wybrany i zmieniony dla różnych celów. W podobny sposób można by sobie wyobrazić, że jakiś ptak, który był początkowo myszółowem, został tu zmuszony do przejęcia roli żywiących się padliną ptaków *Polyborus* kontynentu amerykańskiego.

Z siewkowatych i wodnych ptaków udało mi się zdobyć tylko jedenaście gatunków, a z tych tylko trzy (z wodnikiem, którego występowanie ograniczone jest do wilgotnych szczytów tych wysp) są gatunkami nowymi. Zważywszy wędrowne zwyczaje mew, byłem zdziwiony, że gatunek zamieszkujący te wyspy jest **gatunkiem** im właściwym, choć pokrewnym jednemu z gatunków części **południowych** Ameryki Południowej. Znacznie większa odrębność ptaków lądowych (z których mianowicie dwadzieścia pięć na dwadzieścia sześć jest gatunkami nowymi lub przynajmniej nowymi rasami) w porównaniu z siewkowatymi i ptakami o nogach spiętych błoną zgadza się z większym rozprzestrzenieniem tych ostatnich we wszystkich częściach świata. Mięczaki tego archipelagu, a częściowo także owady, są jak się dalej okaże, uderzającym przykładem prawa, że zwierzęta wodne, morskie czy słodkowodne, są w mniejszym stopniu właściwe tylko jakiemuś jednemu danemu miejscu na powierzchni ziemi niż formy lądowe z tej samej gromady.

Dwa z ptaków siewkowatych są raczej mniejsze niż te same gatunki z innych miejscowości; jaskółka jest też mniejsza, ale trudno rozstrzygnąć, czy stanowi gatunek odrębny od analogicznego jej gatunku. Owe dwie sowy, dwie muchołówki tyrany (*Pyrocephalus*) i gołąb są też mniejsze niż analogiczne, choć odrębne gatunki, z którymi są najbliżej spokrewnione; mewa zaś jest raczej większa. Dwie sowy, jaskółka, wszystkie trzy gatunki drozdów przedrzeźniaczy, gołąb (jeśli chodzi o jego poszczególne barwy, choć nie o całość jego upierzenia), *Totanus*¹ i mewa są ciemniej ubarwione niż analogiczne z nimi gatunki, a w wypadku drozda przedrzeźniacza i *Totanus* — niż jakiegokolwiek gatunek obu tych rodzajów. Z wyjątkiem pewnego strzyżyka o pięknej żółtej piersi i jednej muchołówki tyrana o szkarłatnym czubie i szkarłatnej piersi, żaden z ptaków nie jest ubarwiony

¹ *Totanus* — brodziec, rodzaj z rodziny siewek (*Charadriidae*). (Tłum.)

jaskrawo, jak tego można byłoby się spodziewać w okolicach podzwrotnikowych. Dlatego można by przypuszczać, że te same przyczyny, które wpływają na zmniejszenie się rozmiarów imigrantów jakiegoś specjalnego gatunku, wpływają w tym samym kierunku i na gatunki właściwe wyspom Galapagos i powodują, że gatunki te stają się na ogół ciemniejsze. Wszystkie rośliny mają marny, chwastowaty wygląd i nie widziałem ani jednego pięknego kwiatu. Także owady są małe, ciemno ubarwione i, jak podaje p. Waterhouse, nie ma nic w ich wyglądzie zewnętrznym, co mogłoby wskazywać, iż pochodzą spod równika *. Ptaki, rośliny i owady mają charakter pustynny i nie są żywiej ubarwione niż zwierzęta z południowej Patagonii. Możemy wobec tego wyciągnąć wniosek, że żywe zazwyczaj kolory tworów podzwrotnikowych nie są związane ani z gorącem, ani ze światłem tych stref, lecz z jakąś inną przyczyną; może z tym, że warunki istnienia są na ogół życiu sprzyjające.

Zwróćmy się teraz do rzędu gadów, który stanowi najbardziej uderzającą i charakterystyczną cechę fauny tych wysp. Gatunków nie ma wiele, ale ilość osobników każdego gatunku jest nadzwyczaj wielka. Jest tu jedna mała jaszczurka, należąca do pewnego rodzaju południowoamerykańskiego, i dwa gatunki (a prawdopodobnie więcej) rodzaju *Amblyrhynchus* — rodzaju ograniczonego do wysp Galapagos. Jest tu jeden gatunek węża, licznie występujący i według p. Bibrona ¹ identyczny z *Psammophis temminckii* z Chile **. Żółwi morskich jest, jak sądzę, więcej niż jeden gatunek; z lądowych są, jak zaraz wykażemy, dwa lub trzy gatunki albo rasy. Ropuch ani żab nie ma wcale. Byłem tym zdziwiony, zważywszy, jak bardzo dla nich stosowne wydają się nie za gorące

* Postęp badań wykazał, że niektóre z tych ptaków, o których sądzono, iż ograniczone są do owych wysp, występują na kontynencie amerykańskim. Pan Sclater, wybitny ornitolog, informuje mnie, iż odnosi się to do *Strix punctatissima* i do *Pyrocephalus nanus*, a prawdopodobnie do *Otus galapagoensis* i do *Zenaida galapagoensis*. Tak zatem liczba endemicznych gatunków zmniejsza się i wynosi 23, a prawdopodobnie 21 gatunków. Pan Sclater sądzi, że jedną lub dwie z tych endemicznych form należałoby raczej uznać za odmiany niż za gatunki, co też i mnie zawsze wydawało się prawdopodobne.

** Dr Gunther („Zool. Soc.”, 24 stycznia 1859) stwierdza, że jest to specjalny gatunek, o którym nie wiadomo, by zamieszkiwał jakiegokolwiek inny kraj.

¹ G. Bibron — zoolog francuski, współautor podstawowego dzieła poświęconego systematyce gadów i płazów (C. et A. Dumeril et G. Bibron, „Erpetologie ou Histoire naturelle des Reptiles”, Paris 1841). (Thum.)

i wilgotne górne lasy. Przypomniało mi to uwagę Bory St. Vincenta ^{*1}, a mianowicie, że nie spotyka się żadnego przedstawiciela tej rodziny na żadnej z wulkanicznych wysp wielkich oceanów. Twierdzenie to, o ile mogłem się upewnić na podstawie rozmaitych dzieł, jest prawdziwe dla całego Pacyfiku, a nawet dla wielkich wysp Archipelagu Sandwich. Wyspa Mauritius, gdzie widziałem w dużych ilościach *Rana mascariensis*, stanowi pozorny wyjątek. Żaba ta zamieszkuje podobno obecnie Seychelle, Madagaskar i Bourbon. Z drugiej strony Du Bois w swej podróży z 1669 r. stwierdza, że na Bourbon nie było żadnych innych gadów oprócz żółwi lądowych, a Officier du Roi zapewnia, że przed 1768 r. próbowano bez skutku wprowadzić żaby na Mauritius — przypuszczam, że w celu jedzenia ich. Dlatego można słusznie wątpić, czy żaba ta jest rodzima na owych wyspach. Brak rodziny żab na wyspach oceanicznych jest bardzo zastanawiający, od jaszczurek natomiast roi się na mniejszych wyspach. Czy różnica ta nie pochodzi przypadkiem stąd, że jaja jaszczurek, ochronione wapienną skorupką, mogły łatwiej zostać przetransportowane przez słoną wodę niż śluzowaty skrzek żab?

Opiszę najpierw zwyczaję żółwia (*Testudo nigra* ², dawniej *indica*), o którym tyle razy wspominałem. Zwierzęta te spotyka się, jak sędzę, na wszystkich wyspach archipelagu, z pewnością zaś na większości z nich. Najchętniej żyją w wyżynnych, wilgotnych miejscach, ale znajdują się też w dolnych, suchych okolicach. Mówiąc o ilości, jaką łapano w ciągu jednego dnia, podkreślałem już, jak bardzo liczne być muszą. Niektóre dorastają do olbrzymich rozmiarów. Pan Lawson, Anglik i wicegubernator tej kolonii, mówił nam, że widział kilka tak wielkich żółwi, iż potrzeba

* „Voyage aux Quatre Iles d'Afrique”. Jeśli chodzi o wyspy Sandwich, por. Tyerman and Bennet, „Journal”, t. I, s. 434. Wyspa Mauritius por. „Voyage par un Officier” etc., część I, s. 170. Na Wyspach Kanaryjskich nie ma żab (Webb et Barthelot; „Hist. Nat. des Iles Canaries”). Nie widziałem ich na St. Jago (Zielony Przylądek). Nie ma żab na Wyspie Św. Heleny.

¹ Bory St. Vincent (1780—1846) — przyrodnik francuski, brał udział we francuskiej wyprawie oceanicznej w roku 1800. (Tłum.)

² *Testudo nigra* — wszystkie żółwie z Galapagos należą do rodziny *Testudo*, a było ich tam 15 gatunków; dziś są na wymarciu. Już w roku 1875 było na wyspach tylko po kilka sztuk, z wyjątkiem wysp Albemarle i Abingdon, gdzie znajdowało się ich więcej. Stały się także mniejsze; w roku 1888 nie spotykało się sztuk cięższych niż 5 do 10 kg, gdy tymczasem jeszcze w roku 1835 stukilogramowe sztuki nie były rzadkością. Jest to wynik wybijania starych, największych okazów i niedopuszczania do wyrośnięcia młodych. (Tłum.)

było sześciu do ośmiu ludzi, by podnieść je z ziemi, i że niektóre dały aż dwieście funtów mięsa. Największe są stare samce, samice bowiem rzadko dorastają do tak wielkich rozmiarów. Samca łatwo odróżnić od samicy po dłuższym ogonie. Żółwie, które żyją na wyspach, gdzie brak wody, lub na suchych częściach innych wysp, żywią się głównie mięsistym kaktusem. Te, które występują w okolicach wyższych i wilgotniejszych, zjadają liście różnych drzew, pewien rodzaj jagody (zwanej guayavita) kwaśnej i cierpkiej, a także błądy, nitkowaty porost (*Usnera plicata*), który zwiesza się z gałęzi drzew.

Żółw bardzo lubi wodę i pije wielkie jej ilości oraz nurza się w błocie. Jedynie większe z wysp mają źródła, które występują zawsze bliżej środka wyspy i na znacznej wysokości. Żółwie przeto, które żyją w dolnych okolicach, muszą daleko wędrować, gdy są spragnione. Dlatego od źródeł rozgałęziają się we wszystkich kierunkach szerokie i dobrze udeptane ścieżki, wiodące w dół do wybrzeża; idąc nimi Hiszpanie odkryli te wodopoje. Gdy wylądowałem na wyspie Chatham, nie mogłem sobie wytłumaczyć, co by to mogło być za zwierzę, które tak metodycznie trzyma się starannie wybranych szlaków. Była to ciekawa scena, gdy widziało się w pobliżu źródeł dużo tych ogromnych zwierząt: jedne kroczące zawzięcie z wyciągniętą do góry szyją, a inne powracające, gdy napiły się już do syta. Gdy żółw dojdzie do źródła, zanurza głowę w wodzie aż powyżej oczu i nie zwracając uwagi czy ktoś mu się przypatruje, pije łapczywie wielkimi łykami, mniej więcej dziesięć łyków na minutę. Mieszkańcy powiadają, że każde zwierzę zatrzymuje się trzy do czterech dni w pobliżu źródła, po czym powraca w niziny, niegodni byli jednak, jeśli chodzi o częstość tych wizyt. Prawdopodobnie zwierzę reguluje je odpowiednio do rodzaju pokarmu, jakim się żywiło. Jednak jest rzeczą pewną, że żółwie mogą żyć nawet na takich wyspach, na których nie ma innej wody prócz tej, która spadnie w ciągu kilku deszczowych dni w roku.

Stwierdzono, zdaje się, z dostateczną pewnością, że pęcherz żaby działa jako zbiornik wody potrzebnej żabie do istnienia. Przypuszczam, że to samo odnosi się do żółwia. W jakiś czas bowiem po odwiedzeniu źródła pęcherz moczowy żółwia jest wzdęty i wypełniony płynem, którego ilość podobno stopniowo maleje i który staje się mniej czysty. Gdy mieszkańcy odczuwają pragnienie w czasie wędrówki w niższej części wyspy, wykorzystują tę okoliczność i jeżeli pęcherz jest pełny, wypijają jego zawartość. Zbadałem płyn jednego żółwia, którego zabito. Okazało się, że płyn był całkiem przejrzysty i miał tylko bardzo słabo gorzki smak. Mieszkańcy

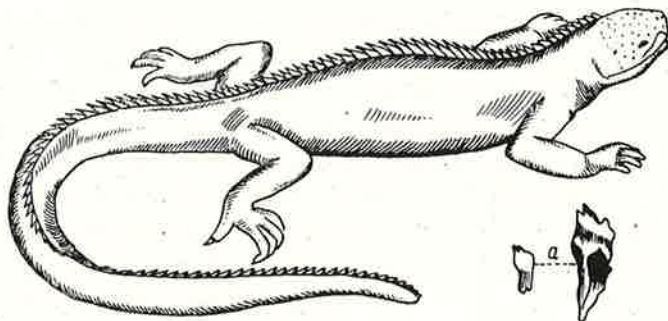
jednak zawsze najpierw wypijają wodę z osierdzia, o której twierdzą, że jest najlepsza.

Żółwie wyruszające w jakimś celowo obranym kierunku wędrują dniem i nocą, i docierają do celu podróży szybciej, niżby się tego można spodziewać. Mieszkańcy na podstawie obserwacji znaczonych osobników twierdzą, że przebywają one odległość około ośmiu mil w ciągu dwu lub trzech dni. Jeden wielki żółw, którego śledziłem, szedł z szybkością sześćdziesięciu jardów na dziesięć minut, tj. 360 jardów na godzinę lub czterech mil ang. na dzień — jeśli uwzględnić trochę czasu na żywienie się po drodze. W okresie godowym, gdy samiec z samicą są razem, samiec wydaje ochrypły krzyk podobny do ryku, który podobno można usłyszeć z odległości ponad stu jardów. Samica nigdy nie wydaje głosu, a samiec ryczy tylko w tym czasie, toteż gdy ludzie słyszą ten głos, wiedzą, że samiec i samica są razem. W tej porze (październik) żółwie składały jaja. Samica na gruncie piaszczystym składa je razem i przykrywa piaskiem, ale tam gdzie grunt jest skalisty, składa je bez wyboru do jakiegokolwiek dziury. Pan Bynoe znalazł siedem jaj umieszczonych w szczelinie. Jajo jest białe i okrągłe; jedno, które zmierzyłem, miało siedem i trzy ósme cala obwodu, jest więc większe od jaja kurzego. Młode żółwie zaraz po wykluciu padają licznie ofiarą myszolowa żywiącego się padliną. Stare giną, zdaje się, na ogół wskutek wypadków, jak na przykład spadnięcia w przepaść. Tak przynajmniej mówiło mi kilku mieszkańców, zapewniając, że nigdy nie znaleźli żadnego żółwia nieżywego bez jakiejś widocznej przyczyny.

Mieszkańcy wierzą, że te zwierzęta są całkowicie głuche; to prawda, że nie słyszą, gdy człowiek idzie tuż za nimi. Bawiło mnie zawsze bardzo, gdy prześcigając którego z tych wielkich potworów widziałem, jak gwałtownie, w momencie gdy go mijałem, wciągał głowę i nogi, i wydając głęboki syk opadał na ziemię jak zabity. Często siadałem na ich grzbiecie i gdy postukałem wtedy w tylną część pancerza, wstawały i maszerowały — ale przekonałem się, że bardzo było trudno utrzymać równowagę. Mięso tego zwierzęcia używane jest powszechnie, zarówno świeże, jak i w stanie solonym, a z tłuszczu wyrabia się doskonały, przejrzysty olej. Gdy schwyta się żółwia, przecina się skórę w pobliżu ogona, by zajrzeć do wnętrza ciała i zobaczyć, czy tłuszcz pod grzbietowym pancerzem jest gruby. Jeśli nie, puszcza się zwierzę wolno i podobno wnet przychodzi do siebie po tej dziwnej operacji. By zwierzę to obezwładnić, nie wystarczy przewrócić je tak jak żółwia morskiego, gdyż często potrafi znów stanąć na nogi.

Nie ma wątpliwości, że żółw ten jest rodzimym mieszkańcem Gala-

pagos, gdyż spotyka się go na wszystkich lub prawie wszystkich wyspach, nawet na niektórych mniejszych, gdzie nie ma wody. Nie byłoby to możliwe na grupie wysp, które tak rzadko odwiedzano, gdyby to był gatunek importowany. Ponadto dawni korsarze znajdowali tego żółwia w ilościach jeszcze większych niż obecnie. Także Wood i Rogers w 1708 r. powiadają, że według zdania Hiszpanów żółwia tego nie spotyka się nigdzie poza tym obszarem świata. Teraz jest on szeroko rozprzestrzeniony, można jednak wątpić, czy w jakimkolwiek innym miejscu jest endemiczny. Kości jakiegoś żółwia, występujące wraz z kośćmi wygasłego dodo na wyspie Mauritius, uważano powszechnie za kości tego żółwia. Gdyby tak było, bez wątpienia musiałby być tam gatunkiem miejscowym, pan Bibron jednak poinformował mnie, że był to gatunek odmienny, ponieważ gatunek teraz tam żyjący jest z pewnością odmienny.



Amblyrhynchus cristatus. a — zęby, wielkość naturalna i powiększony

*Amblyrhynchus*¹, niezwykle rodzaj jaszczurek, występuje tylko na tym archipelagu. Są tu dwa gatunki, podobne do siebie w ogólnym kształcie, z których jeden jest lądowy, a drugi wodny. Ten ostatni gatunek (*A. cristatus*) został po raz pierwszy opisany przez p. Bella, który słusznie przewidział na podstawie szerokiej głowy tej jaszczurki i silnych pazurów o jednakowej długości, że jej sposób życia okaże się bardzo osobliwy i różniący się od zwyczajów najbliższej jej krewniaczki — *Iguana*. Jest nadzwyczaj pospolita na wszystkich wyspach archipelagu i żyje wyłącznie na skalistym wybrzeżu; ja przynajmniej nie widziałem żadnej nawet na dziesięć jardów

¹ *Amblyrhynchus* — rodzaj ten podzielono na dwa: *Amblyrhynchus* z gatunkiem *A. cristatus* Bell (jaszczurka wodna Darwina) i *Conolophus* z gatunkiem *C. subcristatus* Gray (*Amblyrhynchus demarlii* — jaszczurka lądowa Darwina). (Tlum.)

od brzegu. Jest to obrzydliwie wyglądające stworzenie, koloru brudno-czarnego, głupie i powolne w ruchach. Przeciętna długość wyrośniętej jaszczurki wynosi około jarda, są jednakże i dłuższe, nawet mające cztery stopy; jeden wielki okaz ważył 20 funtów. Na wyspie Albemarle dorastają, zdaje się, do większych rozmiarów niż gdzie indziej. Ogon ich jest spleaszczony z boku, a wszystkie cztery nogi mają palce częściowo spięte błoną. Widuje się je czasem, gdy pływają w odległości kilkuset jardów od brzegu, a kapitan Collnet w opisie swej podróży powiada: „Schodzą do wody stadami, by łowić, a grzeją się w słońcu na skałach i można je nazwać miniaturowymi aligatorami”. Nie należy jednak przypuszczać, że żywią się rybami. W wodzie jaszczurka ta pływa z zupełną swobodą i szybko za pomocą węzowych ruchów ciała i ogona; nogi trzyma bez ruchu i złożone przy boku. Jeden z naszych marynarzy usiłował utopić jaszczurkę przytwierdziwszy do niej wielki ciężar. Sądził, że ją w ten sposób zaraz uśmierci, lecz gdy po godzinie wyciągnął sznur, była całkiem żywa. Ich kończyny i mocne pazury są wspaniale przystosowane do pelzania po szorstkiej i spękanej masie lawy, z której wybrzeże jest wszędzie utworzone. W takich miejscach można często ujrzeć grupę złożoną z sześciu czy siedmiu tych wstrętnych gadów, gdy grzeją się w słońcu z wyciągniętymi nogami na czarnych skałach, kilka stóp nad kipiela.

Rozciąłem żołądek kilku jaszczurek i przekonałem się, że przeważnie zawiera dużą ilość roślin morskich (*Ulvae*), które rosną cienkimi, liściowatymi pokładami i mają barwę jasnozieloną lub ciemnoczerwoną. Nie pamiętam, bym widział tę roślinę w większych ilościach na skałach odsłanianych przez odpływ, i mam powody do przypuszczania, że rośnie na dnie morza w niewielkiej odległości od brzegu. Jeśli tak jest w rzeczywistości, tłumaczy to powód, dla którego zwierzęta te czasem wypływają na morze. Żołądek nie zawierał nic innego prócz roślin morskich. Jednak p. Bynoe znalazł w jednej z jaszczurek kawałek kraba, ale mógł on się tam dostać przypadkiem, tak jak ja znalazłem w żołądku żółwia gąsienicę wśród jakichś porostów. Jelito było wielkie tak jak u innych roślinożernych zwierząt. Rodzaj pokarmu tej jaszczurki, jak również budowa ogona i nóg oraz naocznie stwierdzony fakt, iż dobrowolnie wypływa ona na morze, dowodzą bez wątpienia, że jest zwierzęciem wodnym. Istnieje jednak pod tym względem jedno dziwne odstępstwo, a mianowicie — gdy jest wystraszona, nie chce wejść do wody. Dlatego łatwo jest zapędzić te zwierzęta na jakiś mały występ zwieszający się nad morzem, gdzie raczej dadzą się chwycić za ogon, niż miałyby skoczyć do wody. Nie mają zdaje się żadnej zdolności



Amblyrhynchus demarllii. Gatunek jaszczurki spotykanej na niektórych wyspach Archipelagu Galapagos

do gryzienia, a gdy są bardzo wystraszone, wyrzucają krople płynu z obu nozdrzy. Wrzucałem kiedyś raz po raz jedną jaszczurkę tak daleko, jak mogłem, do głębokiego stawku, pozostawionego przez odpływ, ale za każdym razem, wracała w prostej linii do miejsca, w którym stałem. Pływała przy dnie ruchem bardzo zgrabnym i szybkim i chwilami pomagała sobie nogami po nierównym dnie. Gdy zbliżyła się do brzegu, ale jeszcze pod wodą, starała się ukryć w kępkach wodorostów lub chowała się w jakiejś szczelinie. Skoro tylko sądziła, że niebezpieczeństwo minęło, wypelzała na suche skały i uciekała drepcząc tak prędko, jak mogła. Kilka razy chwyciłem tę samą jaszczurkę i zapędzałem ją na występ skalny, ale choć posiadała tak doskonale umiejętności pływania i nurkowania, nic nie potrafiło jej skłonić do rzucenia się w wodę, ile razy zaś wrzuciłem ją w sposób poprzednio opisany, tyle razy wracała. Być może, że ten osobliwy wypadek pozornej głupoty da się wytłumaczyć tym, że na brzegu gad ten nie ma w ogóle żadnych wrogów, gdy tymczasem w morzu musi często stawać się łupem licznych żarłaczy. Dlatego też pędzona ustalonym i dziedzicznym instynktem, skłaniającym ją do uznawania brzegu za miejsce bezpieczne, ucieka tam w każdym wypadku.

W czasie naszego pobytu (w październiku) widziałem bardzo mało młodych osobników tego gatunku i sądzę, że żaden nie miał mniej niż rok. Dlatego można przypuszczać, że pora godowa wtedy jeszcze się nie zaczęła. Pytałem kilku mieszkańców, czy nie wiedzą, gdzie jaszczurka ta składa jaja. Powiadali, że nic nie wiedzą o jej rozmnażaniu się, choć dobrze znają jaja gatunku lądowego. Zważywszy na pospolitość tej jaszczurki, jest to fakt bardzo niezwykły.

Przejdziemy teraz do gatunku lądowego (*A. demarlii*), o ogonie okrągłym i palcach bez błony. Jaszczurka ta nie występuje na wszystkich wyspach tak jak poprzednia, lecz żyje tylko na środkowej części archipelagu, a mianowicie na wyspach Albemarle, Jakuba, Barrington i Indefatigable. Na południe na wyspach Karola, Hooda i Chatham, a na północ na Towers, Bindloes i Abingdon ani nie widziałem jej, ani nie słyszałem o niej. Wydawałoby się, że powstała w środku archipelagu i stamtąd rozprzestrzeniła się tylko na pewnym ograniczonym obszarze. Niektóre z tych jaszczurek zamieszkują wyżynne i wilgotne części wysp, ale jest ich więcej w okolicach niższych i jałowych w pobliżu wybrzeża. Najbardziej wymownym dowodem ich liczebności jest fakt, że gdy zostaliśmy na Wyspie Jakuba, nie mogliśmy przez pewien czas znaleźć miejsca wolnego od ich nor, by rozbić nasz jedyny namiot. Tak jak ich siostry morskie, są to

brzydkie zwierzęta o żółtawopomarańczowej barwie pod spodem, a brunatnoczerwonej na wierzchu; z powodu niskiego kąta twarzowego mają szczególnie głupi wygląd. Są może nieco mniejszych rozmiarów niż gatunek morski, lecz kilka z nich ważyło po dziesięć do piętnastu funtów. Ruchy mają leniwe i na pół ospałe. Jeśli nie są wystraszone, pełzają powoli, a ogon i brzuch ciągną po ziemi. Często zatrzymują się i przez chwilę drzemią na wypróżnionej słońcem ziemi, z zamkniętymi oczyma i wyciągniętymi tylnymi nogami.

Zamieszkują nory, które czasem wygrzebują pomiędzy odłamkami lawy, lecz częściej na równych kawałkach miękkiego, podobnego do piaskowca tufu. Nory nie wydają się bardzo głębokie i wnikają w ziemię pod małym kątem, tak że gdy się idzie po terenie zamieszkałym przez jaszczurki, ziemia wciąż się zapada ku irytacji zmęczonego wędrowca. Zwierzę to, gdy kopie norę, pracuje na przemian obiema stronami ciała. Jedną przednią nogą drapie przez pewien czas ziemię i wyrzuca ją ku tylnej nodze odpowiednio ustawionej do rzucania ziemi poza obręb nory. Gdy ta strona ciała się zmęczy, druga zabiera się do pracy i tak na przemian dalej. Obserwowałem jedną jaszczurkę przez długi czas, póki nie zakopała się do połowy ciała. Wtedy podszedłem i wyciągnąłem ją za ogon. Bardzo się tym zdumiała i wnet przydreptała, by zobaczyć, co się stało, i patrzyła mi w twarz tak, jakby chciała powiedzieć: „Po coś mnie ciągnął za ogon?”

Zerują za dnia i nie wędrują daleko od swych nor; przestraszone uciekają do nich bardzo niezgrabnym krokiem. Prawdopodobnie z powodu boczego ustawienia nóg nie potrafią poruszać się szybko, chyba tylko wtedy, gdy biegną z góry na dół. Nie są wcale płochliwe; gdy się usilnie komuś przypatrują, wyginają do góry ogon i podnosząc się na przednich nogach kiwają szybkim, pionowym ruchem głową i starają się groźnie wyglądać. W rzeczywistości nie są wcale groźne — gdy tupnąć nogą, jaszczurka opuszcza ogon i zmyka drepcząc tak szybko, jak tylko potrafi. Obserwowałem, jak nieraz małe jaszczurki, które żywią się muchami, poruszają głową w dokładnie ten sam sposób, gdy czemuś się przypatrują, nie mam jednak pojęcia, po co to czynią. Gdy przytrzymać takiego *Amblyrhynchus* i drażnić go kijem, ugryzie kij bardzo mocno, ale chwyciłem dużo tych jaszczurek za ogon i nigdy nie próbowały mnie ugryźć. Gdy ustawić dwie obok siebie na ziemi i przytrzymać, będą się bić i gryźć aż do krwi.

Osobniki zamieszkujące dolne okolice kraju, a tych jest znacznie więcej, nie mają nawet chyba kropli deszczu przez cały rok, ale zjadają one

dużo mięsistych kaktusów, których gałęzie czasem obłamuje wiatr. Wiele razy rzucałem kawałek kaktusa pomiędzy dwie lub trzy jaszczurki znajdujące się obok siebie i obserwowałem dość zabawny widok, jak starały się pochwycić go pyskiem i porwać, tak jak to czynią głodne psy z kością. Jedzą bardzo spokojnie, ale nie żują pokarmu. Ptaszki zdają sobie sprawę z tego, jak mało groźne są te stworzenia. Widziałem, jak jeden z owych grubodziobych łuszczaków dziobał z jednej strony kawałek kaktusa (lubianego przez wszystkie zwierzęta z tych dolnych okolic), który jaszczurka żarła jednocześnie z drugiej. Ptaszek ten potem z największą obojętnością skoczył na grzbiet gada.

Rozciąłem żołądek kilku okazów i przekonałem się, że był pełen włókien roślinnych i liści rozmaitych drzew, szczególnie pewnej akacji. W regionach górnych zwierzęta te żywią się głównie kwaśnymi i cierpkimi jagodami guayavity i pod tymi drzewami widziałem jaszczurki i żółwie żerujące po społu. By zdobyć liście akacji, wdrapują się na niskie i zmarniałe drzewka i często widuje się kilka z nich, gdy spokojnie jedzą siedząc na gałęzi o kilka stóp nad ziemią. Jaszczurki ugotowane dają białe mięso, które odpowiada żołądkom nieczułym na wszelkie przesady.

Humboldt zauważył, że w międzyzwrotnikowej Ameryce Południowej wszystkie jaszczurki zamieszkujące suche okolice uważane są za przysmak. Mieszkańcy twierdzą, że jaszczurki żyjące w wilgotnym górnym regionie piją wodę, ale że inne z dolnych jałowych regionów nie wędrują do wody, tak jak to czynią żółwie. W czasie naszego pobytu samice miały w swym wnętrzu liczne, wielkie, wydłużone jaja, które składały w swych norach. Mieszkańcy poszukują tych jaj i spożywają je.

Oba te gatunki *Amblyrhynchus* podobne są do siebie, jak już stwierdziłem, z ogólnej budowy i pod względem wielu zwyczajów. Żaden z nich nie jest zdolny do owych szybkich ruchów, tak charakterystycznych dla rodzajów *Lacerta* i *Iguana*. Oba są roślinożerne, choć rodzaj roślinności, którą się żywią, jest bardzo odmienny. Pan Bell nadał im nazwę rodzajową dla krótkości ich pyska. Istotnie — kształt ich gęby można prawie porównać z pyskiem żółwia, co nasuwa przypuszczenie, iż jest to przystosowanie do roślinożernych upodobań. Odkrycie takiego wyraźnie charakterystycznego rodzaju, posiadającego swe lądowe i morskie gatunki, ograniczonego do tak małego zakątka świata, jest rzeczą bardzo ciekawą. Gatunek morski jest z obu gatunków znacznie godniejszy uwagi, gdyż jest to jedyna żyjąca jaszczurka, która żywi sięorskimi płodami roślinnymi. Jak na wstępie wspomniałem, wyspy te odznaczają się nie tyle ilością gatunków

gadzych, ile ilością ich osobników. Gdy uprzytomnimy sobie ścieżki wydeptane przez tysiące żółwi lądowych, liczne żółwie morskie, wielkie skupiska nor lądowej *Amblyrhynchus* i gromadki gatunku morskiego, wygrzewające się na skałach każdej wyspy, musimy przyznać, że nie ma drugiego takiego zakątka świata, w którym by ta gromada zwierząt w tak nadzwyczajny sposób zastępowała roślinożerne ssaki. Geolog słysząc o tym cofnie się prawdopodobnie w myśli do czasów epoki drugorzędowej, kiedy to jaszczury, niektóre roślinożerne, a inne mięsożerne, o rozmiarach, którym dorównują tylko wieloryby, roily się na lądzie i w morzu. Warto wobec tego, by geolog zwrócił uwagę na to, iż archipelag ten zamiast klimatu wilgotnego i bujnej roślinności ma klimat bardzo suchy i — jak na okolicę podzwrotnikową — uderzająco umiarkowany.

Kończąc omawianie fauny dodam jeszcze, że piętnaście różnych ryb morskich, które tu zdobyłem, to wszystko gatunki nowe. Należą one do dwunastu rodzajów, z których wszystkie mają wielki zasięg. Wyjątek stanowi *Prionotus*, którego cztery poprzednio poznane gatunki żyją po wschodniej stronie Ameryki. Z mięczaków lądowych zebrałem szesnaście różnych gatunków (i dwie wyraźne odmiany), z których wszystkie, prócz jednego gatunku *Helix* znalezionej na Tahiti, są właściwe wyłącznie temu archipelagowi; tylko jeden występujący tu ślimak słodkowodny (*Paludina*) występuje też na Tahiti i Ziemi Van Diemena. Pan Cuming przed naszą podróżą zdobył tu dziewięćdziesiąt mięczaków morskich, a nie obejmuje to kilku nie zbadanych jeszcze gatunkowo, mianowicie z rodzajów: *Trochus*, *Turbo*, *Monodonta* i *Nassa*. Był tak łaskawy, że podał mi następujące interesujące wyniki. Z dziewięćdziesięciu mięczaków nie mniej niż czterdzieści siedem jest nieznanych gdzie indziej — fakt nadzwyczajny, jeśli zważyć, jak szeroko rozprzestrzenione są zwykle mięczaki morskie. Z czterdziestu trzech mięczaków, spotykanych w innych częściach świata, dwadzieścia pięć zamieszkuje zachodnie wybrzeża Ameryki i z tych osiem da się wyróżnić jako odmiany. Osiemnaście pozostałych (wraz z jedną odmianą) zostało wykrytych przez pana Cuminga w Archipelagu Niskim, a niektóre z nich i na Filipinach. Fakt, że muszle z wysp środkowej części Pacyfiku zdarzają się tutaj, zasługuje na uwagę, gdyż wiadomo, że nie ma zupełnie mięczaków morskich wspólnych wyspom tego oceanu i zachodniemu wybrzeżu Ameryki. Przestrzeń otwartego morza, biegnąca z północy na południe wzdłuż zachodnich wybrzeży, oddziela dwie całkiem odrębne konchiologiczne prowincje, ale przy Archipelagu Galapagos mamy przystań, gdzie powstało dużo form nowych i dokąd każda z obu dużych

konchiologicznych prowincji wysłała po kilku kolonistów. Prowincja amerykańska także wysłała swe gatunki reprezentatywne, mamy tu bowiem galapagejski gatunek z rodzaju *Monoceros*, spotykanego jedynie na zachodnim wybrzeżu Ameryki; są tu też galapagejskie gatunki z rodzajów *Fissurella* i *Cancellaria*, spotykanych na wybrzeżu zachodnim, ale nie spotykanych (jak mnie informuje p. Cuming) przy wyspach na środkowym Pacyfiku. Z drugiej strony istnieją galapagejskie gatunki z rodzajów *Oniscia* i *Stylifer*, wspólnych Indiom zachodnim i morzom chińskim i indyjskim, ale nie spotykanych ani na zachodnim wybrzeżu Ameryki, ani na środkowym Pacyfiku. Mogę tu dodać, że panowie Cuming i Hinds, po zbadaniu około 2000 muszli mięczaków z zachodnich i wschodnich wybrzeży Ameryki, znaleźli tylko jednego mięczaka wspólnego, a mianowicie *Purpura patula*, który zamieszkuje Indie zachodnie, wybrzeża Panamy i Galapagos. Mamy zatem w tej części świata trzy wielkie konchiologiczne prowincje morskie całkiem odrębne, choć zadziwiająco bliskie sobie, bo oddzielone długimi, z północy na południe przebiegającymi przestrzeniami lądu lub otwartego morza.

Zadałem sobie dużo trudu przy zebraniu owadów, ale z wyjątkiem Ziemi Ognistej nie widziałem drugiej tak ubogiej pod tym względem okolicy. Nawet w górnym i wilgotnym regionie zebrałem bardzo mało owadów, prócz kilku drobnych *Diptera* i *Hymenoptera*; były to przeważnie formy pospolite na całej kuli ziemskiej. Już poprzednio wspomniałem, że owady, jak na region podzwrotnikowy, są bardzo małe i nie ubarwione jaskrawo. Chrząszczy zebrałem 25 gatunków (wyluczając pewne *Dermestes* i *Corynetes*, które są importowane wszędzie tam, gdzie przybijają statki); z nich dwa gatunki należą do *Harpalidae*, dwa do *Hydrophilidae*, dziewięć do trzech rodzin *Heteromera*, a dwanaście pozostałych do tyluż odrębnych rodzin. Ten wypadek, że owady (a mogę dodać: i rośliny), tam gdzie jest ich mało, należą do wielu odrębnych rodzin, jest, mam wrażenie, zjawiskiem ogólnym. P. Waterhouse, który opublikował * opis owadów tego archipelagu i któremu mam do zawdzięczenia powyższe szczegóły, podaje mi, że jest tam kilka nowych rodzajów, ze starych zaś rodzajów jeden lub dwa są amerykańskie, a reszta ma zasięg ogólnoświatowy. Z wyjątkiem pewnej drewnożernej *Apate* i jednego, a prawdopodobnie dwu chrząszczy wodnych z amerykańskiego kontynentu, wszystkie gatunki są, zdaje się, nowe.

* „Ann. and Mag. of Nat. Hist.”, t. XVI, s. 19.

Flora tej grupy wysp jest tak samo bardzo ciekawa jak ich fauna. Dr J. Hooker¹ ogłosi wnet w „Linnean Transactions” całkowity opis flory i bardzo mu jestem wdzięczny za następujące szczegóły. Roślin kwiatowych jest tu, jak dotąd wiadomo, 185 gatunków i 40 skrytopłciowych, co razem daje 225 gatunków. Z tej liczby miałem szczęście przywieźć do domu 193 gatunki. Z roślin kwiatowych sto gatunków jest nowych i prawdopodobnie rosnących jedynie na tym archipelagu. Dr Hooker przypuszcza, że przynajmniej dziesięć gatunków roślin o nie tak ograniczonym zasięgu, znalezionych w pobliżu uprawnej ziemi na Wyspie Karola, zostało importowanych. Jest to, jak myślę, zadziwiające, że tylko tyle amerykańskich gatunków dostało się tam naturalnym sposobem, zważywszy, że odległość od kontynentu wynosi zaledwie 500 do 600 mil i że (wedle Collneta, s. 58) na południowo-wschodnich wybrzeżach morze wyrzuca często kawałki drzewa, bambusy, trzciny i orzechy palmowe. Stosunek 100 nowych na 185 gatunków kwiatowych (lub 175 wyłączając importowane chwasty) wystarczy, wyobrażam sobie, by uznać Galapagos za odrębną prowincję botaniczną. Flora ta jednak jest bez porównania mniej osobliwa od flory Wyspy Św. Heleny i — jak mnie informuje dr Hooker — Wyspy Juan Fernandez. Wyłączność flory galapagejskiej objawia się najlepiej w pewnych rodzinach, na przykład 21 gatunków *Compositae* (z których 20 występuje wyłącznie tylko na tym archipelagu) należy do dwunastu rodzajów, a z tych nie mniej niż dziesięć ma zasięg ograniczony tylko do tegoż archipelagu! Dr Hooker podaje mi, że flora ma niewątpliwie zachodnioamerykański charakter, nie może też dopatrzeć się żadnego podobieństwa do flory Pacyfiku. Toteż wobec tego, jeśli wyłączymy owych osiemnaście morskich, jednego słodkowodnego i jednego lądowego mięczaka, które tu widocznie przybyły jako koloniści z centralnych wysp Pacyfiku, a także ów jedyny odrębny gatunek galapagejskiej grupy luszcza-ków, widzimy, że archipelag ten, choć leży na Oceanie Spokojnym, jest pod względem zoologicznym częścią Ameryki.

Gdyby cechę tę archipelag zawdzięczał jedynie imigrantom z Ameryki, nie byłoby w tym nic dziwnego, ale widzimy, że ogromna większość wszystkich zwierząt lądowych i więcej niż połowa roślin kwiatowych są to twory miejscowe. Najbardziej uderzający był fakt, że otaczały nas tu nowe ptaki, nowe gady, nowe mięczaki, nowe owady, nowe rośliny, a jednak niezliczone szczegóły w budowie, a nawet w tonie głosów i upierzeniu ptaków

¹ William Jackson Hooker (1785—1865) — znany botanik angielski i przyjaciel Darwina. (Tlum.)

żywo przywodziły na myśl umiarkowane równiny Patagonii lub raczej gorące, suche pustynie północnego Chile. Dlaczego na tych małych skrawkach ziemi — które w niedawnej epoce geologicznej musiały być pokryte oceanem i które zbudowane są z bazaltowej lawy i dzięki temu różnią się geologicznie od kontynentu amerykańskiego, a umieszczone są w klimacie szczególnym — ich rodzimi mieszkańcy zostali stworzeni wedle amerykańskiego typu? Przy tym należy dodać, że mieszkańcy ci występują tu w stosunkach rodzajowo i liczebnie odmiennych od stosunków panujących na kontynencie, a przeto oddziałują na siebie odmiennie. Wyspy Zielonego Przylądka przypuszczalnie podobne są pod względem wszystkich warunków fizycznych znacznie bardziej do wysp Galapagos niż te ostatnie do wybrzeży Ameryki, a jednak rodzimi mieszkańcy obu grup są zupełnie niepodobni, ponieważ na Wyspach Zielonego Przylądka noszą piętno afrykańskie, a na Archipelagu Galapagos piętno amerykańskie.

Jak dotąd nie zwróciłem uwagi na najbardziej uderzającą cechę historii naturalnej tego archipelagu, a mianowicie na to, że różne wyspy w znacznej mierze zamieszkałe są przez różne typy istot. Moją uwagę na ten fakt zwrócił wicegubernator p. Lawson oświadczając, że żółwie z poszczególnych wysp różnią się i że potrafi on z całą pewnością stwierdzić, z której wyspy jakiś osobnik został przywieziony. Przez pewien czas nie zwracałem dostatecznej uwagi na to twierdzenie i częściowo już pomieszałem kolekcje z dwu wysp. Nie śniło mi się nawet, by wyspy odległe od siebie o 50 do 60 mil i w odległości widzenia, zbudowane z dokładnie tych samych skał, umieszczone w całkiem podobnym klimacie, będące równej wysokości, mogły mieć różnych mieszkańców. Wnet jednak przekonamy się, że tak było w istocie. Taki już jest los większości podróżników, że skoro tylko odkryją to, co jest najciekawsze w jakiejś miejscowości, muszą spieszenie jechać dalej; powinienem być jednak zadowolony, że udało mi się zdobyć dostateczny materiał, by stwierdzić ten najważniejszy fakt w rozmieszczeniu istot organicznych.

Tubyłcy twierdzą, jak powiedziałem, że potrafią odróżniać żółwie z rozmaitych wysp i że różnią się one nie tylko wielkością, ale także innymi cechami. Kapitan Porter * opisał żółwie z Wyspy Karola i z najbliższej jej wyspy, a mianowicie Wyspy Hooda, jako posiadające skorupę grubą z przodu i wygiętą do góry jak hiszpańskie siodło, gdy tymczasem żółwie z Wyspy Jakuba są okrągłejsze, ciemniejsze i mięso ich ma lepszy smak

* „Voyage in the U. S. ship Essex”, t. I, s. 215.

po ugotowaniu. Pan Bibron ponadto informuje mnie, że widział żółwie z Galapagos, które uważa za dwa odmienne gatunki, nie wie jednak, z jakich wysp pochodzą. Okazy, które ja przywiozłem z trzech wysp, były młode i prawdopodobnie z tej przyczyny ani p. Gray, ani ja sam nie mogliśmy dostrzec w nich różnic gatunkowych. Wspomniałem, że morski *Amblyrhynchus* był większy na wyspie Albemarle niż gdzie indziej, a p. Bibron podaje, że widział dwa odrębne gatunki morskie tego rodzaju, tak że różne wyspy mają zapewne swych odrębnych przedstawicieli gatunkowych lub rasowych *Amblyrhynchus*, podobnie jak żółwi. Uwaga moja została po raz pierwszy silnie pobudzona przy porównywaniu licznych zastrzelonych przeze mnie i przez kilku innych członków załogi okazów drozdów przedrzeźniaczy, gdy ku memu zdumieniu zauważyłem, że wszystkie z Wyspy Karola należą do jednego gatunku *Mimus trifasciatus*, wszystkie z wyspy Albemarle do *M. parvulus*, a wszystkie z wysp Jakuba i Chatham (pomiędzy tymi wyspami leżą inne wyspy, tworzące połączenie) należą do *M. melanotis*. Te dwa ostatnie gatunki są bliskie sobie i mogłyby być uważane przez niektórych ornitologów tylko za dobrze zaznaczające się rasy lub odmiany, ale *Mimus trifasciatus* jest bardzo odrębny. Na nieszczęście pomieszałem większość okazów plemienia huszczaków, mam jednak silne podejrzenie, że niektóre gatunki podgrupy *Geospiza* są wyłącznie związane z odrębnymi wyspami. Ponieważ różne wyspy mają swych reprezentantów z grupy *Geospiza*, przeto tłumaczy to szczególnie wielką liczbę gatunków tej podgrupy na tym jednym małym archipelagu i jako prawdopodobne następstwo tej liczby tłumaczy to serię ich dziobów, doskonale stopniowaną kształtem. Dwa gatunki podgrupy *Cactornis* i dwa *Camarhynchus* zostały zdobyte na archipelagu, a z licznych okazów tych dwu podgrup, zastrzelonych przez czterech kolekcjonerów na Wyspie Jakuba, wszystkie, jak się okazało, należały do jednego gatunku obu podgrup; tymczasem liczne okazy zastrzelone na Chatham czy na Wyspie Karola (te dwie kolekcje są pomieszane) wszystkie należały do dwu pozostałych gatunków. Toteż możemy być prawie pewni, że każda z tych wysp ma sobie właściwe gatunki tych dwu podgrup. Ta zasada rozmieszczenia nie stosuje się, jak się zdaje, do mięczaków lądowych. Pan Waterhouse zauważył, że w mej bardzo małej kolekcji owadów te okazy, które były oznaczone nazwą wyspy, nie występowały jednocześnie na żadnej z innych wysp.

Jeśli teraz zastanowimy się nad florą, przekonamy się, że rodzime rośliny poszczególnych wysp są w cudowny sposób odmienne. Podaję

wszystkie poniższe wyniki powołując się na wysoki autorytet dr J. Hookera, mego przyjaciela. Mogę tu zaznaczyć, że bez wyboru zbierałem wszystko, co kwitło na poszczególnych wyspach, i że na szczęście trzymałem kolekcje oddzielnie. Nie należy jednak przywiązywać zbyt wielkiej wagi do wyników odnoszących się do proporcji, ponieważ małe kolekcje przywiezione przez innych przyrodników, choć pod pewnym względem potwierdzają te wyniki, wykazują jasno, że jeszcze dużo jest do zrobienia, jeśli chodzi o botanikę tych wysp. Ponadto jedyną grupą, która jak dotąd została mniej więcej opracowana, są *Leguminosae*

Nazwa wyspy	Całkowita ilość gatunków	Ilość gatunków spotykanych i w innych okolicach świata	Ilość gatunków ograniczonych tylko do Archipelagu Galapagos	Ilość gatunków ograniczonych tylko do jednej wymienionej wyspy	Ilość gatunków ograniczonych do Archipelagu Galapagos, ale występujących na więcej niż jednej wyspie
Wyspa Jakuba	71	33	38	30	8
Wyspa Albemarle	46	18	26	22	4
Wyspa Chatham	32	16	16	12	4
Wyspa Karola	68	39	29	21	8
		(lub 29, jeżeli odejmiemy się rośliny prawdopodobnie importowane)			

Mamy tu zatem ten prawdziwie cudowny fakt, że na Wyspie Jakuba z 38 roślin galapagejskich, czyli nie znajdujących w żadnej innej okolicy świata, 30 ogranicza się wyłącznie do tej jednej wyspy. Na wyspie zaś Albemarle z 26 rodzimych roślin galapagejskich 22 ograniczają się do tej tylko wyspy, tj. tylko cztery rosną, jak dotąd wiadomo, na innych wyspach archipelagu; tak samo, jak to wykazuje powyższa tabela, rzecz się ma z roślinami z wysp Chatham i Karola. Fakt ten uwypukli się może jeszcze bardziej, gdy podam kilka przykładów. Na przykład *Scalesia*, ciekawy rodzaj drzewiasty *Compositae*, ograniczony jest tylko do tego archipelagu; posiada sześć gatunków: jeden z Chatham, jeden z Albemarle, jeden z Wyspy Karola, dwa z Wyspy Jakuba, a szósty z jednej z trzech ostatnich wysp, nie wiadomo jednak z której. Ani jeden z tych sześciu gatunków nie rośnie na dwóch wyspach jednocześnie. Albo znów *Euphorbia*, rodzaj o zasięgu światowym, czyli szeroko rozprzestrzeniony, ma tu osiem gatunków, z których siedem ograniczonych jest do tego archipelagu, a żaden nie występuje jednocześnie na dwu wyspach. *Acalypha* i *Borreria*, oba

rodzaje o zasięgu światowym, mają sześć lub siedem gatunków, z których żaden nie ma tego samego gatunku na dwu wyspach, z wyjątkiem *Borreria*, która występuje na dwu wyspach. Szczególnie gatunki *Compositae* są tylko lokalnie rozmieszczone i dr Hooker dostarczył mi kilka innych jak najbardziej uderzających przykładów różnic gatunkowych na różnych wyspach. Zauważył on, że to prawo rozsiedlenia stosuje się zarówno do rodzajów ograniczonych do tego archipelagu, jak i do tych, które rozsiedlone są w innych częściach świata. Widzieliśmy, że w podobny sposób poszczególne wyspy mają swój własny gatunek żółwia, rodzaju o światowym zasięgu, i drozda przedrzeźniacza, szeroko rozprzestrzenionego rodzaju amerykańskiego, jako też dwa własne gatunki z galapagejskich podgrup łuszczaków i prawie na pewno wyłącznie galapagejski rodzaj *Amblyrhynchus*.

Rozsiedlenie mieszkańców tego archipelagu nie byłoby ani w przybliżeniu tak cudowne, gdyby np. jedna wyspa miała drozda przedrzeźniacza, a druga wyspa miała jakiś całkiem odmienny rodzaj; gdyby jedna wyspa miała swój rodzaj jaszczurki, a druga wyspa miała inny, odrębny rodzaj lub w ogóle nie miała jaszczurek albo też gdyby na różnych wyspach nie było właściwych im gatunków tych samych rodzajów roślin, lecz całkiem odmienne rodzaje, jak to częściowo zachodzi, gdyż — choćby przytoczyć jeden przykład — wielkie drzewo rodzące jagody na Wyspie Jakuba nie jest reprezentowane przez żaden gatunek na Wyspie Karola. Podziw mój budzi jednak ta okoliczność, że poszczególne wyspy mają swój własny gatunek żółwia, drozda przedrzeźniacza, łuszczaków i licznych roślin, przy tym gatunki te mają na ogół te same zwyczaje, żyją w takich samych okolicach i oczywiście zajmują to samo miejsce w ekonomii natury na tym archipelagu. Można by podejrzewać, że pewne z tych reprezentatywnych gatunków, przynajmniej jeśli chodzi o żółwia i kilka ptaków, mogą w przyszłości okazać się tylko dobrze wyodrębnionymi rasami; jednakże i to miałoby wielkie znaczenie dla filozofującego przyrodnika. Powiedziałem, że większość wysp leży od siebie w odległości widzenia: mogę dodać, że Wyspa Karola znajduje się o 50 mil od najbliższego punktu wyspy Chatham, a o 33 mile od najbliższego punktu wyspy Albemarle. Wyspa Chatham jest odległa o 60 mil od najbliższego punktu Wyspy Jakuba, ale leżą tam dwie wyspy pośrednie między nimi, których nie zwiedziłem. Wyspa Jakuba znajduje się tylko o 10 mil od najbliższej części Albemarle, ale dwa punkty, w których zebrano kolekcje, są odległe od siebie o 32 mile. Muszę powtór-

rzyć, że ani natura gleby, ani wysokość lądu, ani klimat, ani też ogólny charakter żyjących tam w zespole zwierząt, a przeto i ich wzajemne oddziaływanie, nie mogą się bardzo różnić na poszczególnych wyspach. Jeżeli istnieje jakaś dostrzegalna różnica w klimacie, to musi ona zachodzić między grupą nawietrzną wysp (a mianowicie Wyspy Karola i Chatham) a tymi wyspami, które leżą po stronie odwietrznej, ale wydaje się, że brak jest jakiejś odpowiadającej temu różnicy w żywych istotach tych dwu połówek archipelagu.

Jedynym światłem, które mogę rzucić na te niezwykle różnice między mieszkańcami poszczególnych wysp, jest stwierdzenie, że bardzo silne prądy morskie płynące w kierunku zachodnim i zachodnio-zachodnio-północnym muszą oddzielać, jeśli chodzi o możliwość transportacji przez morze, wyspy południowe od wysp północnych. Pomiędzy zaś wyspami północnymi zaobserwowano silny prąd północno-zachodni, który musi w skuteczny sposób oddzielać Wyspę Jakuba od Albemarle. Ponieważ na tym archipelagu zupełnie nie występują wichury, więc ani ptaki, ani owady, ani też lżejsze nasiona nie mogły być nawiane z wyspy na wyspę. A w końcu wielka głębia oceanu pomiędzy wyspami i ich widocznie świeżej daty (w sensie geologicznym) wulkaniczne pochodzenie nie pozwalają przypuszczać, by wyspy kiedykolwiek były ze sobą połączone, a to jest znacznie ważniejszym względem niż jakikolwiek inny, jeśli chodzi o rozmieszczenie geograficzne ich mieszkańców. Gdy zastanowić się nad przedstawionymi tu faktami, ogarnia podziw dla potęgi twórczej siły, jeżeli wolno użyć takiego wyrazu, objawionej na tych małych, nagich i skalistych wyspach, a w jeszcze większym stopniu dla jej rozmaitego, choć analogicznego działania w miejscach tak bliskich sobie. Powiedziałem, że Archipelag Galapagos można by nazwać satelitą Ameryki, ale należałoby raczej nazwać go grupą satelitów podobnych fizycznie, różnych organicznie, a jednak ściśle spokrewnionych ze sobą, wszystkie zaś razem są wyraźnie, ale w mniejszym stopniu spokrewnione z wielkim kontynentem amerykańskim.

Zakończę opis historii naturalnej tych wysp omówieniem nadzwyczajnej niechętności ptaków.

Taki rodzaj zachowania się cechuje wszystkie gatunki lądowe, a mianowicie drozdy przedrzeźniacze, łuszczeni, strzyżyki, mucholówki tyrany, gołębia i myszolowa ścierwnika. Do wszystkich można się zbliżyć na tyle, by zabić je prętem, a czasem, jak to sam próbowałem, czapką lub kapeluszem. Strzelba jest tu zbyt cenna, skoro za pomocą lufy strąciłem z ga-

łęzi drzewa drapieżnego ptaka. Jednego dnia, gdy się położyłem, przedrężniacz usiadł na brzegu kubka sporządzonego z pancerza żółwia, który trzymałem w ręku, i zaczął najspokojniej pić wodę, pozwolił się nawet podnieść z ziemi siedząc na naczyniu. Próbowałem nieraz, i niemal mi się to udało, chwycić te ptaki za nogi. Poprzednio ptaki były, zdaje się, jeszcze łaskawsze, niż są obecnie. Cowley (w roku 1684) powiada: „Turkawki były tak łaskawe, że często siadały na naszych kapeluszach i ramionach i mogliśmy je chwycić żywcem; nie bały się człowieka, dopóki któryś z naszej kompanii nie strzelił do nich, przez co stały się bardziej płochliwe”. Także Dampier¹ (w tym samym roku) opowiada, że człowiek w czasie przechadzki porannej mógł ubić sześć lub siedem tuzinów tych gołębi. Obecnie, choć są z pewnością bardzo mało płochliwe, nie siadają człowiekowi na ramionach ani też nie dają się zabijać w takich ilościach. To zadziwiające, że nie stały się dzikszymi, gdyż wyspy te w ciągu ostatnich stu pięćdziesięciu lat często były odwiedzane przez piratów i wielorybników, a marynarze wędrujący po lasach w poszukiwaniu żółwi zawsze znajdują okrutną przyjemność w zabijaniu małych ptaszków.

Ptaki te, choć teraz są jeszcze bardziej prześladowane, niełatwo stają się dzikie. Na Wyspie Karola, skolonizowanej od około sześciu lat, widziałem chłopca, który siedział przy studni z prętem w ręku i zabijał gołębie i łuszcaki przylatujące do wody. Zebrał już małą ich kupkę na obiad i powiedział, że stale ma zwyczaj przychodzić do tej studni i czatować w tym samym celu. Wydaje się, że ptaki na tym archipelagu, ponieważ nie przekonały się jeszcze, iż człowiek jest zwierzęciem niebezpieczniejszym od żółwia lub *Amblyrhynchus*, nie zwracają na niego uwagi, podobnie jak w Anglii płochliwe ptaki, takie jak sroki, nie zwracają uwagi na konie lub krowy pasące się na pastwisku.

Na Wyspach Falklandzkich są ptaki o podobnym usposobieniu. Niezwykłą łaskawość małego *Opetiorhynchus* zauważyli Pernety, Lesson i inni podróżnicy. Łaskawość ta jednak nie jest cechą wyłącznie tylko tego ptaka. *Polyborus*, kulik, górska i nizinna gęś, drozd, trznadel i nawet niektóre z prawdziwych jastrzębi, wszystkie są mniej lub więcej łaskawe. Ponieważ ptaki są tak łaskawe tam, gdzie zdarzają się lisy, jastrzębie i sowy, możemy wnosić, że brak wszelkich drapieżnych zwierząt na Ga-

¹ William Dampier (1652—1715) — korsarz i hydrograf angielski. Prowadził wyprawy korsarskie na wszystkich wybrzeżach Ameryki Południowej, zwiedził wyspy Galapagos. Pozostawił znakomity opis (1697) podróży naokoło świata, zawierający mnóstwo obserwacji przyrodniczych. (Tłum.)

Galapagos nie jest przyczyną niebojaźliwości ptaków. Przezorność, jaką górskie gęsi wykazują gnieźdząc się na wysepkach, świadczy o tym, iż zdają sobie sprawę z niebezpieczeństwa grożącego od lisów, ale to nie sprawia, by bały się człowieka. Owa łaskawość ptaków, szczególnie ptaków wodnych, jaskrawo odbija od zwyczajów tych samych gatunków na Ziemi Ognistej, gdzie od wieków były prześladowane przez dzikich mieszkańców. Na Wyspach Falklandzkich myśliwy potrafi w ciągu jednego dnia ubić więcej wyżynnych gęsi, niż może unieść do domu, gdy tymczasem na Ziemi Ognistej jest równie trudno ubić jedną z nich, jak w Anglii zastrzelić zwyczajną dziką gęś.

Za czasów Pernety'ego (1763) wszystkie ptaki były tam, zdaje się, znacznie łaskawsze niż obecnie; stwierdza on, że *Opetiorhynchus* siadał mu prawie na palcu i że pręcikiem zabił ich dziesięć w ciągu pół godziny. W owym czasie ptaki musiały być prawie tak łaskawe, jak teraz są na Galapagos. Zdaje się, że nauczyły się ostrożności na tych ostatnich wyspach później niż na Falklandach, gdzie miały odpowiednią ilość doświadczeń, wyspy owe bowiem nie tylko były często odwiedzane przez statki, ale i od czasu do czasu kolonizowane w ciągu całego tego okresu. Nawet i poprzednio, gdy wszystkie ptaki były tak łaskawe, nie udawało się, według opowiadania Pernety'ego, zabić czarnoszyjogo łabędzia — ptaka przelotnego, który zapewne przynosił ze sobą mądrość nabytą w obcych krajach.

Mogę dodać, że według Du Bois, wszystkie ptaki na wyspie Bourbon w latach 1571—72, z wyjątkiem flamingów i gęsi, były tak nadzwyczaj łaskawe, że można było chwycić je ręką lub zabijać w każdej ilości za pomocą kija. Carmichael * stwierdza, że na Tristan d'Acunha na Atlantyku jedyne dwa ptaki lądowe, jakiś drozd i trznadel, były „tak łaskawe, że dały się chwycić za pomocą ręcznej siatki”. Na podstawie tych rozmaitych faktów możemy dojść do wniosku, że po pierwsze, bojaźliwość ptaków w stosunku do człowieka jest specjalnym instynktem skierowanym

* „Linn. Trans.”, t. XII, s. 496. Najnienormalniejszym faktem, z którym się pod tym względem spotkałem, to dzikość małych ptaków w arktycznych częściach Ameryki Północnej (opisana przez Richardsona w „Fauna Borealis”, t. II, s. 332), gdzie podobno nigdy ich nie prześladowano. Wypadek ten jest tym dziwniejszy, że jakoby niektóre z tych samych gatunków w Stanach Zjednoczonych, gdzie spędzają zimę, były łaskawe. Jak to dr Richardson słusznie zauważył, jest dużo rzeczy zupełnie niewytłumaczalnych, związanych ze stopniem płochliwości i przezornością, z jaką ptaki ukrywają swe gniazda. Czyż to nie dziwne, że angielski gołąb grzywacz, ptak zazwyczaj bardzo dziki, tak często wywodzi swe młode w krzakach w pobliżu domu!

przeciw niemu, a nie zależy od jakiegoś ogólnego stopnia ostrożności wynikającego z innych źródeł niebezpieczeństwa. Po wtóre, że nie nabywają go indywidualne ptaki w ciągu krótkiego czasu, nawet gdy są bardzo prześladowane, ale że w ciągu kolejnych pokoleń staje się dziedziczny. Jeśli chodzi o udomowione zwierzęta, przyzwyczailiśmy się, że nowe zwyczaje umysłowe lub instynkty zostają przez nie nabyte lub stają się dziedziczne. Jeśli jednak chodzi o zwierzęta żyjące w stanie natury, wykrycie przykładów nabytej, dziedzicznej wiedzy jest zawsze bardzo trudne. Płochliwość ptaków w stosunku do człowieka można wytłumaczyć tylko w ten sposób, że jest to dziedziczny zwyczaj. W Anglii stosunkowo mało ptaków młodych doznaje krzywdy od człowieka, a jednak prawie wszystkie, nawet pisklęta, boją się go. Z drugiej strony, zarówno na Galapagos, jak i na Falklandach, wiele ptaków ulegało prześladowaniu i ucierpiało od człowieka, a jednak nie nauczyło się zbawiennego strachu przed nim. Z faktów tych możemy wnioskować, jakie zamieszanie musi wywołać wprowadzenie nowego zwierzęcia drapieżnego do jakiegoś kraju, dopóki instynkty rodzimych mieszkańców nie dostosują się do chytrłości czy siły przybysza.

Rozdział XVIII

TAHITI I NOWA ZELANDIA

Przeplływamy przez Archipelag Niski — Tahiti — Wygląd ogólny — Roślinność na górach — Widok na Eimeo — Wycieczka w głąb lądu — Głębokie wąwozy — Wodospady — Ilość pożytecznych dzikich roślin — Trzeźwość mieszkańców — Ich stan moralny — Zwołanie parlamentu — Nowa Zelandia — Zatoka Wysp — Hippah — Wycieczka do Waimate — Osada misyjna — Angielskie rośliny dziczej — Waiomio — Pogrzeb nowozelandzkiej kobiety — Odpływamy do Australii.

20 października. Ponieważ zdjęcia pomiarowe Archipelagu Galapagos zostały ukończone, skierowaliśmy się w stronę Tahiti i rozpoczęliśmy naszą długą, 3200-milową przeprawę. W ciągu kilku dni wypłynęliśmy z ponurej i chmurnej okolicy oceanu, która podczas zimy rozciąga się od wybrzeży Ameryki Południowej daleko na morze. Płynęliśmy potem po myślnie, pędzeni stale wiejącym pasatem, z szybkością 150 do 160 mil dziennie i radowaliśmy się słoneczną i czystą pogodą. Temperatura na tych bardziej środkowych częściach Pacyfiku jest wyższa niż w pobliżu wybrzeża amerykańskiego. Termometr w kabinie na rufie, w nocy i za dnia, wahał się między 80° a 83°, co jest bardzo miłą temperaturą, lecz gdy podnosił się o jeden lub dwa stopnie, upał stawał się duszący.

9 listopada 1835. Dziś ujrzeliśmy pierwszą wyspę, o której można powiedzieć, że naprawdę należy do Polinezji. Zwana jest Wyspą Psią lub Wątpliwą. Ta ostatnia nazwa wyraża całą naszą niewiedzę o tej wyspie. Bliskość lądu oznajmiały wielkie i wzrastające ilości ptaków morskich, zwłaszcza dwu gatunków rybitw. Ku naszemu wielkiemu zmartwieniu wydaje się, iż rozpoczęła się pora deszczowa; w ciągu ostatnich czterech dni niebo było bardzo ponure z grzmotami, błyskawicami, uderzeniami wiatru i ulewnym deszczem. Z powodu skrajnej wilgotności atmosfery upał jest dość dokuczliwy... Ponieważ pogoda była parna i mglista, a noc ciemna, po raz pierwszy uważano, że przezorniej będzie nie płynąć dalej. Toteż стоимy teraz tracąc cenny czas, aż nadejdzie dzień i ujawni niebezpieczeństwa naszej drogi...

Przeplłynęliśmy przez Archipelag Niski, czyli Niebezpieczny, i widzieliśmy kilka owych niezwykle ciekawych pierścieni koralowych, ledwo się

wynurających nad powierzchnię morza, które nazwano wyspami lagunowymi. Długa i jaskrawobiała plaża pokryta jest brzeżkiem zielonej roślinności. Gdy patrzeć w jedną czy drugą stronę, cienki ten pasek zwęża się w oddali i znika na horyzoncie. Z bocianiego gniazda można dojrzeć we wnętrzu pierścienia rozległą przestrzeń gładkiej wody. Owe niskie, wydłużone wyspy koralowe są nieproporcjonalne do ogromu morza, z którego raptownie wyrastają, i wydaje się cudem, że te słabe intruzy nie zostaną zalane przez potężne i nie ustające fale tego wielkiego oceanu, zwanego niesłusznie Spokojnym.

15 listopada. O świtaniu ukazała się Tahiti, wyspa, która dla podróżnika na morzach południowych zawsze pozostanie klasyczna. Wygląd z daleka nie był pociągający. Bujna roślinność podnóży nie była jeszcze widoczna, a wśród przeciągających chmur ukazywały się niezwykle dzikie i strome szczyty wznoszące się ze środka wyspy. Skoro tylko zarzuciliśmy kotwicę w zatoce Matavai, otoczyły nas łódeczki krajowców. Dla nas była to niedziela, ale dla Tahiti był to poniedziałek¹, w przeciwnym wypadku nie odwiedziłaby nas ani jedna łódeczka, gdyż zakaz spuszczenia na wodę łodzi w niedzielę jest tu ściśle przestrzegany. Po obiedzie udaliśmy się na ląd, by nacieszyć się tymi wszystkimi rozkoszami, których dostarczają wrażenia nowego kraju, tym bardziej gdy krajem tym jest zachwycająca Tahiti. Na znanym Point Venus zgromadził się tłum mężczyzn, kobiet i dzieci, gotowych do przyjęcia nas z wesołą, uśmiechniętą twarzą. Zawiedli nas ku domostwu p. Wilsona, miejscowego misjonarza, który wyszedł nam naprzeciw i bardzo przyjaźnie nas przyjął. Posiedzieliśmy tylko krótko w jego domu, po czym rozeszliśmy się na przechadzkę, ale wieczorem zgromadziliśmy się tam znowu.

Do uprawy nadaje się tylko brzeżek nisko położonej, aluwialnej gleby, skupionej u podnóża gór i chronionej przed falami morza przez rafę koralową, która otacza wkoło całą linię wybrzeża. Wewnątrz rafy jest przestrzeń wody tak gładkiej jak na jeziorze, po której łódeczki krajowców mogą bezpiecznie się uwijać i gdzie statki stoją na kotwicy. Niski grunt, który schodzi aż do plaży z piasku koralowego, pokryty jest najwspanialszymi roślinami okolic międzyzwrotnikowych. Pośród bananowców, drzew

¹ Przy przekroczeniu 180° długości geograficznej ze wschodu na zachód przeskakuje się jeden dzień; przy przekraczaniu z zachodu na wschód — dwa dni kolejne mają tę samą datę. (*Thum.*)

pomarańczowych, kokosowych i chlebowych wykarczowane są miejsca, na których uprawia się yamy¹, ziemniaki hiszpańskie, trzcinę cukrową i ananasy. Nawet zarośla składają się z importowanych drzew owocowych, a mianowicie guawy², która tak się rozmnożyła, że stała się szkodziła jak chwast. W Brazylii podziwiałem nieraz tę piękną rozmaitość, jaką tworzą stojące obok siebie bananowce, palmy i drzewa pomarańczowe, a tu do tego mamy drzewo chlebowe, odznaczające się wielkimi, błyszczącymi i głęboko powcinanymi liśćmi. Cudowna to rzecz, gdy widzi się gaje drzew rozgałęzionych tak szeroko jak dąb angielski i obciążonych najbardziej pożywnym owocem. Jakkolwiek pożyteczność jakiegoś przedmiotu rzadko tylko tłumaczy przyjemność sprawianą nam przez jego widok, w wypadku tych pięknych lasów świadomość ich wysokiej wartości bez wątpienia przyczynia się znacznie do uczucia podziwu. Kręte dróżki, chłodne od cienia, prowadziły do rozrzuconych domów, których właściciele przyjmowali nas wszędzie wesoło i jak najgościnniej.

15 listopada 1835. ...Te (domy) opisywano za często, bym mógł coś o nich powiedzieć. Są to przyjemne, przewiewne mieszkania, ale nie całkiem tak czyste, jakbym się tego mógł spodziewać...

Najbardziej ze wszystkiego podobali mi się mieszkańcy. W wyrazie ich twarzy jest łagodność, która natychmiast rozprasza wrażenie, że to dzicy, a także inteligencja, świadcząca o tym, że postępują naprzód na drodze cywilizacji.

15 listopada 1835. ...Bez wątpienia strój ich jest nonsensowny, gdyż jak dotąd żaden strój ustalony nie zajął miejsca dawnego. Ale nawet w swym stanie obecnym jest daleki od śmieszności, jak to opisywali podróżnicy sprzed kilku lat. Ci którzy sobie na to mogą pozwolić, noszą białe koszule i czarną kurtkę z opaską z barwnej bawełny w pasie, tworzącą w ten sposób krótką spódniczkę jak chilipa gauchów. Strój ten jest tak rozpowszechniony wśród wodzów, że prawdopodobnie stanie się modą ustaloną. Nikt — nawet królowa — nie nosi bucików ani pończoch, a jedynie wodzowie noszą słomkowe kapelusze na głowie...

Prości ludzie przy pracy mają górną połowę ciała całkiem nagą i wtedy najlepiej się prezentują. Są oni wysocy, o szerokich barach, atletyczni i dobrze zbudowani. Zauważono, że nie trzeba się długo przyzwyczajać

¹ Yam — *Pachyrhizus bulbosus* lub *angulatus*, pnący krzew z rodziny *Leguminosae*, o korzeniach nadających się do wyrobu mąki oraz jadalnych owocach; uprawiany w całym pasie podzwrotnikowym. (Tlum.)

² Guawa — *Pisidium*, roślina z rodziny mirtowatych (*Myrtaceae*), uprawiana dla jadalnych owoców. (Tlum.)

do tego, by dla oka Europejczyka ciemna skóra wydała się bardziej naturalna i ładniejsza od jego własnej. Biały kąpiący się obok mieszkańca Tahiti wyglądał jak roślina wyblakła, wyhodowana sztuką ogrodniczą, w porównaniu do ciemnozielonej, pięknej rośliny rosnącej na otwartym polu. Wielu mężczyzn jest tatuowanych, ale ozdoby te tak zgrabnie przebiegają wzdłuż zaokrąglonych zarysów ciała, że wygląd ich jest pełen gracji. Jeden z pospolitszych wzorów, zmieniający się w szczegółach, przypomina trochę koronę palmy. Wybiega ze środkowej linii grzbietu i zawija się z gracją naokoło obu boków. Porównanie jest może fantastyczne, wydawało mi się jednak, że ciało tak ozdobionego mężczyzny przypominało pień szlachetnego drzewa oplecionego delikatnym pnączem.

Wielu starszych ludzi miało na stopach wytatuowane maleńkie figurki rozmieszczone tak, że przypominały skarpetki. Moda ta jednak częściowo minęła i zastąpiła ją inna. Choć moda ta wcale nie jest niezmienna, każdy jednak musi pozostać przy tej modzie, która panowała za czasów jego młodości. Stary człowiek ma tym sposobem wiek swój na zawsze wyryty na ciele i nie może udawać młodego dandysa. Kobiety są tatuowane podobnie do mężczyzn i bardzo często mają tatuaż na palcach. Obecnie jest rozpowszechniony pewien nietwarzowy objaw mody, a mianowicie golenie sobie włosów na szczycie głowy w okrąg, tak że pozostaje tylko zewnętrzny ich pierścień. Misjonarze starali się skłonić ludzi do zmiany tego zwyczaju, jest to jednak moda, a to jest wystarczający argument zarówno na Tahiti, jak i w Paryżu. Bardzo mnie rozczerował wygląd zewnętrzny kobiet — nie dorównują one pod żadnym względem mężczyznom. Zwyczaj noszenia białych lub szkarłatnych kwiatów w tyle głowy lub przewleczonych przez dziurki w uszach jest bardzo ładny. Noszą też wieniec z plecionych liści kokosowych, ocieniając sobie nim oczy. Wydaje się, że kobiety potrzebowałyby jeszcze bardziej jakiegoś odpowiedniego stroju niż mężczyźni.

Prawie wszyscy krajowcy rozumieją trochę po angielsku — to jest znają nazwy pospolitych przedmiotów, i dzięki temu za pomocą znaków można było prowadzić łamane rozmowy. Gdy powracaliśmy wieczorem do łodzi, zatrzymała nas piękna scena. Moc dzieci bawiło się na plaży i rozpałiło ogniska, które oświeślały spokojne morze i otaczające drzewa; inne dzieci tworząc koło śpiewały tahitańskie strofy. Usiedliśmy na piasku i przyłączyliśmy się do zabawy. Piosenki były, zdaje się, improwizowane i sądzę, że odnosiły się do naszego przyjazdu. Jedna mała dziewczynka śpiewała strofkę, którą reszta podejmowała na głosy, two-

rząc bardzo piękny chór. Cała ta scena uzmysłowiła nam w sposób niewątpliwy, że znajdujemy się na wybrzeżu wysp sławnego Morza Południowego.

17 listopada. Dzień ten w dzienniku okrętowym zanotowany jest jako wtorek 17 listopada, zamiast poniedziałku 16, dzięki naszemu, jak dotąd zwycięskiemu, pościgowi za słońcem. Przed śniadaniem okręt obiegła flotylla łódeczek i gdy pozwolono krajowcom wejść na pokład, przypuszczam, że weszło ich co najmniej dwustu. Wszyscy podzielaliśmy zdanie, że byłoby trudno wybrać równą liczbę ludzi jakiegokolwiek innej narodowości, którzy by równie mało kłopotu sprawili. Każdy z nich przyniósł ze sobą coś na sprzedaż; głównym przedmiotem handlu były muszle. Tahitianie rozumieją teraz w zupełności wartość pieniędzy i wolą je od starego odzienia lub innych przedmiotów. Jednakże rozmaitość monet angielskich czy hiszpańskich myli ich i nigdy nie są pewni małych srebrnych pieniędzy, dopóki nie wymienią ich na dolary. Niektórzy wodzowie nagromadzili pokaźne sumy pieniędzy. Niedawno temu jeden z wodzów kupił za 800 dolarów (około 160 funtów szterlingów) mały statek, a często kupują wielkie łodzie i konie po cenach od 50 do 100 dolarów.

Po śniadaniu udałem się na ląd i wspiałem się na najbliższy stok aż do wysokości dwóch do trzech tysięcy stóp. Góry zewnętrzne są stożkowate i gładkie, ale strome; starą wulkaniczną skałą, z której są zbudowane, przecinają liczne głębokie wąwozy, rozbiegające się od poszarpanego wnętrza wyspy ku wybrzeżu. Przeszedłszy przez wąski pas zamieszkałej i uprawionej ziemi poszedłem w górę gładkim, stromym grzbietem, leżącym pomiędzy dwoma z owych głębokich wąwozów. Roślinność była bardzo osobliwa, gdyż składała się prawie wyłącznie z małych karłowatych paproci, z którymi wyżej mieszała się gruba trawa. Przypominało to bardzo roślinność na jakiejś górze walijskiej, a fakt, że było to tuż powyżej sadu roślin podzwrotnikowych na wybrzeżu, budził zdumienie. Na najwyższym punkcie, do którego dotarłem, ukazały się znów drzewa. Z trzech stref względnej bujności dolna zawdzięcza wilgotność i przeto urodzajność swej płaskości, ponieważ ledwo wznosi się nad poziom morza i dlatego woda z górnych części odpływa z niej powoli. Strefa pośrednia nie sięga, tak jak strefa górna, do wilgotnej i chmurzystej atmosfery i dlatego pozostaje jałowa. Lasy w górnej strefie są bardzo ładne, a drzewiaste paprocie zastępują palmy kokosowe rosnące na wybrzeżu. Nie

należy jednak przypuszczać, by lasy te w przybliżeniu dorównywały wspaniałości lasów brazylijskich. Nie można się spodziewać na wyspie olbrzymiej ilości tworów naturalnych, które charakteryzują kontynent.

Z najwyższego osiągniętego przeze mnie punktu był dobry widok na odległą wyspę Eimeo, zależną od tego samego władcy, co Tahiti. Na poszarpanych i wysokich turniach kłębiły się białe, zbite chmury tworząc wyspę w powietrzu, tak samo jak Eimeo tworzyło ją na błękitnym oceanie. Wyspa, z wyjątkiem jednej małej bramy, otoczona jest zupełnie przez rafę. Z tej odległości widoczna była tylko wąska, ale ostra, jaszkrawobiała linia, wzdłuż której fale stykały się ze ścianą koralową. Góry wznosiły się raptownie ze szklistej przestrzeni laguny objętej ową wąską, białą linią, poza którą ciemniały sfalowane wody oceanu. Widok był niezwykle. Można było go porównać do oprawionego sztychu, w którym ramy stanowiłaby linia grzywiastych bałwanów, margines — gładka laguna, rysunek zaś przedstawiałby samą wyspę. Gdy wieczorem schodziłem z góry, wyszedł mi naprzeciw pewien człowiek, któremu sprawiłem przyjemność jakimś drobnym podarunkiem, i przyniósł gorące, pieczone banany, ananasy i orzechy kokosowe. Nie znam nic rozkoszniejszego niż mleko świeżego orzecha kokosowego po spacerze pod palącym słońcem. Ananasów jest tu tyle, że ludzie jedzą je tak, jak u nas je się brukiew. Mają one wyborny aromat — może nawet lepszy niż te, które uprawia się w Anglii, i jest to, jak sądzę, najwyższa pochwała, której udzielić można jakimukolwiek owocowi. Zanim udałem się na pokład, p. Wilson przetłumaczył Tahitianinowi, który wyświadczył mi ową miłą przysługę, że pragnąłbym, by on z drugim człowiekiem towarzyszyli mi w krótkiej wycieczce w góry.

18 listopada. Rano zeszedłem wcześniej na ląd zabierając trochę prowiantów w worku i dwie derki dla mnie i dla służby. Rzeczy te przywiązano na końcach długiego kija, który nieśli na przemian na swych ramionach moi dwaj tahitańscy towarzysze. Ludzie ci są przyzwyczajeni do noszenia w ten sposób przez cały dzień nawet 50 funtów na każdym końcu kija. Powiedziałem mym przewodnikom, by zaopatrzyli się w jedzenie i ubiór, odpowiedzieli jednak, że w górach jest moc pożywienia, a jeśli chodzi o ubiór, własna skóra im wystarczy. Droga nasza prowadziła przez dolinę Tiaauru, przez którą spływa rzeka uchodząca do morza przy Point Venus. Jest to jedna z najważniejszych rzek na wyspie, a źródło jej leży u podstawy najwyższych szczytów środkowych, wznoszących się do

wysokości około 7 000 stóp. Cała wyspa jest tak górzysta, że jedyną drogą, po której można wtargnąć do jej wnętrza, są doliny. Początkowo droga nasza wiodła przez lasy, które ciągnęły się po obu brzegach strumienia, i widok na centralne wyniosłe szczyty, chwilami odsłaniający się jakby w alei, po której bokach tu i ówdzie powiewała palma kokosowa, był niesłychanie malowniczy. Dolina wkrótce zaczęła się zwężać, a stoki jej wzrastały i stawały się bardziej strome. Po trzech czy czterech godzinach marszu szerokość wąwozu stała się mało co większa od łożyska strumienia. Po obu stronach ściany jego były prawie pionowe, a jednak dzięki miękkości warstw wulkanicznych, drzewa i bujna roślinność wyrastały z każdej wystającej półki. Przepaści te musiały mieć prawie tysiąc stóp, a całość tworzyła wąwóz górski znacznie wspanialszy niż wszystko, co dotychczas widziałem. Dopóki słońce w południe nie zaświeciło prostopadle w wąwóz, powietrze było chłodne i wilgotne, ale teraz stało się duszne. W cieniu półki skalnej, pod ścianą słupowej lawy, zjedliśmy nasz obiad. Moi przewodnicy zdążyli już zdobyć sobie potrawę z ryb i raczków słodkowodnych. Mieli ze sobą małą siatkę napiętą na obręczy, a tam gdzie woda była głęboka i tworzyła zakola, nurkowali i jak wydry śledzili z otwartymi oczami ryby po norach i kątach i chwyтали je.

Tahitianie w wodzie są zręczni jak ziemnowodne zwierzęta. Anegdota wspomniana przez Ellisa wykazuje, jak pewnie się czują w tym żywiole. Gdy wyladowywano konia w roku 1817 dla królowej Pomare¹, zerwały się pętle i koń wpadł do wody. Krajowcy natychmiast wskoczyli za nim i o mało go nie utopili, krzycząc i na próżno usiłując mu pomóc. Skoro jednak dostał się na brzeg, cała ludność rzuciła się do ucieczki i starała się ukryć przed tą swinia dźwigającą ludzi, jak nazwali konia.

Nieco powyżej rzeka rozdzielała się na trzy małe strumyki. Dwa z nich, północne, były niedostępne z powodu szeregu kolejnych wodospadów zbiegających od poszarpanego szczytu najwyższej góry. Pozostały wydawał się na oko także równie niedostępny, udało nam się jednak wspiąć wzdłuż niego w górę całkiem niezwykłą drogą. Boki doliny były tu prawie pionowe, ale tak jak to często bywa na uwarstwionej skale, wystawały z nich małe półki, pokryte gęsto dzikimi bananowcami, roślinami liliowatymi i innymi bujnymi tworami podzwrotnikowymi. Tahitianie

¹ Pomare — królewska rodzina tahitańska. Mowa tu o królowej Pomare IV (Pomare-Wahine, 1814—1877), internowanej przez Francuzów (1843—47) po objęciu przez nich Tahiti. (Tłum.)

szukając na tych półkach owoców odkryli szlak, po którym można było wspiąć się w górę przepaści. Początkowo wspięcie się z doliny było bardzo niebezpieczne, gdyż należało przejść po stromo nachylonej płycie nagiej skały z pomocą lin, które zabraliśmy ze sobą. W jaki sposób mógł ktoś wykryć, że to groźne przejście było jedynym miejscem, w którym zbocze można było pokonać, nie potrafię sobie wyobrazić. Następnie ostrożnie szliśmy wzdłuż jednej z półek, aż dotarliśmy do jednego z owych trzech strumieni. Półka tworzyła tu płaskie miejsce, ponad którym spadały wody wspaniałego wodospadu z wysokości prawie stu stóp, a poniżej drugi wysoki wodospad wpadał do głównego koryta rzeki nisko w dolinie. Od tego chłodnego i cienistego wgłębienia musieliśmy nadłożyć drogi, aby obejść zwisający nad nami strumień wodospadu. Tak jak poprzednio, szliśmy wzdłuż małych, wystających półek, przy czym niebezpieczeństwo było częściowo niewidoczne dzięki gęstej roślinności. Przy przejściu z jednej z półek na drugą znajdowała się prostopadła ściana skalna. Jeden z Tahitian, piękny, zręczny mężczyzna, oparł o tę ścianę pień drzewa, wspiął się po nim i potem korzystając ze szczelin wdrapał się na szczyt. Umocował liny do jakiegoś wystającego cypla i spuścił je, by wciągnąć naszego psa i bagaż, a potem my sami wdrapaliśmy się tą drogą. Pod półką, na której umieszczono zeschnięty pień drzewa, przepaść musiała mieć pięćset lub sześćset stóp i gdyby otchłań nie była częściowo zakryta przez zwieszające się paprocie i lilie, zakreśliłoby mi się w głowie i za nic nie próbowałbym wspinaczki. Wznosiliśmy się dalej, czasem wzdłuż półek, a czasem po krawędziach ostrych jak nóż, mając po obu stronach głębokie wąwozy. W Kordylierach widziałem góry znacznie wyższe, ale jeśli chodzi o przepaściłość, nie widziałem nic, co by można było z tym porównać. Wieczorem dotarliśmy do małego, płaskiego miejsca na brzegu tego samego strumienia, wzdłuż którego szliśmy i który spada w dół szeregiem wodospadów. Tu rozłożyliśmy się na noc. Po obu stronach wąwozu były wielkie skupienia górskich bananowców, okrytych dojrzałymi owocami. Dużo tych roślin miało od 20 do 25 stóp wysokości, a w obwodzie od trzech do czterech. Używając pasków z kory jako lin, prętów bambusowych jako belek, a wielkich liści banana jako strzechy, Tahitianie w ciągu kilku minut zbudowali dla nas świetny dom, a z zeschniętych liści ułali nam miękkie łóża.

Zabrali się potem do rozniecenia ogniska i ugotowania posiłku wieczornego. Ogień wzniecili pocierając spiczasty, ale tępy koniec jednego patyka o rowek sporządzony w drugim, tak jakby chcieli rowek pogłębić,

póki skutek tarcia nie zapaliły się wiórki. Używa się do tego celu jedynie pewnego szczególnie białego i bardzo lekkiego drewna (*Hibiscus tiliaceus*); z tego samego drzewa sporządza się kije do noszenia wszelkich ciężarów, a także pływaki podtrzymujące łódeczki. Wzniecili ogień w kilka sekund, ale od kogoś, kto nie opanował tej sztuki, wymaga ona wielkiego wysiłku, jak się o tym mogłem przekonać. Nareszcie jednak ku mej wielkiej dumie udało mi się zapalić wiórki. Gaucho w pampasach stosuje inną metodę: bierze on pręt elastyczny długości około 18 cali, jeden jego koniec przyciska do piersi, a drugi, zaostrozony, wtyka do dziury wywierconej w kawałku drzewa i potem trzymając za wygiętą część pręta kręci tak jak świdrem stolarskim. Tahitianie rozpalwszy niewielki ogień z drzewa włożyli do ogniska ze dwadzieścia kamieni, wielkości mniej więcej piłki krykietowej¹. W ciągu około dziesięciu minut patyki się spaliły, a kamienie się rozgrzały. Poprzednio już pozawijali w liście kawałki wołowiny, ryby, dojrzałe i niedojrzałe banany i czubki dzikiego arum. Warstwę tych zielonych paczuszek ułożyli pomiędzy dwoma warstwami gorących kamieni, a wszystko przykryli wzgórkami ziemi, tak że ani dym, ani para nie mogły uchodzić. Po mniej więcej kwadransie wszystko było cudownie upieczone. Wówczas ułożyliśmy owe wyborne zielone paczuszki na nakryciu z liści bananowych, a z łuski orzecha kokosowego piliśmy zimną wodę z przepływającego strumienia. W ten oto sposób rozkoszowaliśmy się naszym sielskim posiłkiem.

Nie mogłem się oprzeć podziwowi patrząc na otaczające nas rośliny. Ze wszystkich stron ciągnęły się lasy bananowców, których owoce, choć w najrozmaitszy sposób mogą służyć za pożywienie, leżały stosami na ziemi gnijąc. Przed nami znajdowały się gęste chaszczki dzikiej trzciny cukrowej, a rzekę ocieniały ciemnozielone, pokręcone pnie avy — swego czasu tak sławnej z powodu silnie odurzających właściwości. Próbowałem żuć kawałek tej rośliny i przekonałem się, że ma smak ostry i nieprzyjemny, który każdego by natychmiast skłonił do określenia jej jako trującej. Dzięki misjonarzom rośnie ona teraz w tych głębokich wąwozach, nie szkodząc nikomu. W pobliżu widziałem dzikie arum, którego korzenie dobrze upieczone są wyśmienite, a jego młode liście smakują lepiej od szpinaku. Był tam także dziki yam i pewna roślina należąca do liliowatych, zwana ti, która rośnie tu w wielkich ilościach; ma miękką,

¹ Krykiet — narodowa gra angielska, przy której używa się twardej piłki, nieco większej od piłki tenisowej. (Tłum.)

brunatny korzeń, podobny z kształtu i rozmiarów do olbrzymiego polana drzewa; jedliśmy go na deser, gdyż słodki jest jak syrop i ma przyjemny smak. Poza tym było jeszcze kilka innych dzikich owoców i pożytecznych jarzyn. Mały potok dostarczał prócz orzeźwiającej wody także raków i węgorzy. Byłem rzeczywiście pełen podziwu dla tego obrazu, gdy porównałem go z odpowiednim widokiem nieuprawnej ziemi w strefie umiarkowanej. Zrozumiałem słuszność zdania, że człowiek, przynajmniej człowiek dziki, o zdolnościach rozumowania tylko częściowo rozwiniętych, jest dzieckiem krain podzwrotnikowych.

Przed zapadnięciem nocy poszedłem poprzez ponury cień bananowców w górę strumienia. Przechadzka moja wnet się skończyła, gdyż doszedłem do wodospadu wysokiego na dwieście lub trzysta stóp, a powyżej niego był jeszcze jeden wodospad. Wspominam o tych wszystkich wodospadach tego jednego potoczku, aby dać ogólne pojęcie o spadzistości terenu. Wydawało się, że do małego wgłębienia, do którego spadał wodospad, nie dotarł nigdy najłżejszy wietrzyk. Cienkie brzegi wielkich liści bananowców, wilgotne od pyłu wodnego, były całe, a nie postrzępione na tysiące włókien, jak to zwykle bywa. Z miejsca, gdzie zatrzymaliśmy się na noc, zawieszono prawie na stoku góry, można było rzucić okiem w głąbie sąsiednich dolin, a wyniosłe szczyty gór środkowych wznosiły się tak wysoko, że zakrywały połowę wieczornego nieba. Siedząc tak, śledziliśmy, jak cienie nocy stopniowo ogarniały najwyższe i ostatnie szczyty; był to widok niezmiernie dziwny.

Zanim położyliśmy się spać, starszy Tahitianin upadł na kolana i zamknąwszy oczy powtarzał w języku krajowym jakąś długą modlitwę. Modlił się tak, jak przystało na chrześcijanina, z odpowiednią czcią i bez obawy śmieszności lub ostentacyjnej pobożności. Przy posiłkach żaden z nich nie skosztowałby jedzenia nie pomodliwszy się wprzód krótko. Ci podróżnicy, którzy sądzą, że Tahitianie modlą się tylko wtedy, gdy misjonarze ich widzą, powinni byli nocować wówczas z nami na stoku górskim. Przed świtem była silna ulewa, ale doskonała strzecha z liści bananowców uchroniła nas przed zmoczeniem.

19 listopada. O świcie moi przyjaciele, mówiący pacierz poranny, przygotowali pyszne śniadanie w taki sam sposób jak wieczorem. Sami brali w nim znaczny udział i rzeczywiście nigdy nie widziałem ludzi, którzy by tyle jedli. Przypuszczam, że mają tak kolosalnie pojemne żołądki dlatego, że znaczna część ich pożywienia składa się z owoców i ja-

rzyn, które w dużej objętości zawierają stosunkowo małą ilość pożywki. Bezwiednie stałem się przyczyną tego, że towarzysze moi złamali, jak się potem dowiedziałem, jedno ze swych własnych praw i postanowień. Miałem ze sobą butelkę wódki i gdy ich częstowałem, nie mogli odmówić, jednak gdy wypili troszeczkę, za każdym razem przykładali palec do ust i mówili: „Misjonarze”. Dwa lata temu, choć zakazano użycia awy, bardzo rozpowszechniło się pijaństwo wskutek wprowadzenia napojów wysokokowych. Misjonarze wpłynęli na kilku uczciwych ludzi, którzy widzieli, że kraj ich szybko zmierza do ruiny, by zapisali się do towarzystwa przeciwalkoholowego. Z rozsądku czy wstydu wszyscy wodzowie i królowa dali się także w końcu do tego nakłonić. Natychmiast wydano prawo, że nie wolno sprowadzać na wyspę żadnych napojów wysokokowych i że ten, kto sprzedaje i ten, kto kupuje zakazany towar, będzie ukarany grzywną. Przed wprowadzeniem w życie ustawy dano, nadzwyczaj sprawiedliwie, pewien okres czasu na sprzedanie towaru na składzie. Gdy ustawę wprowadzono, dokonano ogólnej rewizji, od której nie zwolniono nawet domów misjonarzy, i wszystką awę (tak krajowcy nazywają wysokokowe napoje) wylano na ziemię. Gdy pomyśli się o skutkach pijaństwa u krajowców obu Ameryk, przyznać trzeba, iż każdy przyjaciel Tahiti ma niezwykle dług wdzięczności wobec misjonarzy. Dopóki mała Wyspa Św. Heleny była pod panowaniem **Kompanii Wschodnioindyjskiej**, niedozwolony był import napojów wysokokowych z powodu szkód, które wyrządziły, dostarczano jednak wino z Przylądka Dobrej Nadziei. Jest rzeczą uderzającą, ale niemiłą, że w tym samym roku, w którym pozwolono na sprzedawanie wódki na Wyspie Św. Heleny, na Tahiti z wolnej woli ludu zakazano jej użycia.

Po śniadaniu ruszyliśmy dalej. Ponieważ jedynym celem moim było poznanie choć trochę krajobrazu w głębi lądu, powracaliśmy innym szlakiem, który prowadził do głównej doliny nieco poniżej. Przez pewien czas kręciliśmy się bardzo zawiłą ścieżką po stoku góry stanowiącej zboczę doliny. W miejscach mniej stromych przechodziliśmy przez rozległe gaje dzikich bananowców. Tahitianie, nadzy i tatuowani, z głową ozdobioną kwiatami, w głębokim cieniu tych gajów, mogliby stanowić piękny obraz człowieka zamieszkującego jakąś pierwotną ziemię. W czasie schodzenia trzymaliśmy się grani; były one niesłychanie wąskie i na znacznych przestrzeniach tak strome jak drabina, wszystkie były jednak pokryte roślinnością. Najwyższa uwaga, z jaką należało stawiać każdy krok, czyniła schodzenie bardzo męczącym. Nie mogłem nadziwić się tym wąwozom

i przepaściom. Na jednej z owych do ostrza noża podobnych grani miejsce podparcia było tak wąskie, iż widok kraju dawał wrażenie takie, jakie dawać musi widok z balonu. Przy tym schodzeniu mieliśmy tylko raz sposobność użycia lin, w miejscu zejścia do głównej doliny. Spaliśmy pod tą samą półką skalną, pod którą jedliśmy dnia poprzedniego obiad. Noc była pogodna, ale z powodu głębokości i wąskości wąwozu było bardzo ciemno.

Dopóki nie ujrzałem tego kraju, było mi trudno zrozumieć dwa fakty, o których wspomina Ellis, a mianowicie, że po morderczych walkach w minionych czasach ci, którzy ze strony pobitej zdołali się uratować, uciekali w góry, gdzie garstka ludzi mogła oprzeć się masie napastników. Z pewnością w miejscu, gdzie Tahitianie ustawili ów stary pień, tuzin ludzi mógłby łatwo odpędzić tysiące nieprzyjaciół. Po wtóre, że po wprowadzeniu chrześcijaństwa byli dzicy ludzie, którzy mieszkali w górach i których kryjówki były nieznane bardziej cywilizowanym mieszkańcom.

20 listopada. Rano wstaliśmy wcześniej i w południe dotarliśmy do Matavai. Po drodze spotkaliśmy oddział wspaniałych, atletycznych mężczyzn, wybierających się po dzikie banany. Przekonałem się, że okręt z powodu trudności w załadunku wody przeniósł się do Zatoki Papawa, dokąd natychmiast ruszyłem pieszo. Jest to bardzo piękny zakątek. Zatoka otoczona jest rafami, a woda tak gładka jak jezioro. Ziemia uprawna, pokryta wspaniałymi płodami i usiana zagrodami, dochodzi całkiem do brzegu wody.

Z powodu rozbieżnych opisów, które czytałem przed przybyciem na te wyspy, zależało mi bardzo na wyrobieniu sobie sądu na podstawie własnych obserwacji o stanie moralności na nich — aczkolwiek sąd taki byłby z konieczności bardzo niedoskonały. Pierwsze wrażenia zależą zawsze w znacznej mierze od uprzednio nabytych wyobrażeń. Wiadomości swoje czerpałem z dzieła podziwiania godnego i bardzo interesującego, mianowicie z „Polinezyjskich badań” Ellisa, który jednak wszystko widzi w bardzo dodatnim świetle, oraz z „Podróży” Beecheya¹ i z „Podróży” Kotzebuego², który jest bardzo przeciwny całemu systemowi

¹ Beechey — podróżnik i badacz polarny angielski. (Tłum.)

² Otto v. Kotzebue (1787—1846) — żeglarz i podróżnik rosyjski. Brał udział w podróży rosyjskiej w roku 1803—1805, dowodził brygiem „Ruryk” w zorganizowanej przez kanclerza carskiego, hr. Rumiancewa rosyjskiej ekspedycji naokoło świata

misjonarskiemu. Kto porówna te trzy opisy, wyrobi sobie, jak myślę, wcale słuszne wyobrażenie o obecnym stanie Tahiti. Jedno z wrażeń, które zaczerpnąłem z dwu ostatnich autorów, było zdecydowanie niesłuszne: że Tahitianie stali się rasą ponurą i że żyją w ciągłym strachu przed misjonarzami. Objawów tego ostatniego uczucia nie widziałem ani śladu, chyba że strach i respekt jednym obejmie się imieniem. Można powiedzieć, że niezadowolenie nie tylko nie jest tam uczuciem pospolitym, ale że byłoby trudno w Europie wybrać z tłumów nawet połowę tak wesołych i szczęśliwych twarzy. Podkreśla się, że zakaz gry na flecie i tańców jest zły i głupi, a podobnie ocenia się więcej niż prezbiteriański sposób obchodzenia niedzieli. Co do tych punktów nie będę się starał wydawać sądu wobec ludzi, którzy spędzili na tej wyspie tyle lat, ile ja dni.

Wziąwszy wszystko razem, wydaje mi się, że moralność i religijność mieszkańców są wysoce chwalebne. Dużo jest ludzi, którzy jeszcze ostrzej od Kotzebuego atakują zarówno misjonarzy, jak ich system i skutki przezeń wywołane. Ci, którzy tak rozumują, nie porównują nigdy obecnego stanu ze stanem wyspy zaledwie dwadzieścia lat temu; nie porównują nawet ze stanem Europy w chwili obecnej, ale z miarą ewangelicznej doskonałości. Żądają, by misjonarze dokonali tego, co nie udało się samym apostołom. Jeżeli stan ludzi w pewnych dziedzinach nie osiąga tej wysokiej miary, wini się misjonarza, zamiast pochwalić go za to, co zdołał uczynić. Zapomina się lub nie chce się pamiętać, że ofiary składane z ludzi, potęga bałwochwalczych kapłanów, system rozwiązłości nie mający sobie równego w innych częściach świata, dzieciobójstwo jako następstwo tego systemu, krwawe wojny, w których zwycięzca nie oszczędzał ni kobiet, ni dzieci — że wszystko to zostało zniesione i że nieuczciwość, pijaństwo i nieprzyzwoitość zostały w znacznej mierze ukrócone przez wprowadzenie chrześcijaństwa. Zapominanie o tych rzeczach jest ze strony podróżnika dowodem niskiej niewdzięczności, gdyż jeśli zdarzy się, że znajdzie się jako rozbitek na jakimś nieznanym wybrzeżu, będzie się jak najgoręcej modlił, by było to miejsce, do którego nauka misjonarska dotarła.

Jeśli chodzi o moralność, to mówi się najczęściej, że cnota kobiet budzi najpoważniejsze zastrzeżenia. Nim jednak wyda się sąd za surowy, dobrze będzie dokładnie przywołać sobie w pamięci sceny opisywane przez ka-

w latach 1815—1818, w której uczestniczyli przyrodnicy Chamisso i Eschscholtz i w czasie której odkryto archipeląg Radack oraz kilka wysp. Z ekspedycji tej przywieziono niezwykle cenny materiał przyrodniczy. (*Tlum.*)

pitana Cooka i p. Banksa, w których brały udział babki i matki obecnej generacji. Ci, którzy są najbardziej surowi, powinni zwrócić uwagę na to, ile moralność kobiet europejskich ma do zawdzięczenia zasadom wpajanyim wcześniej przez matki córkom, a ile w każdym indywidualnym wypadku naukom religijnym. Nie warto jednak zbijać takich rezonerów; mam wrażenie, że nie znajdując w rozwiązłości tak swobodnego pola do popisu jak niegdyś, nie chcą uznać moralności, której nie pragną przestrzegać, ani też nie chcą uznać religii, której nie doceniają, jeżeli nawet nią nie gardzą.

Niedziela, 22 listopada. Zatokę Papiéte¹, gdzie rezyduje królowa, można uważać za stolicę wyspy. Jest ona też siedzibą rządu i głównym portem żeglugi. Kapitan FitzRoy wybrał się tam z garstką naszych towarzyszy, by posłuchać nabożeństwa naprzód w języku tahitańskim, a potem w naszym własnym. Pan Pritchard, naczelny misjonarz wyspy, odprawiał nabożeństwo. Kaplica była to wielka otwarta budowla drewniana, którą wypełniała po brzegi ludność śchludna i czysta obu płci i w różnym wieku. Byłem nieco rozczarowany stopniem skupienia, przypuszczam jednak, że oczekiwania moje były za wielkie. W każdym razie wyglądało to zupełnie tak samo jak w wiejskim kościele w Anglii. Hymny śpiewano stanowczo w miły sposób, ale język z ambony nie brzmiał przyjemnie, choć kazanie wypowiedziane było płynnie; ciągle powtarzanie słów, takich jak: „tata ta, mata mai”, sprawiało, że wydawał się monotony. Po nabożeństwie angielskim cała nasza gromada wróciła piechotą do Matavai. Była to przyjemna przechadzka; droga prowadziła czasem nad brzegiem morza, a czasem w cieniu licznych, pięknych drzew.

22 listopada 1835. ...Wynająłem łódkę i ludzi, by przywieźli mnie na rafę. Ze względu na swą wąskość te canoe są śmiesznymi łódeczkami. Przewróciłyby się natychmiast, gdyby nie pień bardzo lekkiego drzewa, który trzyma się na powierzchni wody i połączony jest z canoe dwoma długimi poprzecznymi drągami. Wiostowaliśmy jakiś czas wokół rafy, podziwiając piękne krzewiące się koralale. Według mego zdania nie tylko niewiele wiemy o poszczególnych gatunkach tych drobnych architektów, do czego się przyznajemy, ale nadal jeszcze mało wiemy o strukturze i pochodzeniu raf i wysp koralowych, pomimo że się wiele o tym pisało...

Około dwóch lat temu mały statek pod flagą angielską został splądrowany przez pewnych mieszkańców Wysp Niskich, którzy wówczas podlegali królowej Tahiti. Przypuszczano, że sprawcy zostali zachęceni do tego

¹ Właściwa nazwa Papeete. (Tlum.)

czynu wskutek pewnych nieprzemyślanych praw, wydanych przez Jej Królewską Mość. Rząd brytyjski zażądał odszkodowania, co zostało przyjęte, i zgodzono się, że suma blisko trzech tysięcy dolarów zostanie wypłacona dnia pierwszego minionego września. Commodore w Limie polecił kapitanowi FitzRoyowi dowiedzieć się o to zobowiązanie i zażądać satysfakcji, jeżeli nie zostało zapłacone. Stosownie do tego kapitan FitzRoy prosił o posłuchanie u królowej Pomare, sławnej potem z powodu prześladowań, których doznała od Francuzów. Zwołano parlament, by rozważyć całą tę sprawę, zgromadzili się więc wszyscy główni wodzowie wyspy i królowa. Po interesującym sprawozdaniu podanym przez kapitana FitzRoya nie będąc usiłował opisywać przebiegu narad. Okazało się, że pieniędzy nie wpłacono; być może, że usprawiedliwienia budziły nieco wątpliwości, z drugiej strony jednak nie potrafię wyrazić naszego podziwu dla nadzwyczajnego rozsądku krajowców, zdolności argumentowania, umiarkowania, szczerości i szybkiej decyzji, okazywanych we wszystkim. Mam wrażenie, że wszyscy opuściliśmy zebranie mając zupełnie inne zdanie o Tahitianach od tego, które mieliśmy udając się na nie. Wodzowie i ludność postanowili zebrać pieniądze i uzupełnić sumę, której brakowało. Kapitan FitzRoy podkreślił, iż jest to bardzo dla nich ciężka rzecz, że muszą poświęcać swe osobiste mienie za zbrodnie dokonane przez mieszkańców odległych wysp. Odpowiedzieli, że wdzięczni mu są za jego wyrozumiałość, że jednak Pomare jest ich królową i że są zdecydowani pomóc jej w tych kłopotach. Postanowienie to i szybkie jego wykonanie, gdyż następnego dnia rano rozpoczęto zbiórkę, stanowiły doskonałe zakończenie tego przykładu lojalności i życzliwych uczuć.

Po zakończeniu głównej dyskusji kilku naczelników skorzystało z okazji, by zadać kapitanowi FitzRoyowi wiele rozumnych pytań, dotyczących praw i zwyczajów międzynarodowych regulujących traktowanie statków i cudzoziemców. W odniesieniu do niektórych punktów, skoro tylko decyzja zapadła, ustanowiono ustnie prawa zaraz na miejscu. Parlament tahitański trwał kilka godzin; po jego zakończeniu kapitan FitzRoy zaprosił królową Pomare na „Beagle’a”.

25 listopada. Wieczorem wysłano cztery łodzie po Jej Królewską Mość. Okręt udekorowano flagami, a załogę ustawiono wzdłuż burt na pokładzie z okazji przybycia królowej. Towarzyszyła jej większość wodzów. Zachowanie się wszystkich było bardzo właściwe, o nic nie prosili i byli bardzo zadowoleni z prezentów kapitana FitzRoya. Królowa jest wielką,

niezgrabną kobietą, pozbawioną piękności, gracji i godności. Posiada tylko jedną królewską cechę — zupełnie niewzruszony we wszystkich okazjach wyraz twarzy, przy tym dość chmurny. Rakiety podobały się wszystkim najbardziej i po każdym wystrzale słychać było z brzegu, wokół całej ciemnej zatoki, głośnie okrzyki „Oh”. Śpiewy marynarzy chwalono także, a królowa powiedziała o jednej najbardziej krzykliwej pieśni, że to chyba nie może być hymn religijny. Orszak królewski zeszedł na ląd dopiero po północy.

25 listopada 1835. Kpt. FitzRoy i ja zeszedliśmy na ląd. Mieliśmy czekać na dokument podpisany przez królową i dwóch naczelnych wodzów, stwierdzający, ile z żądanej sumy zostało zapłacone, i odebrać zobowiązanie do natychmiastowego zebrania reszty. (W ciągu dnia złożyliśmy dwie wizyty królowej w jej domu, który — muszę przyznać — jest bardzo mizerny. Wieczorem zjedliśmy obiad u p. Pritcharda..., a potem udaliśmy się na okręt, który z podniesioną kotwicą oczekiwał nas na redzie. del.)

26 listopada. Wieczorem, przy łagodnym wietrze od lądu, wzięliśmy kurs na Nową Zelandię i gdy słońce zachodziło, ukazał nam się na pożegnanie widok na góry Tahiti — wyspy, której każdy podróżnik składał hołdy podziwu.

19 grudnia. Wieczorem dostrześliśmy w odległości Nową Zelandię. Możemy powiedzieć, że prawie już przebyliśmy Pacyfik. By ogarnąć jego ogrom, trzeba przepłynąć przez ten ocean. Posuwając się szybko naprzód, przez całe tygodnie nie widzieliśmy nic innego prócz tego samego błękitnego i niezmiernie głębokiego oceanu. Wyspy, nawet w archipelagach, są drobnym pyłkiem i leżą daleko od siebie. Przyzwyczajeni do map rysowanych w małej skali, na których punkty, szrafirowania i nazwy stłoczone są razem, nie potrafimy dobrze osądzić, jak nieskończenie mały jest obszar suchego lądu w stosunku do obszaru wody na tych rozległych przestrzeniach. Minęliśmy też Południk Antypodów i teraz każda mila, o czym z przyjemnością myśleliśmy, zbliżała nas do Anglii. Owe Antypody nasuwają wspomnienia dziecięcych wątpliwości i zadziwień. Nie dalej jak wczoraj oczekiwałem tej granicy powietrznej jako określonego punktu w naszej drodze powrotnej, dziś jednak widzę, że jest on, tak jak wszystkie takie punkty, na których spoczywa wyobraźnia, cieniem, którego — posuwając się naprzód — schwytać nie można. Szalejąca wichura dała nam kilka dni bezczynności, w czasie których mogliśmy określić przyszłe etapy naszej drogi powrotnej i życzyć sobie jak najusilniej jej końca.

21 *grudnia*. Wczesnym rankiem weszliśmy w Zatokę Wysp, ale chwyceni przez sztyl na kilka godzin u jej wejścia, dotarliśmy do miejsca zakotwiczenia dopiero w południe. Kraj jest górzysty, sylwetę ma gładką, a pocięty jest głęboko przez liczne ramiona morza wybiegające z zatoki. Z odległości wydaje się, że powierzchnię kraju pokrywają pastwiska o grubej trawie, w rzeczywistości są to wyłącznie paprocie. Na wzgórzach bardziej odległych, a także częściowo w dolinach, rośnie dość dużo lasów. Ogólna barwa krajobrazu nie jest jasnozielona, lecz przypomina barwę kraju leżącego nieco na południe od Concepcion w Chile. W rozmaitych miejscach zatoki znajdowały się rozrzucone małe wioski, schodzące aż do brzegów wody, złożone z czworokątnych, schludnie wyglądających domów. Trzy statki wielorybnicze stały na kotwicy i od czasu do czasu łódeczka przepływała z brzegu na brzeg; był to jedyny wyjątek naruszenia głębokiego spokoju, który panował w całej okolicy. Jedna jedyna łódeczka podjechała do nas. To, jak również widok całego krajobrazu odbijał uderzająco, i to w sposób nie bardzo miły, od wesołego i krzykliwego powitania, jakiego doznaliśmy na Tahiti.

Po południu zeszliśmy na ląd do jednej z większych grup domków, która jednak chyba nie zasługuje na miano wioski. Nazywa się Pahia i jest siedzibą misjonarzy; nie ma tam mieszkańców krajowych oprócz służby i robotników. W sąsiedztwie Zatoki Wysp liczba Anglików wraz z rodzinami **dochodzi** do dwustu lub trzystu. Wszystkie zagrody, z których wiele jest pobielonych i które wyglądają czyściutko, stanowią własność Anglików. Chałupy krajowców są tak drobne i nieznaczne, że prawie ich nie można dostrzec z odległości. Było niezwykle miło ujrzeć w Pahia angielskie kwiaty w ogrodach przed domami. Rosły tam róże rozmaitego rodzaju, powój wonny, jaśmin, lewkonie i całe żywopłoty dzikiej róży.

22 *grudnia*. Rano wyszedłem na spacer, wnet się jednak przekonałem, że kraj był całkiem nie do przebycia. Wszystkie wzgórza były gęsto pokryte wysoką paprocią oraz niskimi krzakami, rosnącymi jak cyprys, a bardzo mało ziemi wykarczowano i uprawiano. Spróbowałem tedy pójść brzegiem morza, ale z jednej i z drugiej strony przechadzkę moją powstrzymały odnogi słonej wody i głębokie strumienie. Do komunikacji pomiędzy różnymi częściami zatoki służą mieszkańcom (podobnie jak na Chiloe) prawie wyłącznie łódki. Zdziwiło mnie, że niemal każde wzgórze, na które się wdarłem, było kiedyś w przeszłości w mniejszym lub większym stopniu

ufortyfikowane. Szczyty były pocięte w stopnie lub tarasy, a często przecinały je głębokie okopy. Zauważyłem później, że główne góry w głębi kraju miały podobnie sztuczną sylwetę. Są to owe „pa”, tak często wspomniane przez kapitana Cooka pod nazwą „hippah”; różnica w dźwięku polega na dodaniu rodzajnika.

Dowód, że te „pa” były kiedyś bardzo używane, stanowiły stopy muszli i jamy, w których, jak mnie informowano, obrońcy zwykli byli trzymać zapasy hiszpańskich ziemniaków. Ponieważ nie było wody na tych wzgórzach, obrońcy nie mogli się liczyć z dłuższym oblężeniem, ale jedynie z nagłym napadem w celach rabunkowych, przeciw któremu kolejne tarasy mogły być dobrą obroną. Powszechne wprowadzenie broni palnej zmieniło cały system wojowania i dziś odsłonięta pozycja na szczycie góry jest więcej niż bezużyteczna. Wskutek tego buduje się dziś „pa” na płaskim terenie. „Pa” składa się z podwójnej palisady z grubych i wysokich pali ustawionych w linii zygzakowatej, tak że każdy bok jest chroniony. Wewnątrz palisady usypuje się kopiec ziemi, za którym obrońcy mogą bezpiecznie odpoczywać lub spoza niego strzelać. Przy ziemi okop ten jest czasem przeбитý małymi sklepionymi korytarzami, przez które obrońcy mogą wypełzać aż do palisady i śledzić wroga. Wielebny W. Williams, który mi to opisał, dodał, że w jednym „pa” zauważył przegrody albo szkarpy, wystające po wewnętrznej i chronionej stronie kopca ziemi. Gdy zapytał wodza o ich znaczenie, ten odpowiedział, że gdy dwu lub trzech z jego ludzi zostanie zastrzelonych, sąsiedzi ich nie zobaczą trupów i nie stracą dzięki temu odwagi.

Nowozelandczycy uważali owe „pa” za doskonały rodzaj obrony, gdyż napastnicy nigdy nie są na tyle zdyscyplinowani, by ruszyć ławą na palisadę i zniszczyć ją wdrzeć się do środka. Gdy plemię jakieś rusza na wojnę, dowódca nie może rozkazać, by jeden oddział poszedł tu, a inny gdzie indziej — każdy człowiek walczy w sposób, który mu najlepiej odpowiada; każdemu zaś pojedynczemu człowiekowi zbliżenie się do palisady bronionej bronią palną musi wydać się pewną śmiercią. Mam wrażenie, że w żadnej części świata nie ma bardziej wojowniczej rasy mieszkańców niż Nowozelandczycy. Zachowanie się ich, gdy po raz pierwszy ujrzeli statek, opisane przez kapitana Cooka, dobrze to ilustruje, rzucanie bowiem gradu kamieni na tak wielki i nieznany przedmiot i ich wyzwania: „Zejdźcie na ląd, a pozabijamy i zjemy was wszystkich” świadczą o niezwyklej zuchwałości. Duch wojowniczy widoczny jest w wielu ich zwyczajach, a nawet w drobnych szczegółach ich życia. Gdy Nowozelandczyk zostanie

uderzony, choćby to było nawet dla żartu, musi oddać uderzenie i widziałem przypadek taki z jednym z naszych oficerów.

Obecnie z powodu postępu cywilizacji znacznie jest mniej wojen; tylko niektóre plemiona południowe są nadal nastrojone wojowniczo. Słyszałem charakterystyczną historię o niedawnych wypadkach na południu. Misjonarz odwiedził pewnego wodza i plemię jego w chwili, gdy przygotowywali się do wojny; muszkiety ich były wyczyszczone i błyszczące, a amunicja przygotowana. Misjonarz argumentował długo o bezcelowości wojny i o tym, że prowokacja do niej była bardzo drobna. Wódz był mocno zachwiany w swym postanowieniu i zdawało się, że się waha, ale wreszcie przypomniał sobie, że jedna beczka prochu była w złym stanie i że nie da się już dłużej utrzymać. Przytoczył to natychmiast jako nieodparty argument za koniecznością niezwłocznego wypowiedzenia wojny — nie można nawet myśleć o tym, by tyle dobrego prochu miało się zmarnować! To przesądziło sprawę. Mówili mi misjonarze, że w życiu wodza Shongi¹, który odwiedził Anglię, zamiłowanie do wojny było jedyną i trwałą sprężyną każdego działania. Plemię, którego był głównym wodzem, doznało kiedyś prześladowań od innego plemienia znad rzeki Tamizy. Mężczyźni przysięgli sobie uroczyście, że gdy ich synowie podrosną i będą dostatecznie silni, nigdy nie zapomną ani też nie przebaczą tych krzywd. Spełnienie tej przysięgi było dla Shongiego głównym motywem, który go zawiódł do Anglii, a gdy tam się znalazł, stało się jego jedynym celem. Podarki cenił tylko o tyle, o ile mogły być zamienione na broń, rękodzieła interesowały go tylko te, które związane były z wyrobem broni. Gdy był w Sydney, dziwnym przypadkiem spotkał się w domu p. Marsdena² z wodzem wrogiego plemienia znad rzeki Tamizy. Zachowanie się wzajemne obu było grzeczne, ale Shongi powiedział mu, że gdy wróci do Nowej Zelandii, nie zaprzestanie dążyć do napaści na jego kraj. Wyzwanie zostało przyjęte i Shongi po powrocie spełnił swe przyrzeczenie. Rozgromił całkowicie plemię znad rzeki Tamizy, a wódz, któremu Shongi rzucił swe wyzwanie, został zabity. Shongi, chociaż żywił tak głębokie uczucia nienawiści i zemsty, wedle opisów miał być człowiekiem dobrym.

Wieczorem udałem się z kapitanem FitzRoyem i p. Bakerem, jednym z misjonarzy, z wizytą do Kororadika.

¹ Właściwa nazwa tego wodza nowozelandzkiego brzmiała Hongé. (*Tlum.*)

² Robert Marsden, najwybitniejszy ewangelicki misjonarz na Nowej Zelandii, na którą przybył w roku 1814 (apostoł Maorów). (*Tlum.*)

22 grudnia 1835. ...jest to największa wioska i bez wątpienia będzie wzrastać i stanie się głównym miastem¹. Obok znacznej ilości tubylców mieszka tu wielu Anglików, a między nimi wielu zbiegłych skazańców z Nowej Południowej Walii. Jest wiele sklepów z wódką i cała ludność oddaje się pijaństwu oraz wszelkiego rodzaju występkom. Ponieważ jest to stolica, człowiek byłby skłonny wyrobić sobie opinię o Nowozelandczykach na podstawie tego, co tu widział, lecz w takim wypadku za nisko by się ich oceniło. Ta wioska jest prawdziwą ostoją występku. Chociaż wiele plemion w innych częściach przyjęło chrześcijaństwo, tu większa część pozostaje jeszcze w pogaństwie. W takich miejscowościach misjonarze cieszą się małą powagą, ale bardziej skarżą się oni na zachowanie się mych rodaków niż tubylców. Jest to dziwne, ale słyszałem tu od tych zacnych ludzi, że jedyną ochroną, jakiej potrzebują i do której mają zaufanie, to ochrona, jaką udzielają im tubylczy wodzowie przed Anglikami...

Chodziliśmy po tej wiosce i rozmawialiśmy z wieloma ludźmi, zarówno z mężczyznami, jak z kobietami i dziećmi. Patrząc na Nowozelandczyków porównuje się ich odruchowo z Tahitianami, gdyż jedni i drudzy należą do tej samej rodziny ludzi. Porównanie jednak wypada na niekorzyść Nowozelandczyków. Nowozelandczyk odznacza się może większą energią, ale pod każdym innym względem charakter jego znajduje się na niższym poziomie. Jeden rzut oka na wyraz twarzy Nowozelandczyka i Tahitianina budzi przekonanie, iż pierwszy z nich to dziki, a drugi to człowiek cywilizowany. Na próżno szukałoby się w całej Nowej Zelandii osoby o twarzy i wyrazie starego naczelnika tahitańskiego, Utamme. Bez wątpienia, niezwykły sposób tatuażu Nowozelandczyków nadaje niemiły wyraz ich twarzy. Skomplikowane, choć symetryczne figury, pokrywające całą twarz, mylą i łudzą nieprzyzwyczajone oko, ponadto jest rzeczą prawdopodobną, że głębokie nacięcia, osłabiając działanie mięśni twarzy, nadają jej wyraz sztywny i nieruchomy. Oprócz tego jednak widać w ich oczach błyski, które nie mogą świadczyć o niczym innym niż o przebiegłości i dzikości. Postać ich jest wysoka i masywna, ale nie da się porównać z elegancją postaci robotników na Tahiti.

Oni sami i domy ich są brudne i cuchnące; zdaje się, że nigdy im nie przychodzi na myśl, by wymyć własne ciało lub wyprać ubiór. Widziałem wodza mającego koszulę czarną i lepką od brudu i gdy zapytano go, jakim sposobem tak ją zabrudził, odrzekł ze zdumieniem: „Czyż nie widzisz, że to stara koszula?” Niektórzy mężczyźni noszą koszule, zwykłym jednak odzieniem są jedna lub dwie wielkie derki, zazwyczaj czarne od brudu, przerzucone przez ramię w bardzo niewygodny i niezgrabny sposób. Nie-

¹ Kororadika lub Kororareka-Russel nie spełniła przepowiedni Darwina i jest dziś małą miejscowością bez znaczenia. (Tłum.)

wielu spośród naczelnych wodzów ma porządne ubrania angielskie, ale noszą je tylko przy wielkiej okazji.

22 grudnia 1835. Ze względu na liczbę obcych żyjących w Nowej Zelandii i wielkość handlu tam prowadzonego, stan w jakim znajdują się rządy, jest bardzo uderzający. Jednakże niesłusznie jest używać nazwy rządy, tam gdzie one nie istnieją. Kraj jest podzielony dobrze określonymi granicami między poszczególne plemiona, które są zupełnie od siebie niezależne. Plemię składa się z jednostek, którymi są albo ludzie wolni, albo niewolnicy zdobyci w czasie wojny. Ziemia należy wspólnie do wszystkich urodzonych jako wolni, to jest każdy z nich może zająć i uprawiać dotąd nie zajęty skrawek ziemi, toteż przy sprzedaży ziemi każda taka osoba musi otrzymać część zapłaty. Pośród ludzi wolnych znajdzie się zawsze ktoś, kto dzięki bogactwu, uzdolnieniom czy pochodzeniu od jakiejś wybitnej osobistości bierze na siebie przewodnictwo i dlatego może być uważany za wodza. Gdyby się jednak zapytało plemię jako całość, kto jest ich wodzem, nie wskazałoby nikogo takiego. Bez wątpienia w wielu wypadkach jednostka może w taki sposób osiągnąć wielki wpływ, lecz o ile mogę to sądzić — władza ich nie jest prawowita. Nawet władza pana nad niewolnikiem lub rodziców nad dziećmi nie jest regulowana przez żaden powszechnie przyjęty zwyczaj. Oczywiście nieznane są właściwie żadne prawa; pewne sposoby postępowania są uważane ogólnie za słuszne, inne za niesłuszne. Jeśli ktoś przekroczy te zwyczaje, skrzywdzona osoba lub plemię szukają zadośćuczynienia, jeżeli mają po temu siłę. Jeśli jej nie mają, chowają urazę w sercu dopóty, dopóki nie nadejdzie dzień zemsty. Jeśli ustalilibyśmy skalę rządów i przyznali w niej mieszkańcom Ziemi Ognistej miejsce w punkcie zerowym, to obawiam się, że Nowa Zelandia znalazłaby się zaledwie o kilka stopni wyżej, podczas gdy Tahiti, nawet w tym stanie, w jakim ją odkryto, zajęłaby poczesne miejsce. (W dalszym ciągu naszego spaceru po mieście p. Baker zaprowadził nas do kaplicy, którą budują. Przypuszczam, że misjonarze wybrali tę miejscowość, w której jest tak mało chrześcijan, by zaatakować występki właśnie w jego fortecy. Obecnie jednak z pewnością sprawdza się stare powiedzenie, że „im bliżej do kościoła, tym dalej do nieba”. Wieś Kororadika przedstawia się ohydnie, a cieszę się, że nie trzeba tego uważać za typowy dla Nowej Zelandii przykład. del.).

23 grudnia. W pewnej miejscowości, zwanej Waimate, około 15 mil ang. od Zatoki Wyp i w połowie drogi pomiędzy wybrzeżem wschodnim a zachodnim, misjonarze zakupili ziemię dla celów rolniczych. Przedstawiono mnie wielebnemu W. Williamsowi, który zaprosił mnie, bym go tam odwiedził, gdy wyraziłem chęć zobaczenia tej miejscowości. Pan Bushby, rezydent brytyjski, ofiarował się przewieźć mnie tam w swej łodzi pewnym strumieniem, na którym będę mógł zobaczyć ładny wodospad, a przy tym w ten sposób droga będzie krótsza. Postarał się też o przewodnika dla mnie.

Gdy proszono pewnego wodza w sąsiedztwie o polecenie przewodnika, sam ów wódz zaofiarował swe usługi, ale jego nieznaną wartość pie-

niądza była tak wielka, że początkowo pytał mnie, ile funtów mu za to zapłacić, a potem zadowolił się zupełnie dwoma dolarami. Gdy pokazałem temu wodzowi bardzo małe zawiniątko, które chciałem zabrać, okazało się, że koniecznie musi wziąć ze sobą niewolnika. To poczucie dumy zaczyna zanikać, ale poprzednio człowiek o pewnym znaczeniu byłby wołał raczej śmierć ponieść, niż zdecydować się na narażenie swej godności przez niesienie choćby najmniejszego ciężaru. Towarzysz mój był lekkim i żwawym człowiekiem, ubrany był w brudną derkę, a twarz miał całkowicie zatatuowaną. Niegdyś był wielkim wojownikiem. Zdawało się, że jest w bardzo serdecznych stosunkach z p. Bushby, ale dawniej klócili się zawzięcie. Pan Bushby zauważył, że trochę spokojnej ironii potrafi nieraz uspokoić każdego z tych krajowców w najbardziej burzliwych porywach. Wódz ten przyszedł kiedyś do p. Bushby i zaczął przemawiać w niesłychanie władczy sposób: „Wielki wódz, wielki człowiek przyszedł cię odwiedzić — musisz dać mu coś dobrego do jedzenia, ładne dary” itd. Pan Bushby pozwolił mu dokończyć przemówienia, a potem odpowiedział spokojnie jakoś w ten sposób: „Czegóż więcej żądasz jeszcze od twego niewolnika?” Na to on natychmiast z bardzo śmieszną miną zaprzestał swej fanfaronady.

Niedawno p. Bushby był przedmiotem znacznie poważniejszej napaści. Jakiś wódz z oddziałem ludzi próbował nocą włamać się do jego domu; przekonawszy się jednak, że to nie tak łatwo, napastnicy zaczęli gęsto strzelać ze swych muszkietów. P. Bushby został lekko ranny, ale oddział w końcu odpędzono. Wkrótce potem odkryto, kto był napastnikiem, i zwołano ogólne zebranie wodzów, by rozpatrzyć tę sprawę. Nowozelandczycy uznali ją za bardzo poważną, ponieważ atak był przeprowadzony w nocy i ponieważ pani Bushby w tym czasie leżała chora w łóżku¹. Ta ostatnia okoliczność uważana jest zawsze za okoliczność obciążającą, co dobrze o nich świadczy. Wodzowie postanowili skonfiskować ziemię napastnika na rzecz króla angielskiego. Całe to postępowanie, taki sąd nad wodzem i ukaranie go, było całkowicie bez precedensu. Co więcej — napastnik w oczach równych mu wodzów zdeklasował się, a to Brytyjczycy uważali za rzecz mającą większe następstwa niż konfiskata ziemi.

W chwili gdy łódź odbijała od brzegu, wskoczył do niej jakiś drugi wódz, który chciał tylko zabawić się przejażdżką w dół i w górę strumienia. Nie widziałem nigdy okropniejszego i dzikszego wyrazu twarzy niż ten, którym odznaczał się ów człowiek. Uderzyło mnie natychmiast, że widzia-

¹ W „Diariuszu”: „...po porodzie...” (Tłum.)

łem gdzieś jego podobiznę — znaleźć ją można na rysunku Retzscha do ballady Schillera o Fridolinie, na którym dwu ludzi wtrąca Roberta do płonącego pieca. To ten człowiek, który obejmuje ramieniem pierś Roberta. Fizjonomia mówiła tu prawdę: wódz ten był znanym mordercą, a ponadto był także bezczelnym tchórzem. Gdy wylądowaliśmy, p. Bushby odprowadził mnie kilkaset jardów drogą i nie mogłem się nadziwić bezwstydną bezczelnością tego starego, włochatego łotra, który pozostał rozwalony w łodzi i wołał za p. Bushby: „Nie zatrzymuj się długo, bo znudzi mi się tu czekać”.

Poszliśmy dalej pieszo. Droga wiodła dobrze ubitą ścieżką, otoczoną z obu stron wielkimi paprociami, które pokrywają cały kraj. Po przejściu kilku mil dotarliśmy do małej wiejskiej miejscowości, gdzie skupionych było kilka chałup i trochę ziemi uprawiano pod ziemniaki. Wprowadzenie ziemniaków było największym błogosławieństwem dla wyspy — używa się ich teraz znacznie więcej niż jakiegokolwiek rodzimej jarzyny. Nowa Zelandia korzysta z jednego wielkiego, naturalnego przywileju, a mianowicie mieszkańcy nigdy nie mogą zginąć z głodu. Cały kraj bowiem odznacza się wielką obfitością paproci, a korzenie tej rośliny, choć nie bardzo smaczne, zawierają dużo substancji odżywczej. Krajowiec może zawsze wyżywić się nimi, a także skorupiakami, których jest moc na całym wybrzeżu morskim. We wsiach szczególnie zwracają na siebie uwagę platformy wzniesione na czterech palach, dziesięć do dwunastu stóp nad ziemią, na których gromadzi się ziemiofłody, zabezpieczając je w ten sposób przed wszelkimi przypadkami.

Gdy zbliżyłem się do jednego z domów, ubawiłem się bardzo widowiskiem odbywającej się typowej ceremonii pocierania się nosami lub jakby to nazwać należało, przyciskania nosów. Gdy tylko zbliżyliśmy się, kobiety zaczęły coś mamrotać jak najbardziej zbolalym głosem, po czym kucnęły na ziemi i podniosły twarze. Towarzysz mój stając nad każdą przykładał grzbiet swego nosa pod kątem prostym do ich nosa i zaczynał przyciskać. Trwało to dłużej niż nasze serdeczne ściskanie się za rękę i tak jak my niejednakowo silnie ściskamy dłoń, tak i oni niejednakowo silnie przyciskają nos. W czasie tego zabiegu wydawali zadowolone chrząkanie, tak jak to czynią dwie świny, gdy się o siebie ocierają. Zauważyłem, że niewolnik przyciskał swój nos do każdego, nie zwracając uwagi na to, czy robi to przed czy po swym panu. Choć wśród dzikich wódz ma absolutną władzę życia i śmierci nad swym niewolnikiem, to jednak brak w zupełności jakiegokolwiek ceremonii między nimi. Pan Burchell zauważył to samo w Afryce

Południowej u prymitywnych Bachapinów. Tam gdzie cywilizacja osiągnęła pewien poziom, ukazują się wnet skomplikowane formalności między różnymi warstwami społeczeństwa; tak na przykład na Tahiti wszyscy byli dawniej obowiązani obnażyć się w obecności króla aż do pasa.

Gdy zakończono w odpowiedni sposób ceremonię przyciskania nosów z wszystkimi obecnymi, zasiedliśmy w koło przed jedną z chałup i odpoczęliśmy tam pół godziny. Wszystkie chałupy mają prawie ten sam kształt i wymiary i wszystkie są tak samo obrzydliwie brudne. Podobne są do obory otwartej z jednej strony, posiadają jednak w głębi przegrodę zaopatrzoną w czworokątną dziurę, tak że tworzy się tam mała ciemna komora, w której mieszkańcy trzymają całe swe mienie, a gdy jest zimno, śpią tam. Jednakże jedzą i cały czas spędzają w przedniej, otwartej części. Gdy moi przewodnicy skończyli palić fajki, poszliśmy dalej. Ścieżka wiodła, podobnie jak poprzednio, przez falisty teren, a wszystko było tak samo pokryte paprociami. Po prawej ręce mieliśmy wijący się strumień, którego brzegi były obramione drzewami, a tu i ówdzie na stoku wzgórz znajdowała się kępa lasu. Cały obraz, mimo zielonego zabarwienia, miał raczej charakter pustkowia. Widok tyłu paproci wywołuje wrażenie jałowości, ale wcale tak nie jest, gdyż gdziekolwiek paproć gęsto rośnie i sięga aż do piersi, ziemia po uprawie staje się urodzajna. Niektórzy z rezydentów przypuszczają, że cały ten rozległy i otwarty kraj był początkowo pokryty lasem i że wskutek wypalenia został odsłonięty. Podobno przy kopaniu w najbardziej nagich miejscach można często natrafić na bryły żywicy tego rodzaju, jaka spływa z sosny kauri¹. Krajowcy mieli oczywisty cel w odsłonięciu ziemi, gdyż paproć, dawniej główny środek żywności, rośnie tylko na otwartych, wykarczowanych miejscach. Prawie zupełny brak traw, stanowiący tak charakterystyczną cechę roślinności tej wyspy, da się, być może, wytłumaczyć tym, że kraj był początkowo pokryty drzewami leśnymi.

Gleba jest wulkaniczna i w paru miejscach przechodziliśmy przez zarosnięte roślinnością lawy, a kratery można było wyraźnie dostrzec na szczycie otaczających wzgórz. Przechadzka była przyjemna, choć krajobraz nigdzie nie jest bardzo piękny, a tylko od czasu do czasu ładny. Byłaby jeszcze przyjemniejsza, gdyby mój towarzysz, wódz, nie miał nadzwyczajnego zamilowania do konwersacji. Ja umiałem tylko trzy słowa: „dobrze”,

¹ Kauri — *Dammara (Agathis australis)* — drzewo szpilkowe (*Coniferae*) z Nowej Zelandii, które dostarcza prócz drewna bardzo cennej żywicy — kopal (kauri-copal). (*Tlum.*)

„źle” i „tak” i tymi słowami odpowiadałem mu na wszystkie jego uwagi, nie rozumiejąc oczywiście ani słowa z tego, co mówił. Wystarczyło to jednak zupełnie, potrafiłem dobrze słuchać, byłem przyjemną osobą, a więc nie przestawał do mnie gadać.

Nareszcie dotarliśmy do Waimate. Po marszu tylomilowym przez kraj bezużyteczny i niezamieszkały nagle ukazanie się, jakby za dotknięciem różdżki czarodziejskiej, angielskiej zagrody z dobrze uprawionymi polami, wywoływało bardzo przyjemne wrażenie. Ponieważ p. Williamsa nie było w domu, zostałem bardzo serdecznie przyjęty w domu p. Daviesa. Po herbacie w gronie jego rodziny poszliśmy na przechadzkę wokół jego gospodarstwa. W Waimate są trzy wielkie domy, w których mieszkają dżentelmeni misjonarze, panowie Williams, Davies i Clarke, a obok nich stoją chaty krajowych robotników. Na sąsiednim stoku piękny jęczmień i pszenica wznosiły pełne kłosa, a w drugiej stronie widniały pola ziemniaków i koniuczyny. Nie mogę tu opisywać tego wszystkiego, co widziałem; były tu wielkie ogrody z wszelkimi owocami, jarzynami i innymi roślinami, które udają się w Anglii, a oprócz tego z takimi, które należą do cieplejszego klimatu. Dla przykładu mogę wymienić szparagi, fasolę, ogórki, rabarbar, jabłka, gruszki, figi, brzoskwinie, morele, winogrona, oliwki, porzeczki, rodzyunki, chmiel, żywopłoty z janowca i angielskie dęby; było też wiele rodzajów kwiatów. Wokół podwórza były stajnie, stodoła do młócenia z wialnią, kuźnia, a na ziemi leżały lemieszki pługów i inne narzędzia. Pośrodku zaś spoczywały zgodnie obok siebie świny i drób, tak jak na każdym angielskim podwórzu wiejskim. O kilkaset jardów stąd, gdzie spiętrzone wodę małej strugi, znajdował się wielki i okazały młyn wodny.

Widok ten budzi zdziwienie, gdy pomyśli się, że pięć lat temu nic tu nie rośło prócz paproci. Zwłaszcza że praca krajowców, nauczonych przez misjonarzy, sprawiła tę zmianę. To nauka misjonarska jest tą zaczarowaną różdżką. Dom został zbudowany, okna oprawione, pola zorane, a nawet i drzewa zaszczerpione przez Nowozelandczyków. W młynie widzieliśmy Nowozelandczyka oprószonego mąką tak, jak brat jego, młynarz angielski. Gdy patrzyłem na całą tę scenę, wydała mi się zachwycająca. Nie tylko z tego powodu, że Anglia stanęła mi przed oczami, gdy bowiem wieczór zapadał, odgłosy rodzime, łany zboża i daleki falisty kraj z drzewami można było pomylić z naszą ojczyzną. Nie tylko z powodu triumfu odczuwanego na widok tego, czego Anglicy potrafią dokonać, ale raczej z powodu nadziei, którą ten widok budził — przyszłego rozwoju tej pięknej wyspy.

23 grudnia 1835. Cały system stosowany przez misjonarzy wydaje mi się bardzo różny od stosowanego w Tahiti. Tam więcej uwagi poświęca się wychowaniu religijnemu i bezpośredniemu podnoszeniu ich umysłu, tutaj zaś więcej dba się o rękodzieła związane z cywilizacją. Nie wątpię, że w obu przypadkach cel jest ten sam, jednak sądząc po samych wynikach uzyskanych raczej bym się skłaniał do sposobu tahitańskiego. Prawdopodobnie każdy system jest najlepiej dostosowany do kraju, w którym się go stosuje. Umysł mieszkańca Tahiti jest wyższego rzędu, z drugiej zaś strony Nowozelandczyk, który nie może zrywać bananów i owoców chlebowca z drzew oceniających domostwo, z natury rzeczy chętniej zajmuje się rękodzielami. Gdy się porównuje stan Nowej Zelandii ze stanem Tahiti, należy zawsze pamiętać, iż misjonarze mają tutaj zadanie wielokrotnie trudniejsze wskutek różnicy w formie rządów. Recenzent „Podróży” p. Earle’a w „Quarterly Journal”, wskazując na korzystny sposób postępowania misjonarzy, uważa, że zbyt duży nacisk położono na wychowanie religijne w stosunku do innych przedmiotów. Ponieważ pogląd ten jest tak bardzo różny od tego, do którego ja doszedłem, jakaś osoba trzecia wysłuchawszy obie strony doszłaby prawdopodobnie do wniosku, że misjonarze najlepiej rzecz ocenili i słuszną wybrali drogę...

Na farmie pracowało kilku młodych ludzi, wykupionych z niewoli przez misjonarzy. Ubrani byli w koszule, kurtki i spodnie i wyglądali bardzo porządnie. Sądząc po pewnym błahym zdarzeniu, przypuszczam, że muszą być uczciwi. Gdy przechadzaliśmy się po polach, podszedł do p. Daviesa młody robotnik i wręczył mu nóż i świder mówiąc, że znalazł je na drodze i nie wie, do kogo należą. Zdawało się, że młodzi ci ludzie są bardzo weseli i w dobrych humorach. Wieczorem widziałem ich gromadkę grającą w krykieta i gdy pomyślałem o surowości, o którą misjonarzy oskarżano, ubawiło mnie to, gdyż zauważyłem, że syn jednego z nich brał czynny udział w grze. Bardziej wyraźna i przyjemna zmiana widoczna była u młodych kobiet, zajętych jako służące wewnątrz domu. Ich czysty, schludny i zdrowy wygląd, podobny do wyglądu mleczarki angielskiej, stanowił zdumiewający kontrast z kobietami w brudnych chałupach w Kororadika. Żony misjonarzy starały się namówić je, by się nie tatuowały, ale gdy przyjechał sławny operator z południa, powiedziały: „Musimy koniecznie mieć kilka kresiek na wargach, w przeciwnym razie, gdy postarzejemy się, wargi nasze zwiędną i będziemy bardzo brzydkie”. Dziś krajowcy nie tatuują się nawet w przybliżeniu tak dużo, jak to dawniej czynili, ale ponieważ jest to znak wyróżniający wodza od niewolnika, tatuaż będzie prawdopodobnie jeszcze długo uprawiany. Człowiek tak szybko przyzwyczaja się do pewnego sposobu myślenia, że misjonarze mówili mi, iż nawet w ich oczach twarz nie ozdobiona wydaje się bardziej niepozorna niż twarz dżentelmena nowozelandzkiego.

Późnym wieczorem udałem się do domu p. Williamsa, gdzie spędziłem

noc. Zastałem tam wielką gromadę dzieci zebranych z okazji dnia Bożego Narodzenia; wszystkie siedziały przy herbacie wokół stołu. Nie widziałem nigdy grupy weselszej i tak mile wyglądającej; i pomyśleć, że było to w centrum kraju ludożerstwa, mordów i okrutnych zbrodni! Radość i szczęśliwość objawiające się tak wyraźnie na twarzach tego małego kółka odczuwały, jak się zdaje, i osoby starsze na tej misji.

24 grudnia. Rano została odczytana dla wszystkich modlitwa w języku krajowym. Po śniadaniu włóczyłem się po ogrodach i po całej farmie. Był to dzień targowy, kiedy krajowcy z okolicznych chat znoszą ziemniaki, kukurydzę lub świnię na zamianę za derki, tytoń, a czasem, ulegając namowom misjonarzy, i za mydło. Syn p. Daviesa, który ma własną farmę, prowadzi handel na targu. Dzieci misjonarzy, które przybyły tu za młodu, rozumieją język lepiej od rodziców i krajowcy chętniej ich słuchają niż tych ostatnich.

Przed samym południem panowie Williams i Davies poszli ze mną do sąsiedniego lasu, by pokazać mi słynną sosnę kauri. Zmierzyłem jedno z tych szlachetnych drzew i przekonałem się, że obwód jej nad korzeniami ma 31 stóp. Było tam jedno w pobliżu, którego nie widziałem, o obwodzie 33 stóp, a słyszałem o takim, którego obwód miał podobno czterdzieści stóp. Drzewa te zasługują na uwagę z powodu swych gładkich i cylindrycznych pni, które prawie nie zmieniając przekroju wznoszą się bez żadnej gałęzi do wysokości sześćdziesięciu, a nawet i dziewięćdziesięciu stóp. Korona gałęzi na szczycie jest zupełnie nieproporcjonalnie mała w stosunku do pnia, liście zaś są podobnie nieproporcjonalne do gałęzi. Las składał się tu prawie całkowicie z kauri i największe z drzew, dzięki strzelistości pni, sterczały jak gigantyczne kolumny drewniane. Drewno kauri jest najcenniejszym produktem tej wyspy. Ponadto z kory wypływa moc żywicy, którą sprzedaje się po pensie za funt Amerykanom, użytku jej jednak wtedy nie znano.

23 grudnia 1835. ...użytek jej jednak trzyma się w sekrecie. Na brzegach lasów widziałem dużo *lnu*¹ nowozelandzkiego, który rośnie na moczarach i stanowi drugi co do ważności przedmiot eksportu. Roślina ta podobna jest do zwykłego kosaćca, ale nie ze względów botanicznych. Spodnia powierzchnia liści pokryta jest warstwą silnych jedwabistych włókien. Po zeszkrobaniu górnej zielonej warstwy roślinnej za pomocą odłamka muszli w rękach robotnic pozostaje włókno. W lasach obok kauri są

¹ *Phormium tenax* z rodziny *Liliaceae*. (Tlum.)

inne piękne drzewa o znaczeniu gospodarczym — widziałem wiele paproci drzewiastych, a słyszałem i o palmach...

Niektóre z lasów nowozelandzkich muszą być nie do przebycia. Pan Matthews poinformował mnie, że jeden las, mający tylko trzydzieści cztery mile ang. szerokości i oddzielający od siebie dwie zamieszkałe okolice, przebyto dopiero niedawno po raz pierwszy. On wraz z drugim misjonarzem, każdy z oddziałem około 50 ludzi, podjęli się wyciąć drogę, zabrało im to jednak ponad czternaście dni pracy! W lasach widziałem bardzo mało ptaków. Jeśli chodzi o zwierzęta ssące, to nadzwyczajnym zjawiskiem jest fakt, iż tak wielka wyspa, ciągnąca się przeszło 700 mil, a w wielu miejscach szeroka na mil 10, posiadająca najrozmaitsze środowiska, świetny klimat i ziemię na różnych wysokościach, od 14 000 stóp w dół, nie posiadała ani jednego rodzimego ssaka z wyjątkiem jednego małego szczura. Kilka gatunków owych gigantycznego rodzaju ptaków *Deinornis* zastępowało tu, zdaje się, czworonogi w podobny sposób, jak do dziś gady na Galapagos. Podobno zwyczajny szczur wędrowny w ciągu krótkiego czasu (dwu lat) wytępił zupełnie na tej północnej części wyspy gatunek nowozelandzki. W wielu miejscach widziałem chwasty, które, tak jak i szczury, byłem zmuszony uznać za swych rodaków. Pewien rodzaj czosnku rozplenił się na wielkich obszarach wyspy i sprawił dużo kłopotu, a został importowany przez pewien statek francuski jako łaskawy dar. Pospolity szczaw rozsiał się także szeroko i obawiam się, że na zawsze pozostanie jako dowód łajdactwa pewnego Anglika, który sprzedął jego nasiona jako nasiona tabaki.

Powróciwszy z miłego spaceru do domu zjadłem obiad u p. Williamsa, a potem pożyczono mi konia i powróciłem do Zatoki Wysp. Pożegnałem się z misjonarzami z wdzięcznością za łaskawe przyjęcie i z uczuciem wysokiego poważania dla ich dżentelmeńskiego i uczciwego charakteru. Sądzę, że byłoby trudno znaleźć ludzi bardziej stosownych do szczytnego zadania, które spełniają.

Boże Narodzenie. Za kilka dni skończy się czwarty rok od czasu naszego wyjazdu z Anglii. Nasze pierwsze Boże Narodzenie spędziliśmy w Plymouth, drugie w Zatoce Św. Marcina w pobliżu Przylądka Horn, trzecie w Port Desire w Patagonii, czwarte na kotwicy w dzikim porcie na półwyspie Tres Montes, piąte tutaj, a następne, ufając Opatrzności, spędzimy w Anglii. Byliśmy na nabożeństwie w kaplicy w Pahia; część nabożeństwa odprawiona była w języku angielskim, a część w krajowym.

Boże Narodzenie 1835. ... (Wydaje mi się to metodą niezręczną, ponieważ jedna z części musiała być nużąca dla każdego. Liczba Nowozelandczyków, którzy byli na nabożeństwie, była niewielka, śpiew, choć wspomagany przez małe organy, był gorszy niż na Tahiti. del.). O ile mogłem się zorientować, większość mieszkańców tej północnej części wyspy wyznaje chrześcijaństwo. Ciekawe, że religia nawet tych, którzy nie wyznają chrześcijaństwa, zmieniła się i jest teraz po części chrześcijańska, a po części pogańska. Co więcej, wiara chrześcijańska jest tak doskonała, że jak powiadają, zewnętrzne zachowanie się niewiernych polepszyło się w sposób bardzo zdecydowany dzięki chrześcijańskim doktrynom, do pewnego stopnia znanym ogólnie. Jednakże nie ulega wątpliwości, że istnieje jeszcze wielka niemoralność, że jest bardzo dużo takich, którzy nie zawahaliby się popełnić ciężkiej zbrodni i zabić niewolnika za błahe przewinienie. Poligamia jest pospolita, a w rzeczywistości, jak sądzę, powszechna...

W czasie pobytu na Nowej Zelandii nie słyszeliśmy o żadnym niedawnym wypadku ludożerstwa, lecz p. Stokes znalazł spalone ludzkie kości rozsypane wokół popieliska na małej wysepce w pobliżu naszego miejsca zakotwiczenia; jednak te resztki miłej uczty mogły leżeć tam od kilku lat. Należy przypuszczać, że stan moralny ludności szybko się podniesie. Pan Bushby opowiedział mi o zdarzeniu świadczącym o szczerości niektórych przynajmniej tubylców, wyznających chrześcijaństwo. Jeden z jego młodych służących, który zwykle czytał modlitwy innym służącym, opuścił go. Kilka tygodni później, gdy p. Bushby przypadkiem przechodził późno wieczorem koło czworaków, usłyszał i zobaczył, że jeden z jego służących z trudem czyta innym Biblię przy świetle ogniska. Po czym klękli wszyscy i modlili się, a w modlitwie swej wspomnieli p. Bushby i jego rodzinę i każdy wspominał oddzielnie misjonarzy ze swej okolicy.

26 grudnia. P. Bushby zaofiarował się wziąć p. Sulivana i mnie swą łódką kilka mil w górę rzeki do Cawa-Cawa i proponował, byśmy potem poszli dalej do wsi Waiomio, gdzie znajdują się jakieś ciekawe skały. Płynąc jedną z odnóg zatoki wiosłowaliśmy z przyjemnością, mijając ładną okolicę, aż dotarliśmy do jakiejś wioski, powyżej której łódka już przejść nie mogła. Z tego miejsca pewien wódz i oddział ludzi dobrowolnie zaprowadzili nas do Waiomio, leżącego w odległości czterech mil ang. Wódz ten wówczas zyskał pewnego rodzaju sławę z tego powodu, że niedawno powiesił jedną ze swych żon i niewolnika za cudzołóstwo. Gdy pewien misjonarz wytykał mu to, wódz był bardzo zdziwiony, ponieważ, jak mówił, wydawało mu się, że postępuje ściśle według metod angielskich. Stary Shongi, który był w Anglii w tym czasie, bardzo zganił całe to postępowanie i mówił, że ma pięć żon i że raczej wolałby im wszystkim obciąć

głowy, niż narażać się na tyle kłopotów z jedną. Po opuszczeniu tej wioski przeszliśmy do drugiej, położonej na stoku wzgórza w niewielkiej odległości. Córka wodza, który był jeszcze poganinem, umarła tam przed pięciu dniami. Chałupę, w której skonowała, spalono do gruntu, a ciało jej zamknięte między dwoma małymi łódeczkami ustawiono pionowo na ziemi i osłonięto zagrodą, na której znajdowały się drewniane podobizny bogów; całość pomalowano na jaskrawoczerwony kolor, tak by widoczna była z odległości. Suknia zmarłej była przytwierdzona do trumny, a jej ucięte włosy leżały na ziemi. Krewni rodziny rozdrapali sobie ciało na ramionach, tułowi i twarzy, tak że pokryci byli skrzepłą krwią, a stare kobiety wyglądały najobrzydliwiej i najbrudniej. Następnego dnia odwiedziło to miejsce kilku oficerów i zastali kobiety, gdy jeszcze zawodziły i kaleczyły się.

Poszliśmy dalej i niedługo dotarliśmy do Waiomio. Znajduje się tam kilka osobliwych masywów wapienia podobnych do ruin zamków. Skały te przez długi czas służyły za miejsce pogrzebów i wskutek tego krajowcy uważają je za zbyt święte, by się do nich zbliżyć. Jeden z młodych ludzi jednak krzyknął: „Bądźmy odważni” i poleciał naprzód. Kiedy jednak zbliżyli się na kilkaset jardów, cały oddział zmienił zdanie i zatrzymał się. Z zupełną jednak obojętnością pozwolili nam obejrzeć to miejsce. W wiosce tej odpoczywaliśmy przez kilka godzin. W czasie tego odpoczynku odbyła się długa dyskusja mieszkańców z p. Bushby w sprawie praw sprzedaży pewnych gruntów. Jakiś starzec, który wydawał się doskonałym specjalistą od genealogii, ilustrował następujących po sobie właścicieli za pomocą patyczków wbijanych w ziemię. Zanim wyszliśmy z obrębu wsi, każdy z nas otrzymał mały koszyczek pieczonych hiszpańskich ziemniaków i wszyscy, według zwyczaju, zabraliśmy je, by zjeść po drodze. Zauważyłem, że wśród kobiet zajętych gotowaniem był niewolnik. Musi to być poniżająca rzecz dla mężczyzny w tym kraju wojowników zajmować się pracą, którą się uważa za najniższe zajęcie dla kobiety. Niewolnikom nie wolno brać udziału w wojnie, ale tego chyba nie można uznać za rzecz bardzo ciężką. Słyszałem o pewnym nieszczęśniku, który w czasie walk uciekł do obozu wrogów. Przydybany przez dwu ludzi, został natychmiast schwytany, ponieważ jednak nie mogli rozstrzygnąć, do którego z nich należy, więc każdy z nich stał nad nim z kamienną siekierą i był zdecydowany, że przeciwnik nie weźmie go przynajmniej żywcem. Biedny człowiek, na pół żywy ze strachu, został uratowany, gdy wmieszała się w to żona jakiegoś wodza. Opuściwszy wieś udaliśmy się przyjemnym spacerem z powrotem do łodzi, ale na statek dotarliśmy dopiero późnym wieczorem.

30 grudnia. Po południu wyruszyliśmy z Zatoki Wysp z kursem na Sydney. Mam wrażenie, że byliśmy wszyscy zadowoleni opuszczając Nową Zelandię. Nie jest to miłe miejsce. Wśród krajowców brak tej uroczej prostoty, którą spotyka się na Tahiti, a przeważna część Anglików to prawdziwe wyrzutki społeczeństwa. Kraj sam też nie jest pociągający. Gdy patrzę wstecz, widzę tylko jeden jasny punkt, a jest nim Waimate i chrześcijanie, którzy tam mieszkają¹.

¹ „Muszę przyznać, że po zwiedzeniu Sydney mój podziw dla misyjnej osady znacznie się zmniejszył. Patrzyłem na Nową Zelandię biorąc pod uwagę jej położenie bliskie antypodów Anglii, nie uwzględniając tego, że znajduje się o kilkaset mil od wielkiej i bardzo cywilizowanej kolonii. Wielka to różnica dla obserwatora, czy przybywa ze wschodu, czy z zachodu” (dopisane w „Diariuszu” w lutym 1836). (Tłum.)

Rozdział XIX

AUSTRALIA

Sydney — Wycieczka do Bathurst — Wygląd lasów — Krajowcy — Stopniowe wytępienie tubylców — Choroba powstająca wskutek stykania się zdrowych ludzi — Góry Błękitne — Widok olbrzymich dolin, podobnych do zatok — Ich pochodzenie i budowa — Bathurst, powszechna grzeczność niższych warstw — Stan społeczeństwa — Ziemia Van Diemena — Miasto Hobart — Wypędzenie wszystkich tubylców — Mount Wellington — Zatoka Króla Jerzego — Smutny wygląd kraju — Bald Head, wapienne odciski gałęzi drzew — Krajowcy — Opuszczam Australię.

12 stycznia 1836. Wczesnym rankiem lekki wietrzyk pędził nas ku wejściu do Portu Jackson. Zamiast zieleniejącego kraju, usianego ładnymi domami, ujrzeliśmy prostą linię żółtawych klifów, które przypominały nam wybrzeże patagońskie. Jedyne samotna latarnia morska, zbudowana z białego kamienia, zdradzała, że znajdujemy się w pobliżu wielkiego i ludnego miasta. Gdy wejdziesz się do zatoki, widać, że jest ona ładna i obszerna i że brzegi jej stanowią klify z poziomo uwarstwionego piaskowca. Kraj prawie płaski pokrywany rzadkie, krzaczaste drzewa, zdradzające jałowość gleby. W miarę posuwania się w głąb lądu wygląd kraju się poprawia, wzdłuż brzegów widać rozrzucone tu i ówdzie piękne wille i mile zagrody. Widoczne w oddali dwu- i trzypiętrowe kamienice oraz wiatraki stojące na krawędzi urwiska wskazywały, że znajdujemy się w pobliżu stolicy Australii.

Nareszcie zarzuciliśmy kotwicę w samym porcie Sydney. Mały basen portowy był zajęty przez liczne wielkie statki i otoczony budynkami. Wieczorem udałem się na przechadzkę po mieście i wróciłem zachwycony tym wszystkim, co widziałem. Tu, w tym kraju o mniejszych możliwościach, dziesiątki lat stworzyły znacznie więcej niż setki lat w Ameryce Południowej.

12 stycznia 1836. ...Jest to najwspanialszy dowód potęgi narodu brytyjskiego... Pod wpływem uczuć pierwszej chwili gratulowałem sobie, że urodziłem się Anglikiem...

Gdy potem dokładniej poznałem miasto, podziw mój może nieco zmałał, mimo to twierdząc, że jest to ładne miasto. Ulice ma regularne, szerokie, czyste i doskonale utrzymane, domy są wielkie, a sklepy dobrze zaopatrzone. Miasto to można trafnie porównać z owymi wielkimi przedmieściami, które ciągną się pod Londynem czy którymś z większych miast w Anglii. Jednakże ani przedmieścia Londynu, ani Birminghamu nie wykazują chyba takiego tempa rozwoju. Ilość dopiero co wykończonych wielkich domów czy innych budynków była rzeczywiście zdumiewająca, mimo to mieszkańcy skarżyli się na wysokość czynszów i trudności w zdobyciu mieszkania.

12 stycznia 1836. ...Na ulicach jeżdżą gigi, faetony i powozy ze służącymi w liberii; niektóre z powozów są nadzwyczaj bogate...

Ponieważ przybyłem z Ameryki Południowej, gdzie w miastach każdy zamożny człowiek jest wszystkim znany, nic tak bardzo mnie tu nie dziwiło jak to, że nie mogłem natychmiast się dowiedzieć, do kogo ten lub ów powóz należy.

12 stycznia 1836. ...Wielu z mieszkańców powiada, że dawniej znali każdą twarz w kolonii, teraz zaś tylko przypadkowo ujrzeć można znajomą twarz w czasie całej przejażdżki porannej. Sydney ma 35 tysięcy mieszkańców i jak powiedziałem, szybko się rozrasta. Musi tam być dużo bogactwa. Okazuje się, że człowiek zajmujący się interesami może zrobić duży majątek. Wszędzie widać piękne domy, jeden zbudowany z zysków czerpanych z parowców, inny z budownictwa etc. Pewien był skazaniec, który zajmował się aukcjami, zamierza, jak mówią, wracać do kraju i zabierze ze sobą 100 000 funtów. Inny, który rozjeżdża się swym własnym powozem, ma tak wielkie dochody, że nikt nawet nie stara się odgadnąć, jak wielkie są; jako najmniejszą kwotę wymienia się 15 000 funtów rocznie. Dwa fakty są najważniejsze; po pierwsze to, że dochód społeczny wzrósł w ciągu ubiegłego roku o 60 000 funtów, a po wtóre, że wartość niecałego akra ziemi w Sydney osiągnęła cenę 8000 funtów szterlingów. (Przewaga, z której miasto korzysta, to liczne przyjemne spacerowiska w ogrodzie botanicznym i na gruntach rządowych. Nie ma tam wspaniałych drzew, ale ścieżki wiją się wśród krzewów i znacznie mi się lepiej podobają niż sztywne Alamedy w Ameryce Południowej. del.)...

Wynająłem człowieka i dwa konie, by udać się do Bathurst, miejscowości położonej w głębi lądu, w odległości sto dwadzieścia mil ang. od Sydney, będącej centrum wielkiego okręgu hodowli bydła. Spodziewałem się, że w ten sposób wyrobię sobie ogólne wyobrażenie o wyglądzie kraju. Rankiem 16 stycznia wyruszyłem na wycieczkę. Pierwszym etapem była Paramatta, małe miasto prowincjonalne, co do znaczenia drugie po Sydney.

Drogi były wyśmienite, zbudowane metodą Mac Adama¹, a piaskowiec do tego celu sprowadzono z odległości kilku mil ang. Dużo było podobieństwa pod każdym względem do Anglii, może tylko spotykało się tu więcej karczem. Najmniej przypominali Anglię ludzie w kajdanach — oddziały skazańców, którzy popełnili jakiś występki; pracowali oni w kajdanach pod nadzorem strażników z nabitą bronią.

Mam wrażenie, że jednym z głównych powodów prędkiego wzrostu zamożności tej kolonii jest władza, jaką rząd posiada, pozwalająca natychmiast przeprowadzić budowę dobrych dróg za pomocą pracy przymusowej. Spałem tej nocy w bardzo wygodnej gospodzie przy przewozie nad Emu, trzydzieści pięć mil ang. od Sydney i blisko wejścia na Góry Błękitne. Szlak ten jest najbardziej odwiedzany i najdawniej zamieszkały ze wszystkich w kolonii. Ziemię ogradzają wysokie płoty, gdyż nie udało się rolnikom wyhodować żywopłotów. Dużo tu rozsianych zamożnych domów i porządných zagród, ale chociaż uprawiono już okazałe obszary ziemi, przeważna jej część jest jeszcze w takim stanie, w jakim ją odkryto.

Najbardziej uderzającą cechą krajobrazu przeważnej części Nowej Południowej Walii stanowi niesłychana jednostajność roślinności. Wszędzie rozciąga się słabo zalesiony, otwarty kraj, ziemię miejscami pokrywają bardzo nędzne pastwiska i mało widać zieleności. Wszystkie niemal drzewa należą do jednej rodziny, a liście mają przeważnie umieszczone w położeniu pionowym, a nie prawie poziomym jak w Europie. Ulistnienie jest rzadkie i o szczególnym, bladozielonym odcieniu, bez wszelkiego połysku. Dlatego też lasy wydają się jasne i nie są cieniste, a choć dla podróżującego w prażącym słońcu jest to niemiłe, dla rolnika ma znaczenie, ponieważ trawa wyrasta tam, gdzie zazwyczaj nie mogłaby rosnąć. Liście nie opadają okresowo i wydaje się, że cecha ta jest wspólna całej półkuli południowej, a mianowicie Ameryce Południowej, Australii i Przylądkowi Dobrej Nadziei. Mieszkańcy tej półkuli i okolic międzyzwrotnikowych tracą w ten sposób jeden z najwspanialszych może na świecie widoków, choć dla naszego oka jest on pospolity, a mianowicie pierwszą zieleń pokazującą się nagle na bezlistnych drzewach. Mogliby jednak na to odpowiedzieć, że drogo za to płacimy, mając kraj cały przez tyle miesięcy pokryty nagimi szkieletami. To święta prawda, zmysły nasze jednak nabywają dzięki temu

¹ Metoda Mac Adama — wynaleziona przez Mac Adama metoda budowania bitych dróg z kilku walcowanych warstw szutru (szosa makadamizowana), dziś już przestarzała. (Tłum.)

wielkiej wrażliwości na piękno przecudnej zieleni wiosny, czego nigdy doznać nie mogą mieszkańcy okolic międzyzwrotnikowych, nasyceni przez rok cały wspaniałymi płodami tych rozpalonych stref. Drzewa, z wyjątkiem pewnych *Eucalyptus globula*, nie osiągają przeważnie wielkiej wysokości, lecz wszystkie rosną smukłe, dość prosto i nie w skupieniach. Kora niektórych eukaliptusów corocznie opada lub zwisa długimi, obumarłymi pasami, powiewającymi na wietrze, co nadaje lasom smutny i nieporządnny wygląd. Nie mogę wyobrazić sobie zupełniejszego, i to pod każdym względem, kontrastu, jak między lasami Valdivii lub Chiloe a lasami Australii.

O zachodzie słońca minęła nas grupka złożona z dwudziestu tubylców, z których każdy dźwigał, według zwyczaju, wiązkę dzid i innej broni. Za szylinga, którego dałem jakiemuś wiodącemu ich młodemu człowiekowi, zatrzymali się chętnie i rzucali dzidami dla mej zabawy. Wszyscy byli częściowo odziani, a kilku mówiło trochę po angielsku; wygląd mieli dobroduszny i przyjemny i okazali się istotami wcale nie tak nisko stojącymi, jak ich najczęściej przedstawiano. Rodzime ich umiejętności są godne podziwu. Czapkę umieszczoną w odległości trzydziestu jardów przebijają dzirytym miotanym z wyrzutni w postaci prętu z szybkością, z jaką czyni to wprawny łucznik. W tropieniu zwierząt czy ludzi wykazują nadzwyczajną bystrość, a słyszałem parę ich wypowiedzi świadczących o znacznym stopniu rozsądku. Mimo to nie chcą uprawiać roli ani budować domów i osiedlać się, nie chcą nawet troszczyć się o dane im stado owiec. Wydaje mi się, że stoją na ogół nieco wyżej pod względem cywilizacji od mieszkańców Ziemi Ognistej.

Bardzo ciekawy widok stanowi taka gromadka nieszkodliwych dzikusów wśród ludności cywilizowanej, wędrujących bez troski o to, gdzie złożą głowę do snu i utrzymujących się z polowania w lasach. Białe człowiek, posuwając się stopniowo naprzód, osiedlał się na terenach należących do różnych plemion. Plemiona te, choć w ten sposób zostały złączone przez ludność jednego typu, zachowują nadal dzielące je różnice i często ze sobą wojują. W potyczce, która niedawno się rozegrała, obie strony walczące wybrały sobie w osobliwy sposób środek miejscowości Bathurst jako pole walki. Przydało się to stronie pokonanej, gdyż zmykający wojownicy schronili się do koszar.

Ilość tubylców zmniejsza się gwałtownie. W czasie całej mej przejażdżki spotkałem jeszcze tylko jedną ich gromadę oprócz kilku chłopców wychowanych przez Anglików. Do spadku ich liczebności przyczyniają się bez wątpienia częściowo wprowadzenie napojów wysokowych, częściowo

choroby europejskie (nawet te łagodniejsze, jak wietrzna ospa *, okazują się bardzo niebezpieczne), a częściowo stopniowy zanik dzikich zwierząt. Podobno dużo dzieci umiera we wczesnym wieku wskutek wędrownego trybu życia rodziców, a w miarę jak zwiększają się trudności w zdobyciu pożywienia, wzmagać się muszą wędrówki tubylców. Dlatego też ludność, choć nie widać, by wymierała wskutek głodu, zmniejsza się w sposób bardziej gwałtowny, niż to się dzieje w krajach cywilizowanych, gdzie choć ojciec na skutek zwiększonych trudów życia może sam ucierpieć, jednak nie niszczy przez to swego potomstwa.

Oprócz tych oczywistych przyczyn wymierania ludności istnieje, jak się okazuje, jeszcze jeden tajemniczy czynnik ogólnej natury — gdziekolwiek stanie stopa Europejczyka, tam śmierć prześladowa tubylca. Przypatrzmy się wielkim obszarom Ameryki, Polinezji, Przylądka Dobrej Nadziei i Australii, a wszędzie ujrzymy takie same skutki. Ale nie tylko biały człowiek spełnia rolę niszczyciela — w ten sam sposób Polinezyjczyk pochodzenia malajskiego wyparł na Archipelagu Wschodnioindyjskim czarnoskórego tubylca. Zdaje się, że odmiany ludzkie działają na siebie w zupełnie ten sam sposób jak różne gatunki zwierząt — silniejszy zawsze wytepi słabszego. Smutek ogarnia, gdy słyszy się, jak na Nowej Zelandii, dorodni, pełni życia krajowcy godzą się z tym, że potomstwu ich będzie odebrana ziemia. Każdy słyszał o niewytłumaczalnym zaniku ludności na pięknej i zdrowej wyspie Tahiti od czasu podróży kapitana Cooka; a przecież w tym wypadku można było się spodziewać powiększenia stanu ludności, gdyż dzieciobójstwo, które panowało poprzednio w tak niezwykłym stopniu, ustało, rozwiązłość znacznie się zmniejszyła, a mordercze wojny stały się rzadsze.

Wielebny J. Williams powiada w swym interesującym dziele **, że pierwszemu zetknięciu się krajowców z Europejczykami „towarzyszy zawsze wprowadzenie gorączki, dyzenterii lub jakiejś innej choroby, która gubi znaczną ilość ludzi”. Twierdzi on dalej, że „jest to z pewnością fakt, którego nie można obalić, że większość chorób, które szalały na

* Zasługuje na uwagę fakt, że w rozmaitych klimatach jedna i ta sama choroba ulega zmianom. Na małej Wyspie Św. Heleny mieszkańcy obawiają się szkarlatyny, jakby to była dżuma. W niektórych krajach krajowcy i ludność napływowa chorują tak odmiennie na pewne zakaźne choroby, jak gdyby byli odmiennymi stworzeniami. Przykłady tego zdarzyły się w Chile, a wedle Humboldta w Meksyku („Polit. Essay New Spain”, t. IV).

** „Narrative of Missionary Enterprise”, s. 282.

wyspach od czasu mego tam pobytu, została zawleczona przez statki *; przy czym należy zwrócić uwagę na to, że wśród załogi, która ten niszczycielski import przywiozła, choroba może się wcale nie objawiać”. Twierdzenie to nie jest tak bardzo niezwykle, jak w pierwszej chwili wydawać by się mogło, gdyż znane są wypadki wybuchu najbardziej złośliwych gorączek, choć ludzie będący ich przyczyną nie byli przez nie dotknięci. Na początku panowania Jerzego III więzień, zamknięty w lochu, został zabrany przez czterech policjantów powozem do sędziego, a choć ten człowiek sam nie był chory, czterej policjanci zmarli na gorączkę gnilną o krótkim przebiegu; zaraza jednak nie przeniosła się na innych. Z faktów tych można by wnioskować, że effluvium pewnego typu ludzi, zamkniętych razem przez pewien czas, jest trujące, gdy wdychają go inni, a być może niebezpieczeństwo się zwiększa, gdy ludzie należą do odmiennych ras. Choć okoliczność ta wydaje się tak tajemnicza, nie jest ona bardziej zadziwiająca od faktu, że ciało człowieka natychmiast po śmierci, zanim jeszcze zacznie się gnicie, nabiera tak często tylu szkodliwych właściwości, że drobne ukłucie instrumentu użytego do sekcji może okazać się śmiertelne.

17 stycznia. Wczesnym rankiem przeprawiliśmy się promem przez Nepean. W rzece, choć w tym miejscu jest ona szeroka i głęboka, było bardzo mało bieżącej wody. Przejechawszy przez nisko położony obszar ziemi po drugiej stronie rzeki, dotarliśmy do stoków Gór Błękitnych.

* Kapitan Beechey (rozdział IV, t. I) stwierdza, iż mieszkańcy Wyspy Pitcairn są głęboko przekonani, że zapadają na choroby skórne i inne po przybyciu każdego statku. Kapitan Beechey przypisuje to zmianie diety w czasie takich odwiedzin. Dr Macculloch („Western Isles”, t. II, s. 32) powiada: „Panuje tu przekonanie, że po przybyciu obcego (na Wyspę Św. Kildy) wszyscy mieszkańcy, wedle gminnego wyrażenia, zakata-rzają się”. Dr Macculloch uważa całą tę sprawę, choć poprzednio często ją potwierdzano, za śmiechu wartą. Dodaje jednak, że „pytaliśmy o to mieszkańców, którzy jednomyślnie te historie potwierdzili”. W „Podróżach” Vancouvera spotykamy nieco podobne twierdzenie odnoszące się do Otaheite (Tahiti). Dr Dieffenbach w przypisie do tłumaczenia niniejszego Dziennika stwierdza, że mieszkańcy wyspy Chatham i części Nowej Zelandii powszechnie wierzą w te fakty. Jest rzeczą niemożliwą, by wiara taka stała się powszechna na półkuli północnej i na antypodach na Pacyfiku, gdyby nie było do tego właściwych podstaw. Humboldt („Polit. Essay on Kingd. of New Spain”, t. IV) powiada, że przybycie okrętów z Chile „określa” wybuch wielkich epidemii w Panamie i Callao, a to dlatego, że ludzie pochodzący ze stref umiarkowanych pierwsi doznają fatalnych skutków stref gorących. Mogę dodać, że słyszałem w Shropshire, iż jeśli owce importowane na statkach zostaną umieszczone w jednej owczarni z innymi, to choć same są w zdrowym stanie, nieraz wywołują chorobę w całym stadzie.

Wzniesienie nie jest strome, gdyż drogę wycięto bardzo starannie w ścianie skalnej z piaskowca. Na szczycie rozciąga się prawie płaska równina, która wznosząc się niepostrzeżenie ku zachodowi, osiąga w końcu wysokość ponad 3000 stóp. Oczekiwałem, sądząc z tak wspaniałej nazwy jak Góry Błękitne i z ich absolutnej wysokości, że zobaczę dumny łańcuch górski, przecinający kraj; zamiast tego jednak zobaczyłem pochyłą równinę tworzącą zaledwie nieznaczny spadek ku nizinie rozciągającej się nad wybrzeżem. Z pierwszego stoku piękny widok stanowiły rozległe lasy na wschodzie, a otaczające drzewa były wyniosłe i strzeliste. Gdy jednak stanie się na płaskowyżu z piaskowca, krajobraz przedstawia się niesłychanie monotennie; po obu stronach drogi rosną krzaczaste drzewa z rodziny eukaliptusów, a prócz dwu lub trzech małych karczmi nie ma domów i brak uprawnej ziemi. Droga ponadto jest pusta, a najczęstszy widok stanowi wóz zaprzężony w woły, naładowany belami wełny.

W południe zajechaliśmy do małej karczmy, zwanej Weatherboard. Wysokość wynosi tu 2800 stóp nad poziom morza. Około półtorej mili ang. stąd znajduje się miejsce, skąd widok jest wysoce godny zobaczenia. Idąc w dół małą dolinką wzdłuż maleńkiej strużki wody dochodzi się do miejsca, w którym otwiera się naraz olbrzymia otchłań, głębokości może 1500 stóp, widoczna poprzez drzewa otaczające ścieżkę. Po kilku krokach stoi się nad brzegiem potężnej przepaści; w dole widnieje wspaniała zatoka czy otchłań, nie wiem bowiem, jak to inaczej nazwać, gęsto pokryta lasem. Miejsce, z którego ogląda się ten widok, leży jakby w górze zatoki; linia klifów nadbrzeżnych rozbiega się w obie strony i przyładek za przyładek ciągnie się jakby wzdłuż jakiegoś stromego wybrzeża morskiego. Klify złożone są z poziomych warstw białego piaskowca i tak pionowe, że w wielu miejscach człowiek stojący na krawędzi może ujrzeć, jak kamień przez niego upuszczony spada na szczyty drzew w otchłani tuż pod nim. Linia klifów jest tak nieprzerwana, że aby dojść do podnóża wodospadu utworzonego przez ową małą rzeczulkę, trzeba podobno obejść brzegiem 16 mil ang. W odległości około pięciu mil ciągnie się z przodu inna linia klifów, które w ten sposób jakby otaczają dookoła dolinę, dlatego też nazwa zatoki nadana tej wspaniałej amfiteatralnej zapadłości jest usprawiedliwiona. Gdybyśmy sobie wyobrazili, że kręta zatoka, której wody byłyby otoczone stromymi klifowymi brzegami, została osuszona, a jej piaszczyste dno zarosło lasem, mielibyśmy i widok, i budowę, którą tu oglądać można. Dla mnie ten rodzaj widoku był czymś całkiem nowym i nadzwyczaj wspaniałym.

Wieczorem dotarliśmy do Blackheath. Płaskowyż z piaskowca osiąga tu wysokość 3400 stóp, a pokryty jest, jak i poprzedni, tymi samymi krzewiastymi drzewami. Z drogi ukazywał się od czasu do czasu widok na jakąś głęboką dolinę tego samego typu jak ta, którą opisałem, ale z powodu jej stromych ścian i głębi prawie nie było widać dna. Blackheath jest bardzo wygodną karczmą, prowadzoną przez starego żołnierza; przypominała mi ona jedną z małych karczem w Północnej Walii.

18 stycznia. Bardzo wczesnym rankiem poszedłem o trzy mile ang. dalej, by zobaczyć Govett's Leap. Był to widok tego samego charakteru jak przy Weatherboard, może jednak jeszcze bardziej zdumiewający. O tej wczesnej porze otchłań zasłonięta była rzadką, błękitną mgiełką, co choć psuło ogólny efekt widoku, zwiększało jeszcze wrażenie głębi, w której lasy rozciągały się pod naszymi nogami. Nadzwyczajne są te doliny, które tak długo wydawały się zaporami nie do przebycia mimo usiłowań najbardziej przedsiębiorczych kolonistów, chcących wdrzeć się w głąb kraju. Z górnych głównych części dolin odgałęziają się często wielkie, podobne do odnóg zatoki i wdzierają się w płytę z piaskowca. Płyta ta z drugiej strony wysyła w głąb dolin przylądki, a nawet pozostawia w nich wielkie masy, prawie odcięte. By zejść do którejś z tych dolin, trzeba iść naokoło dwadzieścia mil; do niektórych badacze dostali się dopiero niedawno, a koloniści nie potrafili jeszcze wpędzić do nich bydła. Najciekawsza cecha ich budowy polega na tym, że choć w górnej części mają szerokość kilku mil, zwężają się zwykle ku dołowi w takim stopniu, że stają się nie do przebycia. Naczelny geometra rządowy sir T. Mitchell * starał się na próżno wdrzeć przez wąwóz, którym rzeka Grose wpływa do rzeki Nepean, najpierw na piechotę, a potem pełzając po olbrzymich odłamach piaskowca; a przecież dolina rzeki Grose w górnej swej części tworzy, jak widziałem, wspaniałą, płaską kotlinę szerokości kilku mil, ze wszystkich zaś stron otoczona jest klifami, których wierzchołek przypuszczalnie nigdzie nie jest niższy niż 3000 stóp nad poziom morza. Gdy wpędzi się bydło do doliny rzeki Wolgan ścieżką (którą schodziłem) częściowo naturalną, a częściowo zrobioną przez właściciela gruntów, nie może ono uciec, gdyż ze wszystkich innych stron dolinę tę otaczają prostopadłe

* „Travels in Australia”, tom I, s. 154. Muszę wyrazić me podziękowanie sir T. Mitchellowi za kilka interesujących osobistych relacji na temat tych wielkich dolin w Nowej Południowej Walii.

klify, a osiem mil poniżej jej szerokość, wynosząca przeciętnie pół mili, zwęża się do szczeliny niemal, przez którą ani człowiek, ani zwierzę nie przejdzie. Sir T. Mitchell stwierdza, że wielka dolina rzeki Cox wraz ze wszystkimi swymi odnogami zwęża się w miejscu, gdzie łączy się z rzeką Nepean, w wąwóz szeroki na 2200 jardów i około 1000 stóp głęboki. Można by przytoczyć i inne podobne przykłady.

Zgodność poziomych warstw po obu stronach owych dolin i amfiteatralnych zagłębień nasuwa przypuszczenie, że zostały one wyżłobione, tak jak i inne doliny, działaniem wody. Jeżeli zastanowić się nad tym, że przy takim założeniu przez owe wąskie wąwozy, czyli szczeliny, musiałyby zostać usunięte olbrzymie masy kamienia, wtedy rodzi się z kolei pytanie, czy przestrzenie te nie powstały wskutek obniżenia się ziemi. Zważywszy jednak kształt nieregularnie odgałęziających się dolin i wąskich przylądków wysuwających się w nie z płaskowyżu, będziemy zmuszeni pogląd taki odrzucić. Byłoby nonsensem przypisywać te wyżłobienia współczesnemu działaniu aluwialnemu; poza tym spływ wody z poziomu szczytowego dolin nie zawsze spada do ich górnego końca, lecz do jednej strony ich zatokowatych wgłębień, jak to było w dolinie w pobliżu Weatherboard. Niektórzy z mieszkańców w rozmowie ze mną zauważyli, że gdy patrzą na owe zatokowate wgłębienia i przylądki leżące jeden za drugim, uderza ich zawsze podobieństwo do stromego wybrzeża morskiego. I rzeczywiście tak jest. Ponadto na obecnym wybrzeżu Nowej Południowej Walii liczne, piękne, bogato rozgałęziające się zatoki, połączone zazwyczaj z morzem za pomocą ujścia wyciętego poprzez piaskowcowe klify wybrzeża, a wahaającego się w szerokości od mili do ćwierci mili, są podobne, choć w skali miniaturowej, do owych wielkich dolin w głębi kraju. Tu powstaje jednak natychmiast niespodziewana trudność, a mianowicie — dlaczego morze wyżłobiłoby te wielkie, choć zewsząd ograniczone wgłębienia w szerokim płaskowyżu, a pozostawiłoby zaledwie wąskie wąwozy przy ujściu, przez które musiałyby zostać usunięta cała ogromna masa skruszonej materii. Mogę zauważyć — a jest to jedyne światło, jakie potrafię rzucić na tę zagadkę — że prawdopodobnie w niektórych morzach powstają obecnie ławice o bardzo nieregularnej formie, których ściany są ogromnie strome, na przykład w częściach morza okalającego Indie zachodnie i w Morzu Czerwonym. Naprowadziło mnie to na myśl, że ławice takie powstały wskutek nanoszenia osadów przez bardzo silne prądy na dno nieregularnie zbudowane. Gdy zbada się mapy morskie Indii zachodnich, nie można prawie wątpić o tym, że morze zgromadza w pewnych wypadkach większe

osady wokół podwodnych skał oraz wokół wysp, zamiast osadzać je w warstwie jednakowej. Że zaś fale zdolne są formować wysokie i strome klify nawet w zamkniętych zatokach, o tym przekonałem się w wielu miejscach Ameryki Południowej. Odnosząc te rozważania do płaskowyżów z piaskowca w Nowej Południowej Walii wyobrażam sobie, że silne prądy i falowanie otwartego morza usypały te warstwy na nieregularnym dnie; że w owych podobnych do dolin przestrzeniach, które nie zostały wypełnione, strome zbocza wydzwignęły się w kształcie klifów w czasie powolnego podnoszenia się lądu; że w końcu starty piaskowiec został usunięty w czasie, gdy owe wąskie wąwozy utworzyło ustępujące morze lub też późniejsze działanie aluwialne.

Wnet po opuszczeniu Blackheath zjechaliśmy z płaskowyżu z piaskowca przez przełęcz Mount Victoria. W celu zbudowania tej przełęczy wycięto kolosalną ilość skały; plan i sposób wykonania są godne każdej z tras drogowych w Anglii. Wjechaliśmy teraz w kraj położony o prawie tysiąc stóp niżej, a zbudowany z granitu. Wraz ze zmianą skały zmieniła się na korzyść i roślinność. Drzewa były piękniejsze i stały w większych od siebie odstępach, a pastwiska pomiędzy nimi były i obfitsze, i nieco bardziej zielone. Przy Hassan's Walls opuściłem główny trakt, by udać się do farmy, zwanej Walerawang. Do zarządcy tej farmy miałem list polecający od właściciela w Sydney. Pan Browne był tak łaskaw, że zaprosił mnie, bym zatrzymał się przez dzień następny, co też z przyjemnością zrobiłem. Walerawang jest dobrym przykładem jednej z większych farm lub raczej gospodarstw owczarskich w kolonii. Jednak jest tu nieco więcej bydła i koni, niż zwykle bywa, ponieważ pewne doliny są mokre i dają grubszą trawę.

18 stycznia 1836. ...Owiec było 15 000, a większa część z nich pasła się pod opieką różnych pasterzy na terenach nie zajętych, w odległości ponad stu mil od granic kolonii. Pan Browne zakończył właśnie strzyżenie 7000 owiec, resztę strzyżono w innym miejscu. Sądzę, że wartość wełny z 15 000 owiec przekracza 5000 funtów szterlingów...

Dwa czy trzy płaskie kawałki gruntu przy domu były wykarczowane i obsiane zbożem, które właśnie żniwiarze zbierali. Pszenicy sieje się jednak tylko tyle, ile trzeba na wyżywienie w ciągu roku robotników pracujących w tym majątku. Przeciętna liczba przydzielonych tam robotników-skazańców wynosi około czterdziestu, teraz było ich nieco więcej. Choć farma była dobrze we wszystko zaopatrzona, brakowało wygod i ani jedna kobieta tam nie mieszkała. Zachód słońca po pięknym dniu wywołuje wszędzie nastrój szczęśliwego zadowolenia. Tu jednak, w tej samotnej farmie, nawet najżywsze odcienie otaczających lasów nie pozwalały mi zapomnieć, że

czterdziestu zatwardziałych, występnych ludzi kończy swój codzienny trud, tak jak niewolnicy z Afryki, ale pozbawieni świętego prawa tamtych do współczucia.

Wczesnym rankiem następnego dnia p. Archer, zastępca zarządcy, zabrał mnie łaskawie ze sobą na polowanie na kangury. Jeździliśmy przeszło pół dnia, ale polowanie się nie udało, gdyż nie widzieliśmy ani jednego kangura, a nawet nie spotkaliśmy żadnego dzikiego psa. Charty puściły się w pogoń za kangurem szczeniakiem¹ i zapędziły go do dziupli w drzewie, z której go wyciągnęliśmy. Jest to zwierzę wielkości królika, ale o postaci kangura. Kilka lat temu kraj jeszcze obfitował w dziką zwierzynę, teraz jednak emu został daleko wyparty, a kangur stał się rzadki; chart angielski przyczynił się do przetrzebiecia obu gatunków zwierząt. Może nieprędko jeszcze nadejdzie czas, kiedy te zwierzęta zostaną całkiem wytępione, ale los ich jest już przesądzony. Tubylcy zawsze chętnie pożyczają psy z farm, koloniści zaś godzą się na to, gdyż pożyczanie psów, odpadki mięsa po zarznięciu jakiegoś zwierzęcia, trochę mleka od krów — to są dary, którymi przekupują tubylców w swym coraz to głębiej w ląd wdzierającym się pochodzie. Bezmyślnego tubylca, zaślepionego tymi drobnymi korzyściami, cieszy zbliżenie się białego człowieka, którego przeznaczeniem, jak się zdaje, jest przejście spuścizny po dzikich.

Choć polowanie było marne, mieliśmy przyjemną przejażdżkę konną. Las jest zazwyczaj tak rzadki, że człowiek na koniu może przezeń galopować. Przecina go kilka płaskich dolin zielonych i nie zarośniętych drzewami; w miejscach takich krajobraz robił wrażenie ładnego parku. Nigdzie w całym kraju nie widziałem ani jednego miejsca, na którym nie byłoby śladów ognia, i stanowiły one jedynie urozmaicenie jednostajności krajobrazu tak nużącej dla oka podróżnika, gdyż jedne ślady po pożarze były stare, inne świeże albo też pniaki były więcej lub mniej szerniałe. W lasach tych niewiele jest ptaków. Widziałem jednakże parę wielkich stad białych kakadu żerujących w łanach zboża oraz kilka bardzo pięknych papug; nierzadkie były wrony podobne do naszych kawek i pewien ptak trochę przypominający srokę.

19 stycznia 1836. ...Anglicy nie zadawali sobie trudu nazywając twory Australii. Drzewa jednej rodziny (*Casuarina*) są nazywane dębem, o ile mogą dojść, bez żadnego innego uzasadnienia niż to, że w niczym nie są do dębu podobne. Zwierzęta nazywają tygrysami lub hienami tylko dlatego, że są mięsożerne; podobnie rzecz się ma w wielu innych wypadkach...

¹ Prawdopodobnie jakiś gatunek z rodziny *Macropodidae*, podrodziny *Potoroinae* (Thum.)

O zmroku poszedłem na przechadzkę wzdłuż koryta rzeki, które w tym suchym kraju przedstawia się jak szereg stawów, i miałem szczęście ujrzenia słynnego *Ornithorhynchus paradoxus*¹. Dziobaki nurkowały i igrały na powierzchni wody, ale ciała wynurzały tak niewiele, że można było łatwo wziąć je za szczury wodne. Pan Browne zastrzelił jednego dziobaka i rzeczywiście jest to niezwykle zwierzę. Wypchany okaz nie daje w zupełności wyobrażenia o wyglądzie głowy i dzioba u żywego ptaka, dziób bowiem twardnieje i kurczy się*.

19 stycznia 1836. ...Chwilę przedtem leżałem sobie na nasłonecznionym piaszczystym stoku i rozmyślałem nad dziwnym charakterem zwierząt w tym kraju w porównaniu ze zwierzętami w innych częściach świata. Ktoś, kto nie wierzy w nic poza własnym rozumem, powie: „zapewne działać tu musieli dwaj różni Stwórcy, jednakże cel ich był taki sam i zapewne wynik w obu przypadkach jest doskonały”. Gdy tak rozmyślałem, zauważyłem stożkowatą dołek mrówkolwa. Wpadła w niego mucha i natychmiast zniknęła. Potem nadeszła duża, lecz nieostrożna mrówka. Ponieważ jej wyśiłki, by się wydostać, były bardzo gwałtowne, natychmiast skierowały się na nią owe małe strumienie piasku opisane przez Kirby'ego (tom I, s. 425). Los mrówki był jednak szczęśliwszy od losu muchy. Bez wątpienia drapieżna larwa należy do tego samego rodzaju, ale odmiennego gatunku od europejskiego. Cóż by teraz powiedział niewierzący? Czyż udałoby się kiedykolwiek dwom majstrom wpaść na tak proste, a jednak tak wymyślne urządzenie? Niepodobna tak sądzić. Z pewnością jedna ręka działała we Wszechświecie. Geolog mógłby może zauważyć, że okresy stwarzania były różne i oddalone od siebie i że Stwórca spoczywał w swej pracy.

20 stycznia. Długa, całodzienna jazda do Bathurst. Przed dostaniem się na główny trakt jechaliśmy ścieżynką przez las. Kraj był bezludny z wyjątkiem kilku chat osadniczych.

20 stycznia 1836. ...tak zwany squatter (osadnik), to jest człowiek zwolniony, czyli posiadający „kartę urlopową”, który buduje sobie chatę z kory na nie zajęтым terenie,

* Zainteresowało mnie bardzo, że znalazłem tu wydrążoną, stożkową pułapkę mrówkolwa czy też jakiegoś innego owada; najpierw mucha ześliznęła się po zdradliwym zboczku i natychmiast znikła; następnie zaś wielka, lecz nieostrożna mrówka. Ponieważ starała się bardzo usilnie wydostać, nieznanemu owad skierował przeciw niej owe ciekawe, małe strumienie piasku, o których Kirby i Spence piszą („Entomol”, t. I, s. 425), że owad wyrzuca je swym ogonem. Mrówka jednak miała większe szczęście od muchy i uniknęła śmiertelnych szczęk ukrytych w stożkowatym wydrążeniu. Owa australijska pułapka była tylko o połowę mniejsza od pułapki budowanej przez europejskiego mrówkolwa.

¹ *Ornithorhynchus* — dziobak, jeden z dwu (ściślej z trzech) rodzajów (*Ornithorhynchus*, *Tachyglossus*, *Zaglossus*) żyjących dziś w Australii i Tasmanii, najprymitywniejszych ssaków, które składają jaja i posiadają pewne cechy zbliżające je do gadów. (Tłum.)

kupuje lub kradnie trochę zwierząt domowych, sprzedaje wódkę bez pozwolenia, przechowuje skradzione rzeczy i w ten sposób bogaci się i przemienia w farmera. Budzi on odrazę u wszystkich uczciwych sąsiadów. Tak zwany „crawler” (pełzający) jest to więzień skazany, który zbiegł i żyje, jak może, z pracy i drobnej kradzieży. „Bush-ranger” (wędrowiec leśny) jest jawnym zbrodniarzem, który utrzymuje się z rabunku i napadów na drogach. Z reguły jest zdecydowany na wszystko i dałby się raczej zabić, niż pojmać żywcem. Gdy się jest poza miastem, musi się znać wszystkie te nazwy, gdyż ciągle się z nimi spotyka...

Dnia tego odczuliśmy wiatr australijski, podobny do sirocco, wiejący ze spieczonych pustyń wnętrza kraju. Chmury pyłu unosiły się we wszystkich kierunkach, a wiatr był jakby nagrzwany nad ogniem. Słyszałem potem, że termometr na wolnym powietrzu wskazywał wtedy 119°, w zamkniętym zaś pokoju 96°. Po południu ujrzelśmy falisty teren Bathurst. Owe sfalowane, choć prawie płaskie równiny są w tym kraju zupełnie pozbawione drzew. Rozciągają się na nich tylko rzadkie, brunatne pastwiska. Przez taki kraj jechaliśmy kilka mil ang. i potem dotarliśmy do miejscowości Bathurst, położonej pośrodku przestrzeni, którą nazwać można albo bardzo szeroką doliną, albo wąską równiną. W Sydney przestrzegano mnie, bym nie wyrobił sobie zbyt złego wyobrażenia o Australii sądząc kraj z widoków przydrożnych, ani też zbyt dobrego wyobrażenia sądząc z tego, co ujrzę w Bathurst — jeśli chodzi o to ostatnie, nie było najmniejszego powodu do obawy. Wprawdzie była to pora największej posuchy i kraj nie przedstawiał się korzystnie, ale wiem, że dwa lub trzy miesiące temu stan był bez porównania gorszy. Tajemnicą szybko wzrastającej zamożności Bathurst jest to, że te brunatne pastwiska, które oczom cudzoziemca tak nędznie się przedstawiają, doskonale nadają się do wypasania owiec. Miasto leży na wysokości 2200 stóp nad brzegiem Macquarie. Jest to jedna z rzek, płynących do rozległego i ledwo znanego wnętrza kraju. Grzbiet działu wód, który oddziela rzeki wewnętrzne od rzek na wybrzeżu, ma około 3000 stóp wysokości i przebiega w kierunku północno-południowym w odległości 80 do 100 mil ang. od wybrzeża. Macquarie przedstawia się na mapie jako znaczna rzeka i jest największą z rzek spływających po tej stronie działu wód, mimo to, ku memu zdziwieniu, ujrzałem tylko łańcuch stawów, oddzielonych od siebie przez prawie suche przestrzenie. Zwykle płynie mała struga, a czasem zdarzają się wielkie i gwałtowne wylewy. Choć w tej okolicy wody jest bardzo mało, to jednak dalej w głąb lądu jest jej coraz mniej.

22 stycznia. Rozpocząłem podróż powrotną jadąc inną drogą, zwaną Lockyer's Line, wzdłuż której kraj jest bardziej górzysty i bardziej malowniczy. Był to dłużący się dzień jazdy, a dom, w którym miałem zamiar przenocować, leżał trochę z drogi i nie łatwo go było znaleźć. Przy tej sposobności, jak zresztą i we wszystkich innych analogicznych wypadkach, spotkałem się z bardzo powszechną i zawsze gotową uprzejmością wśród ludzi niższego stanu, której by się chyba nie należało spodziewać, gdy zważy się, czym oni są i czym byli. Farma, na której spędziłem noc, należała do dwóch młodych ludzi, którzy dopiero niedawno tu przyjechali i rozpoczynali życie osadników. Kompletny brak prawie wszelkich wygod nie był zachęcający, ale leżała przed nimi przyszłość pewna i dostatnia, a do tego nie bardzo odległa.

Następnego dnia przejeżdżaliśmy przez wielkie obszary kraju w płomieniach i masy dymu przewalały się przez drogę. Przed południem dotarliśmy do naszej poprzedniej drogi i wjechaliśmy na Mount Victoria. Spałem w Weatherboard i przed zmrokiem poszedłem po raz drugi do opisanego już amfiteatru. W drodze powrotnej do Sydney spędziłem bardzo przyjemny wieczór w towarzystwie kapitana Kinga w Dunheved i w ten sposób zakończyłem moją małą wycieczkę po kolonii Nowej Południowej Walii.

Zanim tu przybyłem, interesowały mnie najbardziej trzy następujące sprawy: stan społeczny klas wyższych, warunki, w jakich znajdują się skazańcy, i stopień atrakcyjności, który skłania ludzi do emigracji. Oczywiście po tak krótkim pobycie opinia o tych sprawach nie może być wiele warta, jednakże powstrzymać się od wyrobienia sobie jakiejś opinii jest równo trudno, jak trudno jest wyrobić sobie słuszny sąd. Na ogół, raczej z tego co słyszałem, niż z tego co widziałem, stosunki panujące w społeczeństwie rozczarowały mnie. Całe społeczeństwo podzielone jest na partie zwalczające się ostro we wszystkich prawie dziedzinach. Spośród tych ludzi, którzy ze względu na swe stanowisko powinni być najlepsi, wielu żyje w tak otwartej rozwiązłości, że szanujący się ludzie nie mogą się z nimi zadawać. Między dziećmi wzbogaconych byłych skazańców a dziećmi osadników dobrowolnych istnieje wiele zazdrości, gdyż pierwsi z nich skłonni są uważać ludzi uczciwych za intruzów. Cała ludność, uboga i zamożna, myśli o wzbogaceniu się; w sferach wyższych wełna i hodowla owiec są stałym tematem rozmów.

28—29 stycznia 1836. ...Bardzo niski stan literatury zaznacza się wyraźnie w pustce panującej w księgarniach, które są gorsze od księgarni w mniejszych miastach angielskich...

Korzyści, które daje życie rodzinne, połączone są z licznymi i bardzo ujemnymi stronami, z których może najważniejsze jest to, że służba składa się ze skazańców. Jakże pod każdym względem odrażające musi być uczucie, że służy ci człowiek, który może poprzedniego dnia, z twego rozkazu, był wychłostany za jakieś drobne przewinienie! Służba żeńska jest oczywiście znacznie gorsza, stąd dzieci uczą się najgorszych wyrażen i mają szczęście, jeśli nie najgorszych myśli zarazem.

Z drugiej strony kapitał, bez żadnego zachodu, daje trzykrotnie większy dochód, niż dawałby w Anglii, i człowiek przezorny może być pewny, że stanie się bogaty. Przedmiotów zbytku jest pod dostatkiem i mało co są droższe niż w Anglii, a większość środków żywności jest tańsza. Klimat jest wspaniały i najzupełniej zdrowy, wedle mnie jednak wskutek niezachęcającego wyglądu kraju nie odczuwa się przyjemności klimatu. Wielce korzystny dla osadników jest fakt, że synowie ich pomagają im już w bardzo młodym wieku. Mając lat 16 czy 20 często obejmują zarząd odległych farm. Ma to jednak swoje złe strony, ponieważ chłopcy obcują wtedy wyłącznie ze służbą złożoną ze skazańców. Nie wiem czy ton panujący w społeczeństwie przybrał jakieś cechy specjalne, ale przy tych zwyczajach i bez żadnych intelektualnych zainteresowań musi bez wątpienia się obniżyć. Jeśli chodzi o mnie, to nic, prócz gwałtownej konieczności, nie zmusiłoby mnie do emigracji.

Szybki wzrost zamożności i widoki na przyszłość tej kolonii są dla mnie bardzo zagadkowe, ponieważ nic się na tych sprawach nie znam. Dwa główne przedmioty eksportu to wełna i tłuszcz wielorybi, ale produkcja ich ma swe granice, ponieważ kraj zupełnie się nie nadaje do budowy kanałów i dlatego nadejdzie niedługo chwila, w której transport wełny drogą lądową nie opłaci kosztów strzyżenia i opieki nad owcami. Pastwiska mają tak rzadką trawę, że już teraz osadnicy posunęli się daleko w głąb lądu, a nadto kraj głębiej położony staje się coraz uboższy. Z powodu posuch rolnictwo nie może nigdy rozwinąć się na większą skalę, dlatego też, jak ja to widzę, przyszłość Australii w końcu będzie zależna od tego, czy stanie się ona ośrodkiem handlu półkuli południowej, czy też rozwinie swój przemysł włókienniczy. Ponieważ ma węgiel, będzie miała zawsze pod ręką siły napędowe. Ponieważ kraj zamieszkały ciągnie

się wzdłuż wybrzeży i ponieważ ludność jest pochodzenia angielskiego, będzie to zawsze kraj narodu morskiego. Wyobrażałem sobie dawniej, że Australia rozwinie się tak, że będzie równie wielkim i potężnym krajem jak Ameryka Północna, teraz jednak taka wspaniała przyszłość wydaje mi się raczej problematyczna.

Jeśli chodzi o położenie skazańców, to miałem jeszcze mniej sposobności, by je ocenić, niż w innych wypadkach. Przede wszystkim nasuwa się pytanie, czy warunki, w jakich się znajdują, są w ogóle karą. Nikt nie będzie twierdził, że jest to bardzo sroga kara. Przypuszczam jednak, że nie ma to większego znaczenia, póki dla przestępców w Anglii jest przedmiotem strachu. Potrzeby cielesne skazańców są zaspokajane w znośny sposób. Mają nadzieję wolności i wygodę życiowych w niezbyt odległej przyszłości, a przy dobrym sprawowaniu staje się to zupełnie pewne. Przy dobrym sprawowaniu otrzymują „kartę urlopową”, która pozwala żyć swobodnie w pewnej okolicy, dopóki dany człowiek nie daje powodu do podejrzeń i wstrzymuje się od występków: kartę taką skazaniec dostaje po pewnej ilości lat, która jest proporcjonalna do ilości lat wyroku. Mimo to, biorąc pod uwagę poprzednie uwięzienie i straszny przejazd statkiem, przypuszczam, że lata skazania spędzane są w nieszczęściu i niezadowoleniu. Skazańcy, jak mi to powiedział pewien inteligentny człowiek, nie znają innych przyjemności prócz przyjemności zmysłowej, a ta nie jest zaspokajana. Rząd rozporządzając z jednej strony ponętną możliwością zwalniania skazańców, a z drugiej szerząc straszną obawę przed zamkniętą, karną osadą, podrywa wzajemne zaufanie pomiędzy skazańcami i w ten sposób zapobiega zbrodniom. Jeśli zaś chodzi o poczucie wstydu, to wydaje się, że takie uczucie nie jest im znane, i sam byłem świadkiem ciekawych tego przykładów. Mówiono mi powszechnie, choć jest to dziwny fakt, że znaną cechą tej ludności skazańczej jest tchórzostwo: choć często jacyś skazańcy popadają w rozpacz i życie staje się dla nich obojętne, jednak bardzo rzadko potrafią przeprowadzić plan, który wymagałby zimnej odwagi. Najgorsze ze wszystkiego jest to, że choć istnieje coś, co można by nazwać poprawą prawną, i że choć stosunkowo rzadko popełniają czyny prawnie karalne, to jednak zdaje się, że nie ma mowy o tym, by mogła nastąpić jakaś poprawa moralna. Ludzie dobrze poinformowani zapewniali mnie, że człowiek, który chciałby się poprawić, nie mógłby tego uczynić, dopóki żyje wśród innych skazańców, gdyż życie jego stałoby się nieszczęśliwe, a on sam przedmiotem prześladowań. Nie należy przy tym zapominać o zgorszeniu, które jest wynikiem pobytu na statkach ze skazańcami czy w więzieniach, zarówno tu, jak

i w Anglii. Na ogół, jeśli ma to być kara, to cel chyba nie jest osiągnięty. System ten zawiódł również jako środek rzeczywistej poprawy, jak może zawiódłby pod tym względem każdy inny plan. Jeśli jednak chodziło o to, by ludzi uczynić zewnątrznie uczciwymi, by zmienić wagabundów jak naj-bezużyteczniejszych na jednej półkuli w aktywnych obywateli drugiej półkuli i w ten sposób stworzyć podwaliny nowego i wspaniałego kraju, wielkiego centrum cywilizacyjnego — cały ten system udał się, i to w stopniu, któremu nie ma może równego w historii.

30 stycznia „Beagle” wyruszył w kierunku miasta Hobart na Ziemi Van Diemena. Dnia 5 lutego po sześciodniowej przeprawie, z której pierwsza część była pogodna, a druga zimna i wietrzna, weszliśmy do ujścia Zatoki Burz — pogoda w pełni usprawiedliwiała tę groźną nazwę. Zatokę należałoby nazwać raczej ujściem rzeki, gdyż w górnym końcu wpływają do niej wody rzeki Derwent. W pobliżu ujścia znajduje się kilka rozległych bazaltowych płyt, dalej natomiast kraj staje się górzysty i pokryty jest rzadkim lasem. Niższe części wzgórza zostały wykarczowane i jasnożółte łąny zbóż oraz ciemne pola kartofli wydawały się bardzo bujne. Późnym wieczorem zarzuciliśmy kotwicę w zacisznej zatoczce, na której brzegach leży stolica Tasmanii. Na pierwszy rzut oka miejscowość ta przedstawia się znacznie gorzej od Sydney, które można nazwać wielkim miastem, gdy tymczasem to — tylko miastem. Leży ono u stóp Góry Wellingtona, mającej 3100 stóp wysokości, ale pozbawionej malowniczego piękna. Miasto otrzymuje stąd dobre zaopatrzenie w wodę. Wokół zatoczki znajduje się kilka porządných domów składowych, a z jednej strony leży mały fort. Gdy widziało się osady hiszpańskie, gdzie na ogół tyle starań wkładano w fortyfikację, środki obrony w tych koloniach wydają się bez znaczenia. W porównaniu z Sydney uderzyła mnie przede wszystkim względna rzadkość wielkich domów czy to zbudowanych, czy w trakcie budowy. Hobart Town, według spisu ludności z 1835 roku, liczyło 13 826 mieszkańców, cała zaś Tasmania 36 505.

Wszystkich tubylców wysiedlono na pewną wyspę w Cieśninie Bassa, tak że Ziemia Van Diemena ma tę wielką zaletę, iż uwolniono ją od ludności krajowej. Ten niesłychanie okrutny krok był, zdaje się, nie do uniknięcia, gdyż jedynie w ten sposób można było położyć tamę bezustannym strasznym rabunkom, podpalaniom i morderstwom, jakich dopuszczali się czarni, a które wcześniej czy później byłyby doprowadziły do ich zupełnego wyćpienia. Obawiam się, iż nie może być wątpliwości, że ten łańcuch zła i jego następstw rozpoczął się od haniebnych czynów pewnych

naszych rodaków. W ciągu krótkiego okresu trzydziestu lat wygnano wszystkich tubylców, aż do ostatniego, z wyspy prawie tak wielkiej jak Irlandia. Korespondencja, którą w tej sprawie prowadził rząd Anglii z rządem Ziemi Van Diemena, jest bardzo ciekawa. Przez siedemnaście lat trwały ciągle walki, w czasie których wielu krajowców zabito i wzięto do niewoli. Zdaje się, że nic nie zdołało ich całkowicie przekonać o naszej druzgocącej przewadze, dopóki w roku 1830 na całej wyspie nie ogłoszono stanu wojennego. Za pomocą proklamacji rozkazano wszystkim mieszkańcom wziąć udział w jednorazowej wielkiej obławie na całą ludność tubylczą. Ułożono plan prawie całkiem podobny do wielkich polowań w Indiach. Utworzono linię w poprzek całej wyspy z zamiarem wpędzenia krajowców w cul-de-sac na Półwyspie Tasmana. Próba się nie udała; krajowcy skrupowawszy swe psy przekradli się pewnej nocy przez linię. Nie ma w tym nic zdumiewającego, jeśli zważy się ich wyćwiczone zmysły i zwykły ich sposób podchodzenia dzikich zwierząt. Zapewniano mnie, że potrafią się ukryć na prawie nagiej ziemi w sposób, który by się nie wydawał możliwy, póki się go nie zobaczy, gdyż ciemne ich ciała łatwo wziąć za poczerwiałe pniaki, rozsiane w całym kraju. Mówiono mi o próbie, jaką przeprowadziło kilku Anglików z jednym krajowcem, którego postawili w pełnym widoku na stoku nagiego wzgórza; gdy Anglicy zamknęli oczy na przeciąg czasu krótszy niż minuta, wtedy krajowiec kucnął, po czym w żaden sposób nie można go było odróżnić od otaczających pniaków. Wróćmy jednak do owego polowania na ludzi. Ponieważ krajowcy znali ten sposób prowadzenia wojny, przestraszyli się ogromnie, gdyż natychmiast spostrzegli siłę i ilość białych. Wkrótce oddział złożony z trzynastu dzikich, należących do dwu plemion, świadom swego bezbronnego stanu zjawił się, by poddać się z rozpaczą. Następnie dzięki nieustraszonemu wysiłkom p. Robinsona, człowieka energicznego i o dobrych intencjach, który odważnie sam jeden odwiedzał najbardziej wrogich krajowców, skłoniono wszystkich do postąpienia w ten sam sposób. Wywieziono ich potem na pewną wyspę, gdzie dano im żywność i odzienie. Hrabia Strzelecki^{*1} stwierdza, że „w chwili deportacji w roku 1835 liczba krajowców wynosiła 210 osób. W roku 1842, tj. po upływie siedmiu

* „Physical Description of New South Wales and Van Diemen's Land”, s. 354.

¹ Edmund hr. Strzelecki (1796—1873) — podróżnik polski, znany z badań i odkryć geograficznych w Australii (najwyższy szczyt australijski nazwał Górą Kościuszki) i Tasmanii. (*Tlum.*)

lat, było już tylko 54 osadników. Gdy w głębi Nowej Południowej Walii w każdej rodzinie, nie skażonej przez zetknięcie się z białymi, roi się od dzieci, to na Wyspie Flindersa ¹ krajowcy mieli w ciągu lat ośmiu przyrost jedynie 14 dzieci”.

„Beagle” zatrzymał się tu dziesięć dni i w ciągu tego czasu odbyłem kilka miłych, małych wycieczek głównie w celu zbadania geologicznej struktury najbliższej okolicy. Najciekawsze są przede wszystkim pewne warstwy z okresu dewońskiego lub węglowego, zawierające bardzo dużo skamieniałości, po wtóre dowody niedawnego, małego podniesienia się lądu, a wreszcie wierzchnia płyta żółtawego wapienia, czyli trawertynu, która zawiera liczne odciski liści drzew oraz muszli mięczaków lądowych, dziś już nie istniejących. Prawdopodobnie małe to znalezisko zawiera jedyny pozostały ślad po roślinności Ziemi Van Diemena z jakiejś poprzedniej epoki.

Klimat jest tu wilgotniejszy niż w Nowej Południowej Walii i dlatego też ziemia jest bardziej żyzna. Rolnictwo kwitnie, pola uprawne wyglądają pięknie, a w ogrodach pełno jest bujnych warzyw i drzew owocowych. Niektóre zagrody, zacisznie położone, wyglądały bardzo pociągająco. Ogólny wygląd wegetacji przypomina roślinność australijską, jest tylko może trochę bardziej zielona i weselej się przedstawia; pastwiska między drzewami są też nieco bujniejsze. Pewnego dnia udałem się na daleki spacer po przeciwnej miastu stronie zatoki; dostałem się tam jednym z dwóch parowców, które stale kursują tam i z powrotem. Maszynieria jednego z nich była całkowicie sporządzona w tej kolonii, która od chwili swego założenia liczy tylko trzydzieści trzy lata! Innego dnia wspinałem się na Mount Wellington. Wziąłem przewodnika, gdyż przy pierwszej próbie nie udało mi się wejść tam z powodu gęstości lasów. Przewodnik jednak był głupcem i zawiódł nas na południową i mokrą część góry, pokrytą bardzo bujną roślinnością, gdzie trudy wspinania się były z powodu wielkiej ilości butwiejących drzew prawie tak wielkie jak na jakiejś z gór Chiloe czy Ziemi Ognistej. Straciliśmy pięć i pół godziny na ciężką wspinaczkę, zanim dostaliśmy się na szczyt. W wielu miejscach eukaliptusy dochodziły do wielkich rozmiarów i las wyglądał szlachetnie. W najwilgotniejszych wąwozach rozwijały się nadzwyczaj bujnie paprocie drzewiaste; widziałem jedną z nich, która do podstaw liści miała przynajmniej 20 stóp wysokości, objętość zaś jej wynosiła dokładnie sześć stóp. Liście

¹ Wyspa Flindersa — wyspa w tasmańskiej grupie wysp *Furneaux*. (*Tlum*).

tworzące bardzo zgrabne parasole rzucały ponury cień i stwarzały oświetlenie podobne do pierwszych chwil po zmroku. Szczyt góry, szeroki i płaski, zbudowany jest z olbrzymich, kanciastych mas nagiego zielenca. Wzniesienie wynosi 3100 stóp ponad poziom morza. Dzień był cudownie czysty i mogliśmy się nacieszyć bardzo rozległym widokiem. Na północ leżały masy zalesionych gór, tej samej mniej więcej wysokości co ta, na której staliśmy, i o podobnie łagodnych kształtach. Na południu nierówne brzegi wody i lądu z licznymi, zawile ciągnącymi się zatokami widoczne były przed nami jak na mapie. Zatrzymaliśmy się kilka godzin na szczycie i potem znaleźliśmy lepszą drogę do zejścia, ale na „Beagle’a” dostaliśmy się dopiero o ósmej godzinie po ciężkim, całodziennym trudzie.

12—15 lutego 1836. ...Przedstawiono mnie p. Franklandowi, naczelnemu geometerze, i w ciągu tych przedpołudni przebywałem wiele w jego towarzystwie. Zabrał mnie na dwie bardzo miłe przejażdżki i w domu jego spędziłem najprzyjemniejsze wieczory od opuszczenia Anglii. Wydaje się, że jest tu dużo życia towarzyskiego. Słyszałem o balu kostiumowym, na którym 113 osób było w kostiumach. Podejrzewam też, że towarzystwo tu jest znacznie miłsze niż w Sydney. Mają tę wyższość, że brak tu jest bogatych skazańców. Gdybym miał emigrować, wybrałbym z pewnością tę miejscowość; sam niemal klimat i wygląd kraju wpłynąłby na decyzję. Co więcej, kolonia jest dobrze zarządzana. Wśród tej ludności złożonej ze skazańców zdarza się nie więcej, a może nawet mniej zbrodni niż w Anglii...

16 lutego. ...Pogoda była chmurna i to przedłużyło nasz pobyt ponad zamiar. Udałem się dziś dylizansem do New Norfolk. Ta dobrze rozwijająca się wioska ma 1822 mieszkańców... Mijaliśmy liczne piękne farmy i dużo łąnów zbóż. Wróciłem wieczorem tym samym dylizansem.

17 lutego. ..., „Beagle” ruszył przy pomyślnym wietrze w drogę do Zatoki Św. Jerzego...

17 lutego. „Beagle” wypłynął z Tasmanii i 6 marca dopłynął do Zatoki Króla Jerzego, położonej tuż przy południowo-zachodnim końcu Australii.

6 marca 1836. ...Nasza przeprawa była znośna, i co ciekawsze — nie mieliśmy ani jednego sztormu. Dla mnie jednak czas ten był dość przykry z powodu długiej zachodniej fali...

Zatrzymaliśmy się tam przez osiem dni i w ciągu całej naszej podróży nie spędziliśmy nigdzie czasu w bardziej nudny i nieciekawy sposób. Kraj widziany z jakiegoś wzniesienia przedstawia się jak zalesiona równina z wystającymi tu i ówdzie wzgórzami granitowymi, częściowo nagimi. Pewnego dnia poszedłem z kilkoma towarzyszami w nadziei, że zobaczymy polowanie na kangury, i przeszliśmy wiele mil. Wszędzie ziemia była piasz-

czysta i bardzo marna, rosła na niej roślinność złożona z rzadkich, niskich krzaków i ostrych traw albo las zmarniałych drzew. Krajobraz przypominał płaskowyż z piaskowca w Górach Błękitnych, jednak tu rośnie więcej kazuarin (drzewa przypominające nieco szkocką jodłę), a trochę mniej eukaliptusów. W miejscach otwartych było dużo drzew trawiastych — są to rośliny, które z wyglądu podobne są trochę do palm, ale na swym szczycie dźwigają zamiast szlachetnej korony liści palmowych jedynie pęczek grubych liści, podobnych do liści traw. Z daleka kolor, na ogół jasnozielonych, krzewów i innych roślin zdawał się zdradzać żyzność terenu. Wystarczy jednak jedna przechadzka, by rozwiać to złudzenie, i każdy kto podobnie do mnie myśli, nie zechce nigdy więcej przechadzać się po tak niezachęcającym kraju.

6 marca 1836. ...Osada składa się z 30—40 małych, bielonych domków rozrzuconych na stoku wzdłuż białego wybrzeża. Jest bardzo mało ogrodów, a poza tym cała ziemia pozostaje w swym stanie naturalnym i dlatego miasto wygląda niezachęcająco. Sir R. Spencer ma w odległości mili, za wzgórzem, małą, lecz ładną farmę i jedyny w okolicy uprawny kawałek ziemi. Mieszkańcy żywią się solonym mięsem i oczywiście nie mają na sprzedaż świeżego mięsa ani warzyw, a nawet nie zadają sobie trudu łowienia ryb, w które obfituje zatoka. Istotnie, nie potrafię wykryć, co robią i co mają zamiar robić. Dowiedziałem się i wierzę, że o 30 mil w głąb lądu jest doskonała ziemia nadająca się do każdego użytku. Ziemię tę przyznano już na działki i ma wnet być wzięta pod uprawę. Osada przy Zatoce Św. Jerzego stanie się ostatecznie portem morskim tego śródlądowego okręgu. Zapewne wyrobiłem sobie o tej miejscowości bardzo złą opinię, należy jednak pamiętać, że upłynęły zaledwie dwa czy trzy lata od czasu udanej kolonizacji tego kraju i należy to w pełni uwzględnić. Czy ta kolonia będzie jednak mogła współzawodniczyć z innymi, które mają tanią siłę roboczą w skażeniach, to rozstrzygnie jedynie czas. Mają tu pewną przewagę — klimat jest bardzo przyjemny i więcej deszczu niż w koloniach wschodnich. Sądzę tak po tym, że wszystkie szerokie i płaskie doliny są zarosłe trawą podobną do sitowia oraz krzakami i są w zimie tak bagniste, że z trudem można przez nie przejść. Druga przewaga, to łagodna natura czarnych tubylców. Trudno sobie wyobrazić bardziej pocziwy, a wesoły wyraz twarzy. Co więcej, są chętni do pracy i bardzo pomocni; pod tym względem bardzo się różnią od tubylców innych kolonii australijskich. Obyczaje ich, zachowanie się, narzędzia i ogólny wygląd przypominają tubylców z Nowej Południowej Walii. Tak jak oni, odznaczają się cienkością członków, zwłaszcza nóg, a jednak pozornie pozbawieni mięśni w nogach potrafią dłużej nosić ciężary niż większość białych. Twarz ich jest bardzo brzydka, broda kręcona i wcale nie skąpa, skóra na całym ciele włochata, a w ogóle są straszliwie brudni. Choć jednak są prawdziwymi dzikusami, nie sposób nie odczuwać sympatii dla tych spokojnych, pocziwych ludzi...

Pewnego dnia towarzyszyłem kapitanowi FitzRoyowi w wycieczce do Bald Head, miejscowości wspominanej przez tylu żeglarzy, w której

według jednych były korale, a według innych skamieniałe drzewa, stojące w takim położeniu, w jakim wyrosły. Według naszego poglądu pokłady powstały z delikatnego piasku, złożonego z drobniotkich, obtoczonych odłameczków muszli i koralu, nawianego przez wiatr, przy czym zostały przysypane gałęzie i korzenie drzew, a także liczne muszle lądowe. Potem całość stwardniała dzięki przesączaniu się wapiennej materii; cylindryczne jamy, pozostałe po rozsypującym się drewnie, zostały w ten sam sposób wypełnione przez twardy kamień i utworzyły jakby stalaktyty. Czynniki atmosferyczne działają obecnie ścierająco na części miększe, wskutek tego twarde odlewy korzeni i gałęzi sterczą ponad powierzchnię i w sposób dziwnie ludzający przypominają pniaki jakiegoś obumarłego gąszczu.

Zdarzyło się, że wielkie plemię krajowców, zwane Ludem Białego Kakadu, przybyło w odwiedziny do osady właśnie wtedy, gdy myśmy tam byli. Ludzie ci, jako też i ludzie z plemienia zamieszkującego Zatokę Króla Jerzego, dali się namówić i skusić darem kilku beczek ryżu i cukru na odbycie „corrobory”, czyli wielkich tańców¹. Gdy tylko się ściemniło, rozpalono małe ogniska i mężczyźni rozpoczęli swą toaletę, polegającą na malowaniu się w białe plamki i paski. Skoro wszystko było gotowe, wzniecono wielkie ogniska, wokół których zgromadziły się kobiety i dzieci jako widzowie. Mężczyźni plemienia Kakadu i plemienia z Zatoki Króla Jerzego tworzyli dwie odrębne grupy i na ogół tańczyli na przemian, jakby sobie odpowiadając. Taniec polegał na tym, że biegli albo bokiem, albo gęsiego na otwartą przestrzeń i tam maszerując razem, tupali z wielką siłą w ziemię. Ich ciężkie kroki połączone były z pewnego rodzaju chrząkaniem, uderzaniem o siebie buław i dzid oraz z rozmaitymi innymi gestami, takimi jak wyciąganie ramion i wykręcanie ciała. Był to widok jak najbardziej dziki i barbarzyński i w naszym pojęciu bez żadnego sensu. Zauważyliśmy jednak, że czarne kobiety i dzieci obserwowały taniec z największą satysfakcją. Może początkowo tańce te przedstawiały jakieś zdarzenia, takie jak wojny i zwycięstwa. Był tam jeden taniec, zwany tańcem emu, przy którym każdy mężczyzna wyciągał swe ramię i zginał je na podobieństwo szyi tego ptaka. W innym tańcu jeden człowiek naśladował ruchy kangura pasącego się w lesie, drugi zaś skradał się i udawał, że go zabija włócznią. Gdy oba plemiona złączyły się w tańcu, ziemia się trzęsła

¹ „Pan Darwin zapewnił sobie zgodę wszystkich dzikusów dostarczając im na zabawę olbrzymią ilość gotowanego ryżu z cukrem.” (FitzRoy, „Voyages of Adventure and Beagle”, t. II, s. 626.) (*Tłum.*)

od ciężaru ich kroków, a powietrze drżało od dzikich krzyków. Wszyscy byli, zdaje się, w stanie radosnego podniecenia. Widok gromady prawie nagich ciał, poruszających się odrażająco a zgodnie w świetle płonących ognisk, tworzył doskonały obraz uroczystości u tych najniżej stojących barbarzyńców. Na Ziemi Ognistej widzieliśmy wiele interesujących scen z życia dzikich, nigdy jednak, jak sędzę, nie widzieliśmy sceny, w której krajowcy byłiby w tak dobrym nastroju i tak zupełnie nieskrępowani. Gdy tańce się skończyły, wszyscy rozsiedli się wielkim kołem na ziemi i rozdano gotowany ryż i cukier ku ogólnemu zachwytowi.

Po kilkakrotnym, nieznośnym odkładaniu wyjazdu, wywołanym chmurną pogodą, 14 marca wyszliśmy z radością z Zatoki Króla Jerzego biorąc kurs na Wyspy Keeling. Żegnaj, Australio! Jesteś dzieckiem, które się rozwija, i bez wątpienia staniesz się pewnego dnia wielką księżniczką panującą na Południu. Jesteś jednak za wielka i zbyt wiele masz ambicji, by cię pokochać, a nie dość wielka jesteś, by cię szanować. Opuszczam twe brzegi bez żalu i tęsknoty.

Rozdział XX

WYSPY KEELING — FORMACJE KORALOWE¹

Wyspy Keeling — Osobliwy ich wygląd — Uboga flora — Przenoszenie nasion — Ptaki i owady — Źródła z przyływem i odpływem — Pola obumarłych koralu — Kamienie przenoszone w korzeniach drzew — Wielki krab — Parzące koralu — Ryba jedząca koralu — Formacje koralowe — Wyspy lagunowe, czyli atole — Na jakiej głębokości mogą żyć koralu budujące rafę — Olbrzymie przestrzenie usiane niskimi wyspami koralowymi — Obniżanie się ich podstaw — Razy barierowe — Razy przybrzeżne — Przemiana raf przybrzeżnych w razy barierowe i barierowych w atole — Dowody zmian poziomu — Przerwy w rafach barierowych — Atole Maldiva i ich szczególna budowa — Razy obumarłe i zatopione — Obszary obniżania się i podnoszenia — Rozmieszczenie wulkanów — Obniżanie odbywa się powoli, ale na olbrzymiej przestrzeni.

1 kwietnia. Ukazały się wyspy Keeling, czyli Wyspy Kokosowe, położone na Oceanie Indyjskim w odległości około 600 mil od wybrzeży Sumatry.

1 kwietnia 1836. Przeprawa nasza byłaby bardzo udana, gdyby w ostatnich pięciu dniach, kiedy byliśmy już blisko celu, pogoda się nie zmieniła na złą i burzliwą. Było dużo deszczu, a upał i zarazem wilgoć były bardzo ciężkie. Termometr w kabinie na rufie pokazywał jednakże zaledwie 81 lub 82°...

Są to jedne z wysp lagunowych (czyli atoli)² utworzonych z koralu, podobne do owych wysp w Archipelagu Niskim, koło którego przepływaliśmy. Gdy okręt znalazł się w kanale wejściowym, wypłynął nam naprzeciw p. Liesk, rezydent angielski. Historia mieszkańców tego miejsca, wyrażona w tak krótkich słowach jak tylko to możliwe, przedstawia się w sposób następujący. Około dziewięć lat temu p. Hare, człowiek bez charakteru, sprowadził z Archipelagu Wschodnioindyjskiego pewną ilość

¹ Obok rozdziału XVII, traktującego o faunie wysp Galapagos, rozdział XX jest najważniejszy w niniejszym dziele, gdyż zawiera krótkie i bardzo jasne streszczenie teorii Darwina o powstawaniu raf koralowych; teoria ta w zasadzie po dziś dzień zachowała swe znaczenie. (*Tlum.*)

² Atol — pierścieniowata rafa koralowa; słowo prawdopodobnie pochodzenia malabarskiego (Indie Przednie), od słowa „adalan” — zamknięty. (*Tlum.*)

malajskich niewolników, których teraz jest tu wraz z dziećmi przeszło stu. Wkrótce potem przybył tu z Anglii kapitan Ross, który poprzednio zwiedził te wyspy na swym statku handlowym, i przywiózł ze sobą swą rodzinę oraz towary w celu założenia osady. Wraz z nim przybył i p. Liesk, który był starszym oficerem na jego statku. Niewolnicy malajscy zbiegli wnet z wysepki, na której p. Hare się osiedlił, i przyłączyli się do osady p. Rossa. Wskutek tego p. Hare musiał w końcu opuścić to miejsce.

Malajowie są teraz nominalnie w stanie wolności i są wolni rzeczywiście, jeśli chodzi o traktowanie ich osobiste, pod innym jednak względem uważani są przeważnie za niewolników. Z powodu ich niezadowolenia, ciągłego przenoszenia się z wysepki na wysepkę, a może i wskutek nieco złej gospodarki, całość nie tak nadzwyczajnie prosperuje. Na wyspie nie ma żadnego czworonoga domowego oprócz świni, a jedynym płodem roślinnym jest orzech kokosowy. Cała zamożność mieszkańców zależy od tego drzewa — jedynym towarem wywozowym jest olej kokosowy i same orzechy, które wysyła się do Singapore i na Mauritius, gdzie po utarciu służą głównie do robienia curry¹. Świnie, bardzo tłuste, oraz kaczki i drób żywią się prawie wyłącznie orzechem kokosowym. A nawet ogromny krab lądowy został przez przyrodę wyposażony w zdolność otwierania orzecha i żywienia się tym jednym z najużyteczniejszych płodów ziemi.

Pierścieniowata rafa wyspy lagunowej pokryta jest na przeważnej części swej długości wąziutkimi wysepkami. Po stronie północnej, czyli odwietrznej, znajduje się otwór, przez który statki mogą wpływać do miejsca zakotwiczenia wewnątrz laguny. Przy wpływaniu widok był bardzo ciekawy i dosyć ładny, a piękno jego polegało całkowicie na jaskrawości otaczających barw. Płytką, czystą i spokojną wodą laguny spoczywa przeważnie na białym piasku i oświetlona pionowymi promieniami słonecznymi ma barwę najżywszej zieleni. Jaskrawą tę przestrzeń, mającą kilka mil szerokości, oddziela wokół albo linia śnieżnobiałych, grzywiastych bałwanów od ciemnych i falujących wód oceanu, albo też od błękitnego nieboskłonu wąskie pasmo ziemi ukoronowane przez wierzchołki drzew kokosowych jednakowej wysokości. A jak na niebie tu i ówdzie biała chmurka tworzy miły kontrast z lazurem, tak w lagunie pasma żywych koralu przyciemniają szmaragdową wodę.

¹ Curry — korzenna potrawa indyjska, zawierająca m. in. proszek „curry”, bardzo ostry w smaku, a wyrabiany z korzenia pewnego gatunku imbiru. (*Thum.*)

Następnego dnia po zarzuceniu kotwicy udałem się na ląd na wyspę Direction. Pasma suchej ziemi ma tylko kilkaset jardów szerokości. Od strony laguny ciągnie się biała wapienna plaża, której promieniowanie było bardzo nieznośne w tym upalnym klimacie. Na wybrzeżu zaś zewnętrzny szeroka, płaska skała koralowa łamie siłę otwartego morza. W pobliżu laguny znajduje się trochę piasku, poza tym ląd zbudowany jest wyłącznie z zaokrąglonych odłamków koralu. W takiej glebie suchej, luźnej i kamienistej jedynie klimat międzyzwrotnikowy mógł wytworzyć silną roślinność. Trudno wyobrazić sobie coś równie ładnego jak sposób, w jaki na niektórych z mniejszych wysepek młode i całkiem wyrosnięte drzewa kokosowe łączyły się w jeden las, nie psując sobie wzajemnej symetrii. Miejsca te, wyglądające jak z bajki, obramione były plażą z błyszczącego, białego piasku.

Podam teraz szkic historii naturalnej tych wysp, która właśnie dzięki swemu ubóstwu jest szczególnie ciekawa. Na pierwszy rzut oka zdaje się, że całe zadrzewienie składa się jedynie z drzew kokosowych, jest tam jednak jeszcze pięć do sześciu gatunków drzew. Jedno dorasta do olbrzymich rozmiarów, ale z powodu wielkiej miękkości drewna jest bezwartościowe, inny zaś rodzaj daje wyborny budulec dla statków. Prócz drzew ilość roślin jest niesłychanie ograniczona i składa się z chwastów bez znaczenia. W moim zbiorze, obejmującym, jak sądzę, kompletną florę, mam dwadzieścia gatunków, nie licząc jakiegoś mchu, porostu i grzyba. Do liczby tej należy dodać dwa drzewa, z których jedno nie kwitło, a o drugim tylko słyszałem. Tego drugiego rodzaju jest tu jeden jedyny okaz i rośnie w pobliżu brzegu, gdzie bez wątpienia jedyne nasienie zostało wyrzucone przez fale. Pewna guilandina rośnie też tylko na jednej z wysepek. Wykazem tym nie obejmuję trzciny cukrowej, banana i kilku jarzyn, drzew owocowych oraz importowanych traw. Ponieważ wyspy te zbudowane są całkowicie z koralu i kiedyś były tylko rafami zmywanymi przez fale, więc wszystkie ich ziemiopłody musiały tu zostać przyniesione przez fale morskie. Zgodnie z tym flora ma tu zupełnie charakter schroniska dla biedaków: profesor Henslow podaje mi, że z tych dwudziestu gatunków dziewiętnaście należy do różnych rodzajów, a te znów aż do szesnastu rodzin! *

W „Podróżach” Holmana ** znajduje się opis (oparty na świadectwie

* Rośliny te opisane są w „Annals of Nat. Hist.”, t. I, 1838, s. 337.

** Holman, „Travels”, t. IV, s. 378.

p. A. S. Keatinga, który dwanaście miesięcy spędził na tych wyspach) omawiający rozmaite nasiona i inne ciała, wyrzucone, według obserwacji, na brzeg: „Nasiona i rośliny z Sumatry i z Jawy zostały wyrzucone przez kipieli po nawietrznej stronie wysp. Znalezione pomiędzy nimi roślinę kimiri rodem z Sumatry i z półwyspu Malakki, orzech kokosowy z Bali, który można poznać po kształcie i wielkości, dadass, sadzony przez Malajów równocześnie z winobluszczem oplatającym się o jego pień, którego czepia się za pomocą kolców na swej łodydze, drzewo mydlowce, roślinę rycynusu, pnie palmy sagowej i różne rodzaje nasion nie znane Malajom osiadłym na wyspach. Przypuszcza się, że wszystkie te rośliny zostały zapędzone przez północno-zachodni monsun do brzegów Nowej Holandii¹, a stamtąd do tych wysp przez południowo-wschodni pasat. Znalezione też wielkie ilości drzewa teakowego (*Tectona grandis*)² z Jawy i drzewa żółtego obok olbrzymich pni czerwonego i białego cedru i niebieskiego eukaliptusa z Nowej Holandii, wszystkie w doskonałym stanie. Wszystkie odporne nasiona, takie jak nasiona pnączy, zachowują zdolność kiełkowania. Mniej odporne, do których należy mangostin³, niszczej w czasie przeprawy. Zdarzało się, że fala wyrzucała łódeczki rybackie, jak się zdaje z Jawy”. Wykrycie, jak liczne są nasiona pochodzące z rozmaitych krajów i unoszone na rozległych oceanach, jest bardzo ciekawą rzeczą. Profesor Henslow mówi mi, iż jest przekonany, że wszystkie prawie rośliny przywiezione przeze mnie z tych wysp są pospolitymi gatunkami wybrzeża Archipelagu Wschodnioindyjskiego. Wnosząc z kierunków wiatrów i prądów, wydaje się jednakże mało prawdopodobne, by mogły tu dostać się w linii prostej. Jeśli nasiona, jak to p. Keating z wielkim prawdopodobieństwem przypuszcza, najpierw zostały zapędzone ku wybrzeżom Nowej Holandii, a stamtąd z powrotem płynęły wraz z owocami owego kraju, musiały przed wykiełkowaniem przepłynąć 1800 i 2400 mil. Chamisso⁴ opisując Archipelag Radack, położony w zachodniej części

* Kotzebue, „First Voyage”, t. III, s. 155.

¹ Nowa Holandia — Australia. (Tłum.)

² Teak — *Tectona grandis*, dostarcza najbardziej cenionego drewna do budowy okrętów (szczególnie odmiany rosnące we wschodnich Indiach). (Tłum.)

³ Mangostin — drzewo (*Garcinia mangostana*) z rodziny *Guttiferae*, uprawiane dla bardzo smacznych owoców. (Tłum.)

⁴ L. C. A. de Chamisso (1781—1838) — poeta niemiecki francuskiego pochodzenia, a zarazem przyrodnik, który w latach 1815—1818 brał udział w ekspedycji rosyjskiej naokoło świata pod dowództwem Kotzebuego. Jest odkrywcą przemiany pokoleń u pewnych osłonic (*Tunicata*). (Tłum.)

Pacyfiku, powiada: „Morze przynosi do tych wysp nasiona i owoce wielu drzew, które tu jeszcze nie rosły. Okazuje się, że przeważna część nasion nie utraciła zdolności do kiełkowania”.

Morze podobno wyrzuca na brzeg palmy i bambusy ze strefy gorącej i pnie północnych jodeł, które muszą przybywać z niezmiernej odległości. Fakty te są bardzo ciekawe. Nie można wątpić, że gdyby na tych wyspach były ptaki lądowe, które by mogły wydziobać nasiona na wybrzeżu natychmiast po ich wyrzuceniu i gdyby gleba bardziej nadawała się do uprawy roślin niż luźne bloki koralowe, nawet najbardziej izolowana z wysp lagunowych posiadałaby z czasem florę bez porównania obfitszą niż ta, którą dziś posiada.

Lista zwierząt lądowych jest jeszcze skromniejsza niż lista roślin. Na niektórych wysepkach żyją szczury, przywiezione z wyspy Mauritius przez statek, który tu się rozbił. Pan Waterhouse uważa je za identyczne z rodzajem szczura angielskiego, są one jednak mniejsze i jaśniej ubarwione. Nie ma prawdziwych ptaków lądowych, gdyż bekas i chruściel (*Rallus phillipensis*),¹ chociaż żyją wyłącznie wśród suchego zielska, należą do rzędu brodzących. Ptaki tego rzędu występują podobno na wielu małych, niskich wysepkach na Pacyfiku. Koło Ascension, gdzie brak jest ptaków lądowych, zastrzelono blisko szczytu góry chruściela (*Porphyrio simplex*)², który widocznie był samotnym włóczęgą. Na Tristan d'Acunha, gdzie według Carmichaela żyją tylko dwa ptaki lądowe, żyje też jakaś łyska. Z faktów tych wnoszę, że brodzące, tak jak niezliczone gatunki posiadające palce spięte błoną, są na ogół pierwszymi kolonistami na małych odosobnionych wyspach. Mogę dodać, że ile razy zauważyłem ptaki gatunków nieoceanicznych daleko na morzu, należały one zawsze do tego rzędu i dlatego też z natury rzeczy będą najwcześniejszymi kolonistami każdego odległego skrawka ziemi.

Z gadów widziałem tylko jedną małą jaszczurkę. Jeśli chodzi o owady, zadałem sobie trud, by zebrać wszystkie. Prócz pająków, których było dużo, znalazłem tam 13 gatunków owadów *, z których tylko jeden na-

* Owych trzynaście gatunków należy do następujących rzędów: jeden mały sprzążyk do *Coleoptera*, *Gryllus* i *Blatta* do *Orthoptera*, jeden gatunek do *Hemiptera*, dwa gatunki do *Homoptera*, *Chrysopa* do *Neuroptera*, dwie mrówki do *Hymenoptera*, *Diopaea* i jakiś *Pterophorus* do *Lepidoptera nocturna*, dwa gatunki do *Diptera*.

¹ *Rallus phillipensis* — *Rallus pectoralis* Forst. z rzędu chruścieli (*Ralli*). (Tlum.)

² *Porphyrio simplex* — *Porphyrio parvus* Gray, z rzędu chruścieli (*Ralli*). (Tlum.)

leżał do chrząszczy. Pod suchymi, luźnymi blokami koralu roilo się od tysięcy mrówek i były to jedyne owady, które występowały w wielkiej ilości. Choć płody ziemi są tak bardzo skąpe, gdy zajrzemy do wód otaczającego morza, zobaczymy, że liczba istot organicznych jest rzeczywiście nieskończona. Chamisso opisał* historię naturalną pewnej wyspy lagunowej w Archipelagu Radack. W opisie tym uderzający jest fakt, że jej mieszkańcy i ilością, i rodzajem przypominają mieszkańców wysp Keeling. Jest tam jedna jaszczurka i dwa ptaki brodzące, a mianowicie bekas i kulik. Z roślin występuje tam dziewiętnaście gatunków, wśród nich paproć, a niektóre z nich są identyczne z tymi, które rosną na tej wyspie, mimo że jest to miejsce tak kolosalnie odległe i znajduje się na innym oceanie.

Długie pasma lądu tworzące wspomniane wąziutkie wyspy wznoszą się tylko do tej wysokości, do której kipiel wyrzuca odłamki koralu, a wiatr nawiewa wapienny piasek. Zwarta płyta koralowej skały po stronie zewnętrznej łamie swą szerokością pierwsze uderzenie bałwanów, które w przeciwnym razie zmyłyby w ciągu jednego dnia te wysepki wraz ze wszystkim, co się na nich znajduje. Wydaje się, jakby tu ocean i ląd walczyły o zwycięstwo i choć *terra firma* zdobyła sobie punkt oparcia, mieszkańcy wód sądzą, że prawa ich są przynajmniej tak samo słuszne. Wszędzie spotyka się kraby pustelniki należące do więcej niż jednego gatunku**, które dźwigają na swych grzbietach muszle skradzione na najbliższej plaży. Na drzewach odpoczywają liczne głupy, fregaty i rybitwy, a las z powodu olbrzymiej ilości gniazd i smrodu w powietrzu można by nazwać kolonią ptactwa morskiego. Głupy siedzące na swych prymitywnych gniazdach patrzą na człowieka z wyrazem głupim, lecz złym. Ptaki noddys, czyli głuptaki, jak sama nazwa wskazuje, są głupimi, małymi stworzonkami. Jest tam jednak jeden ptak zachwycający, mianowicie mała, śnieżnobiała rybitwa¹, która unosi się na wysokości kilku stóp nad głową wędrowca i ze spokojną ciekawością śledzi jego wyraz twarzy wielkim, czarnym

* Kotzebue, „First Voyage”, t. II, s. 222.

** Wielkie pazury lub szczytce niektórych z tych krabów były bardzo pięknie przystosowane, tak że gdy były wciągnięte, tworzyły operculum skorupki ślimaka prawie tak doskonale jak właściwe operculum wytworzone poprzednio przez mięczaka. O ile mogłem sam zaobserwować i jak mnie zapewniano, pewne gatunki kraba pustelnika posługują się zawsze skorupkami pewnych tylko gatunków mięczaków.

¹ Zapewne chodzi tu o *Gygis candida* Gm. (rodzina *Laridae*). (Thum.)

okiem. Nie trzeba wiele imaginacji, by wyobrazić sobie, że takie jasne, delikatne ciało zamieszkiwać musi jakiś wędrujący duszek z bajki.

3 kwietnia, niedziela. Po nabożeństwie towarzyszyłem kapitanowi FitzRoyowi do osady leżącej w odległości kilku mil ang. na cyplu wysepki gęsto pokrytej wysokimi palmami kokosowymi. Kapitan Ross i p. Liesk mieszkają w wielkim domu, podobnym do stodoły, otwartym z obu stron i wysłanym matami sporządzonymi z plecionej kory. Domy Malajów ustawione są wzdłuż brzegu laguny. Całe to miejsce miało wygląd dość zaniedbany, gdyż nie było ogrodów świadczących o staranności i o uprawie. Krajowcy pochodzą z różnych wysp Archipelagu Wschodnioindyjskiego, wszyscy jednak mówią tym samym językiem; widzieliśmy tu mieszkańców Borneo, Celebesu, Jawy i Sumatry. Barwą skóry przypominają mieszkańców Tahiti, od których też nie bardzo się różnią rysami. Niektóre kobiety jednak wykazują dużo cech chińskich. Ogólny ich wygląd i brzmienie ich mowy podobały mi się. Wydaje się, że są biedni, w domach ich nie ma umeblowania, jednak wygląd tłusciutkich dzieci świadczył o tym, że orzechy kokosowe i żółwie morskie nie są złym pożywieniem.

Na wyspie tej znajdują się studnie, z których statki pobierają wodę. Zrazu wydaje się rzeczą bardzo dziwną, by słodka woda ulegała wraz z morską przyptywom i odpływow; sądzono nawet, że piasek ma zdolność odsączania soli z wody morskiej. Te odpływające i przyływające źródła są pospolite na niektórych niskich wyspach Indii zachodnich. Zbity piasek lub porowata skała koralowa prześiknięte są jak gąbka słoną wodą, ale woda deszczowa, która spada na powierzchnię, musi obniżyć się aż do poziomu otaczającego morza i tam gromadzić, wypierając odpowiednią objętość wody słonej. Ponieważ woda w dolnych częściach tej wielkiej, gąbczastej masy koralowej wznosi się i opada wraz z odpływem i przyływem, tak samo musi się wznosić i opadać woda znajdująca się przy powierzchni. Woda ta pozostanie słodka, jeśli masa owa jest dostatecznie zbity, by nie następowało mechaniczne mieszanie się. Gdy jednak wykopie się studnię tam, gdzie ład składa się z wielkich, luźnych bloków koralu z wielkimi szczelinami, woda ma słonawy smak, jak się o tym przekonałem.

Po obiedzie zatrzymaliśmy się, by zobaczyć ciekawy taniec obrzędowy, odtąńczony przez kobiety malajskie. Wielka, drewniana łyżka, przybrana w szaty i zaniesiona na grób jakiegoś zmarłego, zostaje ożywiona przy

pełni księżyc — jak to przedstawiały Malajki — i tańczy oraz skacze. Po odpowiednich przygotowaniach łyżka trzymana przez dwie kobiety dostała jakby konwulsji i tańczyła dobrze w takt śpiewu otaczających kobiet i dzieci. Było to niesłychanie głupie przedstawienie, jednak p. Liesk twierdził, że wielu Malajów wierzy w to ożywienie martwego przedmiotu przez duchy. Taniec rozpoczął się dopiero wtedy, gdy wzeszedł księżyc, i warto było zostać, by zobaczyć jego jasną tarczę spokojnie świecącą poprzez długie kiście palm kokosowych, powiewających w wieczornym wie-
tryku. Te widoki krajów podzwrotnikowych są same w sobie tak roz-
koszne, że dorównują prawie tym bliższym sercu widokom ojczyzny, do
których przywiązani jesteśmy wszystkimi najlepszymi naszymi uczuciami.

Dnia następnego zająłem się badaniem bardzo interesującej, choć prostej budowy i pochodzenia tych wysp. Ponieważ woda była niezwykle spokojna, brodziłem po zewnętrznej płycie obumarłej skały aż po sku-
pienia żywych koralu, na których rozbija się fala otwartego morza. W nie-
których rozpadlinach i dziurach pływały piękne, zielone i o innej barwie
ryby, a kształty i barwy wielu zwierzokrzewów były godne podziwu. Zu-
pełnie usprawiedliwiony jest entuzjazm ogarniający człowieka wobec nie-
skończonej ilości istot organicznych, od których roi się morze podzwrotni-
kowe, tak kipiące życiem, muszę jednak wyznać, że według mego zdania
ci przyrodnicy, którzy opisywali w dobrze znanych słowach groty pod-
morskie o ścianach pokrytych tysiącnymi cudami, użyli nieco przesad-
nego języka.

6 kwietnia. Towarzyszyłem kapitanowi FitzRoyowi w wycieczce na
pewną wyspę w głębi laguny. Kanał, którym płynęliśmy, był ogromnie
skomplikowany i wił się przez pola delikatnie rozkrzewionych koralu.
Widzieliśmy kilka żółwi morskich i spotkaliśmy dwie łodzie zajęte łowie-
niem ich. Woda jest tu tak płytka i przejrzysta, że choć żółw w pierwszej
chwili znika nurkując, łódeczką czy żaglówką można go po niedługim
pościgu dogonić. Na dziobie łodzi stoi człowiek gotowy do skoku i na-
tychmiast rzuca się na grzbiet żółwia, chwytając się obiema rękami za pan-
cerz na karku żółwia i zostaje przez niego porwany, póki zwierzę się nie
wyczerpie; wtedy można je wyłowić. Widok tego polowania był całkiem
interesujący — łodzie kołowały po kanale, a ludzie skakali głową w przód
do wody starając się pochwycić swą zdobycz. Dowiaduję się od kapitana
Moresby'ego, że na Archipelagu Chagos, na tym samym oceanie, krajowcy

zdzierają straszliwym sposobem pancerz z grzbietu żywego żółwia¹. „Pokrywają go palącym się węglem drzewnym, przez co pancerz zewnętrzny skręca się do góry, po czym odrywają go za pomocą noża i zanim ostygnie, prasują go między deskami. Po tym barbarzyńskim zabiegu pozwalają zwierzęciu powrócić do jego żywiołu, gdzie po pewnym czasie tworzy się na nim nowy pancerz. Jest on jednakże za cienki, by mógł się na coś przydać, a zwierzę wydaje się zawsze słabe i chorowite”.

Gdy dopłynęliśmy do końca laguny, przeszliśmy przez wąską wysepkę i zobaczyliśmy wielką kipieli rozbijającą się o nawietrzne wybrzeże. Trudno mi powiedzieć dlaczego, ale dla mnie widok zewnętrznych brzegów owych wysp lagunowych zawiera dużo majestatu. Jest pewna prostota w owym wybrzeżu podobnym do zapory, gdzie rąbek zielonych krzewów i wysokich palm kokosowych, zwarta płyta obumarłej skały koralowej, pokryta tu i ówdzie wielkimi luźnymi odłamami, oraz linia rozwścieczonych bałwanów ciągną się półkolem na prawo i lewo. Ocean miotający swe wody poprzez szeroką rafę wydaje się niezwyciężonym, przemożnym wrogiem, a jednak widzimy, że napotyka opór i nawet zostaje pokonany za pomocą środków, które w pierwszej chwili wydają się bardzo słabe i nieskuteczne. Nie dzieje się to dlatego, by ocean oszczędzał skałę koralową; wielkie odłamy rozrzucone na rafie i skupione na brzegu, z których wyrasta palma kokosowa, świadczą wyraźnie o nieustającej potędze fal. Nie ma też żadnych okresów spoczynku. Długa fala wywołana łagodnym, lecz stałym działaniem pasatu, wiejącego zawsze w jednym kierunku ponad wielką przestrzenią, tworzy bałwany, których siła równa się prawie sile bałwanów w czasie wichury w strefach umiarkowanych i które nigdy nie przestają szaleć. Patrząc na te bałwany nie można oprzeć się wrażeniu, że wyspa, choćby była zbudowana z najtwardszej skały — czy to z porfiru, granitu, czy kwarcu — ulegnie w końcu tej potędze nie do pokonania i zostanie zdruzgotana. A jednak te niskie i nieznaczące wysepki koralowe utrzymują się i zwyciężają, tu bowiem jako antagonistą bierze udział w walce inna siła. Siły organiczne oddzielają atomy węglanu wapnia, jeden po drugim, z pieniających się bałwanów i zespalają je w symetryczną strukturę. Niech huragan rozbija sobie tysiące olbrzymich odłamów, cóż to znaczy wobec wspólnej pracy dziesiątków tysięcy małych architektów czynnych dzień i noc, miesiąc po miesiącu. Tak zatem widzimy, że miękkie

¹ Pancerz, ściślej płyty rogowe pokrywające pancerz kostny żółwi morskich używane są do wyrobu szyldkretu. (Tlum.)

i galaretowate ciało polipa dzięki działaniu praw życiowych pokonuje wielką, mechaniczną potęgę fal oceanu, któremu ani sztuka człowieka, ani nieożywione dzieła przyrody nie mogłyby się skutecznie oprzeć.

Na pokład wróciliśmy dopiero wieczorem, gdyż zabawiliśmy długo w lagunie badając pola koralowe i gigantyczne muszle małża *Chama*¹; gdyby człowiek włożył rękę w taką muszlę, nie mógłby jej wyciągnąć, dopóki zwierzę żyje. Zdziwiłem się bardzo, gdy u szczytu laguny znalazłem wielką przestrzeń, przewyższającą znacznie miłą kwadratową, pokrytą lasem delikatnie rozkrzewionych koralu, które choć stały prosto, były wszystkie obumarłe i w stanie rozkładu. Początkowo w zupełności nie mogłem zrozumieć przyczyny tego, później przyszło mi na myśl, że było to skutkiem następującej, dość ciekawej okoliczności. Należy jednak najpierw stwierdzić, że koral nie mogą przeżyć nawet najkrótszego wystawienia na działanie promieni słonecznych na powietrzu, tak że górna granica ich wzrostu określona jest najniższym stanem wody przy największym odpływie. Na podstawie pewnych starych map wydaje się, że długa wyspa po stronie nawietrznej była niegdyś podzielona szerokimi kanałami na kilka wysepek. Świadczy o tym też fakt, że drzewa na tych częściach są młodsze. Przy poprzednim stanie rafy silny wiatr podnosił poziom wody w lagunie, przerzucając większe ilości wody przez zaporę. Teraz zaś wiatr działa w sposób wprost przeciwny, gdyż ilość wody wewnątrz laguny nie tylko nie zwiększa się wskutek napływu z zewnątrz, ale przeciwnie — zwiędziana jest na zewnątrz przez siłę wiatru. Stąd daje się zauważyć, że przypyływ w pobliżu szczytu laguny nie podnosi się przy silnym wietrze tak wysoko jak wtedy, gdy powietrze jest spokojne. Owa różnica poziomu, choć bez wątpienia bardzo mała, spowodowała, jak przypuszczam, obumarcie owych koralowych lasów, które w poprzednich warunkach, gdy zewnętrzna rafa była bardziej otwarta, osiągnęły najwyższą możliwą granicę swego wzrastania do góry.

O kilka mil na północ od Keeling znajduje się inny mały atol, którego laguna jest prawie wypełniona łem koralowym. Kapitan Ross znalazł zawarty w zlepioncu na zewnętrznym wybrzeżu dobrze obtoczony odłamek zielenca, nieco większy od głowy ludzkiej. Było to dla niego i dla jego ludzi taką niespodzianką, że zabrali go i zachowali jako osobliwość. Wystąpienie tego jednego kamienia tam, gdzie każda cząsteczka materii jest wapienna, stanowi z pewnością zagadkę. Wyspa ta chyba nigdy nie

¹ *Chama* — małż z rzędu *Heterodonta*, o bardzo wielkiej skorupie, jedną połową przyroślej do podłoża. (Thum.)

była odwiedzana, nie jest też prawdopodobne, by rozbił się na niej statek. Z braku lepszego wytłumaczenia doszedłem do przekonania, że odłamek ów musiał się tam dostać wplątany w korzeniach jakiegoś wielkiego drzewa. Gdy jednak rozważyłem olbrzymią odległość od najbliższego lądu, spłot przypadków potrzebny do tego, by kamień tak został wplątany, drzewo zmyte do morza, ponadto by drzewo tak daleko przyplłynęło, bezpiecznie wylądowało, a w końcu kamień tak się osadził w zlepińcu, aby można go było odkryć — przestraszyłem się prawie, że mogłem myśleć o sposobie przeniesienia tak bardzo nieprawdopodobnym. Toteż wielce byłem zainteresowany, gdy przekonałem się, że Chamisso, słusznie ceniony przyrodnik, który towarzyszył Kotzebuemu, stwierdza, że mieszkańcy Archipelagu Radack, grupy wysp lagunowych pośrodku Pacyfiku, zdobywają kamienie do ostrzenia swych narzędzi przeszukując korzenie drzew wyrzucanych na brzeg. Niewątpliwie zdarzyć się to musiało wielokrotnie, gdyż ustanowiono prawo, że kamienie takie należą do wodza i że każdy, kto stara się je ukraść, ulega karze. Transport kamieni tym sposobem wydaje się cudem, jeśli się zważy izolowane położenie owych małych wysepek pośród oceanu, ich olbrzymie oddalenie od wszelkiego lądu z wyjątkiem wysp koralowych (o którym świadczy wartość, jaką mieszkańcy, będący tak nieustraszonymi żeglarzami, przywiązują do wszelkich kamieni *) i powolność prądów na otwartym morzu. Być może, że kamienie są często tym sposobem przenoszone, i gdyby wyspa, na którą zostaną wyrzucone, zbudowana była nie tylko z koralowej, ale i z jakiegokolwiek innej substancji, nie zwróciłyby chyba na siebie uwagi, a przynajmniej ich pochodzenia nigdy by nie odgadnięto. Ponadto czynnik taki mógłby przez długi czas wymykać się spod obserwacji, gdyż istnieje prawdopodobieństwo, że drzewa, szczególnie te obciążone kamieniami, mogą płynąć pod powierzchnią. W kanałach Ziemi Ognistej wielkie ilości unoszonych wodą drzew zostają wyrzucane na brzeg, a jednak ogromnie rzadko można napotkać drzewo płynące na wodzie. Fakty te rzucają może światło na pochodzenie pojedynczych kamieni, obtoczonych czy o ostrych krawędziach, które czasem spotyka się w drobnoosadowych masach.

Innego dnia zwiedziłem Wysepkę Zachodnią, na której roślinność była może bujniejsza niż na jakiegokolwiek z sąsiednich wysepek. Palmy kokosowe rosną przeważnie odrębnie, tu jednak młode drzewka rosły u stóp swych

* Pewni krajowcy zabrani przez Kotzebuego na Kamczatkę zbierali tam kamienie, by przenieść je do kraju rodzinnego.

wysokich rodziców i tworzyły dzięki długim i wygiętym liściom jak najbardziej cienie gąszczu. Jedynie ci, którzy tego doświadczyli, wiedzą, jaką rozkosz daje siedzenie w takim cieniu i popijanie chłodnego, miłego płynu orzecha kokosowego. Na tej wyspie znajduje się wielka przestrzeń podobna do zatoki, zbudowana z najdelikatniejszego białego piasku; jest ona całkiem płaska i fala pokrywa ją tylko podczas przypływu. Od tej wielkiej zatoki mniejsze odnogi wnikają do otaczających lasków. Pole błyszczącego, białego piasku, przypominające wodę, i palmy kokosowe rozpościerające swe długie i powiewne liście wokół — wszystko to tworzyło osobliwy i bardzo ładny widok.

Wspomniałem poprzednio o krabie, który żywi się orzechami kokosowymi. Jest on pospolity wszędzie na suchym lądzie i wyrasta do monstrualnych rozmiarów; jest blisko spokrewniony lub identyczny z *Birgos latro*¹. Przednia para jego nóg kończy się bardzo silnymi i grubymi kleszczami, a ostatnia zaopatrzona jest w kleszcze słabsze i znacznie węższe. Można zrazu przypuszczać, iż jest rzeczą całkiem niemożliwą, by krab mógł otworzyć twardy orzech kokosowy pokryty lupiną, ale p. Liesk zapewnia mnie, że widział to nieraz. Krab rozpoczyna dzieło od zerwania lupiny, włókno po włóknie i zawsze od tego końca, na którym znajdują się trzy wieczka². Gdy to ukończy, zaczyna bić swymi ciężkimi szczypcami po jednym z wieczek, dopóki nie zrobi otworu. Następnie odwraca się i wyciąga białą substancję białkową za pomocą swych tylnych i węższych szczypiec. Myślę, że jest to jeden z najciekawszych przykładów instynktu, o jakim kiedykolwiek się słyszało, a także przystosowania w budowie dwu istot pozornie tak od siebie odległych jak krab i palma kokosowa. *Birgos* ze względu na swoje zwyczaje jest zwierzęciem dziennym, ale podobno co noc odwiedza morze, niewątpliwie w celu zwilżenia sobie skrzeli. Także młode wykluwają się i żyją przez pewien czas na wybrzeżu. Kraby te zamieszkują głębokie nory, które kopią sobie pod korzeniami drzew. W norach gromadzą zadziwiającą ilość włókien oderwanych z lupiny orzecha kokosowego, na których spoczywają niby na łożu. Malajowie korzystają z tego nieraz i zbierają tę masę włóknistą, której używają do uszczelniania łodzi. Kraby te są bardzo dobre do jedzenia. Ponadto pod ogonem

¹ *Birgos latro* — *Birgus latro* Hbst., rak dziesięcionogi (*Decapoda*) z rodziny chodzących (*Paguridae*), o szczególnie zmodyfikowanych organach oddechowych, przystosowanych do życia lądowego. (Thum.)

² Mowa tu o trzech otworach zalążkowych zamkniętych cienkim wieczkiem, przez które wydostaje się zarodek w czasie kiełkowania. (Thum.)

większych krabów znajduje się masa tłuszczu, który po stopieniu daje czasem nawet kwaterkę przejrzystej oliwy. Niektórzy autorzy twierdzili, że *Birgos* wdrapuje się na palmę kokosową, aby kraść orzechy. Bardzo wątpię, by to było możliwe. Gdyby chodziło o *Pandanus* ^{*1}, zadanie byłoby znacznie łatwiejsze. Pan Liesk mówił mi, że na tych wyspach *Birgos* żywi się tylko orzechami, które spadły na ziemię.

Posiadam informacje od kapitana Moeresby'ego, że krab ten zamieszkuje grupy wysp Chagos i Seychelle, ale na sąsiadującym z nimi Archipelagu Maldiva nie jest spotykany. Dawniej było ich bardzo dużo na wyspie Mauritius, ale teraz spotyka się tam tylko trochę małych krabów. Gatunek ten albo inny o bardzo pokrewnych zwyczajach zamieszkuje podobno samotną wyspę koralową, położoną na północ od grupy Wysp Towaryskich ^{**}. Na dowód nadzwyczajnej siły przedniej pary szczypiec tego kraba mogę wspomnieć, że kapitan Moeresby zamknął jednego w mocnej puszcze cynowej do przechowywania sucharów i przywiązał wieczko drutem; krab jednak odgiął brzegi i uciekł. Przy odginaniu brzegów przebił dużo małych dziurek na wylot przez cynę.

Była to dla mnie duża niespodzianka, gdy wykryłem, że dwa gatunki koralu z rodzaju *Millepora* (*M. complanata* i *M. alvicornis*) mają zdolność parzenia. Ich skamieniałe gałązki czy płyty po wyjęciu z wody są szorstkie i nie są oślizłe, choć mają silny i nieprzyjemny zapach. Zdolność parzenia jest zdaje się zmienna u poszczególnych osobników: gdy przycisnąłem lub potarłem kawałek koralu o delikatną skórę ramienia czy twarzy, doznawałem zazwyczaj uczucia pieczenia, które pojawiało się po upływie sekundy i trwało zaledwie kilka minut. Jednak pewnego dnia, gdy ledwo dotknąłem twarzą jednej gałązki, doznałem natychmiast uczucia bólu, które, jak zwykle, wzmogło się po upływie kilku sekund, trwało jako ostre wrażenie przez kilka minut, a wyczuwalne było jeszcze przez pół godziny. Uczucie było tak przykre jak przy poparzeniu się pokrzywą, ale bardziej podobne do tego, które sprawia *Physalia*, czyli tzw. okręt portugalski. Na czulej skórze ramienia powstały małe, czerwone plamki, które wyglądały tak, jakby miały wytworzyć wodą podbiegły wyprysk, ale wyprysk nie powstał. Pan

* Por. „Proceedings of Zoological Society”, 1832, s. 17.

** Tyerman and Bennett, „Voyage” etc., t. II, s. 33.

¹ *Pandanus utilis* L. (*tectorius* Soland) — roślina jednoliścienna z rodziny *Pandanaaceae*, o jadalnych owocach i drewnie nadającym się do użytku. (Tlum.)

Quoy¹ wspomina jako przykład ten sam rodzaj *Millepora*, a ja słyszałem o parzących koralach w Indiach zachodnich. Zdaje się, że wiele zwierząt morskich ma ową zdolność wywoływania piczenia: oprócz *Physalia* liczne meduzy i *Aplysia*, czyli ślimak morski, z Wysp Zielonego Przylądka. W podróży na okręcie „Astrolabe” stwierdzono, że pewna *Actinia*, czyli ukwiał, a także pewien giętki koralowiec, zbliżony do *Sertularia*, wyposażone są w ten środek obrony czy zaczepki. W morzach wschodnioindyjskich znajduje się jakoby parzący wodorost.

Dwa gatunki ryb z rodzaju *Scarus*, które tu są pospolite, żywią się wyłącznie koralami. Oba mają wspaniałą barwę niebieskawozieloną, jeden z nich żyje zawsze w lagunie, a drugi w bałwanach zewnętrznego brzegu. Pan Liesk zapewniał nas, że nieraz widział, jak całe ławice tych ryb obgryzały swymi silnymi kostnymi szczękami szczyty gałązek koralu. Rozciąłem jelito kilku okazów i przekonałem się, że jest wypchane żółtawym, wapiennym ilem. Obrzydliwe, oślizłe *Holothuriae* (krewne naszej rozgwiazdy), tak poszukiwane przez chińskich smakoszy, żywią się też w znacznej mierze koralami, jak mi to mówił dr Allen, a zdaje się, że kostne urządzenie znajdujące się w ich ciele dobrze jest do tego celu przystosowane². Owe *Holothuriae*, ryby, liczne mięczaki żłobiące nory i robaki podobne do *Nereidae*, które drążą dziury w każdym bloku obumarłego koralu, wszystko to być musi przyczyną, i to przyczyną sprawnie działającą, powstawania owego delikatnego, białego łu, który pokrywa dno i brzegi laguny. Jednak profesor Ehrenberg stwierdził, że próbka tego łu, która na mokro wyglądała jak roztarta kreda, złożona była częściowo z pierwotniaków o krzemionkowych skorupkach.

12 kwietnia. Rano wyszliśmy z laguny udając się w drogę do Isle de France³. Jestem szczęśliwy, że zwiedziliśmy tę wyspę — twory takie zajmują poczesne miejsce wśród cudów tego świata. Kapitan FitzRoy w odległości zaledwie 2200 jardów od brzegu nie zgruntował dna sondą dłu-

¹ R. C. Quoy i J. P. Gaimard, zoologowie wyprawy oceanicznej francuskiej w latach 1817—1820. Quoy pierwszy zwrócił uwagę na to, że polipy rafotwórcze nie mogą żyć poniżej pewnej określonej głębokości. (Tłum.)

² Zdanie to jest niezrozumiałe, gdyż strzykwy (*Holothuriae*) w przeciwieństwie do jeżowców (*Echinoidea*) nie posiadają żadnego urządzenia kostnego, które by mogło służyć do oskubywania koralowców. (Tłum.)

³ Isle de France — wyspa Mauritius. Nazwę francuską nadali Francuzi, którzy w 1712 roku przejęli wyspę z rąk holenderskich. Anglicy po odebraniu wyspy Francuzom w roku 1810 przywrócili dawną nazwę holenderską. (Tłum.)

gości 7200 stóp, toteż wyspa ta tworzy wyniosłą podmorską górę o zboczach bardziej stromych niż zbocza najbardziej stromego wulkanicznego stożka. Nieckowaty szczyt na blisko 10 mil ang. średnicy, a każdy kamień *, od najdrobniejszego kawałeczka aż po największy odłam skalny tego wielkiego kopca, który w porównaniu z innymi wyspami lagunowymi jest jednak mały, nosi na sobie ślady tego, że podlegał porządkowi organicznemu. Ogarnia nas podziw, gdy podróżnicy opisują nam potężne rozmiary piramid czy innych wielkich ruin, ale jakżeż zupełnie bez znaczenia są nawet największe z nich w porównaniu z tymi górami z kamienia, usypanymi wskutek działania rozmaitych drobniotkich i delikatnych zwierząt. Jest to cud, który zrazu nie jest widoczny dla oka, ale po zastanowieniu odsłania się rozumowi.

Podam teraz bardzo krótki opis trzech wielkich klas raf koralowych, mianowicie atoli, barier i raf przybrzeżnych, i wyłożę mój pogląd na ich powstawanie **1. Każdy prawie podróżnik, który przeprawił się przez Pacyfik, wyrażał bezgraniczny podziw dla wysp lagunowych, czyli atoli, jak je teraz nazywać będę używając indyjskiej nazwy, oraz próbował podać jakieś wyjaśnienie. Nawet w tak odległym czasie, bo w roku 1605, Pyrard de Laval zawołał: „C'est une merveille de voir chacun de ces atollons, environné d'un grand banc de pierre tout autour, n'y ayant point d'artifice humain” 2. Podany na następnej stronie szkic wyspy Whitsunday na Pacyfiku, skopiowany z cudownego opisu podróży kapitana Beecheya, daje słabe tylko wyobrażenie niezwykle wyglądu atolu; ten atol jest jednym z najmniejszych i wąskie jego wysepki połączone są ze sobą w pierścień. Kontrast, jaki stanowi niskość lądu i gładkość jasnozielonej wody w lagunie wobec bezmiaru oceanu i potęgi szalejących bałwanów, wyobrazić sobie może tylko ten, kto to widział.

* Wyłączam oczywiście nieco ziemi, którą przewieziono na statkach z Malakki i Jawy, a także małe odłamki pumeksu naniesione tu przez fale. Wyjątek stanowi też ów jeden blok zieleńca na północnej wyspie.

** Pogląd ten został po raz pierwszy przedstawiony na posiedzeniu Towarzystwa Geologicznego w maju 1837 r., a od tego czasu rozwinąłem go w osobnym tomie pt. „Budowa i rozmieszczenie raf koralowych”.

1 Całego następującego tu opisu raf koralowych brak w Diariuszu. Darwin jednak wyjaśnia tam pokrótce powstawanie wysp lagunowych, czyli atoli i pisze: „...wyspa lagunowa jest pomnikiem wzniesionym przez miliardy drobnych architektów, dla znaczenia miejsca, w którym dawny ląd spoczywa w głębiach oceanu.” (Tłum.)

2 „Podziw budzi widok każdego z tych atoli, otoczonych bez pomocy sztuki ludzkiej wielkim wałem z kamieni”. (Tłum.)

Dawniejsi podróżnicy wyobrażali sobie, że zwierzątka wytwarzające koral budowały instynktownie wielkie pierścienie tak, by wytworzyć sobie schronienie po ich wewnętrznej stronie; jest to jednak dalekie od prawdy, ponieważ owe masywne rodzaje koralu, od których wzrostu na odsłoniętych zewnętrznych brzegach zależy całe istnienie rafy, nie są w stanie żyć w lagunie, gdzie żyją inne, o delikatnych rozgałęzieniach. Ponadto przy takim poglądzie trzeba byłoby przyjąć, że wiele gatunków należących do odrębnych rodzajów i rodzin łączy się razem w jednym celu, a przykładów



tego rodzaju współpracy nie spotykamy nigdzie w całej przyrodzie. Najbardziej rozpowszechniona była teoria, że atole wspierają się na podmorskich kraterach. Jeśli jednak zważymy kształt i wielkość niektórych atoli, ilość zaś, bliskie siebie występowanie i wzajemne położenie innych, zapatrywanie takie straci swe uzasadnienie. I tak atol Suadiva ma 44 mile geograficzne w przekroju w jednym kierunku, 34 zaś w drugim; atol Rimskiego ma 54 na 20 mil i dziwnie falisty brzeg; atol Bow ma 30 mil długości, a przeciętnie 6 mil szerokości; atol Mienszikowa składa się z trzech atoli zebranych iłączonych razem. Teoria ta ponadto nie daje się w zupełności zastosować do północnych atoli Maldivy na Oceanie Indyjskim (z których jeden ma 88 mil długości i od 10 do 20 szerokości), ponieważ nie są otoczone, tak jak atol zwyczajny, wąskimi rafami, lecz olbrzymią ilością odrębnych małych atoli; inne zaś atole wznoszą się z wielkich, środkowych przestrzeni podobnych do laguny. Trzecia i lepsza teoria została wysunięta przez Chamisso, który sądził, że ponieważ koral rośnie silniej tam, gdzie wystawione są na działanie otwartego morza, co jest bez wątpienia słuszne, brzegi zewnętrzne wzrastałyby z ogólnej podstawy szybciej niż inne części i to tłumaczyłoby kształt nieckowaty czy pierścieniowaty. Zobaczmy jednak zaraz, że i w tej teorii kraterów pominięto bardzo

ważną rzecz, a mianowicie zagadnienie, na czym opierają swe budowy korale rafotwórcze, które nie mogą żyć w znaczniejszej głębokości.

Kapitan FitzRoy przeprowadził liczne, bardzo staranne sondowania po zewnętrznym stromym brzegu atolu Keeling. Przekonano się, że w obrębie 60 stóp od brzegu na łoju przytwierdzonym do podstawy ciężarka ołowianego sondy znajdowały się zawsze liczne odciski żywych koralu, ale był on przy tym tak doskonale czysty, jak gdyby się go spuściło na gęsty trawnik. W miarę zwiększania się głębokości było mniej odcisków, a przyklejonych drobin piasku coraz więcej, aż wreszcie stało się widoczne, że dno musi być utworzone z gładkiej, piaszczystej warstwy, albo — żeby pozostać przy naszym porównaniu z trawnikiem — listki trawy stawały się coraz rzadsze i rzadsze, aż wreszcie gleba stała się tak jałowa, że nic z niej nie wyrastało. Z obserwacji tych, potwierdzonych przez liczne inne, można niewątpliwie wnosić, że największa głębina, na której korale mogą budować rafy, wynosi od 120 do 180 stóp. Otóż na Oceanie Indyjskim i Pacyfiku są olbrzymie przestrzenie, na których każda wyspa jest formacji koralowej i wznosi się nad powierzchnię morza tylko do tej wysokości, do której fale mogą wyrzucać odłamki skały, a wiatr usypywać piasek. Tak oto grupa atoli Radack jest nieregularnym czworokątem długości 520 mil, a szerokości 240; Archipelag Niski ma kształt elipsy, o dłuższej osi długości 840 mil, a krótszej 420 mil. Pomiędzy tymi dwoma archipelagami są inne małe grupy i pojedyncze niskie wyspy. Na całej przestrzeni oceanu, na której leżą wymienione wyspy, mającej długość w prostej linii ponad 4000 mil, ani jedna wyspa nie przekracza wymienionej wysokości. Na Oceanie Indyjskim mamy znów przestrzeń 1500 mil długości, obejmującą trzy archipelagi, na której wszystkie wyspy są niskie i koralowe. Opierając się na fakcie, że rafotwórcze korale nie żyją na wielkich głębokościach, musielibyśmy przyjąć, że wszędzie na tych wielkich obszarach, tam gdzie teraz jest atol, istniała pierwotnie podstawa odległa o 120 lub 180 stóp od powierzchni. Jest w najwyższym stopniu nieprawdopodobne, by w środkowych i najgłębszych miejscach Oceanu Indyjskiego i Pacyfiku mogły wytworzyć się szerokie, wyniosłe, odrębne i o stromych zboczach pokłady osadowe, ułożone w grupach i pasmach długości setek mil, w olbrzymiej odległości od wszelkiego lądu i tam gdzie woda jest doskonale przejrzysta. Jest równie nieprawdopodobne, aby siły górotwórcze wydzwignęły w obrębie owych ogromnych przestrzeni niezliczone skaliste pokłady jedynie tylko do 120 lub 180 stóp od powierzchni, a ani jednego powyżej tego poziomu, gdyż gdzież jest na całej powierzchni globu przynajmniej jeden łańcuch

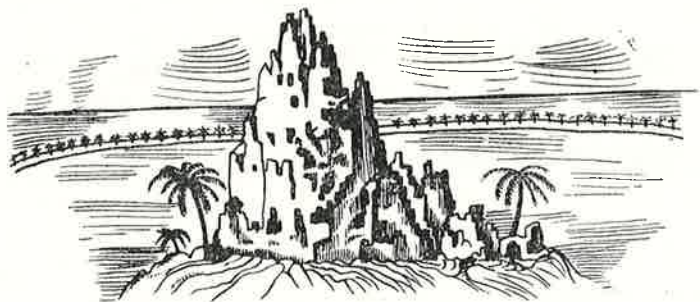
górski, choćby tylko długości kilkuset mil, w którym szczyty sięgałyby jedynie do jakiegoś danego poziomu, a żadna turnia nie wznosiłaby się wyżej? Jeśli zatem podstawy, z których wzniosły się koralce tworzące atole, nie powstały z osadów i jeśli nie zostały wydzwignięte do tego wymaganego poziomu, musiały zatem z konieczności do tego poziomu zostać obniżone i to od razu rozwiązuje całą trudność. Bo z chwilą gdy góra po górze i wyspa po wyspie powoli zanurzały się pod wodę, stwarzało to kolejno nowe podstawy dla rosnących koralu. Nie podobna wnikać tutaj we wszystkie konieczne szczegóły, ale śmiem zaprzeczyć *, by ktokolwiek zdołał w inny sposób wytłumaczyć fakt, że liczne wyspy są rozsiane na wielkich obszarach i że przy tym wszystkie są niskie i wszystkie zbudowane z koralu, wymagających podkładu na ograniczonej głębokości pod powierzchnią morza.

Zanim wyjaśnimy, w jaki sposób rafy o kształcie atolu uzyskują swą osobliwą budowę, musimy zwrócić się do drugiej wielkiej klasy, a mianowicie do raf barierowych. Te rafy albo ciągną się w prostej linii przed brzegami jakiegoś kontynentu lub wielkiej wyspy, albo też okalają wyspy mniejsze. W obu wypadkach oddzielone są od lądu szerokim i dość głębokim kanałem wody, analogicznym do laguny wewnątrz atolu. To dziwne, że tak mało uwagi poświęcono rafom barierowym okalającym, a przecież są to doprawdy cudowne struktury. Zamieszczony obok szkic przedstawia część bariery otaczającej wyspę Bolabola na Pacyfiku, widzianą z jednego z centralnych szczytów wyspy. W tym wypadku rafy na całej swej długości przemieniły się w ląd, zazwyczaj jednak ciemne, sfalowane wody oceanu oddziela od jasnozielonej przestrzeni kanału podobnego do laguny śnieżnobiała linia bałwanów, przzerwana tylko tu i ówdzie pojedynczą niską wysepką, na której rosną palmy kokosowe. Spokojne zaś wody tego podobnego do laguny kanału oblewają zwykle wąski, niski brzeżek aluwialnej gleby, obficie pokrytej najpiękniejszymi płodami podzwrotnikowymi, ciągnący się u stóp dzikich, stromych gór środkowych.

Okalające rafy barierowe mogą mieć najrozmaitszą wielkość: od 3 do przynajmniej 44 mil średnicy, a rafa otaczająca z obu stron Nową Kaledonię 400 mil długości. Każda rafa obejmuje jedną, dwie lub kilka skalistych wysp rozmaitej wysokości, a w jednym wypadku nawet dwanaście

* Godne uwagi jest to, że p. Lyell już w pierwszym wydaniu swoich „Principles of Geology” wywnioskował, iż na Pacyfiku obniżanie się lądu musiało przewyższać jego podnoszenie się, na podstawie tego, iż obszar lądu jest tam bardzo mały w stosunku do czynników, które tam ląd wytwarzają, tj. do wzrostu koralu i czynności wulkanicznej.

odrębnych wysp. Rafa przebiega w większej lub mniejszej odległości od objętego przez nią lądu. Na Archipelagu Wysp Towaryskich przeważnie w odległości jednej, trzech lub czterech mil, ale przy Hogoleu rafa po stronie południowej znajduje się w odległości 20 mil, a po przeciwnej, północnej, stronie w odległości 14 mil od objętych przez nią wysp. Głębokość w obrębie laguny kanałowej też bardzo się waha: 60 do 180 stóp można przyjąć jako głębokość przeciętną, przy Vanikoro jednak są miejsca głębokości przynajmniej 336 stóp. Rafa po stronie wewnętrznej albo opada łagodnie w lagunie kanałowej, albo urywa się pod postacią stromej ściany,

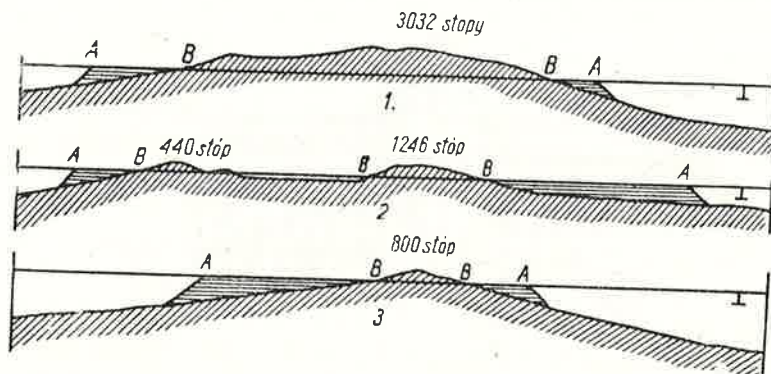


której podwodna wysokość wynosi 200 do 300 stóp. Od strony zewnętrznej rafa wznosi się, podobnie jak atol, nadzwyczaj stromo z olbrzymiej głębi oceanu. Czy może być coś bardziej osobliwego od tych struktur? Widzimy tu wyspę, którą by można porównać do zamku umieszczonego na szczycie wyniosłej, podmorskiej góry, otoczonego wielkim murem ze skały koralowej, zawsze stromym po stronie zewnętrznej, a czasem i po wewnętrznej, o szerokim, płaskim szczycie, przerwany tu i ówdzie przez wąską bramę, którą największe statki mogą wpływać do obszernej i głębokiej fosi otaczającej zamek.

Jeśli chodzi o samą rafę koralową, nie ma najmniejszej różnicy w ogólnym rozmiarze, kształcie, zgrupowaniu i nawet w najdrobniejszych szczegółach budowy pomiędzy barierą a atolem. Geograf Balbi zauważył słusznie, że okolona wyspa jest atolem z wysokim lądem wznoszącym się z laguny; jeśli usunąć ląd z wnętrza, pozostanie doskonały atol.

Co jednak było przyczyną powstania tych raf w tak wielkiej odległości od brzegów wysp otoczonych przez nie? Nie nastąpiło to dlatego, aby koral nie mógł rosnąć w bliskości lądu, gdyż brzegi wewnątrz laguny kanałowej, jeżeli nie pokrywa ich gleba aluwialna, nieraz są obrzeżone

żywą rafą, a zaraz zobaczymy, że istnieje cała klasa, którą nazwałem rafami przybrzeżnymi ze względu na ścisły związek z wybrzeżem zarówno wysp, jak i kontynentów. Po drugie — na czym rafotwórcze koralce, które nie mogą żyć w wielkich głębinach, wspierają swe okalające budowle? Jest to pozornie wielka trudność, analogiczna do tej, z jaką spotykamy się w wypadku atoli, a którą na ogół pomijano. Można to zrozumieć jaśniej na podstawie niżej podanych przekrojów, które są przekrojami prawdziwymi, poprowadzonymi w kierunku północno-południowym przez wyspy



1 — Vanikoro. 2 — Wyspy Gambier. 3 — Maurua. Poziome zakreskowanie przedstawia rafy barierowe i kanały lagunowe (AA). Zakreskowanie skośne ponad poziomem morza (BB) przedstawia faktyczny stan lądu. Zakreskowanie zaś skośne poniżej tej linii przedstawia prawdopodobne przedłużenie lądu pod wodą.

Vanikoro, Gambier i Maurua z ich rafami barierowymi. Wykonane są zarówno pionowo jak i poziomo w tej samej skali wynoszącej ćwierć cala na milę.

Należy zaznaczyć, że przekroje te można byłoby przeprowadzić w każdym kierunku przez te wyspy albo też i przez wiele innych z wysp okolnych, mimo to ogólne cechy pozostałyby te same. Otóż gdy zważy się, że rafotwórcze koralce nie mogą żyć na większej głębi niż 120 do 180 stóp i że podziałka jest tak mała, iż sondy przedstawione po prawej stronie pokazują głębię 1200 stóp, to nasuwa się pytanie, na czym te rafy barierowe się opierają? Czyż mamy przypuszczać, że każda wyspa otoczona jest kołnierzoną listwą podmorskiej skały czy też wielkim pokładem osadowym, kończącym się raptownie w tym samym miejscu co rafa?

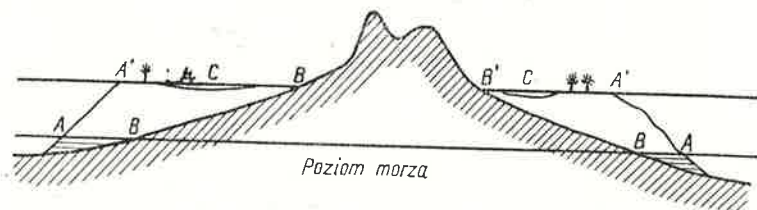
Gdyby morze wżarło się poprzednio głęboko w wyspy, kiedy jeszcze

nie były osłonięte rafami, i dzięki temu pozostałaby płytka półka otaczająca je pod wodą, brzegi obecne musiałyby być zawsze otoczone olbrzymimi przepaściami, a to bardzo rzadko się zdarza. Ponadto — przyjmując to nie można wytłumaczyć, dlaczego korale wyrosły jak mur na krawędzi zewnętrznej tej listwy, pozostawiając nieraz wewnątrz szeroką przestrzeń wody, za głęboką dla koralu. Ułożenie się szerokiego pokładu osadów wokół wysp, i to zwykle najszerszego tam, gdzie wyspy objęte są najmniejszą, jest wysoce nieprawdopodobne, jeśli się zwróci uwagę na ich położenie wysunięte w centralnych i najgłębszych częściach oceanu. Jeśli chodzi o rafę barierową Nowej Kaledonii, która ciągnie się 150 mil poza północny cypel wyspy w tej samej prostej linii co wzdłuż wybrzeża zachodniego, to trudno byłoby przypuścić, by pokład osadowy mógł się ułożyć tak prosto przed wysoką wyspą i sięgać aż tak daleko poza jej koniec na otwartym morzu. W końcu, jeśli weźmiemy inne oceaniczne wyspy, tej samej mniej więcej wysokości i podobnej budowy geologicznej, ale nie okolone rafami koralowymi, będziemy na próżno szukali głębi tak nieznacznej, bo 180-stopowej, która by je otaczała, chyba że tylko tuż przy brzegach. Zazwyczaj bowiem ląd, który wznosi się stromo z wody, tak jak to bywa w wypadku większości okolonnych i nie okolonnych wysp oceanicznych, równie stromo pod nią się zapada. Powtarzam zatem: na czym opierają się owe rafy barierowe? Dlaczego stoją tak daleko od okolonego przez nie lądu, oddzielone szerokimi i podobnymi do fosy kanałami? Zobaczmy zaraz, jak łatwo te trudności się rozwiewają.

Przejdziemy do naszej trzeciej klasy raf — do raf przybrzeżnych, które wymagać będą tylko krótkiej wzmianki. Tam gdzie ląd opada raptownie pod wodą, rafy te mają tylko kilka jardów szerokości, tworząc zaledwie wstęgę lub brzeżek wokół brzegów. Tam gdzie ląd opada łagodnie pod wodą, rafa ciągnie się dalej, czasem nawet aż na milę od lądu, lecz w tych wypadkach sondowanie poza rafą wskazuje zawsze, że podmorskie przedłużenie lądu jest łagodnie pochylone. W rzeczywistości rafa ciągnie się tylko na taką odległość od brzegu, do jakiej znajduje podstawę wymaganej głębokości 120 do 180 stóp. Jeśli chodzi o samą rafę, nie ma zasadniczej różnicy między nią a rafami tworzącymi barierę lub atol, jednak bywa ona na ogół mniejszej szerokości i wskutek tego mało tylko wysepek się na niej wytwarza. Dzięki temu że korale rosną silniej po stronie zewnętrznej i z powodu szkodliwego wpływu osadów nanoszonych do wewnątrz, zewnętrzna krawędź rafy jest jej najwyższą częścią, a między nią i lądem znajduje się zwykle płytki, piaszczysty kanał głębokości kilku stóp.

Tam gdzie pokłady czy osady narosły aż po powierzchnię morza, jak w niektórych miejscach Indii zachodnich, obrzeżają je czasem korale i wskutek tego stają się one nieco podobne do wysp lagunowych, czyli atoli, podobnie jak rafy przybrzeżne otaczające łagodnie opadające wyspy do pewnego stopnia przypominają rafy barierowe.

Żadnej teorii tworzenia się raf koralowych, która by nie obejmowała trzech wielkich klas raf, nie można uznać za wystarczającą. Przekonaliśmy się, że jesteśmy zmuszeni przyjąć jako fakt niewątpliwy obniżenie się owych olbrzymich obszarów z rozsianymi na nich niskimi wyspami, z których

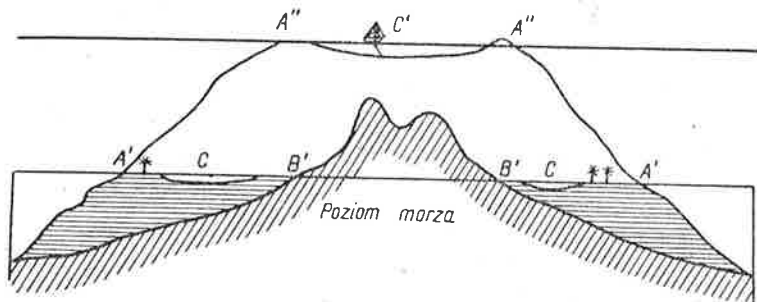


AA: zewnętrzne krawędzie rafy przybrzeżnej na poziomie morza. BB: brzegi wyspy otoczonej rafą przybrzeżną. A'A': zewnętrzne krawędzie rafy wyrosłe po okresie obniżenia się lądu, które obecnie zmieniły się w rafę barierową, pokrytą wysepkami. B'B': wybrzeże obecnie otoczonej wyspy. CC: kanał lagunowy.

Na tym rysunku, jak również na następnym, obniżenie się lądu można było przedstawić jedynie jako pozorne podniesienie się poziomu morza.

żadna nie wznosi się powyżej poziomu, do jakiego wiatry i fale mogą usypać materię, a przy tym wszystkie te wyspy są wytworzone przez zwierzęta wymagające podkładu, i to podkładu nie leżącego na wielkiej głębokości. Przypuśćmy zatem, że mamy wyspę otoczoną rafami przybrzeżnymi, które nie nastroczają trudności, jeśli chodzi o ich budowę. Przypuśćmy dalej, że wyspa ta wraz z rafami, przedstawiona powyżej na rycinie powoli się obniża. Otóż w miarę jak owa wyspa zapada się albo po kilka stóp naraz, albo zupełnie niepostrzeżenie, możemy z pewnością przyjąć na podstawie tego, co wiemy o warunkach korzystnych dla wzrostu koralu, że owe żywe masy, skąpane w kipieli na krawędzi rafy, wnet ponownie osiągną powierzchnię. Woda jednak będzie stopniowo i powoli zalewała brzeg, a wyspa będzie się stawała niższa i mniejsza, przestrzeń zaś pomiędzy wewnętrzną krawędzią rafy a plażą będzie się w tym samym stosunku stawała szersza. Przekrój rafy i wyspy w tym stanie, po obniżeniu się o kilkaset stóp, jest uwidoczniony na rysunku, przy czym przyjęto, że na rafie powstały wysepki koralowe i że w kanale lagunowym stoi statek na

kotwicy. Kanał ten będzie płytszy lub głębszy zależnie od szybkości obniżania się, ilości osadów w nim się gromadzących i wzrostu delikatnie rozkrzewionych koralu, które w nim mogą żyć. Przekrój w tym stadium podobny jest pod każdym względem do przekroju przez wyspę okoloną i faktycznie jest to przekrój rzeczywisty przez wyspę Bolabola na Pacyfiku (w skali 0,517 cala na jedną milę). Teraz widzimy od razu, dlaczego okalające rafy barierowe są tak odległe od brzegów, przed którymi leżą. Mo-



A'A': zewnętrzne krawędzie rafy barierowej na poziomie morza, pokrytej wysepkami.
B'B': wybrzeże okolonej wyspy. *CC'*: kanał lagunowy. *A''A''*: zewnętrzne krawędzie rafy zmienione obecnie na atol.

W stosunku do prawdziwej skali, głębokości kanału lagunowego i laguny są znacznie przesadzone.

żemy też przekonać się, że linia poprowadzona prostopadłe od zewnętrznej krawędzi nowej rafy do podstawy z litej skały pod dawną rafą brzezną będzie o tyle stóp dłuższa od granicy głębokości, na jakiej koralu żyć mogą, o ile stóp nastąpiło obniżenie — mali bowiem architekci budowali swój wielki masywny mur w miarę, jak całość się zapadała, na podstawie złożonej z innych koralu i zbitych ich odłamków. W ten sposób trudność rozwiązania tego zagadnienia, która wydawała się tak wielka, znika.

Gdybyśmy zamiast wyspy wzięli za przykład brzeg jakiegoś kontynentu obrzeżonego rafami i wyobrazili sobie, że kontynent się obniżył, powstałaby oczywiście wielka, prosta bariera rafowa, oddzielona od lądu szerokim i głębokim kanałem, tak jak bariery Australii i Nowej Kaledonii.

Weźmy teraz naszą nową okalającą rafę barierową, której przekrój przedstawia powyższa rycina. Przekrój ten jest, jak wspomniałem, prawdziwym przekrojem przez Bolabola, i przyjmijmy, że następuje dalsze obniżenie. W miarę jak rafa barierowa powoli się zapada, koralu będą nadal silnie wzrastać do góry; ale też w miarę jak wyspa się zapada, woda

będzie cał za całem zalewać brzeg — oddzielne góry będą naprzód tworzyły oddzielne wyspy w obrębie jednej wielkiej rafy, a w końcu i ostatni najwyższy szczyt zniknie. Gdy tylko to nastąpi, będziemy mieli doskonały atol; jak powiedziałem, po usunięciu wystającego lądu z wnętrza okalającej go rafy barierowej pozostaje atol. Możemy obecnie zrozumieć, jak to się dzieje, że atole, które powstały z okalających raf barierowych, podobne są do nich z ogólnej wielkości, kształtu, ze sposobu, w jaki są zgrupowane i z ułożenia w postaci pojedynczej czy podwójnej linii. Można by je nawet z grubsza nazwać konturowymi mapami zatopionych wysp, na których się wznoszą. Możemy dalej zrozumieć, dlaczego atole na Pacyfiku i Oceanie Indyjskim ciągną się w liniach równoległych do na ogół przeważających kierunków przebiegu wysp wysokich i wielkich linii wybrzeża na tych oceanach. Ośmielam się dlatego twierdzić, że dzięki teorii o wyrastaniu w górę koralu w miarę obniżania się lądu * wszystkie główne cechy, zarówno tych cudownych struktur, jakimi są wyspy lagunowe, czyli atole, które tak długo przykuwały uwagę podróżników, jako też i owych niemniej cudownych raf barierowych czy to okalających małe wyspy, czy to ciągnących się przez setki mil wzdłuż brzegów kontynentu, znajdują proste wytłumaczenie.

Może mnie ktoś zapytać, czy mogę przedstawić jakiś bezpośredni dowód na obniżanie się raf barierowych czy też atoli. Należy jednak mieć na uwadze, jak bardzo trudno wykazać ruch, przy którym obiekt poruszający się skrywa się pod wodą. Mimo to na atolu Keeling zauważyłem, że ze wszystkich stron laguny stare drzewa kokosowe są podmyte i chylą się do upadku, a w jednym miejscu widziałem fundament belkowy jakiejś szopy, o której mieszkańcy twierdzili, że siedem lat temu stała nad najwyższym poziomem wody, teraz zaś zalewał ją codziennie każdy przyływ. Na moje zapytanie powiedziano mi, że w ciągu ostatnich dziesięciu lat odczuto tu trzy trzęsienia ziemi, z tego jedno silne. W Vanikoro kanał lagunowy jest uderzająco głęboki, u stóp znajdujących się w nim wysokich gór nie zebrało się prawie nic aluwialnej gleby, na podobnej zaś do muru rafie barierowej wytworzyło się nadzwyczaj mało wysepek powstających

* Byłem bardzo zadowolony znajdując następujące zdanie w broszurze p. Couthouy, jednego z przyrodników Antarktycznej Ekspedycji Stanów Zjednoczonych: „Po osobistym zbadaniu wielkiej liczby wysp koralowych i po spędzeniu ośmiu miesięcy na wyspach wulkanicznych o rafach przybrzeżnych, a częściowo i rafach okalających, niech mi będzie wolno stwierdzić, że moje obserwacje przekonały mnie o słuszności teorii p. Darwina”. Jednak przyrodnicy tej Ekspedycji są niezgodni ze mną co do kilku punktów odnoszących się do formacji koralowych.

z odłamków koralu i piasku — fakty te oraz pewne inne analogiczne dane skłoniły mnie do przypuszczenia, że wyspa ta musiała niedawno obniżyć się, a rafa musiała równie niedawno wyrosnąć do góry. Trzęsienia ziemi są tu też częste i silne. Na Archipelagu Wysp Towarzyskich natomiast, gdzie kanały lagunowe są prawie zatkane, gdzie nagromadziło się bardzo dużo ziemi aluwialnej i gdzie na rafach barierowych powstały w pewnych wypadkach długie wysepki (wszystko to są fakty świadczące o tym, że wyspy te nie obniżyły się w ostatnich czasach), odczuwa się bardzo rzadko i tylko słabe trzęsienia ziemi. Na tych formacjach koralowych, gdzie wydaje się, że ląd walczy z morzem o panowanie, jest zawsze bardzo trudno rozstrzygnąć, czy skutek jakiś jest wynikiem zmiany kierunku przyływów i odpływów, czy też jakiegoś lekkiego obniżania się. Niewątpliwie wiele z tych raf i atoli podlega jakimś zmianom — na jednych atolach wydaje się, że wysepki znacznie się powiększyły w ciągu niedawnego okresu, na innych znów, że zostały częściowo lub całkiem zmyte. Mieszkańcy niektórych części Archipelagu Maldivy znają daty powstania pewnych wyseppek; w innych częściach koralu rosną na rafach pokrytych wodą, na których jamy wykopane na groby świadczą o tym, że rafy te były poprzednio ziemią zamieszkałą. Trudno uwierzyć, by prądy przyływowe otwartego oceanu mogły ulegać częstym zmianom, mamy zaś jasne dowody zmian i zaburzeń, które odbywają się w regionach podziemnych i objawiają się w trzęsieniach ziemi, notowanych przez mieszkańców pewnych atoli, oraz w postaci szczelin zaobserwowanych na innych.

Z naszej teorii wynika, że wybrzeża, które są zaledwie obrzeżone rafami, nie mogły ulec dostrzegalnemu obniżeniu i dlatego musiały od czasu wyrośnięcia na nich koralu utrzymywać się na jednym poziomie albo też wznosić się. Otóż jest rzeczą godną uwagi, jak często można wykazać na podstawie wydzwigniętych szczątków organicznych, że wyspy obrzeżone uległy podniesieniu — jest to pośredni dowód na korzyść naszej teorii. Uderzyło mnie to szczególnie, gdy spostrzegłem ku memu zdumieniu, że opisy podane przez panów Quoy'a i Gaimarda stosowały się nie do raf w ogóle, jak to oni przedstawiali, ale jedynie do raf należących do klasy raf przybrzeżnych. Zdumienie moje jednak ustąpiło, gdy następnie przekonałem się, iż dziwnym zbiegiem okoliczności wszystkie poszczególne wyspy zwiedzane przez tych wybitnych przyrodników uległy wydzwignięciu w niedawnej erze geologicznej, jak to można było wykazać na podstawie ich własnych twierdzeń.

Teoria obniżania się tłumaczy nie tylko główne cechy charakterystyczne

budowy raf barierowych i atoli, ich podobieństwo w kształcie, wielkości i innych właściwościach. Także wiele szczegółów w budowie, jak również wypadki wyjątkowe dadzą się prosto wyjaśnić dzięki tej teorii, którą z innego powodu zmuszeni jesteśmy przyjąć dla owych omawianych obszarów, mianowicie ze względu na konieczność znalezienia dla koralu podłoża znajdującego się na wymaganej głębokości. Podam tylko kilka przykładów. Zauważono już dawno ze zdumieniem, że przesmyki w rafach barierowych leżą dokładnie naprzeciw dolin na okolonym przez nie lądzie, nawet w tych wypadkach, w których rafa oddzielona jest od lądu kanałem lagunowym tak szerokim i o tyle głębszym od samego przesmyku, iż wydaje się prawie niemożliwe, by ta mała ilość wody czy osadu spływająca z doliny mogła uszkodzić koral na rafie. Otóż każda rafa z klasy raf przybrzeżnych przzerwana jest wąskim przesmykiem przy ujściu nawet najmniejszej rzeczulki, nawet gdyby ta ostatnia była sucha przez znaczną część roku, dlatego że ił, piasek lub żwir, zmywany przez rzeczulkę od czasu do czasu, zabija koral, na które opada. Wskutek tego gdy w ten sposób obrzeżona wyspa ulegnie obniżeniu, choć większość wąskich przesmyków zamknie się dzięki wzrastaniu koralu z zewnątrz i do góry, to jednak te, które nie zostaną zamknięte (a jakieś przesmyki zawsze i koniecznie pozostaną z powodu wypływania z kanału lagunowego osadów i nieczystej wody), będą nadal leżały dokładnie w przedłużeniu górnych odcinków tych dolin, u których ujścia rafa przybrzeżna stanowiąca podłoże była poprzednio przzerwana.

Możemy z łatwością zrozumieć, w jaki sposób wyspa z rafą barierową ciągnącą się tylko po jednej stronie albo otoczona tylko na jednym końcu czy tylko na obu końcach przez taką rafę może zmienić się po długotrwałym obniżaniu się w pojedynczą, podobną do wału rafę albo w atol z wyrastającą z niego prostą ostrogą bądź w dwa lub trzy atole połączone ze sobą prostymi rafami; wszystkie takie wyjątkowe wypadki rzeczywiście się zdarzają. Nie powinno nas dziwić, że rafy zarówno w atolach, jak i barierowe są miejscami niedoskonale wykształcone, gdyż koral rafotwórcze wymagają pożywienia, są same zjadane przez inne zwierzęta, nie znoszą osadów, nie mogą rosnąć na luźnym podłożu i zostają łatwo zmyte do głębokości, na której wzrastanie do góry jest dla nich niemożliwe. Wielka bariera przy Nowej Kaledonii jest z tego powodu niedoskonała i w wielu miejscach poprzerywana, dlatego też po długim okresie obniżania się ta wielka rafa nie dałaby jednego wielkiego atolu o 400 milach długości, lecz łańcuch lub archipeląg atoli prawie takiej samej wielkości jak atole w Archipelagu Maldiva. Ponadto jest bardzo nieprawdopodobne, by koral

zdołały kiedykolwiek w jakimś atolu zamknąć przerwy leżące naprzeciw siebie, szczególnie gdyby obniżanie się trwało nadal, a to ze względu na prądy oceaniczne lub przyptywowe, które by zapewne przepływały wprost przez obie przerwy. Jeśli takie przerwy nie ulegną zamknięciu, jeden atol może zostać podzielony na dwa lub więcej, w miarę jak całość będzie się pogrążała. W Archipelagu Maldiva istnieją wyraźnie atole pozostające względem siebie w takim położeniu i oddzielone kanałami bądź niezgłębianymi, bądź bardzo głębokimi (kanał między atolami Ross i Ari ma 900 stóp, a między atolami południowym i północnym Nillandoo 1200 stóp głębokości), tak że patrząc na mapę trudno nie uwierzyć, że kiedyś nie były ściślej ze sobą złączone. A w tym samym archipelagu atol Mahlos-Mahdoo podzielony jest rozwidlającym się kanałem głębokości 600 do 792 stóp, tak że nie można ściśle rozstrzygnąć, czy to są trzy oddzielne atole, czy też jeden wielki, jeszcze do końca nie rozdzielony.

Nie będę tu wdawał się w liczne inne szczegóły. Muszę jednak wspomnieć, że ciekawa budowa północnych atoli Archipelagu Maldiva (zwłaszcza swobodny dostęp do morza poprzez ich poprzerywane brzegi) znajduje proste wytłumaczenie. Stało się to dzięki wzrastaniu na zewnątrz i ku górze koralu, które początkowo wspierały się bądź na małych odrębnych rafach znajdujących się w ich lagunach, jakie zdarzają się w zwyczajnych atolach, bądź na poprzerrywanych częściach przybrzeżnej, linearnej rafy, takiej jaka otacza każdy atol o kształcie zwyczajnym. Nie mogę się powstrzymać, by jeszcze raz nie zwrócić uwagi na osobliwość tych złożonych struktur — wielka, piaszczysta i zwykle wklęsła tarcza wznosi się stromo z niezmiernych głębi oceanu, a owalne baseny ze skały koralowej, ledwo sięgające powierzchni morza i czasem pokryte roślinnością, z których każdy zawiera jezioro przejrzystej wody, rozsiane są na środkowym obszarze tarczy i otaczają symetrycznie jej brzegi.

Podam jeszcze jeden szczegół. Ponieważ zdarza się, że na jednym z dwu sąsiadujących archipelagów koralu rosną, a na drugim nie, i ponieważ na życie koralu wpływa tyle czynników poprzednio wyliczonych, byłoby faktem niewytłumaczalnym, gdyby w przebiegu zmian, którym ulegają ziemia, powietrze i woda, koralu rafotwórcze miały w jakimś miejscu lub na jakiejś przestrzeni żyć wiecznie. Ponieważ zaś według naszej teorii obszary obejmujące rafy barierowe i atole ulegają obniżeniu, powinniśmy od czasu do czasu napotkać rafy zarówno obumarłe, jak i zatopione. Ponieważ osady zostają wypłukiwane z kanału lagunowego w kierunku odwieztrnym, ta strona jest we wszystkich rafach najniekorzystniejsza dla długotrwałego

i silnego wzrostu koralu, dlatego po stronie odwietrznej występują nierzadko obumarłe **części rafy** i części te obecnie, choć zachowują jeszcze właściwy im kształt **podobny** do wału, są nieraz zatopione na głębokość kilkunastu stóp pod powierzchnią.

Wydaje się, że grupa wysp Chagos z jakiejś przyczyny — może z powodu zbyt szybkiego obniżania się — ma obecnie znacznie mniej korzystne warunki do wzrostu raf niż dawniej. Jeden z jej atoli ma część rafy przybrzeżnej obumarłą i zanurzoną na długości 9 mil, drugi posiada zaledwie kilka całkiem małych żywych czubków rafy, które sięgają powierzchni, trzeci i czwarty są całe obumarłe i zatopione, piąty zaś jest tylko szczątkiem o prawie zatartej strukturze. Zasluguje na uwagę fakt, że we wszystkich tych przypadkach obumarłe rafy czy części raf leżą na prawie tej samej głębokości, a mianowicie od 36 do 48 stóp pod powierzchnią, tak jak gdyby uległy jednemu, równemu ruchowi. Jeden z tych „na wpół zatopionych atoli”, jak je nazwał kapitan Moresby (któremu zawdzięczam moc bezcennych informacji), ma olbrzymie rozmiary, a mianowicie 90 mil morskich w poprzek w jednym kierunku, a 70 w drugim i jest pod wieloma względami niesłychanie ciekawy. Ponieważ z naszej teorii wynika, że nowe atole na ogół powstawać będą na każdym nowym obszarze ulegającym działaniu obniżania, można by wysunąć dwa poważne zarzuty, a mianowicie, że ilość atoli musiałaby wzrastać w nieskończoność, a po wtóre, że w starych obszarach obniżających się każdy atol musiałby w nieskończoność wzrastać na grubość. Można by stawiać te zarzuty, gdyby nie udało się przedstawić dowodów zdarzającego się od czasu do czasu zanikania raf. W ten oto sposób prześledziliśmy historię tych wielkich pierścieni skały koralowej od pierwszej chwili ich powstawania poprzez normalne ich przemiany i poprzez zdarzające się w ich istnieniu przypadki aż do ich śmierci i ostatecznego zaniku.

W pracy mojej zatytułowanej „Formacje koralowe” opublikowałem mapę, na której zabarwiłem wszystkie atole na ciemnoniebiesko, rafy barierowe na jasnoniebiesko, a rafy przybrzeżne na czerwono. Te ostatnie rafy tworzyły się w czasie, w którym ląd nie ulegał ruchom, lub — jak wynika z często spotykanych, w górę wydzwigniętych szczątków organicznych — w czasie gdy ulegał powolnemu podnoszeniu. Z drugiej strony atole i rafy barierowe rosły w okresie wprost przeciwnego ruchu obniżania, który musiał być bardzo stopniowy, a w wypadku atoli tak potężny, że spowodował zatopienie wszystkich szczytów górskich na rozległych przestrzeniach oceanu. Otóż widzimy na tej mapie, że rafy zabarwione ciemno-

i jasnoniebiesko, które powstały na skutek tego samego porządku ruchu, z reguły znajdują się wyraźnie blisko siebie. Widzimy też, że obszary zajęte przez oba odcienie niebieskiego koloru są bardzo rozległe i że leżą odrębnie od długich linii wybrzeży zabarwionych na czerwono. Obie te okoliczności można było w sposób oczywisty wywnioskować na podstawie teorii stwierdzającej, że rafa danego rodzaju powstawała zależnie od rodzaju ruchów ziemi. Jest godne uwagi, że w niejednym z wypadków, w których pojedyncze czerwone i niebieskie pierścienie zbliżają się ku sobie, mogą wykazać, że występowały tam wahania poziomu. W takich bowiem wypadkach pierścienie czerwone, czyli przybrzeżne, to są atole, które według naszej teorii początkowo tworzyły się w czasie obniżania się lądu, a potem zostały wydźwignięte. Z drugiej strony niektóre z białoniebieskich, czyli okolonych, wysp składają się ze skały koralowej, która musiała zostać podniesiona do swej obecnej wysokości, zanim nastąpiło obniżenie, w czasie którego wyrosła obecna rafa barierowa.

Uczni zauważyli ze zdziwieniem, że choć atole są najpospolitszymi utworami koralowymi na pewnych ogromnych przestrzeniach oceanów, brak ich zupełnie na innych morzach, jak na przykład przy Indiach zachodnich. Teraz od razu dostrzegamy przyczynę; tam bowiem gdzie nie było obniżenia się, atole nie mogły powstać, a w wypadku Indii zachodnich i części Indii wschodnich wiadomo, że te przestrzenie podnosiły się w czasie obecnego okresu. Wielkie obszary czerwone i niebieskie są wszystkie wydłużone, a obydwa te kolory, z grubsza biorąc, w pewnym stopniu występują na przemian, tak jak gdyby podnoszenie się jednego obszaru równoważyło obniżanie się drugiego. Jeśli wziąć pod uwagę dowody świeżego podnoszenia się zarówno obrzeżonych przybrzeżnymi rafami wybrzeży, jak też i pewnych innych (np. Ameryki Południowej), na których nie ma raf, dochodzi się do wniosku, że wielkie kontynenty są w przeważnej części obszarami podnoszącymi się; sądząc zaś z rodzaju raf koralowych, wnioskujemy, że środkowe części wielkich oceanów są to obszary obniżające się. Archipelag Wschodnioindyjski, ląd najbardziej poszarpany na świecie, to w przeważnej swej części obszar podnoszący się, otoczony jednak i przecięty, prawdopodobnie w więcej niż jednym kierunku, wąskimi pasami, które ulegają obniżeniu.

Barwą cynobrową oznaczyłem wszystkie liczne znane wulkany czynne na obszarach objętych ową mapą. Zupełny ich brak na wszystkich wielkich obszarach obniżania się zabarwionych białą- czy ciemnoniebiesko jest niesłychanie uderzający, a niemniej uderzająca jest zbieżność głównych

łańcuchów wulkanicznych z obszarami zabarwionymi czerwono, o których wnosimy, że albo przez długi czas nie podlegały ruchom, albo — co jest ogólniejsze — uległy niedawno wydźwignięciu. Chociaż kilka z cynobrowych punktów występuje w niewielkiej odległości od pojedynczych pierścieni zabarwionych na niebiesko, jednakże ani jeden czynny wulkan nie leży w odległości mniejszej niż kilkaset mil od archipelagu czy nawet od małej grupy atoli. Zadziwiający jest przeto fakt, że w Archipelagu Friendly składającym się z atoli, które uległy podniesieniu, a później częściowo zniszczeniu, były dwa wulkany, a może i więcej, o których wiadomo, że były w historycznych czasach czynne. Z drugiej strony wiadomo, że na większości wysp Pacyfiku otoczonych rafami barierowymi nie było nigdy wybuchów, chociaż są one pochodzenia wulkanicznego i mają czasem jeszcze widoczne szczątki kraterów. Dlatego na podstawie takich faktów można by przypuszczać, że wulkany wybuchają i są czynne lub gasną w tym samym miejscu zależnie od tego, czy zachodzą tam ruchy podnoszenia czy też ruchy obniżania. Można by przytoczyć bez liku wypadków dowodzących, że wyniesione szczątki organiczne są pospolite tam, gdzie są czynne wulkany. Dopóki jednak nie można było wykazać, że na obszarach obniżających się brak jest wulkanów lub też że są nieczynne, dopóty wnioszek, że rozmieszczenie ich zależy od podnoszenia się czy obniżania powierzchni ziemi, jakkolwiek sam przez się prawdopodobny, byłby ryzykowny. Teraz jednak przypuszczam, że możemy śmiało zgodzić się na tę ważną dedukcję.

Gdy przywołałyśmy sobie w pamięci to, co mówiliśmy o wyniesieniu do góry szczątków organicznych, i po raz ostatni rzucimy okiem na mapę, ogarnia nas zdumienie nad ogromem obszarów, które ulegały zmianom poziomu w górę czy w dół w okresie geologicznie niedawnym. Wydać się też może, że siły podnoszące i obniżające posłuszne są niemal tym samym prawom. Na całej przestrzeni usianej atolami, gdzie ani jeden wyższy szczyt lądu nie pozostał ponad powierzchnią morza, obniżanie musiało być potężne. Ponadto obniżanie, czy było ono ciągłe, czy też powtarzało się z przerwami dostatecznie długimi, by koral mogły ponownie dorosnąć do powierzchni, musiało być z konieczności niesłychanie powolne. Prawdopodobnie jest to najdonioślejszy wniosek, który można wyciągnąć z badań formacji koralowych i nie podobna sobie wyobrazić, by w jaki inny sposób można było do takiego wniosku dojść. Nie mogą też pominąć całkowicie prawdopodobieństwa, że istnienie w przeszłości wielkich archipelagów wysokich wysp, tam gdzie teraz tylko pierścienie skał koralowych zaledwie

przerywają otwartą przestrzeń morza, może rzucić pewne światło na rozmieszczenie stworzeń na innych wysokich lądach, które pozostały w tak olbrzymich od siebie odległościach pośrodku wielkich oceanów. Rafotwórcze koralce wzniosły i przechowały cudowne pomniki podziemnych wahań poziomu. Każda rafa barierowa jest dowodem, że w tym miejscu ląd się obniżył, a każdy atol jest pomnikiem wyspy obecnie już zanikłej. Możemy w ten sposób na podobieństwo jakiegoś geologa, który by przeżył dziesięć tysięcy lat prowadząc zapiski zachodzących zmian, zdobyć pewien wgląd w wielki system, według którego powierzchnia kuli ziemskiej się rozpadała, a ląd i wody się przemieszczały.

Rozdział XXI

Z MAURITIUS DO ANGLII

Piękny wygląd wyspy Mauritius — Wielki pierścień gór w kształcie kraterów — Hindusi — Wyspa Św. Heleny — Historia zmian roślinności wyspy — Przyczyny wyginięcia mięczaków lądowych — Ascension — Zmienność importowanych szczurów — Bomby wulkaniczne — Pokłady pierwotniaków — Bahia — Brazylia — Wspaniałość krajobrazu podzwrotnikowego — Pernambuco — Osobliwa rafa — Niewolnictwo — Powrót do Anglii — Retrospektywny rzut oka na naszą podróż.

29 kwietnia. Rano przeplłynęliśmy naokoło północnego krańca wyspy Mauritius, czyli Isle de France. Widok wyspy z tego miejsca był zgodny z licznymi i dobrze znanymi opisami jej pięknego krajobrazu. Na pierwszym planie występowała połoga równina Pamplemousses, usiana domami i ubarwiona wielkimi, żywozielonymi polami trzciny cukrowej. Żywość zieleni była tym bardziej uderzająca, że zazwyczaj jest to kolor, który tylko z niewielkiej odległości zwraca na siebie uwagę. Ku środkowi wyspy wznosiły się sponad tej uprawnej równiny grupy zalesionych gór. Szczyty ich, jak zwykle szczyty starych wulkanicznych skał, były powycinane w najostrejsze iglice. Wokół tych turni zebrały się masy białych chmur jak gdyby dla radowania oka przybysza. Cała wyspa, ze swym położeniem brzegiem i górami pośrodku, robiła wrażenie doskonałej elegancji. Jeśli wolno mi użyć takiego wyrażenia, krajobraz był harmonijny i miły dla oka.

Przeważną część dnia następnego zużyłem na przechadzanie się po mieście i na odwiedzanie rozmaitych ludzi. Miasto jest znacznej wielkości i liczy podobno 20 000 mieszkańców; ulice są bardzo czyste i regularne. Jakkolwiek wyspa od tylu lat jest pod panowaniem angielskim, ogólny charakter ma całkiem francuski. Anglicy mówią po francusku do służby, a wszystkie sklepy są francuskie; bez przesady można by powiedzieć, że Calais czy Boulogne są znacznie bardziej zanglizowane. Jest tam piękny mały teatr, w którym wystawia się wyborne opery. Byliśmy też

zdziwieni widząc duże księgarnie z dobrze zapelnionymi półkami — muzyka i literatura zdradzają, że zbliżamy się do starego świata cywilizacji, gdyż, prawdę mówiąc, zarówno Australia, jak i Ameryka są światem nowym.

W Port Louis najciekawszy widok przedstawiają na ulicy ludzie najrozmaitszych ras. Przestępcy z Indii są tu dożywotnimi wygnańcami. Obecnie jest tu ich około 800 i zatrudnia się ich przy różnych pracach publicznych. Przed zobaczeniem tych ludzi nie wyobrażałem sobie, że mieszkańcy Indii wyglądają tak szlachetnie. Skóra ich jest nadzwyczaj ciemna, a wielu starszych ludzi miało wielkie, śnieżnobiałe wąsy i brody, co nadawało im imponujący wygląd. Przeważna część została skazana na wygnanie za morderstwa i inne najgorsze zbrodnie, inni znów zostali wygnani z przyczyn, których nie można chyba uznać za przewinienia natury moralnej — takich jak nieposłuszeństwo wobec praw angielskich. Ludzie ci na ogół są spokojni i dobrze się sprawują. Dzięki ich zewnętrznemu zachowaniu się, dzięki ich czystości i wierności dla dziwnych rytuałów religijnych nie można było patrzeć na nich w ten sam sposób jak na naszych nędzników — skazańców w Nowej Południowej Walii.

30 kwietnia 1836. ...Oprócz tych więźniów sprowadza się corocznie wielkie ilości ludzi wolnych z Indii, gdyż plantatorzy obawiali się, że murzyni po emancypacji¹ przestaną pracować i dlatego jest tu tak znaczna ilość ludności indyjskiej. Jeśli chodzi o Murzynów, to wydają się być późniejszej rasy od Murzynów brazylijskich i, jak sądzę, od Murzynów zachodnich wybrzeży. Pochodzą oni z wybrzeży Madagaskaru i Zanzibaru. Wielki akt emancypacji nie wywarł wrażenia na tych ludziach. Wydaje się, zgodnie z ogólną opinią, że natychmiast po uzyskaniu wolności nie nie skusi ich do podjęcia poważniejszej pracy. Byłem jednak zdziwiony rozmawiając z niektórymi z nich, jak mało interesują się tymi sprawami. W zaufaniu do zasobów niezliczonej ludności Indii zwracano tu mniej uwagi na skutki emancypacji niż w Indiach zachodnich.

1 maja, niedziela. Odbyłem spokojną przechadzkę wzdłuż wybrzeża morskiego na północ od miasta. Równina w tej części jest zupełnie nieuprawna i tworzy ją pole czarnej lawy, pokrytej grubą trawą i krzewami, przy czym te ostatnie — to głównie mimozy. Krajobraz dalby się określić

¹ Anglia w roku 1820 skłoniła Hiszpanię do zniesienia handlu niewolnikami wypłacając za to odszkodowanie w wysokości 400 tysięcy funtów, w 1830 zaś Portugalie, wypłacając jej 300 tysięcy funtów. W swoich posiadłościach zniosła niewolnictwo w 1833 roku, wypłacając właścicielom odszkodowanie w wysokości 20 milionów funtów. Może Darwin myślał o tych kwotach pisząc na s. 531 o „największej ofierze” Anglii. (Thum.)

jako pośredni w charakterze pomiędzy Galapagos i Tahiti, ale to u wielu ludzi wzbudzi jakieś konkretne wyobrażenie. Jest to kraj bardzo miły, nie posiada jednak wdzięku Tahiti czy majestatu Brazylii. Następnego dnia wspiałem się na górę La Pouce, tak nazwaną z powodu występu skalnego w kształcie kciuka. Wznosi się ona za miastem do wysokości 2600 stóp. Środek wyspy składa się z wielkiego płaskowyżu otoczonego starymi, poszarpanymi górami bazaltowymi, opadającymi w kierunku morza. Płaskowyż środkowy, zbudowany ze względnie młodych potoków lawy, ma kształt owalny o średnicy mniejszej wynoszącej 13 mil geograficznych. Góry zewnętrzne, otaczające, należą do tej klasy utworów, które nazywa się kraterami elewacyjnymi i które prawdopodobnie nie powstały tak jak zwyczajne kratery, lecz wytworzyły się wskutek wielkiego i nagłego podniesienia się. Wydaje mi się, że ten punkt widzenia natrafia na trudności nie do przewidzenia. Z drugiej strony trudno mi wprost uwierzyć, by w tym jak i w innych wypadkach te brzeżne góry, ustawione w kształcie krateru, były tylko szczątkami podstawy olbrzymiego wulkanu, którego szczyt został albo wysadzony w powietrze, albo pochłonięty w podziemnych otchłaniach.

Z naszego wyniosłego położenia roztaczał się doskonały widok na wyspę. Kraj po tej stronie wydaje się wcale dobrze uprawiony, gdyż jest podzielony na pola i usiany zagrodami. Jednak zapewniano mnie, że dopiero połowa całego kraju jest w stanie uprawy; jeśli tak jest, to biorąc pod uwagę obecny wielki eksport cukru, wyspa ta w przyszłości, gdy będzie gęsto zaludniona, może przedstawiać wielką wartość. Od czasu kiedy Anglia wzięła w swe posiadanie tę wyspę, w okresie zaledwie 25 lat, eksport cukru miał podobno powiększyć się 75 razy. Jedną z głównych przyczyn jej dobrobytu jest doskonały stan dróg. Na sąsiedniej wyspie Isle de Bourbon, która pozostaje pod panowaniem francuskim, drogi są dotąd w tym samym nędznym stanie, w jakim były tu jeszcze kilka lat temu. Jakkolwiek mieszkający tu Francuzi musieli bardzo skorzystać dzięki zwiększonemu dobrobytowi na wyspie, to jednak rządy angielskie wcale tu nie są popularne.

1 maja 1836. ...Sztuka budowania dróg z makadamu dała może więcej korzyści koloniom niż krajowi macierzystemu... Nieszczęsną okolicznością jest to, że jak się zdaje, brak tu niemal stosunków towarzyskich między wyższymi sferami francuskimi i angielskimi...

3 maja. Wieczorem pan kapitan Lloyd, naczelny geometra rządowy, tak dobrze znany z badań, które przeprowadził w Cieśninie Panamskiej,

zaprosił pana Stokesa i mnie do swej willi, położonej o sześć mil ang. od portu, na krawędzi Wilhelm Plains. Zatrzymaliśmy się w tym cudnym miejscu dwa dni. Ponieważ leży na wysokości 800 stóp nad morzem, powietrze tam jest czyste i chłodne, piękne okolice zachęcają do spacerów. Tuż obok leżał wspaniały wawóz, głęboki na około 500 stóp, wycięty w pochyłym strumieniu lawy, która spłynęła z płaskowyżu środkowego.

5 maja. Kapitan Lloyd zabrał nas do Rivière Noire, leżącej o kilka mil na południe, chcąc mi pokazać pewne skały z koralami, wysoko położone. Mijaliśmy ładne ogrody i piękne pola trzciny cukrowej, leżące wśród potężnych bloków lawy. Drogi były otoczone żywopłotami z mimozy, a do wielu domów prowadziły aleje z mangowców. Gdy w niektórych miejscach ukazywały się jednocześnie zagrody, uprawne pola i góry ostrymi szczytami zakończone, widok był niezwykle malowniczy i chciało się wciąż wykrzykiwać: „Jakże cudownie byłoby spędzić życie w tak zacisznym zakątku!” Kapitan Lloyd posiadał słonia i wysłał go z nami do połowy drogi, abyśmy mogli użyć przejażdżki w prawdziwie indyjski sposób. Zaobserwowałem przy tym ze zdziwieniem, że słon stawia kroki najzupełniej cicho. Słon ten jest obecnie na wyspie jedyny, ale podobno sprowadzi się ich więcej.

9 maja 1836. ...Wieczorem wypłynęliśmy z Port Louis w drodze do Przylądka Dobrej Nadziei. Od czasu opuszczenia Anglii nie stroniłem tyle czasu na lenistwie i rozrywkach. Chodziłem na prośzone obiady każdego dnia w tygodniu i wszystko to byłoby rozkoszne, gdyby można się było pozbyć pamięci o Anglii. Choć towarzystwo było przyjemne, nawet w czasie naszego krótkiego pobytu można się było przekonać, że niemała doza zazdrości, zawiści i nienawiści była tu równie powszechna, jak w większości małych społeczeństw. Niestety, nie istnieje raj na ziemi, gdzie by nie wdarły się te uczucia...

31 maja. ...Wieczorem zarzuciliśmy kotwicę w Zatoce Simonsa. W początku naszej przeprawy widzieliśmy południowy kraniec Madagaskaru, następnie skierowaliśmy się ku wybrzeżom Afryki w pobliżu Natalu i stąd płynęliśmy przybrzeżnie wzdłuż znanego odcinka wybrzeży południowych. Straciliśmy cały tydzień przy Przylądku Lagullos wskutek przeciwnych wiatrów i ciężkiego sztormu. Małe miasteczko nad Zatoką Simonsa przedstawia mało pocieszający widok dla przybysza. Około kilkuset czworokątnych, bielonych domków z niewielu ogródkami i niemal bez jednego drzewa jest rozrzuconych wzdłuż wybrzeża u stóp wyniosłej, stromej i nagiej ściany z poziomo uwarstwionego piaskowca.

1 czerwca. ...Nie było tu nic godnego oglądania, więc wynająłem gig i ruszyłem do Capetown odległego o 22 mile. Oba miasta leżą na przylądku, lecz na przeciwnych końcach łańcucha gór, który połączony jest z właściwym lądem za pomocą płaskiego, piaszczystego niżu. Droga biegła wzdłuż podnóża owych gór. Przez kilka mil kraj był bardzo pusty i nie było nic ciekawego prócz przyjemności, jaką daje zawsze widok

zupełnie nowej roślinności. Niemniej widok gór po przeciwnej stronie niżu, oświetlonych przez zachodzące słońce, był bardzo piękny. Nie dalej niż siedem mil od Capetown, w pobliżu Wynberg, widok znacznie się poprawił. W tej okolicy znajdują się wszystkie rezydencje letnie bogatszych mieszkańców stolicy. Największą atrakcją tego miejsca są liczne młode laski szkockiej sosny i skarłatych dębów. Po widoku ponurego i otwartego kraju zacisze i cień mają istotnie wielki urok. (Choć drzewa były na ogół niewielkie i sadzone w prostych liniach, a przycięte zgodnie ze starym holenderskim zwyczajem, to jednak widok drogi wiejskiej zasłanej zwidłymi liśćmi dębowymi i zapach jak w lesie jesienią w Anglii był rozkoszny. del.). Tłem dla domostw i plantacji jest majestatyczna ściana gór, co nadaje krajobrazowi niezwykle stopień piękna. Do Capetown przybyłem późno wieczorem i miałem sporo trudności, by zdobyć kwatery. Do tej wielkiej gospody na drodze komunikacyjnej narodów przybyło rano kilka statków z Indii i wyrzuciło na ląd tłum pasażerów pragnących nacieszyć się umiarkowanym klimatem. Jest tu tylko jeden dobry hotel, tak że wszyscy obcy mieszkają w pensjonatach — zwyczaj bardzo niewygodny, do którego musiałem się zastosować, miałem jednak szczęście z moją kwaterą.

2 czerwca. Rano udałem się na sąsiednie wzgórze, by przyjrzeć się miastu. Zbudowane jest prostokątnie z dokładnością miasta hiszpańskiego, ulice są dobrze utrzymane i pokryte makadamed, a niektóre mają rzędy drzew po obu stronach. Wszystkie domy są bielone i wyglądają czysto. Pod względem kilku drobnych szczegółów miasto ma wygląd obcy, ale z dnia na dzień staje się bardziej angielskie. Nie ma chyba mieszkańca w mieście, z wyjątkiem sfer najniższych, który by trochę nie mówił po angielsku. W tej łatwości do anglicyzacji tkwi zdaje się wielka różnica między tą kolonią a kolonią na Mauritius. Nie wynika to jednak z popularności Anglików, bo Holendrzy, podobnie jak Francuzi na Mauritius, choć w ogromnym stopniu skorzystali na rządach angielskich, to jednak zdecydowanie nie lubią całego naszego narodu. Na ogół w kraju jest jedna cena dla Holendra, a inna, i to znacznie wyższa, dla Anglika. Niemniej jednak kilku Holendrów wysłało teraz swych synów do Anglii na naukę właściwego systemu uprawy roli.

Wszystkie fragmenty świata cywilizowanego, jakie odwiedziliśmy na półkuli południowej, jak się zdaje kwitną — małe zarodki Anglii wykluwają się wszędzie. Kolonia przylądka, choć rozporządza miernie żyzną ziemią, wydaje się bogata. Pod jednym względem cierpi podobnie jak Nowa Południowa Walia, mianowicie pod względem braku komunikacji i z tego powodu, że wewnątrz oddzielone jest od wybrzeża łańcuchem gór. Kraj ten nie posiada węgla, a drzewa jest bardzo mało... Głównym przedmiotem eksportu są skóry, łój, wino, a ostatnio znaczniejsze ilości zboża. Farmerzy zaczynają też obecnie zwracać większą uwagę na wypasanie owiec, czego przykład wzięli z Australii. To niemały sukces dla kraju Van Diemena, że żywe owce eksportowano z kolonii istniejącej trzydzieści trzy lata do tej kolonii założonej w roku 1651.

Powiadają, że obecnie liczba mieszkańców Capetown wynosi około 15 000, a w całej kolonii, wliczając kolorowych, 200 000. Różne narodowości są tu pomieszane. Europejczycy składają się z Holendrów, Francuzów i Anglików oraz pojedynczych ludzi innej narodowości. Malajczycy, potomkowie niewolników przywiezionych tu z Archipelagu Wschodnioindyjskiego tworzą silne ugrupowanie. Wydają się pięknym typem ludzkim i można ich zawsze poznać po stożkowatych kapeluszach, podobnych do

strzechy okrągłej chałupy, lub po czerwonej chuście na głowach. Ilość Murzynów jest nie bardzo wielka, a Hottentoci — tutejsi tubylcy — stanowią, jak sędzę, jeszcze mniejszą część. Pierwszą rzeczą, która w Capetown uderza oczy obcego, to ilość zaprzęgów z wołami. Widziałem nieraz osiemnaście, a słyszałem i o dwudziestu czterech wołach zaprzęgniętych w jednym jarzmie (całość jest tak długa, że wygląda, jakby ktoś dla zabawy schwytał i związał razem wszystkie krowy na pastwisku, del.). Prócz tego wszędzie po ulicach kłusują powozy zaprzężone w czwórkę, szóstkę lub ósemkę koni. Nie wspomniałem jeszcze dotąd znanej Góry Stołowej. Ta olbrzymia masa poziomo uwarstwowanego piaskowca wznosi się tuż nad miastem na wysokość 3500 stóp. Górna część tworzy zupełnie mur sięgający często chmur. Przypuszczam, że tak wysoka góra, nie tworząca części płaskowyżu, a jednak złożona z poziomych warstw, musi być rzadkim zjawiskiem. Nadaje ona krajobrazowi istotnie charakter bardzo osobliwy, a z pewnych punktów nawet majestatyczny.

4 czerwca. Wybrałem się na krótką wycieczkę dla zwiedzenia okolicznego kraju, ale widziałem tak mało rzeczy godnych oglądania, że nie mam prawie nic do powiedzenia. Wynająłem kilka koni i młodego Hottentota stajennego, który miał mi towarzyszyć jako przewodnik. Mówił bardzo dobrze po angielsku i był starannie ubrany. Miał długi surdut, bobrowy kapelusz i białe rękawiczki. Dla mego oka Hottentoci, czyli Hodmadodzi, jak ich zwał stary Dampier, wyglądają jak częściowo wyblakli Murzyni. Są niscy i mają bardzo niezwykle ukształtowaną głowę i twarz. Kości skroniowe i policzkowe tak wystają, że cała twarz jest skryta dla kogoś, kto stoi z boku w takiej pozycji, w której u Europejczyka widziałby część rysów. Włosy mają bardzo krótkie i kędzierzawe.

Pierwszego dnia pojechaliśmy do wsi Paarl, położonej o 30 do 40 mil na północny wschód od Capetown. Po opuszczeniu okolicy miasta, gdzie stoją domy białe i jakby wyrwane z jakiejś ulicy i rzucone przypadkowo na otwartą przestrzeń, musieliśmy przebyć szeroki, płaski i piaszczysty niż w zupełności nie nadający się do uprawy. W nadziei znalezienia materiału twardego przebyliśmy nisko położony falisty kraj po głębokości 40 stóp. Po opuszczeniu niżu przebyliśmy nisko położony falisty kraj po kryty rzadką zieloną roślinnością. Nie jest to obecnie okres kwitnienia, ale nawet teraz było trochę pięknych szczawi (*Oxalis*) i *Mesembryanthemum*, a na miejscach piaszczystych ładne kępy wrzosów. Nawet tak niedaleko od wybrzeża było kilka ładnych małych ptaków. Gdyby człowiek nie znajdował przyjemności w obserwowaniu zwierząt i roślin, byłoby bardzo mało interesujących rzeczy w ciągu tego dnia. Tylko od czasu do czasu mijaliśmy samotną białą farmę.

Bezpośrednio po przybyciu do Paarl wszedłem na osobliwą grupę zaokrąglonych wzgórz granitowych położonych tuż za wioską. Miałem piękny widok ze szczytu... Bezpośrednio pod górą, na której stałem, rozciągała się długa wioska Paarl, złożona z domków bardzo czystych, wygodnych i bielonych. Nie było ani jednej chałupy. Każdy dom miał ogród i kilka drzew sadzonych w prostym rzędzie i było dużo wielkich winnic, w tej porze roku bezlistnych. Cała wioska sprawiała wrażenie spokoju i dostojnej wygody.

5 czerwca. Po około trzygodzinnej jeździe zbliżyliśmy się do Przełęcz French Hoeck. Nazywa się tak po emigrantach protestanckich z Francji, którzy się osadzili pierwotnie w płaskiej dolinie u stóp góry. Jest to najładniejsza miejscowość, jaką wi-

działem w tej kolonii... Osiągnęliśmy podnóża gór... nieco po południu i tu przy rogatce znaleźliśmy wygodny nocleg...

6 czerwca. Zamierzałem powrócić przez Przełęcz Sir Lowry Cole'a w tym samym łańcuchu górskim, lecz trochę bardziej na południe. Nie uczęszczanymi ścieżkami przebyliśmy nierówną wzgórzystą okolicę aż do następnej głównej drogi. Przez cały dzień nie spotkałem niemal nikogo i widziałem mało zamieszkałych miejscowości lub bydła w większej ilości... Nie widziałem kraju mniej ciekawego. W nocy spaliśmy w domu angielskiego farmera.

7 czerwca. Wczesnym rankiem dnia następnego zjechaliśmy Przełęczą Sir Lowry'ego, która tak jak poprzednia została wycięta wielkim kosztem w zboczu stromej góry. Ze szczytu był wspaniały widok całości False Bay i Góry Stołowej, a bezpośrednio w dole na Holandię Hottentocką. Z wysoka równina pokryta wydłami nie wydawała się tak męcząco rozległa, jaką się okazała, zanim wieczorem dojechaliśmy do Capetown.

8—15 czerwca. W tym czasie poznałem kilku miłych ludzi... Byłem na kilku obiadach z p. Maclearem — astronomem, pułkownikiem Bellem i sir J. Herschlem; były to ostatnio zdarzenia najbardziej godne pamięci...

18 czerwca. Po południu wyruszyliśmy na morze. Nasz pech nas nie opuszczał: najpierw był sztorm, a potem niemal brak wiatru...

29 czerwca. „Beagle” przekroczył Zwrotnik Koziorożca po raz szósty i ostatni. Zdziwiło i zmartwiło nas, że napotkaliśmy lekkie powiewy północne w strefie, w której zazwyczaj panuje silny passat.

9 maja. Wyszliśmy z Port Louis i po zatrzymaniu się przy Przylądku Dobrej Nadziei stanęliśmy 8 lipca przed Wyspą Św. Heleny. Wyspa, której groźny wygląd tak często opisywano, wznosi się z oceanu stromo, jak wielkie, czarne zamczysko. W pobliżu miasta, jakby w uzupełnieniu obronności stworzonej przez naturę, każde załamanie skalne wypełnione jest małymi fortami i armatami. Miasto wznosi się w górę wąskiej i płaskiej doliny. Domy wyglądają porządnie i pomiędzy nimi rozsiana jest bardzo niewielka ilość zielonych drzew. Przy zbliżaniu się do miejsca zakotwiczenia jeden widok zwracał przede wszystkim uwagę — na tle nieba wznosił się dumnie na szczycie wysokiej góry nieregularnie zbudowany zamek, otoczony kilkoma rzadko stojącymi jodłami.

Dnia następnego zamieszkałem w pobliżu grobu Napoleona *.

9—13 lipca 1836. ...Przyznać muszę, że nie było to pociągające dla mnie. W tej materii zbyt często przekraczano wąską granicę między wzniosłością a śmiesznością. Poza tym grobowiec położony w sąsiedztwie domostw i uczęszczanych dróg nie sprzyja

* Po potokach słów, które na ten temat wylano, niebezpiecznie jest nawet napomknąć o tym grobie. Pewien współczesny podróżnik zdołał w dwunastu wierszach zasypać tę biedną małą wyspę następującymi określeniami: jest to grób, grobowiec, piramida, cmentarz, kurhan, katakumba, sarkofag, minaret, mauzoleum!

uczuciom odpowiednim dla miejsca obranego na spoczynek tak wielkiego ducha. Jeśli chodzi o dom, w którym Napoleon umarł, to stan jego jest skandaliczny. Widok brudnych i pustych pokoi zapisanych imionami zwiedzających wydał mi się obrazem jakiejś antycznej ruiny bezmyślnie oszpeconej.

Położenie było świetne i centralne, więc mogłem stamtąd robić wybiezki we wszystkich kierunkach. W czasie czterech dni, przez które się tam zatrzymałem, włóczyłem się po wyspie od rana do nocy, badając jej geologiczne dzieje. Kwatera moja leżała na wysokości 2000 stóp, powietrze było wietrzne i zimne, trwały bezustanne ulewę, a od czasu do czasu cały krajobraz przesłaniały gęste chmury.

Przy wybrzeżu nierówna powierzchnia lawy jest całkiem naga. W miejscach środkowych i wyższych skały ze skalenia wskutek rozkładu wytworzyły ilastą glebę, która w miejscach nie pokrytych roślinnością zabarwiona jest szerokimi pasami na liczne jaskrawe kolory. W tej porze roku ziemię wilgotną od ciągłych deszczów porasta trawa osobliwie jasnozielona, która w miarę jak się schodzi w dół, stopniowo zanika i wreszcie znika zupełnie. Na szerokości geograficznej 16° i na niewielkim wzniesieniu 1500 stóp widok roślinności, która ma tak zdecydowanie brytyjski charakter, jest prawdziwą niespodzianką. Góry uwieńczone są szkockimi jodłami, a pochyle stoki pokryte kępami z gęszczy janowca, usianego jaskrawożółtymi kwiatami. Na brzegach rzeczułek pospolicie występują płaczące wierzby, a żywopłoty składają się z krzewów jeżyn, na których dojrzewają te tak dobrze znane owoce. Gdy zważymy, że liczba roślin spotykanych obecnie na wyspie wynosi 746 i że z nich zaledwie 52 gatunki są rodzime, a reszta została importowana przeważnie z Anglii, zrozumiemy, dlaczego charakter roślinności jest brytyjski. Z roślin angielskich wiele rośnie tu lepiej niż w kraju rodzinnym, a także niektóre z przeciwnego krańca świata — z Australii, udają się tu niespodziewanie dobrze. Owa wielka ilość roślin importowanych musiała wyniszczyć niektóre z gatunków krajowych i jedynie na najwyższych i najbardziej stromych górach przeważa dziś flora rodzima.

Angielski lub raczej walijski charakter krajobrazu podkreślają liczne zagrody i małe, białe domki, niektóre skryte na dnie najgłębszych dolin, inne położone na szczycie wysokich wzgórz. Niektóre widoki są uderzające, jak na przykład widok w pobliżu domu sir W. Dovetona, gdzie na tle czerwonych, zmytych przez wodę gór wybrzeża południowego ukazuje się stromy szczyt, zwany Lot, ponad ciemnym lasem jodłowym. Gdy przyjrzeć się wyspie z jakiegoś wzniesienia, pierwszą rzeczą, która zwraca uwagę,

jest wielka ilość dróg i fortów — jeśli się zapomni o tym, że wyspa jest więzieniem, wkład w roboty publiczne wydaje się całkiem nieproporcjonalny do wielkości i wartości wyspy. Tak mało tu jest równej i użytkowej ziemi, że wydaje się rzeczą zadziwiającą, w jaki sposób tylu ludzi, bo około 5000, może tu żyć. Warstwy niższe, czyli wyzwoleni niewolnicy, są, jak mi się zdaje, skrajnie ubodzy i skarżą się na brak pracy. Wskutek zmniejszenia się liczby urzędników w następstwie oddania wyspy przez Kompanię Wschodnioindyjską i wskutek związanej z tym emigracji wielu ludzi bogatszych, ubóstwo prawdopodobnie wzrośnie. Głównym pożywieniem klasy robotniczej jest ryż z niewielkim dodatkiem solonego mięsa, a ponieważ żaden z tych artykułów nie może być produkowany na wyspie, lecz musi być kupowany za pieniądze, niskie płace odbijają się bardzo na ubogiej ludności. Teraz, skoro ludność korzysta z wolności, czyli z dobra, które — jak przypuszczam — wysoko ceni, prawdopodobnie liczba jej będzie się szybko zwiększała. Jeśli tak będzie, cóż stanie się z małym państwem Św. Heleny?

Przewodnik mój był starszym człowiekiem i znał każdą perć wśród skał, gdyż jako chłopiec pasał tu kozy. Należał do rasy wielokrotnie krzyżowanej, ale choć miał ciemną skórę, nie miał jednak niemiłego wyrazu twarzy Mulata. Był to bardzo miły, spokojny staruszek i takie jest, zdaje się, usposobienie większości z klas niższych. Dla mych uszu brzmiało dziwnie, gdy człowiek prawie biały i porządnie ubrany mówił z obojętnością o czasach, gdy był niewolnikiem. Z tym towarzyszem, który nosił nasze obiady i róg z wodą, co jest konieczne, gdyż woda we wszystkich niżej położonych dolinach jest słona, odbywałem codziennie dalekie przechadzki.

Poniżej górnego, zielonego środka wyspy dzikie doliny są zupełnie puste i niezamieszkałe. Dla geologa były tam widoki bardzo ciekawe, świadczące o kolejnych zmianach i skomplikowanych zaburzeniach. Według mego poglądu Wyspa Św. Heleny istniała jako wyspa od bardzo zamierzchłej epoki, są jednak pewne niejasne dowody, świadczące o podniesieniu się lądu. Przypuszczam, że środkowe i najwyższe szczyty tworzą część brzegu wielkiego krateru, którego południowa strona została całkowicie zniszczona przez fale morskie, a istnieje ponadto zewnętrzny wał czarnych bazaltowych skał, podobnych do gór przy wybrzeżu na wyspie Mauritius, które są starsze od centralnych wylewisk wulkanicznych. Na wyższych częściach wyspy spotyka się w glebie wielkie ilości pewnego mięczaka, o którym długi czas sądzono, że jest gatunkiem morskim.

Okazało się, że jest to pewna *Cochlogena*, mięczak lądowy bardzo

osobliwego kształtu *; wraz z nim znalazłem sześć innych gatunków, gdzie indziej zaś ósmy. Jest rzeczą znamionną, że nie spotyka się obecnie żywych osobników żadnego z tych gatunków. Wyćpienie ich prawdopodobnie zostało wywołane całkowitym zniszczeniem lasów, a wskutek tego brakiem pożywienia i ochrony, co nastąpiło z początkiem ubiegłego wieku ¹.

Historia zmian, które zaszły na wysoko położonych równinach Longwood i Deadwood, podana w opisie wyspy przez generała Beatsona, jest nadzwyczajnie ciekawa. Powiada on, że obie równiny były dawniej pokryte lasem i nosiły wskutek tego nazwę Great Wood. Jeszcze w 1716 r. było tam dużo drzew, ale w roku 1724 większość starych drzew padła, a ponieważ pozwolono na waleśanie się po całej wyspie kozom i świnom, wszystkie młode drzewa zostały zniszczone. Z urzędowych zapisków wynika też, że zupełnie niespodzianie w parę lat potem zastąpiła drzewa jakaś twarda trawa, która pokryła całą powierzchnię **. Generał Beatson dodaje, że obecnie równina „pokryta jest piękną runią i stała się najlepszym pastwiskiem na wyspie”. Powierzchnię, którą niegdyś pokrywały lasy, ocenia się na około 2000 akrów. Dziś można tam znaleźć ledwie pojedyncze drzewa. Opowiadają też, że w 1709 r. była moc obumarłych drzew w Sandy Bay — miejsce to jest dziś tak absolutną pustynią, iż tylko bardzo wiarygodny opis zdołał mnie przekonać, że w ogóle kiedykolwiek drzewa tam mogły rosnąć. Zdaje się, że zostało jasno udowodnione, iż kozy i świnie zniszczyły wszystkie młode drzewa, w miarę jak wyrastały, i że z biegiem czasu drzewa stare, które były bezpieczne od ich ataków, wyginęły z powodu starości. Kozы wprowadzono tu w roku 1502; wiadomo, że osiemdziesiąt sześć lat potem, za czasów Cavendisha, były tam niesłychanie liczne. W ponad sto lat później, w 1731 r., gdy katastrofa była zupełna i nieodwołalna, wydano nakaz, by wybić wszystkie blakające się zwierzęta. Widać tu w bardzo interesujący sposób, że przybycie zwierząt na Wyspę Św. Heleny w 1501 r. zmieniło jej wygląd, dopiero po upływie dwustu dwudziestu lat, gdyż kozy wprowadzono w 1502 r., a dopiero w roku 1724 podobno „stare drzewa przeważnie runęły”. Nie można wątpić, że ta

* Zasluguje na wzmiankę okoliczność, że wszystkie liczne okazy tego mięczaka, znalezione przeze mnie w jednym miejscu, różnią się jako wyraźna odmiana od innego zbioru okazów zdobytego w innym miejscu.

** Beatson, „St. Helena”. Rozdział wstępny, s. 4.

¹ Wyspa Św. Heleny jest jednym z najlepszych przykładów, jak wielkie zmiany w biocenozie (zespole życiowym) może wywołać pozornie tak błaha przyczyna, jak wprowadzenie obcego faunie gatunku zwierząt. (Tłum.)

wielka zmiana w roślinności wpłynęła nie tylko na mięczaki lądowe, powodując wyginiecie ośmiu ich gatunków, ale musiała wywołać także wyginiecie wielkiej ilości owadów.

Wyspa Św. Heleny, położona tak daleko od wszelkiego kontynentu, pośrodku wielkiego oceanu i posiadająca tak jedyną w swoim rodzaju florę¹, pobudza naszą ciekawość. Owych osiem mięczaków lądowych, choć obecnie wymarłych, i jeden gatunek żyjący rodzaju *Succinea* — to wszystko gatunki miejscowe i nigdzie indziej nie spotykane. Dowiaduję się jednakże od p. Cuminga, że jest tu pospolity pewien angielski *Helix*, którego jaja bez wątpienia dostały się na wyspę na jednej z licznych importowanych roślin. Pan Cuming zebrał na wybrzeżu 16 gatunków mięczaków morskich, z których siedem, o ile mu wiadomo, ogranicza się do tej wyspy. Jak można się było tego spodziewać, jest tu bardzo mało ptaków i owadów* i w istocie sędzę, że wszystkie ptaki zostały tu wprowadzone w ostatnich latach. Kuropatw i bażantów spotyka się dość dużo — wyspa jest zbyt angielska, by nie obowiązywały tu ustawy łowieckie. Mówiono mi o przestrzeganiu tych przepisów w sposób bardziej ścisły, niż zdarza się to nawet w Anglii. Uboga ludność zwykła była dawniej wypalać pewną roślinę, która rośnie na skalach wybrzeża, i sodę dobytą z jej popiołów

¹ Osobliwa flora wyspy liczyła 38 rodzajów z 53 gatunkami, z których aż 6 rodzajów i 34 gatunki były endemiczne; po zniszczeniu przeważnej części gatunków rodzimych wprowadzono tam około 700 gatunków obcych; (*Tlum.*)

* Zdziwiłem się bardzo, gdy wśród tych kilku owadów znalazłem małego *Aphodius* (nov. spec.) i pewnego *Oryctes*, oba występujące w wielkiej ilości pod nawozem. W chwili gdy odkryto wyspę, nie żył na niej z całą pewnością żaden czworonóg, może tylko myszy. Mamy wobec tego trudne do rozstrzygnięcia zagadnienie, czy owe kałożerne owady zostały od owego czasu przypadkiem importowane; jeśli zaś są rodzime, czym poprzednio się żywiły. Nad brzegami La Platy, gdzie piękne, trawiaste równiny są obficie nawożone przez bydło i konie, na próżno szukałoby się owych licznych rodzajów chrząszczy żywiących się nawozem, które tak obficie występują w Europie. Ja zauważyłem tylko pewnego *Oryctes* (owady tego rodzaju w Europie żywią się przeważnie rozkładającą się materią roślinną) oraz dwa gatunki rodzaju *Phanaeus*, pospolite na takich stanowiskach. Po przeciwnej stronie Kordylierów, na Chiloe, występuje niesłychanie obficie inny gatunek *Phanaeus*, który zakopuje nawóz bydlęcy w kształcie wielkich kul pod ziemią. Istnieją podstawy do przypuszczenia, iż rodzaj *Phanaeus* przed wprowadzeniem bydła usuwał pozostałości po człowieku. W Europie chrząszcze żywiące się materią, która już raz zużyta była jako pokarm przez inne wielkie zwierzęta, są tak liczne, że musi ich być więcej niż sto rozmaitych gatunków. Mając to na uwadze i obserwując, jak wiele tego pokarmu marnuje się na równinach La Platy, wyobrażałem sobie, że odkryłem przykład tego, jak człowiek przerwał łańcuch łączący

eksportować; wydano jednak ostry zakaz tego, podając jako przyczynę zakazu, że kuropatwy nie miałyby miejsca do gnieźdzenia się.

W czasie mych spacerów przechodziłem nieraz poprzez trawiastą równinę, otoczoną głębokimi wąwozami, na której stoi Longwood¹. Widziany z niewielkiej odległości, wygląda jak przyzwoity dworek obywatela ziemskiego. Na pierwszym planie znajduje się trochę pól uprawnych, a za nimi gładki wzgórek z kolorowej skały, zwany Flagstaff, i poszarpana czworokątna czarna masa, zwana Barn. W całości widok był raczej ponury i nieciekawym. Jedyną nieprzyjemną rzeczą w czasie mych przechadzek były porywiste wiatry. Pewnego dnia zaobserwowałem ciekawą okoliczność: stałem na krawędzi jakiejś równiny zakończonej urwiskiem skalnym, głębokim na około 1000 stóp, i zauważyłem w odległości kilku jardów, wprost w kierunku wiatru, rybitwę walczącą z bardzo silnym wiatrem, gdy tymczasem tam gdzie ja stałem, powietrze było całkiem spokojne. Gdy zbliżyłem się całkiem do brzegu, gdzie, jak się zdawało, ściana urwiska odchylała prąd powietrza wprost ku górze, i gdy wyciągnąłem ramię, natychmiast uczulem pełne uderzenie wiatru. Niewidzialna zaporą szerokości dwu jardów oddzielała zupełnie spokojne powietrze od silnego wiatru.

Włóczęgi moje po skalach i górach Wyspy Św. Heleny tak mi się podobały, że niemal ze smutkiem zeszedłem rankiem 14 lipca do miasta. Przed południem byłem na pokładzie i „Beagle” rozwinął żagle.

Dnia 19 lipca dotarliśmy do Ascension. Ci którzy widzieli wyspy wulkaniczne położone w gorącym klimacie, będą łatwo mogli sobie wyobrazić widok Ascension. Ujrzą gładkie, stożkowate góry jasnoczerwonego koloru, o szczytach przeważnie uciętych, wznoszące się oddzielnie z płaskiej po-

liczne zwierzęta w swym rodzimym kraju. Jednakże na Ziemi Van Diemena znalazłem cztery gatunki *Ontophagus*, dwa gatunki *Aphodius* i jeden trzeciego rodzaju, występujące bardzo obficie pod nawozem krowim, a przecież te ostatnie zwierzęta wprowadzono dopiero trzydzieści trzy lata temu. Poprzednio jedynym czworonogiem był kangur i kilka innych małych zwierząt, a nawóz ich jest jakościowo zupełnie różny od nawozu ich następców wprowadzonych przez człowieka. W Anglii przeważna część karnych chrząszczy ma apetyty ograniczone, tzn. nie jest im obojętne, od jakiego czworonoga pokarm ich pochodzi. Dlatego też zmiana w zwyczajach, która musiała nastąpić na Ziemi Van Diemena, jest bardzo godna uwagi. Podanie nazw wyżej wymienionych owadów zawdzięczam wielb. F. W. Hope'owi, który pozwolił, mam nadzieję, bym go nazwał mym mistrzem w entomologii.

¹ Longwood było więzieniem Napoleona; w czasie gdy Darwin był na wyspie, ciało Napoleona, zmarłego tam w roku 1821, spoczywało w grobie, nad którym jedyny napis brzmiał: „Tu spoczywa”. (Tłum.)

wierzchni czarnej, chropawej lawy. Główny kopiec pośrodku wyspy wygląda jak ojciec mniejszych stożków. Zwany jest Green Hill (Zielona Góra), a nazwa jego pochodzi od słabiutkiego odcienia tej barwy, która w tej porze roku jest ledwo dostrzegalna z miejsca zakotwiczenia. Ten ponury widok uzupełniają czarne skały na wybrzeżu, smagane przez dzikie i burzliwe morze.

Osada znajdująca się przy wybrzeżu składa się z kilku domów i koszar nieregularnie rozmieszczonych, ale porządnie zbudowanych z białego, drobnoziarnistego piaskowca. Jedynymi mieszkańcami są żołnierze marynarki i oswobodzeni ze statków niewolniczych Murzyni, których opłaca i karmi rząd. Na całej wyspie nie ma ani jednej osoby cywilnej. Wydawało się, że wielu marynarzy było całkiem zadowolonych ze swej sytuacji, sądzą bowiem, że lepiej odsłużyć swych dwadzieścia jeden lat na lądzie w jakichkolwiek warunkach niż na okręcie. Gdybym ja był marynarzem, najzupełniej zgodziłbym się z takim zapatrywaniem.

Następnego dnia wszedłem na Green Hill, którego wysokość wynosi 2840 stóp, a stamtąd przeszedłem w poprzek wyspy do nawietrznego jej końca. Dobra droga kołowa wiedzie od osady nadbrzeżnej do domów, ogrodów i pól położonych w pobliżu szczytu środkowej góry. Przy drodze są kamienie milowe, a także cysterny, z których każdy spragniony przechodzień może się napić dobrej wody. Podobna troskliwość objawia się wszędzie, a szczególnie w gospodarce źródłami, zmierzającej do tego, by ani jedna kropla wody się nie zmarnowała. Istotnie całość wyspy można by przyrównać do olbrzymiego okrętu utrzymanego we wzorowym porządku. Podziwiając tę skrzętną pracowitość, która wydała takie skutki przy takich środkach, nie mogłem zarazem uwolnić się od uczucia żalu, że zużyto ją dla celu tak marnego i bez znaczenia. Pan Lesson zauważył słusznie, że jedynie naród angielski mógł myśleć o tym, by z wyspy Ascension zrobić miejsce produkcji, gdy tymczasem każdy inny naród uważałby, że to tylko forteca na oceanie.

Przy wybrzeżu nic nie rośnie. Nieco dalej w głąb lądu spotyka się od czasu do czasu zieloną roślinę rycynusu (kleszczowiny) i kilka koników polnych, prawdziwych przyjaciół pustyni. Na powierzchni środkowej, wyższej części rośnie trochę rzadko rozsianej trawy, a całość jest bardzo podobna do najgorszych okolic gór walijskich. Choć pastwiska wydają się skąpe, żyje jednak na nich dobrze około 600 owiec, liczne kozy i kilka krów i koni. Ze zwierząt rodzimych roi się od wielkich ilości krabów lądowych i szczurów. Czy szczur jest zwierzęciem naprawdę rodzimym,

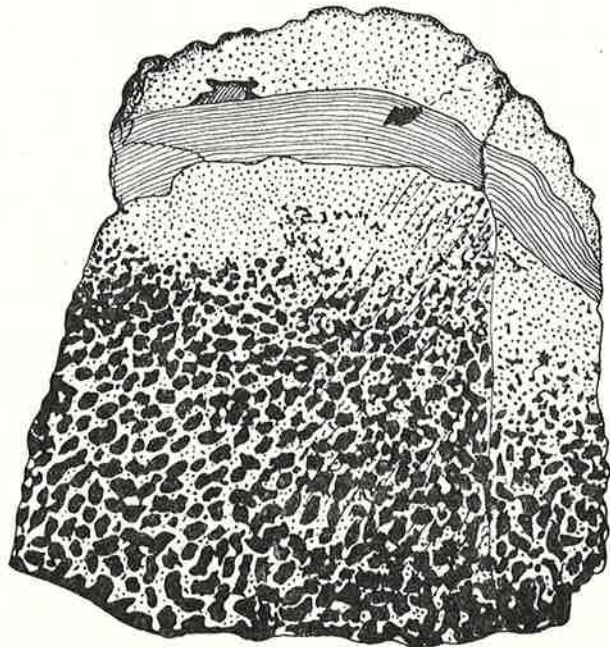
można słusznie wątpić. Są tu jego dwie odmiany, opisane przez p. Waterhouse'a; jedna jest barwy czarnej, o cienkiej błyszczącej sierści i żyje na trawiastych szczytach; druga jest brunatno ubarwiona, ma włosy mniej błyszczące, dłuższe i żyje w pobliżu osady przy wybrzeżu. Obie te odmiany są o jedną trzecią mniejsze od zwyczajnego szczura śniadego (*M. rattus*) i obie różnią się od niego tylko barwą i rodzajem sierści, ale nie innymi cechami zasadniczymi. Trudno mi nie podejrzewać, że szczury te (podobnie jak i zwyczajna mysz, która również zdziczała) zostały importowane i, jak na Galapagos, zmieniły się wskutek nowych warunków, w jakich się znalazły. Dlatego też odmiana żyjąca na szczytach wyspy różni się od żyjącej na wybrzeżu. Rodzimych ptaków nie ma, ale pantarka importowana z Wysp Zielonego Przylądka występuje obficie, a i kura zwyczajna także tu zdziczała. Kilka kotów, które wypuszczono początkowo do tępienia szczurów i myszy, rozmnożyło się tak, że stały się prawdziwą plagą. Wyspa jest całkowicie pozbawiona drzew i pod tym względem, jak i pod każdym innym, jest znacznie mniej warta od Wyspy Św. Heleny.

Jedna z mych wycieczek zaprowadziła mnie w kierunku południowo-zachodniego krańca wyspy. Dzień był pogodny i gorący, ale patrzyłem na wyspę, która nie roztaczała przede mną roześmianego piękna, lecz nagą ohydę. Strumienie lawy usiane są kopczykami i mają tak nierówną powierzchnię, że geologicznie niełatwo to wyjaśnić. Nierówności te pokryte są warstwami pumeksu, popiołu i tufu wulkanicznego. Gdy przepływaliśmy na okręcie koło tej części wyspy, nie mogłem sobie wy tłumaczyć pochodzenia białych plam, którymi upstrzona była cała równina. Przekonałem się teraz, że były to ptaki morskie, które spały tak spokojnie, że nawet w samo południe można było zbliżyć się do nich i schwytać je. Ptaki te to jedyne żywe stworzenia, które przez cały dzień widziałem. Na wybrzeżu, pomimo że wiatr był lekki, olbrzymia kipiela rozbijała się o poszarpane skały lawy.

21—22 lipca 1836. ...Ocean to potwór szalejący, choćbyś go podrażnił w odległości tysięcy mil, olbrzymie jego cielsko wzburzy się w złości na całej półkuli...

Geologia tej wyspy jest pod wieloma względami ciekawa. W kilku miejscach zauważyłem bomby wulkaniczne, tj. masy lawy wyrzucone w powietrze w stanie płynnym, które wskutek tego przybrały kształt kulisty lub gruszkowaty. Nie tylko ich zewnętrzny kształt, ale też w kilku wypadkach i wewnętrzna ich struktura świadczą w sposób bardzo ciekawy o tym, że obracały się w czasie lotu w powietrzu. Wewnętrzną strukturę jednej z tych bomb, rozłamanej, przedstawia bardzo dokładnie rycina. Część

centralna jest grubogąbczasta, przy czym jamki zmniejszają się ku powierzchni. Tam znajduje się podobna do skorupy warstwa otaczająca, grubości jednej trzeciej cala, zbudowana z litego kamienia, która znów pokryta jest zewnętrzną warstwą zbudowaną z lawy drobnogąbczastej. Sądzę, że nie można wątpić, iż po pierwsze — warstwa zewnętrzna uległa szybkiemu ochłodzeniu w tym stanie, w jakim ją widzimy, po wtóre — że



płynna jeszcze we wnętrzu lawa dzięki działaniu siły odśrodkowej, wywołanej obrotem, zbiła się przy zewnętrznej, oziębionej warstwie i tak dała początek litej skorupie kamiennej, a w końcu, że siła odśrodkowa, zmniejszając ciśnienie w bardziej centralnych częściach bomby, umożliwiła parom rozgrzanym rozszerzenie komór, w których były zawarte, i w ten sposób — stworzenie w środku wewnętrznej, grubogąbczastej masy.

Pewne wzgórce, zbudowane ze skał wulkanicznych starszego pochodzenia, które niesłusznie uważano za krater wulkanu, zwraca na siebie uwagę tym, że szczyt ma szeroki, okrągły i lekko wydrążony, wypełniony licznymi, kolejnymi warstwami popiołów i drobnego żużlu. Owe miskowate warstwy występują po brzegach, tworząc doskonale koła najróżnorodniejszych kolorów, nadające szczytowi niesłychanie fantastyczny wygląd.

Jedno z tych kół jest białe i szerokie, podobne do toru, na którym się ćwiczy konie; dlatego wzgórze nazwano Ujeżdżalnią Diabła. Zabrałem okazy jednej z tych tufowatych warstw koloru różowawego i jest to całkiem nadzwyczajny fakt, że profesor Ehrenberg * wykrył, iż składa się ona prawie całkowicie z materii pochodzenia organicznego. Znalazł w niej pewne słodkowodne pierwotniaki o krzemionkowej skorupce i nie mniej niż dwadzieścia pięć różnych rodzajów krzemionkowej tkanki roślinnej, głównie traw. Ponieważ nie ma żadnej materii węglowej, profesor Ehrenberg przypuszcza, że owe ciała organiczne przeszły przez ogień wulkaniczny i zostały wyrzucone w tym stanie, w jakim je dziś widzimy. Wygląd warstw skłonił mnie do przypuszczenia, że zostały one złożone pod wodą, choć z powodu nadzwyczajnej suchości klimatu musiałem przyjąć, że w czasie jakiegoś wielkiego wybuchu spadły prawdopodobnie ulewne deszcze i że w ten sposób utworzyło się czasowo jezioro, w którym układały się warstwy. Można jednak teraz podejrzewać, że jezioro nie było tylko czasowe. Jakkolwiekby było, możemy być pewni, że w jakiejś dawniejszej epoce klimat i plody wyspy Ascension były bardzo różne od tego, czym są dziś. Gdzież na powierzchni tej ziemi można znaleźć miejsce, na którym dokładne badania nie odkryłyby śladów nie kończącego się cyklu przemian, któremu ziemia podlegała, podlega i będzie podlegała?

23 lipca 1836. Po południu wyszliśmy na morze. Po opuszczeniu pasa przybrzeżnego skierowano dziób okrętu na kurs zachodnio-południowo-zachodni; była to przykra niespodzianka i rozczarowanie dla tych, którym zależało najbardziej na powrocie do Anglii. Nie myślałem, że ponownie ujrzę wybrzeża Południowej Ameryki...

Po opuszczeniu Ascension popłynęliśmy do Bahía na wybrzeżu brazylijskim, by uzupełnić chronometryczne pomiary świata. Przybyliśmy tam 1 sierpnia i zatrzymaliśmy się przez cztery dni, w czasie których odbyłem kilka długich przechadzek. Z przyjemnością stwierdziłem, że w niczym nie zmniejszył się mój zachwyt dla podzwrotnikowego krajobrazu, chociaż nie był już nowością dla mnie. Elementy tego krajobrazu są tak proste, iż warto o nich wspomnieć na dowód tego, od jak drobnych okoliczności uzależnione jest wielkie, naturalne piękno.

Można by opisać kraj jako płaską równinę, położoną na wysokości około 300 stóp, pozbawioną wszędzie płaskodennymi dolinami. Struktura taka jest niezwykle w kraju zbudowanym z granitu, ale jest prawie powszechna tam, gdzie występują formacje bardziej miękkie, z których prze-

* Monats. der Königl. Akad. d. Wiss. zu Berlin. Vom April 1845.

ważnie zbudowane są równiny. Całą powierzchnię pokrywają rozmaite dorodne drzewa, wśród których leżą płyty uprawnej ziemi z domami, klasztorami i kościołami. Należy pamiętać, że pod zwrotnikami dzika bujność przyrody nie znika nawet w sąsiedztwie wielkich miast, ponieważ naturalna roślinność czy to tworząca żywopłoty, czy rosnąca na stokach wzgórz malowniczością swą przewyższa sztuczne dzieła ludzkie. Dlatego też niewiele jest miejsc, w których jaskrawoczerwona gleba odcina się od ogólnej zielonej szaty kraju. Z krawędzi równiny otwierają się dalekie widoki albo na ocean, albo na wielką zatokę i jej niskim lasem zarośnięte wybrzeże, przy którym widać liczne żagle statków i łódek. Poza tym widok jest wszędzie bardzo ograniczony, gdy idzie się płasko ciągnącymi się ścieżkami, tylko od czasu do czasu widać w dole zalesione doliny. Muszę dodać, że domy, a szczególnie kościelne budowle, mają styl architektoniczny osobliwy i nieco fantastyczny. Wszystkie są olśniewająco białe i na tle bładoniebieskiego nieba na horyzoncie lub oświetlone w południe jaskrawym słońcem odcinają się tak, jakby raczej były zjawami niż budowlami rzeczywistymi.

Takie oto są elementy krajobrazu, próby jednak oddania ogólnego wrażenia są beznadziejne. Uczni przyrodnicy opisują ten krajobraz podzwrotnikowy wymieniając mnóstwo przedmiotów i podając pewne charakterystyczne dla każdego cechy. Może to zdoła wzbudzić jakieś wyobrażenie u uczonego podróżnika, któż inny jednak potrafi, widząc roślinę w zielniku, wyobrazić sobie, jak wygląda, gdy rośnie na swej rodzimej glebie? Któż widząc dobrane rośliny w oranżerii, potrafi powiększyć sobie w wyobraźni pewne z nich do rozmiarów drzew leśnych, a inne ujrzeć w splątanej dżungli? Któż przeglądając w zbiorach entomologa barwne motyle egzotyczne i osobliwe piewiki połączy z tymi martwymi przedmiotami leniwy lot pierwszych i nieustanne ostre granie drugich — ten stały akompaniament cichego, rozgrzanego południa podzwrotnikowego? Widok taki powinno się podziwiać wtedy, gdy słońce najwyżej się wzniesie — wówczas gęste, wspaniałe listowie mangowca kryje ziemię w najgłębszym cieniu, gdy tymczasem górne gałęzie od nadmiaru światła jaśnieją najwspanialszą zielenią. W strefach umiarkowanych sprawa ma się inaczej — roślinność tam nie jest tak ciemna i bujna i przeto promienie zachodzącego słońca, które mają odcień czerwony, purpurowy lub jasnożółty, najbardziej uwydatniają piękno krajobrazu.

Gdy cicho szedłem cienistymi ścieżkami i raz po raz zachwyciałem się tym, co widziałem, pragnąłem znaleźć słowa, by wyrazić swe myśli. Okreś-

lenie za określeniem wydawało mi się za słabe, by wywołać u tych, którzy nie widzieli owych podzwrotnikowych okolic, uczucia rozkoszy, doznawane przez umysł. Wspomniałem, że rośliny w cieplarni nie wystarczą, by stworzyć właściwe wyobrażenie o wegetacji, a jednak muszę do tego powrócić. Kraj cały jest jedną wielką, dziką, bezładną, bujną cieplarnią stworzoną dla siebie przez przyrodę, ale wziętą w posiadanie przez człowieka, który usiał ją wesołymi domami i uporządkowanymi ogrodami. Jak bardzo pragnąłby każdy miłośnik przyrody ujrzeć krajobraz innej planety, gdyby to było możliwe! A jednak można śmiało powiedzieć każdemu w Europie, że cuda z innego świata stoją otworem zaledwie o kilka stopni geograficznych od jego rodzinnego kraju. W czasie mej ostatniej przechadzki stawiałem raz po raz, by patrzeć na owo piękno, i starałem się utrwalić w pamięci na zawsze wrażenia, o których zarazem wiedziałem, że wcześniej czy później zanikną. Kształt drzewa pomarańczowego, kokosowego, palmy mangowca, paproci drzewiastej i bananowca pozostaną w pamięci wyraźne i odrębne, ale tysiączne cuda, które łączą te kształty w jeden doskonały obraz, muszą zblaknąć. Pozostawia jednak, jak bajka zasłyszana w dzieciństwie, obraz niejasny, pełen niewyraźnych postaci.

6 sierpnia. Po południu wyszliśmy na morze z zamiarem wzięcia kursu wprost na Wyspy Zielonego Przylądka. Niekorzystne wiatry jednak zatrzymały nas i dwunastego zawinęliśmy do Pernambuco — wielkiego miasta na wybrzeżu Brazylii na 8° szerokości południowej. Zarzuciliśmy kotwicę na zewnątrz rafy, ale wkrótce potem zjawił się na pokładzie pilot i wprowadził nas do wnętrza portu, gdzie stanęliśmy blisko miasta.

Pernambuco zbudowane jest na kilku wąskich i niskich ławicach piaskowych, oddzielonych od siebie płytkimi kanałami słonej wody. Trzy części miasta połączone są ze sobą dwoma długimi mostami, osadzonymi na drewnianych podporach. Miasto jest całkiem obrzydliwe, ulice są wąskie, źle brukowane i brudne, domy zaś wysokie i ponure.

12 sierpnia 1836. ...W ciągu jednego przedpołudnia spotyka się na ulicach tylu białych, ilu obcych wśród jakiegoś innego narodu, reszta to czarni lub o ciemnej cerze. Ci ostatni, jak również Brazylijczycy, nie mają wcale zachęcającego wyglądu. Biedni Murzyni gdziekolwiek się znajdują, są weseli, rozmowni i hałaśliwi. Widok, zapachy i odgłosy tego wielkiego miasta nie dały mi żadnych przyjemnych wrażeń...

Pora wielkich deszczów ledwo się skończyła i dlatego okolica, która leży niewiele wyżej od powierzchni morza, była zalana wodą. Wszelkie moje próby przechadzek nie udały się.

Płaski, bagnisty kraj, na którym wznosi się Pernambuco, jest otoczony w odległości kilku mil półkołem niskich wzgórz lub raczej krawędzią ziemi wznoszącej się na około 200 stóp powyżej morza. Na jednym końcu tych wzgórz leży stare miasto Olinda. Pewnego dnia wziąłem łódeczkę i popłynąłem jednym z owych kanałów, by zwiedzić to miasto. Przekonałem się, że stare miasto jest dzięki swemu położeniu miłsze i czystsze od Pernambuco. Muszę tu zanotować coś, co zdarzyło się po raz pierwszy w czasie naszych prawie pięcioletnich wędrówek, a mianowicie spotkałem się z brakiem grzeczności. W dwu różnych domach spotkałem się z nieżyczliwą odmową i dopiero w trzecim z wielkimi trudnościami uzyskałem pozwolenie przejścia przez ogród, by dostać się na nie uprawione wzgórze i spojrzeć z niego na okolicę. Jestem zadowolony, że zdarzyło się to w kraju Brazylijczyków, gdyż nie mam dla nich sympatii — dla kraju niewolnictwa, a więc dla kraju moralnie skażonego. Hiszpan zawstydziłby się na samą myśl, że mógłby odmówić spełnienia takiej prośby czy też odnieść się niegrzecznie do obcego. Kanał, którym płynęliśmy i wracaliśmy z Olindy, był po obu stronach otoczony przez mangrowe¹, rosnące niby miniaturowy las na osłizłym błocie brzegu. Jasnozielone liście tych krzaków przypominały mi zawsze bujną trawę na cmentarzu — w obu wypadkach rośliny żywią się wyziewami gnilnymi; jedne zdradzają śmierć, która już nastąpiła, a drugie jakże często śmierć, która nadejdzie.

Najciekawszą rzeczą, którą widziałem w okolicy, była rafa tworząca port. Wątpię, by na całym świecie znalazł się drugi twór o równie sztucznym wyglądzie*. Rafa ta ciągnie się na długości kilku mil angielskich absolutnie prostą linią, równoległą i niedaleko od wybrzeża. W szerokości waha się od 30 do 60 jardów, a powierzchnia jej jest płaska i gładka. Składa się z niewyraźnie uwarstwionego, twardego piaskowca. W czasie przypływu łamią się na niej fale, w czasie odpływu powierzchnia jej jest sucha i można by wtedy wziąć ją za falochron wzniesiony przez cyklopów. Na tym wybrzeżu prądy mają tendencję do usypywania przed lądem długich półwyspów i mierzei z luźnego piasku; na jednej z nich położona jest część miasta Pernambuco. Wydaje się, że w minionym czasie mierzeja tego rodzaju uległa wskutek przesączania się materii wapiennej ze-

* Opisałem szczegółowo ten wał w „Lond. and Phil. Mag.”, t. XIX (1841), s. 257.

¹ Mangrowy — zespół drzew na błotnistych wybrzeżach mórz tropikalnych z rodzajów *Rhizophora*, *Avicennia*, *Brugniera* i innych. Drzewa te mają zwykle podpierające korzenie przybyszowe i tworzą niedostępne gąszcze. (Tlum.)

stalaniu, a potem została stopniowo podniesiona, przy czym zewnętrzne, luźne jej części morze w czasie tego procesu zmyło, lite jądro zaś pozostało w takim stanie, w jakim je dziś widzimy. Chociaż fale otwartego Atlantyku, mętne od osadu, dniem i nocą uderzają o ten wał kamienny, jednak najstarsi piloci nie słyszeli nawet z tradycji o żadnej zmianie w jego wyglądzie. Trwałość jest zgoła najciekawszym faktem w historii tego wału, który zawdzięcza ją twardej warstwie grubości kilku cali i całkowicie złożonej z kolejno narastających i obumierających małych skorupek robaków rodzaju *Serpula*¹ oraz pewnych pąkli i *Nulliporae*. *Nulliporae*, które są twardymi, bardzo prosto uorganizowanymi roślinami wodnymi, spełniają analogiczną i tak samo ważną rolę w zabezpieczeniu górnej powierzchni raf koralowych od strony wewnętrznej i zewnętrznej, gdzie w czasie odbywającego się wzrostu całej rafy prawdziwe koralie giną wskutek wystawienia na działanie słońca i powietrza. Owe nieznaczące istoty organiczne, szczególnie *Serpulae*, oddały wielką przysługę mieszkańcom Pernambuco, gdyż bez ich ochrony i pomocy wał z piaskowca dawno by został zniszczony, a bez tego wału nie byłoby portu.

Dnia 19 sierpnia opuściliśmy ostatecznie brzegi Brazylii. Dzięki Bogu, nigdy więcej nie będę w kraju niewolnictwa. Po dziś dzień, gdy słyszę z daleka krzyki, żywo i boleśnie stają mi w pamięci moje uczucia, gdy przechodząc koło jakiegoś domu w pobliżu Pernambuco usłyszałem rozdzierające jęki i miałem wszelkie dane, by przypuszczać, że torturują tam jakiegoś biednego niewolnika, a jednak byłem bezradny jak dziecko i nawet o zaprotestowaniu nie było mowy. Przypuszczałem, że jęki te wydaje jakiś torturowany niewolnik, gdyż w pewnym podobnym wypadku rzecz tak się miała. W pobliżu Rio de Janeiro mieszkałem naprzeciwko jakiejś starszej pani, która używała śrub do zaciskania palców swych niewolnic. Mieszkałem w pewnym domu, w którym młodego Mulata używanego do posług domowych bito, poniżano i dręczono stale, dzień w dzień w taki sposób, że załamałoby się nawet zwierzę. Widziałem, jak uderzono trzykrotnie szpicrutą po odkrytej głowie małego chłopczyka w wieku sześciu lub siedmiu lat (zanim zdołałem temu zapobiec) za to, że podał mi wodę w nie całkiem czystej szklance; widziałem, jak ojciec tego chłopca drżał na samo spojrzenie swego pana. Byłem świadkiem tych ostatnio wymienionych okrucieństw w kolonii hiszpańskiej; o Hiszpanach zawsze mówiono, że

¹ *Serpula* — robaki segmentowane (*Annelida*), wieloszczety (*Polychaeta*), osiadłe, żyjące w zbudowanych przez siebie rurkach. (Thum.)

lepiej traktują niewolników niż Portugalczycy, Anglicy lub inne narodowości europejskie. W Rio de Janeiro widziałem silnego Murzyna, który bał się zasłonić przed ciosem skierowanym, jak mu się zdawało, w jego twarz. Byłem przy tym, jak człowiek o łagodnym usposobieniu był prawie zdecydowany rozdzielić na zawsze od siebie mężczyzn, kobiety i dzieci należące do licznych rodzin, które żyły ze sobą długie lata. Nie będę nawet poruszał wielu przykładów okrucieństwa, od których aż mdło się zrobić może, a o których słyszałem z całkiem pewnych źródeł — i nie byłbym wspominał o wyżej wymienionych obrzydliwych szczegółach, gdybym nie spotkał nieraz ludzi, którzy do tego stopnia są wprowadzeni w błąd naturalną wesołością Murzynów, że mówią o niewolnictwie jak o rzeczy złej, ale znośnej. Ludzie tacy bywali na ogół tylko w domach sfer wyższych, gdzie niewolnicy domowi są zazwyczaj dobrze traktowani, i nie żyli, tak jak ja, wśród sfer mniej zamożnych. Ludzie tacy zdobywają informacje wypytując niewolników o ich stosunki i zapominają, że niewolnik musiałby być zupełnie pozbawiony sprytu, gdyby nie liczył się z możliwością, iż odpowiedź jego dotrze do uszu pana ¹.

Przytacza się jako argument, że od zbytnich okrucieństw powstrzymuje właściciele niewolników własny interes, tak jak gdyby ta okoliczność chroniła nasze zwierzęta domowe, które w znacznie mniejszym stopniu zdolne są do wywołania wściekłości u niepohamowanych panów niż poniżany niewolnik. Przeciw temu argumentowi dawno już wystąpił z wielkim uczuciem i dając doskonałe przykłady wielki Humboldt. Usiłuje się nieraz usprawiedliwiać niewolnictwo porównując stan niewolników ze stanem uboższych spośród naszych rodaków. Jeżeli nędza naszych ubogich nie jest wynikiem praw przyrodzonych, ale naszych ustalonych zwyczajów, wina nasza jest wielka. Nie widzę jednak, jaki związek ma to z niewolnictwem — w taki sam sposób można by bronić używania narzędzi tortur w jednym kraju, powołując się na to, że w innym ludzie cierpią na jakąś straszną chorobę. Ci którzy czule patrzą na właściciela niewolników, a dla niewolników nie mają współczucia, zdaje się nigdy nie próbowali postawić się w położenie tych ostatnich — cóż to za straszna przyszłość, nawet bez nadziei na zmianę! Pomyśleć tylko o tej możliwości, wiszącej stale nad nimi, że żona i małe dzieci, które każdy, nawet i niewolnik, z przyrodzenia

¹ Darwin miał na ten temat ostrą sprzeczkę z FitzRoyem, który po zwiedzeniu pewnego majątku w Brazylii twierdził, że niewolnicy są zadowoleni ze swego losu. Por. z autobiografią Darwina. (Tłum.)

uważa za coś swego, zostaną zabrane przemocą i sprzedane jak zwierzęta pierwszemu nadarzącemu się kupcowi! A czynów tych dokonują i usprawiedliwiają je ludzie, którzy twierdzą, że kochają swych bliźnich jak siebie samego, którzy wierzą w Boga i modlą się „bądź wola Twoja!” Krew się burzy, ale i serce truchleje, gdy pomyśli się, że to my, Anglicy, i nasi amerykańscy potomkowie, którzy tak szcycą się wolnością, ponosiliśmy i ponosimy taką winę. Pocięszające jest jednak to, że my przynajmniej złożyliśmy ofiarę większą od złożonej kiedykolwiek przez inny naród, aby odpokutować nasze grzechy¹.

17 sierpnia 1836². ...Płyniemy ostro pod wiatr i wskutek tego silne bujanie. Cierpię bardzo z powodu morskiej choroby. Jest to jednak droga do Anglii. Trzeba się tak pocieszać, by znieść męczącą stratę czasu, zdrowia i wygod...

21 sierpnia. ...Przekroczyliśmy równik...

31 sierpnia — 4 września. Po doskonałej przeprawie zarzuciliśmy rano kotwicę w Porto Praya. Spotkaliśmy tam, jak zazwyczaj, kilka statków handlarzy niewolników. W czasie naszego krótkiego jednodniowego pobytu pogoda była piękna, ponieważ jednak był to początek niezdrowej pory roku, ograniczyłem się do krótkich przechadzek. Nic nie mam do powiedzenia o tej miejscowości. Ponieważ było trochę deszczu, można było zauważyć, choć z trudem, lekki nałot zielonkawcy... Jak można się było spodziewać, nie byłem tak zachwycony wyspą St. Jago jak za pierwszym pobycem, ale nawet i teraz znalazłem wiele ciekawych rzeczy w jej historii naturalnej. Byłoby to zaiste dziwne, gdyby ujrzenie po raz pierwszy pustynnych, wulkanicznych równin (kraj tak zupełnie różny od jakiegokolwiek części Anglii) i pierwsze poczucie gorącego klimatu nie wywarły żywych wrażeń w umyśle każdego, który znajduje przyjemność w oglądaniu oblicza natury...

4 września. Byliśmy wszyscy zadowoleni żegnając wieczorem nieregularne góry wyspy St. Jago, gdy znikwały w ciemnościach zmroku. Przyznam się, że odczuwam pewną życzliwość dla wyspy. Byłbym niewdzięczny, gdyby miało być inaczej, nigdy bowiem nie zapomnę radości, gdy stałem w pewnej grocie zbudowanej z lawy i patrzyłem, jak wielka potęga Atlantyku zмага się z postrzępionym wybrzeżem...

9 września. Przekroczyliśmy Zwrotnik Raka...

20 września. Rano byliśmy przy wschodnim cyplu Wyspy Terceira i zaraz po południu dotarliśmy do miasta Angra. Wyspa jest dość wysoka, ma kształt zaokrąglony z wyodrębnionymi, stożkowatymi wzgórzami, oczywiście wulkanicznego pochodzenia. Ziemia jest dobrze uprawiona i podzielona na mnóstwo prostokątnych pól kamiennymi murami, które się ciągną od brzegu wody aż wysoko po wzgórza centralne. Drzew jest mało lub brak ich, a żółtawe w tej porze roku ścierniska nadają krajobrazowi wygląd spalony i niemły. Małe zagrody i pojedyncze białe domy są rozrzucone wszędzie. Wieczorem grupa naszych zeszła na ląd. Przekonaaliśmy się, że miasto jest czyste

¹ Darwin ma tu na myśli odszkodowanie zapłacone przez Anglię za zniesienie handlu niewolnikami (por. przyp. na s. 511). (Tłum.)

² Jest tu niewytłumaczona różnica w datowaniu w porównaniu z „Podróżą”. (Tłum.)

i porządne; ma 10 000 mieszkańców, co stanowi niemal jedną czwartą mieszkańców wyspy. Brak jest dobrych sklepów i nie widać wiele ruchu w mieście prócz pojedynczych, straszliwie skrzypiących zaprzęgów z wołami. Kościoły są bardzo przyzwoite, a niegdyś było wiele klasztorów, jednak sporo z nich zniszczył Don Pedro¹. Trzy klasztory żeńskie zrównał on z ziemią i zakonnikom zezwolił na małżeństwo, co zostało chętnie przyjęte przez wszystkie, z wyjątkiem najstarszych. Angra była niegdyś stolicą całego archipelagu, ale teraz rządzi tylko częścią wysp i sława jej zgasła. Warowny zamek i szereg baterii stanowią obronę miasta. Baterie otaczają podstawę Monte Brazil, wygasłego wulkanu, który wznosi się nad miastem. Terceira była pierwszą miejscowością, która przyjęła Don Pedra, i stąd począwszy zdobywał on resztę wyspy, a w końcu Portugalie. Na tej jednej wyspie zebrano pożyczkę w wysokości aż 400 000 dolarów. Z sumy tej nigdy nie zapłacono, ani grosza tym pierwszym stronnikom obecnej królewskiej i czcigodnej familii.

Następnego dnia konsul pożyczył mi uprzejmie swego konia i dał przewodników, bym mógł udać się do pewnego miejsca w środku wyspy, opisywanego jako czynny krater. Przez trzy pierwsze mile wznosiliśmy się drogami biegnącymi głęboko między wysokimi murami po obu stronach. Minęliśmy wiele domów i ogrodów. Dostaliśmy się potem na nierówną płaszczyznę utworzoną przez świeższe potoki wyboistej lawy. Miejscami skała była pokryta gęstymi krzakami wysokości około trzech stóp, a miejscami wrzosem i paprocią oraz niską trawą. Kilka rozsypujących się starych murów kamiennych zwiększało podobieństwo do gór walijskich. Ponadto pośród owadów ujrzałem kilka starych znajomych z Anglii, a z ptaków szpaka, pliszkę, ziembę i kosa. W tej wysokiej części centralnej nie ma domostw, a ziemia użytkowana jest jedynie jako pastwisko dla bydła i kóz. Zewsząd obok grzbietów starszej lawy były stożki różnej wielkości, które po części zachowały swe szczyty w kształcie kraterów, a tam gdzie się rozsypały, widać było stosy żużlu takiego, jak w hucie żelaznej. Gdy dostaliśmy się do tego tak zwanego krateru, przekonałem się, że jest to słaba depresja lub raczej krótka dolina przylegająca do wyższego grzbietu i pozbawiona ujścia. Przez dno przebiegało kilka dużych szczelin, z których przynajmniej w kilkunastu miejscach wydobywała się z siłą para, jakby ze spękanego kotła maszyny parowej. Para tuż nad nieregularnymi otworami jest znacznie za gorąca dla ręki, nie ma silnego zapachu, jednakże ponieważ czerni wszystko, co z żelaza i ponieważ wywołuje na skórze szczególne poczucie szorstkości, nie może być czysta i zawiera, jak myślę, trochę gazowego kwasu solnego. Wywiera to osobliwy skutek na otaczających trachitowych lawach, gdyż kamień albo zmienia się zupełnie w czysto śnieżnobiałą glinę porcelanową lub w rodzaj jaskrawoczerwonej glinki — albo też te dwa kolory dają efekt marmuru. Para przechodziła przez wilgotną i gorącą glinę. Zjawisko to trwa tak już od wielu lat, a powiadają, że ze szczelin wybuchały niegdyś płomienie. W czasie deszczu woda ze stoków musi spływać do tych szczelin i jest prawdopodobne, że ta sama woda, przesączająca się aż w pobliże gorącej, podziemnej lawy, powoduje to zjawisko. Na całej wyspie w ostatnim roku siły podziemne były niezwykle czynne. Było kilka małych trzęsień ziemi, a przez kilka dni strumień pary wydobywał się ze stromej zbocza nadmorskiego w pobliżu miasta Angary.

¹ Don Pedro, syn Jana VI portugalskiego, ogłosił się w roku 1822 cesarzem Brazylii. (Tłum.)

Moja całodzienna przejażdżka sprawiła mi przyjemność, choć do zobaczenia było niewiele. Miło było oglądać tyle dorodnego chłopstwa. Nie pamiętam, bym kiedyś widział przystojniejszych młodych ludzi o wyrazie twarzy życzliwszym i miłszym. Mężczyźni i chłopcy ubrani są wszyscy w zwyczajne kubraki i spodnie bez butów lub pończoch. Głowę ledwo okrywa mała niebieska czapeczka sukienna uszata i czerwono obrzeżona. Czapeczkę tę zdejmują z największą grzecznością przed każdym obcym przechodniem. Oni sami, jak też i ich ubrania, choć bardzo podarte, są osobiście czyste. Mówią mi, że niemal w każdym domostwie gość może się wypaść na śnieżnobiałej posścieli i zjeść na czystym obrusie. Każdy mężczyzna nosi w ręce łaskę wysokości niemal sześciu stóp. Potrafią ją zmienić w potężną broń, umocowując na obu końcach po wielkim nożu. Dzięki czerstwej cerze, żywym oczom i prostej postawie stanowili wspaniały typ chłopstwa, jakież różny od Portugalczyków w Brazylii. Większość z napotkanych w tym dniu zbierała w górach patyki na opał. Widziało się całe rodziny, od ojca do najmniejszego chłopaka, z których każdy dźwigał swą wiązkę na głowie, by sprzedać ją w mieście. Obciążeni byli bardzo, a ta ciężka praca i podarte odzienie nazbyt jasno zdradzają ubóstwo, ale — jak mi mówią — nie ubóstwo żywności, lecz wszytych zbytków — przypadek podobny jak w Chiloe. Stąd choć niecały kraj jest uprawny, dużo z nich obecnie emigruje do Brazylii, gdzie kontrakt, którym się wiążą, mało się różni od niewolnictwa. Jest to wielka szkoda, że ludność tak piękna jest zmuszona opuszczać kraj dostatku, gdzie każdego rodzaju żywność — mięso, jarzyny i owoce — jest niesłychanie tania i w obfitości, praca jednak rolnika ma proporcjonalnie niską wartość.

Innego dnia wyruszyłem wcześniej rano, by zwiedzić miasto Praya położone na północno-wschodnim końcu wyspy. Odległość wynosi około 15 mil, a droga biegła przeważnie blisko wybrzeża. Cały kraj jest uprawiany i rozsiane są na nim domostwa i małe wioski. W kilku miejscach zauważyłem, że zwarta lawa, która partiami tworzyła drogę, miała koleiny głębokości do 12 cali wskutek długotrwałego ruchu wozów zaprzęgniętych w woły. Taką rzecz zauważono ze zdziwieniem na starożytnych brukach Pompei, czego nie widać w żadnym z dzisiejszych miast włoskich. Tutaj obręcze kół mają szczególnie duże guzy żelazne, a może i dawne koła rzymskie były podobnie urządzone. Kraj, przez który jechaliśmy rankiem, nie był interesujący wyłączywszy zawsze przyjemny widok szczęśliwych chłopów. Ukończono niedawno żniwa i w pobliżu domów piękne żółte kolby kukurydzy były zawieszane do suszenia w pękach w pniach topól. Topole te widziane z daleka wyglądały jakby obwieszone pięknymi owocami — emblematem płodności. Część drogi przechodziła przez szeroki strumień lawy, która niedawno powstała, o czym świadczyła jej kamienista i czarna powierzchnia. Istotnie można było wyróżnić krater, z którego spłynęła. Zapobiegliwi mieszkańcy zamienili ten obszar w winnice, ale w tym celu musieli go oczyścić z luźnych odłamków. Z odłamków tych usypali mnóstwo murów otaczających małe kawałeczki gruntu o wielkości kilku jardów kwadratowych i tak pokryli cały kraj siecią czarnych linii.

Miasto Praya jest zagubioną, spokojną miejsciną. Wiele lat temu trzęsienie zniszczyło to wielkie miasto. Twierdzą, że ziemia się osunęła i jako dowód pokazują mur pewnego klasztoru skąpanego obecnie przez morze. Dowód ten nie jest przekonywający, choć zdarzenie jest prawdopodobne. Powracałem inną drogą, która zrazu biegnie wzdłuż brzegu północnego, a potem w poprzek centrum wyspy. Ten koniec północno-wschodni jest szczególnie dobrze uprawiony i daje duże, ilości pięknej pszenicy. Czwor-

rokątnie, otwarte pola i małe wioski z bielonymi kościołami widziane z wysokości przypominały mniej malownicze części środkowej Anglii. Wnet osiągnęliśmy wysokość chmur, które przez cały czas naszego pobytu wisiały nisko i skrywały szczyty gór. Przez kilka godzin jechaliśmy wymarłą, środkową częścią wyspy, która jest niezamieszkała i ma wygląd pustkowia. Gdy zstąpiliśmy z chmur do miasta, usłyszałem dobrą nowinę, że udało się dokonać pomiarów i że ruszymy na morze tego samego wieczora. Miejsce zakotwiczenia jest otwarte i dostępne pełnej fali południowego oceanu, dlatego w obecnej burzliwej porze roku jest bardzo nieprzyjemne i dość niebezpieczne.

24 września. Rano znaleźliśmy się przy zachodnim końcu Wyspy Św. Michała. Zmierzaliśmy do stolicy tej wyspy po listy. Przeciwnie wiatry wstrzymywały nas przez cały dzień, ale następnego dnia (25) stanęliśmy przy mieście i wysłaliśmy łódkę na ląd. Wyspa Św. Michała jest znacznie większa i trzykrotnie ludniejsza od Wyspy Terceira i prowadzi większy od niej handel. Głównym towarem eksportowym są owoce, po które corocznie przybywa flota statków. Choć załadowuje się kilkaset statków pomarańczami, na każdej z wysp drzewa pomarańczowe nie są zbyt liczne. Nikt by nie przypuszczał, że to jest główny targ dla niezliczonych pomarańcz importowanych do Anglii. Wyspa Św. Michała ma taki sam otwarty, niby zielony, uprawny i łąciaty wygląd jak Terceira. Miasto jest rozleglejsze, domy i kościoły tu i w całym kraju są białe, a z odległości wydają się schludnie i miło. Kraj za miastem jest mniej wyniosły, ale mimo to wzniesienie jest znaczne i usiane gęsto lub raczej utworzone z pagórków, z których każdy był niegdyś czynnym wulkanem. Po godzinie łódź powróciła bez listów, po czym odpłynąwszy na dobrą odległość od lądu wzięliśmy — chwała Bogu — kurs prosto na Anglię...

Ostatniego dnia sierpnia zarzuciliśmy po raz wtóry kotwicę w Porto Praya w Archipelagu Zielonego Przylądka, a stamtąd popłynęliśmy na Azory, gdzie zatrzymaliśmy się przez sześć dni. Drugiego października ukazały się brzegi Anglii i w Falmouth opuściłem „Beagle’a” po przeżyciu na pokładzie tego dzielnego małego okrętu prawie pięciu lat.

Podróż nasza się skończyła i opis jej zakończy retrospektywnym rzutem oka na korzyści i straty, bóle i radości naszej wyprawy dookoła świata. Gdyby ktoś przed udaniem się w długą podróż pytał mnie o radę, odpowiedź moja zależałaby od tego, czy posiada zdecydowane zamiłowanie do jakiejś gałęzi wiedzy, którą by tym sposobem mógł wzbogacić. Bez wątpienia, oglądanie rozmaitych krajów i rozlicznych ras ludzkich daje wysokie zadowolenie, ale przyjemność, której się podczas tego doznaje, nie równoważy przykrości. Trzeba koniecznie spodziewać się plonów, choćby w odległej przyszłości, kiedy to zbierze się owoce podróży i stworzy coś wartościowego.

Braki, które podróżnik musi w takiej podróży odczuwać, są oczywiście, takie jak brak wszystkich starych przyjaciół i brak tych miejsc, z którymi łączą się nasze najdroższe wspomnienia. Jednakże jest to częściowo złago-

dzione niewyczerpaną rozkoszą oczekiwania dawno wymarzonego dnia powrotu. Jeżeli życie, jak to poeci powiadają, jest snem, to z całą pewnością owe marzenia o powrocie w czasie podróży najlepiej pozwalają spędzić długą noc. Inne braki, których w pierwszej chwili się nie odczuwa, po pewnym czasie dają się bardzo we znaki. Tu należą: brak miejsca, brak możliwości odosobnienia się, brak spoczynku, męczące uczucie ciągłego pośpiechu, wyrzeczenie się drobnych wygod, brak życia domowego i muzyki nawet oraz innych przyjemności wyobraźni. Jak widać, omówiłem już wszystkie poważne przykrości życia na morzu oprócz tych, które wypadki spowodować mogą, skoro wymieniam takie bagatelki. Krótki okres lat sześćdziesięciu wprowadził zadziwiające ułatwienia w dalekich podróżach morskich. Jeszcze za czasów Cooka człowiek, który opuszczał swe domowe ognisko, by udać się na podobne wyprawy, narażony był na wielkie trudy. Dziś jacht wyposażony we wszystkie wygody może opłynąć glob. Oprócz ogromnego postępu, jeśli chodzi o statki i ułatwienia morskiej podróży, całe zachodnie brzegi Ameryki stoją otworem, a Australia stała się centrum występującego na widownię kontynentu. Jakże odmienienie dla rozbitka na Pacyfiku przedstawiają się dziś okoliczności w porównaniu z tym, co było za czasów Cooka! Od czasu jego podróży świat cywilizowany wzbogacił się o całą półkulę.

Jeśli kto cierpi na chorobę morską, niechaj poważnie to weźmie pod uwagę. Mówię na podstawie własnego doświadczenia: nie jest to drobna rzecz, z której można wyleczyć się po tygodniu.

...mówię to z doświadczenia i mam do tego prawo, gdyż cierpię obecnie bardziej niż trzy lata temu. (del.).

Jeśli natomiast lubuje się w nawigacji po morzu, będzie mógł w całej pełni zadowolić swe gusty.

...Jednak większość marynarzy, jak mi się zdaje, nie lubi naprawdę morza dla niego samego (jeśli nie są do tego zmuszeni z konieczności, to za młodu jedyną atrakcją są wizje sławy, a na starość pozostaje siła przyzwyczajenia. del.).

Należy jednak zdać sobie sprawę, jak wielką ilość czasu w ciągu dalekiej podróży spędza się na morzu w porównaniu z czasem postoju w porcie.

...(W czasie naszych pięciu lat ilość dni na kotwicy przewyższyła resztę o zaledwie 50 dni. del.)

A czymże są owe sławione wspaniałości bezkresnego oceanu? Nużące pustkowia, pustynia wodna, jak go zwą Arabowie. Zdarzają się bez wątpie-

nia pewne cudowne widoki. Noc księżycowa przy czystym niebie i czarne, iskrzące się morze, białe żagle, wzdęte lekkim powiewem łagodnie wiejącego pasatu, lub sztyl, gdy dysząca powierzchnia morza gładka jest jak lustro i wszystko jest w bezruchu, tylko od czasu do czasu żagiel leniwie załopocze. Dobrze jest raz ujrzyć szkwał, gdy narasta sklepienie chmur i zbliża się furia nawalnicy, albo też wielki huragan i fale do gór podobne. Jednak muszę przyznać, że w wyobraźni odmalowywałem sobie burzę w pełni rozpętaną jako coś bardziej majestatycznego, bardziej przerażającego.

...na płótnie Vandevelde'a jest to widok piękniejszy, a nieskończenie piękniejszy, gdy ogląda się go z brzegów...

Na lądzie jest to widok bez porównania wspanialszy: gnące się drzewa, dziki lot ptaków, czarne cienie, jaskrawe błyski i wzbierające potoki — wszystko oznajmia walkę rozpętanych żywiołów. Na morzu albatros i mały burzyk latają, jakby sztorm był im właściwym żywiołem, woda wznosi się i opada jak zwykle, a tylko statek i jego pasażerowie są obiektem wściekłości. W pobliżu pustego i chłostanego przez wiatr wybrzeża widok jest zaiste odmienny, ale uczucia, których się wtedy doznaje, są bardziej uczuciami przerażenia niż porywającego zachwyty.

Przyjrzyjmy się teraz jaśniejszym stronom przeszłości. Podziwianie krajobrazów i ogólnego wyglądu rozmaitych krajów, które odwiedzaliśmy, było stanowczo najbardziej stałym i najsilniejszym źródłem przyjemności. Prawdopodobnie malownicze piękno wielu okolic Europy przewyższa wszystko, cokolwiek widzieliśmy. Jednak przyjemność płynąca z porównywania charakteru krajobrazów rozmaitych krajów jest czymś różnym od zwyczajnego podziwiania piękna. Zależy ona głównie od znajomości poszczególnych części każdego widoku. Skłaniam się bardzo do przypuszczenia, że jak w muzyce człowiek, który rozumie każdy ton — jeżeli posiada też odpowiedni smak — w pełni nacieszy się całością, tak i człowiek, który bada każdą część pięknego widoku, potrafi może w pełni odczuć z tych części złożoną całość wrażenia. Dlatego też podróżnik powinien być botanikiem, ponieważ rośliny stanowią główne upiększenie każdego widoku. Grupy nagich skał, choćby miały nawet najdziwniejsze kształty, przez czas pewien mogą być wzniosłym widokiem, prędko jednak staną się monotonne. Niechaj będą zabarwione jaskrawo i różnorodnie, tak jak w północnym Chile, a staną się fantastyczne; niechaj pokryją się roślinnością, a muszą stać się widokiem jeśli nie pięknym, to przynajmniej znośnym.

Gdy powiadam, że część krajobrazów europejskich przewyższa praw-

dopodobnie wszystko, cośmy widzieli, wyłączam z tego, jako klasę samą dla siebie, krajobraz stref międzyzwrotnikowych. Tych dwu klas krajobrazu nie można ze sobą porównywać; nie będę tego uzasadniał, bo już wiele razy rozводziłem się nad wspaniałością owych regionów. Ponieważ wrażenia zależą na ogół od wyobrażeń, które uprzednio wyrobiliśmy sobie, muszę dodać, że moje wyobrażenia zaczerpnąłem z żywych opisów w „Personal Narrative” Humboldta, które znacznie przewyższają pod względem swej wartości wszystko co czytałem. A jednak mimo tak wysokiego wyobrażenia, które sobie wyrobiłem, uczucia moje zarówno przy pierwszym, jak i przy ostatnim wylądowaniu na wybrzeżach Brazylii nie zawierały nawet cienia rozczarowania.

Spośród krajobrazów, które głęboko się w moim umyśle wyryły, żadne nie przewyższają swą wspaniałością krajobrazu pierwotnych lasów, nie tkniętych ręką ludzką — czy to lasów Brazylii, gdzie panują siły życia, czy lasów Ziemi Ognistej, w których przeważa śmierć i rozkład. Jedne i drugie są świątyniami wypełnionymi tworem Boga Natury i nie ma nikogo, kto znalazłszy się w takiej samotni nie odczułby wzruszenia i nie poczułby, że jest coś więcej w człowieku niż tylko życie cielesne. Gdy przywołuję w pamięci obrazy przeszłości, spostrzegam, że równiny Patagonii stają mi często przed oczami, a przecież wszyscy orzekli, że są one okropne i bezużyteczne. Opisać je można używając tylko określeń negatywnych — są niezamieszkałe, bez wody, bez drzew, bez gór i roślin na nich jedynie trochę karłowatych roślin. Czemu zatem te suche pustkowia wraziły się tak silnie — a nie jestem pod tym względem odosobniony — w moją pamięć? Dlaczego bardziej płaskie, bardziej zielone i urodzajniejsze pampasy, które przynoszą pożytek ludzkości, nie wywołały równie silnego wrażenia? Nie zdołałem chyba zanalizować tych uczuć, ale częściowo polegają one na swobodzie, jaką widoki takie pozostawiają imaginacji. Równiny Patagonii są bezkresne, ponieważ są prawie nie do przebycia i dlatego są nie poznane; noszą na sobie piętno trwania przez wieki w tym stanie, w jakim są dzisiaj, i wydaje się, iż nie ma granic dla ich trwania w przyszłości. Gdyby ziemia, jak to starożytni przypuszczali, była płaska i otoczona obszarem wód nie do przebycia lub pustyń niedostępnych z powodu słonecznego żaru, któż nie patrzyłby na te ostateczne dla człowieka granice poznania z uczuciami głębokimi, choć nie dającymi się łatwo określić?

Wśród innych widoków przyrody obrazy roztaczające się z wysokich gór rysują się żywo w pamięci, choć w pewnym sensie nie są piękne. Gdy patrzyło się z najwyższej grani Kordylierów, umysł nie zaprzątnięty drob-

nymi szczegółami ogarniał zdumiewającą potęgę rozmiarów otaczających mas górskich.

Spośród poszczególnych obiektów przyrody największe zdumienie budzi widok barbarzyńcy w jego rodzimym kraju — widok człowieka na jego najniższym i najdzikszych szczeblu. Umysł cofa się w minione wieki i zapytuje, czy mogli nasi przodkowie być takimi ludźmi jak ci właśnie? Ludźmi, których nawet gesty i zachowanie mniej są dla nas zrozumiałe niż zachowanie i ruchy domowych zwierząt, którzy nie posiadają instynktu tych zwierząt ani też jeszcze nie mogą się poszczycić ludzkim rozumem lub przynajmniej umiejętnościami świadczącymi o posiadaniu rozumu. Nie uwierzę, by można było opisać lub odmalować różnicę, jaka zachodzi między dzikim a cywilizowanym człowiekiem. Jest to różnica, jaka zachodzi między dzikim a obłaskawionym zwierzęciem, i zainteresowanie, które budzi widok dzikusa, wypływa częściowo z tego samego źródła, co chęć ujrzenia lwa na pustyni, tygrysa rozdzierającego zdobycz w dżungli czy też nosorożca kroczącego na dzikich równinach Afryki.

Do innych najciekawszych rzeczy, które widzieliśmy, można by zaliczyć Krzyż Południa, Mgławicę Magelana i inne konstelacje półkuli południowej, wodospady, lodowiec, którego błękitny strumień lodowy zwisa nad morzem stromą przepaścią, wyspę lagunową wzniesioną przez korale budujące rafy, czynny wulkan i przerażające skutki silnego trzęsienia ziemi. Być może, że te ostatnie zjawiska mają dla mnie osobliwe znaczenie ze względu na ich ścisły związek z geologiczną budową ziemi. Mimo to trzęsienie ziemi jest zdarzeniem, które na każdym musi wywrzeć jak najbardziej silne wrażenie — ziemia, którą od najwcześniejszego naszego dzieciństwa przyzwyczajeni byliśmy uważać za symbol stałości, zadrżała pod naszymi nogami jak cienka skorupka. Widząc zaś, jak dzieła pracy ludzkiej padają w ciągu jednej chwili, odczuwamy, jak nieznaczną jest potęga, którą człowiek się szczyci.

Mówi się, że zamięłowanie do polowania jest człowiekowi wrodzone, że jest pozostałością instynktownej namiętności. Jeśli tak jest, to niewątpliwie przyjemność życia na wolnym powietrzu, gdzie niebo jest dachem, a ziemia służy za stół, jest częścią tego samego uczucia. To dziki człowiek powraca do swych dzikich i wrodzonych zwyczajów. Nasze wyprawy łódką czy moje podróże lądowe prowadzące przez kraje nie odwiedzane wspominam zawsze z największą rozkoszą, jakiej żadne widoki krajów cywilizowanych obudzić by nie potrafiły. Nie wątpię, że każdy podróżnik wspominać musi owo gorące poczucie szczęścia, jakiego doznawał, gdy po raz

pierwszy wciągnął w siebie powietrze obcego kraju, po którym człowiek cywilizowany rzadko albo nigdy nie stąpał.

Istnieje jeszcze kilka innych źródeł radości w czasie długiej podróży, które są bardziej wyrozumowane. Mapa świata przestaje być białą kartą i staje się obrazem pełnym różnorodnych i ożywionych postaci. Każda część nabiera właściwych jej proporcji. Na kontynenty przestaje się patrzeć, jakby były wyspami, a na wyspy, jakby były tylko drobnymi punkcikami, które w rzeczywistości są większe niż niejedno królestwo w Europie. Afryka lub Ameryka Północna i Południowa — to dobrze brzmiące nazwy i łatwe do wymówienia, lecz dopiero wtedy gdy tygodniami przepływało się wzdłuż niewielkich odcinków ich wybrzeży, nabiera się gruntownego przekonania o tym, jak rozległe przestrzenie naszego ogromnego świata nazwy te określają.

Gdy widzimy obecny stan prawie całej półkuli południowej, musimy żywić wielkie nadzieje w związku z jej przyszłym rozwojem. Postęp, jaki się dokonał po wprowadzeniu chrześcijaństwa na morzach południowych, zajmuje prawdopodobnie jedyne w swoim rodzaju miejsce na kartach historii. Jest to tym bardziej uderzające, gdy przypomnimy sobie, że zaledwie sześćdziesiąt lat temu Cook, któremu nikt nie odmówi doskonałego osądu, nie przewidywał żadnych możliwości zmiany. A jednak teraz zmiany takie zaszły!

...zaszły dzięki filantropijnym uczuciom narodu angielskiego...

W tej samej części globu Australia rozwija się lub można raczej powiedzieć, że rozwinęła się jako wielkie centrum cywilizacyjne, które w niedługim czasie zapanuje nad południową półkulą. Anglik nie może patrzeć na te odległe kolonie bez uczucia wielkiej dumy i zadowolenia. Wydaje się, że zatknięcie sztandaru brytyjskiego pociąga za sobą, jako skutek pewny, bogactwo, powodzenie i cywilizację.

W konkluzji wydaje mi się, że nic tak nie kształci młodego przyrodnika, jak podróż do dalekich krajów. Zaostrza ona, ale i zarazem zaspokaja to pragnienie i pożądanie, które, jak sir J. Herschel¹ zauważa, człowiek odczuwa, choćby wszystkie żądze cielesne były zaspokojone. Podniecenie wywołane nowością przedmiotów i nadzieja powodzenia pobudzają go do wzmożonej aktywności. Ponadto, ponieważ wielka liczba izolowanych fak-

¹ John Fr. Herschel (1792—1871) — sławny astronom i matematyk angielski. (Tłum.)

tów wnet przestaje zajmować, zwyczaj porównywania prowadzi go do uogólnień. Z drugiej strony, ponieważ podróżnik zatrzymuje się w każdym miejscu jedynie przez krótki czas, opisy jego muszą się składać ze szkiców zaledwie zamiast ze szczegółowych obserwacji. Powstaje stąd, jak sam na sobie się przekonałem, stała tendencja do wypełniania wielkich luk w wiadomościach za pomocą niedokładnych i powierzchownych hipotez.

Jednak zbyt głęboką radość sprawiła mi podróż, ażebym nie polecał każdemu przyrodnikowi, choć nie może oczekiwać, że będzie miał takie szczęście w doborze towarzyszy, jakie ja miałem, by wszystko zaryzykował i puścił się w podróż lądem, jeśli to możliwe, a jeśli nie — to w daleką podróż morską. Mogę go zapewnić, że nie napotka, nawet w przybliżeniu, trudności i niebezpieczeństw tak poważnych, jakich będzie się spodziewał, wyłączwszy rzadkie wyjątki. Pod względem moralnym podróż powinna go nauczyć pogodnej cierpliwości i wyzbycia się egoizmu; powinien umieć dbać sam o siebie i być zadowolony w każdej sytuacji. Krótko mówiąc, powinien nabrać zalet właściwych większości marynarzy. Podróże powinny go też nauczyć, by nie ufał zbyt łatwo każdemu, z drugiej strony przekona się zarazem, jak wielu jest życzliwych ludzi, gotowych do okazania mu jak najbardziej bezinteresownej pomocy, chociaż nigdy przedtem z nimi się nie stykał ani ich nigdy więcej nie ujrzy.

2 października 1836. Po znośnię krótkiej przeprawie, ale też bardzo burzliwej, zarzuciliśmy kotwicę w Falmouth. Ku memu zdziwieniu i wstydomu muszę się przyznać, że pierwszy widok wybrzeży Anglii nie wzbudził we mnie uczuć cieplejszych, niż gdyby to była mizerna osada portugalska. Tej samej nocy (a była strasznie burzliwa) wyruszyłem dyliżansem do Shrewsbury...

4 października. „Beagle” ruszył do Plymouth i tam stał do 17 października.

18 października. Popłynęliśmy Tamizą, zatrzymując się w drodze w Portsmouth i w Deal, a płynąc w górę rzeki „Beagle” dotarł do Greenwich 28 października.

7 listopada. Spłynął w dół rzeki do Woolwich, gdzie 17 nastąpiła wypłata.

„Beagle” rozpoczął służbę 4 lipca 1831 i tak zakończył ją po niezwykle długim okresie 5 lat i 136 dni¹...

¹ Zainteresuje może niektórych czytelników dalsza historia H.M.S. „Beagle’a”.

J. Clements Wickham, którego Darwin w swych listach do rodziny nazywa „wspólnym typem”, objął dowództwo „Beagle’a” w 1838 r. i w ciągu następnych lat badał północne brzegi Australii. W roku 1841 po Wickhamie dowództwo objął John Lort Stokes, znów inny z dobrze doświadczonych oficerów okrętu. Okręt ponownie przekroczył równik dla zbadania wybrzeży Nowej Zelandii. W roku 1845 przeniesiono „Beagle’a” do służby przybrzeżnej przy Southend. W roku 1870 sprzedano okręt za 525 funtów. „Beagle” był trzecim okrętem tej nazwy w Marynarce Królewskiej. (Tlum.)

MIARY

DŁUGOŚCI, POWIERZCHNI, WAGI I TEMPERATURY

używane przez Darwina

Mila morska	— 1 854,9 m	Linia	— 0,254 cm
Mila geograficzna	— 7 420,4 m	Jard kwadratowy	— 86,6 cm ²
Mila angielska	— 1 609,8 m	Cal kwadratowy	— 6,45 cm ²
Jard	— 91,4 cm	Akr	— 40,5 a
Stopa	— 30,5 cm	Funt	— 453,6 g
Cal	— 2,54 cm	Pinta	— 566,9 cm ³

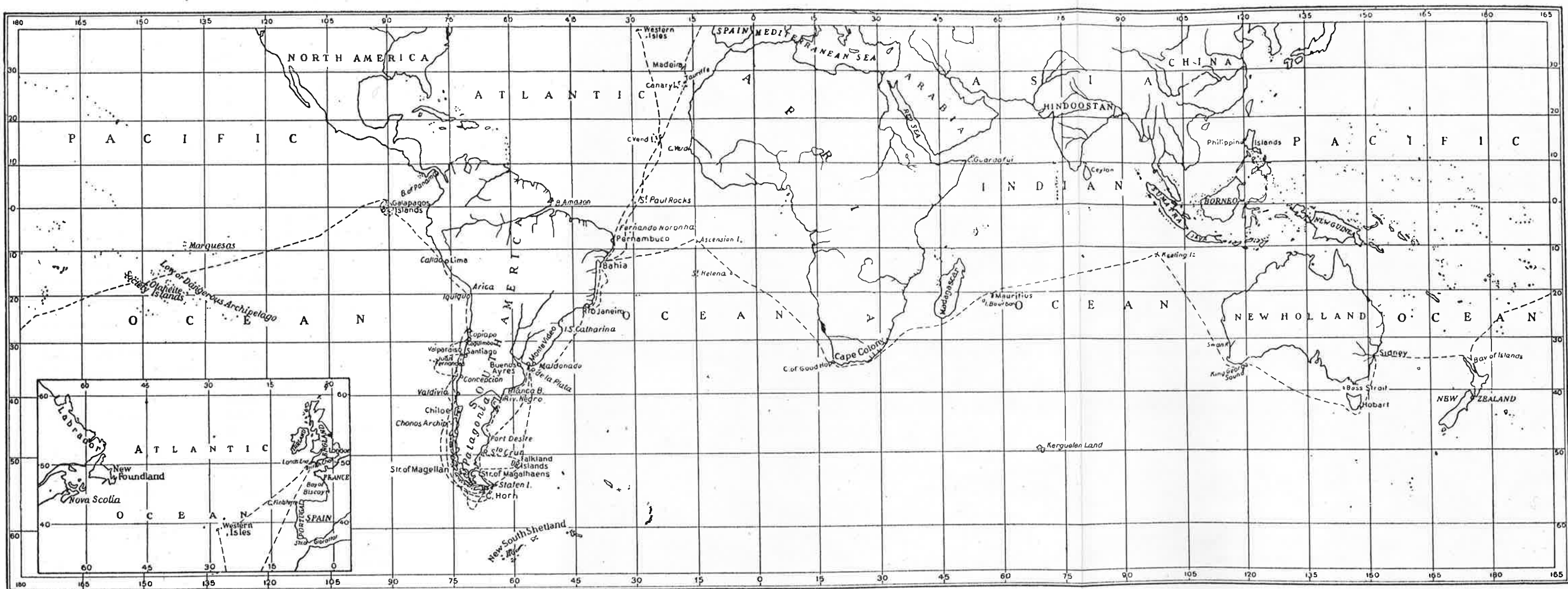
Stopnie temperatury podane są w skali Fahrenheita (F.) $0^{\circ}\text{C} = 32^{\circ}\text{F}$,
 $100^{\circ}\text{C} = 212^{\circ}\text{F}$.

Wzór do przeliczenia stopni F na stopnie C:

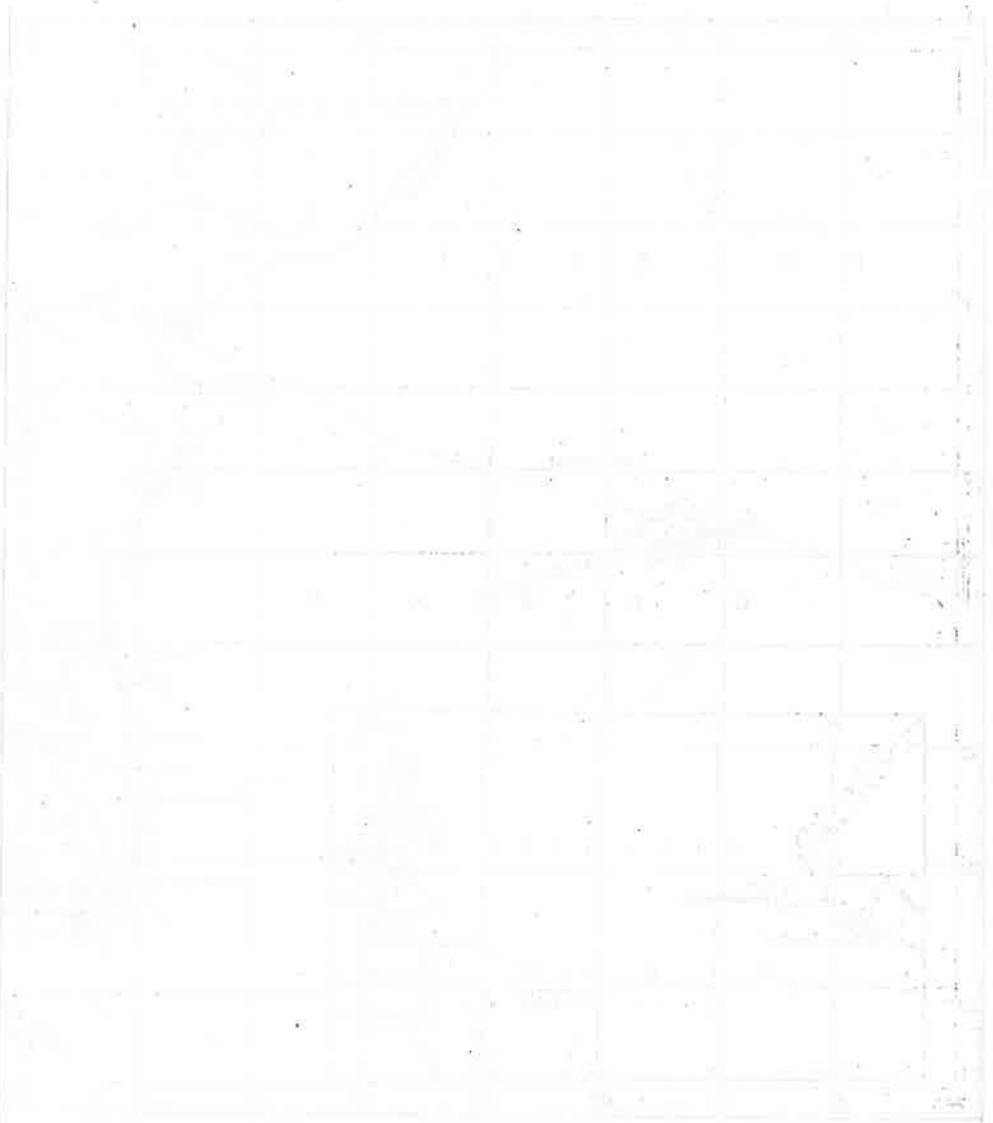
$$\frac{(\text{°F.} - 32) \cdot 5}{9} = \text{°C.}$$

Tabelka porównawcza:

°F.	=	°C.	°F.	=	°C.
0		—17,8	77		25
5		—15	86		30
14		—10	95		35
23		—5	104		40
32		0	113		45
41		+5	122		50
50		10	131		55
59		15	140		60
68		20			



TRASA PODRÓŻY KAROLA DARWINA NA OKRĘCIE „BEAGLE”



SKOROWIDZ

A

- Abbott 40
 Abrolhos 11, 18
Acalypha 419
 Aconcagua 270, 310, 334, 356
Actinia 492
Adephaga 39, 175
 Afryka Południowa 96, 97
Agathis australis 448
 Aguti 78, 79
 Albicores 167
 Alerce 299
Alouatta 34
Amblyrhynchus 404, 408, 418
 Ameryka Południowa, drzewa 56, 57, 262
 fauna 65, 136 i nast.
 geologiczne zmiany 188
 granica wiecznego śniegu 261
 koń 136, 247
 społeczeństwo 161 i nast., 292
 zmiany klimatu 378
 zwierzęta kopalne 136 i nast.
 Ameryka Północna, fauna i geologia 137
 koń 136
 prerie 124
 zwierzęta kopalne 136 i nast.
Ampullariae 27
Anas antarctica 209
 brachyptera 209
 magellanica 209
 Andy (p. Kordyliery) 340 i nast.
 geologia 340 i nast., 352
 krajobraz 339
 Angielscy koloniści 441, 449, 539
 Angra 531
Anisomyaria 27
Annelida chaetopoda 35
 Anona 389
Anous stolidus 13
 Anson, G. 275
Anthus correndera 265
 Apar 103
 Apate 415
Aphodius 520
Aplysia 8
Aptenodytes demersa 208
Apteryx 209
 Araukanie 322
Arachnidae 39
Arbutus 250
 Archipelag, Chonos 291, 303
 Galapagos 399 i nast.
 Niebezpieczny 425
 Niski 425
Argyroneta 166
Artemia salina 75
Artocarpus incisa 37
 Ascension, wyspa 12, 521, 525
 geologia 523
 historia naturalna 522
 koty 523
 mieszkańcy 522
Ascidiae 255
Asphalax 61
Astelia 305
Athene cunicularia 79, 131
 Atlantyk a Pacyfik 385
 Atmosfera, przejrzystość w górach 346
 Atol 480 i nast.
Attagis 102
Auchenia 78
 Audubon, J. J. 192
 Australia 456 i nast.
 mieszkańcy 459, 466, 476
 społeczeństwo 457, 469, 476
 Avestruz petise 100
 Azara, Don Felix de 43, 56, 62, 68, 88,
 99, 112, 125, 139
 Azory 534

B

Bahia Blanca 49, 58, 72, 76, 79, 83, 84,
86, 89, 93, 97, 98, 103 i nast.
Bahia 14, 18, 525
Bajada St. Fé 43, 49
Bald Head 476
Ballenar 369
Banda Occidental 51
Banda Oriental 51, 83, 124, 149, 154
mieszkańcy, brak wykształcenia 50, 153
gościnność 52
społeczeństwo 162
Banks, J. 220
Barlow, Nora VIII
Barton 96
Basket, Fuegia 217 i nast.
Bathurst 468
Batrachia 105
Beaufort, kpt. F. XI, XIX
Beechey 436
Bell, Th. XIX
Belonopterus chilensis 118
Benchuca 350
Berkeley, J. M. XX, 18
Berzelius 16
Beudant 70
Bibron, G. 61, 404
Birgus latro 490
Blastoceros 57
Bolas 81, 117
Bomby wulkaniczne 523
Bonpland, A. 145
Booby 13
Borreria 419
Bory, St. Vincent 405
Bos caffer 94, 95
Botofogo 23, 32, 34, 43, 44
Bougainville, L. A. de 240
Bourbon, wyspa 423
Brachelytra 39, 40
Bravard, Aug. 91
Brazylia 15, 18, 32, 68, 93
Brazylijczycy 24, 45, 527, 528
Brazylijska wojna 150
Brewster, D. 12

Bryozoa ectoprocta 210, 255
Bubonidae 79
Buenos Aires 49, 56, 76, 80, 89, 101, 113,
117, 127, 129, 139, 152, 247
Buffon, o faunie amerykańskiej 179
Bulimus 367
Burchell 98
Button, Jemmy 217 i nast.
Bynoe XIX
Byron, admirał 202, 228

C

Cabeza del Buey 84
Cactornis 418
Callao 389
Calodera maculata 131
Calosoma 163
Camarhynchus 402, 418
Cancellaria 415
Cancer salinus 75
Cangrejales 87
Canis antarcticus 202
fulvipes 298
magellanicus 202
Capetown, ludność angielska 514
Carabidae 39, 163, 175
Caracara 65
Carmen, El 73
Carrancha 65 i nast.
Casara 102
Casarita 103
Castro 296
Cathartidae 65
Cathartes atratus 68
aura 65, 193
Cauquenes 281 i nast.
Cavia patagonica 78
Cellularia 210
Certhidea 402
Cervus campestris 57, 121
Ceryle americana 143
Chamisso, L. C. A. de 482
Chama 488
Chile 57, 125, 271 i nast., 286, 357 i nast.,
370
deszcze 358

górnicy 279, 283, 285
 kopalnie 278 i nast., 283, 284
Chilimoya 389
 Chiloe, wyspa 67, 260, 291, 305, 310 i nast.
 mieszkańcy 291 i nast., 295
Chimango 65
Chionis alba 102
Chlorophyceae 18
 Chonos 291, 299, 303 i nast., 306
 Choroba morska XIII, 1, 46, 229, 531, 535
 Choroby zawleczone przez statki 461
 Chromatofory u mątwy 10
Chrysomelidae 39, 40
 Chrząszcze na pełnym morzu 164
Cicadidae 35
Cicindella 175
Ciconiiformes 170
 Cieśnina, Beringa 138
 Magelana 49, 72, 83, 101, 188, 219,
 225, 244, 251, 261
Citigrada 165
Clamatores 63, 102
Clytia 35
Cochlogena 518
Colias edusa 163
 Colnett, kpt. 21
 Colonia del Sacramento 150
 Colorado, rzeka 65, 68, 76, 80, 83, 114
Columbidae 203
Colymbetes 164, 175
Concepcion 19, 322, 327
 katedra 328
 trzęsienie ziemi 323 i nast.
Confervae 1, 18
Conepatus suffocans 88
Conurus murinus 144
 Cook, J. 18 254, 539
Cophias 104
 Copiapo 357, 370 i nast., 375
 Corcovado, Brazylia 34
 Chile 294
Corynetes 415
 Coquimbo 357 i nast., 362 i nast.
 Cowley 422
Crisia 210
Crotalus 104

Crustacea 167
Crypturi 55
Ctenomys 91
brasiliensis 59
 Cucao 313
 Cufre 149
 Cuvier, G. 17, 32, 97, 137
Cygnus melanocoryphus 120
Cymindis 175
Cynara cardunculus 125
Cynucus 164
Cytaria darwinii 250
 Człowiek dziki a cywilizowany 215, 538

D

Dacelo iagoensis 4
semicoerulea 4
 Dammara 448
 Dampier, W. 422
 Daniell 34
Daption capensis 46
 Darwin, Emma XI
 Erazm XIII
Dasyprocta 78
Dasyapus minutus 103
villosus 103
Deinornis 209, 452
Dermestes 415
Desmodus d'Orbigny 28
 Devonport 1, 44
 Diemena, Van, Ziemia (patrz Tasmania)
 33, 260, 274, 472 i nast.
Didus ineptus 203
 Dieffenbach, E. 4
Diodon 16, 17
antennatus 16
 Dobrizhoffer, M. 101, 102
 Dodo 203
Dolichonyx oryzivorus 401
Doris 210
 Doubleday 39
 Drake, sir F. 228
 Drapieżne ptaki żywiące się padliną 65
 Drigg 69, 70
Drimys Winteri 220, 250
Dromaeus Novae Hollandiae 98

Drzewa skamieniałe 352, 373
 Drzewo święte Walleechu 77
 Dujardin 7
 Dumeril 61

E

Earl 23, 45
Echinodermata 255
 Edentata 90
 Ehrenberg, Ch. G. 7, 92, 135, 168, 176
 Eimeo, wyspa 430
Elateridae 35
 Elektryczność atmosfery w Andach 346
 Emu 98
Entomostraca 167
 Entre Rios 125, 134, 163
Epeira articulata 42
 clavipes 41
Eryngium 114
Eucalyptus globula 459
Eudromia elegans 119
Euphorbia 419
Euphorbiaceae 29
Equus curvidens 136
 quagga 94

F

Fagus antarctica 220
 betuloides 220
 Falconer, dr 152
 Falconer, Th. 111, 122, 140
Falconidae 65
Februa hoffmanseggii 39
Felis concolor 88
 yagouarundi 34
 Fernando Noronha, wyspa 14, 169
Fissurella 415
 FitzRoy, kapitan VIII i nast., 1, 169, 175,
 183, 184, 196, 214, 216, 224, 228, 229,
 235, 254, 290, 357
Fitzroya patagonica 299
Flustra 210
 avicularia 210
 Forbes, E. 177, 363
 Frio, Przylądek 24
 Fuentes 6, 7
Furnarius cunicularius 102

G

Garcinia mangostana 482
 Gaimard, J. P. 492
 Galapagos 21, 399 i nast.
 fauna 400
 flora 396 i nast.
 geologia 394 i nast.
 łuszczeniaki 401
 mieszkańcy 397
 odmiana szczura 400
 ubarwienie zwierząt 404
 żółwie 397 i nast., 405, 407, 417
 Gallinazo 65, 68, 389
 Gatunki, wymieranie 180
 Gaucho 52, 54, 75, 127, 156, 161, 199,
 203
 Gavia, 37
 Gay 27
Geoplanidae 32
Geositta cunicularia 103
Geospiza 402, 418
 Głowa Cukru 46
 Głup (booby) 13
 Goeree Road 230
 Gould XIX, 64, 100
 Govetts Leap 463
 Góra, Stołowa 515
 rycząca 381
 Górnicy chilijscy, obyczaje 359
 pogrzeb 360
 strój 360
 Góry, Błękitne 462
 Wellington 472
 Grabarze 40
 Gran seco 138
Graspus 13
Gryllus migratorius 350
 Guanako 78, 95, 126, 186
 Guaso 276
 Guawa 427
Gunnera scabra 298
Gygis candida 484

H

Hachette 70
Halcyon erythrogaster 4

Hamilton, kpt. 48
 Harmattan 7
Harpalidae 39, 252, 253
Harpalus 175
 Head, kpt. 125
Helix 414
 Henslow, J. X, 170
 Herschel, sir, J. 516, 539
Heterodonta 27
Heteromera 106, 170, 252, 415
Heteronetta atricapilla 62
Hibiscus tiliaceus 433
Himantopus mexicanus 120
 nigricolis 120
 Hippah 442
Hippoidea 178
 Hobart 472
Holothuria 255, 492
Homoptera 35
 Hooker, J. D. XX, 125, 416
 Horn, Przylądek 221 i nast.
 Horner 12
 Hornero 102
 Hoste, Wyspa 251
 Hottentoci 515
 Huacas 390
 Humboldt, Aleks. v. 2, 16, 20, 28, 34, 37,
 96, 106, 136, 372, 387, 460, 537
Hydrobius 164
Hydrochoerus capybara 58
Hydrophilus 28
Hydroporus 164
Hydrozoa 9, 35
Hyla 35
 arborea 35
Hymenophallus 38

I

Ibis melanops 170
Icteridae 61, 62
Ilex paraguayensis 77
 Indianie 73 i nast., 80, 85, 87, 109 i nast.,
 314
 język 316
 w Chiloe 292, 295
 w okolicach Valdivii 318 i nast.

Indie zachodnie 137
Indicatoridae 62
Infusoria 7
 Instynkt stadny 156
 Isior 68, 193
 Isle de Bourbon (patrz Bourbon), 512
 Isle de France (patrz Mauritius) 492,
 510 i nast.
 Ithacaia 24
 Iquique 382

J

Jaca 37
 Jaguar 140 i nast.
 Jaszczurki na Galapagos 398, 408 i nast.
 Jenyns XIX
 Język indiański 316
 Jorullo 28

K

Kałużnica 28
 Kamienie, znajdujące w ruinach budowli
 indiańskich 285
 przenoszone w korzeniach drzew 489
 Kanał, Beagle'a 230
 Magdaleny 255
 Kangur szczeniowaty 466
 Kapibara 59, 140, 178
 Karroo 97
 Kassawa 29
 Kauri 448, 451
 Keeling, atol 19, 479
 historia naturalna 481 i nast.
 Kerguelen, Wyspy 253
 King, kpt. X, 1, 98
 Kobiety hiszpańskie 389
 Kolibry 38, 289
 Kondor 65, 69, 189
 Konie, dziczące na Wyspach Falklandz-
 kich 200
 w Afryce Południowej 247
 Kopalnie, miedzi 278
 saletry 383
 złota 283, 357
 Korale obumarłe 488
 Kordyliery 43, 56, 57, 68, 80, 102, 113,
 133, 189, 194, 228, 334 i nast., 352
 i nast.

Kordyliery, geologia 338
 huragany 380, 381
 kopalnie 338
 Kororadika 443, 444, 445
 Kot zdziczały 126
 Kotzebue, O. V. 436
 Kraby pustelniki 484
 Krajobraz brazylijski 525 i nast.
 tropikalny 537
 Krzczennik 41
 Krzyż Południa 538
 Kwagga 94

L

Lagoa Marica 24
Lagostomus trichodactylus 79 130
 Laguna 480 i nast.
 Lamarck, J. B. 61
Lamellicornia 106
Lampyridae 35
Lampyrus occidentalis 35
 Langsdorff 39
 La Plata 39, 47 i nast., 58, 65, 68, 71, 135,
 163, 164, 179
 Las Conchas 145
 Las Minas 51, 56
 Lasso 53, 54
Laridae 142
 Latreille, P. A. 165
 Leeuwin, Przylądek 18
Lepidoptera 38
Lepus magellanicus 202
 Lesson, R. P. 143
 Lichtenstein 99
 Lima 385, 389 i nast.
Limnaea 27
Liptopterna 90
Locusta migratoria migratorioides 350
 Lodowce 261 i nast.
 Longwood 521
 Ludzie dzicy 214 i nast., 241, 538
 ustrój społeczny 242
 Lund 136, 178
 Luxan 129
Lycosa 41
Lycosidae 41, 165
 Lyell, Ch. 7, 126, 136, 179, 182

Ł

Łuszczaki z Galapagos 401

M

Macrauchenia 90, 178, 179
Macrocystis pyrifera 253
 Macquarie 468
 Madeira 1, 2
 Maer XI
 Magelana, Cieśnina 49, 72, 83, 101, 188,
 219, 225, 244, 251, 261
Mangifera indica 37
 Malaria 386
 Maldonado 46, 49 i nast., 64, 69, 105, 142
 Malte Brun 96
 Mandetiba 26, 27
 Mango 37
 Mangrove 528
Manihot esculenta 29
 Mangostin 482
Marchantia 12
 Marcina Św. Dolina 5
 Marsden, R. 443
Mastodon 133
 Mataco 103
 Matavai, Zatoka 426
 Mauritius 492, 510 i nast.
 geologia 512
 mieszkańcy 511
 Mątwą 9
Megalonyx 90, 91, 137, 182
Megatherium 90, 91, 137, 182
Membrana nictitans 60
 Mendoza 43, 130, 349 i nast.
 Mercedes 49, 153
 Mglawica Magelana 538
 Michell, J. 328
Millepora 491
Milvagus chimango 65
Milvulus tyrannus 144
Mimidae 64
Mimus melanotis 418
orpheus 64
parvulus 418
trifasciatus 418
 Minster, York 217 i nast.

Misjonarze, działalność 437, 450, 455
 Mitchell, T. 463
 Molina, G. I. 121
Mollusca 92
Molothrus 62, 63
 zwyczajne kukułcze 62, 63
Monoceros 415
 Monge, rzeka 133
Monodonta 414
Montevideo 46 i nast., 55, 68, 106, 143,
 154, 160
 Mrówkolew 467
 Mrównik 90
 Mount Sarmiento 257
 Muchołówka tyran 63
 Mulito 103
Mus galapagoensis 400
 rattus 523
Muscivora tyrannus 144
 Muszle, przebieg wietrzenia 391
Myiobius albiceps 251
Mylodon 90, 92, 137
 darwinii 90
Myopotamus coypus 306
 Myszy, po obu stronach Andów 347
 rozprzestrzenienie na wyspach 306
 żyjące w pustkowiu 380
Mytilus 27

N

Naczynia gliniane kopalne 392
 Nandu 52
 Napoleon, grób 516
 więzienie 521
 Narborough, J. 258
Nasiona, przenoszone przez ocean 482
Nassa 414
 Navarin, wyspa 251
 Negro (Rio), rzeka 65
 Nepean, rzeka 461, 463
Nereidae 492
 Nereidy 35
 Newman XX
 Niata, bydło 151
 Niebezpieczny Archipelag 425
 Niewolnictwo 17, 26, 30 i nast., 110, 529

Niski Archipelag 425
 Noddy 13
Notaphus 164
Nothura maior 55
Notopoda 166
Notoungulata 90
 Nowa Południowa Walia 458
 Nowa Zelandia 250, 440
 koloniści ang. 441, 444, 449, 455
 ludożerstwo 453
 mieszkańcy 442
 Nóż brazylijski 33
Nulliporae 12, 529

O

Ocean, piękno 536
 Spokojny 49, 56, 188
Octactiniaria 107
Octodontidae 59
Octopus 10
Odocoileus bezoarticus 57
 Ogień, wzniecanie przez tarcie 433
 Oko szczątkowe u zwierząt podziemnych 61
Olfersia 13
 Oliva 12, 259
 Ołtarz Walleechu 77
 Ombu, drzewo 126
 Omulki 331
Ontophagus 521
Oniscia 415
Opetiorhynchus 252, 422, 423
Opisthobranchia 8
Opuntia darwinii 170
 Orbigny, A. d' 91, 101, 125, 135, 155
Orca orca 22
Orcinus 22
Ornithorhynchus paradoxus 467
Orpheus patagonica 64
Orycteropus 90
Oryctes 520
Oscines 251
 Otaheite, patrz Tahiti
 Owady, na pełnym morzu 164
 żyjące pod nawozem 520
 Owen, R. XVIII, 89 i nast., 136, 138, 193
Oxyurus tupinieri 252

P

- Pacyfik a Atlantyk 385
Pachydermata 90, 179
Pachyrhizus bulbosus 427
 Paget, kpt. 17
 Pahia 441, 452
 Pająk 42, 43, 164 i nast.
Palaeotherium 178
 Pallas, P. S. 266
 Palmy 274
Paludina 414
 Pampasy 89, 112, 348
 Pamplémousses, dolina 510
 Pancernik 137
 Pandanus 491
 Panke 298
 Papieć 438
Papilio feronia 38
Paradiseidae 131
 Parana, rzeka 134 i nast.
 Patagonia 49, 57, 60, 65, 66, 75, 83, 97,
 111, 114, 169 i nast., 186, 347, 349
 fauna 170
 geologia 176
 Patagńczycy 245 i nast.
Patella 255
 Pawła Św. Skały 10 i nast.
 Pąkle 259
 Peacock, G. X, XI
 Pedro, Don 532
 Pekkari 126
 Pelagiczne zwierzęta 21
Pelecanoides berardi 309
 Peludo 103
Pennatulariae 107
 Peron 20
 Peru 1, 57, 68, 133
Pepsis 41
 Petrel warcabnik 46
 Peuquenes 341
Phallus 38
Phanaeus 520
Pholidota 90
Phormium tenax 451
Phryniscus nigricans 105
Phyllopoda 75
Physalia 9, 492
Phytolacca dioica 126
 Piraci angielscy 362
Pisidium 427
Pitangus sulphuratus 63
 Piton 2
Planaria 32, 33, 255
Plectognathi 16
Ploceidae 62
 Plymouth XI, 13
 Plazy, brak na wyspach oceanicznych 405
 Pokrewieństwo a pochodzenie zwierząt 178
 i nast.
 Polanco, rzeka 50
Polyborus 65 i nast., 208
Polychaeta 35
Polyphaga 28, 40, 106
 Pomare 431, 439
Pompilidae 41
Porphyrio simplex 483
 Port, Desire 49, 79, 100, 114, 169
 Famine 244, 247, 248, 254
 Jackson 456
 Louis 511
 St. Julian 49
 Valdes 98
 Porto Praya 456, 531, 534
 Posucha, skutki 138
 Potoki górskie 337
Potos flava 137
 Praia Grande 24
 Praya 533
 Prévost 63
Prionotus 414
Procellaria gigantea 308
Proctotretus multimaculatus 105
Procyonidae 137
Progne purpurea 401
 Prometejskie zapałki 51
Prosobranchiata 27, 255
 Proteus 61
 Przedrzeźniacz 64
 Przylądek, Dobrej Nadziei 53, 96, 513
 i nast. gościnność ludności 53
 Frio 24
 Leeuwin 18

Negro 244
 Św. Marii 47
 Zielony 3, 5
Psammophis temminckii 404
Psammochoridae 41
 Psy, dzikie 126
 owczarki 155
 Ptaki, niepełochliwość 421
 wodne, pierwsze na wyspach oceanicznych 483
Pterocnemis 100
Pteropoda 167
Pteroptochos 288, 307
 albicollis 288
 rubecula 307
 tarnii 307
Puffinus cinereus 308
Pulmonata 27
 Puma 88, 186
 Punta Alta 88 i nast.
Purpura patula 415
 Pył atmosferyczny 7
Pyrocephalus 401
Pyrophorus luminosus 36
Pyrosoma 35

Q

Quadrupedia 57
 Quillota, Dolina 272
 Quilmes 146

R

Radiata 167
 Rafa portowa w Pernambuco 528
Rallus phillipensis 483
Rana mascariensis 405
Reduvius 350
 Reid 60
Reithrodon chinchilloides 251
Reptilia 252
 batrachia 61
 Rewolucje w Południowej Ameryce 48, 49,
 146, 150
Rhea 100
 americana 52
 darwini 100, 190
Rhodophyceae 12

Rhynchops nigra 142
Rhynchophora 40
 Ribbentrop, M. 70
 Ribeira Grande 5
 Richardson, J. 123, 137
 Rio, Cachapual 281
 Canelones 149
 Colorado 78, 79
 de Janeiro 27, 32, 40, 44, 106
 de las Vacas 353
 de Parana 59, 140, 144
 Negro 49, 60, 72, 76, 83, 84, 93, 100,
 110, 130, 153, 189, 260
 Polanco 50
 San Jose 149
 Salado 124
 Sauce 113
 St. Lucia 149
 Tapalguen 122, 123
 Tercero 133
 Urugwaj 51
Rodentia 58
 Rolor, gen. 145
 Rozario 149, 150
 Rosas, gen. 76, 80 i nast., 108, 117, 124,
 146
 Rozmnażanie wegetatywne zwierzokrzewów
 211
 Rudy, miedzi 360
 złota 284
 Rurkonose 46
 Rurki krzemionkowe 69
 Rzeka kamieni 206

S

Salado, rzeka 124
 Saliny 74, 86
 Salitrales 86
 Salvages, Wyspy 2
 San Domingo 5, 6
 San Lorenzo 390
 San Salvador 14, 203
 Santa Lucia 149
 Santiago 280, 334
Sarcoramphus gryphus 65
 Sauce (Rio), rzeka 113

- Saurophagus* 63
Scalesia 419
Scarus 492
Scelidotherium 90 i nast.
Schistocerca cancellata 350
 Scoresby, W. 339
Scytalopus magellanicus 252
Serpula 529
Sertularia 492
 Seychelles, wyspy 11
 Shelley, strofy o Mont Blanc 173
 Siatka do połowu planktonu 3
 Sierra de las Animas 55
 Sierra Tapalguen 79, 121, 122
 Sierra de la Ventana 78, 109, 114, 116
Siphonophora 9
Sivatherium 152
 Skały Św. Pawła 10 i nast.
 Skorupiaki 255
 Skunks (zorillo) 88
 Smith, A. 93 i nast.
 Socêgo 28, 30, 31
 Solander, dr 220
 Sowerby, G. B. 259
 Sól, inkrustacje 86, 384
Spalax typhlus 61
Speotyto cunicularia 79
Sphingidae 38
 Ssaki wielkie i ich ciężar 95
 St. Carlos 291
 St. Cruz 49, 98, 100, 172, 176, 184 i nast.
 St. Fé 138
 St. Fé Bajada 43, 134
 St. Jago 3, 189, 531
 St. Julian 178, 183
 Stokes, kpt. 183, 540
Strongylus 38
 Struś, składanie jaj 99, 100
Struthio darwini 101
 rhea 52, 101
 Strzelecki, E. hr. 473
Stylifer 415
Succinea 253, 520
Sula fusca 13
 Sullivan, J. 22, 151, 178, 197, 241, 290,
 293, 299
 Symmonds, W. 13
 Sydney 456 i nast.
 Swainson 62
 Ścierwniki 65
 Ślepoty zwierząt podziemnych 61
 Śnieg czerwony 343
 Świecenie zwierząt 35
 Świnie, dziczące 126
 Św. Helena, Wyspa 14, 435, 516
 geologia 518
 historia naturalna 517
 mieszkańcy 518
 zniszczenie roślinności 519
 Szczerbaki 90
 Szczur, jedyne rodzime zwierzę na Nowej
 Zelandii 452

T

- Tabanus* 175
 Tagua-tagua 283
 Tahiti 426 i nast.
 mieszkańcy 427 i nast., 436
 Talcahuano 323
 Taniec kobiet malajskich 486
 Tapacolo 288
 Tapadas 389
 Tasmania (patrz Ziemia Van Diemena) 33
 koloniści angielscy 475
 mieszkańcy 472
Tatus hybridus 103
 Teak 482
Tectona grandis 482
 Tehuelches 110
Teleostei 16
 Teneryfa 3, 4
 Teoria katastrof Cuviera 97
 Terceira, wyspa 531 i nast.
Terebra 259
 Terutero 118, 121
Testacea 91, 92
Testudo nigra 405
Theridion 43
Theristicus 170
Thinocori 102
Tinamiformes 55
Tinamus maior 55, 119

Tinóchorus 102
rumicivorus 101
 Tlenki metaliczne tworzące warstwę pod
 płynącą wodą 16
Tolypteutes 103
 Torf, powstawanie 305
Toxodon 90, 133, 136, 160
Trichodesmium erythreum 18
Trigonocephalus 104
 Tristan d'Acunha 423, 483
Trochilus forficatus 289
Gigaś 289
Trochus 255
 Tropikalny krajobraz 14, 15, 31
 Tropille 151
 Trzęsienie ziemi 275, 321, 332 i nast., 362,
 372, 390, 538
 Tschudi 390
Tubinares 46
Tubulidentata 90
 Tucutuco 59, 60, 85
Tunicata 35, 255
Turbellaria 32
Turbo 414
 Turco, El 288
 Tyrania w Połudn. Ameryce 134
Tyrannidae 63, 144
Tyrannus savana 144

U

Ujeżdżanie koni 156 i nast., 199, 204
 Unanue, dr., o wściekliznie 374
 Uruguay, rzeka 51
Usnera plicata 406
 Upallata 353, 377

V

Vacas, Rio de las 353
 Valparaiso XIX, 19, 192, 270, 272, 286,
 334, 357
Vampir 28
Vanellus cayanus 121
Vanessa cardui 164
Verbena melindres 50
Virgularia 107
Virgularia patagonica 106

Voluta 259
Vultur aura 65

W

Waimate 445, 449
 Waiomio 453
 Walckenaer, Ch. Ath. de 43
 Warspite, okręt 43
 Waterhouse XIX, XX, 35, 151
 Wedgwood, Josiah XI
 White, A. XX, 41
 Wieloryby 46, 47, 236
 Wikunia 380
 Wiskacza 79, 130
 Wodorosty olbrzymie 253
 Wolgan, rzeka 463
 Woollya, osada 239
 Wścieklizna 374
 Wulkany 332
 Wymieranie zwierząt 179 i nast.
 Wyspa, Ascension 12, 521, 525
 Bourbon 423
 Flindersa 474
 Hoste 251
 Juan Fernandez 332
 Mauritius 492, 510 i nast.
 Navarin 251
 Psia 425
 Św. Heleny 14, 435, 516
 Św. Marii 333
 Św. Michała 534
 Terceira 531
 Tristan d'Acunha 423, 483
 Wątpliwa 425

Wyspy, antarktyczne 244, 258, 265
 Falklandzkie 49, 57, 67, 68, 117, 197,
 200, 205, 210, 251
 Galapagos 399 i nast.
 Kanaryjskie 3
 Kerguelen 253
 lagunowe 479 i nast.
 Seychelles 11
 Szczurze 48
 Zielonego Przylądka 3, 5, 74
 Wzburzenie morza przy trzęsieniu ziemi 330

X

Xenarthra 90, 103

Y

Yam 427
Yaquil 283

Z

Zabarwienie morza, przyczyny 20
Zaëdius minutus 103
Zając zmienny 55
Zatoka Króla Jerzego 475
Zatoka, Matavai 426
 San Blas 98, 163
 San Carlos 310
 Simonsa 513
 Wysp 441
 Wszystkich Świętych 14
Ząb konia kopalnego 136
Ziemia Ognista 1, 20, 21, 49, 56, 65, 203,
 209, 214, 228, 241 i nast., 249
 fauna 251 i nast.
 kanibalizm 227
 lodowce 261

mieszkańcy 214, 223, 237, 240
religia 227
temperatura 258 i nast.
wigwamy 223

Ziemia Van Diemena 33, 260, 275, 472
Zimowanie zwierząt w okolicach Bahia
 Blanca 105 i nast.
Zonotrichia matutina 62
Zorillo (skunks) 88
Zwierzęta, pelagiczne 167
 wielkie roślinożerne 93 i nast.
 złożone kolonijne 212
Zwierzokrzew 106 i nast., 210
 rozmnażanie wegetatywne 211

Z

Żółwie, na Galapagos 379 i nast., 405, 417
 morskie 486
 tępienie 407
Źródła, mineralne 281
 na wyspach koralowych 485

T R E Ś Ć

Przedmowa do „Dzieł Wybranych” Karola Darwina	V
Przedmowa Tłumacza	VIII
Przedmowa	XIX
Rozdział I. <i>St. Jago — Wyspy Zielonego Przylądka</i>	1
<p>Porto Praya — Pył atmosferyczny z pierwotniakami — Zachowanie się ślimaka morskiego i głowonoga — Skały św. Pawła, niewulkaniczne — Ciekawe inkrustacje — Owady pierwszymi kolonizatorami wysp — Fernando Noronha — Bahia — Polerowane skały — Zachowanie się ryby <i>Diodon</i> — Pelagiczne <i>Conservae</i> i pierwotniaki — Przyczyny zabarwienia morza</p>	
Rozdział II. <i>Rio de Janeiro</i>	23
<p>Rio de Janeiro — Wycieczka na północ od Przylądka Frio — Potężne parowanie — Niewolnictwo — Zatoka Botofogo — Lądowe wypławki — Chmury na Corcovado — Ulewa — Muzykalne żaby — Fosforyzujące owady — Zdolność sprężyka do skoków — Błękitny opar — Głos wydawany przez motyla — Entomologia — Mrówki — Osa zabijająca pająka — Pająk pasożytny — Fortele pająka <i>Epeira</i> — Pająk gromadnie żyjący — Pająk tworzący niesymetryczną pajęczynę</p>	
Rozdział III. <i>Maldonado</i>	46
<p>Montevideo — Maldonado — Wycieczka do R. Polanco — Lasso i bolas — Kuropatwy — Brak drzew — Jelenie — Kapibara, czyli świnią rzeczna — Tucutuco — Kukułcze zwyczaje ptaka <i>Molothrus</i> — Mucholówka tyran — Przedrzeźniacz — Ścierwniki — Rurki utworzone przez piorun — Dom trafiony piorunem</p>	
Rozdział IV. <i>Rio Negro do Bahia Blanca</i>	72
<p>Rio Negro — Napady Indian na estancje — Słone jeziora — Flamingi — Z Rio Negro do Rio Colorado — Święte drzewo — Zając patagoński — Rodziny indiańskie — Generał Rosas — Udaję się do Bahia Blanca — Wydmy piaszczyste — Porucznik Murzyn — Bahia Blanca — Solne wykwyty — Punta Alta — Zorillo</p>	
Rozdział V. <i>Bahia Blanca</i>	89
<p>Bahia Blanca — Geologia — Mnóstwo gigantycznych czworonogów — Zwierzęta niedawno wymarłe — Długowieczność gatunków — Wielkie zwierzęta nie wymagają bujnej roślinności — Afryka Południowa — Wykopaliska syberyjskie — Dwa gatunki strusi — Zwyczaje ptaka „zduna” — Pancerniki — Jadowity wąż, ropucha, jaszczurka — Zimowanie zwierząt — Sposób życia koralowca z rodziny <i>Pennatularia</i> — Wojny i rzezie Indian — Grot strzały jako zabytek archeologiczny</p>	

Rozdział VI. <i>Z Bahía Blanca do Buenos Aires</i>	113
Wyruszać do Buenos Aires — Rio Sauce — Sierra Ventana — Trzeci dom pocztowy — Pędzenie koni — Bolas — Kuropatwy i lisy — Widoki charakterystyczne dla kraju — Długonoga siewka — Terutero — Burza gradowa — Naturalne zagrody w Sierra Tapalguen — Mięso pumy — Pokarm mięsny — Guardia del Monte — Wpływ bydła na roślinność — <i>Cynara cardunculus</i> — Buenos Aires — Corral, w którym zabija się bydło	
Rozdział VII. <i>Buenos Aires i St. Fé</i>	129
Wycieczka do St. Fé — Łany ostów — Zwyczaje wiskaczy — Mała sówka — Słone rzeki — Płaskie równiny — <i>Mastodon</i> — St. Fé — Zmiana w krajobrazie — Geologia — Ząb wymarłego konia — Stosunek kopalnych i współczesnych czworonogów Ameryki Północnej i Południowej — Skutki wielkiej posuchy — Parana — Zwyczaje jaguara — Nożycodziób — Zimorodek, papuga i nożycogon — Rewolucja — Buenos Aires — Rząd republiki	
Rozdział VIII. <i>Banda Oriental i Patagonia</i>	148
Wycieczka do Colonia del Sacramento — Wartość estancji — Jak liczyć się bydło — Osobliwa rasa wołów — Dziurawe kamienie — Psy owczarskie — Ujeżdżanie koni i jazda konna gauchów — Charakter mieszkańców — Rio Plata — Stada motyli — Pajaki aeronauci — Fosforescencja morza — Port Desire — Guanako — Port St. Julian — Geologia Patagonii — Gigantyczne zwierzę kopalne — Nie zmienia się typ organizacji — Zmiany w faunie Ameryki — Przyczyny wymierania	
Rozdział IX. <i>Santa Cruz, Patagonia i Wyspy Falklandzkie</i>	183
Santa Cruz — Wyprawa w górę rzeki — Indianie — Olbrzymie strugi bazaltowej lawy — Rzeka nie przenosi odłamków — Wyżłobienie doliny rzeki — Zwyczaje kondora — Kordyliery — Glazy narzutowe olbrzymiej wielkości — Pamiątki indiańskie — Powrót na okręt — Wyspy Falklandzkie — Dzikie konie, bydło i króliki — Lis podobny do wilka — Ognisko z kości — Sposób polowania na dzikie bydło — Geologia — Strumienie kamieni — Ślady wielkich wstrząsów ziemi — Pingwiny — Gęsi — Jaja <i>Doris</i> — Zwierzęta złożone (kolonijne)	
Rozdział X. <i>Ziemia Ognista</i>	214
Przybywamy po raz pierwszy na Ziemię Ognistą — Zatoka Good Success — Opis tubylców znajdujących się na naszym pokładzie — Rozmowa z dzikimi — Krajobraz lasów — Przylądek Horn — Wigwam Cove — Nędza dzikich — Głód — Kanibalizm — Matkobójstwo — Poczucie religijne — Wielki huragan — Kanał „Beagle’a” — Przesmyk Ponsonby’ego — Budujemy wigwamy i osiedlamy tubylców — Rozwiedlenie Kanału „Beagle’a” — Lodowce — Powrót na okręt — Powtórne odwiedzenie osady okrętem — Równość panująca wśród dzikich	
Rozdział XI. <i>Cieśnina Magelana — Klimat Wybrzeży Południowych</i>	244
Cieśnina Magelana — Port Famine — Wchodzę na Mount Tarn —	

Lasy — Jadalny grzyb — Fauna — Olbrzymi wodorost — Opuszczam Ziemię Ognistą — Klimat — Drzewa owocowe i produkty wybrzeży południowych — Wysokość granicy śniegu w Kordyliarach — Zstępowanie lodowców do morza — Tworzenie się gór lodowych — Transport glazów — Klimat i produkty wysp antarktycznych — Stan zachowania zmarzniętych zwłok zwierzęcych — Rekapitulacja

Rozdział XII. Środkowe Chile 270

Valparaiso — Wycieczka do podnóża Andów — Struktura lądu — Wspinam się na Dzwon Quilloty — Rozbite masy zieleńca — Olbrzymie doliny — Kopalnie — Sytuacja górników — Santiago — Gorące kąpiele w Cauquenes — Kopalnie złota — Kruszarki — Podziurawione kamienie — Zwyczaje pumy — El turco i tapacolo — Kolibry

Rozdział XIII. Wyspy Chiloe i Chonos 291

Chiloe — Ogólny rzut oka — Wycieczka łodzią — Tubyłcy Indianie — Castro — Niepłochliwy lis — Wchodzę na San Pedro — Archipelag Chonos — Półwysp Tres Montes — Granitowy łańcuch górski — Marynarze rozbitekowie — Port Loya — Dzikie ziemniaki — Tworzenie się torfu — *Myopotamus*, wydra i myszy — Cheucau i szczekający ptak — *Opetiorhynchus* — Osobliwe cechy ornitofauny — Burzyki

Rozdział XIV. Chiloe i Concepcion — Wielkie trzęsienie ziemi 310

San Carlos na Chiloe — Wybuch Osorno jednocześnie z Aconcagua i Consequina — Jazda do Cucao — Nieprzebyte lasy — Indianie Valdivii — Trzęsienie ziemi — Concepcion — Wielkie trzęsienie ziemi — Skąły pękają — Poprzedni wygląd miast — Morze ciemnieje i kipi — Kierunek fal wstrząsów — Kamienie się obracają — Wielka fala — Wydzwignięcie się lądu na stałe — Zasięg zjawisk wulkanicznych — Związek pomiędzy siłami wynoszącymi i wybuchowymi — Powód trzęsienia ziemi — Powolne dźwiganie się łańcuchów górskich

Rozdział XV. Przeprawa przez Kordyliery 334

Valparaiso — Przełęcz Portillo — Mądrość mułów — Potoki górskie — Jak odkryto kopalnie — Dowody stopniowego podnoszenia się Kordylierek — Wpływ śniegu na skały — Geologiczna budowa dwu głównych pasm górskich, ich odmienne pochodzenie i wydzwignięcie się — Wielkie obniżenie się ziemi — Czerwony śnieg — Wiatry — Iglice śnieżne — Sucha i czysta atmosfera — Elektryczność — Pampasy — Fauna po drugiej stronie Andów — Szarańcza — Wielkie pluskwy — Mendoza — Przełęcz Uspallata — Drzewa skamieniałe i zasypane w miejscu, gdzie rosły — Most Inków — Przesadne mniemanie o złym stanie przełęczy — Cumbre — Casuchas — Valparaiso

Rozdział XVI. Północne Chile i Peru 357

Droga wybrzeżem do Coquimbo — Wielkie ciężary dźwigane przez górników — Coquimbo — Trzęsienie ziemi — Tarasy w kształcie stopni — Brak świeżych osadów — Równowieczność formacji trzeciorzędowych — Wycieczka w górę doliny — Droga do Guasco — Pustynie — Dolina

Copiapó — Deszcz i trzęsienia ziemi — Wścieklizna — Despoblado — Ruiny budowli indiańskich — Prawdopodobna zmiana klimatu — Koryto rzeki wysklepione przez trzęsienie ziemi — Zimne wichury — Dźwięki wydobywające się z góry — Iquique — Osady soli aluwialnej — Azotan sodu — Lima — Niezdrowy kraj — Ruiny Callao zburzonego przez trzęsienie ziemi — Świeże obniżenie się ziemi — Rozpad muszli wyniesionych na San Lorenzo — Równina z muszlami i skorupami naczyń — Starożytność rasy indiańskiej

Rozdział XVII. *Archipelag Galapagos* 394

Cała grupa wysp jest wulkaniczna — Ilość kraterów — Krzaki bezlistne — Kolonia na Wyspie Karola — Wyspa Jakuba — Słone jezioro w kraterze — Historia naturalna wysp — Ornitologia, ciekawe łuszczyki — Gady — Zwyczaje olbrzymich żółwi — Jaszczurka morska żywiąca się morskoczynami — Jaszczurka lądowa żyjąca w norach, roślinożerna — Znaczenie gadów na Archipelagu — Ryby, mięczaki i owady — Botanika — Amerykański typ organizmów — Różnice w gatunkach lub rasach na rozmaitych wyspach — Niepłochliwość ptaków — Strach przed człowiekiem jako instynkt nabyty

Rozdział XVIII. *Tahiti i Nowa Zelandia* 425

Przepluwamy przez Archipelag Niski — Tahiti — Wygląd ogólny — Roślinność na górach — Widok na Eimeo — Wycieczka w głąb lądu — Głębokie wąwozy — Wodospady — Ilość pożytecznych dzikich roślin — Trzeźwość mieszkańców — Ich stan moralny — Zwołanie parlamentu — Nową Zelandią — Zatoka Wysp — Hippah — Wycieczka do Waimate — Osada misyjna — Angielskie rośliny dziczej — Waiomio — Pogrzeb nowozelandzkiej kobiety — Odpływamy do Australii

Rozdział XIX. *Australia* 456

Sydney — Wycieczka do Bathurst — Wygląd lasów — Krajowcy — Stopniowe wytępienie tubylców — Choroba powstająca wskutek stykania się zdrowych ludzi — Góry Błękitne — Widok olbrzymich dolin, podobnych do zatok — Ich pochodzenie i budowa — Bathurst, powszechna grzeczność niższych warstw — Stan społeczeństwa — Ziemia Van Diemena — Miasto Hobart — Wypędzenie wszystkich tubylców — Mount Wellington — Zatoka Króla Jerzego — Smutny wygląd kraju — Bald Head, wapienne odciski gałęzi drzew — Krajowcy — Opuszczam Australię

Rozdział XX. *Wyspy Keeling — Formacje Koralowe* 479

Wyspy Keeling — Osobliwy ich wygląd — Uboga flora — Przenoszenie nasion — Ptaki i owady — Źródła z przyływem i odpływem — Pola obumarłych koralu — Kamienie przenoszone w korzeniach drzew — Wielki krab — Parzące koralu — Ryba jedząca koralu — Formacje koralowe — Wyspy lagunowe, czyli atole — Na jakiej głębokości mogą żyć koralu budujące rafę — Olbrzymie przestrzenie usiane niskimi wyspami koralowymi — Obniżanie się ich podstaw — Rify barierowe — Rify przybrzeżne — Przemiana raf przybrzeżnych w rify barierowe i barierowych

w atole — Dowody zmian poziomu — Przerwy w rafach barierowych —
 Atole Maldiva i ich szczególna budowa — Rify obumarłe i zatopione —
 Obszary obniżania się i podnoszenia — Rozmieszczenie wulkanów —
 Obniżanie odbywa się powoli, ale na olbrzymiej przestrzeni

Rozdział XXI. Z *Mauritius* do *Anglii* 510

Piękny wygląd wyspy *Mauritius* — Wielki pierścień gór w kształcie
 kraterów — Hindusi — Wyspa Św. Heleny — Historia zmian roślin-
 ności wyspy — Przyczyny wyginięcia mięczaków lądowych — *Ascension* —
 Zmienność importowanych szczurów — Bomby wulkaniczne — Pokłady
 pierwotniaków — *Bahia* — *Brazylia* — Wspaniałość krajobrazu pod-
 zwrotnikowego — *Pernambuco* — Osobliwa rafa — Niewolnictwo —
 Powrót do *Anglii* — Retrospektywny rzut oka na naszą podróż

Skorowidz 543

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO
ROLNICZE I LEŚNE

Redaktor *H. Gutowska*

Red. techn. *Cz. Kościak*

Korektorzy

O. Łukaszewicz i A. Chylińska

Zam. 1668. Warszawa 1959 r. Wyd. II. Nakł.
3000 + 250 egz. Obj. 40,49 ark. wyd., ark.
druk. 36,25 + 2 wklejki. Papier ilustr. kl. III,
70 × 100, g 80. Skład rozpoczęto w styczniu,
druk ukończono w maju 1959 r. Cena tomu
I—VIII — zł 450.—

TORUNSKIE ZAKŁADY GRAFICZNE
Nr zam. 246 — D-11

