

zenéjében észlelni lehet, vissza vezetni egyszerű természettani törvényekre, melyek abból veszik eredetöket, hogy a hang a testek rezgései által jó létre, és ezen tényekből (hozzávéve hallási szervünk berendezését) magyaráztuk ki a zenének alapelveit.

Majd az egész *hangérzetek tana*, mely a zene elméleti alapját képezi, egy tudós műve. Helmholtz volt az első, ki a hangtani elméletekben az előbbeni önkényes és azért a valósággal össze nem férő eredményeket adó felvételeknek véget vetett és okszerűbb alaptól indult ki. Neki jut azonkívül az egész élettani hangtanból az orozslánrészt. Helmholtz vizsgálódásai az utolsó évtizedből valók. A legnagyobb zeneszerzők tehát a nélkül teremtették műveiket, hogy ezen szabályokról és törvényekről csak sejtelmük lett volna. És ezen művek mégis mind azon törvényeket követik. Világosan láthatjuk ebből, hogy az ember még ott is, hol egészen öntudatosan vél eljárni, öntudatlanul követi azon örök törvényeket, melyeket szervezetének berendezése szab elé.

HELLER ÁGOST

## DARWIN LEGÚJABB MŰVÉNEK UTOLSÓ FEJEZETE.

A nagy hírű szerző e legújabb művének\*) végső (XXI-ik) fejezete ez idő szerint talán méltán volna nevezhető „*Darwin utolsó fejezetének*“ is. — Az angol írók szokása szerint még egyszer röviden összevonva előadja e zárfejezetben mind azt, mit az egész műben részletes tételekkel megmagyarázva fejtegetett. De maga e mű egyszerismind, melyben az emberre alkalmazva tárja fel a 61 éves tudós eddigi kutatásainak eredményét, mintegy befejezése levén eddigi összes törekvéseinek, e zárfejezet kettősen érdekes lehet előttünk. Ebben mondja el mintegy legutóbbi hitvallását, ebből látszik ki legvilágosabban, hogy annyi évi munka és gondolkodás mily nézetekre vezette korunk e mindenesetre legnagyobb bölcselőjét, — s ebből látszik ki legvilágosabban, hogy mennyire csalódtak azok, kik a tényeket ridegen regisztráló tudósban egy elfogúlt materialistát véltek látni csak.

Azt hisszük tehát, olvasóink nagy része előtt érdekes fog lenni e fejezet, — egész terjedelmében, saját szavaival hallani a mestert. Ki tudja, az ősz tudós fogja-e még újra hallatni szavát?

\*) The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex. — Az ember származása és a nemi kiválás. — Lásd: 25. füzet. 330. lap.

„A végeredmény, melyhez a műben előadott tények nyomán haladva jutunk, — úgymond, e recapitulatio kezdeteül, — s melyet sok természettudós, a ki eléggé illetékes józan ítélet hozatalára e tárgyban, jelenleg hasonlóképpen oszt, az tehát: hogy *az ember valamely alantabb álló organismusból fejlett ki*. Az alapok, melyeken ezen következtetés nyugszik, sohasem lesznek megdönthetők, mivel az ember és az alsóbb állatok közötti nagy hasonlatosság az embryonalis fejlődés alatt éppen úgy, mint sok többé-kevésbé jelentékeny belszerkezeti és külalakulati pontokra nézve, továbbá azon durványok, melyek az embernél még most is feltalálhatók, valamint azon természetellenes visszaesések, melyeknek olykor-olykor még mindig alá van vetve, — mind kétségbevonhatlan tények. Ezeket már régóta ismerjük, de az ember eredetére vonatkozólag eddig semmit sem tudtunk kiolvasni belőlök. Most azonban az egész szerves világról nyert ismereteink fényénél szemlélve őket, ezek jelentése félreismertetetlen. A fejlődés nagy törvénye tisztán és szilárdan emelkedik ki midőn a tények e csoportját oly másokkal való összefüggésökben vizsgáljuk, mint pl. ugyanazon osztály valamennyi tagjainak kölcsönös rokonsága, azoknak múltí és jelenlegi geográfiai elterjedése, és geológiai egymásután következése. Lehetetlen hogy mind ezen tények csalnának. Az, ki nem elégli meg, mint a vadak, hogy a természet tüneményeit csak mint összefüggetlen tényeket szemlélje, az nem hiheti már ezután, hogy az ember egy külön teremtés műve volt; az kénytelen bevallani, hogy pl. az ember-embryo nagy hasonlatossága a kutyáéhoz, koponyájának, tagjainak ugyanazon terv szerinti alkotása mint azt a többi emlősöknél látni, tekintet nélkül arra, hogy micsoda czélokra szolgálhatnak ezek ő nála, — s oly különféle szerveknek, pl. több külön izmoknak esetleges megjelenése, melyek az embernél rendszeren nem szoktak előfordulni, de a négykezűeknél annál közönségesebbek, — és még több más ily tényeknek egész halmaza, mind a legvilágosabban azon következtetésre utalnak, hogy az ember a többi emlősökkel együtt egy közös őstörzsből származott.

Az ember testének minden részében épp úgy, mint szellemi tehetéseiben is, folyvást egyéni különbségeket tüntet fel, a mely különbségek vagyis változások ugyan azon általános okok által látszanak előidézetteknek és ugyanazon törvényeknek hódolnak, mint az alsóbb állatoknál. Mind két esetben az átöröklésnek ugyan azon törvénye uralkodik. Ugyanis az ember épp úgy nagyobb mértékben hajlandó a szaporodásra, mintsem megélhetésének eszközei: a mint az alsóbb állatoknál láttuk azt, következőleg olykor-olykor kemény küzdelmet kénytelen kiállani a lételért; — és mind az, a mi ez által előidézettik, a

*természeti kiválás* útján történik. E célból egyáltalán nem is szükséges, hogy ugyanazon természetű, határozottan körvonalozott változások következzenek szigorúan egymás után; az egyénekben jelentkező bármi csekély ingadozások is elegendők a természeti kiválás nagy művére. Kétségtelen, hogy a test némely részeinek sokáig használása vagy nem használása is sokat tett ugyanazon irányban mint a természeti kiválás. Egy előbbi korban jelentékeny szervi változás jöhet többé semmi hasznára nincs az udódnak, mégis sokáig átörököltetik. Ha pedig az egyik rész megváltozott, a másik rész is változni fog a correlatio elvének fogva, a melyre az összefüggő torzulatok különös eseteinél sok érdekes példát találunk. Tagadhatatlan sok tulajdonítandó a körülmények egyenes és határozott befolyásának is, mint például a melegség, nedvesség és élelem hatásának; több élettanilag csekély jelentőségű jellemvonás pedig a nemi kiválás által eszközöltetett.

Kétségkívül az ember épp úgy, mint a többi állatok, testében több oly képződményt mutat fel, a melynek — legalább a mennyire a mi csekély ismereteink szerint megítélhetjük, — semmi hasznát nem veszi, sőt létezésének valamely előbbi korszakában sem vehette, akár általános életfeltételeit, akár a másik nemhez való viszonyát vesszük is tekintetbe. Ily szerkezeti sajátságokat semminemű kiválás által nem lehet kimagyarázni, valamint valamely testrésznél használása vagy nem használásának átörökölt hatása által sem. Remélhetjük, hogy jövőben, főleg a szörnyalakok tanulmányozása által tisztába jövünk az ily esetleges változások okai iránt, mivel e tekintetben az oly vizsgálók munkálataitól, mint Camille Derest, sokat várhatunk, de jelenleg az ily esetek legnagyobb részénél még csak annyit mondhatunk, hogy minden ily apróbb változás és torzulat oka sokkal inkább az organismus természetében és szerkezetében mintsem a körülményekben keresendő, — jóllehet az új és változott életviszonyok jelentékeny szerepet játszanak mindennemű szervi változások előidézésében.

Ez imént fejtegetett, sőt talán még más, eddig fel nem fedezett tényezők által is segítettve jutott az ember jelen állapotára. De mióta már az emberiség rangjára emelkedett, egyszersmind több válfajra oszlott fel, s ezek közül némelyik, mint pl. a néger és az európai annyira eltérnek már egymástól, hogy ha ezekből, minden további felvilágosítás nélkül, két példányt egy természettanár elé hoznának, az nem kétkednék azokat magokban véve, egészen külön fajok képviselőinek tekinteni. Mind e mellett ezen válfajok sok szerkezeti részletek és szellemi tulajdonságokra nézve annyira meg-

egyeznek egymással, hogy e tüneményt csak úgy magyarázhatjuk ki, ha azon nézetet fogadjuk el, miszerint ezek mind egy közös törzstől származtak, de a mely már megérdemelte, hogy embernek neveztessek.

Nem kell azonban gondolnunk, hogy mind ezen válfajoknak egymás közötti különbségei, sőt a közös törzstől való eltérései egy pár ősre vissza vezethetők volnának. Sőt ellenkezőleg, az átváltozási folyamat mindenik fokozatán, azon egyének maradtak fel nagyobb számmal, melyek valami módon jobban tudtak alkalmazkodni körülményeikhez, mint a kevésbé alkalmasak. Az eljárás ugyanaz volt, melyet az ember követ, midőn nyájából nem válogat ki készarva bizonyos egyéneket, hanem általában csak a kitünőbbeket neveli fel, míg a hitványabbakat elhanyagolja. Így habár lassan, de biztosan átalakítja nyáját és önkéntelenül is új elemeket hoz létre.

Ha az ember embryonális szerkezetét, az alsóbb állatokhoz való hasonlóságát, és azon durványokat s visszaeséseket tekintjük, melyek rajta még gyakran észlelhetők; képzeletünkben meglehetősen összeállíthatjuk a mi legelső őseink képét, és eléggé megállapíthatjuk, hogy az állati sorozatban melyik helyet foglalták azok el. E szerint, úgy látszik, hogy az ember egy szőrös négylábútól származott, mely farkkal és hegyes fülekkel volt ellátva, fákon élt és az ó-világ lakója volt. E teremtmény, egy természettudós által egész szerkezete megvizsgáltatván, kétségkívül épp úgy a négykezüek csoportjába osztatott volna be, mint a most élő ó- és újvilági majmok közös és még régibb ősei. A négykezüek és a magasabb emlősök is valószínűleg mind egy ős erszényestől származtak, az pedig, jöllehet csak hosszú alakváltozásokon keresztül, valamely béka- vagy gyíkfélétől, és az ismét valami haltól. Minden gerinces állatnak, a mennyire a múlt kétes homályába beharunk hatolni, őse eredetileg egy vízi állat volt, kopoltyúkkal és ugyan azon egyénben egyesített mindkétféle nemi szervekkel; míg ellenben a test leglényegesebb részei, mint az agy és szív, csak tökéletlenül voltak nála kifejlődve, a mely e szerint, úgy látszik, sokkal hasonlóbb volt a mi mostani tengeri Ascidiáink lárváihoz, mint bármely más ismert alakhoz.

A legnagyobb nehézség, melybe, az ember eredetét illetőleg, a fentebbi következtetés mellett belé ütközünk, azon nagy mérvű *értelmi és erkölcsi képesség*, melyet egyedül nála találhatunk fel. Azonban a ki elismeri a fejlődés elvét, annak el kell ismernie azt is, hogy a felsőbb állatok szellemi képessége, a mely minőségre nézve ugyanaz mint az emberé, csakhogy nem olyan mérvű, — a továbbfejlődésre hasonlólag képes volt, mert látjuk hogy mily nagy különbség van pl. a felsőbb majmok és a halak szellemi ké-

pessége közt; sőt házi állataink szellemi képességében is tapasztalunk változásokat, melyek azután az utódokra is átszállanak, és a természeti kiválás útján folyvást erősöbülnek, mivel az állatnak azokra nagy szüksége van. Ugyan ez áll az emberre nézve is; az észre neki nagy szüksége volt már a legrégebb időkben is, mivel ennek köszönhető, hogy fegyvereket, eszközöket, csapdákat stb. talált fel, és a nyelv használatára eljutott, a melyek segítségével aztán — mind ehez járulván még szövetkezési hajlama, — már rég óta a föld uralkodó lényévé lett.

A szellemi fejlődés ügyére nézve nagy lépés volt a nyelv feltalálása, mivel ennek használata az agyat terjeszté, a mi ismét a nyelv tökéletesedésére hatott vissza; — és mind e két haladás átűrökölhető volt. Az, hogy az ember agya a testhez képest sokkal nagyobb, mint az alsóbb állatoké, főleg annak tulajdonítandó, úgy mond Chauncey Wright, hogy a beszédnek valami egyszerű nemét már igen korán kezdette az ember használni.

Az erkölcsi jellemvonások kifejlődése már érdekesebb és nehezebb feladat. Ezeknek alapja az ember társulási ösztönében keresendő, ide értve természetesen a családi kötelekeket is. Ezen ösztönök nagyon bonyolult természetűek, és az alsóbb állatoknál mindig bizonyos tettek iránti hajlamban nyilatkoznak, bennünket azonban itt közelebbről csak a szeretet és rokonszenv érzelmei érdekelnek. Az oly állatok, melyekben a társulási ösztön meg van, örvidenek egymásnak, intik és védik egymást a veszélytől, habár ez ösztönök nem terjednek ki a fajnak minden egyéneire, hanem csak azokra, melyek ugyanazon csoporthoz tartoznak. — Minthogy e tulajdonok igen előnyösek a fajra nézve, nagyon valószínű, hogy ezek is a természetes kiválás útján fejlettek ki.

Erkölcsi lénynek csak azt mondhatni, a ki képes összehasonlítani múltját s jövőjét, tetteit és azok indokait, egyiket helyeselvén, másikat kárhóztatva, — s kétségkívül az ember és az alsóbb állatok között nem létezik annál nagyobb különbség, minthogy az ember ily összehasonlításra már képes. Azonban mint említők, ennek alapja részint a többi állatokkal közös társulási ösztönében, részint azon magasabb szellemi fejlettségében rejlik, hogy a múltak benyomásait élénkebben megtarthatja. Ez annak oka, hogy folyvást előre tekint a jövőbe, és összehasonlítja a múltak halványuló benyomásait örökké élénk társulási vágyával, — s hogy néha éreznie kell azon nyugtalanságot, melyet e kielégíthetlen vágy szokott hagyni maga után, — és aztán elhatározza magát jövőben másként cselekedni, — feltámad benne a lelkiismeret. Egy vizsla, ha gondolkodni tudna a múlt felett, gyakran így szólna magához (mint azt mi feltesszük róla):

„csak jelentenem kellett volna a nyulat, nem pedig engedni is a vadászati vágy mulékony ingerének.“

Az ember épp úgy mint a társaságban élő állatok, általában csak társai segítésére érezne ösztönt; de ő már vágyait is képes levén kifejezni, így a kért és adott segélynek biztosabb vezetője van. Sőt e segélyadási vágy már nem csak mint vak ösztön szerepel nála, hanem nagy mértékben függ embertársainak helyeslése vagy kárhoztatásától is. Ez utóbbi azonban a sympathián alapszik, a mely, mint láttuk, ismét csak egyik eleme az általános társulási ösztönnek, de a mely az embernél gyakorlat és szokás által szintén nagy mértékben fejlődött. Minthogy mindenki csak saját boldogságára törekszik, a tetteket a szerint éri a dicséret vagy kárhoztatás, a mint e végcélznak megfelelők avagy nem, és minthogy a boldogság az egyetemes jólétnek lényeges része, a legfőbb boldogságról való fogalom, közvetve meglehetősen biztos mértéke annak, hogy mi a jó vagy a rossz. A mint a tapasztalat és értelmiség fejlődésével mindinkább képesekké leszünk belátni bizonyos cselekményeknek legtávolabbi hatását is, a szerint a közvélemény mind igazságosabbá lesz, míg ellenben a vadaknál sok babonák és hibás szokások szerepelnek erények gyanánt, melyeknek megsértése aztán nagy vétkeknek tekintetik.

Az erkölcsiséget általában többre becsülik mint a szellemi képességet, és méltán; azonban nem szabad felednünk, hogy az elmének azon képessége, miszerint a múltak benyomásait élénken megtartja magában, egyik fő alapja a lelkiismeretnek, és éppen e tény a legerősebb argumentum a mellett, hogy az emberek értelmi fejlettségét a nevelés által, és minden lehető módon minél inkább igyekezzünk előmozdítani. Tagadhatlan, hogy egy gyenge tehetségű, de jószívű ember sok nemes tettet cselekedhetik, azonban ha élénkebb képzelőtehetség és nagyobb hajlam a múltak feletti elgondolkodásra, vannak nála párosulva egymással, érzékenyebb lesz a lelkiismeret, és nagyrészt ki van pótolva a jószív hiánya.

Az ember erkölcsisége jelen magaslátára részint az által jutott, hogy ítélő teketsége fejlődött, részint hogy a *példa*, szokás, az *ismeretek terjesztése* és a gondolkodás által, az ösztönszerű rokonszenvezet hatása gyengült. Valószínű az is, hogy a hosszas gyakorlat által az erényes hajlamok átörökölhetőkké lesznek; — a polgárosult népeknél egy mindentudó istenség létéről való meggyőződés mind erősebben nyilatkozik, és nagy befolyással van az erkölcsiség fejlődésére; — ismerete által pedig az ember mind függetlenebbé lesz társai ítéletének nyomása alól, s öntudata lesz legfőbb bírója. — Mind e mellett azonban ama társulási ösztön és rokonszeny nem

szünik meg a morális élet alapja lenni — és ez ösztön is kétségkívül csak a természeti kiválásnak köszöni eredetét.

Továbbá az egy istenben való hit az, mely gyakran úgy adatik elő, mint nemcsak a legnagyobb, hanem a legledönthetlenebb különbség az ember és az alsóbb állatok között. Azonban, mint láttuk, lehetetlen fenntartani azon véleményt, hogy ezen hit ösztönszerű vagy vele született volna az emberrel. Ellenben egy mindent átható *szellemi tényezőben* való hit annál általánosabb és látszólag az ember ítélő tehetségének, sőt még inkább képzelődésének, kíváncsiságának és bámulatának tekintélyes előhaladásából származik. — Jól tudom, hogy ezen felvett, ösztönszerű, istenben való hit sokak által mintegy bizonyosságul használtatik annak létezésére is; azonban ez elharmarkodott okoskodás, mivel e szerint épp így kénytelenek volnánk hinni sok kegyetlen és gonosz indulatu szellemekben is, melyeknek pedig kevéssel van több hatalmuk mint az embernek, mivel az ilyenek hívése sokkal inkább el van terjedve, mint egy jótékony istenben való hit. — A mindenségnek egy általános és jóltevő teremtőjéről való gondolat úgy látszik nem támad előbb fel az ember elméjében, mintsem midőn már a művelődésnek magasabb fokára emelkedik.

Az a ki az embernek valamely alsóbb organismusból származását fogadja el, természetesen azon kérdésre is rábukkan, hogy miként egyezik ez meg a lélek halhatatlanságáról szóló tannal?

A félvad népfajok — mint Sir J. Lubbock megjegyzi — e tekintetben semmi tisztázott hittel nem bírnak, azonban a vad népfajoknak ősz hitéből vonható következtetések, mint láttuk, igen keveset vagy éppen semmit sem érnek. Kevesen törődnek azzal, hogy lehetetlen meghatározni, miszerint a legparányibb magcsír első nyomától fogva a születésig, az egyén fejlődésének melyik korszakában, a születés előtt vagy azután lesz-e halhatlan lénynyé az ember? — és valóban nincs is valami nagy ok az aggodalomra, mivel a szervezet fokozatos emelkedésében egyes korszakokat nem lehet határozottan megkülönböztetni.

Jól tudom, hogy azon végeredmények a melyeket ezen munkában előadtam, sokak által a legnagyobb mérvben vallástalan hitellenes elveknek tartatnak; de annak, ki ezeket ilyeneknek állítja, be kell bizonyítani azt is, hogy miért volna hitellenesebb az emberfaj származását valamely alsóbb állatfajból, a lassankénti átalakulás és a természeti kiválás törvényei szerint fejteni meg, mint ha az egyének születését a szaporodás általános törvényei szerint magyarázzuk. Mind a fajok, mind az egyének létre jötte egyformán csak az események azon nagy lánczolatának egy része, a melyet mi a vak véletlen művének nem tekinthetünk. A józan ész fellázadna

ily magyarázat ellen még abban is, a ki nem bírja elhinni azt, hogy a szervezetnek minden kis változása, mindenik párnak egyesülése, mindenik magnak szétszóródása és több más ily aprós események, mind valamely nagyobb célra rendeltettek így.

A nemi kiválásra nézve, — melyről terjedelmesen szólottam e munkában, mivel, a mint megmutatni igyekeztem, ez is jelentékeny szerepet játszik a szerves világ fejlődésében: — elismerem, hogy sok kétely maradt még megfejtendő, de megpróbáltam az egészről egy meglehetősen világos képet adni. Az állatok alsóbb osztályaiban a nemi kiválás, úgy látszik, még nem igen nagyon szerepel, ezen állatok gyakran egész életükre ugyan azon helyhez vannak lánczolva, vagy mind a két nemi szervet ugyan azon egyénben egyesítve bírják, vagy a mi még fontosabb, felfogó és ítélő tehetségök nem eléggé fejlett, hogy a szerelem és féltékenység, vagy a választás és sovárgás érzelmeinek helyet adhasson. Midőn azonban már a rovarok és gerincesekhez érkeünk, ezen két nagy osztálynak legalsóbb csoportjainál is már jelentékenyen szerepel a nemi kiválás; és nevezetes, hogy a szellemi tehetségeket itt már a legmagasabb fokig kifejlődve találáljuk, csakhogy két egészen külön irányban, t. i. az ízálzatok közt a hymenopterákban és a csontvázások közt — az embert is ide számítva, — az emlősökben.

Érdekes, hogy az állatoknak egymástól oly igen különböző csoportjainál is, mint az emlősök, madarak, hüllők, halak, rovarok, sőt a héjanczoknál is, a nemek különbsége csaknem ugyanazon szabályt követi. Majdnem mindig a hímek a párszerzők és egyedül ők vannak ellátva különös fegyverekkel a versenytársaikkal való küzdelemre. Általában nagyobbak és erősebbek mint a nők, s a bátorság, harcziaság szükséges tulajdonaival, vagy kizárólag vagy nagyobb mértékben ők bírnak, — valamint a természetes vagy mesterséges zenei hangok előidézésére szolgáló szervekkel, vagy illat anyagokat kiválasztó mirigyekkel is; — végtelenül változó czafrangokkal vannak ékesítve s a legragyogóbb és szemkápráztató színekkel díszítve; míg a nők ékítettlenül maradnak. A midőn a párok jelentékenyebb szerkezeti különbséget mutatnak, rendszeren a hímek vannak ellátva a nők felfedezésére szolgáló szagszervekkel, azoknak utóéréseire való mozgási organumokkal és gyakran azoknak megtartására célzó készülékkel. Mindezen, a nőnek megszerzésére vagy elbájosására szolgáló különböző eszközök azonban a hímekben gyakran az évnek csak egy része alatt vannak kifejlődve, t. i. a párzási időszakban. Igaz, több esetben ezek nagyobb vagy kisebb mértékben a nőkre is átszállottak, azonban ilyenkor ezeknél csak mint durványok jelennek meg, sőt a kiherélés által a hímeknél is elvesz-



nek; — általában a korai ifjuság alatt még ezeknél sincsenek kifejlődve, hanem a nemi érettség kora előtt kevéssel jelennek meg. Innen van, hogy ifju korokban mindkét nemű egyének rendesen hasonlítanak egymáshoz, sőt a nő egész életén át is hasonlóbb marad kicsinyeihez. Kétség kívül majdnem minden állatosztályban fordulnak elő szabályellenes esetek, a midőn a két nem jellemző tulajdonságai majd nem teljesen meg vannak cserélve, a nő birván mind azon jellemmel, a mely tulajdonképpen a hímet illetné, de azért ama meglepő ugyanazonossága a törvénynek, mely az oly számos és egymástól oly távol eső állatosztályokban a nemek közötti különbséget vezeti, csak úgy érthető, ha elismerjük, miszerint az állatvilág mindenik felsőbb csoportjánál ugyanazon ok, t. i. a nemi kiválás szerepelt.

A nemi kiválás azon sikertől függ, a melyet a faj fentartásért való küzdelemben bizonyos egyének ugyanazon nemű társaik fölött aratnak; míg ellenben a természeti kiválás mind két nemnek minden időben az élet általános akadályai feletti győzedelmeskedéséből származik. — A nemért folyó küzdelemnek két faja van; az egyikben ugyanazon nemű egyének, rendesen a hímek küzdenek egymással, hogy megöljék vagy elűzzék versenytársukat, a nőstény közönbös maradván a harcz alatt. Ellenben a másikon a küzdelem hasonlóképpen ugyanazon nem egyénei közt folyik, de most már azért, hogy megnyerje vagy részére hódítsa a másik nemet, rendesen a nőt, a mely többé nem marad passiv, hanem a kellemesebb szövetséghez csatlakozik. Ez utóbbi neme a kiválásnak nagyon hasonlóknak látszik ahoz, a melyet az ember öntudatlanul, de annál sikeresebben alkalmaz házi állatainál, midőn nemzedékről nemzedékre a legszebb és leghasználhatóbb egyéneket választja ki párzásra, a nélkül hogy szándéka volna a fajt megváltoztatni.

Az öröklés törvényei határozzák el, vajjon azon jellemvonások, melyek a nemi kiválás útján valamelyik nemnél kifejlettek, csak ugyan azon nemre szállanak-e át, vagy mindenikre; valamint azt is, hogy mindeniknél mely korban fejlődnek ki e jellemvonások. Úgy látszik, hogy azon változások, melyek az élet későbbi korában jönnek létre, rendesen csak az egyik, és pedig azon nemű utódokra szállanak át, a melyeknél e változások létre jöttek. A változékonyság szükséges alapja a kiválásnak, és attól egészen független. Ebből az következik, hogy ugyan azon természetű változások, a faj fenntartására nézve a nemi kiválás által, az általános életcélzókra nézve pedig a természeti kiválás útján jöttek létre és fejlődtek ki. Ezért a másodrendű nemi jellegek, ha egyaránt átszállanak mind két nemű utódokra, csak analógia segélyével különböztethetők meg a rendes faji

jellemvonásokról. A nemi kiválás útján nyert ezen változások gyakran oly kirívóan mutatkoznak, hogy a két nem néha egészen külön fajnak, sőt külön osztály tagjának is tekintetik. Az ily igen jellemző különbségek sokszor felettébb fontosak az életre, és némely esetben nem csak nehézségekkel, hanem az egyénnek valóságos életkockáztatása által lettek megszerezve.

A nemi kiválásban való hit főleg a következő tapasztalatokon alapszik. Azon jellemvonások, melyekről azt kell hinnünk, hogy ez uton szereztek, csak az egyik nemnél találhatók fel, és azért valószínű, hogy valami úton módon a szaporodási aktussal vannak összeköttetésben. Ezen jellemvonások a legtöbb esetben csak a nemi érettségnél vannak teljesen kifejlődve, vagy gyakran csak az évnek egy részében — a mely mindig a párzási időszak — vehetők észre. Nem említve néhány kivételes esetet, rendesen a hímek a legtevékenyebbek az udvarlásnál; ezek vannak legjobban ellátva fegyverekkel, és különböző utakon módokon ezek gyakorolják a legnagyobb vonzerőt. Különösen érdekes, hogy a nő jelenlétében mily nagy gonddal igyekeznek kitárni kellemeiket, és megfordítva a szerelmi korszakon kívül mily ritkán vagy soha sem mutatják azokat. Hihetetlen, hogy mind ez minden cél nélkül volna így, annyival inkább, mivel biztos adataink vannak némely emlősök és madarakra nézve az iránt is, hogy az egyik nemnek egyénei erős ellen- vagy rokonszenvre csak a másik nem bizonyos egyénei iránt képesek.

Mind ezek után, nem feledve az ember által önkénytelenül gyakorolt kiválasztás hatását sem, csaknem bizonyosnak látszik, hogy ha valamelyik nemnek egyénei hosszú nemzedék soron keresztül, a másik nemnek csak oly egyéneivel párosulnak örömet, a melyek valami különös jellemvonással bírnak: az utódok is, habár lassan, de annál biztosabban ugyan azon módon változnak át. Nem igyekeztem eltitkolni, hogy kivéve azon eseteket, a midőn a hímek számosabbak mint a nők, vagy a hol polygamia uralkodik, — kétséges, hogy a legvonzóbb hímnek miképpen sikerül nagyobb számú utódokban hagyni fel ékítményi vagy más kellembeli előnyeit a kevésbé vonzó hímek felett; hanem azt kimutattam, hogy ez valószínűleg a nőktől függ, különösen a legerőteljesebb nőtől, a melylyel a legelső párosulás történt; mivel ez nem csak a legvonzóbb, hanem egyszersmind a legerőteljesebb és leggyőztesebb hímet választja.

Jóllehet, vannak adataink az iránt is, hogy a madarak a szép és fénylő tárgyakat észreveszik, és bizonynyal érzik a zene hatalmát is: még is, megvallom, miszerint az előttem is igen csodálatos, hogy több madarak és emlősöknél a nőstények elegendő érzékkel bírnak az

iránt, a mi látszólag a nemi kiválás útján jött létre, és ez még feltünőbb a hüllők, halak és rovarok eseteinél. Azonban meg kell vallanunk azt is, hogy mi még nagyon keveset tudunk az alsóbb állatok szellemi képességei felől. Nem valószínű, hogy a paradicsom madár vagy a páva minden cél nélkül venné a fáradságot magának, oly nagy erővel terjengetni és lengetni a nőstény előtt szép farktollait; — s nem kell felednünk azon több kitünő tekintély által említett tényeket sem, hogy t. i. több fáczánok, midőn megfosztattak bámult himjőktől, inkább egész életükön át özvegyek maradtak, sem hogy más párhoz csatlakoztak volna azután.

A ki a fejlődés nagy elvét elismeri és még is azt nem akarja elhinni, hogy az emlősök, madarak, hüllők és hálak nőstényei az izlésnek ugyan azon magas fokára eljuthattak volna, mely a hímek szépségét kimagyarázza, és a mely tökéletesen megegyezik a mi szépről fogalmunkkal, annak nem szabad felednie, hogy a csontváz állatok minden tagjánál az agy idegsejtjei csak közvetlen továbbfejlődményei azoknak, a melyeket az egész csoport közös törzsével feltalálhatunk. Így aztán érthető lesz, hogy az agy és szellemi tulajdonságok ugyan azon körülmények között, ugyan azon fejlődési folyamatra képesek voltak, és következőleg ugyanazon működés teljesítésére is.

Az, a ki a fejlődés elvét elismeri, azon nevezetes következtetésre jut, hogy e központi idegrendszer vezérli nem csak a test legtöbb működését, hanem közvetve behat több szerv és bizonyos szellemi tulajdonok kifejlődésére is.

A bátorság, harcziaság, kitartás, erő, szép alak, mindenféle fegyverek, hangszerek, csillogó szín, ékítményi czafrangok, mind mind közvetlenül egyik vagy másik nem útján, a szerelem és féltékenység, a hang- alak és színbeli szépség felfogása, a választás és sovárgás befolyása által nyerettek; — és pedig mind ezen hatalmak világosan, láthatólag az idegrendszer fejlettségétől függenek . . . .

Az ember nagy töprenkedéssel vizsgálja lovai, bikái vagy kutyái jellemző tulajdonait és őseit mielőtt párosítaná azokat, de a midőn saját házasságára kerül a sor, ritkán vagy soha sem veszi magának ezen fáradságot, — pedig ő is majdnem ugyan azon rugók által hajtatik mint az alsóbb állatok, midőn saját szabad választásukra vannak hagyva, s csak annyiban áll felette ezeknek, hogy ő már nagyra becsüli a szellemi kellemet és erényt. Másfelől azonban nagy vonzerőt gyakorol reá *csupán* a rang és vagyon is. E mellett a kiválás útján némi mértékben befoly utódainak nem csak testi szerkezete és alakja, hanem szellemi és morális tulajdonaira is. — Mindkét nemnek tartózkodni kellene tehát oly házasságtól, melyben

az egyik fél testi vagy szellemi tekintetben észrevehetőleg alantabb áll a másiknál. Azonban jól tudom, hogy most még ily kívánalmak csak utópiák és csak kis részben sem fognak valósulni mindaddig, míg csak az átöröklés törvényei tökéletesen ismerve nem lesznek. Mindenki jó szolgálatot tesz, ha ezen tekintetben valamit tesz. Remélhető, hogy midőn majd a pázás és átöröklés törvényei jobban tisztázva lesznek, nem fogjuk tapasztalni miszerint törvényhozó tesztületünk tudatlan tagjai gunyolódva vetnek vissza oly javaslatokat, hogy könnyű módon határozottassék meg, vajjon mily vérrokonsági házasságok ártalmasak az emberre nézve.

Az egész emberiség jólétének előhaladása nagyon bonyolult probléma; — mindenkinek tartózkodni kellene a házasságtól, a ki nem biztos a felől, hogy gyermekeire nem hagy-e nyomort; mivel a szegénység nem csak nagy baj már magában véve is, hanem még saját növekedésére is törekszik az által, hogy a házasságkötésnél meggondolatlanságra vezet. Másfelől, mint Galton helyesen megjegyzi, midőn az előrelátó kerüli a házasságot, míg a gondatlan könnyen megköti azt, a társadalom alsóbb tagjai törekszenek kipótolni a jobbak mulasztásait. Az ember jelen magas állására kétség kívül, mint az alsóbb állatok, a gyors szaporodása miatt kifejlett létérti küzdelme által emelkedett; és ha még magasabbra akar emelkedni, még nehezebb harcok várnak reá, — különben csakhamar tétlenségbe sülyedne és a legmagasabb tehetségűek is nem boldogulnának az életküzdelemben jobban, mint a kevésbé képesek. Ezért a természetszerű szaporodás, jóllehet sok és nehéz bajokhoz vezet, mesterséges úton korántsem korlátozandó nagy mértékben. Szabad tért kell nyitni mindenkinek és a legképesebbet nem kell akadályozni törvények vagy szokások által, abban, hogy minél számosabb utódot hagyhasson maga után. Azonban bármely nagybefolyású volt is a létérti küzdelem, sőt az még most is, mégis a mi az ember természetének legnagyobb részét illeti ennél még fontosabb tényezők is vannak reá nézve, mivel pl. a morális tulajdonok közvetve vagy közvetlenül sokkal inkább mozdíttatnak elő a szokás, ítélő tehetség, oktatás, vallás stb. által, mint a természeti kiválás által.

Azon főeredmény, a melyre ezen mű nyomán eljutunk, t. i. hogy az ember valami alantabb szervezetből származott, sajnálom hogy igen kellemetlen lehet sokak előtt; azonban a felől alig kételkedhetünk, hogy legalább is barbároktól származtunk. Azon bámulat, a mely elfogott, midőn legelőször láttam egy fuegiai csoportot a Tűzföld egy vad és hullámszakgatott partján, soha sem lesz feledve előttem, mivel rögtön azon gondolat villant meg agyamban, hogy

tehát mi is ily elődöktől származtunk volna? Ezen emberek egészen meztelenek voltak, de ugyancsak bemázolva színes agyaggal; hosszú hajok össze kócosodva, kuszálva, ajakaik fakarikákkal messzire kinyújtva, tekintetök vad, merev és kétségbeejtő. Náluk alig létezik valami mesterség, vad állatok módjára abból élnek a mit összragadozhatnak. Az önkormányzásnak semmi nyoma közöttük, és igen kegyetlenek mindenki iránt, nem kimélve saját kis törzsüket sem. Az a ki ily vadakat lát saját szülő földén, nem igen szégyenli magát, ha kénytelen elismerni, hogy az ily alacsony teremtmények vére folyik az ő ereiben is; — a mi engemet illet, megvallom, örömeztőbb származnám azon kis hősies majomtól, a ki elég bátor volt megtámadni az ő rettenetes ellenségét is, hogy megmentse felügyelőjének életét, vagy ama vén baduintól, a mely lebocsátkozva a szikláról, győzelemmel ragadta ki fiatal pajtását az elbámult kopók egész serege közül, mint sem oly vad barbártól, ki gyönyörködik ellensége kínzásában, véres áldozatokat hoz, a gyermekgyilkolást legkisebb lelkiismereti mardosás nélkül űzi, nejjével mint rabszolgával bánik el, szemérmét nem ismer, és a legvastagabb babonába van sülyedve.

Megbocsátható tehát, ha az ember némi büszkeséget érez magában, midőn arra gondol hogy — jóllehet nem saját erejéből — a szerves világ legmagasabb tetőpontjára emelkedett; és azon tény, hogy ide csak lassan emelkedett s nem volt már eredetileg is ide helyezve, méltán feljogosítja a reményre, hogy a távol jövőben még magasabbra van rendeltetése. — Azonban minket itt nem a remény vagy félelem hanem azon vágy vezet, hogy az igazságot — a mennyire tőlünk telik — földérítsük. Én a mennyire lehető volt, igyekeztem mindent kikutatni, — s úgy tetszik, végre is be kell vallanunk, hogy az ember annyi nemes vonása, a szeréncsétlen iránti részvéte, a legnyomorultabb féreg iránt is nyilvánuló jóindulata, továbbá az égi testek mozgása és szerkezetéig behatott, fönséges értelme mellett is, testét illetőleg, mindezen magasztos tulajdonaival együtt, mégis magán viseli alacsony származásának nyomait.“

Közli: DAPSY LÁSZLÓ.