

CARLOS DARWIN

No mez de fevereiro do anno presente completou 73 annos de idade Carlos Darwin, um dos maiores vultos scientificos do seculo actual.

Grande numero de homens de sciencia, celebrando em 1877 o sexagesimo-oitavo anniversario d'este homem tão distincto, offereceu-lhe um album, contendo

os retratos de muitos naturalistas, seus admiradores, inscrevendo n'elle a dedicatória — «A Carlos Darwin, reformador das sciencias naturaes».

Não promove o «Jornal de Horticultura Pratica» uma manifestação de tal ordem, porque é modesto nas suas aspirações; mas não pôde, comtudo, deixar

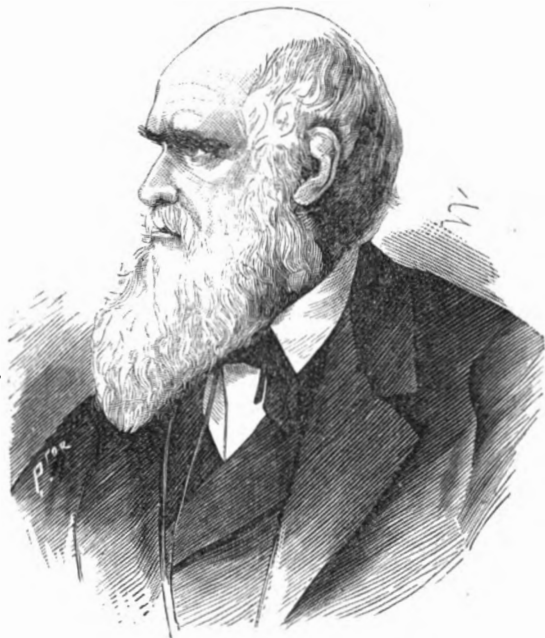


Fig. 25—Carlos Darwin

de patentear n'esta occasião o respeito e profunda consideração, que tributa ao genio e ao dedicado amor ao trabalho de tão notavel naturalista.

Carlos Darwin nasceu em Shrewsbury, a 12 de fevereiro de 1809, tendo por pae Roberto Darwin, membro da Sociedade Real e por avô Erasmo Darwin, auctor da «Zoonomia ou leis da vida organica», do «Jardim botanico», poema que foi vertido em portuguez por Pedro Nolasco da Cunha, e da «Phytologia ou philosophia da agricultura e da horticultura», egualmente traduzido na nossa lingua pelo sabio botanico portuguez Felix d'Avellar Brotero.

Educado em Shrewsbury, sob a direcção do dr. Butter, cursou mais tarde (1825 a 1827) a Universidade de Edimburgo, recebendo o grau de bacharel em artes, em 1831, no Christ-College, em Cambridge.

Terminados os trabalhos escolares, Darwin aproveitou a primeira occasião, que a fortuna lhe offereceu, para poder estudar no grande livro da natureza, prestando-se a embarcar no *Beagle*, que, sob o commando do capitão Fitzroy, devia fazer uma viagem de circum-navegação. Como recompensa, pediu unicamente as collecções que porventura fizesse durante a viagem.

Voltando a Inglaterra, casou em 1839 com sua prima Maria Wedgwood, descendente do celebre fabricante de louças Josiah Wedgwood, e em 1842 fixou a sua residencia em Down-Beckenham, cantão de Kent, onde vive completamente entregue a seus trabalhos scientificos, auxiliado por seus dous filhos.

E' longa a lista das obras publicadas por Darwin nos diversos ramos da Historia natural.

Muitas d'ellas são fructos da viagem de circum-navegação que realisou de 1831 a 1836, e comprehendem trabalhos importantes de zoologia e geologia. E' notavel o estudo sobre as ilhas do Coral dos mares do sul, sobre os phenomenos vulcanicos e sobre a distribuição das rochas erraticas na America do Sul.

Outras representam o trabalho feito depois da viagem, sendo umas puramente descriptivas, — quasi todas as que se referem a zoologia, outras geraes, como é principalmente a «Origem das especies», e algumas em que Darwin expõe factos comprovativos das ideias theoreticas formuladas n'aquella obra.

N'estas, manifesta-se o espirito da comparação e da generalisação, que colloca Darwin a par dos sabios de primeira plana.

Não é, porém, esta a unica qualidade notavel que distingue este sabio naturalista: quem lêr algumas das suas obras, taes como as que têm por titulos «Da variação dos animaes e das plantas sob a acção da domesticação», «Sobre as variações dos seres organisados no estado da natureza», «A expressão das emoções no homem e nos animaes» e quasi todas as que se occupam de assumptos botanicos, admirará, decerto, a paciencia, o methodo e a boa critica, que são consequencias essenciaes do talento d'observação, que n'elle é admiravel. Quantos phenomenos curiosos da vida das plantas, até hoje desconhecidos, tem elle notado e explicado? As qualidades notabilissimas das plantas carnivoras foram por elle estudadas como por ninguem. Os phenomenos de fecundação têm tido n'elle um observador perspicaz. Os phenomenos de polymorphismo das flôres, a influencia dos insectos sobre a fecundação, estudados

com admiravel paciencia, dão hoje a explicação de factos não pouco singulares.

Apesar de ser tão variado o campo explorado por este sabio, e, por isso, serem variadissimos tambem os escriptos, onde são expostas as observações por elle feitas, a obra mais notavel, que mais conhecido tornou em toda a parte o nome de Carlos Darwin, que mais polemicas levantou, foi, decerto, a que tem por titulo «Origem das especies».

N'este livro, publicado em 1859, Darwin faz reviver, por assim dizer, ideias por outros apresentadas sobre a possibilidade da formação de especies novas, não por novas creações, mas por alterações successivas nas especies existentes em qualquer epocha da vida da terra.

Já entre outros Lamarck tinha apresentado ideias analogas.

O estudo dos seres organisados, hoje existentes, offerece não poucos dados anatomicos para taes theorias. O estudo dos seres que viveram nas epochas passadas da terra, melhor confirmam ainda semilhanter ideias. Realmente, quando se sabe que na terra tudo se succede lentamente, que a superficie da terra se muda constantemente, e, quando se conhece que todas as especies d'animaes e vegetaes, hoje mortas, se foram apresentando differentes nas diversas epochas, aproximando-se sempre das fórmas actuaes, com as quaes quasi se confundem as especies que viveram na epocha anterior á nossa, mal se pôde deixar de dar assentimento ás theorias da evolução dos reinos animal e vegetal.

A um espirito tão elevado, como o de Darwin não podiam deixar de apparecer taes ideias. Assim foi; tendo estudado bastante os phenomenos naturaes em muitas regiões da terra e sob diversos pontos de vista, pôde formular uma theoria, que, se não convenceu todos, pôde conseguir numero sufficiente de adeptos, que não só a têm conservado, mas que têm promovido o desenvolvimente e divulgão d'ella.

Expôr tal theoria no curto espaço destinado a um pequeno artigo, não é facil, nem mesmo talvez conveniente. Tentei, porém, dar uma resumida noção das

ideias fundamentaes d'esta theoria, hoje denominada «Darwinismo».

E' bem sabido de todos, que as plantas cultivadas, taes como os cereaes, serão em pouco tempo destruidas pelaservas bravias, se o agricultor não tractar de destruir estas.

A razão d'isto está só e unicamente em que, necessitando as plantas de alimentar-se, procuram umas absorver o que convém ás outras, e, n'esta «lucta pela existencia», vencerão, decerto, aquellas cuja organização fôr mais conforme com as condições externas e internas de que depende a vida.

Esta «lucta pela vida» é real; dá-se em toda a parte onde houver seres vivos. N'isto está um dos principios fundamentaes do Darwinismo.

Esta lucta não se dá unicamente entre individuos de especies diversas, que podem carecer de condições um pouco diferentes. Se as sementes d'uma mesma planta se espalharem n'um pequeno espaço de terra, as plantas que nascerem necessitarão mais, do que se pertencessem a especies diversas, dos mesmos alimentos, do mesmo ar, do mesmo grau de calor, e, por isso mesmo, a lucta entre ellas deve ser muito mais consideravel do que no primeiro caso. Morrerão todas? Não, decerto, mas só poderão sobreviver aquellas cuja organização fôr mais completa e que mais conforme fôr com os meios externos de que depende a vida. Este aperfeiçoamento de organização augmentar-se-ha n'uns individuos e será nullo ou mesmo diminuirá n'outros. Aquelles sobreviverão, estes desaparecerão.

E' n'isto que consiste a *selecção natural*, outro principio do Darwinismo, e que não é, como alguns têm querido, um acto intencional da natureza, mas sim e unicamente a expressão de factos reaes e que são do conhecimento de todos.

O horticultor tem na pratica meios sufficientes para conhecer a realidade d'estas duas condições de variação das fôrmas organicas. Das sementeiras que faz nascem-lhe individuos fracos e individuos fortes, apresentando, não poucas vezes, novas qualidades. Procedendo á

selecção intencional, consegue em pouco tempo crear raças, que não differem de muitas especies. Consegue, decerto, resultados mais promptos se fizer variar os meios que influem na vida da planta, e, assim, utilizando as alterações organicas produzidas pela acção unica da natureza e favorecendo o desenvolvimento d'essas alterações, produz transformações taes, que não poucas vezes é quasi impossivel reconhecer na planta cultivada os caracteres typicos da planta de que ella se deriva.

O processo natural é mais demorado, mas é o mesmo.

A lucta pela vida e a *selecção natural* criam necessariamente fôrmas novas. Os climas, variando, concorrerão para fixar essas fôrmas ou ainda para as mudar.

A estas causas geraes, outras de grande importancia se podem juntar, dando lugar a metamorphoses mais completas ou determinando a robustez das plantas. Está n'este caso o modo por que se effectua a fecundação, que, se se dá entre individuos de especies semelhantes, produz hybridos, que por todas as qualidades differem dos paes e poderão ser pontos de partida para a formação e fixação de novas especies. Se se dá entre individuos diversos da mesma especie, determina maior robustez, maior resistencia aos meios externos, tornando os individuos mais fortes para a lucta.

Darwin estudou todos estes phenomenos com a maxima perfeição. Consultem-se as obras que têm por titulos — «Effeitos da fecundação crusada no reino vegetal», «Da fecundação das Orchideas pelos insectos e do bom resultado do crusamento», «Fôrmas das fôrmas das flores» — e admirar-se-hão os resultados de taes estudos.

Factos observados por Darwin e por muitos outros naturalistas têm dado a taes ideias theoreticas um cunho de exactidão, como poucas vezes tem succedido.

Expôl-os todos, e mostrar o alcance do Darwinismo, seria tarefa trabalhosa.

Terminemos, por isso, este imperfeitissimo esboço, bem pouco digno do illustrado naturalista, a que se refere. Representa elle, porém, a muita consideração e respeito que lhe consagramos. E' nada a

par das distincções, de toda a ordem, que lhe téem conferido as associações scientificas e os homens mais eminentes nos diversos ramos da sciencia; mas é uma manifestação sincera de admiração e significa um desejo profundo de fazer

conhecido o nome e as ideias elevadas de quem tanto e tão honradamente tem trabalhado em prol do progresso da intelligencia humana.

Coimbra—Jardim Botanico.

J. A. HENRIQUES.