

traços geraes, os principios que constituem a base da theoria genealogica (*variabilidade, hereditariedade, luta pela existencia e selecção natural*).

Vimos que as transformações operadas sob a influencia das causas apontadas não são de somenos importancia, porquanto affectam consideravelmente a morphologia [individual e das colonias], dimensões, formas de reproducção, modos de existir, virulencia,— a qual per si só constitue uma das mais notaveis manifestações da vitalidade de certos microbios.

Alem d'isso, cada um dos micro organismos assim modificados constitue-se progenitor de outros, que reproduzem por hereditariedade as metamorphoses adquiridas.

Formam-se, na verdade, novas especies.

Por este modo a theoria de Darwin, ao mesmo tempo que subministra uma interpretação racional á pathogenese de varios morbos (a), recebe da Microbiologia um valiosissimo concurso, que deriva não só de serem de um modo geral applicaveis na esphera d'esta sciencia os principios, em que se fundamenta aquella theoria, mas tambem e principalmente de *nos permittir a technica microbiologica assistir ás rapidas transformações phylogenicis, similares e proporcionaes ás que n'um periodo incomparavelmente mais longo apresentam os seres complexos da serie organica* (b).

Collocando-se portanto o naturalista no feracissimo campo da Microbiologia, poderá responder triumphantemente ás objecções arguciosas dos sectarios da immutalidade especifica, pois que, dispondo do tempo em doses colossaes [permitta-se-nos o termo] em relação ao pequeno ser submettido ao seu exame, póde até certo ponto applicar a si proprio o que Lamarck disse da Natureza:

*Dans la nature le temps n'a pas de limites; en conséquence elle l'a toujours à sa disposition.*

Coimbra. 1888.

RODRIGUES DE GUSMÃO.



(a) Constitue a applicação da theoria darwiniana á Pathogenia um novo e solido argumento em abono da affirmação de Haeckel (*Hist. de la Création Naturelle*, pag. 636):

... «Est seulement par la théorie évolutive que toutes les vastes séries de faits des sciences biologiques les plus diverses peuvent s'expliquer et se comprendre.»

(b) E' extraordinaria a rapidez da evolução microbiana. Cohn calculou que eram necessarias duas horas para que dois seres provenientes da segmentação de uma certa bacteria attingissem as dimensões da mãe e se propagassem por seu turno. D'este modo em tres dias os descendentes de um só individuo, collocados em meio inteiramente favoravel, attingiriam o assombroso numero de 4:772 biliões e representariam em peso mais de sete milhões de kilogrammas. No fim de cinco dias as bacterias oriundas de um só germen bastariam para encher toda a capacidade do Oceano.