

história, poderemos dividi-la em dois períodos:

1.º — período empírico e metafísico (religioso);

2.º — período experimental, científico.

Período empírico e metafísico. — Estende-se desde a mais alta antiguidade até ao século XVII. Algumas teorias (as religiosas) persistem ainda nos nossos dias, apesar do enorme avanço da ciência.

Segundo estas teorias, os seres vivos, duma maneira geral, surgiram na terra mercê dum acto duma vontade superior. Para os povos monoteístas, essa vontade emanou do seu deus único: tal o caso de Jehovah, que em dias sucessivos criou os plantas (3.º dia), os reptis, as aves (5.º dia), os mamíferos, os reptis «terrestres», os peixes e toda a «alma vivente» (6.º dia), coroando a sua obra com a criação do homem, e depois da mulher (1); para os povos politeístas, os seres vivos foram criação de vários deuses: uns criaram uns, outros criaram outros.

Mas quando se fala em geração espontânea, em geral entende-se a possibilidade de um ser vivo surgir, não nos tempos recuados da história do nosso planeta, mas na actualidade. É um sentido restricto que se dá à expressão «geração espontânea» e que não tem razão de ser.

Neste sentido a antiguidade e a idade média tiveram idéas curiosas, ingénuas e inverosímeis: Aristóteles diz que as plantas nascem da acção do orvalho (como?), as lagartas da putrefacção da terra e as enguias da fermentação dos lodos, declarando que todo o corpo sêco que se torna húmido ou todo o elemento húmido que se torna sêco podem produzir animais (2).

Virgílio indica-nos a arte de fazer nascer um enxame de abelhas do corpo dum boi imolado (3).

Lucrécio (4) e Diodoro da Sicília, afirmam que os seres vivos nascem do seio da terra pela acção das chuvas e do calor do sol. Plínio, Plutarco, Galeno, e outros dão explicações análogas.

Já no século XVII, Van Helmont, que descobriu o suco gástrico, diz que os ratos podem nascer dentro duma panela se lá collocarmos uma camisa suja, bocados de queijo e grãos de trigos (1), e Buonanni descobre uma certa espécie de madeira que metida na água dava origem a vermes que produziam borboletas, donde saíam pássaros (2).

Período experimental. — O erro das concepções do período empírico estava em considerar-se um fenómeno consequência doutro que com êle não se relacionava, por uma deficiência de observação e uma tendência excessiva a generalizações inconsideradas.

No século XVII, Redi, depois Vallisnieri, demonstraram a falsidade daquelas concepções pueris. O primeiro demonstrou que as lagartas da carne procediam dos ovos das moscas e que se a carne em putrefacção e exposta ao ar fôsse coberta com uma gaze, as lagartas não apareciam; o segundo demonstrou que as lagartas dos frutos não provinham dos próprios frutos.

A geração espontânea sofreu assim um rude golpe e foi posta de parte.

Mas vem o microscópio e com êle a descoberta dos infinitamente pequenos. Se a geração espontânea dos seres visíveis a olho nú não parecia possível, porque não seria possível a dos seres microscópicos?

Leuwenhoeck, em 1678, observando a extraordinária quantidade destes seres que se desenvolvem em 48 horas num caldo de carne de vaca exposto ao ar, concluiu que os animais microscópicos eram espontaneamente gerados nestes caldos. A geração espontânea ressurgia, pois, e foi explicada por uma teoria segundo a qual, a matéria morta, por desagregação das suas moléculas, conseguia engendrar os seres em questão.

Needham adoptou o facto por verdadeiro e explicava a geração espontânea dizendo que provinha duma força vegetativa contida na matéria viva. Buffon, que também admitiu o facto, precisou melhor a idéa de Needham, assinalando que essa força é

(1) Biblia, Velho Testamento, *Genesis*, Cap. I, versículos 11, 12 e 19 a 31.

(2) *De generatione animalium*, II.

(3) Virgílio, *Georgicas*, Liv. IV.

(4) É possível que este autor apenas veja na humidade, na terra e no calor, condições necessárias à eclosão da vida. Em todo o caso escreve: «É preciso que a terra tenha merecido este nome de mãe, porque tudo é tirado do seu seio».

(1) Van Helmont, *Opera Omnia*, cap. 25.

(2) Toda a gente sabe, pelo menos por conhecer o bicho da sêda, que as borboletas são o estado último do desenvolvimento dos insectos *coleopteros*, de que a lagarta é o primeiro estado. Não admira pois que Buonanni visse nascer borboletas dos vermes (isto é, das lagartas), e estas da madeira, contanto que ali houvesse ovos. Os pássaros é que já são a mais.