

incorrupível, e que por consequência «a matéria morta engendra sem cessar a vida, por geração espontânea».

Needham fez experiências e observações cuidadosas. Cantudo apareceu-lhe um contraditor na pessoa de Spallanzani, travando-se entre ambos uma longa polémica, em que também intervieram Gay-Lussac e Schwann, e mais tarde, indirectamente, Max Schultze, Schröder e Dusch. Já então se falava em germens trazidos pelo ar, e tôda a discussão girava à volta do seguinte tema: os seres que se desenvolvem no caldo são gerados nêle espontaneamente, ou são trazidos a êle pelo ar?

Mas as experiências efectuadas com o fim de esclarecer o problema eram não só deficientes mas até muitas vezes tendenciosas, e a interpretação dos factos bastante arbitrária.

Em 1858, Pouchet, enviou à Academia das Ciências de Paris uma nota em que eram relatadas certas experiências tendentes a demonstrar a geração espontânea. Esta nota despertou a curiosidade de Pasteur que escreveu a Pouchet uma carta em que diz: «Penso que faz mal, não em acreditar

na geração espontânea (porque é difficil em tal assunto não ter idéa preconcebida), mas em afirmar a geração espontânea». Esta passagem da carta de Pasteur revela-nos já o que o fundador da microbiologia pensava da geração espontânea, e mostra-nos ao mesmo tempo a correctissima attitude que o sábio sempre manteve perante os seus próprios trabalhos.

Pasteur aniquilou por completo a geração espontânea. Analisando cuidadosamente o ar, verificou que êste veiculava germens diversos, células reprodutoras, e que êstes depositando-se à superfície dum meio propício ao seu desenvolvimento, tal como o caldo de carne, ou simplesmente a água vulgar adicionada de substâncias orgânicas, não tardavam em reproduzir os seres donde provinham.

Pouchet não se deu logo por vencido nem convencido e levantou-se uma polémica de que saíu vencedor o grande Pasteur, apoiado sempre em dados experimentais rigorosíssimo, impecáveis.

E o mundo científico foi obrigado a aceitar esta conclusão: todo o sêr vivo tem a sua origem noutra sêr vivo pré-existente.

Teoria dos cosmozoários

Donde provieram pois os primeiros seres vivos que povoaram a terra, uma vez que esta, na sua juventude, não tinha condições que permitissem a existência da vida?

Para responder à pergunta, o Conde Sales-Guyon de Montliivault, emitiu a hipótese de que os primeiros seres vivos provinham doutros astros.

Sessenta anos depois, lord Kelvin, astrónomo célebre, retomou a hipótese, que não tardou a conquistar adeptos, entre os quais o físico Helmholtz, Van Tieghem, Bonnier e outros.

Admitia-se que miríades de partículas provenientes de outros mundos em que a vida existia, atravessavam os espaços inter-planetários e caíam na Terra, quando esta já estava apta a alimentar a vida, e aí se multiplicavam e evoluíam.

E' a teoria dos *Cosmozoários* ou *Panspermia cósmica*.

Uns, como Van Tieghem, acreditavam que os germens eram veiculados pelos meteoritos; outros, como Richter, Cohn,

Arrhenius, atendendo a que os meteoritos chegavam até nós sempre em estado de fusão, pelo menos à superfície, imaginavam que os próprios germens flutuavam nos espaços sob a forma de finíssima poeira que lentamente caía à superfície dos mares e das terras. Arrhenius lembra que a luz exerce uma certa pressão sôbre os corpos que ilumina, e esta pressão, exercida sôbre os germens cósmicos, ou sôbre as poeiras cósmicas a que êles aderissem, facilitavam a sua deposição à superfície dos mundos.

Por muito bizarra que a teoria pareça, ela deve contudo ser discutida. A hipótese do transporte dos germens cósmicos pelos meteoritos não parece possível, visto êles ao atravessar a nossa atmosfera, adquirirem por atrito um grau de temperatura tão elevado que chega a fundi-los(1). A hipó-

(1) Alguns autores chegaram a admitir a existência de seres vivos capazes de resistirem a tais temperaturas, denominando-os *pirozoários* (de *piros*, calor) e outros pretenderam mesmo ter encontrado