

lula. Não lhe deu nenhum valor morfológico, não a interpretou (Hooke, repetimo-lo, era um físico), mas a sua descoberta não passou despercebida a alguns biólogos, entre os quais Nehemia Grew (1671) e Malpighi (1675), que observando ao microscópio vegetais diversos encontram as células de Hooke, descrevem-nas como cavidades separadas umas das outras por septos membranosos, e denominam-nas *vesiculas* (Grew), *sáculos* ou *utriculos* (Malpighi).

Dado este primeiro passo, os trabalhos multiplicam-se, as descobertas, as observações acumulam-se. A época que vai de 1671 a 1678 é ocupada toda ela na biologia pela primeira etapa na construção da teoria celular. Além dos trabalhos de Grew e Malpighi, aparecem os de Hartsoeker (1674), Ham (1677) e Leuwenhök (1678), com a descoberta de vários elementos anatómicos que no organismo parecem gosar duma vida independente (glóbulos vermelhos, espermatozoides).

Mais tarde, em 1759, o fundador da embriologia (1) constata que o embrião das plantas é formado por pequenas esferas ou vesículas *cheias*, não cavidades ôcas como as que tinham sido observadas na cortiça (2). Esta descoberta marca uma segunda etapa na história da teoria celular. A célula deixa de ser uma cavidade vazia limitada por uma membrana. Há um conteúdo nessa cavidade e uma parte diferenciada desse conteúdo é pela primeira vez descrita em 1781 por Fontana (3) como «um corpo oviforme com uma mancha no meio» (4). De Mirbel, em 1831, confirma a descoberta de Fontana, e Robert Brown afirma a constância deste corpo oviforme (núcleo) em todas as células.

Aquêle De Mirbel é o audacioso que primeiro tenta uma síntese das noções adquiridas e as interpreta, admitindo já, como hoje, que «as células são outros tantos indivíduos vivos, gosando cada um da propriedade de crescer, de se multiplicar, de se modificar dentro de certos limites...» (5);

(1) Gaspar Frederic Wolff.

(2) A cortiça é um tecido morto; das células deste tecido todo o conteúdo desapareceu e não resta mais que a membrana.

(3) Felix Fontana, físico e anatomista italiano (1780-1805).

(4) É o que hoje se denomina o *núcleo*, com o seu *nucléolo*.

(5) Jean Rostand em «La Formation de l'Être» pág. 167, faz notar que já «Réaumur, na sua *Art*

e acrescenta que «tudo deriva da célula no tecido organizado dos vegetais. Dutrochet (1) generaliza esta idéa, e Dujardin (2) chama a atenção para a geleia viva contida na célula, e a que dá o nome de *sarcodo* (hoje *citoplasma*).

Vão agora surgir Schleiden e Schwann, considerados os pais da teoria celular, que organizam todos os factos acumulados, todas as idéas emitidas, num corpo de doutrina que pela primeira vez é denominada, por Valentin, *Teoria Celular*. Mas nesta altura já a célula está descoberta, já se lhe conhece um conteúdo (citoplasma) com uma parte diferenciada (núcleo), já se lhe atribue uma vida autónoma (De Mirbel), já se sabe que todo o organismo é essencialmente constituído por células, enfim, já se encontram lançadas as bases da teoria cuja paternidade é atribuída a Schleiden e a Schwann:

Postas as coisas no seu devido lugar, o papel destes dois autores fica mesmo à quem do que os seus precursores desempenharam. E contudo, Schleiden não hesita em se apropriar deshonestamente dos direitos de prioridade que pertenciam aos autores citados e ainda a outros que omitimos. Escreve êle: «Posso dispensar-me duma introdução histórica porque, que eu saiba, até hoje nunca se fez nenhuma observação directa sobre o desenvolvimento das células vegetais... Ocupar-me do trabalho de Raspail não me parece compatível com a dignidade da ciência» (3).

*de faire éclore les poulets* (t. II, pág. 330), fala duma memória enviada à Academia, e que ficou manuscrita, que queria que cada animal não fôsse senão um agregado dum número prodigioso de animais duma pequenez indeterminável». Réaumur, autor da escala termométrica que tem o seu nome, viveu entre 1683 e 1757. Foi cognominado o «Plínio do século XVIII».

(1) Dutrochet é um fisiologista que teve uma notável previsão da evolução da ciência no que respeita aos fenómenos vitais encarados nas suas relações com os fenómenos físico-químicos: «se nós, diz êle, hoje não podemos explicar todos os fenómenos da vida pelos meios físicos, é porque estes últimos não são todos conhecidos». (Viveu entre 1776 e 1874).

(2) Dujardin chama também a atenção para a variabilidade do citoplasma nos diferentes animais e no mesmo animal com a idade do indivíduo considerado (noção da multiplicidade do protoplasma); teve também uma nítida idéa da noção de continuidade do protoplasma ancestral.

(3) F.-V. Raspail compara os tecidos das plantas com os dos animais. Em 1827 declara que todas as partes organizadas proveem de vesículas ele-