

Teoria cellulare

Grazie all'invenzione del **microscopio** nel **XVII secolo**, le cellule furono osservate per la prima volta nel **1665** da **Robert Hooke**, che studiò con un microscopio rudimentale sottili fettine di sughero e vide che esse erano formate da elementi di forma regolare. Egli chiamò cellule questi elementi (dal latino cella ovvero "piccola stanza"), perché esse avevano l'aspetto di piccole scatole. Ciò che egli vide erano in realtà pareti di cellule vegetali morte. Indipendentemente, nel 1671, anche l'italiano Malpighi effettuò ricerche sull'argomento. Perciò viene considerato, con Hooke, lo scopritore della cellula. Ma cosa erano le cellule non era chiaro e servirono altri due secoli perché altri scienziati comprendessero l'importanza di ciò che stavano osservando.

Nel **1673 Antoni van Leeuwenhoek** effettuò invece osservazioni su globuli rossi, su piccoli organismi presi da acque stagnanti e su spermatozoi (che egli considerava piccoli animali e chiamò "animalunculi").

Nel **1830** lo zoologo **Theodor Schwann** compì studi al microscopio sulla cartilagine di animali e vide che questa era formata da cellule simili a quelle delle piante, e ipotizzò che le cellule sono gli elementi costitutivi fondamentali di piante e animali. Ad analoghe conclusioni arrivò nel **1839** il botanico **Matthias Schleiden**.

Nel **1860 Rudolf Virchow** fece le prime osservazioni sulle cellule in fase riproduttiva e affermò che ogni cellula deriva da un'altra cellula.

L'insieme degli studi al microscopio e le osservazioni di numerosi ricercatori permisero di arrivare alla **moderna definizione** della cosiddetta **teoria cellulare**, secondo la quale la cellula è:

1. L'**unità morfologica** degli esseri viventi, la cui stragrande maggioranza è formata da molta di esse (esseri pluricellulari), mentre altri, più semplici, si accontentano di una soltanto: sono gli esseri unicellulari, o formati da una sola cellula.
2. L'**unità funzionale** degli esseri viventi. Ciò significa che tutte le funzioni vitali di un organismo avvengono nella cellula. Pertanto, l'essere vivente pluricellulare non è un mero agglomerato di cellule, bensì il risultato dell'attività coordinata di tutte quante.
3. L'**unità originaria**. In altri termini, tutte le cellule che compongono un essere vivente provengono, a loro volta, da altre cellule. Le cellule, cioè, si riproducono per divisioni successive.

Elementi fondamentali per la risposta:

1. invenzione del microscopio e periodo
2. Hook, sughero e l'etimologia da "cella"
3. il fatto che nell'ottocento diversi studi di zoologi e botanici ampliarono le conoscenze sugli elementi costitutivi dei viventi e le conclusioni di Shann e Schleiden
4. l'affermazione di Virchow nel 1860
5. la moderna teoria cellulare e i 3 punti