LA CELLULA

La cellula è la più piccola parte funzionale e strutturale di un essere vivente. Infatti nasce, si sviluppa, scambia materiale con l'esterno, reagisce agli stimoli.

Alcune cellule sono totalmente autonome. Un organismo si definisce unicellulare se possiede soltanto una cellula, multicellulare se ne ha di più.

Per osservare le cellule si utilizza il microscopio.

Il microscopio ottico utilizza un fascio di luce per illuminare il campione da osservare; viene utilizzato per osservare le cellule nella loro interezza (se metto sul portaoggetti del microscopio ottico la buccia di una mela posso vedere tante cellule vicine le une alle altre).

Il microscopio elettronico utilizza un fascio di elettroni per illuminare l'oggetto da osservare.

Il microscopio elettronico a trasmissione (TEM) è utile per osservare l'interno della cellula (può quindi ottenere ingrandimenti maggiori rispetto a quelli ottenibili con il microscopio ottico.

Il microscopio elettronico a scansione (SEM) è utile per visualizzare immagini tridimensionali degli oggetti.

Tutte le cellule hanno la stessa funzione?

Esistono due tipi di cellule: PROCARIOTICHE ED EUCARIOTICHE.

Le prime sono le più antiche, cioè le prime che si sono formate sulla Terra. Sono senza nucleo quindi il DNA (il materiale genetico utile per la vita e la riproduzione delle cellule) si trova disperso nel citoplasma. Gli unici organuli presenti nelle cellule procariotiche sono i RIBOSOMI, indispensabili per la sintesi delle proteine. Anche le cellule procariotiche sono delimitate da una membrana plasmatica, formata da un doppio strato di fosfolipidi; tale membrana separa le cellule dall'ambiente circostante

permettendo l'ingresso nella cellula solo di alcune sostanze. Alcuni batteri esternamente alla membrana cellulare presentano anche una parete cellulare, struttura rigida che dona forma e sostegno alla cellula. I batteri sono organismi unicellulari formati da una cellula procariotica.

Le cellule eucariotiche, invece, presentano una struttura molto più complessa. All'interno della membrana cellulare troviamo il citoplasma, che è una massa gelatinosa formata da una parte liquida (una soluzione acquosa) e una parte solida costituita dagli organuli cellulari. La caratteristica principale delle cellule eucariotiche è il nucleo: il Dna è pertanto diviso dal citoplasma.