

La cellule

CENTRE DE LA VIE

DOCUMENTAIRE 40

Si nous observons, dans un microscope, une goutte d'eau, croupie dans un fossé ou dans quelque flaque, nous remarquons d'étranges corpuscules translucides, qui s'agitent rapidement, se contractent, se déforment de manière continue.

Ce sont des protozoaires, les êtres les plus rudimentaires de l'échelle animale, des cellules isolées capables d'une vie autonome, sensiblement comparable à celle des cellules qui, réunies par millions, constituent tous les organes vivants dont se compose le corps d'un être plus évolué.

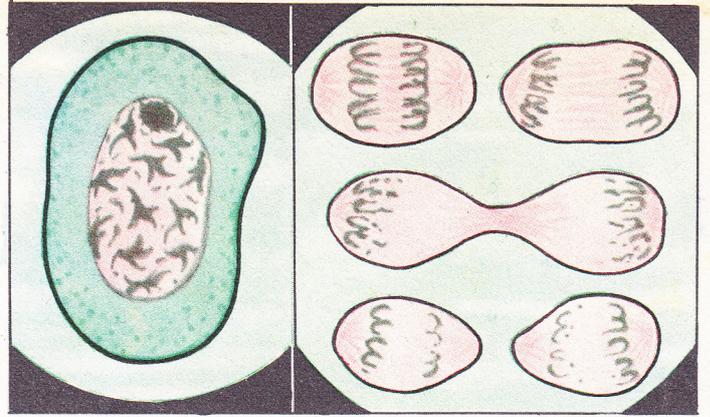
La différence principale entre le protozoaire et l'une des cellules qui composent le corps humain, par exemple, c'est que le protozoaire peut se suffire à lui-même, alors que n'importe quelle cellule de notre organisme n'est apte à exercer qu'une fonction déterminée et ne peut vivre qu'en liaison avec les autres - comme chacun de nous a besoin, pour exister, que d'autres hommes lui fournissent un toit, des aliments, des vêtements, des moyens de chauffage etc...

Un animal ou une plante représente une société de cellules qui se sont partagé les différentes activités. Les uns se chargeant de la défense de l'organisme, d'autres de ses mouvements, d'autres de la coordination de ces fonctions et de la transmission des ordres. Toute cellule comporte deux parties essentielles, un noyau central et le protoplasme qui l'enveloppe, à la manière dont le blanc de l'oeuf enveloppe le jaune qui constitue le noyau.

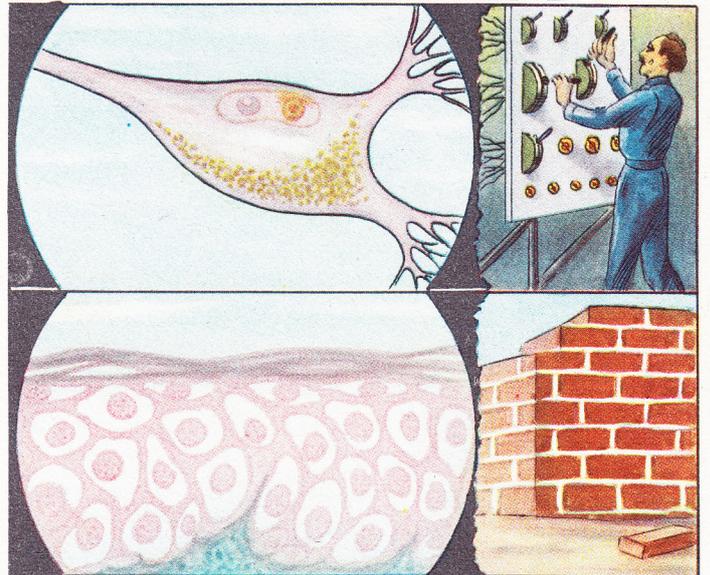
C'est dans le noyau que s'accomplissent les processus les plus nobles de l'évolution cellulaire. C'est lui qui renferme ces délicats filaments auxquels on a donné le nom de Chromosomes, et qui conservent les caractères héréditaires de la cellule elle-même.

Celle-ci, d'une manière générale, vit moins longtemps que l'organisme dont elle fait partie: parvenue à un certain degré de développement, elle se divise en deux, et c'est ainsi que, de la cellule-mère résultent deux cellules-filles. C'est ce qui se produit chez l'enfant, durant sa croissance. En revanche, les cellules de l'adulte ne se renouvellent que dans la mesure nécessaire pour compenser les pertes de l'organisme. Pendant le stade de la scission, les chromosomes eux-mêmes se divisent en deux pour émigrer, en nombre égal, dans chacune des nouvelles cellules qui se forment, et qui acquerront, grâce à eux, une structure identique à celle de la cellule originelle.

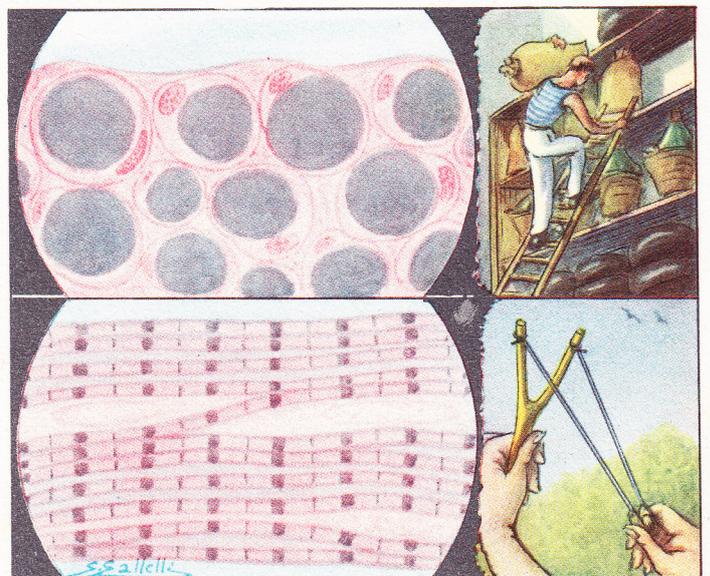
Dans le protoplasme s'opèrent la plupart des échanges nutritifs, car c'est lui qui centralise les molécules des substances nourricières que la cellule emmagasine de l'extérieur, ainsi que l'oxygène nécessaire aux combustions dont elle est le siège.



A gauche, une cellule agrandie avec son noyau central qu'en-tourent son protoplasme et une membrane. A droite, les différentes phases de la « scission ».



En haut, une cellule nerveuse. En bas les cellules épithéliales des tissus de revêtement.



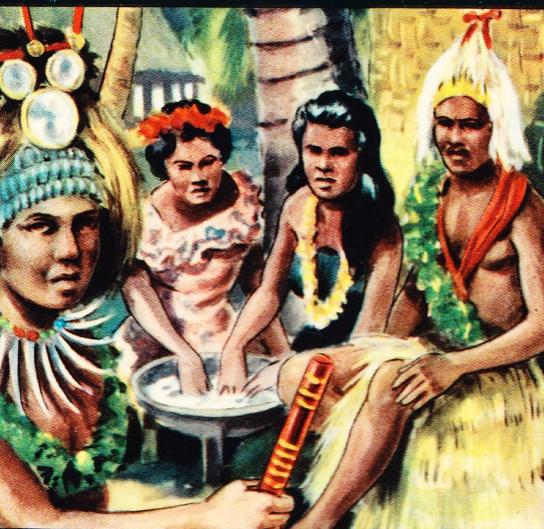
Tissu adipeux. En haut, la masse sombre que l'on aperçoit dans chaque cellule est une goutte de graisse. En bas, fibres musculaires striées.

Ainsi les cellules constituent-elles des laboratoires microscopiques dont les opérations s'accomplissent automatiquement, en parfaite synchronisation.

De la prodigieuse précision de leurs processus chimiques et de la cohésion de leurs éléments invisibles dépendent le mystère et l'essence de la vie.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître



ARTS

SCIENCES

HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS



VOL. I

TOUT CONNAITRE
Encyclopédie en couleurs

Editeur
VITA MERAVIGLIOSA
Via Cerva 11,
MILANO