

## 1.2 Κύτταρο – η μονάδα της ζωής

[σελ 21-23]

Το κύτταρο είναι το μικρότερο κομμάτι ενός οργανισμού το οποίο εκδηλώνει τα χαρακτηριστικά του «ζωντανού».

Τρέφεται κι απ' την τροφή του παίρνει ενέργεια για τις λειτουργίες του και υλικά για να οικοδομήσει τα διαμερίσματά του.

Αναπνέει, δηλαδή χρησιμοποιεί το οξυγόνο για να ελευθερώσει τη χημική ενέργεια της τροφής του.

Απεκκρίνει, δηλαδή αποβάλλει άχρηστες ουσίες που παράγονται στις διαδικασίες που συμβαίνουν σε αυτό.

Αναπτύσσεται και αναπαράγεται, (συνήθως λέμε «διαίρεείται»), και από ένα κύτταρο προκύπτουν δυο κύτταρα απόγονοί του.

Επικοινωνεί με το περιβάλλον του.

- Όλοι οι οργανισμοί αποτελούνται από κύτταρα (να το πιο βασικό κοινό χαρακτηριστικό των οργανισμών)
- Κάθε κύτταρο προέρχεται από τη διαίρεση ενός άλλου κυττάρου

Υπάρχουν οργανισμοί που αποτελούνται από ένα κύτταρο και λέγονται **μονοκύτταροι**.

Οι υπόλοιποι οργανισμοί είναι **πολυκύτταροι**.

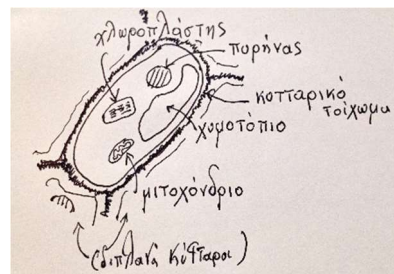
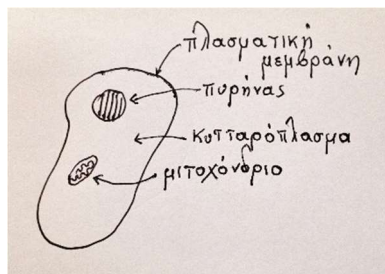
Για παράδειγμα, ο ανθρώπινος οργανισμός αποτελείται από περίπου 75 τρισεκατομμύρια κύτταρα.

- Τα κύτταρα ενός οργανισμού οργανώνονται, συνεργάζονται και επικοινωνούν μεταξύ τους

Τα κύτταρα ενός οργανισμού δεν είναι όλα ίδια μεταξύ τους. Διαφέρουν στην κατασκευή τους και στις λειτουργίες τους.

Το ίδιο ισχύει για κύτταρα που ανήκουν σε διαφορετικούς οργανισμούς.

Παρά τις διαφορές που παρουσιάζονται μεταξύ των διάφορων κυττάρων μπορούμε να σχεδιάσουμε ένα μοντέλο που να περιέχει τα «βασικά», αυτά που βρίσκουμε σχεδόν σε κάθε κύτταρο.



Τελικά σχεδιάσαμε δύο μοντέλα: ένα για τα **ζωϊκά** κύτταρα αριστερά και ένα για τα **φυτικά** δεξιά. Είναι τα δυο είδη **ευκαρυωτικών κυττάρων** (έτσι λέγονται τα κύτταρα που έχουν **πυρήνα**) και τα βρίσκουμε αντίστοιχα σε ζώα και φυτά.

Τα βακτήρια που ίσως έχετε ακουστά είναι μονοκύτταροι **προκαρυωτικοί** οργανισμοί. Δεν έχουν πυρήνα.

Τα σχέδια μας είναι πολύ απλά και δεν μπορούν να αναπαραστήσουν την πολυπλοκότητα της κατασκευής ούτε και των αμέτρητων λειτουργιών που συμβαίνουν σε κάθε διαμέρισμα των κυττάρων.

Όλα τα ευκαρυωτικά κύτταρα έχουν **πλασματική μεμβράνη, πυρήνα, και μιτοχόνδρια.**

Τα φυτικά κύτταρα έχουν επιπλέον **κυτταρικό τοίχωμα, χλωροπλάστες και χυμοτόπια.**

Μελετάτε το κείμενο του σχολικού βιβλίου για να μάθετε τον ρόλο του καθενός από τα παραπάνω. (και το κάτω μέρος της εικόνας στη σελίδα 24)

Εστιάστε στις εικόνες 1.7 και 1.8 στη σελίδα 22 και στις διαφορές μεταξύ ζωικού και φυτικού κυττάρου.