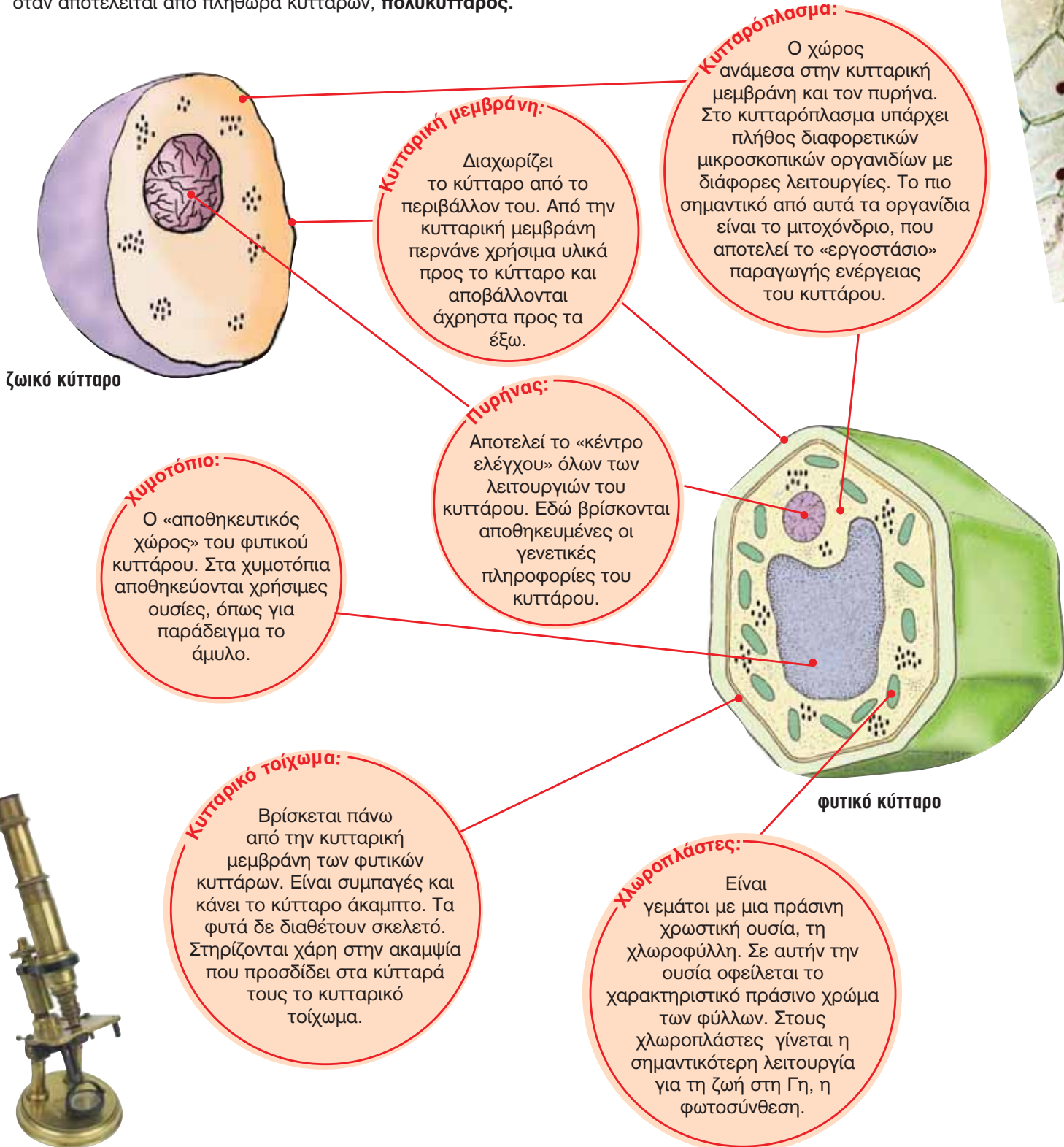




Το κύτταρο



Η μικρότερη μονάδα ζωής είναι το **κύτταρο**. Τα κύτταρα είναι μικροσκοπικά «εργοστάσια» που λειτουργούν με απίστευτη ακρίβεια. Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από ένα ή περισσότερα κύτταρα. Ανεξάρτητα από το σχήμα και τη μορφή τους, που ποικίλλουν πολύ, σε κάθε κύτταρο μπορούμε να διακρίνουμε τρία κύρια μέρη: την **κυτταρική μεμβράνη**, το **κυτταρόπλασμα** και τον **πυρήνα**. Στα φυτικά μόνο κύτταρα παρατηρούμε επίσης το **κυτταρικό τοίχωμα**, τα **χυμοτόπια** και τους **χλωροπλάστες**. Όταν ο οργανισμός αποτελείται από ένα μόνο κύτταρο, ονομάζεται **μονοκύτταρος**, ενώ όταν αποτελείται από πληθώρα κυττάρων, **πολυκύτταρος**.



Όταν τα περιμένουμε όλα από έναν...

Στους πολυκύτταρους οργανισμούς τα κύτταρα συνεργάζονται και εξειδικεύονται, καθώς κάθε ομάδα κυττάρων επιτελεί ξεχωριστές λειτουργίες. Στους μονοκύτταρους οργανισμούς όμως το ένα μοναδικό κύτταρο πρέπει να εκτελεί όλες τις λειτουργίες του οργανισμού. Η αμοιβάδα αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα. Ζει στα στάσιμα νερά και κινείται απλώνοντας το κυτταρόπλασμα της προς διάφορες κατευθύνσεις.

Έτσι, δεν έχει ποτέ σταθερό σχήμα.

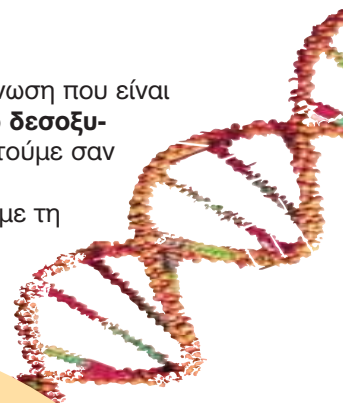
Οι μονοκύτταροι οργανισμοί, ωστόσο, είναι «σύνθετοι», αν συγκριθούν με τα βακτήρια, τα οποία έχουν ακόμη πιο απλή οργάνωση και μικρότερο μέγεθος. Για να καταλάβεις πόσο

μικροσκοπικά είναι τα βακτήρια, σκέψου ότι σε ένα κουταλάκι θα χωρούσαν 100 δισεκατομμύρια από αυτά! Κάποιοι μονοκύτταροι μικροοργανισμοί είναι επιβλαβείς για τον άνθρωπο, πολλοί άλλοι όμως είναι ιδιαίτερα χρήσιμοι για την παρασκευή εμβολίων αλλά και τροφίμων. Το γιαούρτι και το κρασί παράγονται χάρη στη ζύμωση που προκαλείται από μικροοργανισμούς.

Το DNA



Μέσα στον πυρήνα καθενός από τα κύτταρά μας υπάρχει μία χημική ένωση που είναι καθοριστικής σημασίας για τη ζωή και έχει το πολύ δύσκολο όνομα: το **δεσοξυριβο-νουκλεϊνικό οξύ!** Πιο απλά το DNA, που μπορούμε να το φανταστούμε σαν μια σπειροειδή ανεμόσκαλα. Το DNA είναι ίδιο σε όλα τα κύτταρα ενός ζωντανού οργανισμού. Εδώ «φυλάσσονται» οι γενετικές πληροφορίες, με τη μορφή ενός κώδικα πολύτιμου για την αναπαραγωγή και τη διαίωση του είδους.



Με μια ματιά...

- Έμβια είναι η άλλη ονομασία που δίνουμε στους ζωντανούς οργανισμούς. Όλα τα άψυχα αντικείμενα που μας περιβάλλουν τα ονομάζουμε άβια.

- Τα χαρακτηριστικά των έμβιων είναι ότι κινούνται, τρέφονται, αναπνέουν, αναπτύσσονται, αναπαράγονται και αντιδρούν σε ερεθίσματα.

- Στους μονοκύτταρους οργανισμούς που αποτελούνται από ένα κύτταρο περιλαμβάνονται τα βακτήρια, οι μύκητες, τα πρωτόζωα και οι ιοί. Κάποιοι από αυτούς τους οργανισμούς είναι παθογόνοι, οι περισσότεροι όμως είναι χρήσιμοι.

- Σε κάθε κύτταρο μπορούμε να διακρίνουμε τρεις βασικές περιοχές: την κυτταρική μεμβράνη, το κυτταρόπλασμα και τον πυρήνα. Στα φυτικά κύτταρα διακρίνουμε επίσης το κυτταρικό τοίχωμα, τα χυμοτόπια και τους χλωροπλάστες.

Γλωσσάρι...

- **Κύτταρο** ονομάζεται η μικρότερη μονάδα ζωής. Κάθε ζωντανός οργανισμός αποτελείται από ένα ή περισσότερα κύτταρα.
- **Κυτταρική** ονομάζεται η μεμβράνη που διαχωρίζει το κύτταρο από το περιβάλλον του. Από αυτήν περνούν χρήσιμα υλικά προς το κύτταρο, ενώ τα άχρηστα υλικά αποβάλλονται από τη μεμβράνη προς το εξωτερικό του κυττάρου.
- **Κυτταρόπλασμα** ονομάζεται ο χώρος ανάμεσα στην κυτταρική μεμβράνη και τον πυρήνα. Εκεί υπάρχουν πολλά διαφορετικά μικροσκοπικά οργανίδια με διάφορες λειτουργίες.
- **Πυρήνας κυττάρου** είναι το «κέντρο» που ελέγχει όλες τις λειτουργίες του κυττάρου.
- **Μονοκύτταρος** ονομάζεται ο οργανισμός που αποτελείται από ένα μόνο κύτταρο.
 - **Πολυκύτταρος** ονομάζεται ο οργανισμός που αποτελείται από πολλά κύτταρα.