

Φυσικά Δημοτικού ΕΡΕΥΝΩ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΩ

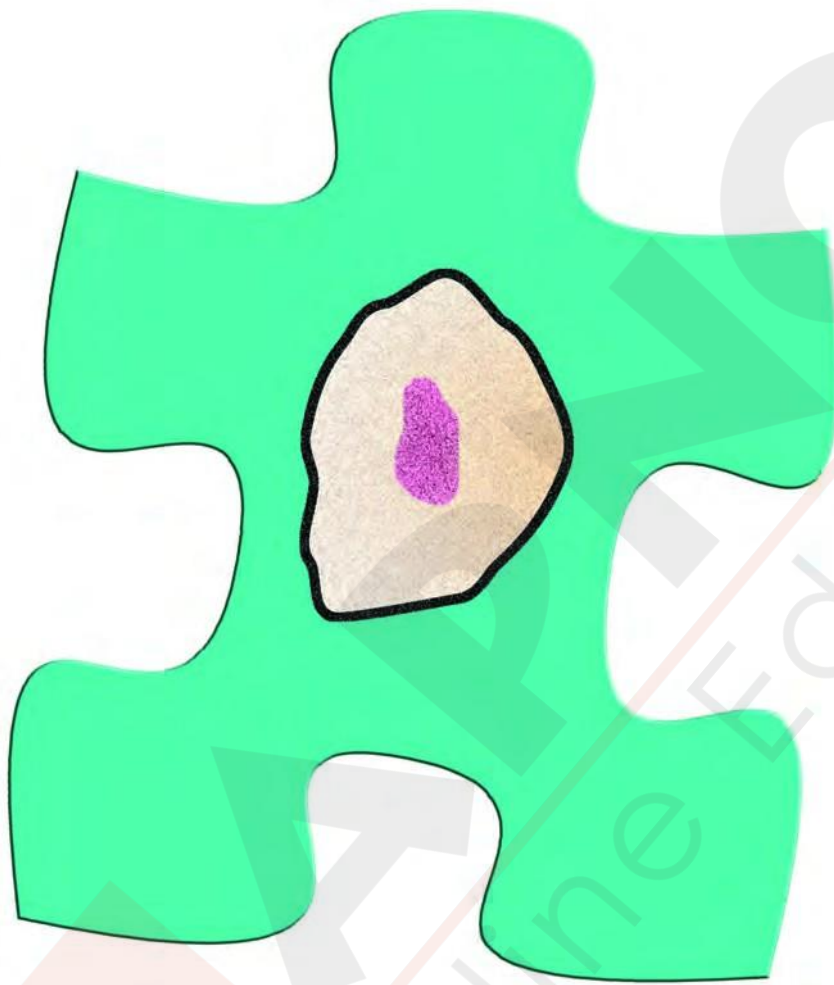


Τετράδιο Εργασιών

«Φυσικά» ΣΤ΄ Δημοτικού
Ερευνώ και Ανακαλύπτω



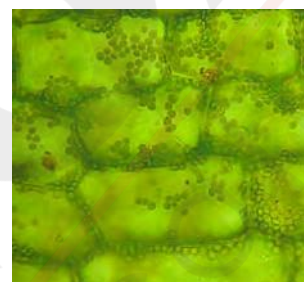
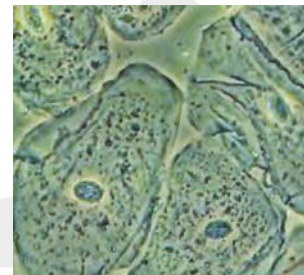
ΑΡΧΗΟΝ
Online Education



EMBIA - ABIA



ΦΕ2: ΤΟ ΚΥΤΤΑΡΟ



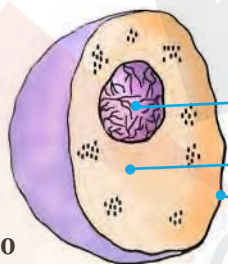
Τα ζώα και τα φυτά που βλέπεις στις εικόνες διαφέρουν στο σχήμα και στο μέγεθος. Πόσο μικροσκοπικός μπορεί να είναι ένας ζωντανός οργανισμός και τι κοινό τελικά μπορεί να έχουν όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί μεταξύ τους;

Υπάρχουν ζωντανοί οργανισμοί με πολύ μεγάλο μέγεθος και άλλοι πάλι που δεν φαίνονται με γυμνό μάτι! Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από κύτταρα.

Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τη δασκάλα ή τον δάσκαλό σου για το **κύτταρο**, την πιο μικρή μονάδα ζωής. Στη συνέχεια, συμπλήρωσε στα κουτάκια τις ονομασίες από τα βασικά μέρη του κυττάρου.



ζωικό κύτταρο



Πυρήνας

Κυτταρόπλασμα

Κυτταρική μεμβράνη

Πυρήνας

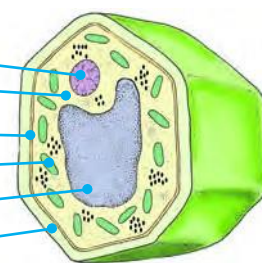
Κυτταρόπλασμα

Κυτταρική μεμβράνη

Χλωροπλάστες

Χυμοτόπιο

Κυτταρικό τοίχωμα



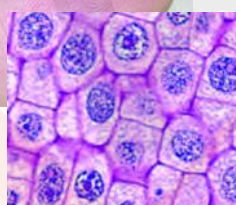
φυτικό κύτταρο



Οι περισσότεροι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από μεγάλο πλήθος μικροσκοπικών κυττάρων. Γι' αυτό ονομάζονται **πολυκύτταροι**.



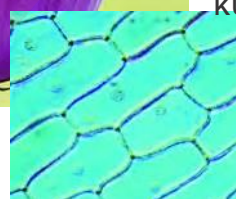
Παρατήρησε τις εικόνες. Στην αριστερή εικόνα, το δέρμα του χεριού δείχνει λείο. Στη δεξιά εικόνα βλέπεις σε μεγέθυνση την επιφάνεια του ανθρώπινου δέρματος. Συζήτησε με τους συμμαθητές σου για τα κύτταρα από τα οποία αποτελείται το δέρμα. Μπορείς να εντοπίσεις στην εικόνα τα βασικά μέρη του κυττάρου;



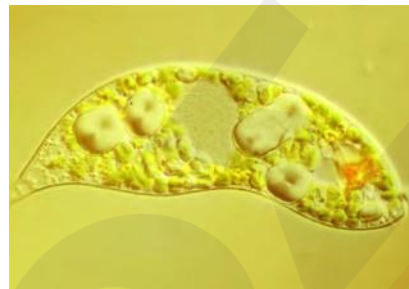
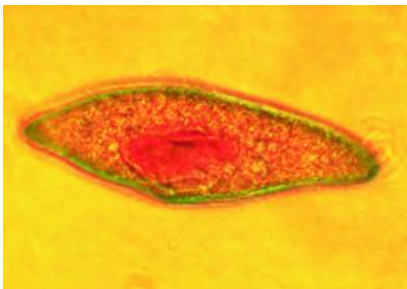
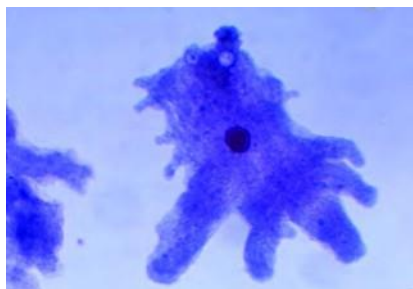
Μπορώ να εντοπίσω τον πυρήνα, το κυτταρόπλασμα και την κυτταρική μεμβράνη.



Παρατήρησε επίσης την εικόνα του κρεμμυδιού. Στην αριστερή εικόνα βλέπεις τη λεία επιφάνεια της φλούδας του κρεμμυδιού. Στη δεξιά μπορείς να δεις πώς φαίνεται η φλούδα με τη βοήθεια ενός μικροσκοπίου. Εντόπισε και εδώ τα μέρη του κυττάρου.



Μπορώ να εντοπίσω τον πυρήνα, το κυτταρόπλασμα, την κυτταρική μεμβράνη και το κυτταρικό τοίχωμα.



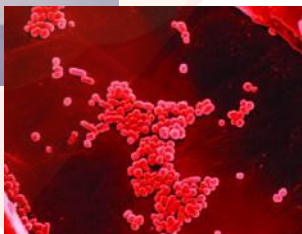
Κάποιοι μικροσκοπικοί οργανισμοί αποτελούνται από ένα μόνο κύτταρο. Γι' αυτό ονομάζονται **μονοκύτταροι**. Ορισμένοι από αυτούς είναι βλαβεροί, κάποιοι άλλοι όμως είναι αρκετά χρήσιμοι. Χωρίς αυτούς δε θα μπορούσαμε, για παράδειγμα, να απολαμβάνουμε το γιαούρτι και το κρασί. Παρατήρησε τις εικόνες και συζήτησε με τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριά σου για τη χρησιμότητα των μικροοργανισμών



Κάποιοι μικροοργανισμοί χρησιμοποιούνται για τη ζύμωση του γάλακτος. Με τη ζύμωση του γάλακτος φτιάχνεται και το γιαούρτι.



Κάποιοι άλλοι μικροοργανισμοί χρησιμοποιούνται για τη ζύμωση του μούστου. Με τη ζύμωση του μούστου φτιάχνεται και το γιαούρτι.



Συμπέρασμα



Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί αποτελούνται από κύτταρα. Τα βασικά μέρη όλων των κυττάρων είναι: ο πυρήνας, το κυτταρόπλασμα και η κυτταρική μεμβράνη. Τα φυτικά κύτταρα έχουν επιπλέον κυτταρικό τοίχωμα, χυμοτόπια και χλωροπλάστες. Άλλα μέρη των κυττάρων είναι και τα μιτοχόνδρια

Συμπληρώνω το συμπέρασμα χρησιμοποιώντας τις λέξεις: •ζωντανοί οργανισμοί
•κύτταρα • βασικά μέρη • πυρήνας •κυτταρόπλασμα •κυτταρική μεμβράνη
•μιτοχόνδρια •κυτταρικό τοίχωμα •χυμοτόπιο •χλωροπλάστες

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Η ζύμωση του γάλακτος έχει ως προϊόν το γιαούρτι και του μούστου το κρασί. Μπορείς να αναφέρεις ένα ακόμη προϊόν της ζύμωσης του γάλακτος και ένα της ζύμωσης του κρασιού;

Από τη ζύμωση του γάλακτος φτιάχνεται και το τυρί. Από τη ζύμωση του κρασιού φτιάχνεται το ξύδι.



2. Το σώμα του παιδιού στη φωτογραφία αποτελείται από περίπου 5 τρισεκατομμύρια κύτταρα. Γιατί δεν μπορούμε να τα δούμε;

Τα κύτταρα είναι πολύ μικρά και δεν φαίνονται με γυμνό μάτι. Μπορούμε να τα δούμε μόνο αν τα παρατηρήσουμε με μικροσκόπιο.



- ### 3. Λύσε το σταυρόλεξο.

1. Έχουν όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί.
2. Το εξωτερικό περίβλημα του κυττάρου.
3. Είναι ο «εγκέφαλος» του κυττάρου.
4. Τα λέμε και ζωντανά.
5. Το εσωτερικό του κυττάρου.
6. Δεν έχουν ζωή.

