

Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα Φυσικών Επιστημών 2010
Πανελλήνιος Διαγωνισμός στη ΒΙΟΛΟΓΙΑ

ΣΧΟΛΕΙΟ:.....

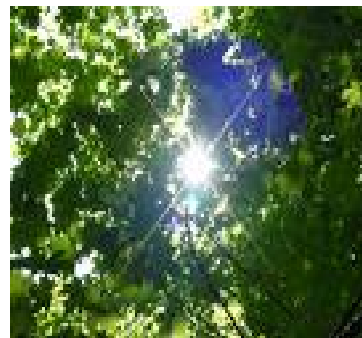
ΟΝΟΜΑ:1.....

2.....

3.....

Στους ιστούς των φυτών εμφανίζονται διάφορες χρωστικές. Οι χρωστικές αυτές είναι **χλωροφύλλες, καροτινοειδή, ξανθοφύλλες, κ.α.**

Οι χρωστικές αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, σε αυτές που συμμετέχουν σε σημαντικές μεταβολικές οδούς όπως αναπνοή, φωτοσύνθεση, αύξηση και ανάπτυξη νέων φυτών και σε άλλες, που δε φαίνεται να εξυπηρετούν φυσιολογικές διαδικασίες των φυτών. Βρίσκονται στα φύλλα, καρπούς, άνθη και στις αποταμιευτικές ρίζες, συγκεντρωμένες σε σχηματισμούς που ονομάζονται **πλαστίδια**. Τα πλαστίδια υπάρχουν στα κύτταρα όλων των φυτικών ευκαρυωτικών οργανισμών.



Όργανα:

- Μικροσκόπιο
- Κασετίνα μικροσκοπίας
- Αντικειμενοφόρες πλάκες και καλυπτρίδες
- Απιονισμένο νερό
- Ξυραφάκι για λεπτές τομές

Υλικά:

Έχετε στη διάθεσή σας φύλλα και βλαστούς (ζουμπούλι), καρπό (κόκκινη πιπεριά) και αποταμιευτικές ρίζες(καρώτα).

Μέθοδος:

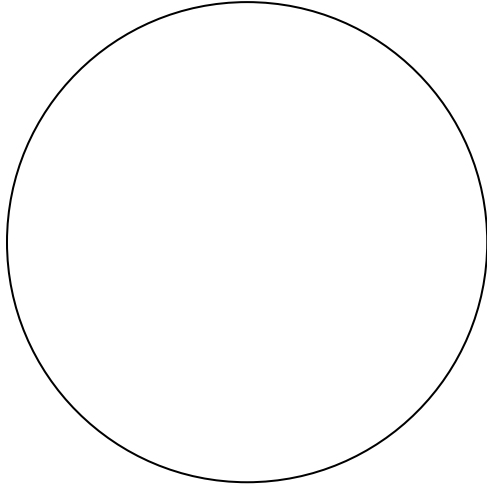
Για την προετοιμασία παρασκευασμάτων, από κατάλληλα τμήματα ιστών επιλέγονται οι λεπτότερες τομές, οι οποίες γίνονται κάθετα ή παράλληλα στον επιμήκη άξονα. Στη συνέχεια γίνεται παρατήρηση, ξεκινώντας από τη μικρότερη μεγέθυνση και καταλήγοντας σε αυτήν στην οποία παρατηρούνται με μεγαλύτερη ακρίβεια οι δομές και οι σχηματισμοί που χρειάζεται να μελετηθούν.

Φύλλο εργασίας:

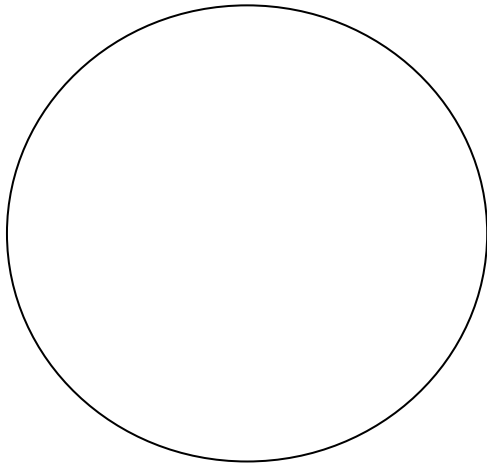
Από τα υλικά που διατίθενται στον πάγκο, επιλέξτε και παρασκευάστε με κατάλληλες τομές, **3 παρασκευάσματα**, έτσι ώστε να παρατηρήσετε δομές που έχουν χρωστικές. Να σχεδιάσετε τα κύτταρα και τις αντίστοιχες δομές με τις λεπτομέρειες τους στους παρακάτω χώρους και να σημειώσετε στο σχέδιό σας τις αντίστοιχες δομές που ξεχωρίσατε.

Στο τέλος της παρατήρησης κάθε παρασκευάσματος, ζητήστε από τον υπεύθυνο να ελέγξει το παρασκεύασμα σας!

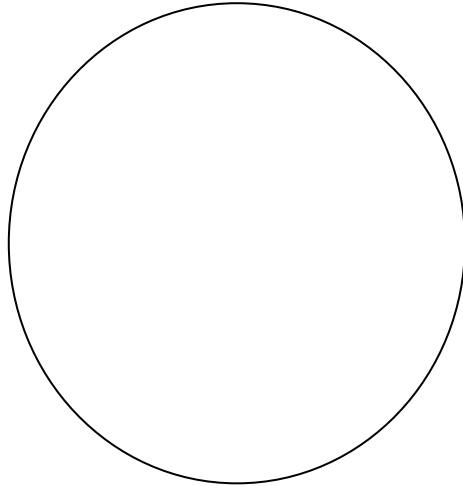
1^η απεικόνιση:



2^η απεικόνιση:



3^η απεικόνιση:



Σε ποιο από τα παρασκευάσματά σας κατά τη γνώμη σας, οι χρωστικές του συμμετέχουν σε κάποια σημαντική μεταβολική διαδικασία και σε ποια;

.....
.....
.....

Οι χρωστικές που συναντήσατε στο παρασκεύασμα του καρπού, ποιο ρόλο παίζουν κατά την άποψή σας.

.....
.....
.....

Οι χρωστικές μαζί με άλλες ουσίες, στις αποταμιευτικές ρίζες, έχουν ρόλο στην ανάπτυξη του φυτού και γιατί;

.....
.....
.....