

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ (Α και Γ Γυμνασίου)

Προετοιμασία παρασκευάσματος

Τοποθετούμε στο μέσο καθαρής αντικειμενοφόρου πλάκας το υλικό που θέλουμε να παρατηρήσουμε (= παρασκεύασμα), π.χ. επιδερμίδα φύλλου , προσθέτουμε μια σταγόνα νερό και το καλύπτουμε προσεκτικά (να μην γίνουν φυσαλίδες) με την καλυπτρίδα.

Πάντα χρησιμοποιούμε πολύ λεπτές τομές (και προσθέτουμε 1 σταγόνα νερού) για να διακρίνουμε 1-2 στιβάδες κυττάρων όπως π.χ. στην επιδερμίδα του φύλλου γιατί αν βάζαμε ολόκληρο το φύλλο περιέχει στο πάχος του εκατοντάδες στιβάδες κυττάρων που θα συγκρατούσαν το φως και θα το βλέπαμε ... μαύρο.

Παρατήρηση παρασκευάσματος

Βάζουμε το παρασκεύασμα στο μέσο της τράπεζας του μικροσκοπίου και σταθεροποιούμε την αντικειμενοφόρο πλάκα με τα 2 πίεστρα.

Ανοίγουμε τον διακόπτη φωτισμού , ρυθμίζουμε την ένταση ,και προσπαθούμε να εντοπίσουμε το παρασκεύασμα μέσα στο οπτικό πεδίο (παρατηρούμενη περιοχή) μετακινώντας το (δεξιά-αριστερά ή εμπρός-πίσω) με τους 2 ειδικούς κοχλίες μετακίνησης.

Αυτή η προσπάθεια αρχίζει με τη χρήση του αντικειμενικού φακού μικρής μεγέθυνσης (4) που δείχνει μεγάλη περιοχή του παρασκευάσματος, και μετά εστιάζουμε με τη χρήση των 2 ειδικών κοχλίων εστίασης, και παρατηρούμε σε τελική μεγέθυνση (4 επί 10 =) 40 (Ο προσοφθάλμιος φακός του Σχολείου μεγεθύνει 10 φορές την εικόνα που του δίνει ο αντικειμενικός φακός).

Αφού εντοπίσουμε στο μέσο (υπάρχει ειδικό βελάκι) του οπτικού πεδίου την καλύτερη περιοχή του παρασκευάσματος , ανεβαίνουμε με τη χρήση του αντικειμενικού των 10 στην μεγέθυνση (10 επί 10=)100 και εστιάζουμε ξανά.

Το ίδιο κάνουμε για να ανεβούμε στη μεγέθυνση (40 αντικειμενικός επί 10 προσοφθάλμιος=) 400, ή στην ανώτατη μεγέθυνση (100 επί10=) 1000-όπου η εστίαση είναι δύσκολη και απαιτεί προσθήκη ειδικού λαδιού-

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1) Τι είναι παρασκεύασμα, αντικειμενοφόρος πλάκα, καλυπτρίδα, πίεστρα, κοχλίες μετακίνησης, κοχλίες εστίασης, προσοφθάλμιος φακός, αντικειμενικός φακός , οπτικό πεδίο
- 2) Γιατί τα παρασκευάσματα πρέπει να είναι με ελάχιστο πάχος;
- 3) Εξηγείστε ποιές τελικές μεγεθύνσεις πετυχαίνει το μικροσκόπιό μας
- 4) Με ποιόν αντικειμενικό φακό αρχίζουμε την παρατήρηση και γιατί;
- 5) Τι κάνουμε για να αυξήσουμε την μεγέθυνση του παρασκευάσματος;