

Β. Πώς χρησιμοποιούμε το μικροσκόπιο

- Τοποθετούμε στη θέση μικροσκόπησης τον αντικειμενικό φακό με τη μικρότερη μεγέθυνση (4x).
- Ανάβουμε τη φωτεινή πηγή του μικροσκοπίου και ανοίγουμε το διάφραγμα ώστε να περνά το φως. Ο φωτεινός κύκλος που βλέπουμε παρατηρώντας μέσα από τον προσοφθάλμιο φακό ονομάζεται οπτικό πεδίο.
- Τοποθετούμε την αντικειμενοφόρο πλάκα με το παρασκεύασμα στην τράπεζα του μικροσκοπίου και την σταθεροποιούμε με το ελατηριωτό άγκιστρο.
- Με τη βοήθεια των κοχλιών ρύθμισης της τράπεζας την μετακινούμε, παρατηρώντας από πλάγια, ώστε το παρασκεύασμα μας να βρεθεί στο κέντρο του οπτικού πεδίου.
- Παρατηρούμε με το ένα μάτι μέσα από τον προσοφθάλμιο φακό και περιστρέφουμε προσεκτικά τον μακρομετρικό κοχλία μέχρι να δούμε καλά το παρασκεύασμα. Ο φακός πρέπει να απέχει περίπου 1 mm από το παρασκεύασμα.
- Στη συνέχεια εστιάζουμε με τον μικρομετρικό κοχλία ώστε να δούμε όσο γίνεται πιο καθαρά το παρασκεύασμα. Εάν είναι απαραίτητο ρυθμίζουμε το διάφραγμα.
- Για να παρατηρήσουμε το παρασκεύασμα με μεγαλύτερη μεγέθυνση περιστρέφουμε το φορέα αντικειμενικών φακών. Διαδοχικά (10x, 40x). Εστιάζουμε με μικρές κινήσεις μόνο με τον μικρομετρικό κοχλία.
- Ρυθμίζουμε το διάφραγμα γιατί όσο μεγαλύτερες μεγεθύνσεις χρησιμοποιούμε τόσο περισσότερο φωτισμό χρειαζόμαστε.
- Όταν ολοκληρωθεί η μικροσκοπική παρατήρηση επαναφέρουμε το φορέα αντικειμενικών φακών στο μικρότερο φακό (4x), σβήνουμε τη φωτεινή πηγή, απομακρύνουμε το παρασκεύασμα από την τράπεζα και καθαρίζουμε τους φακούς.

1^η Εργαστηριακή δραστηριότητα - Παρατήρηση τριχιδίων φύλλου ελιάς

Όργανα και υλικά	
Μικροσκόπιο	Απιοντισμένο νερό
Αντικειμενοφόρες πλάκες	Σταγονόμετρο
Καλυπτρίδες	Φύλλο ελιάς
Ανατομική βελόνα, λαβίδα, νυστέρι	Διηθητικό χαρτί

Διαδικασία

- Σε μία καθαρή αντικειμενοφόρο, περίπου στο κέντρο της, βάλτε μία σταγόνα απιοντισμένο νερό.
- Πάρτε ένα φύλλο ελιάς και με την μύτη της οδοντογλυφίδας ξύστε την κάτω επιφάνεια του φύλλου.
- Βάλτε τη μύτη της οδοντογλυφίδας στη σταγόνα με το νερό και αναδέψτε απαλά.
- Καλύψτε τη σταγόνα με το υλικό παρατήρησης με μια καθαρή καλυπτρίδα προσέχοντας να μην δημιουργηθούν φυσαλίδες αέρα.
- Απομακρύνετε το περισσευούμενο υγρό με διηθητικό χαρτί. Το παρασκεύασμα είναι έτοιμο για παρατήρηση.
- Τοποθετήστε το παρασκεύασμα στην τράπεζα του μικροσκοπίου. Ξεκινήστε την παρατήρηση με τον αντικειμενικό φακό της μικρότερης μεγέθυνσης (4x10) και εστιάζετε αρχικά με τον μακρομετρικό και μετά με τον μικρομετρικό κοχλία. Επιλέξτε μια περιοχή

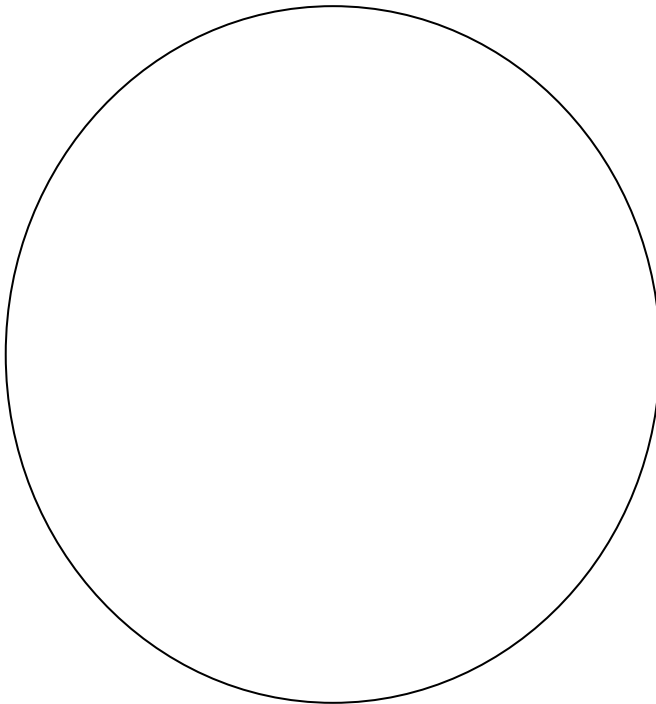


που να περιέχει πολύ λίγα τριχίδια (ένα ή δύο) για να είναι πιο ξεκάθαρη η παρατηρούμενη δομή.

- Προχωρήστε σε μεγαλύτερες μεγεθύνσεις (10x10 και 40x10).
- Σχεδιάστε αυτό που παρατηρείτε καταγράφοντας τη μεγέθυνση στην οποία βρίσκεται.
- Επαναφέρετε το φακό της μικρότερης μεγέθυνσης και απομακρύνετε το παρασκεύασμα από την τράπεζα.

Ερώτηση:

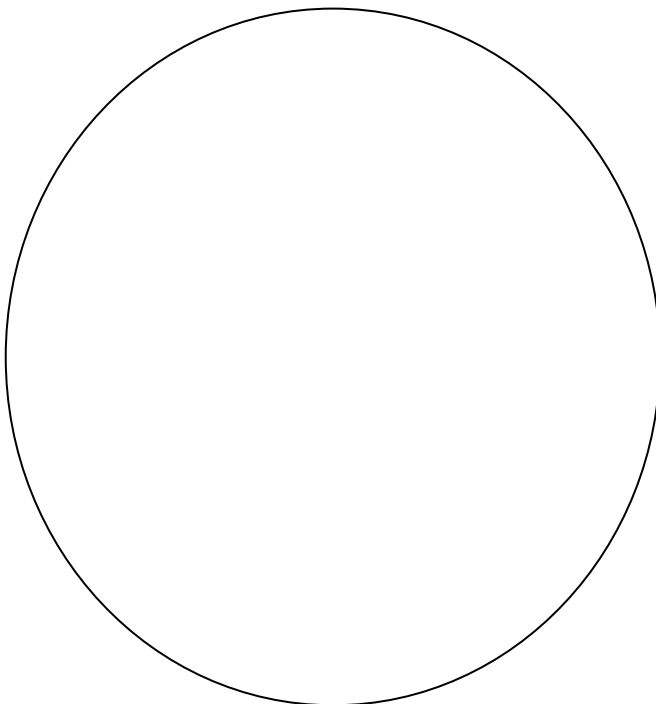
Να σχεδιάσετε τη μορφή των τριχιδίων που βλέπετε στο μικροσκόπιο, στις ζητούμενες μεγεθύνσεις.



Προσοφθάλμιος: 10

Αντικειμενικός: 10

Συνολική μεγέθυνση: **100**



Προσοφθάλμιος: 10

Αντικειμενικός: 40

Συνολική μεγέθυνση: **400**