

ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΜΥΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

Στόχοι της εργαστηριακής άσκησης

Να μπορούν οι μαθητές και οι μαθήτριες:

- Να χρησιμοποιούν το μικροσκόπιο ως όργανο παρατήρησης και διάκρισης λεπτομερειών στο υπό παρατήρηση υλικό.
- Να εξασκηθούν στην παρατήρηση ιστολογικών παρασκευασμάτων.
- Να εξασκηθούν στην καταγραφή των βασικών χαρακτηριστικών της υπό παρατήρηση εικόνας.
- Να αναγνωρίσουν τις διαφορές μεταξύ σκελετικού και λείου μυϊκού ιστού.

Θεωρητικό υπόβαθρο

Στον ανθρώπινο οργανισμό διακρίνουμε τέσσερα είδη ιστών, τον επιθηλιακό, τον ερειστικό, τον μυϊκό και τον νευρικό.

Στην παρούσα άσκηση θα επικεντρωθούμε στην παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων που σχετίζονται με τον μυϊκό ιστό. Συγκεκριμένα θα παρατηρήσουμε:

- I. Σκελετικό μυϊκό ιστό (striated muscle)
- II. Λείο μυϊκό ιστό (smooth muscle)

Για πληροφορίες σχετικές με αυτούς τους τύπους μυϊκού ιστού, μπορείτε να ανατρέξετε στο σχολικό σας βιβλίο.

Εκτιμώμενη διάρκεια άσκησης

Η εκτιμώμενη διάρκεια της άσκησης είναι μία διδακτική ώρα.

Εργαλεία και Υλικά

Για την πραγματοποίηση της εργαστηριακής άσκησης θα χρειαστούν:

Εργαλεία

- Οπτικό μικροσκόπιο

Υλικά

- 2 μόνιμα παρασκευάσματα σε αντικειμενοφόρες πλάκες (75 mm x 25 mm)

Πειραματική διαδικασία

Βήμα 1: Παρατήρηση σκελετικού μυϊκού ιστού

Βήμα 2: Παρατήρηση λείου μυϊκού ιστού

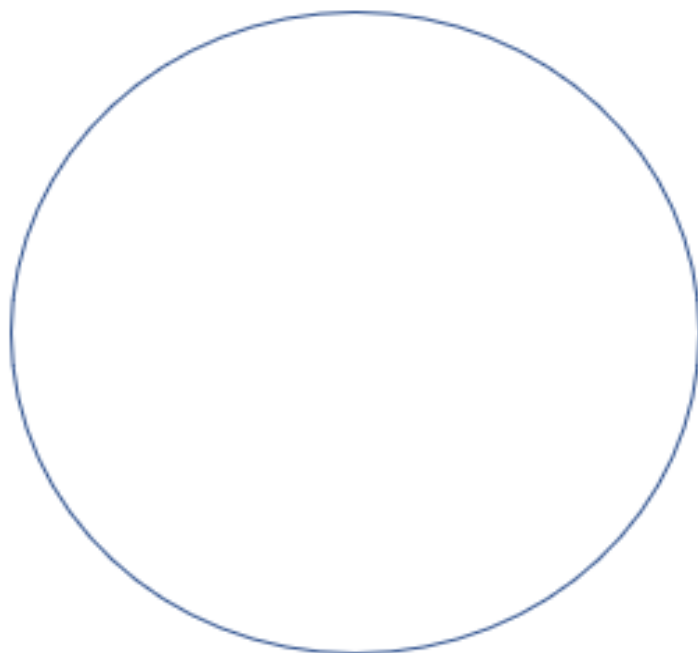
Φύλλο Εργασίας

Δραστηριότητα σχεδίασης

Σχεδίασε παρακάτω, όσο καλύτερα μπορείς, την εικόνα που παρατήρησες κατά τη μικροσκόπηση των δύο μονίμων παρασκευασμάτων. Στο σχέδιό σου, τοποθέτησε βέλη για να ονομάσεις τις δομές που μπορείς να διακρίνεις. Επίσης, υπολόγισε την τελική μεγέθυνση που χρησιμοποίησες για τη σχεδίαση.

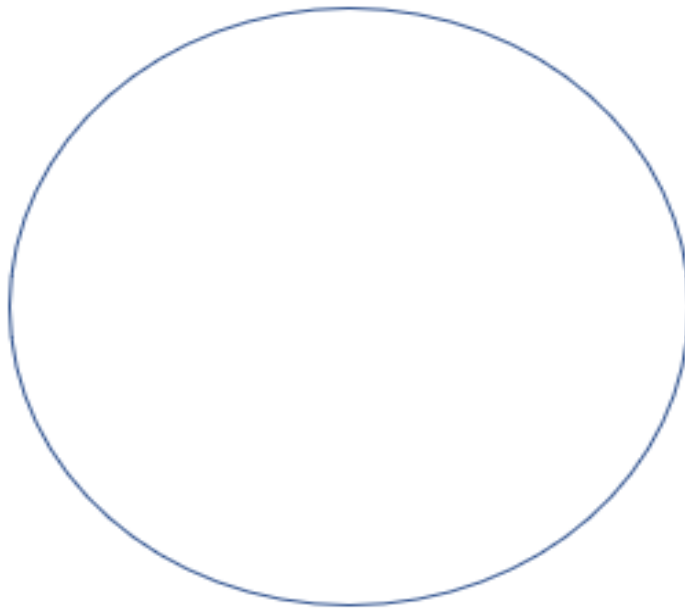
1^η Παρατήρηση: Σκελετικός μυϊκός ιστός

Μεγέθυνση:



2^η Παρατήρηση: Λείος μυϊκός ιστός

Μεγέθυνση:



Εφαρμογές – Γενίκευση – Μικροερμηνείες

Ερωτήσεις που σχετίζονται με τη μικροσκοπική παρατήρηση

1. Με βάση την παρατήρηση του σκελετικού μυϊκού ιστού, καταγράψτε:
 - Μορφολογία μυϊκών ινών:
.....
.....
 - Παρουσία γραμμώσεων:
.....
.....
 - Αριθμός, σχήμα και θέση πυρήνων:
.....
.....
2. Με βάση την παρατήρηση του λείου μυϊκού ιστού, καταγράψτε:
 - Μορφολογία μυϊκών ινών:
.....
.....
 - Παρουσία γραμμώσεων:
.....
.....
 - Αριθμός, σχήμα και θέση πυρήνων:
.....
.....
3. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ σκελετικού και λείου μυϊκού ιστού;
.....
.....

