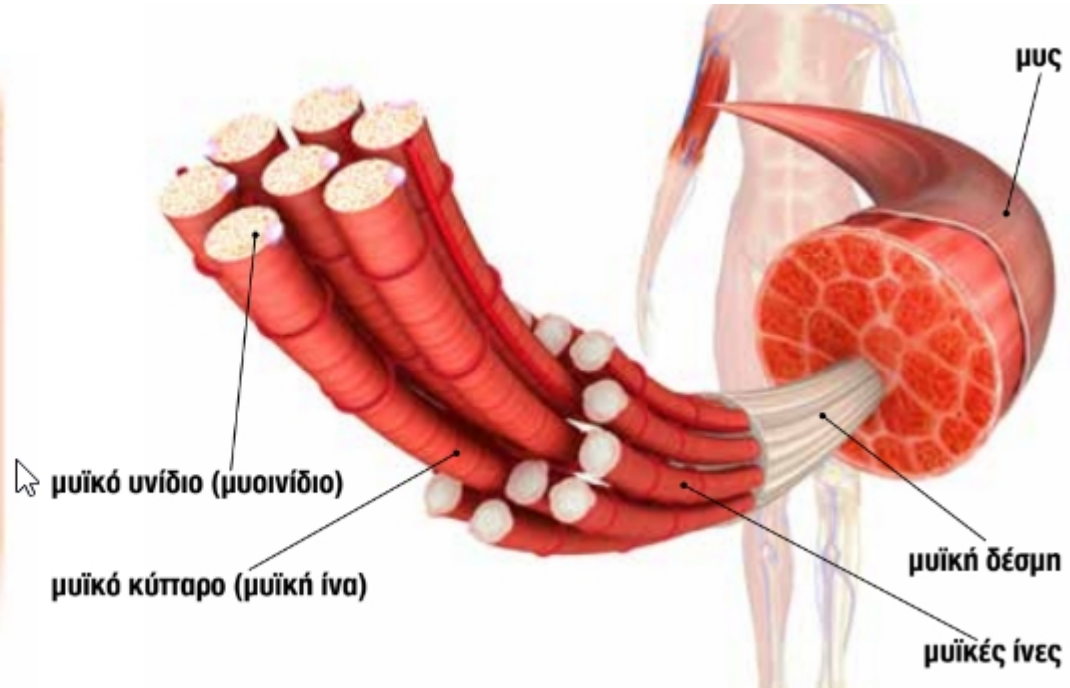
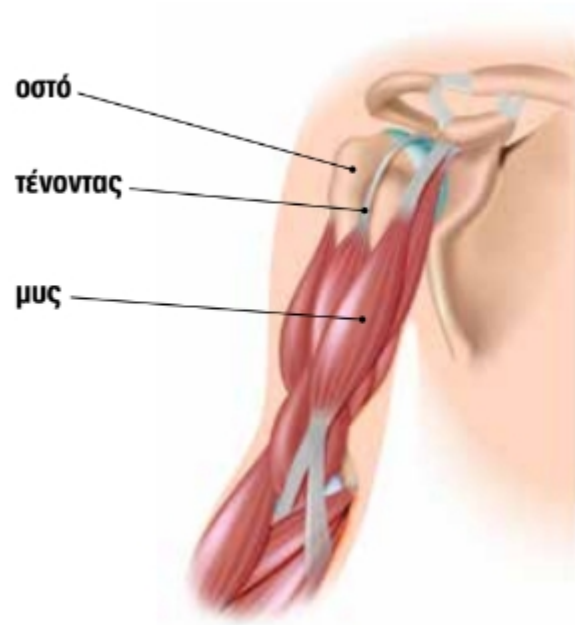
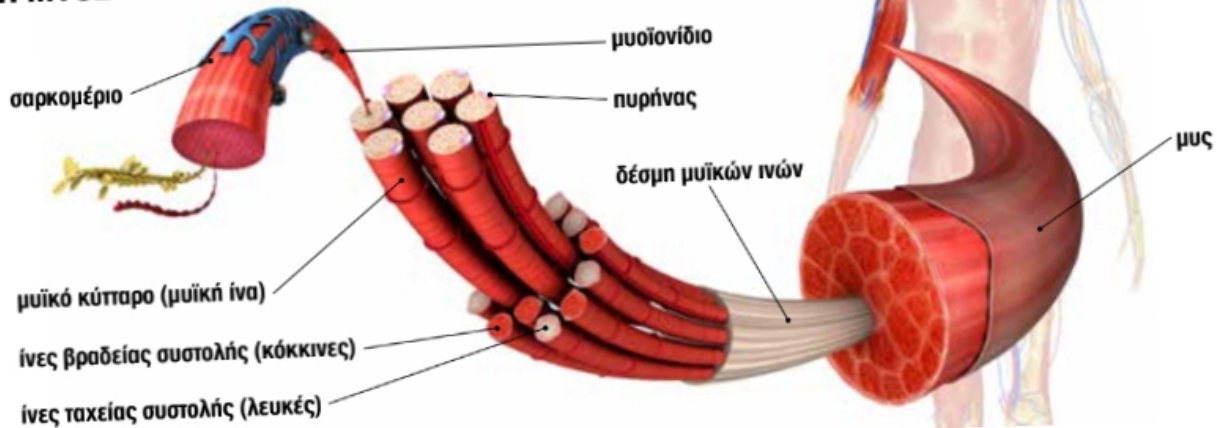


Ερυθρές και λευκές μυικές ίνες

Δομή μυός



Τομή μυός



Λίγες πληροφορίες για τις λευκές και ερυθρές μυϊκές ίνες

Οι σκελετικές μυϊκές ίνες, από μορφολογική και λειτουργική άποψη, κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες, τις ερυθρές και τις λευκές.

Οι ερυθρές ίνες έχουν μεγάλη ποσότητα μυοσφαιρίνης και συστέλλονται με βραδύ ρυθμό. Αντλούν ενέργεια από το ATP, που προκύπτει από οξειδωτική φωσφορυλίωση, διότι περιέχουν μεγάλο αριθμό μιτοχονδρίων.

“ Οι λευκές ίνες έχουν μεγαλύτερη διάμετρο από τις ερυθρές συστέλλονται γρήγορα αλλά δεν αντέχουν σε συνεχή βαρεία εργασία. Έχουν λιγότερα μιτοχόνδρια, λίγη μυοσφαιρίνη και η ενέργειά τους προέρχεται κυρίως από γαλακτική ζύμωση.

Στον άνθρωπο οι γραμμωτοί μύες αποτελούνται συνήθως και από τα δύο αυτά είδη μυϊκών ινών σε διαφορετικές αναλογίες. Για παράδειγμα, **οι μύες της πλάτης και της κνήμης αποτελούνται κυρίως από ερυθρές ίνες**, ενώ οι **μύες του ματιού και του χεριού, κυρίως από λευκές**. ”

Η σύσταση των μυών ως προς τα δύο αυτά είδη μυϊκών ινών, διαφέρει και από άτομο σε άτομο. Για παράδειγμα μεγάλο ποσοστό ερυθρών μυϊκών ινών διαθέτουν οι δρομείς αντοχής, ενώ οι δρομείς ταχύτητας διαθέτουν μεγάλο ποσοστό λευκών μυϊκών ινών.

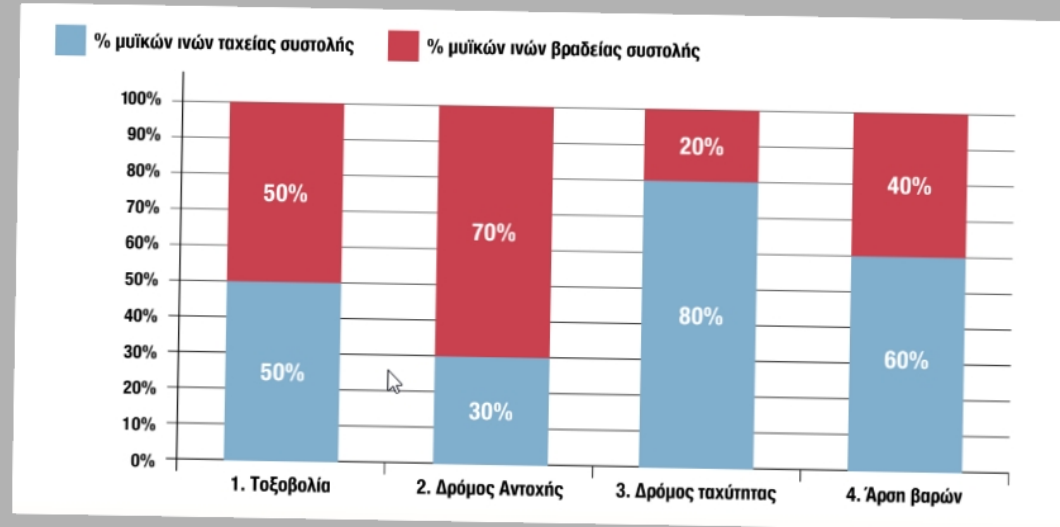
Ποσοστό μυϊκών ινών σε διάφορα αθλήματα

- Τέσσερις (4) νεαροί αθλητές επισκέφθηκαν το ΚΑΕΚ για να πάρουν συμβουλές όσον αφορά στην επιλογή αθλήματος στο οποίο μπορούν να έχουν την καλύτερη επίδοση.
- Οι ειδικοί επιστήμονες των τομέων Εργοφυσιολογίας και αθλητιατρικής του ΚΑΕΚ, μετά από εξειδικευμένες εξετάσεις που έκαναν, ετοίμασαν το πιο κάτω διάγραμμα.

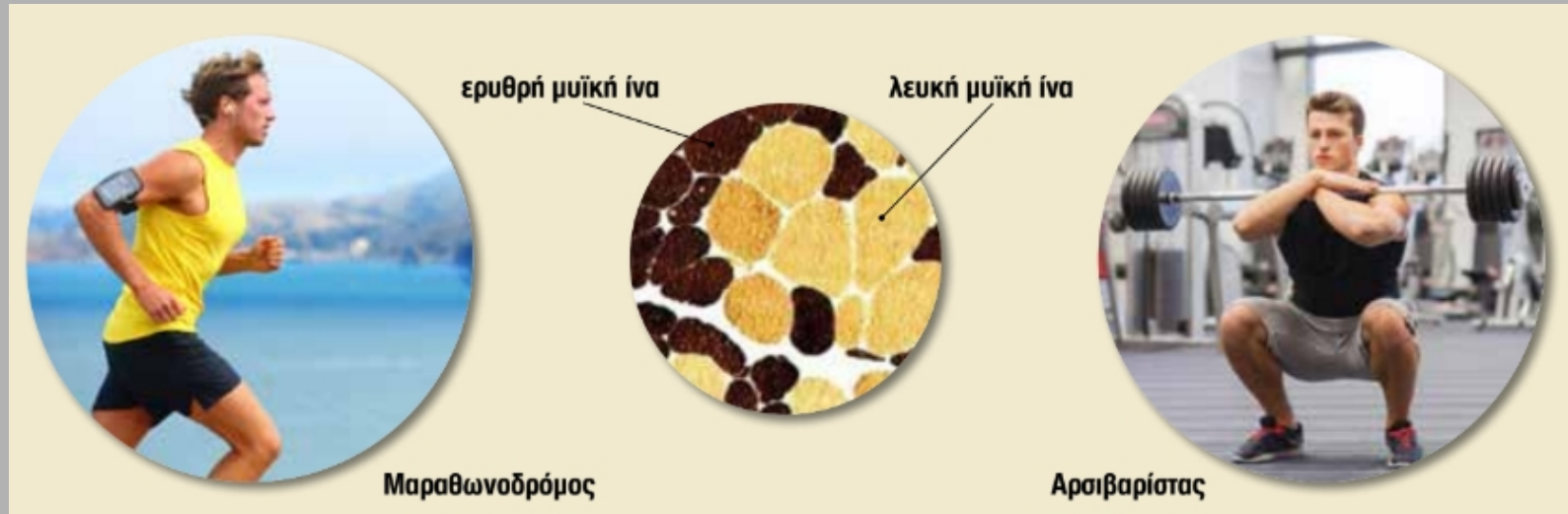
Να μελετήσετε το σχετικό διάγραμμα και να απαντήσετε στο ερώτημα που ακολουθεί:

- Να αναφέρετε, με βάση το παραπάνω διάγραμμα:

το κριτήριο που χρησιμοποίησαν οι επιστήμονες του ΚΑΕΚ για να κάνουν τις εισηγήσεις τους.



Με βάση την πιο κάτω εικόνα, να γράψετε τι είδους μυϊκές ίνες θα πρέπει να διαθέτει σε μεγαλύτερο ποσοστό καθένας από τους δύο πρωταθλητές. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.



Δραστηριότητες:

Αναφέρετε πέντε κινητικές δεξιότητες στις οποίες είναι πλεονέκτημα η ύπαρξη υψηλού ποσοστού μυϊκών ινών ταχείας συστολής, και πέντε δεξιότητες στις οποίες πλεονέκτημα να είναι η ύπαρξη ινών βραδείας συστολής.

Διάφορα ζώα, όπως το καγκουρό και η γάτα, είναι γνωστά για τις αλτικές τους ικανότητες. Πως ερμηνεύετε το φαινόμενο;