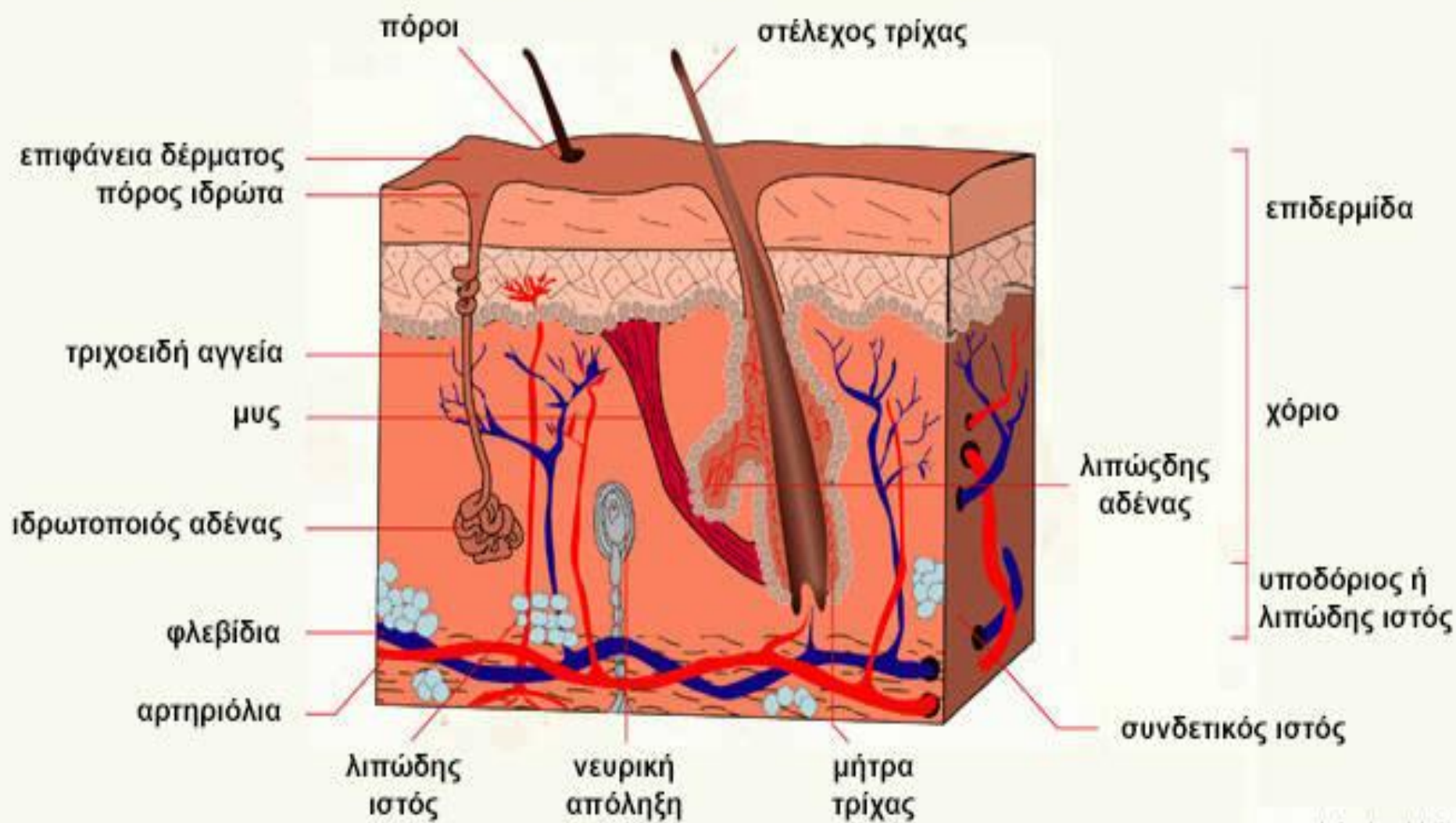


# ΤΟ ΔΕΡΜΑ

PAP10

## ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΟΣ



# Το χρώμα του δέρματος

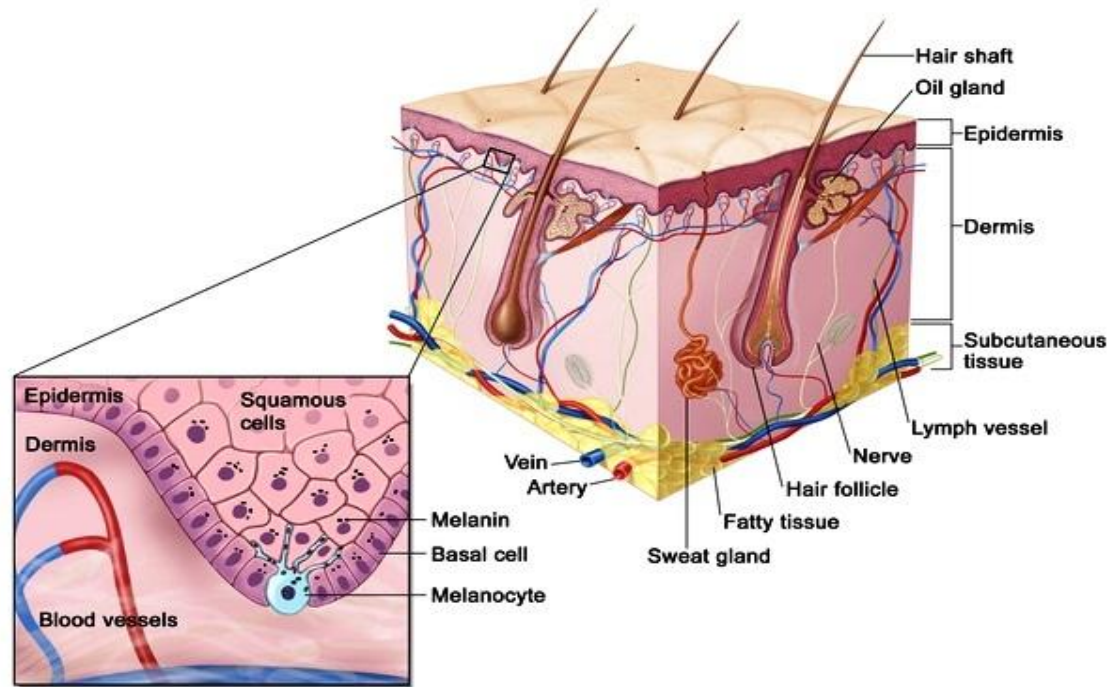


- Το χρώμα δέρματος των ανθρώπων **διαφέρει σημαντικά** από πληθυσμό σε πληθυσμό, από ανοικτό άσπρο-κοκκινωπό μέχρι σκούρο καφέ-μαύρο.
- Στους ιθαγενείς πληθυσμούς των βόρειων χωρών τείνει το δέρμα να είναι ανοικτότερο, ενώ στις νοτίων χωρών σκοτεινότερο

# Από τι εξαρτάται το χρώμα του δέρματος?

- Την χρωστική ουσία του δέρματος (μελανίνη)
- Την ποσότητα του οξυγόνου
- Τη φυλή
- Το φύλο
- Την ηλικία
- Την περιοχή του σώματος

# Η μελανίνη



Η απόχρωσή του εξαρτάται από τα γονίδια που ρυθμίζουν την παραγωγή της **μελανίνης** (είναι η χρωστική ουσία του δέρματος)

Η μελανίνη δίνει το χρώμα στο δέρμα. Παράγεται από εξειδικευμένα κύτταρα της επιδερμίδας, τα **μελανινοκύτταρα**.

Αυτά παράγουν **μελανίνη**, την οποία διαχέουν στα γύρω επιθηλιακά κύτταρα για να τα **προστατεύσουν από την υπεριώδη ακτινοβολία** απορροφώντας τις βλαπτικές επιδράσεις της.

Μετά από την έκθεση του σώματος σε ηλιακή ακτινοβολία αυξάνεται η παραγωγή μελανίνης

# ΓΕΝΙΚΑ

- Το χρώμα του δέρματος και των τριχών οφείλεται κυρίως στη μελανίνη
- Η μελανίνη είναι χρωστική που προστατεύει το δέρμα από τις υπεριώδεις ακτινοβολίες, τις οποίες και απορροφά
- Παράγεται σε ειδικά κύτταρα που βρίσκονται στη βασική στιβάδα της επιδερμίδας, τα μελανινοκύτταρα

# Το οξυγόνο στο αίμα



- Την ποσότητα του οξυγόνου στο αίμα των επιφανειακών αγγείων.

**Υποξία** είναι η μείωση του οξυγόνου στους ιστούς.

**Υποξαιμία** είναι η μείωση του οξυγόνου στο αίμα.

# Η φυλή

- Μια διαφορά μεταξύ των ανθρώπινων φυλών είναι το χρώμα του δέρματος.
- Στους ιθαγενείς πληθυσμούς των βόρειων χωρών τείνει το δέρμα να είναι ανοικτότερο, ενώ στις νοτίων χωρών σκοτεινότερο



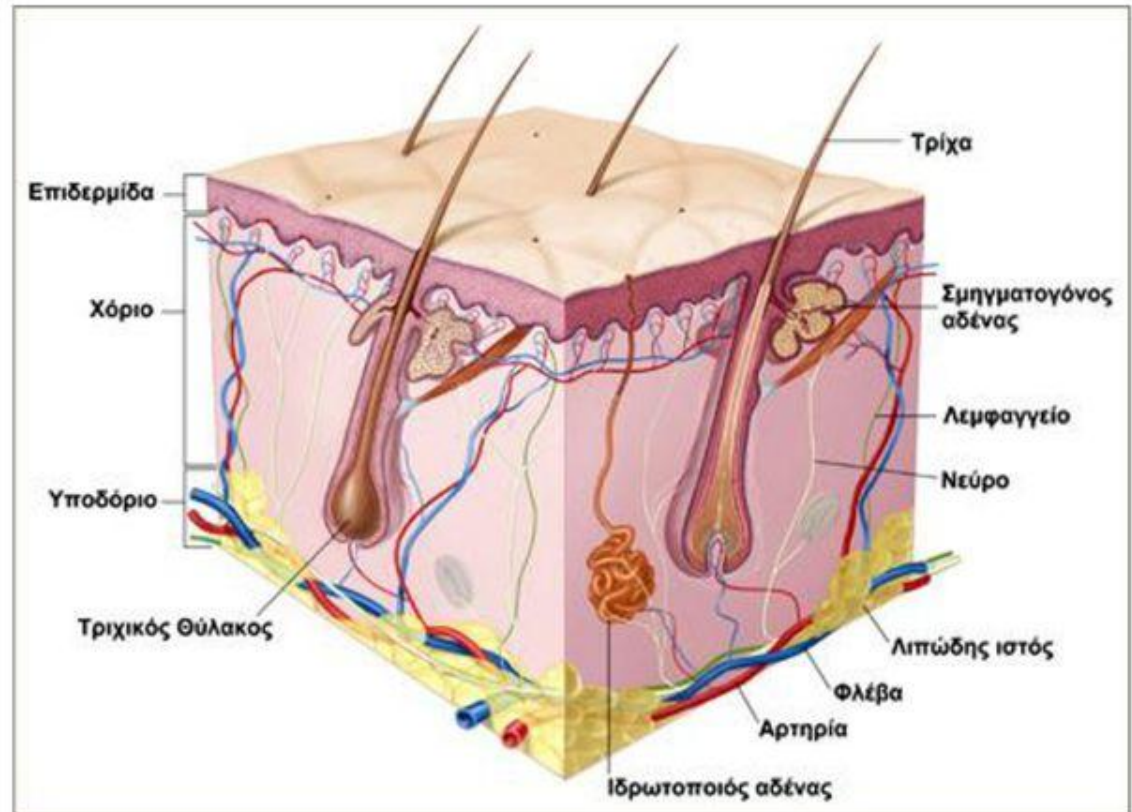
# Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν το χρώμα του δέρματος

- **Το φύλο** Καθορίζει διαφορές που έχουν σχέση με την επίδραση των ορμονών στο δέρμα
- **Η ηλικία** Μετά την ενηλικίωση και με την πάροδο του χρόνου, το δέρμα λεπταίνει κατά 20% καθώς οι θρεπτικές ουσίες της επιδερμίδας μειώνονται, εξαιτίας αλλαγών στα τριχοειδή αιμοφόρα αγγεία.
- **Η περιοχή του σώματος** Πιο ανοιχτόχρωμες οι περιοχές των παλαμών, πιο σκουρόχρωμες οι περιοχές των θηλών των μαστών.

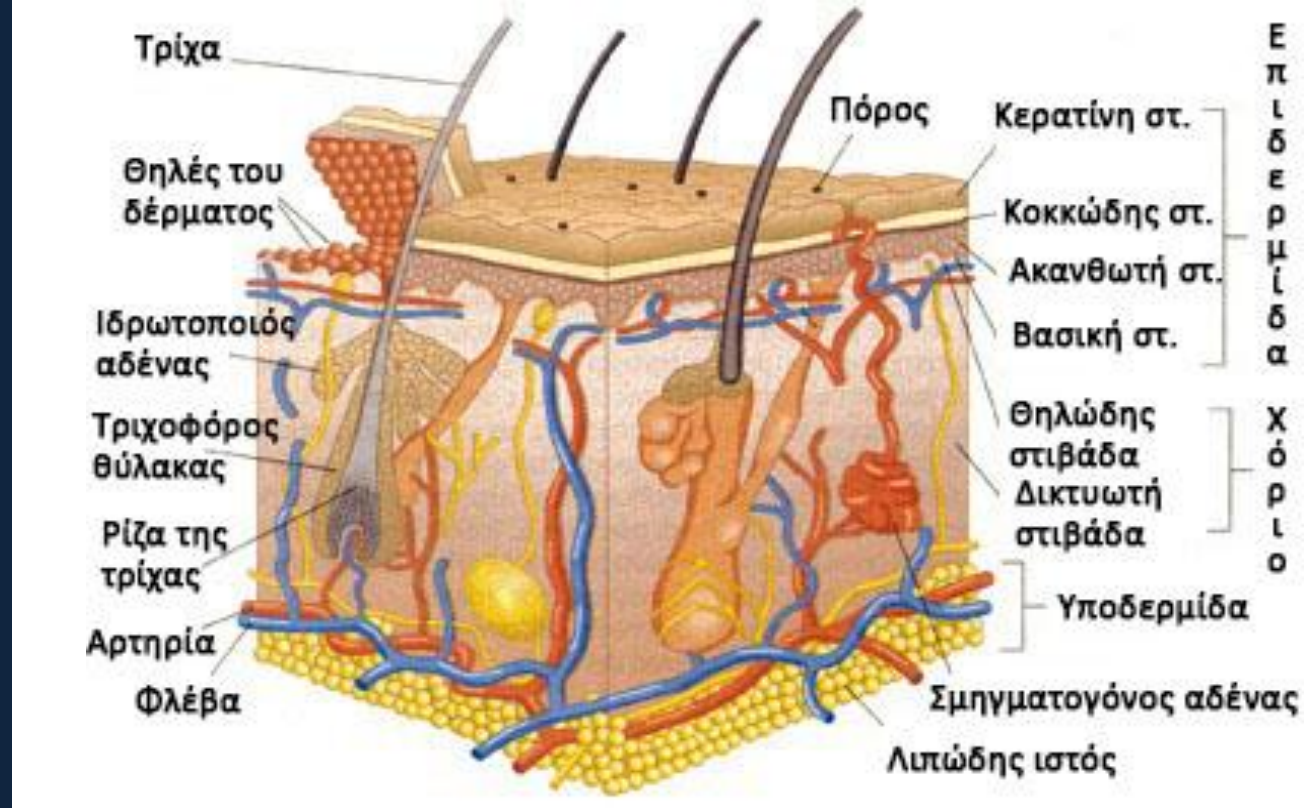
# Εξωτερική μορφολογία του δέρματος

Η εξωτερική επιφάνεια του δέρματος εμφανίζει:

- ✓ Πόρους
- ✓ Δερματικές θηλές
- ✓ Πτυχές
- ✓ Αύλακες



# Εξωτερική μορφή του δέρματος



- **Πόροι:** Στόμια στα οποία εκβάλλουν οι ιδρωτοποιοί αδένες.
- **Δερματικές θηλές:** Προεξοχές που προέρχονται από το χόριο.
- **Πτυχές και αύλακες:** Λόγω υποκειμένων οργάνων(π.χ. μυών)

# Δερματικές Θηλές



- **Δερματικές Θηλές:** Προεξοχές που προέρχονται από το χόριο. Στα πέλματα και στις παλάμες σχηματίζουν σειρές τις δερματικές ακρολοφίες
- **Πτυχές και αύλακες:** Λόγω υποκειμένων οργάνων(π.χ. μυών) Οι αύλακες σχηματίζονται ανάμεσα στις δερματικές ακρολοφίες

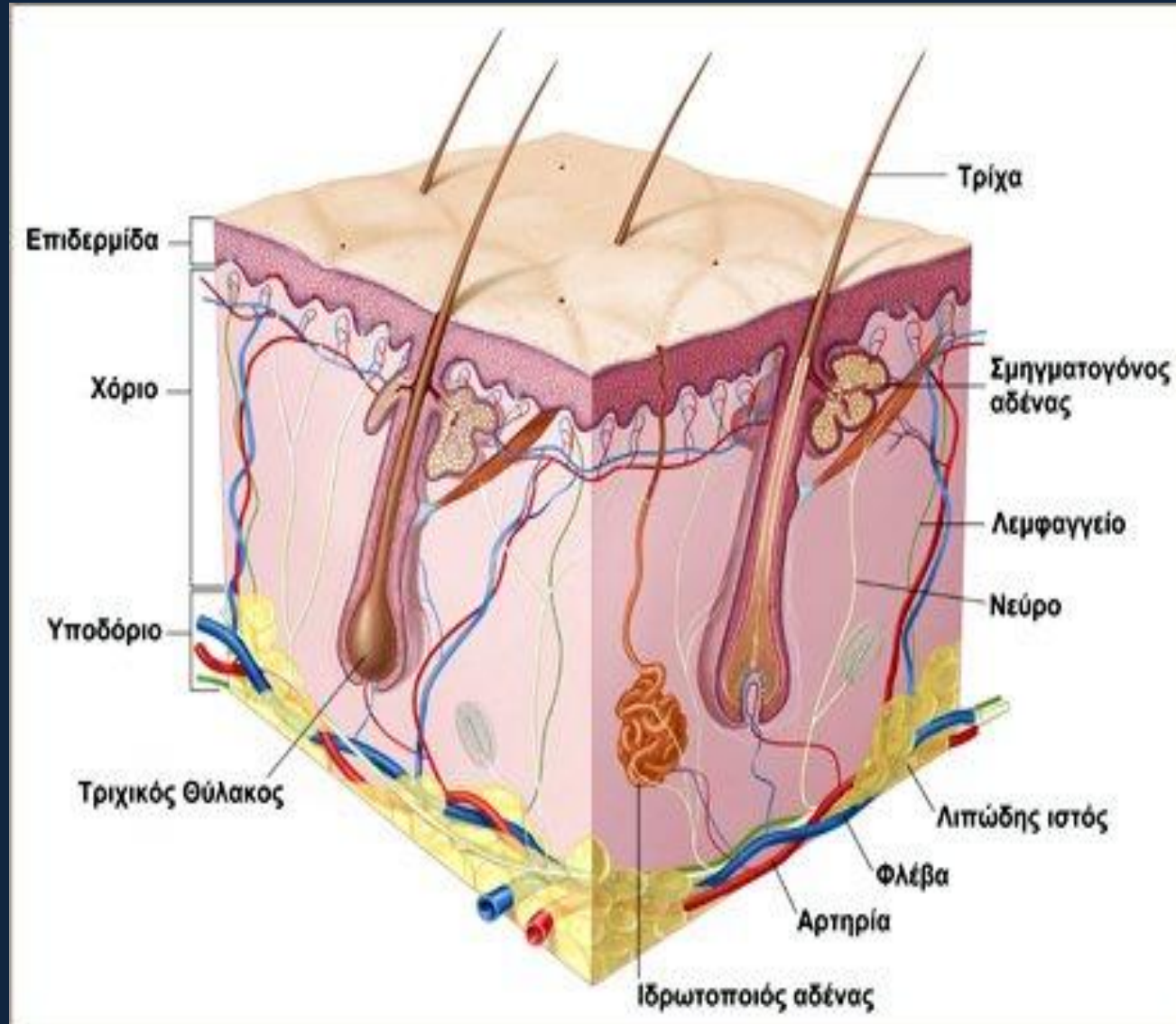
# Τα δακτυλικά αποτυπώματα



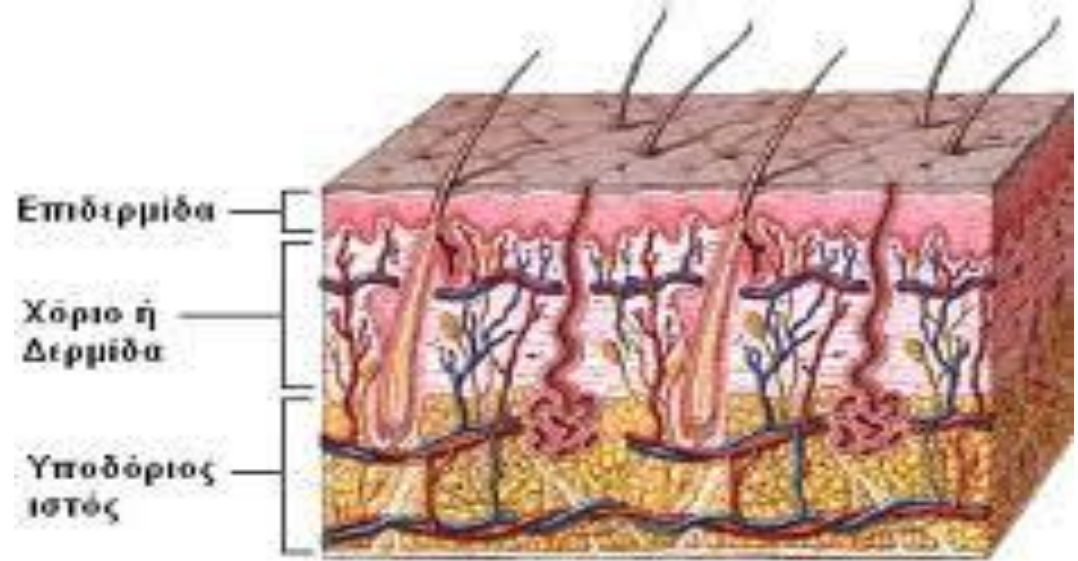
- Τα **δακτυλικά αποτυπώματα** είναι οι **δερματικές ακρολοφίες** που σχηματίζονται από τη συνένωση σε στίχους των δερματικών θηλών.
- Είναι **ιδιαίτερες σε κάθε άτομο** στις παλάμες και ιδίως στις άκρες των δακτύλων

# Οι στιβάδες του δέρματος

- Οι στιβάδες του δέρματος από έξω προς τα μέσα είναι:  
α) η **επιδερμίδα**  
β) το **χόριο**  
γ) το **υποδερμάτιο**  
πέταλο

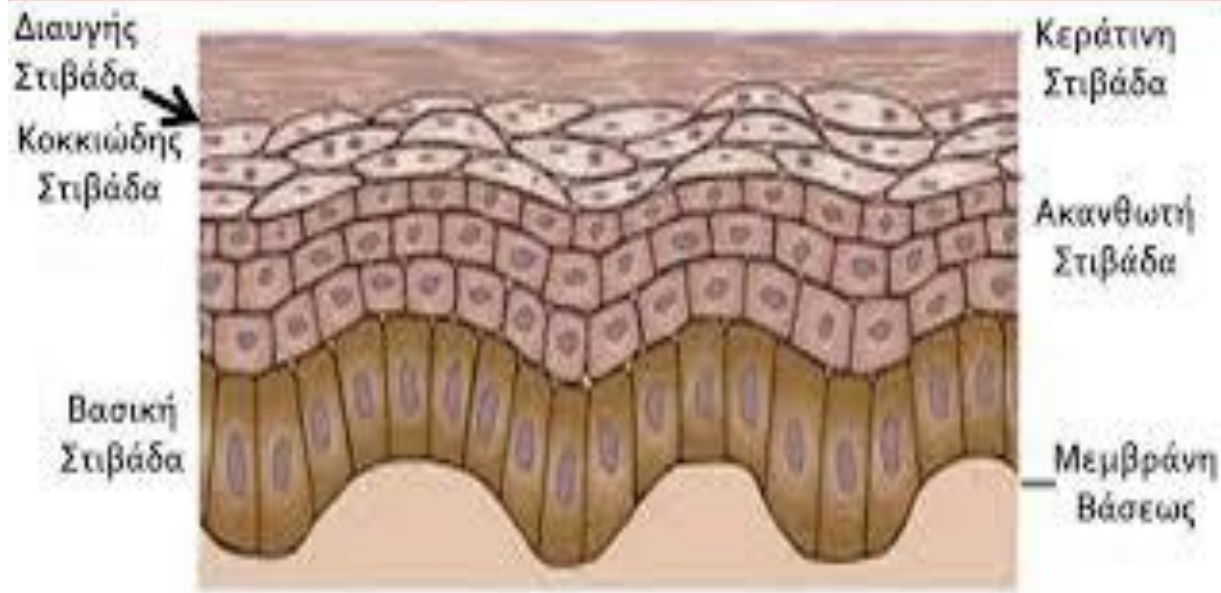


# Η επιδερμίδα



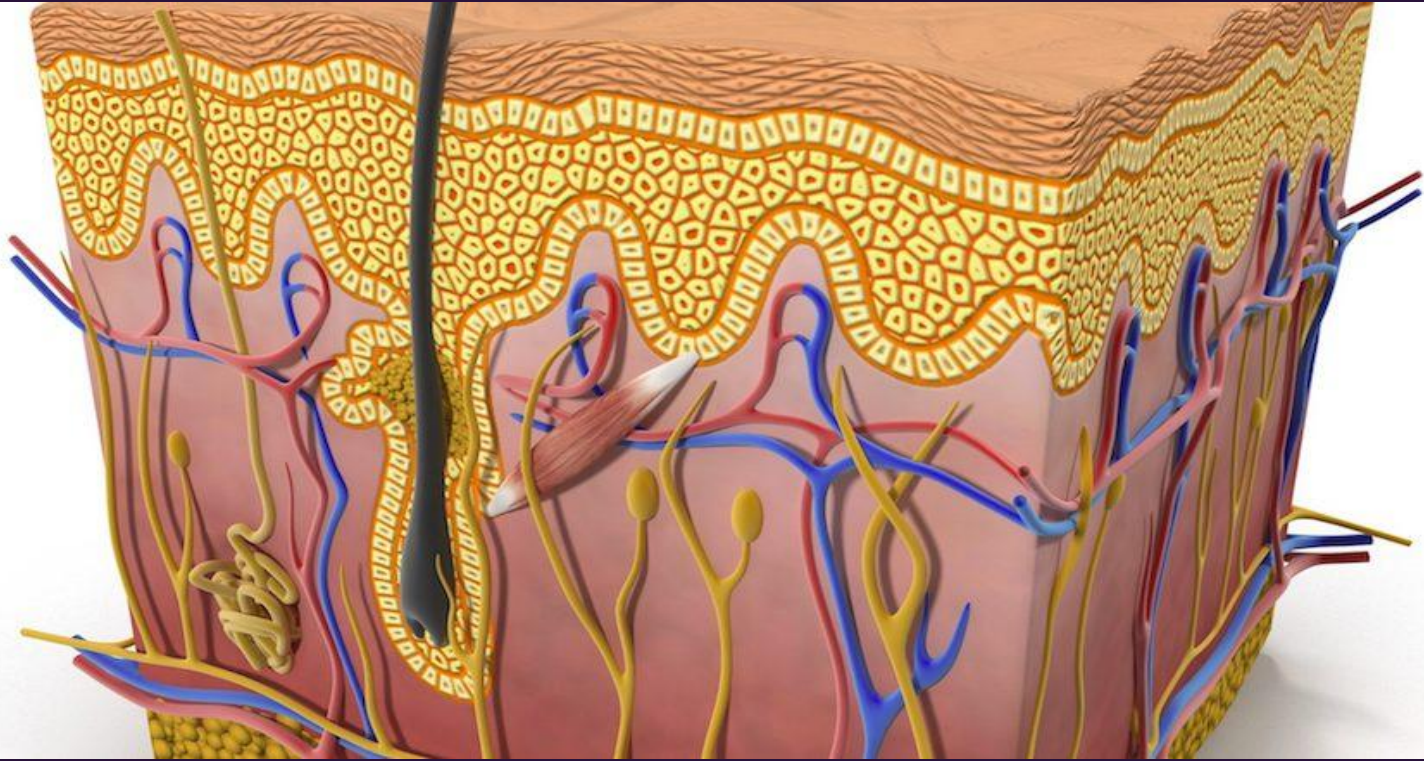
- Η επιδερμίδα είναι η εξωτερική στιβάδα του δέρματος. Μας προστατεύει από εξωτερικούς βλαβερούς παράγοντες. Είναι ένας επιθηλιακός ιστός με τρεις τύπους κυττάρων. Τα **κερατινοκύτταρα** αποτελούν το 90% των κυττάρων. Συνθέτουν την κερατίνη, η οποία προστατεύει την επιδερμίδα και τη διαπερατότητά της. Οι άλλοι δύο τύποι κυττάρων είναι τα **μελανινοκύτταρα** (κύτταρα παραγωγής μελανίνης που προστατεύουν από τις ακτίνες UV) και τα **κύτταρα Langerhans**, τα οποία αποτελούν μέρος του ανοσοποιητικού μας συστήματος.

## ΟΙ ΣΤΙΒΑΔΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑΣ



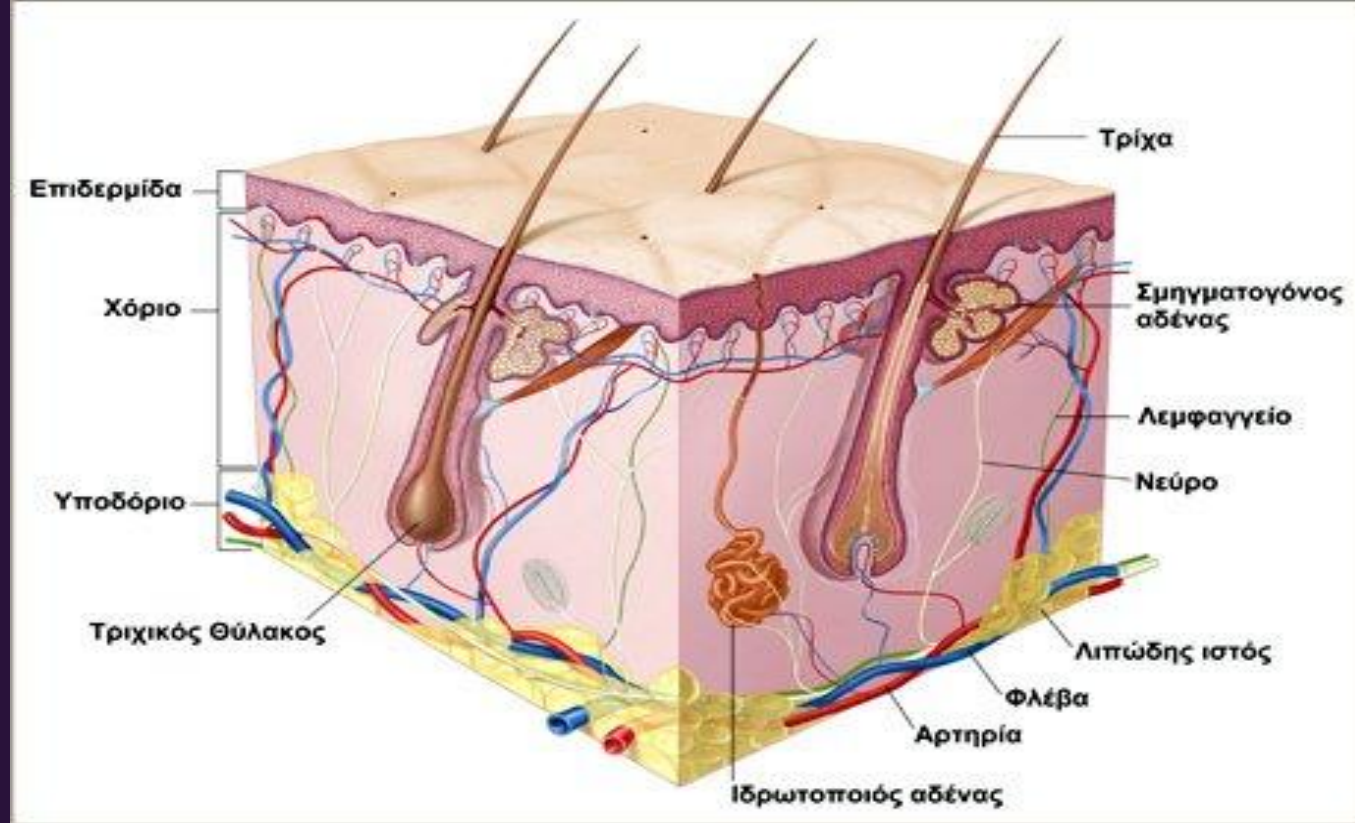
- **Βασική στιβάδα.** Είναι η βαθύτερη στιβάδα της επιδερμίδας και διαθέτει μελανοκύτταρα. Εδώ παράγονται τα κερατινοκύτταρα.
- **Κοκκώδης στιβάδα.** Εδώ ξεκινά η κερατινοποίηση των κερατινοκυττάρων.
- **Διαυγής στιβάδα.** Υπάρχει ανάμεσα στην κεράτινη και την κοκκώδη στιβάδα και είναι μια επιπλέον στιβάδα που υπάρχει μόνο στα πέλματα και τις παλάμες

# Κερατίνη στιβάδα του δέρματος



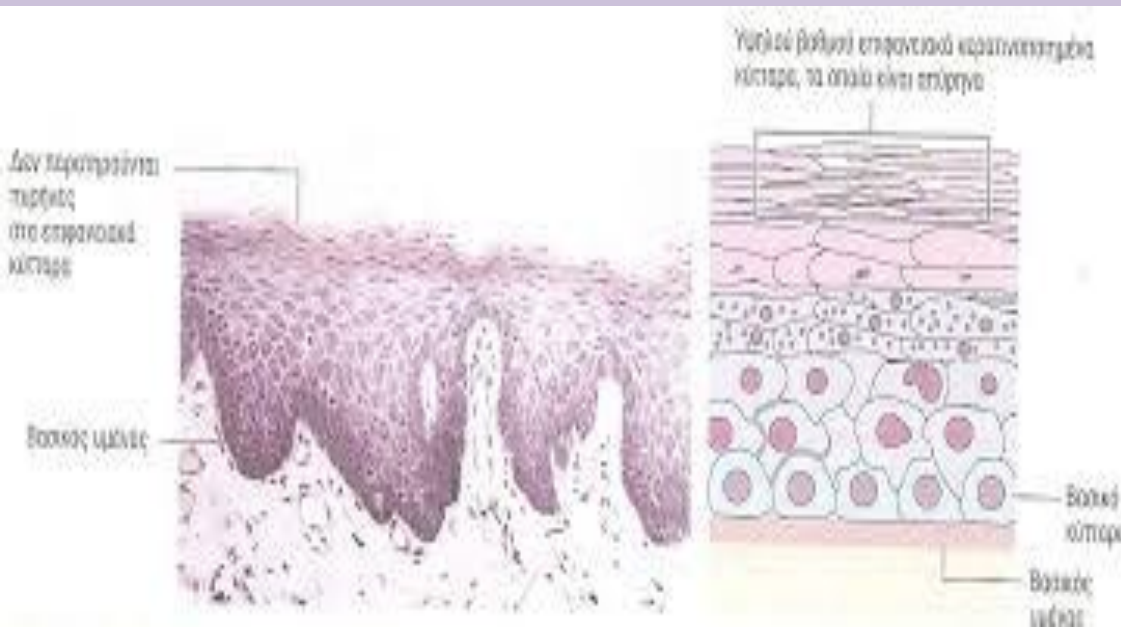
- **Κερατίνη στιβάδα.** Η εξωτερική στιβάδα της επιδερμίδας είναι η κεράτινη. Τα κύτταρα που την αποτελούν είναι πιο **επιπεδωμένα, απύρηννα κύτταρα**
- Επίσης λόγω της σταθερότητας της συνένωσή τους δίνουν στην επιδερμίδα την ικανότητα της **αδιαπερατότητας**

# Το χόριο

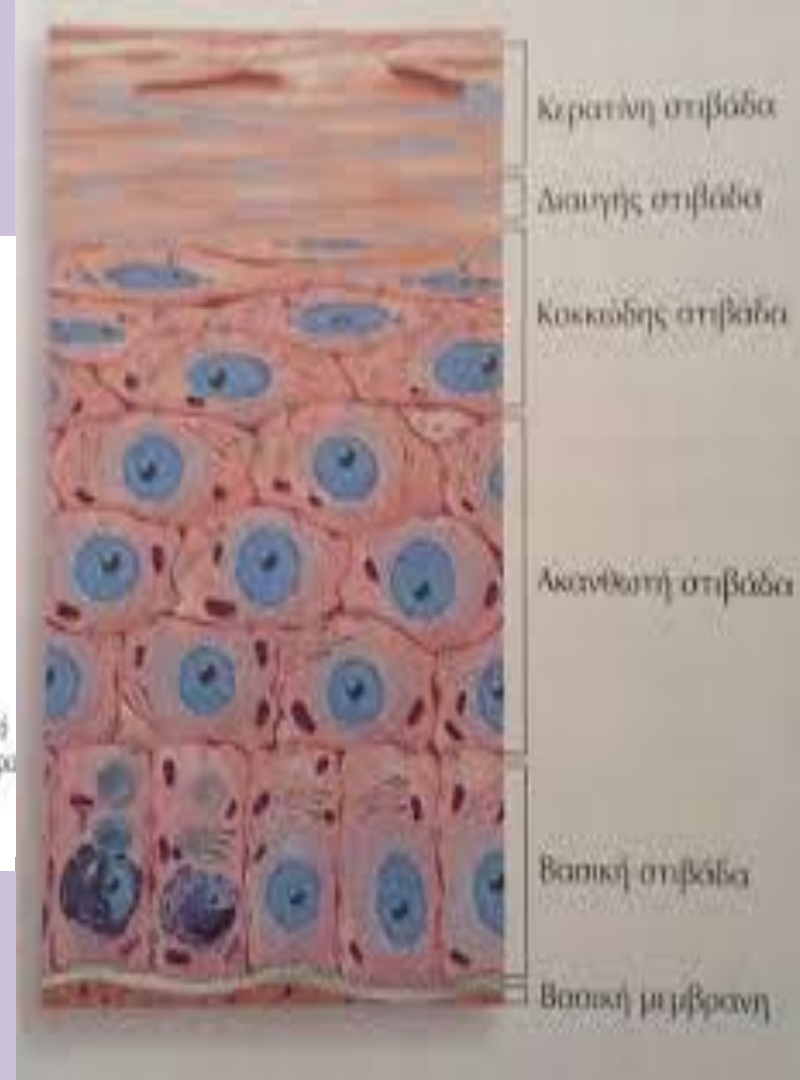


- Το χόριο είναι ένας συνδετικός ιστός. Περιέχει τους **ινοβλάστες**, που παράγουν ίνες **ελαστίνης** και **κολλαγόνου**. Το χόριο υποστηρίζει την επιδερμίδα και προστατεύει τα **αιμοφόρα αγγεία** και τα **νεύρα**. Περιέχει επίσης τους **θύλακες των τριχών**, τους **σμηγματογόνους αδένες** (σμήγμα) και **ιδρωτοποιούς αδένες**.

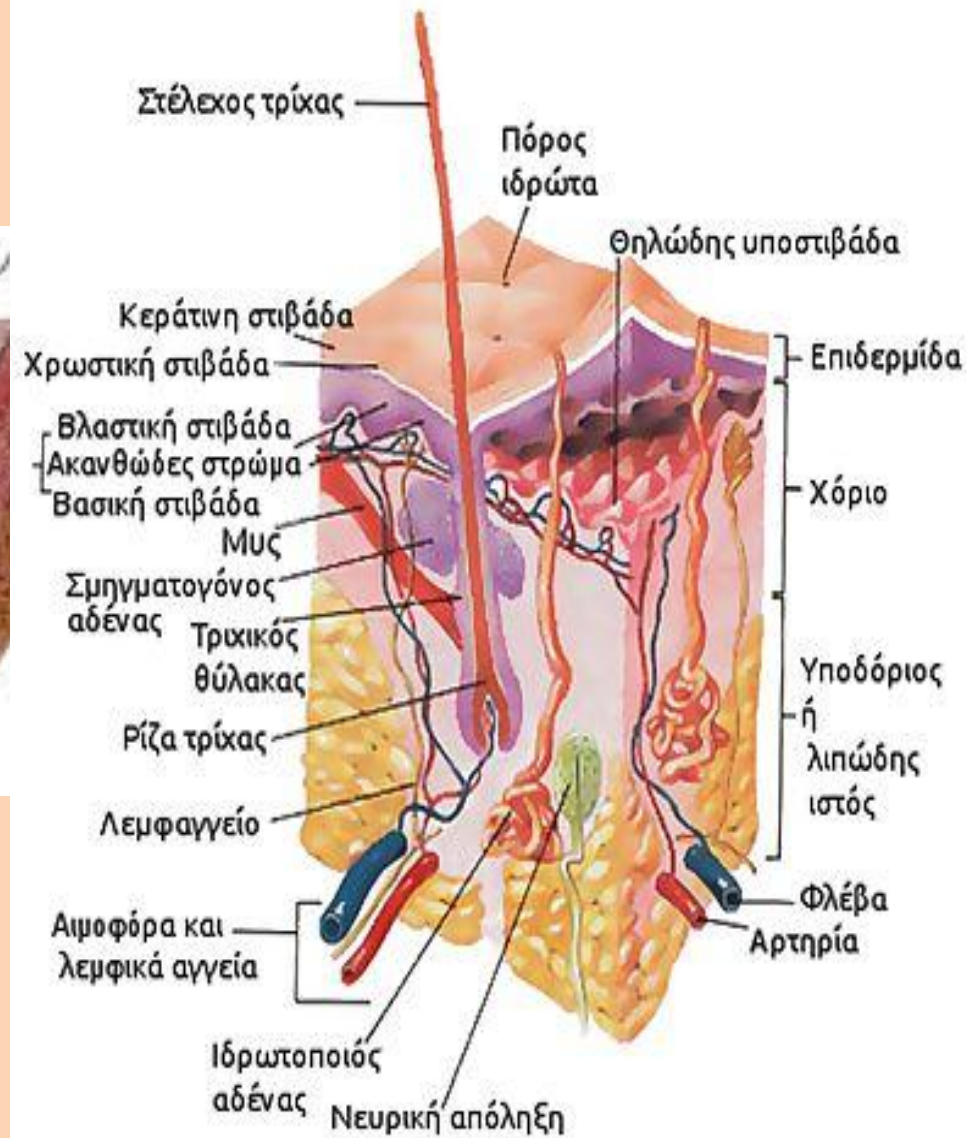
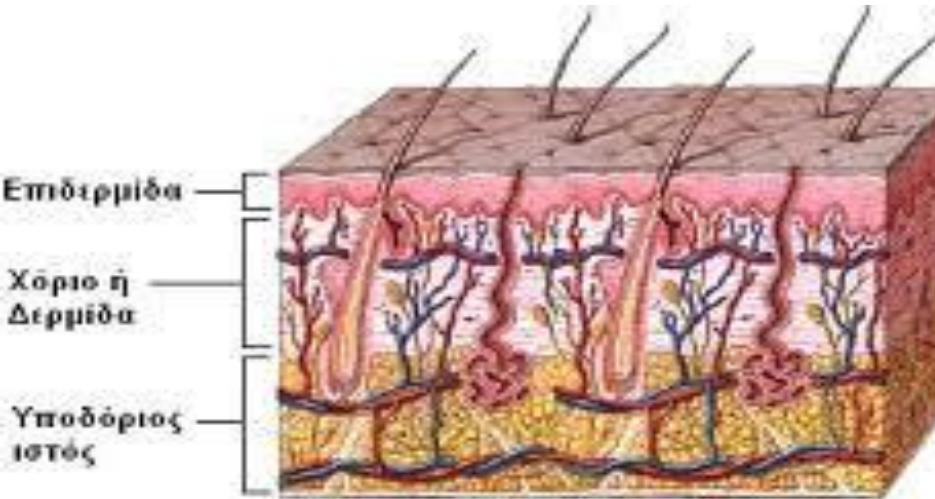
# Ο βασικός υμένας



Ο **βασικός υμένας** βρίσκεται μεταξύ χορίου και επιδερμίδας



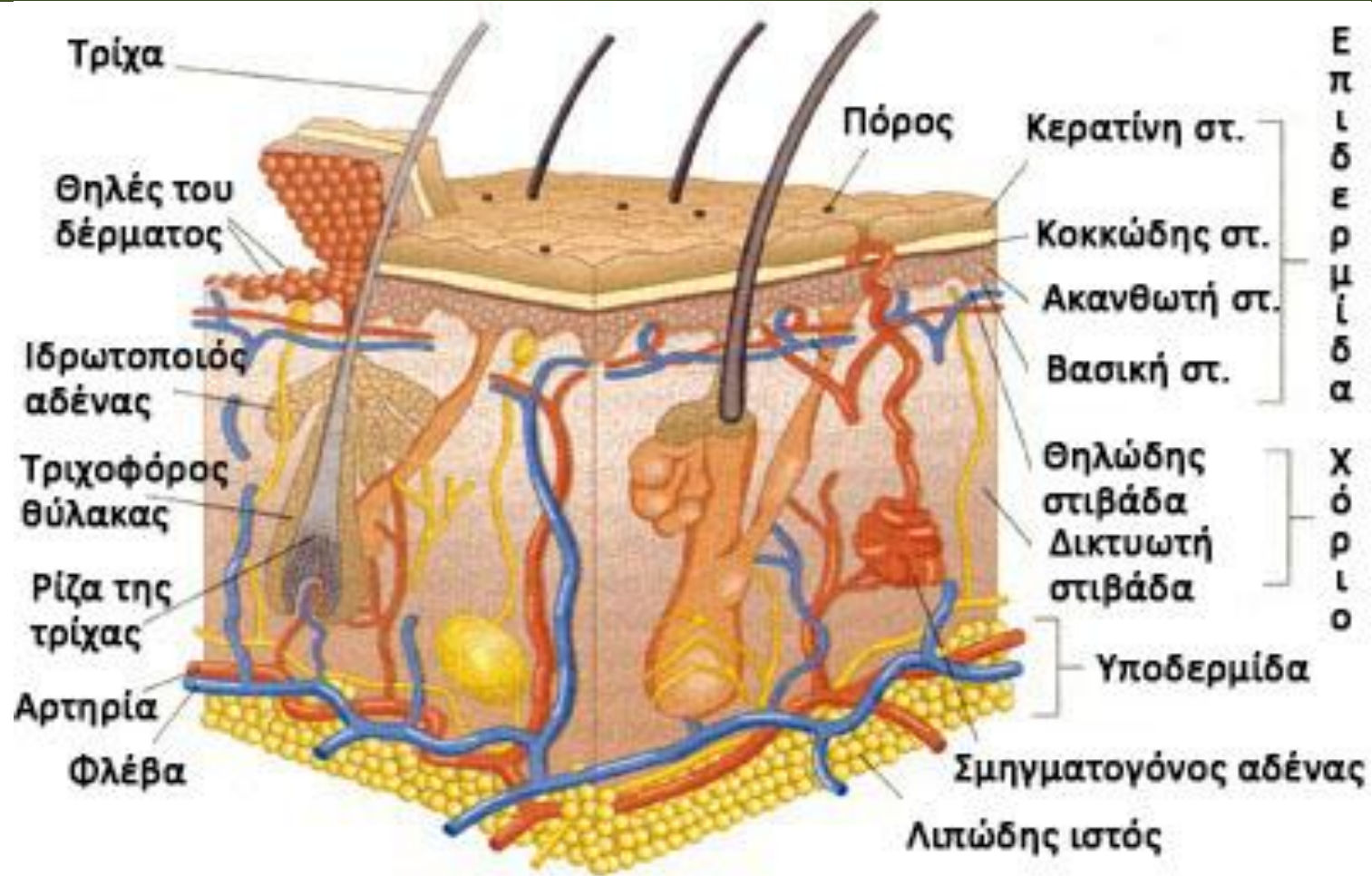
# Ο υποδόριος ιστός



Ο υποδόριος ιστός είναι η βαθύτερη στιβάδα του δέρματος.

Αποτελείται κυρίως από **λιποκύτταρα** και παρέχει **θερμομονωτική και μηχανική προστασία**

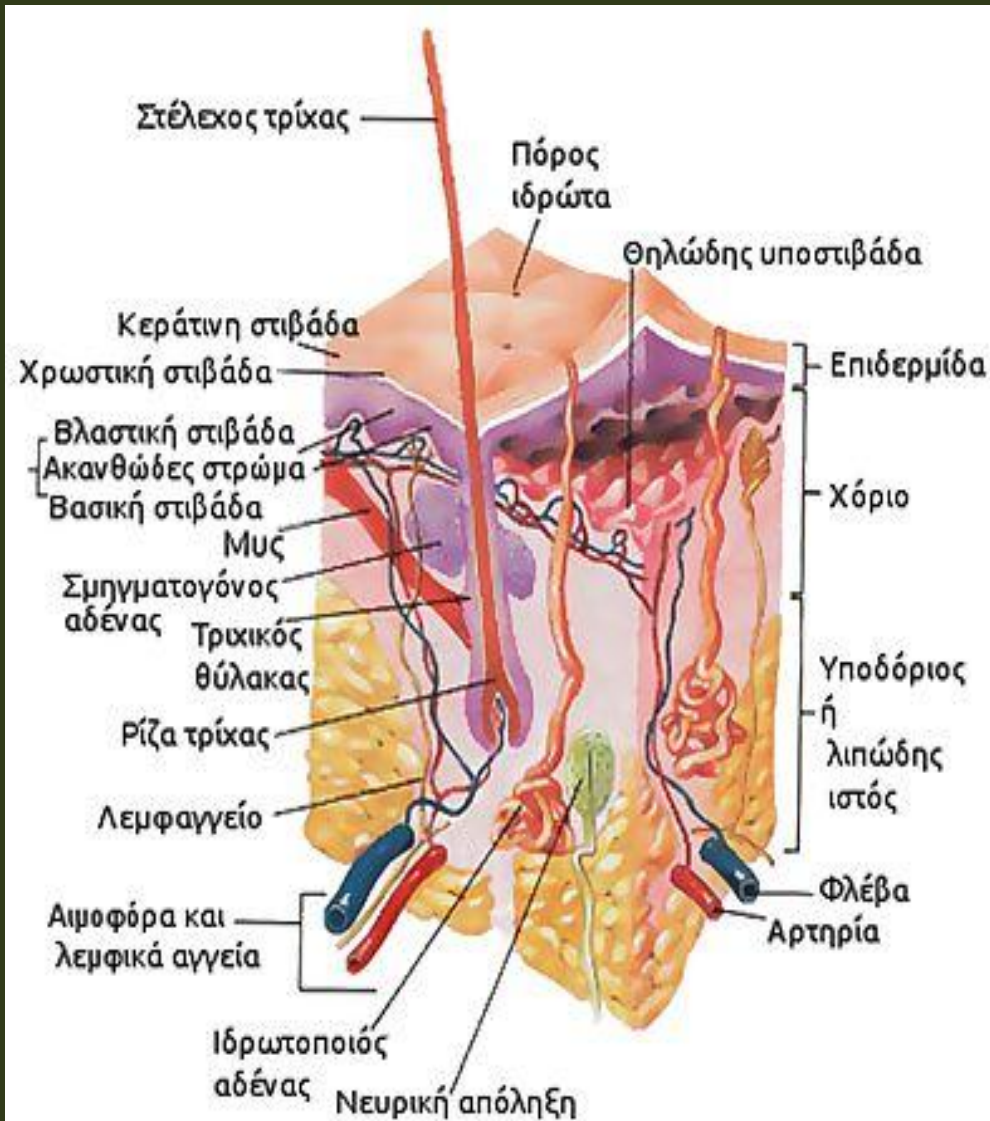
# Τα μέρη της τρίχας



- Η τρίχα αποτελείται από δύο μέρη. Το στέλεχος και την ρίζα.
- Το στέλεχος είναι αυτό που προεξέχει από το δέρμα και η ρίζα είναι αυτή που βρίσκεται μέσα σε αυτήν

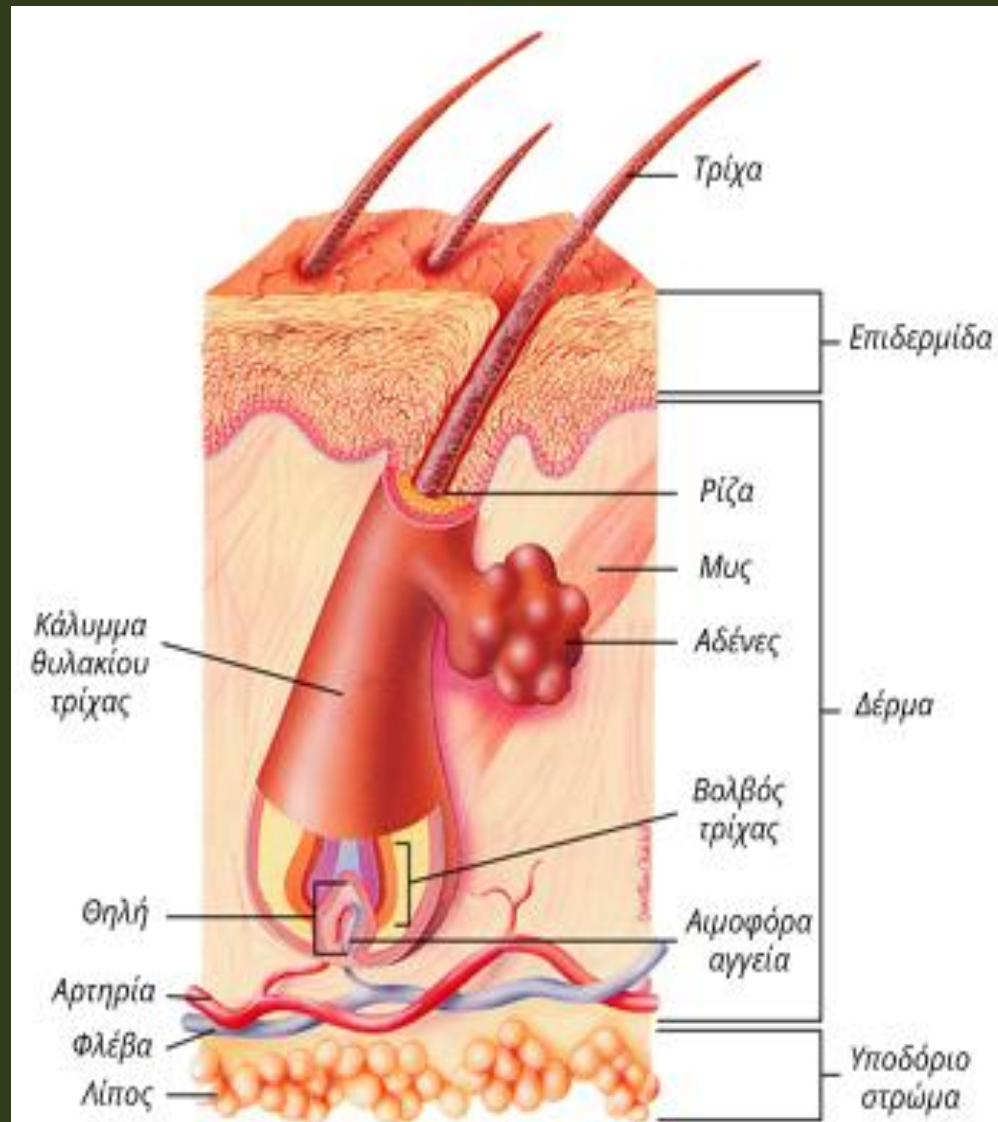
- Η **τρίχα** αποτελείται από την πρωτεΐνη **κερατίνη**.
- Το μέρος της τρίχας που βρίσκεται πάνω από το δέρμα ονομάζεται **στέλεχος**.
- Ο **θύλακας της τρίχας** είναι το σημείο στο δέρμα από όπου φύεται η τρίχα.
- Στο θύλακα είναι προσκολλημένοι **σμηγματογόνοι αδένες** που εκκρίνουν το σμήγμα, ουσία που λιπαίνει τις τρίχες και το δέρμα. Στο θύλακα επίσης αναρτάται και ένας μυς, ο **ορθωτήρας μυς της τρίχας** που μπορεί και σηκώνει την, συνήθως γερμένη, τρίχα κάθετα στην επιφάνεια του δέρματος

# Τα εξαρτήματα της τρίχας



- **Ο θύλακας ή τριχοθυλάκιο** είναι το μέρος εκείνο της τρίχας στο οποίο οφείλεται η ανάπτυξή της.
- Το κατώτερο μέρος του θύλακα ονομάζεται βολβός. **Ο βολβός** είναι η περιοχή που αναπτύσσονται κύτταρα. **Αυτά τα κύτταρα παράγουν την τρίχα.**
- Επίσης, στο βολβό υπάρχουν μερικά εξειδικευμένα κύτταρα που παράγουν την χρωστική που δίνει το χρώμα στα μαλλιά. Αυτή η χρωστική ονομάζεται **μελανίνη** και τα κύτταρα που την παράγουν ονομάζονται **μελανινοκύτταρα**

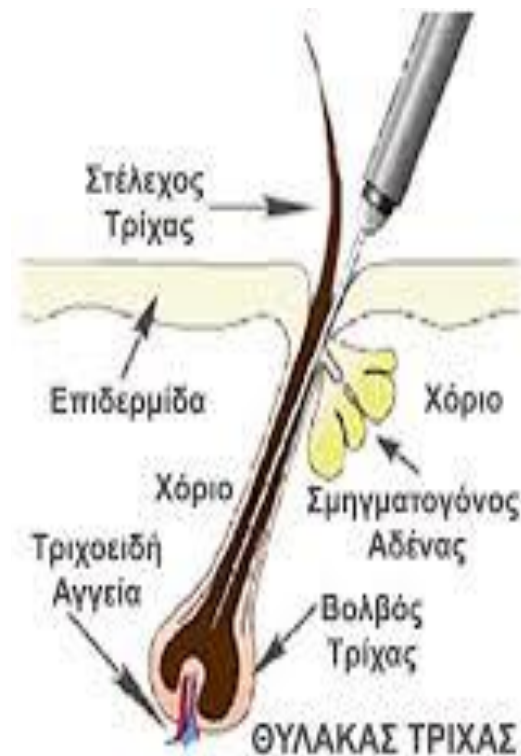
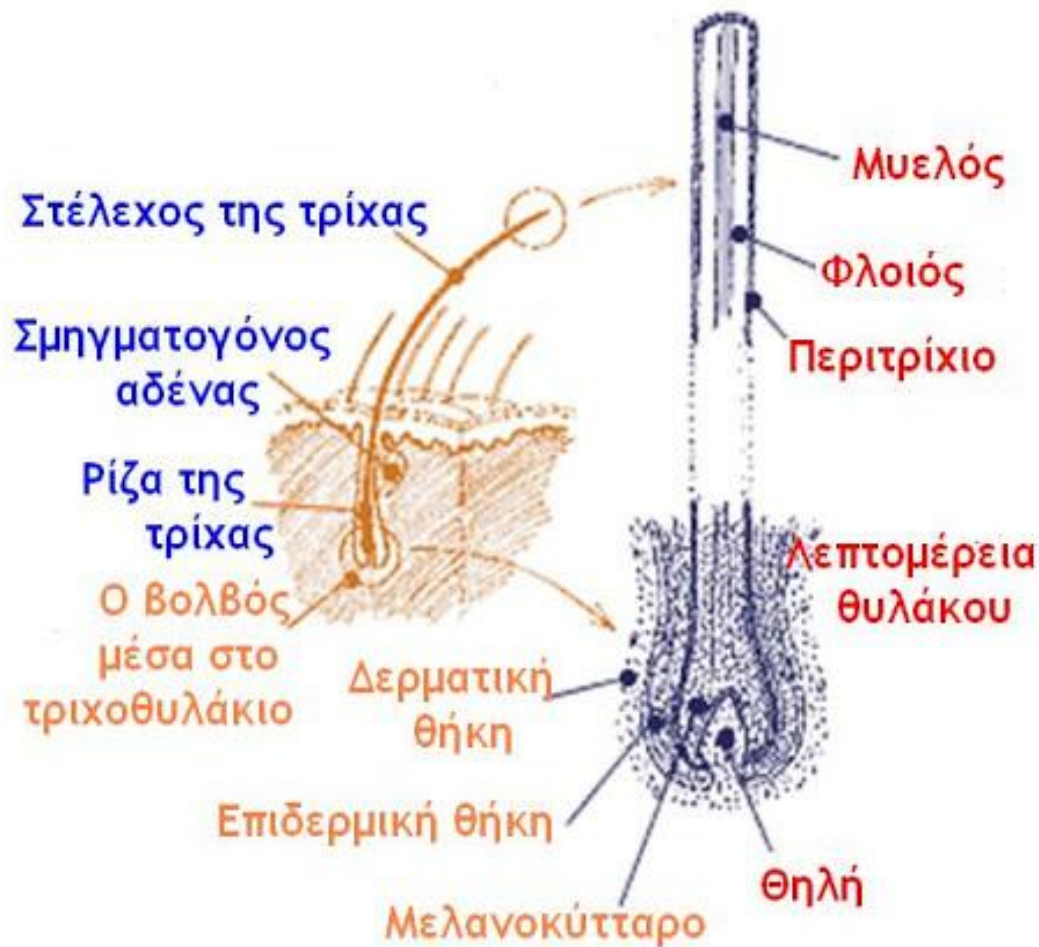
# Ο θύλακας ή τριχοθυλάκιο



# Η τρίχα

www.exporatorium.edu

## Λεπτομέρεια του κορμού της τρίχας



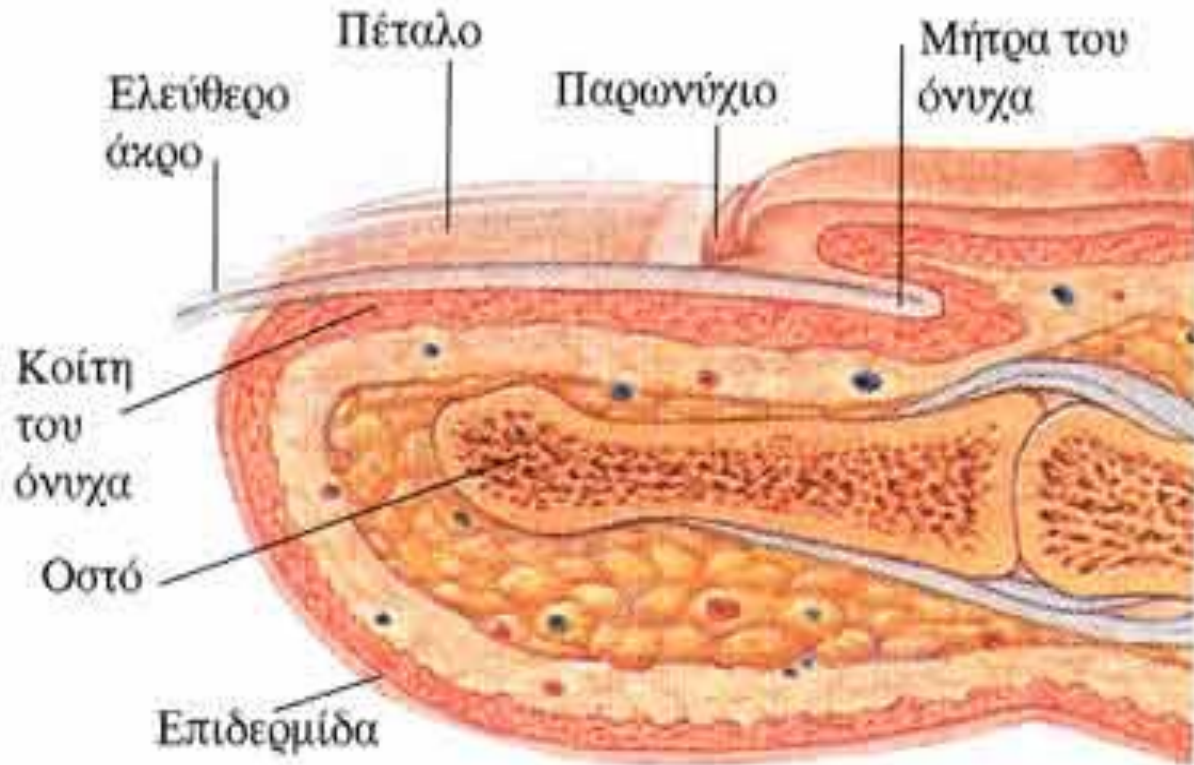
# Η τρίχα στο μικροσκόπιο



# Τα νύχια



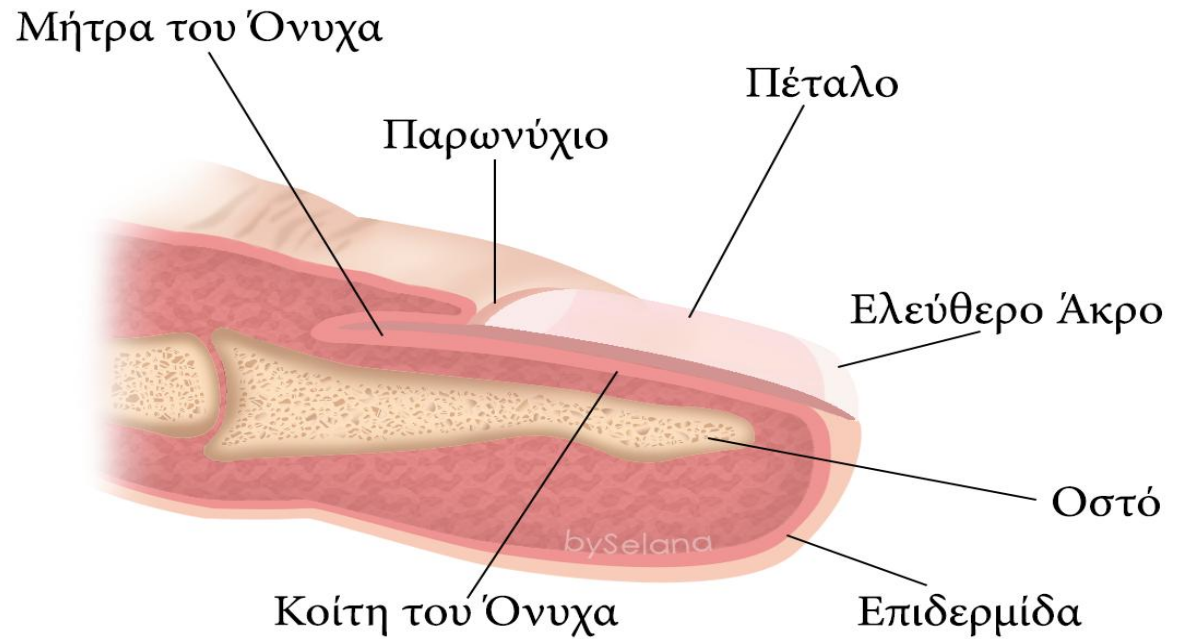
ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ



ΚΑΘΕΤΗ ΤΟΜΗ

- Κάθε νύχι αποτελείται από:
  - α) τη **Ρίζα**
  - β) το **Σώμα**
  - γ) το **ελεύθερο άκρο** η **Κορυφή**

# Η ρίζα του νυχιού



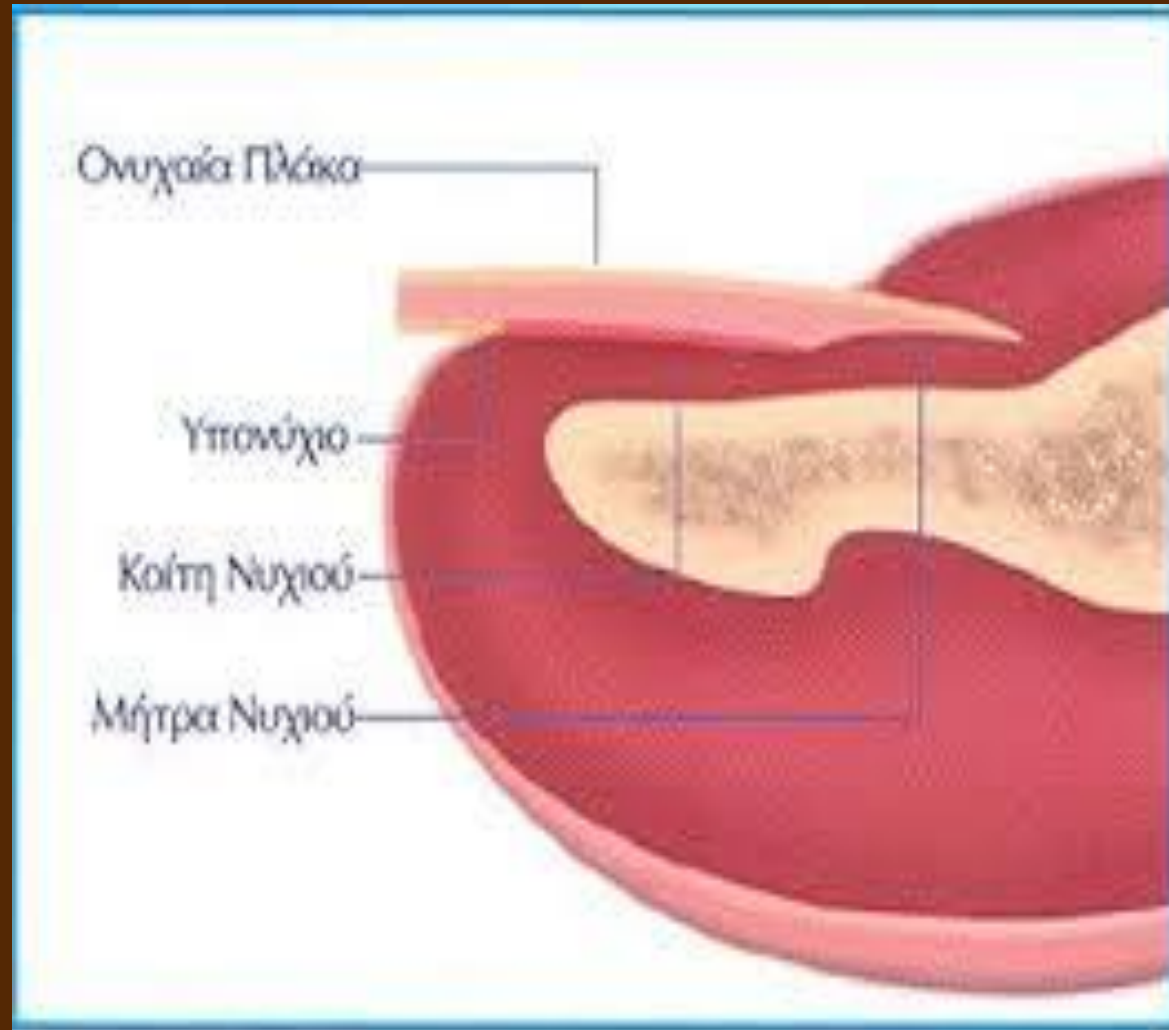
- Η ρίζα του νυχιού εισέρχεται σε μια πτυχή του δέρματος που φέρεται προς τα έξω, και καλύπτει λίγο το νύχι μια λεπτή δερματική πτυχή το **παρωνύχιο**
- Το **παρωνύχιο** είναι το μέρος του δέρματος που περιβάλλει ολόκληρη την περιοχή του νυχιού

- Κάτω από τη ρίζα υπάρχει μια πάχυνση της βλαστικής στιβάδας του δέρματος που λέγεται

**μητήρ του όνυχα**  
και από αυτή αναπαράγεται το νύχι

- Το **ελεύθερο άκρο η κορυφή** είναι ακριβώς πάνω από το **υπονύχιο**.
- Το **υπονύχιο** βρίσκεται κάτω από το ελεύθερο άκρο.

## Η μητήρ του όνυχα

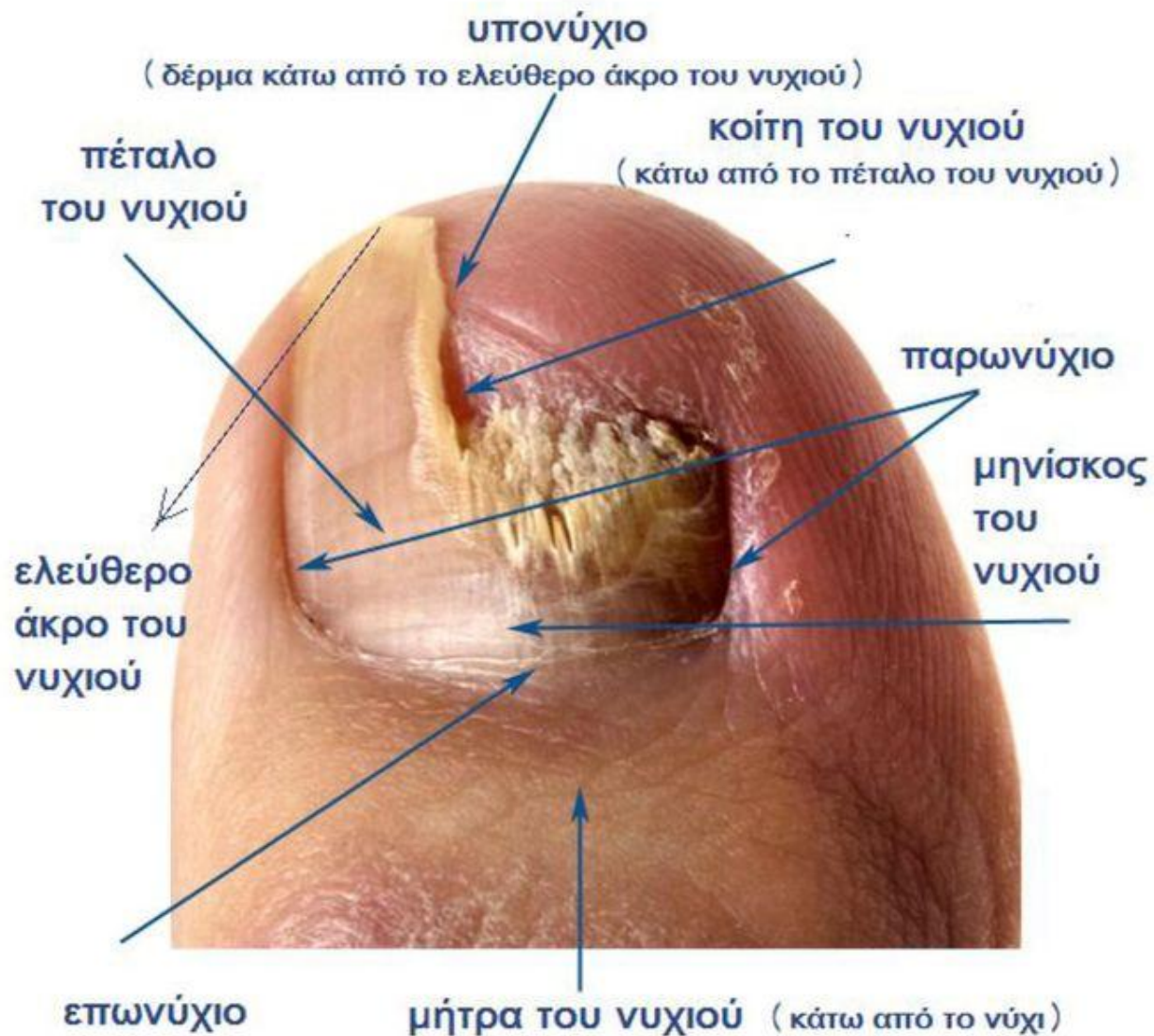


# Το σώμα του νυχιού

- Το **σώμα** του νυχιού μεταξύ ρίζας και κορυφής, έχει μήκος από 1-1,5 cm και είναι μια επιφάνεια λεία και ροδαλή
- Το **ελεύθερο άκρο η κορυφή** είναι ακριβώς πάνω από το **υπονύχιο**.
- Το **υπονύχιο** βρίσκεται κάτω από το ελεύθερο άκρο.



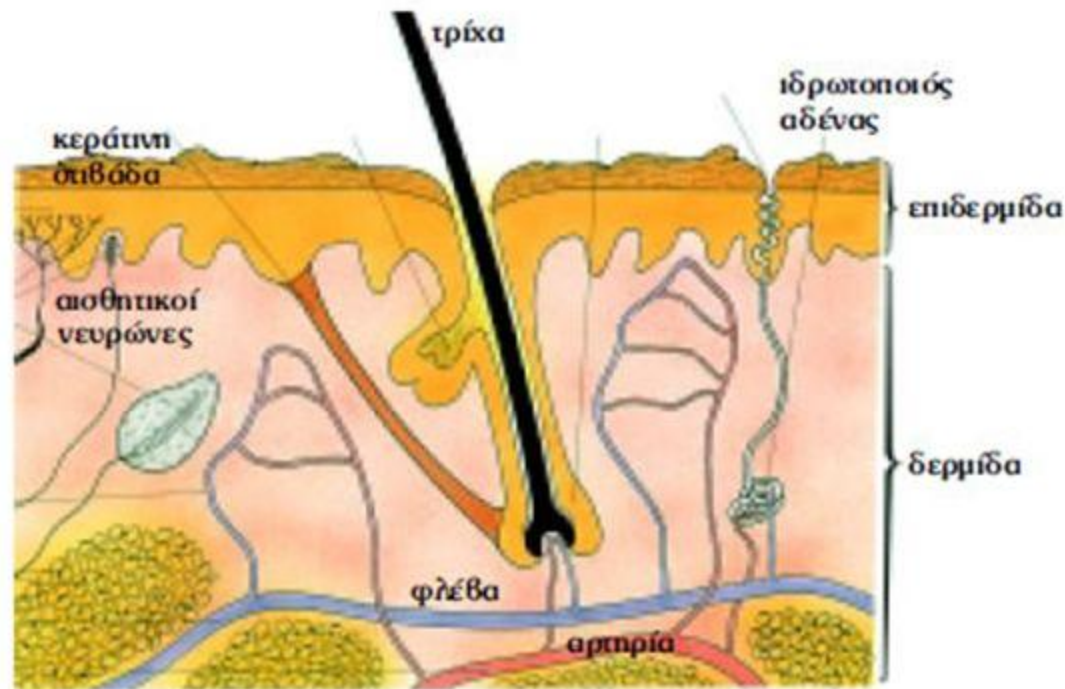
## ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΤΟΥ ΝΥΧΙΟΥ



# ΥΠΟΔΟΡΙΟ

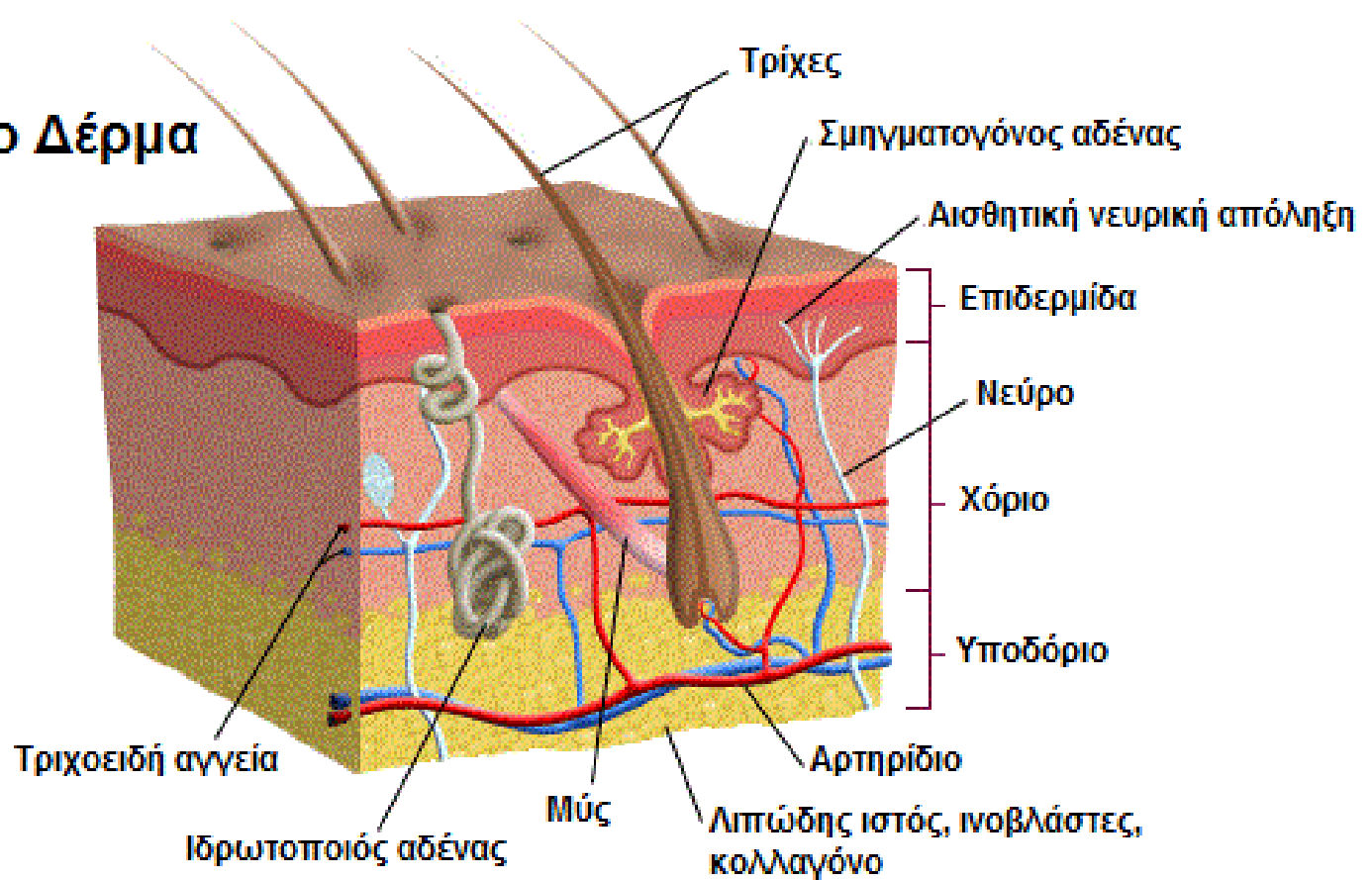
Ο υποδόριος λιπώδης ιστός έχει 3 ειδών αδένες:

- τους **ιδρωτοποιούς**
- τους **σμηγματογόνους** που παράγουν το σμήγμα, με το οποίο διατηρείται μαλακή η επιδερμίδα
- τους **οσμογόνους** που παράγουν τη χαρακτηριστική για κάθε άνθρωπο οσμή



# Οι σμηγμα τογόνοι αδένες

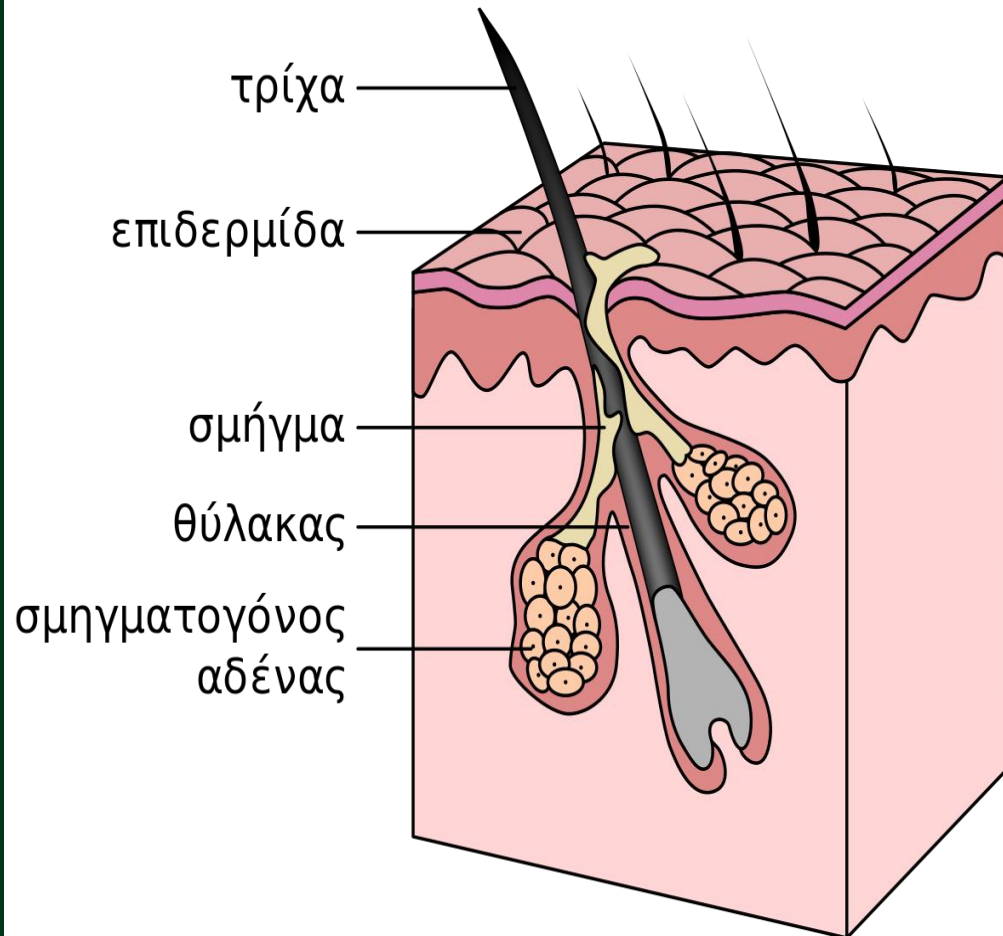
## Το Δέρμα



- Οι **σμηγματογόνοι αδένες** βρίσκονται μέσα στο **χόριο**, κοντά **στους θύλακες των τριχών**.
- Βρίσκονται παντού στο σώμα, με εξαίρεση τις παλάμες και τα πόδια, είναι όμως περισσότερο πολυάριθμοι στο πρόσωπο, το τριχωτό της κεφαλής, τα γεννητικά όργανα κλπ

- Οι **σμηγματογόνοι αδένες** παράγουν το **σμήγμα**, **λιπαρή ουσία** που εκβάλλεται μέσα από το **θύλακα της τρίχας**.
- Σκοπός του σμήγματος είναι να διατηρήσει την τρίχα εύκαμπτη και το δέρμα **αδιάβροχο**.
- Η υπερβολική παραγωγή του όμως παίζει ρόλο στη λιπαρότητα του δέρματος και την εμφάνιση της **ακμής**.

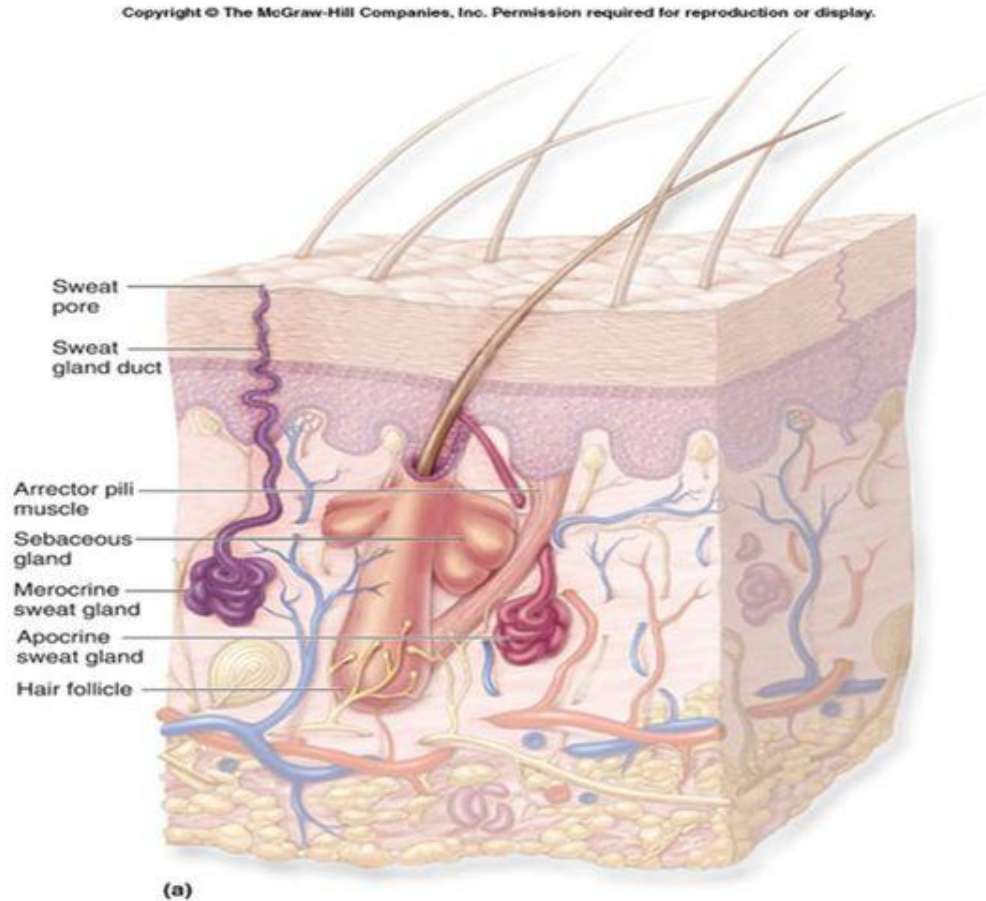
## Το σμήγμα,



# Αδένες του δέρματος

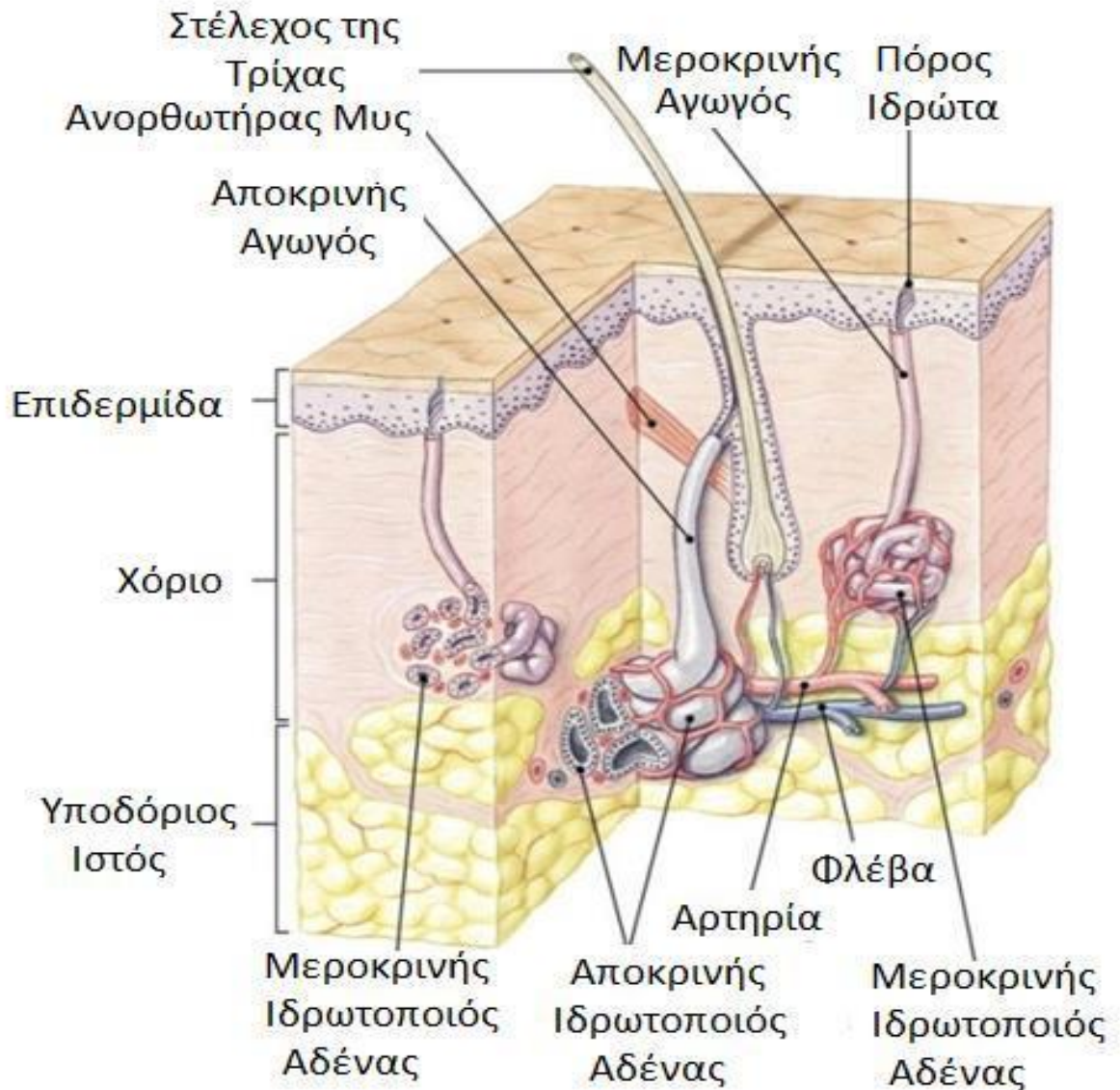
## 1. Σμηγματογόνοι αδένες

- Το σμήγμα μαλακώνει και αδιαβροχοποιεί την τρίχα και την επιφάνεια του δέρματος
- Δεν υπάρχουν στις παλάμες και στα πόδια.

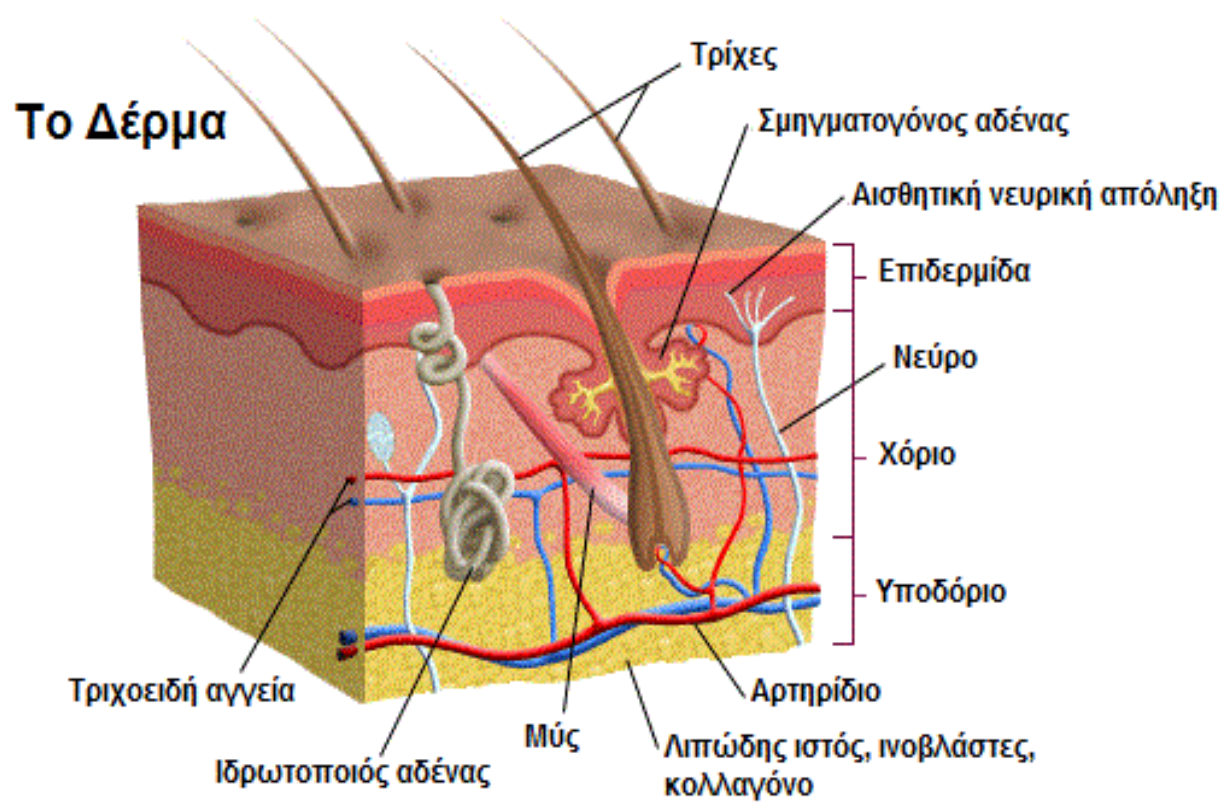


# Ο ιδρωτοποιός αδένες

- Ο ιδρωτοποιός αδένες μπορούν να παράγουν έως 10 lit
- Παίζουν σημαντικό θερμορυθμιστικό ρόλο
- Οι ιδρωτοποιοί αδένες είναι πολυπληθείς στις παλάμες των άκρων χειρών και στα πέλματα



# Ο ιδρώτας



- Ο ιδρώτας είναι υγρό άχρωμο, με οσμή χαρακτηριστική, και γεύση αλμυρή.
- Με την έκκρισή του **αποβάλλονται άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού** και έτσι αποτοξινώνεται ο οργανισμός.
- Ο ιδρώτας αποτελείται από νερό, ανόργανα άλατα, λιπαρά οξέα κλπ.

- Μια κατηγορία ιδρωτοποιών αδένων είναι οι **οσμηγόντοι αδένες** οι οποίοι υπάρχουν κυρίως στις μασχάλες και τη γεννητική περιοχή και είναι **υπεύθυνοι για την οσμή του σώματος**.

- Ο εκφορητικός πόρος των οσμηνογόνων αδένων καταλήγει στον τριχοσμηγματογόνο θύλακο και μέσω αυτού στην επιφάνεια του δέρματος.
- Η οσμή από τους οσμηγόνους αδένες είναι χαρακτηριστική ακόμα και για το ίδιο το άτομο

## Οι οσμηγόντοι αδένες

