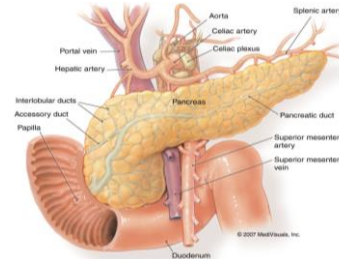
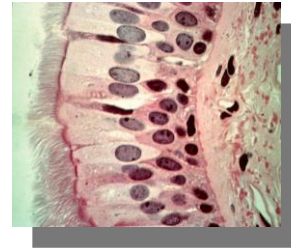
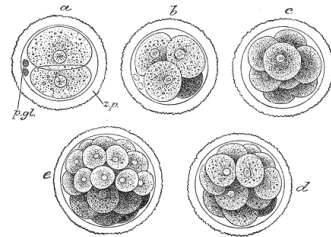
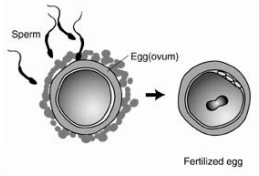


Κεφάλαιο 1^ο Από το κύτταρο στον οργανισμό

1^ο μάθημα



Το Κύτταρο...

... αποτελεί τη βασική δομική και λειτουργική μονάδα της ζωής.



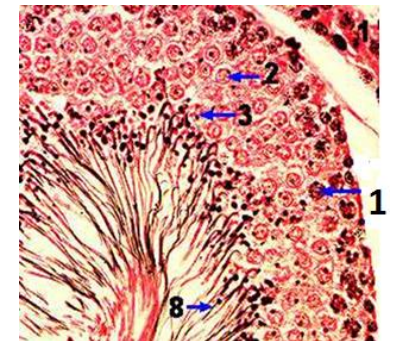
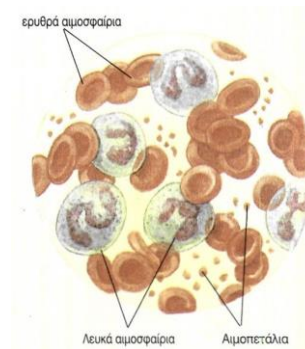
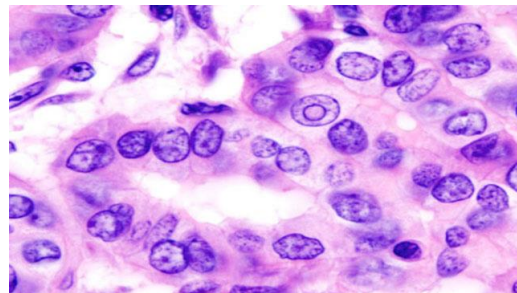
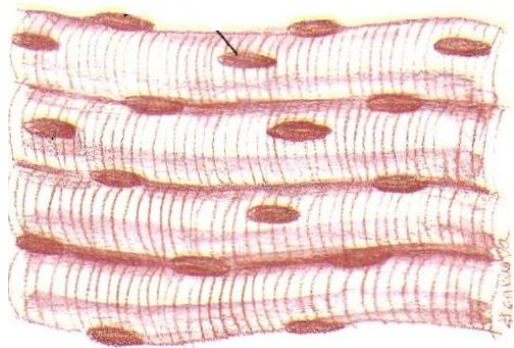
Ας σκεφτούμε...

- ☺ Πόσα περίπου κύτταρα υπάρχουν στο ανθρώπινο σώμα;
- ☺ Πώς προέκυψαν όλα αυτά τα κύτταρα;
- ☺ Είναι όλα αυτά όμοια μεταξύ τους;

ο άνθρωπος αποτελείται...

... από περίπου 100 τρισεκατομμύρια κύτταρα

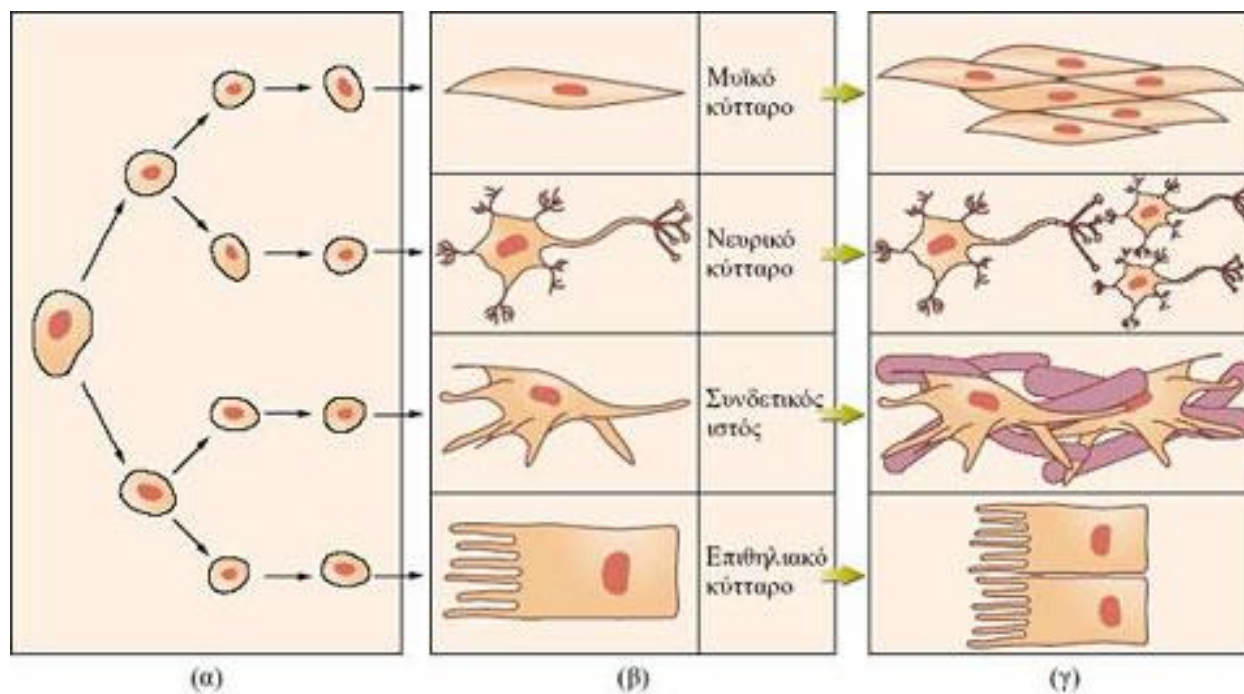
... τα οποία διαφέρουν ως προς το σχήμα το μέγεθος το χρώμα κ.α



☺ Πώς προέκυψαν όλα αυτά τα κύτταρα;

Διαφοροποίηση...

... είναι η διαδικασία με την οποία κύτταρα που προκύπτουν με μίτωση από το ζυγωτό έχουν διαφορετικά μορφολογικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά...



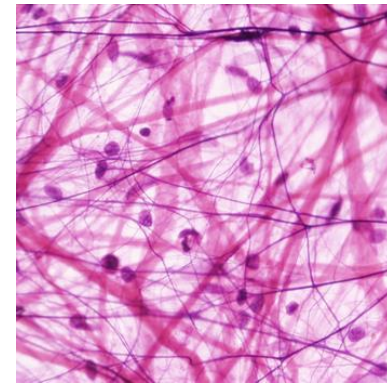
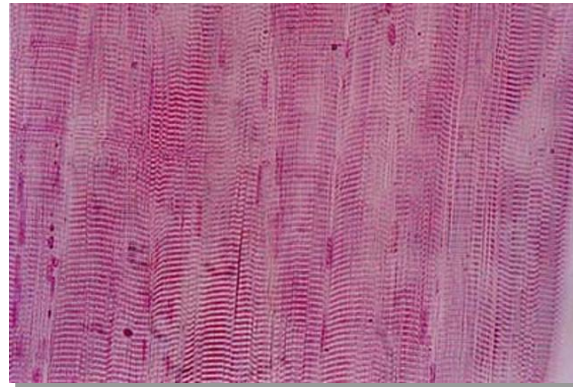
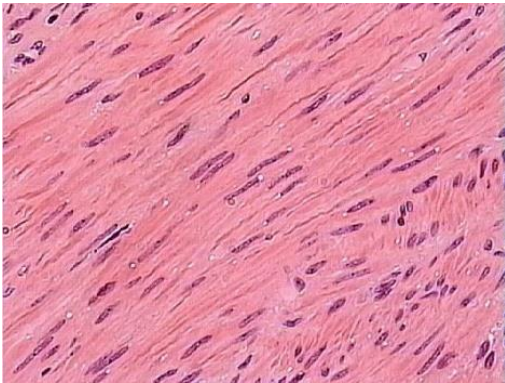
... τα οποία τους επιτρέπουν να επιτελούν εξειδικευμένες λειτουργίες

Διαφοροποίηση...



Ας σκεφτούμε...

... μερικές εξειδικευμένες λειτουργίες των κυττάρων του ανθρώπου...

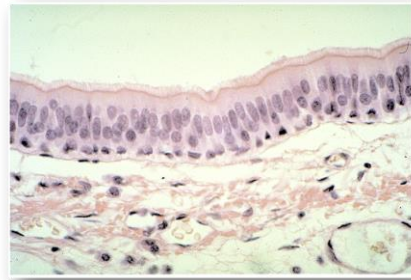


Ιστός...

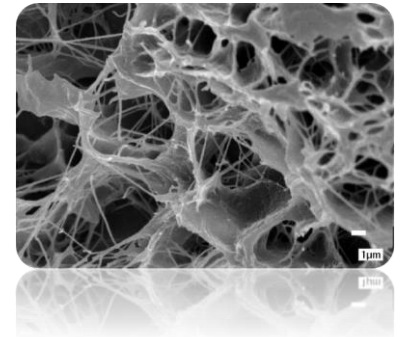
... είναι σύνολο κυττάρων όμοια μορφολογικά, τα οποία συμμετέχουν στην ίδια λειτουργία ...

Διακρίνουμε τέσσερα είδη ιστών:

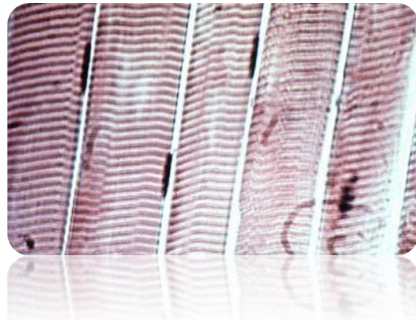
α. τον επιθηλιακό



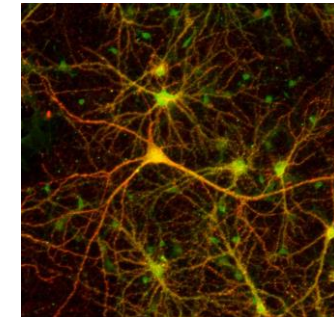
β. τον ερειστικό



γ. το μυϊκό



δ. το νευρικό

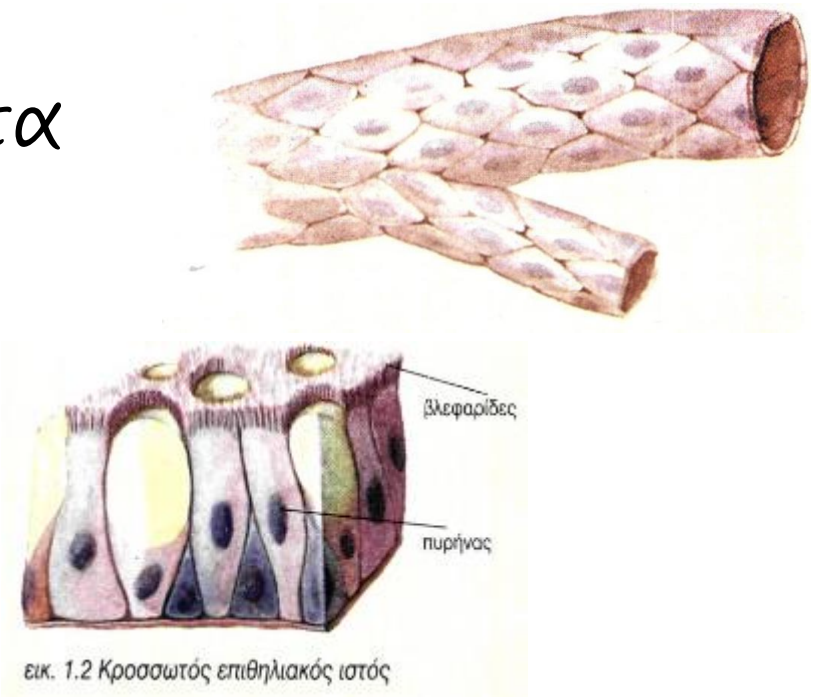


Επιθηλιακός ιστός...

...Αποτελείται από κύτταρα στενά συνδεδεμένα μεταξύ τους σχηματίζουν επιφάνειες οι οποίες καλύπτουν εξωτερικά το σώμα ή επενδύουν εσωτερικά κοιλότητες του.

Εμφανίζουν ποικιλομορφία...

Μπορεί να είναι πεπλατυσμένα όπως στα τοιχώματα των τριχοειδών αγγείων ή να φέρουν βλεφαρίδες όπως στον κροσσωτό επιθηλιακό ιστό στις αεροφόρους οδούς...



εικ. 1.2 Κροσσωτός επιθηλιακός ιστός

Επιθηλιακός ιστός...

...Ο ρόλος του

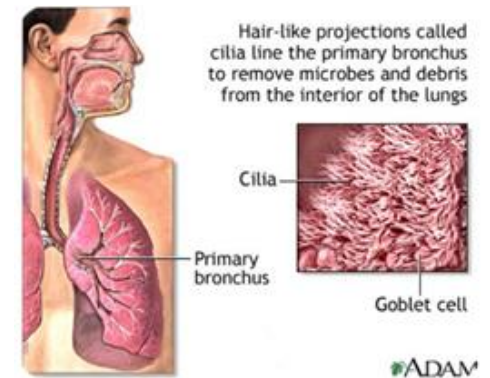
- α. είναι κυρίως προστατευτικός
- β. απομακρύνει βλέννα και σκόνη
- γ. μπορεί να απορροφά διάφορες ουσίες και
- δ. συμβάλλει στην παραγωγή και έκκριση προϊόντων

Κροσσωτός επιθηλιακός ιστός...

... σχηματίζεται από επιθηλιακά κύτταρα που φέρουν

α. βλεφαρίδες (επενδύουν εσωτερικά τις αεροφόρες οδούς)

Οι βλεφαρίδες του απομακρύνουν τη βλέννα, πάνω στην οποία έχουν προσκολληθεί μικρόβια ή σκόνες.



β. μικρολάχνες υπάρχουν στα επιθηλιακά κύτταρα του λεπτού εντέρου, οι οποίες συμβάλλουν στην απορρόφηση χρήσιμων προϊόντων της πέψης.

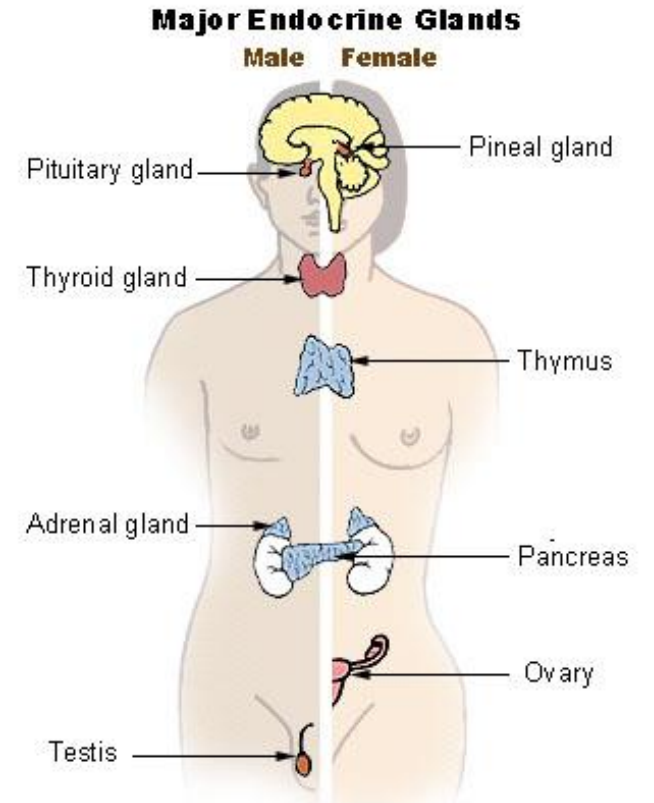
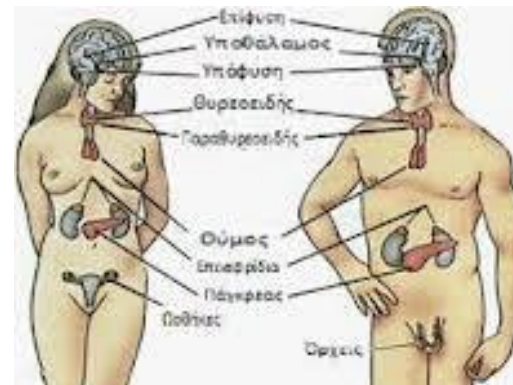


Αδένες...

... είναι κύτταρα επιθηλιακού ιστού που παράγουν και εκκρίνουν κάποιο προϊόν

Μπορεί να αποτελείται από πολλά κύτταρα (σιελογόνοι αδένες)

ή από ένα μόνο κύτταρο (βλεννογόνα κύτταρα)



Αδένες... εξωκρινείς - ενδοκρινείς - μεικτοί

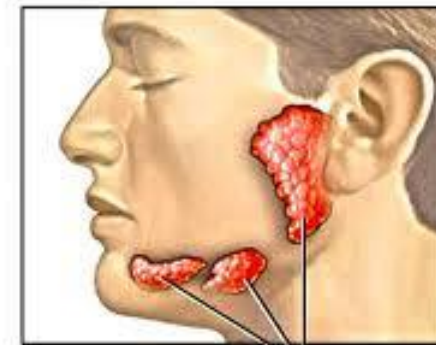
Οι εξωκρινείς αδένες εκκρίνουν τα προϊόντα τους διά μέσου ενός εκφορητικού πόρου

είτε έξω από το σώμα

(π.χ. οι ιδρωτοποιοί αδένες)

είτε σε εσωτερικές κοιλότητες

(π.χ. οι σιελογόνοι αδένες).

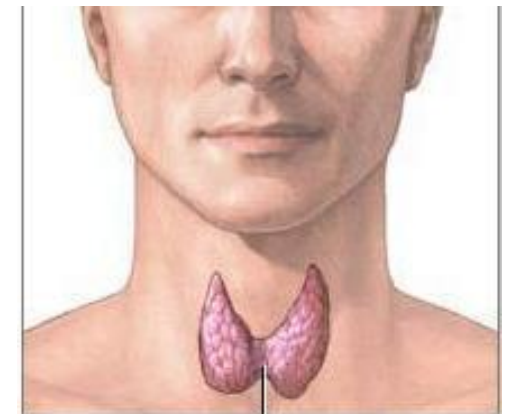


ΣΙΕΛΟΓΟΝΟΙ ΑΔΕΝΕΣ

Οι ενδοκρινείς αδένες εκκρίνουν

τα προϊόντα τους κατευθείαν στο αίμα

(π.χ. η υπόφυση).



ΘΥΡΕΟΕΙΔΗΣ ΑΔΕΝΑΣ

Αδένες... εξωκρινείς - ενδοκρινείς - μεικτοί

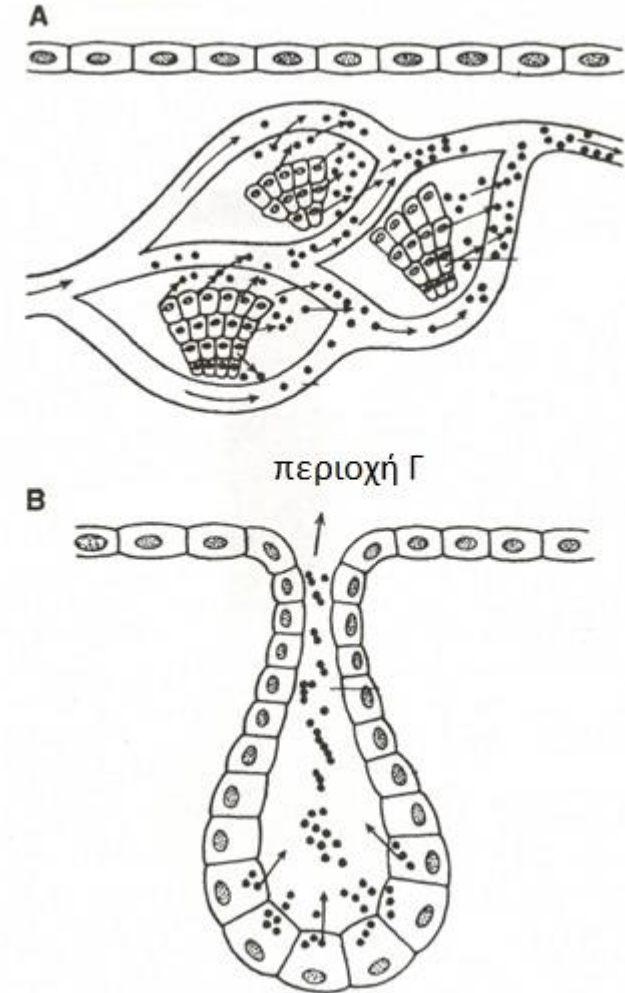


Ας σκεφτούμε...

...στη διπλανή εικόνα ποιος αδένας είναι ενδοκρινής και ποιος εξωκρινής;

Η περιοχή Γ ποια μπορεί να είναι;

Να εντοπίσετε τα αιμοφόρα αγγεία και τον εκφορητικό πόρο



Αδένες... εξωκρινείς - ενδοκρινείς - μεικτοί

Οι μεικτοί αδένες περιλαμβάνουν **εξωκρινή** και **ενδοκρινή** μοίρα.

Για παράδειγμα,
η εξωκρινής μοίρα του παγκρέατος
εκκρίνει το παγκρεατικό υγρό
στο δωδεκαδάκτυλο, διά μέσου του
παγκρεατικού πόρου,
ενώ η ενδοκρινής μοίρα
εκκρίνει στο αίμα την ινσουλίνη και
τη γλυκαγόνη, οι οποίες ελέγχουν τη
συγκέντρωση της γλυκόζης στο αίμα.

