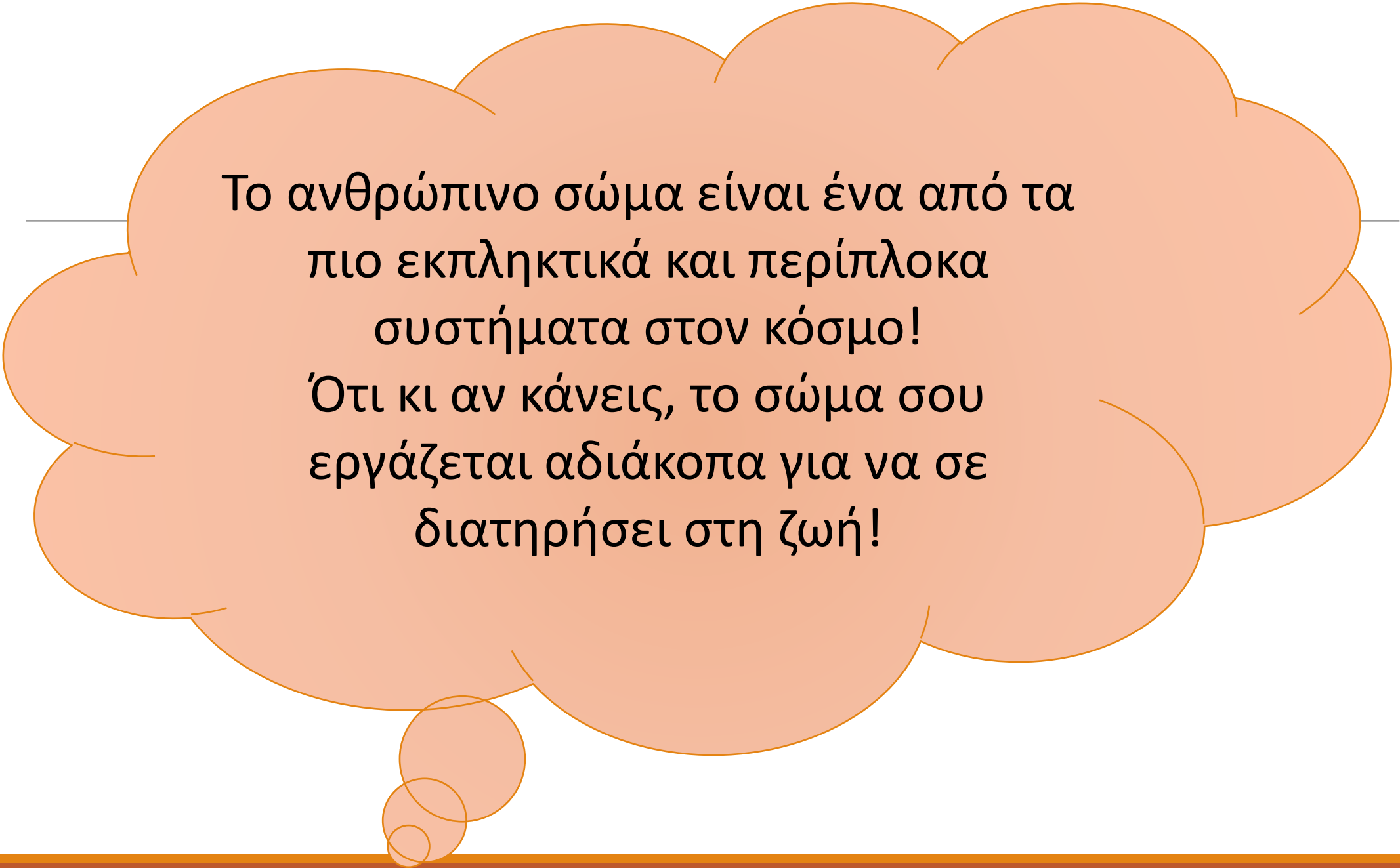


Το ανθρώπινο σώμα

ΠΑΝΑΓΟΥ ΑΓΟΡΙΤΣΑ ΠΕ87.02



Το ανθρώπινο σώμα είναι ένα από τα
πιο εκπληκτικά και περίπλοκα
συστήματα στον κόσμο!
Ότι κι αν κάνεις, το σώμα σου
εργάζεται αδιάκοπα για να σε
διατηρήσει στη ζωή!

Πυραμίδα πολυπλοκότητας



Τα κύτταρα

➤ Μικροσκοπικά

➤ Φαίνονται με το **μικροσκόπιο**

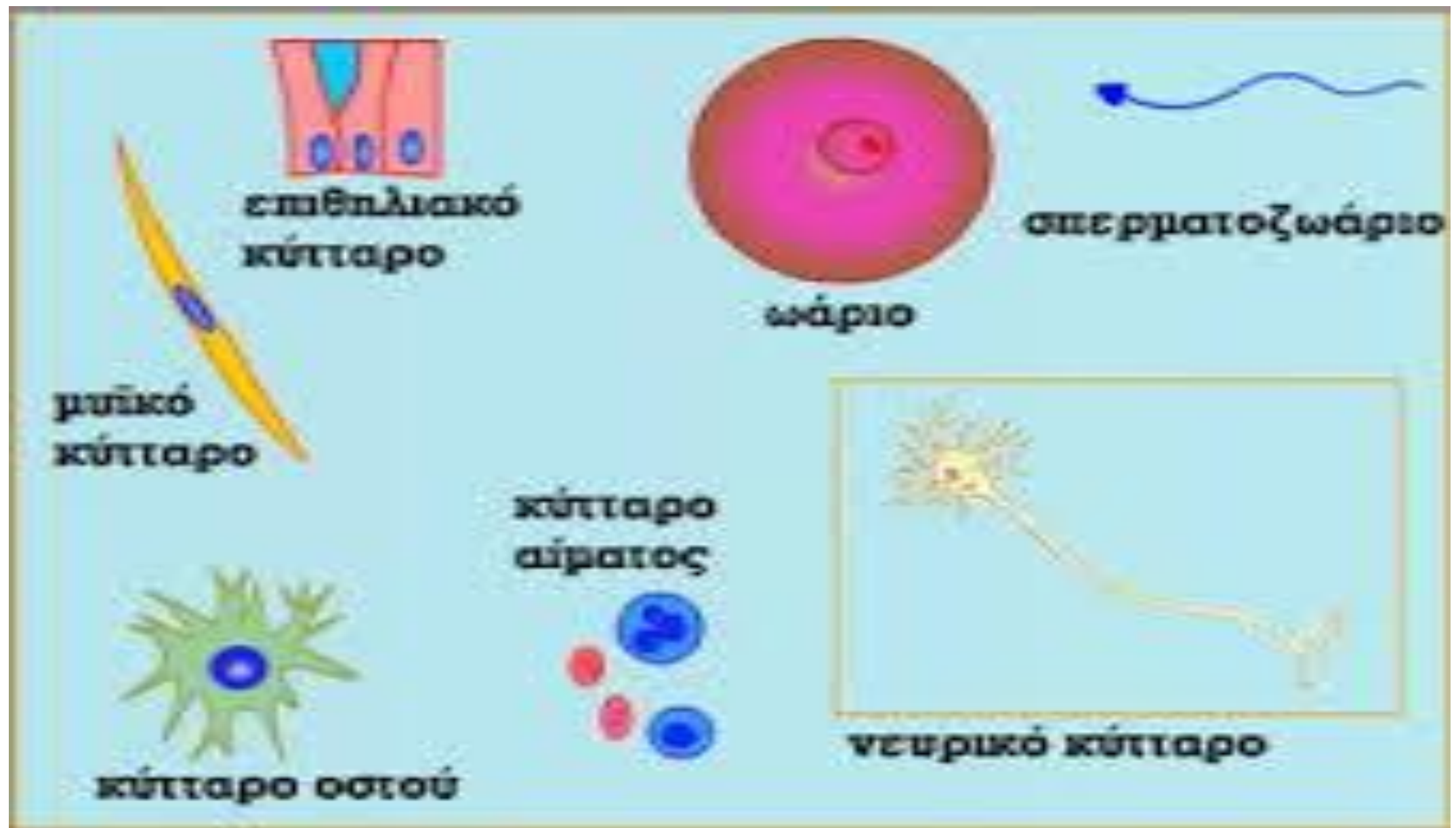
➤ Τα περισσότερα κύτταρα **έχουν πυρήνα** όπου μέσα βρίσκονται τα γονίδια που καθορίζουν τις λειτουργίες του κυττάρου και τον τρόπο εκτέλεσής τους.

➤ Μερικά είδη κυττάρων **δεν έχουν πυρήνα** επειδή δεν τον χρειάζονται (π.χ. ερυθρά αιμοσφαίρια)

➤ Το ανθρώπινο σώμα έχει περίπου **200 διαφορετικά είδη κυττάρων** που εκτελούν διαφορετικές λειτουργίες

➤ Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται από **τρισεκατομμύρια κύτταρα**

➤ **Κάθε κύτταρο εκτελεί τη δική του λειτουργία – ΌΜΩΣ τα κύτταρα επικοινωνούν μεταξύ τους, συνεργάζονται και ενώνονται για να σχηματίσουν μεγαλύτερα μέρη του σώματος.**



Οι σωματικοί ιστοί

- Τα κύτταρα **ενώνονται** για να δημιουργήσουν τους ιστούς από τους οποίους αποτελούνται τα μέρη του σώματος
- Τα διάφορα είδη σωματικών ιστών αποτελούνται από διαφορετικά είδη κυττάρων
- **Ιστό αποτελούν κύτταρα μορφολογικά όμοια που συμμετέχουν στην ίδια λειτουργία**
- 4 είδη ιστών:
 1. **Επιθηλιακός ιστός**
 2. **Ερειστικός ιστός**
 3. **Μυϊκός ιστός**
 4. **Νευρικός ιστός**

Κύτταρα και ιστοί: 4 είδη ιστών

Ο **επιθηλιακός ιστός** επενδύει επιφάνειες του σώματος

Ο **μυϊκός ιστός** αποτελείται από ίνες που συστέλλονται

Ο **νευρικός ιστός** αποτελείται από κύτταρα με αποφυάδες που μεταδίδουν ηλεκτρικά σήματα

Πρωτεϊνικές ίνες
Μαλακή μεσοκυττάρια ουσία
Κύτταρα

Ο **χαλαρός συνδετικός ιστός** λειτουργεί σαν παραγέμισμα κάτω από το δέρμα και αλλού.

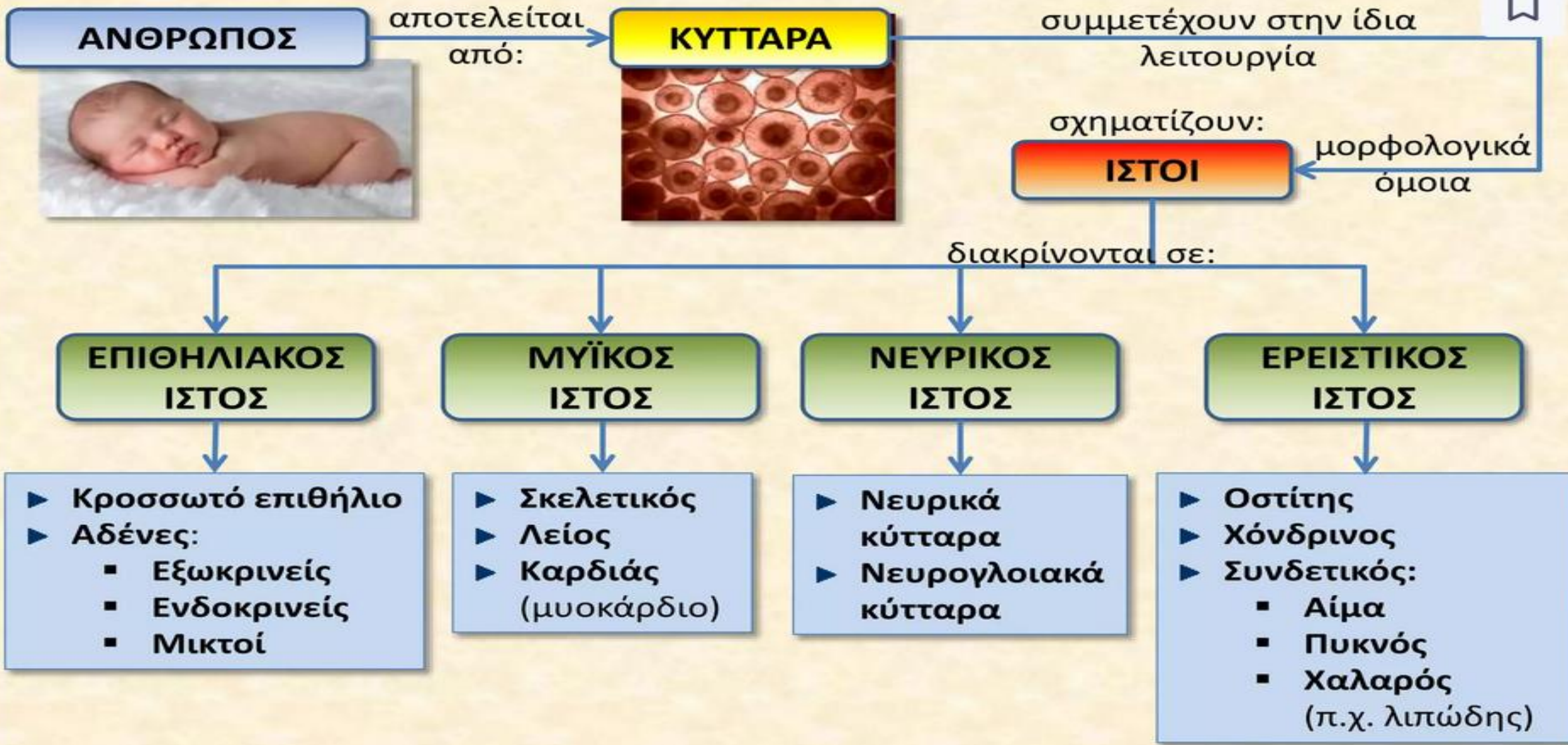
Ο **οστίτης ιστός** έχει κύτταρα μέσα σε πολύ σκληρή μεσοκυττάρια ουσία.

Ο **χόνδρινος ιστός** έχει κύτταρα μέσα σε στέρεα αλλά εύκαμπτη μεσοκυττάρια ουσία.

Το **αίμα** έχει κύτταρα μέσα σε υγρή μεσοκυττάρια ουσία (πλάσμα).

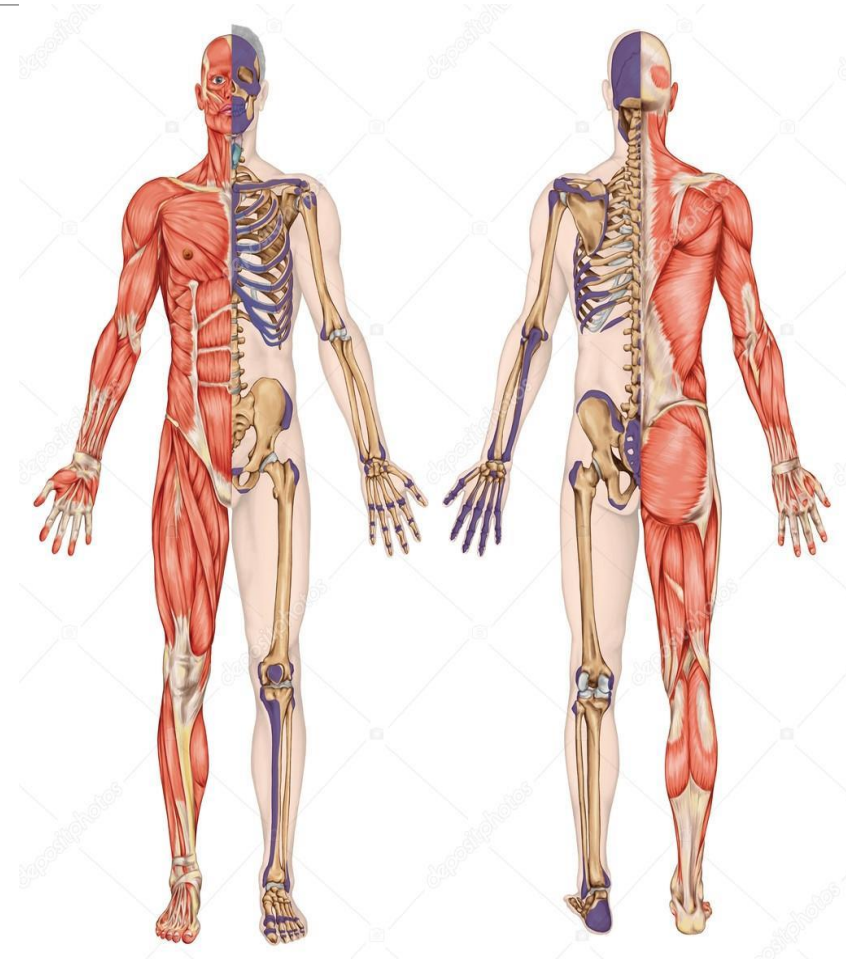
Ερειστικός ιστός

Είδη ιστών στον ανθρώπινο οργανισμό



Όργανα και συστήματα οργάνων

- Ένα **όργανο** αποτελείται από διαφορετικούς ιστούς και επιτελεί μία συγκεκριμένη λειτουργία
- Όργανα που συνεργάζονται για την πραγματοποίηση μίας λειτουργίας συνιστούν ένα **σύστημα οργάνων**



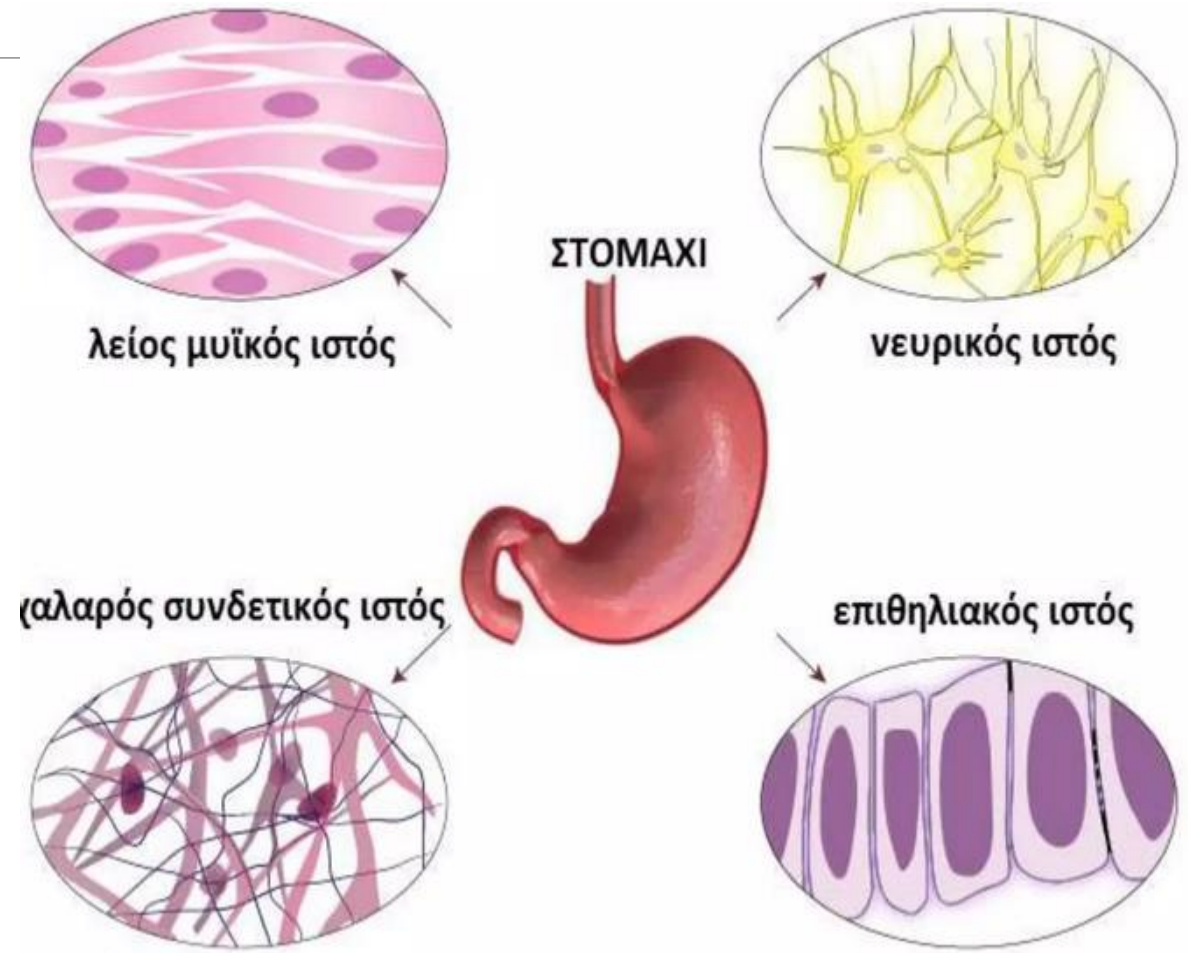
Όργανο

Το στομάχι είναι ένα όργανο

Είναι **μέρος του πεπτικού συστήματος** που αποτελεί ένα σύστημα οργάνων που συνεργάζονται για τη λειτουργία της πέψης

Αποτελείται και από τους **4 τύπους ιστών**

Λειτουργία: η **αποθήκευση της τροφής** και η **πέψη των πρωτεϊνών**



Σύστημα οργάνων

Πεπτικό σύστημα

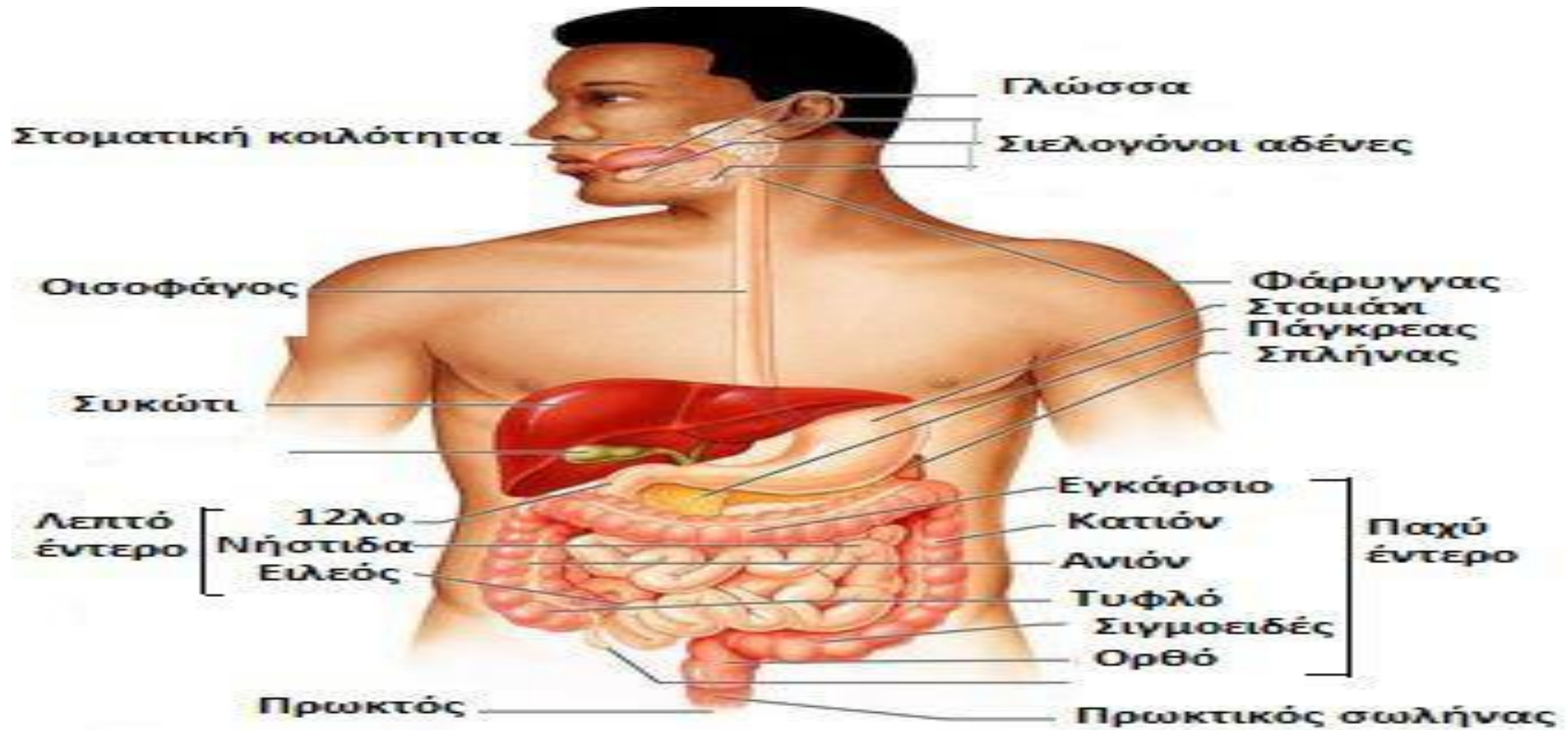
Αποτελείται:

Στοματική κοιλότητα	φάρυγγας	οισοφάγος	στομάχι
Λεπτό έντερο	Παχύ έντερο	Προσαρτημένοι αδένες	

Βοηθά:

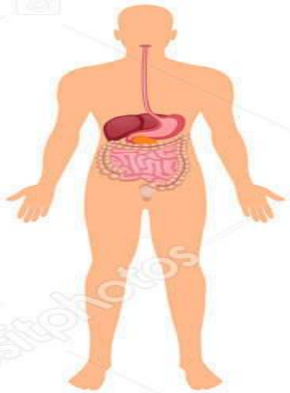
1. Πρόσληψη τροφής
2. Μεταφορά και πέψη της τροφής
3. Απορρόφηση των χρήσιμων συστατικών
4. Αποβολή άχρηστων ουσιών

Πεπτικό σύστημα



Συστήματα οργάνων

HUMAN BODY ORGAN SYSTEMS



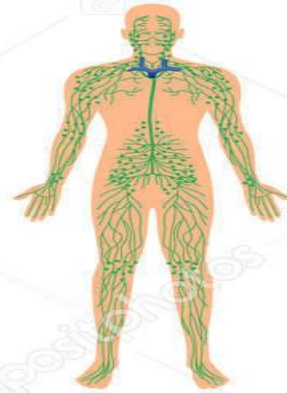
Digestive System



Muscular System



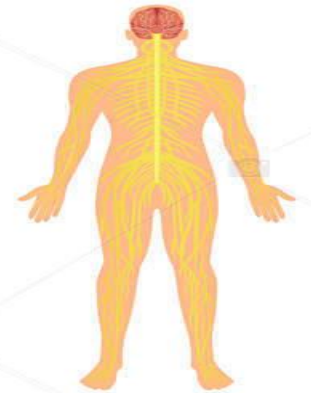
Integumentary System



Lymphatic System



Endocrine System



Nervous System



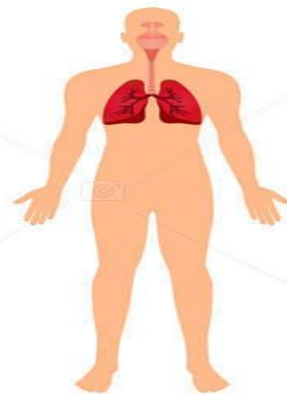
Skeletal system



Male Reproductive System



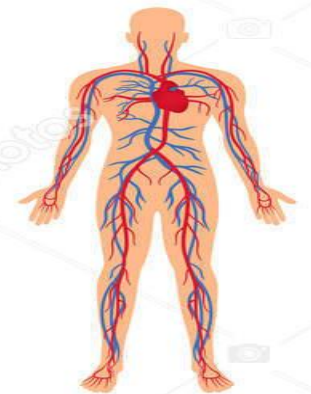
Female Reproductive System



Respiratory system

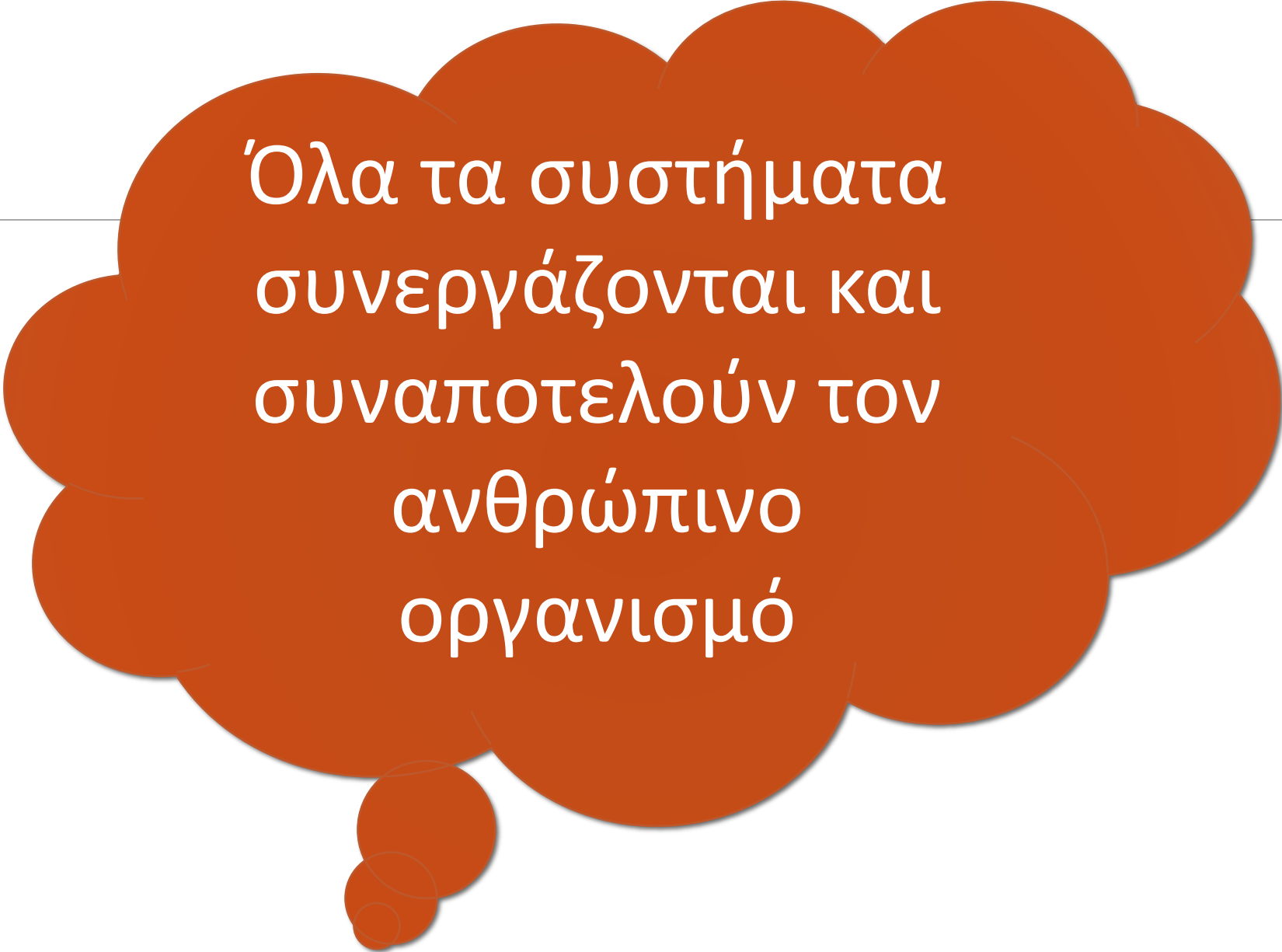


Urinary System



Circulatory system

1. Πεπτικό σύστημα	Πέψη τροφής – απορρόφηση θρεπτικών συστατικών
2. Κυκλοφορικό σύστημα	Μεταφορά θρεπτικών συστατικών και οξυγόνου σε όλα τα όργανα
3. Αναπνευστικό σύστημα	Ανταλλαγή αερίων και αναπνοής
4. Ουροποιητικό	Αποβολή άχρηστων και επιβλαβών ουσιών
5. Σύστημα αισθητήριων οργάνων	υποδοχή ερεθισμάτων
6. Νευρικό σύστημα	Ανάλυση και ερμηνεία ερεθισμάτων από το σύστημα των αισθητήριων οργάνων
7. Νευρικό σύστημα + σύστημα ενδοκρινών αδένων	Ρύθμιση και συντονισμός λειτουργιών σώματος
8. Ερειστικό σύστημα	Στήριξη και προστασία του οργανισμού
9. Ερειστικό + μυϊκό σύστημα	Συμβολή στις κινήσεις
10. Αναπαραγωγικό σύστημα	Παραγωγή γαμετών και απαραίτητο στην αναπαραγωγή

A large, stylized orange cloud shape with several smaller circles at the bottom, serving as a background for the text.

Όλα τα συστήματα
συνεργάζονται και
συναποτελούν τον
ανθρώπινο
οργανισμό

<https://www.youtube.com/watch?v=Ae4MadKPJC0>

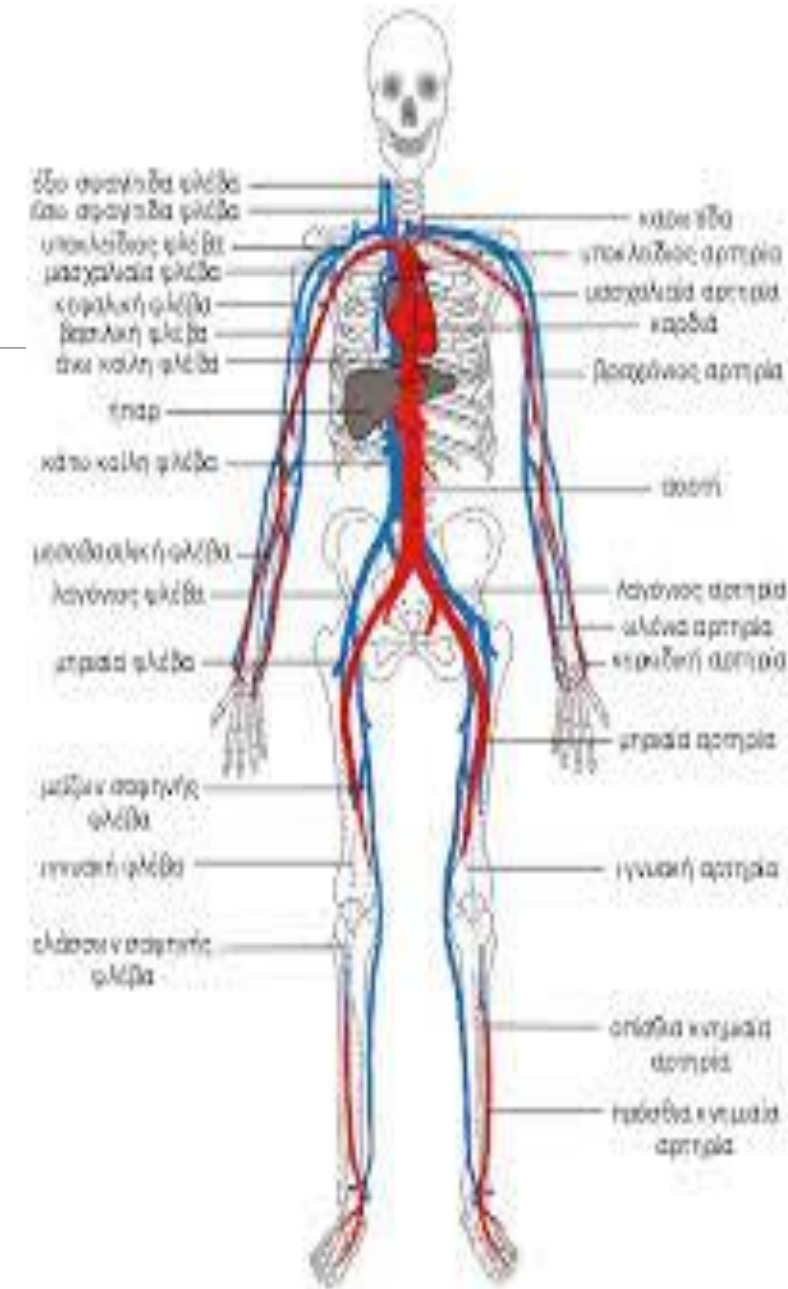
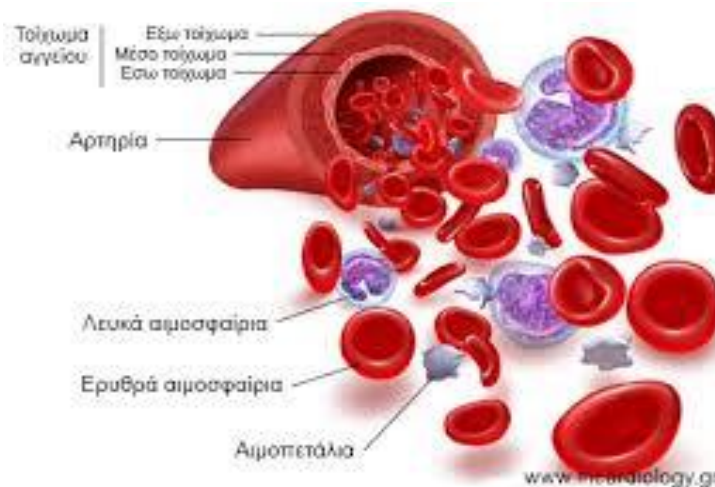
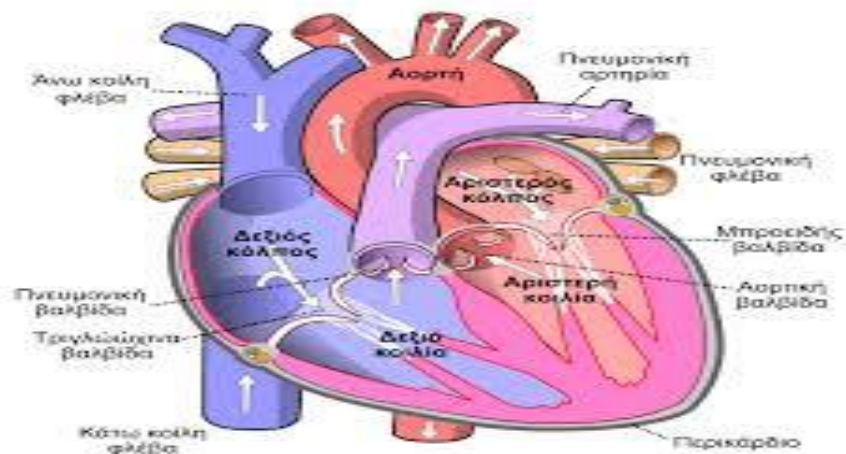
<https://www.youtube.com/watch?v=sOFQHqdpXQg>

<https://www.youtube.com/watch?v=KPh-qbnWoBA>

Κυκλοφορικό σύστημα

Αποτελείται από:

1. Καρδιά
2. Αιμοφόρα αγγεία (αρτηρίες, φλέβες, τριχοειδή)
3. Αίμα

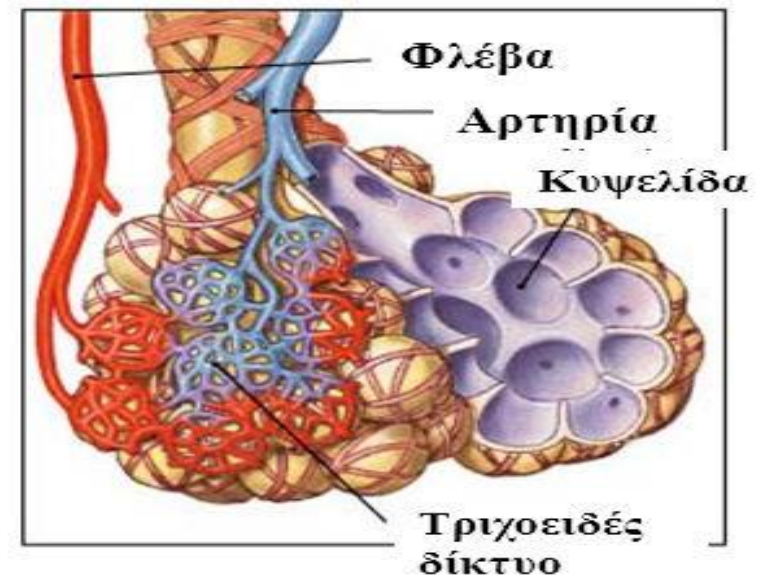
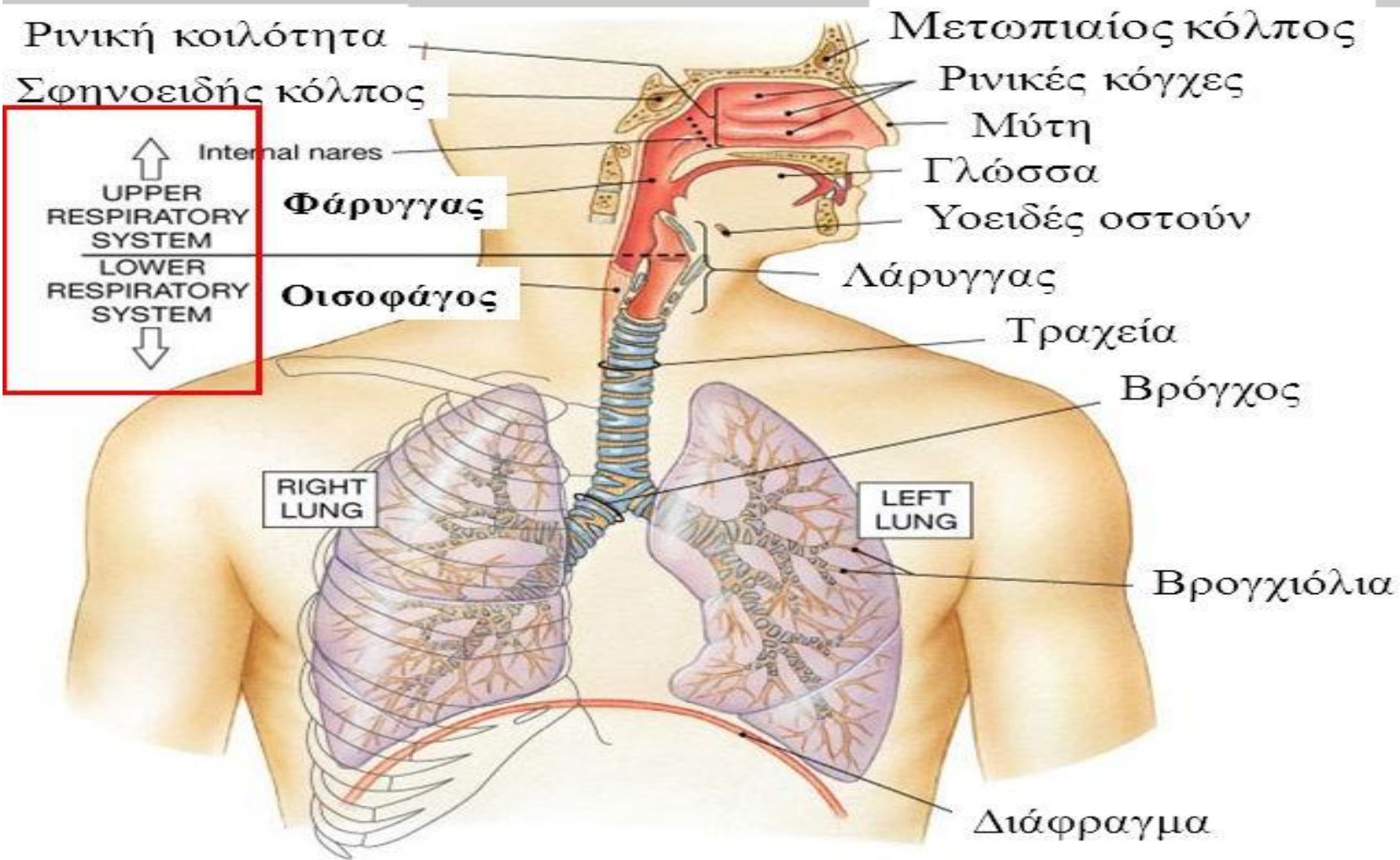


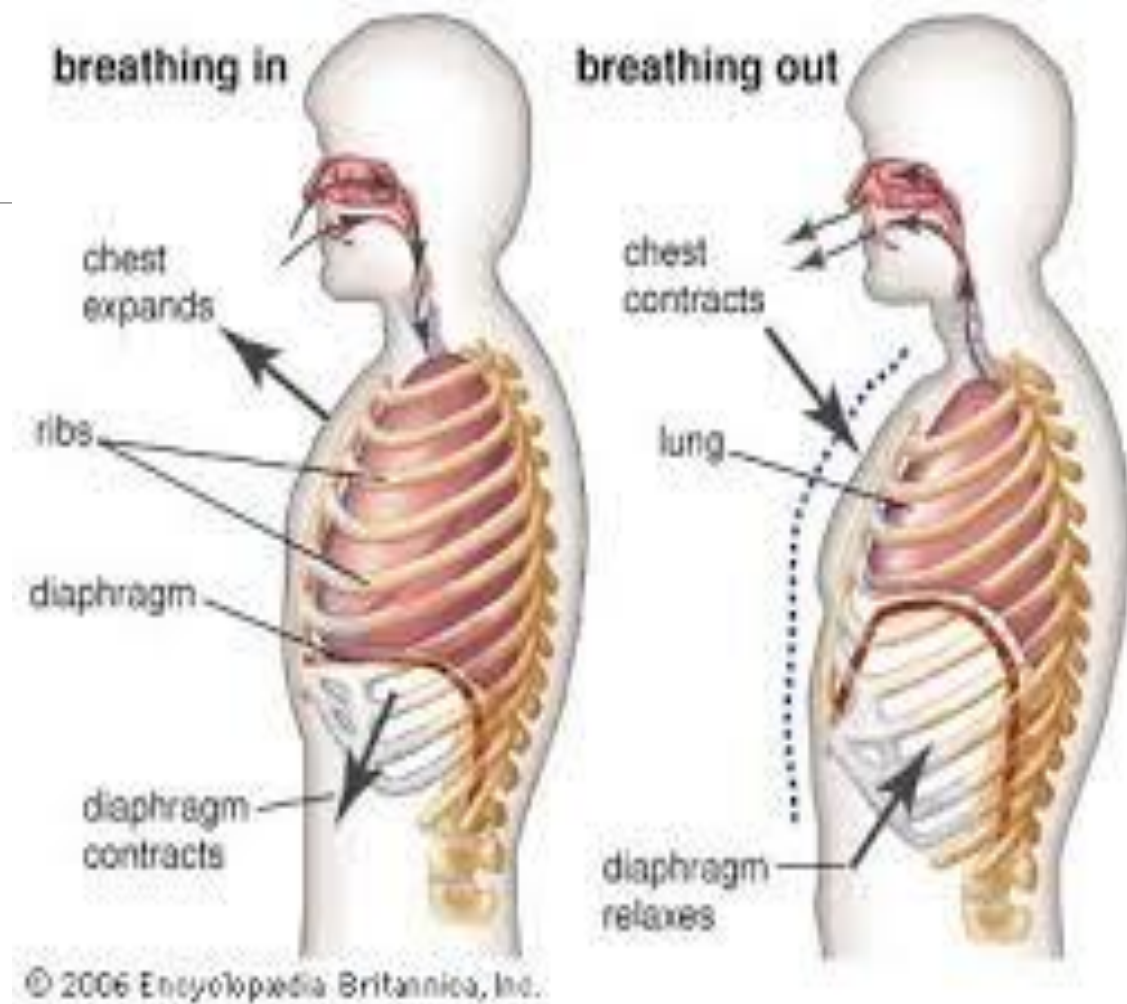
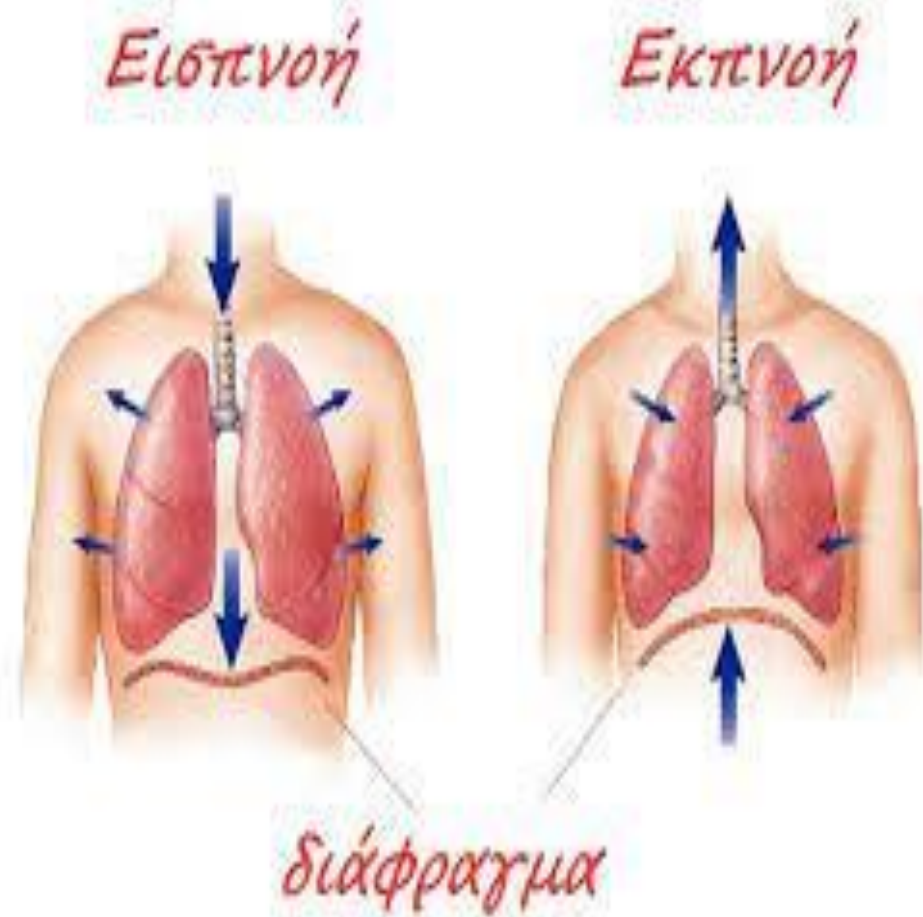
Πεπτικό σύστημα



Προσαρμογή από την εικόνα: Leysi24 / CC BY-SA
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)

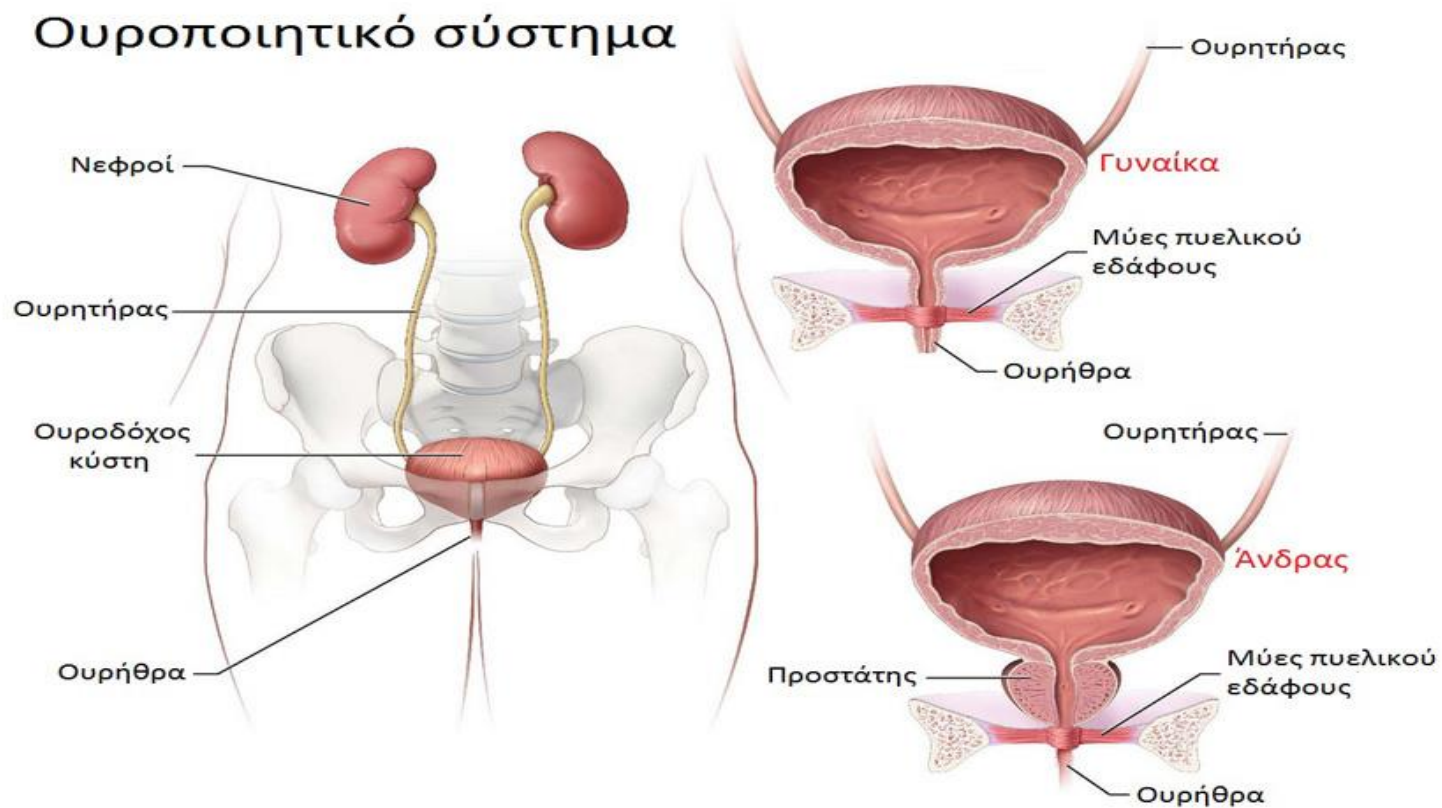
Αναπνευστικό σύστημα



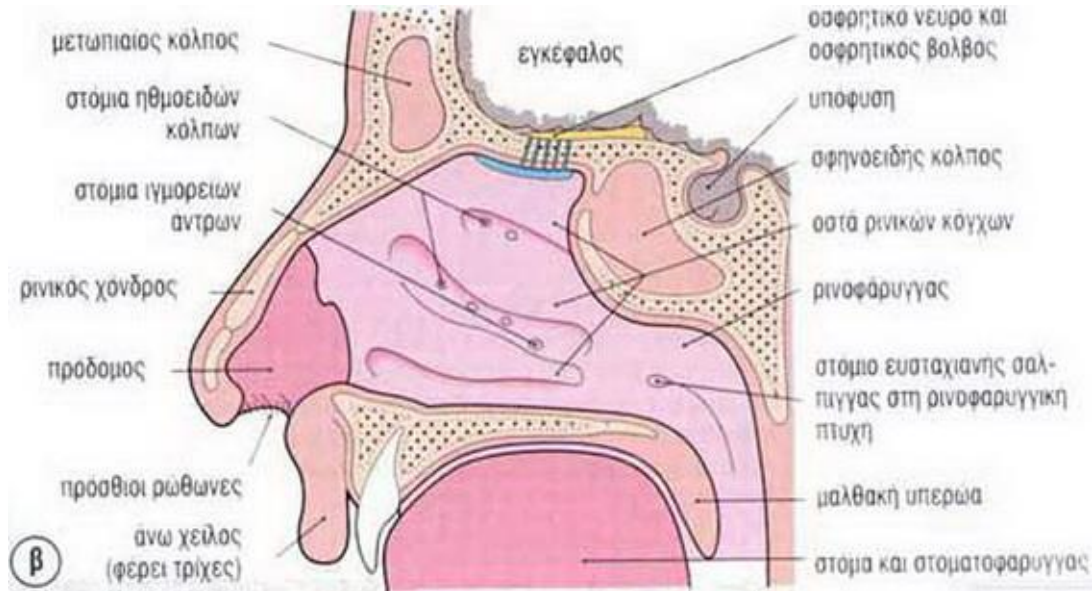


Ουροποιητικό σύστημα

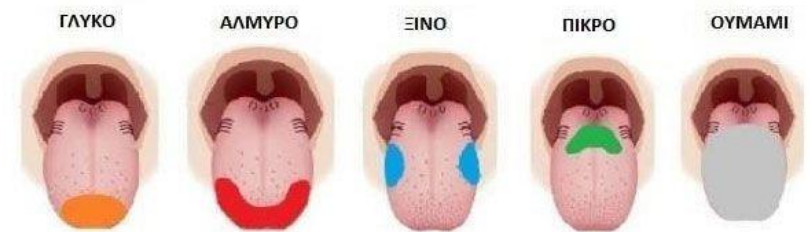
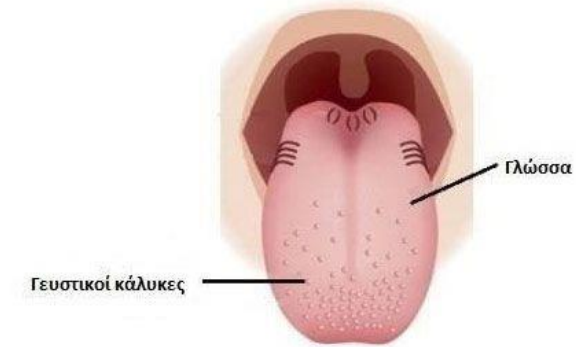
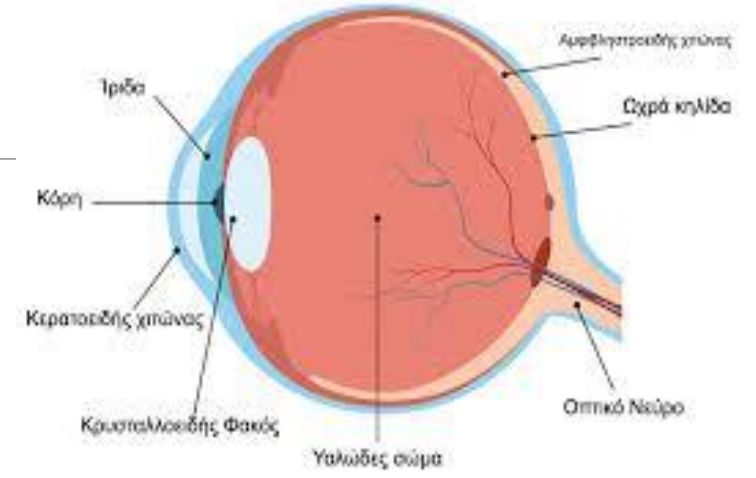
Ουροποιητικό σύστημα



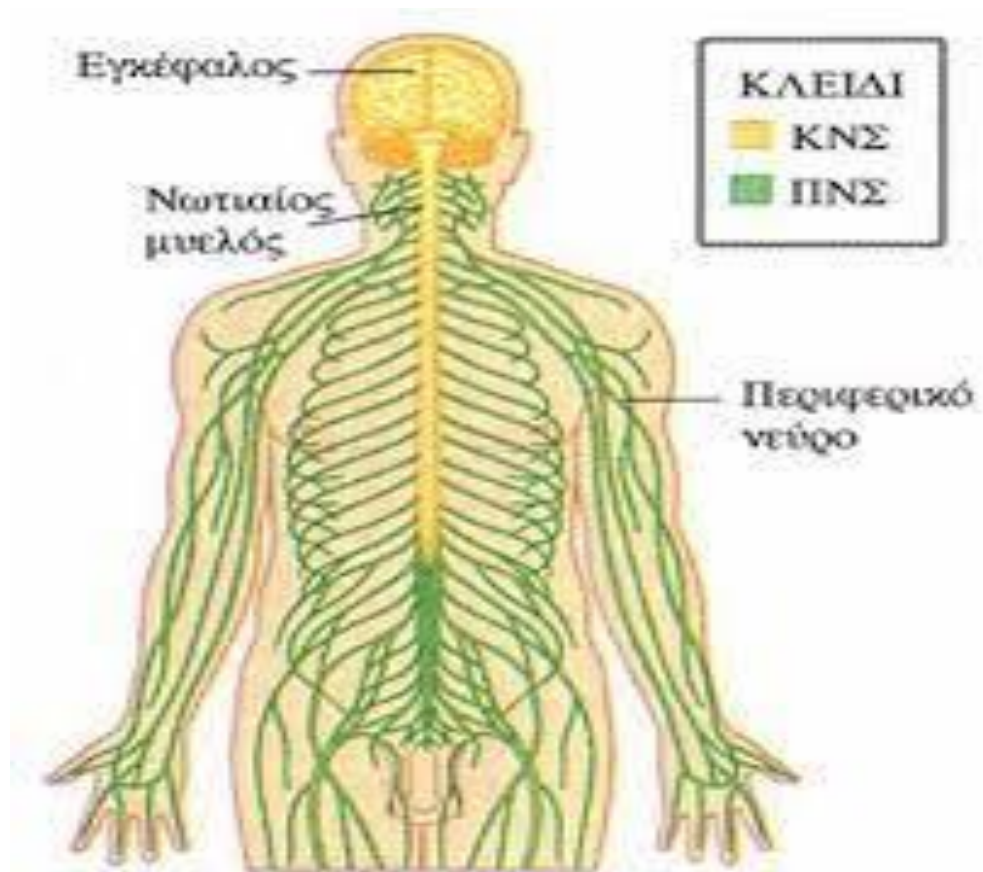
Σύστημα αισθητήριων οργάνων



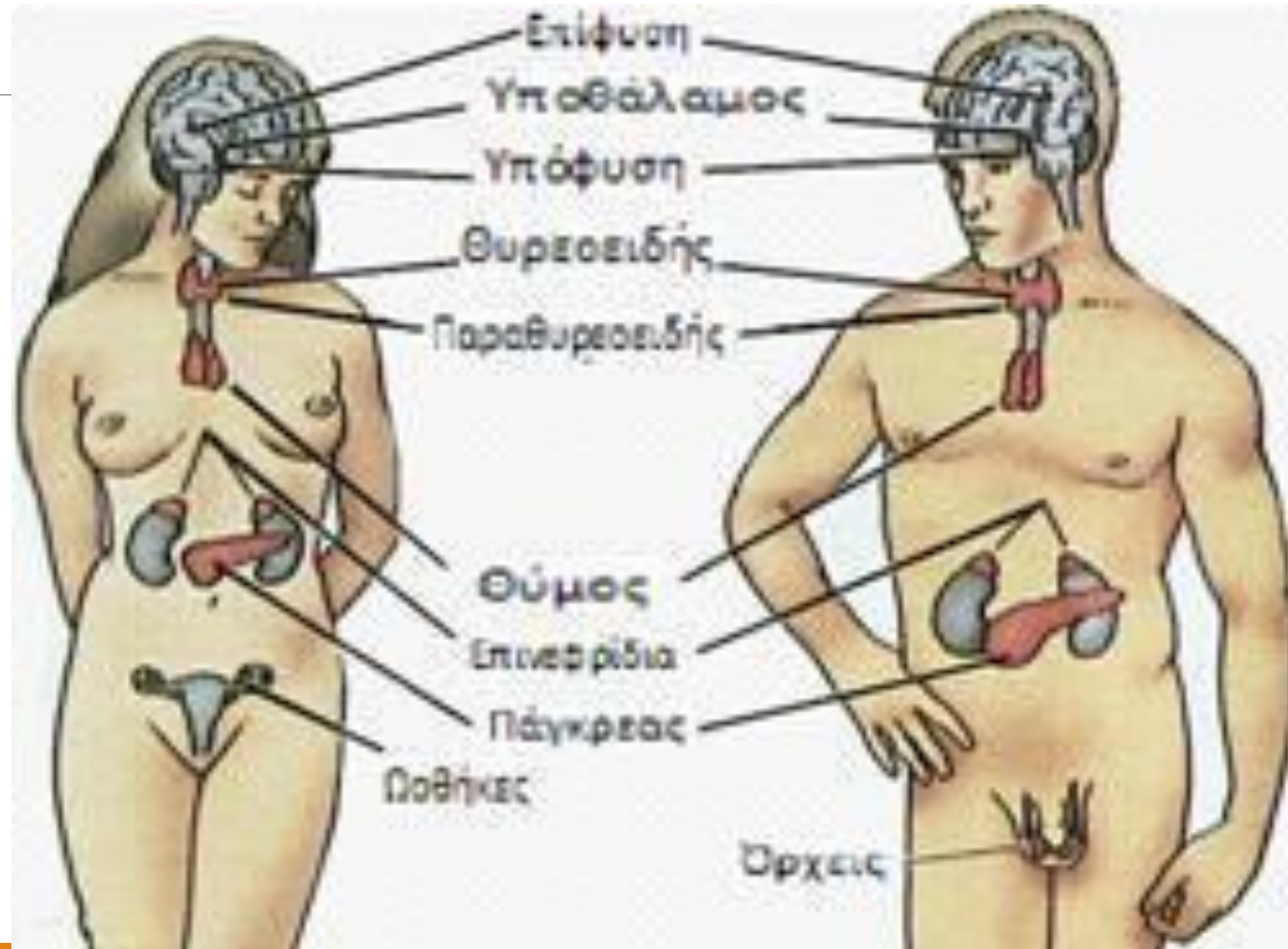
ANATOMIA TOY MATIOY



Νευρικό σύστημα



Σύστημα ενδοκρινών αδένων



Ερειστικό και μυϊκό σύστημα

