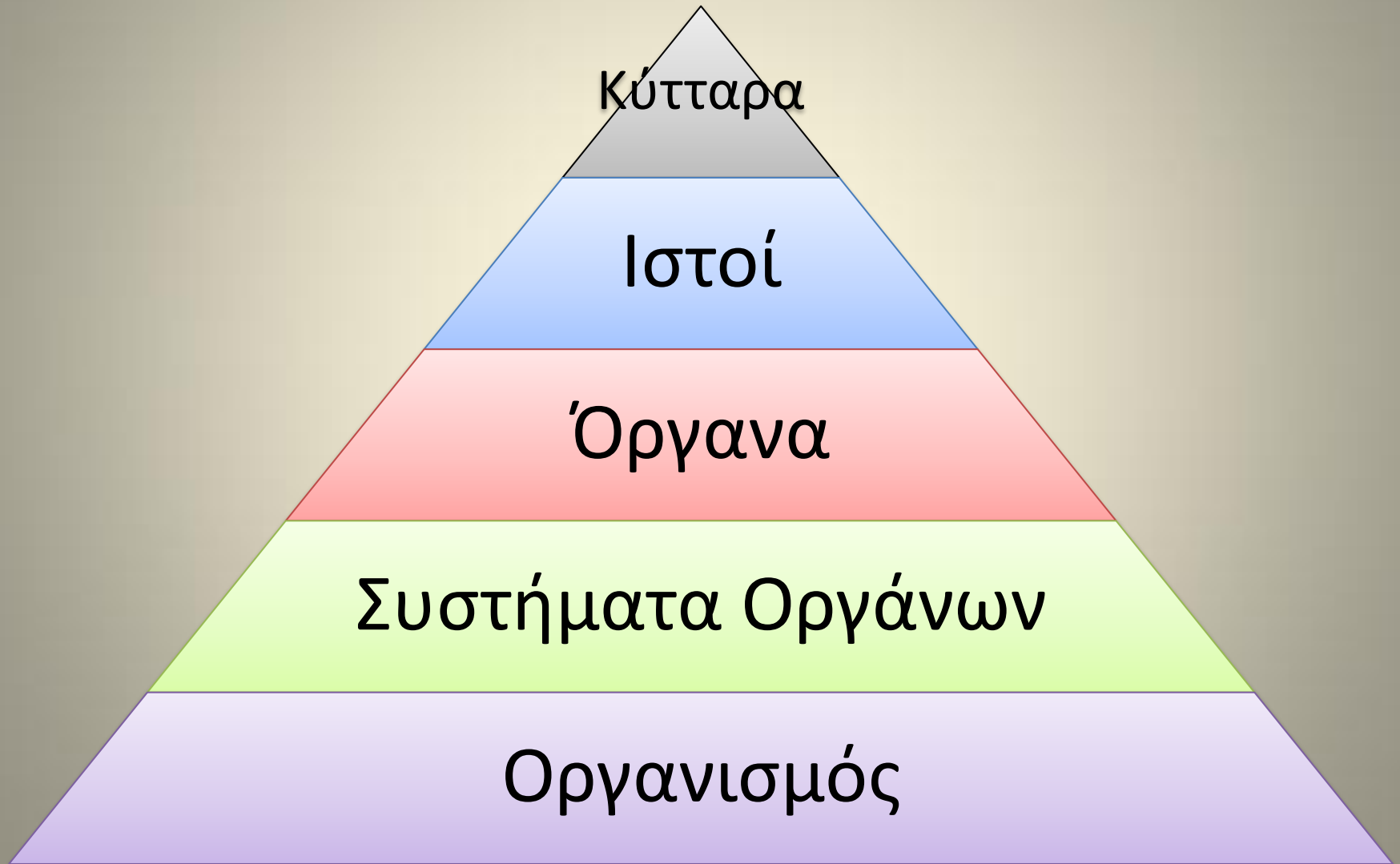


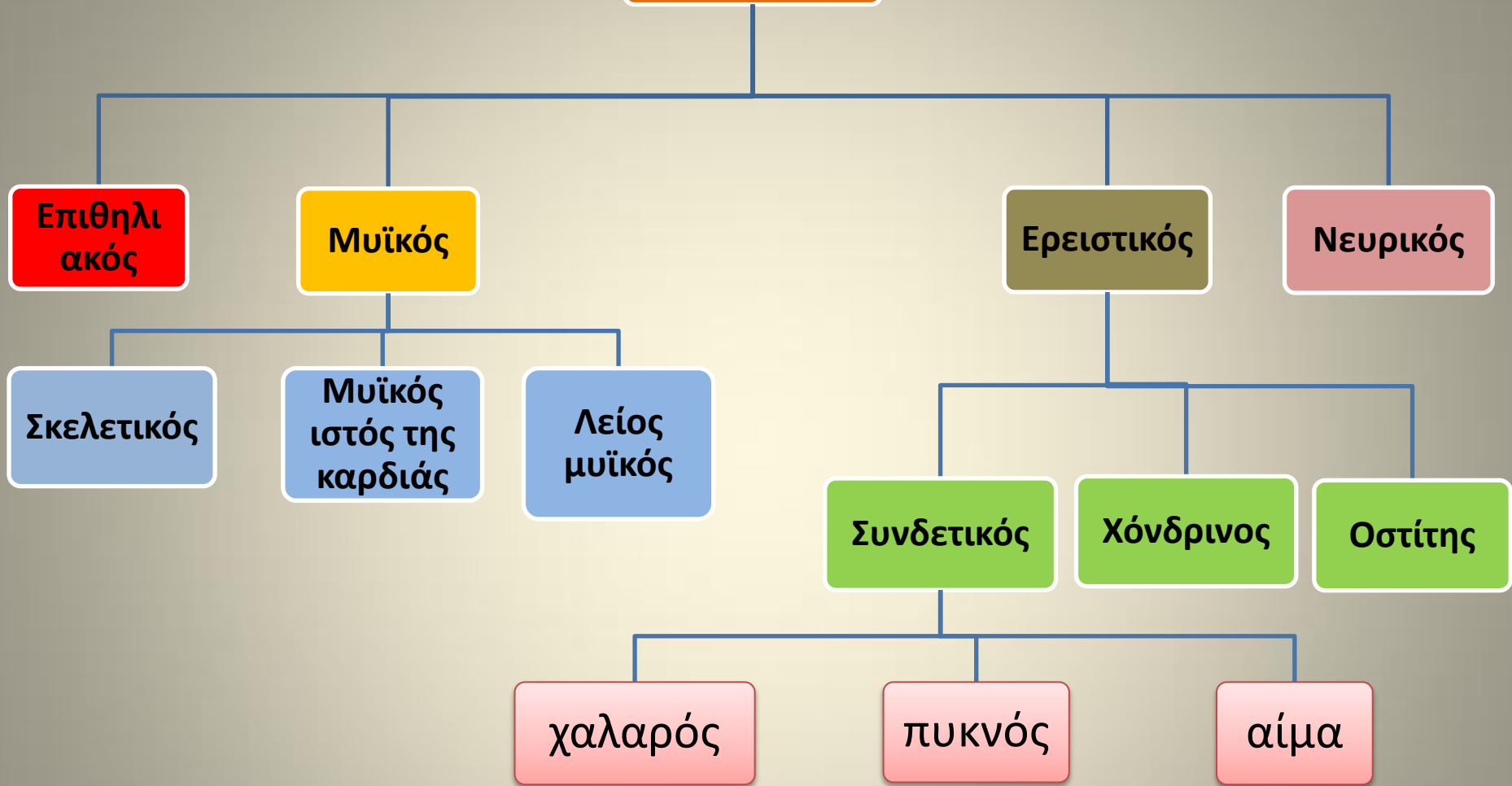
## *Από το κύτταρο στον οργανισμό*

- Κύτταρα και Ιστοί.
- Όργανα και Συστήματα Οργάνων.

# Από το κύτταρο στον οργανισμό



# Ιστοί



# Επιθηλιακός ιστός

## Τύποι κυττάρων

- Πεπλατυσμένα
- Κροσσωτά (με βλεφαρίδες, με μικρολάχνες)
- Αδένων (εξωκρινών, ενδοκρινών, μεικτών)

## Λειτουργίες ιστού

- Προστασία
- Αποβολή μικροβίων και ρύπων
- Απορρόφηση θρεπτικών ουσιών
- Έκκριση ουσιών

# Ερρειστικός ιστός

## Τύποι κυττάρων

Αποτελείται από κύτταρα μέσα σε μεσοκυττάρια ουσία με κολλαγόνο και ελαστίνη

- Λιποκύτταρα
- Χονδροβλάστες
- Οστεοκύτταρα
- Λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια, αιμοπετάλια

## Λειτουργία ιστού

- Συνοχή προστασία
- Αποθήκευση λίπους
- Μεταφορά οξυγόνου
- άμυνα
- Πήξη αίματος
- στήριξη

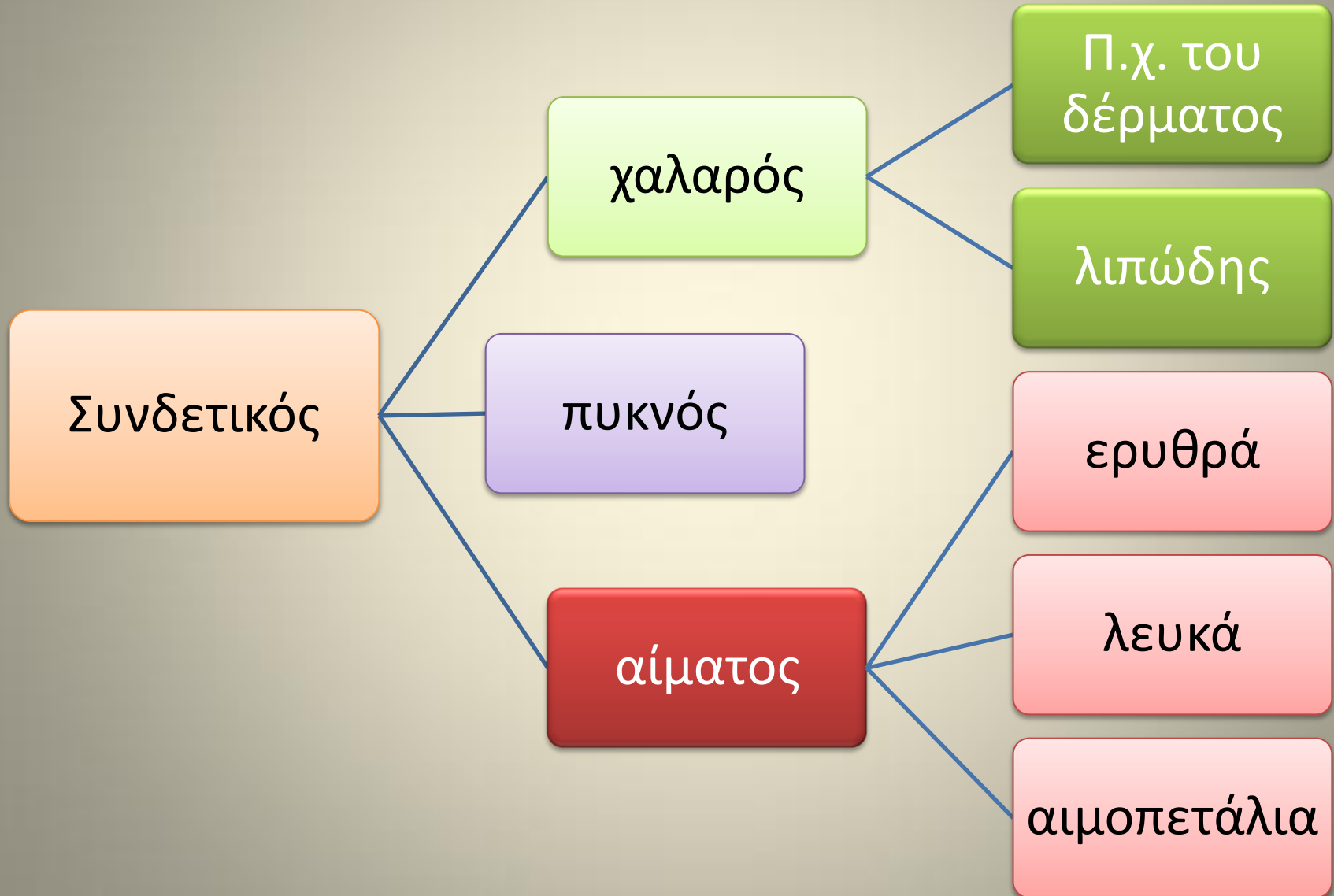
Οστίτης  
ιστός

ερειστικός  
ιστός

Χόνδρινος  
ιστός

Συνδετικός  
ιστός

# Ερρειστικός ιστός



# Ερειστικός ιστός

## ***Χόνδρινος ιστός***

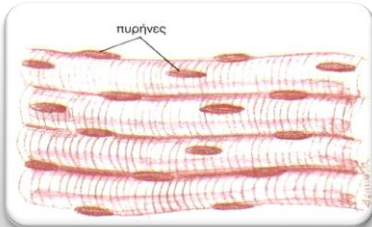
- Στερεός και συγχρόνως εύκαμπτος
- Συναντάται στους αρθρικούς χόνδρους, στο πτερύγιο του αυτιού, στους μεσοσπονδύλιους δίσκους κτλ.

## **Οστίτης ιστός**

- Συναντάται στα οστά
- Σκληρή η μεσοκυττάρια ουσία (περιέχει άλατα και ινίδια κολλαγόνου)

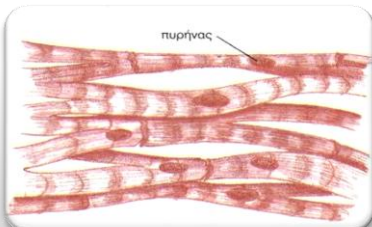


**Μυϊκός ιστός:** αποτελείται από κύτταρα, τις μυϊκές ίνες, οι οποίες έχουν την ικανότητα να συστέλλονται, επιτρέποντας κινήσεις. Υπάρχουν τρεις τύποι μυϊκού ιστού:



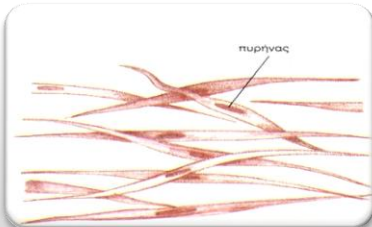
### Σκελετικός μυϊκός ιστός

- Οι μυϊκές ίνες είναι μακριές κυλινδρικές που φέρουν γραμμώσεις
- Συναντάται στους σκελετικούς μυς
- Η συστολή τους γίνεται με τη θέλησή μας



### Μυϊκός ιστός της καρδιάς (μυοκάρδιο)

- Οι μυϊκές ίνες είναι κυλινδρικές και έχουν γραμμώσεις
- Βρίσκεται μόνο στα τοιχώματα της καρδιάς
- Δεν υπακούει στην θέλησή μας



### Λείος μυϊκός ιστός

- Μυϊκές ίνες ατρακτοειδείς και χωρίς γραμμώσεις
- Επενδύει κυρίως τα τοιχώματα, όπως των αγγείων και του γασ/κού σωλήνα
- Δεν υπακούει στην θέλησή μας

# Νευρικός ιστός

## Τύποι κυττάρων

- νευρώνες
- νευρογλοιακά

## Λειτουργίες ιστού

- Παραγωγή και μεταβίβαση νευρικών ώσεων
- Στήριξη, μόνωση και θρέψη των νευρώνων

# Όργανα και συστήματα οργάνων

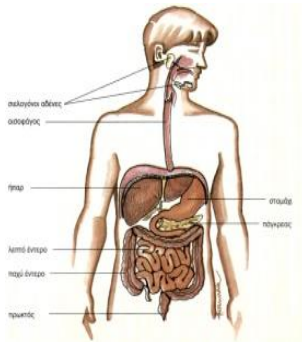
- **Όργανο** : μια δομή από συνδυασμό διαφορετικών ιστών, οι οποία εκτελεί μια συγκεκριμένη λειτουργία. Π.χ.

Ο δικέφαλος  
βραχίονος μυς  
συγκροτείται από  
μυϊκό, συνδετικό και  
νευρικό ιστό. Η  
λειτουργία του είναι  
η κάμψη του πήχη.

Το στομάχι  
συγκροτείται και από  
τα τέσσερα είδη ιστών.  
Η λειτουργία του είναι  
η αποθήκευση της  
τροφής και η πέψη των  
πρωτεϊνών.

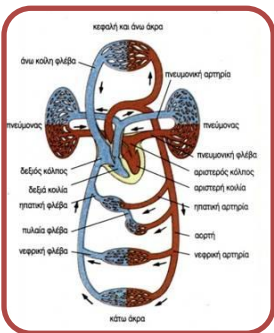
# Συστήματα οργάνων

- Σύστημα οργάνων : μια ομάδα από όργανα που συνεργάζονται για την πραγματοποίηση μίας λειτουργίας.



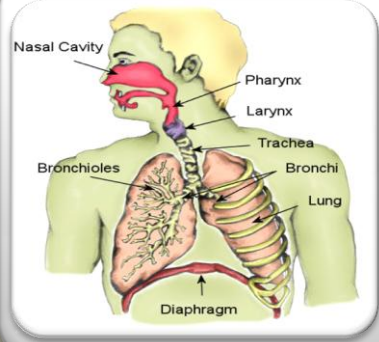
## ΠΕΠΤΙΚΟ

- Σ' αυτό πραγματοποιείται η πέψη της τροφής και η απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών



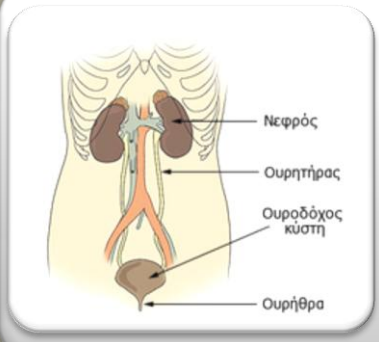
## ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΟ

- Μεταφέρει τις θρεπτικές ουσίες και το οξυγόνο σε όλα τα όργανα



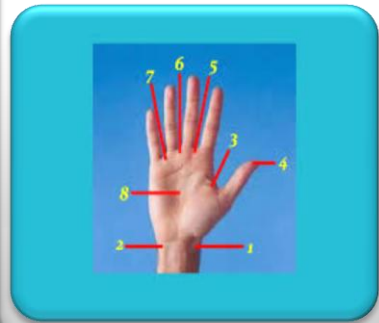
## αναπνευστικό

- Χρησιμεύει για την ανταλλαγή των αερίων της αναπνοής



## ουροποιητικό

- Αποβάλλει τις άχρηστες και επιβλαβείς ουσίες



## Αισθητήριων οργάνων

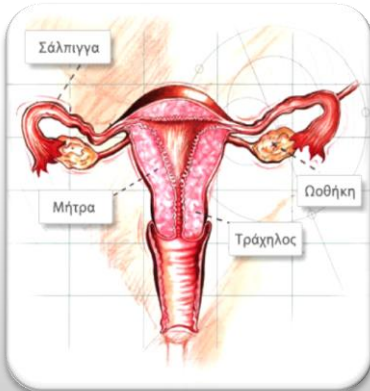
- Δέχεται ερεθίσματα





# μυϊκό

- Συμβάλλει στις κινήσεις



# αναπαραγωγικό

- Παράγει τους γαμέτες που είναι απαραίτητο στην αναπαραγωγή

Όλα τα παραπάνω συστήματα συνεργάζονται στενά μεταξύ τους και αποτελούν τον **ανθρώπινο οργανισμό**