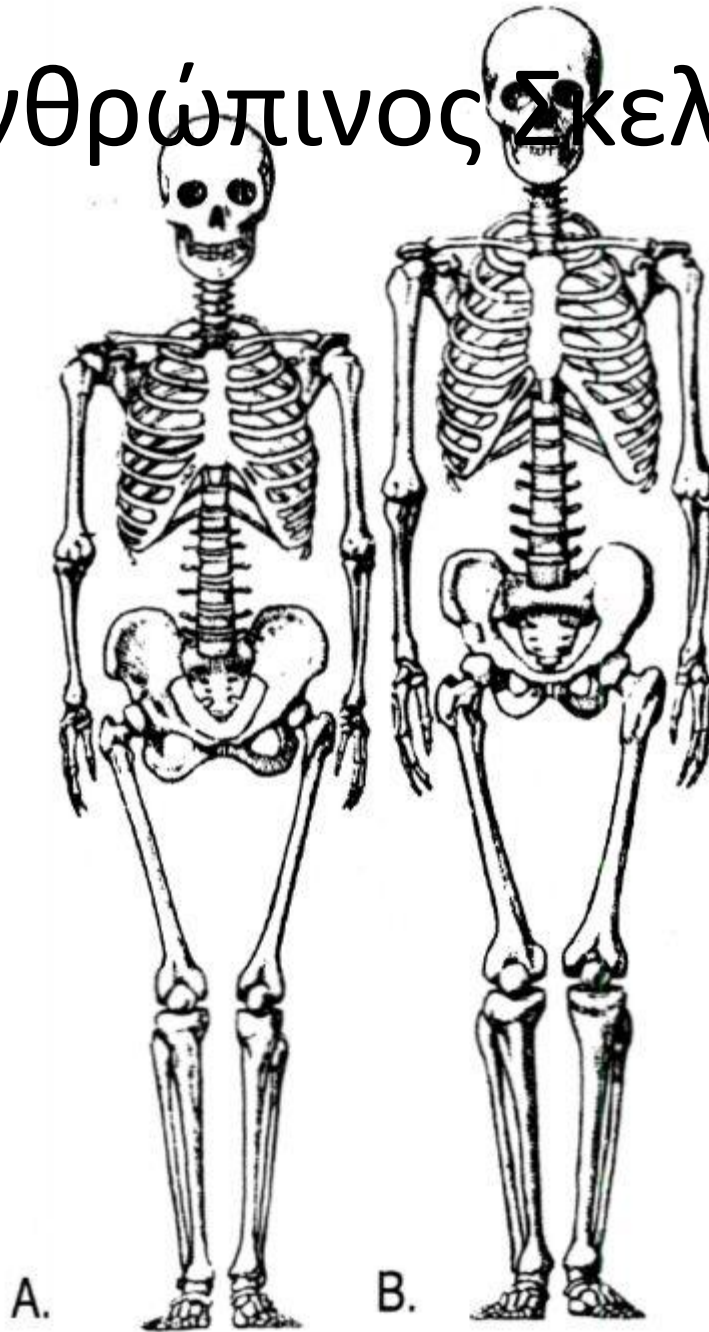


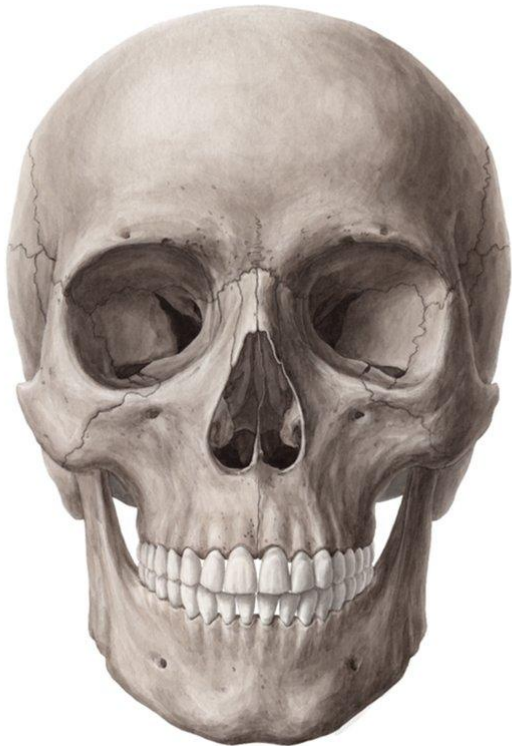
Στήριξη και Κίνηση

Βιολογία Β Γυμνασίου

Ο Ανθρώπινος Σκελετός

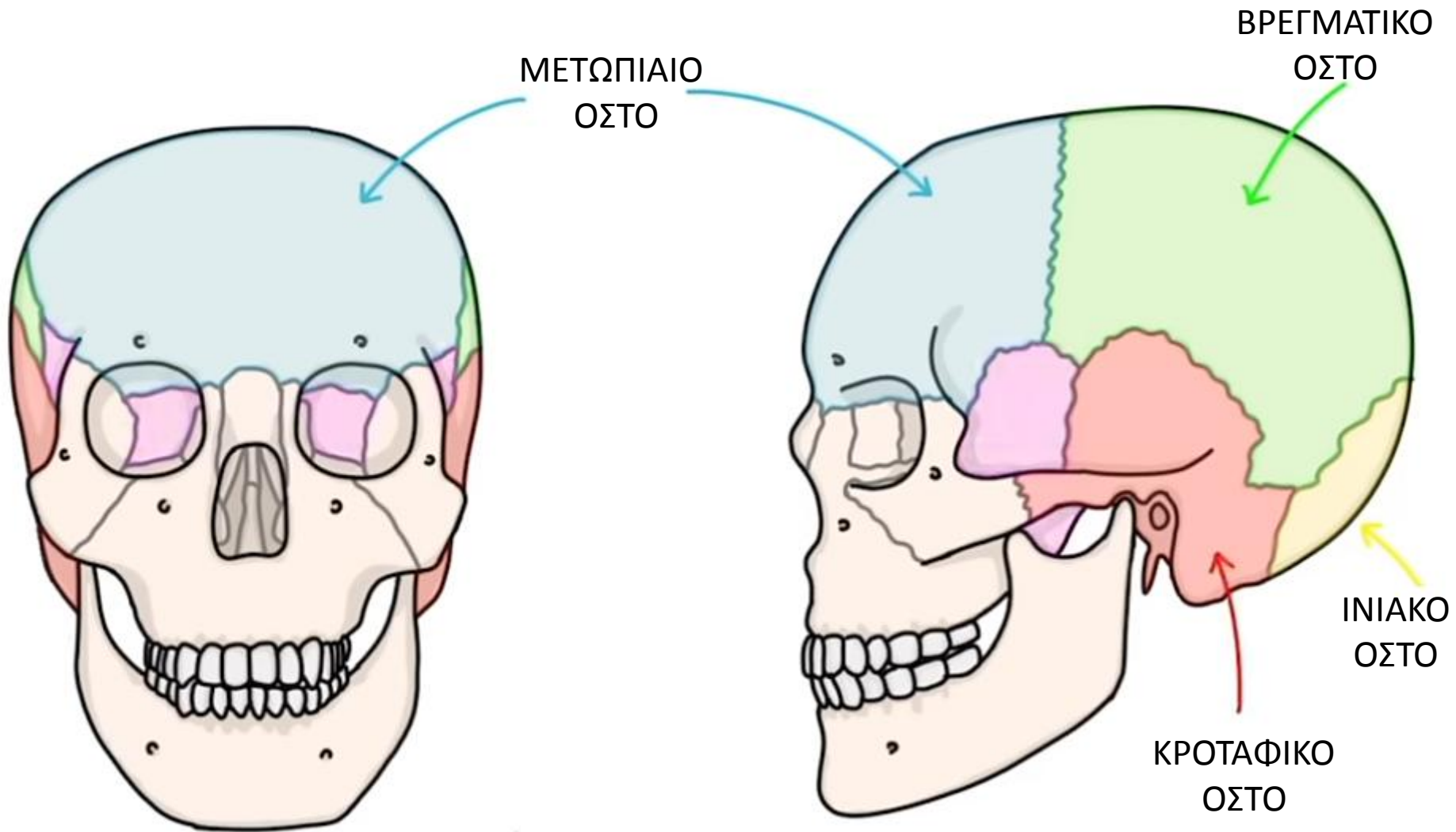


Ανθρώπινος Σκελετός

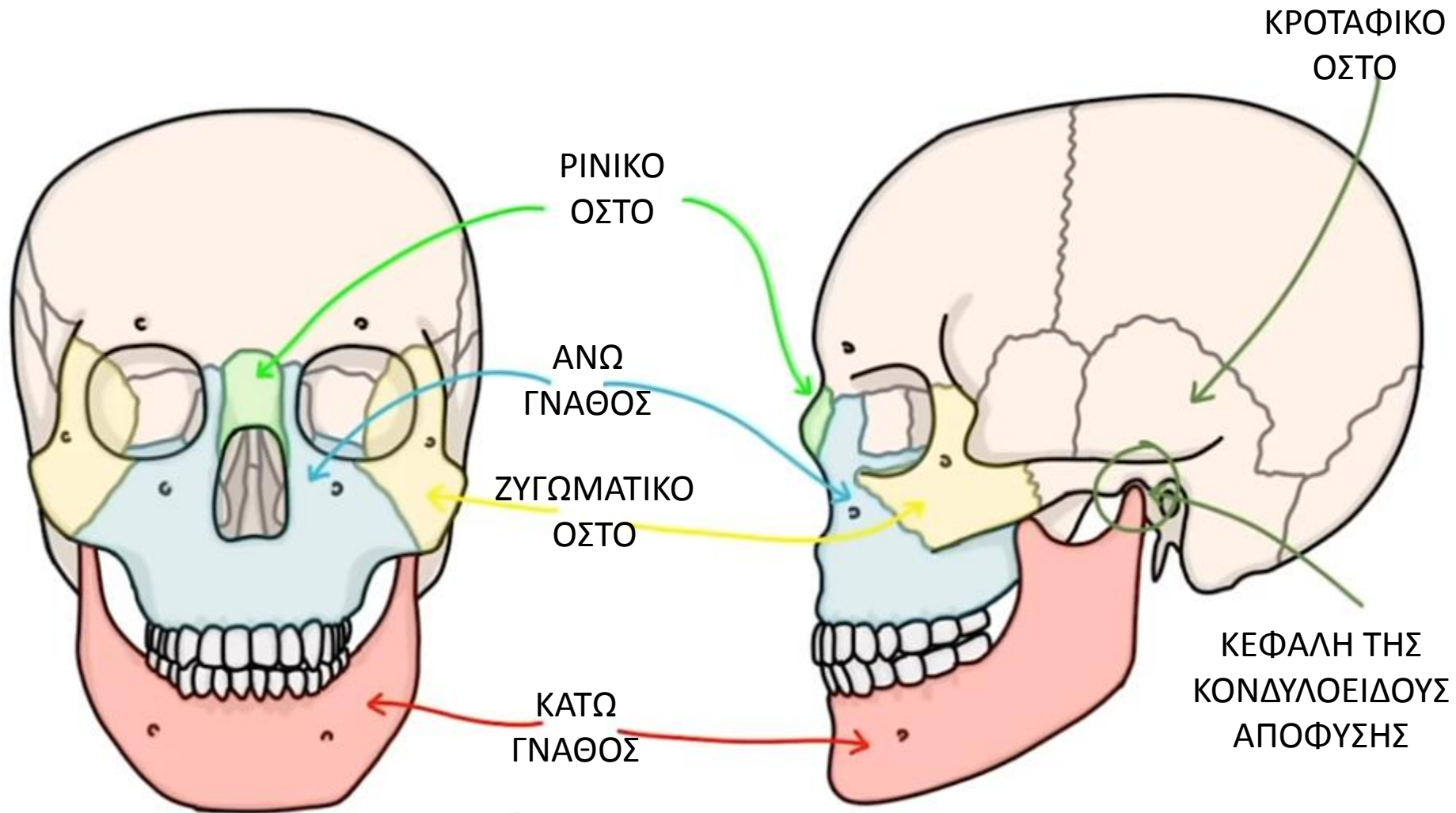


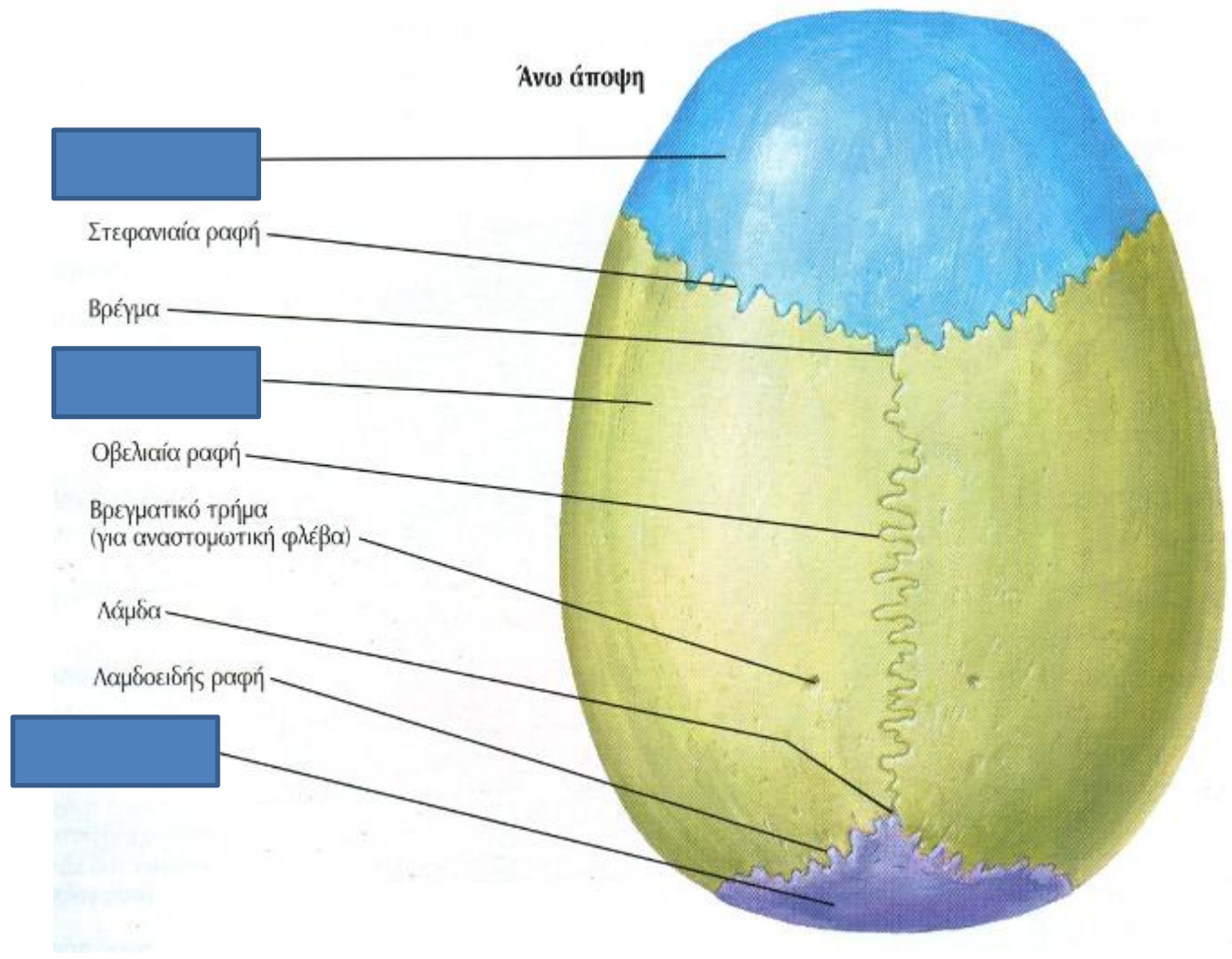
ΤΟ ΚΡΑΝΙΟ

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ





Raúl Jiménez (Wolverhampton Wanderers) και David Luiz (Arsenal)



Ederson Moraes (Manchester City) και Sadio Mané (Liverpool)



Petr Cech (Chelsea) και X (Reading)



Η Ελίζαμπεθ Λάρσον, λέκτορας Κινησιολογίας στο Πανεπιστήμιο Χάμπολντ Στέιτ στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ, μελέτησε προσεκτικά τη διανοητική υγεία 51 ανδρών και γυναικών που έπαιζαν **ποδόσφαιρο στο σχολείο** κατά τη διάρκεια όλης της σχολικής περιόδου.

Βρήκε ότι όσοι κτυπούσαν την μπάλα με το κεφάλι πιο συχνά σε προπονήσεις ή παιχνίδια είχαν σημαντική χειρότερη απόδοση στα τεστ οπτικής μνήμης.

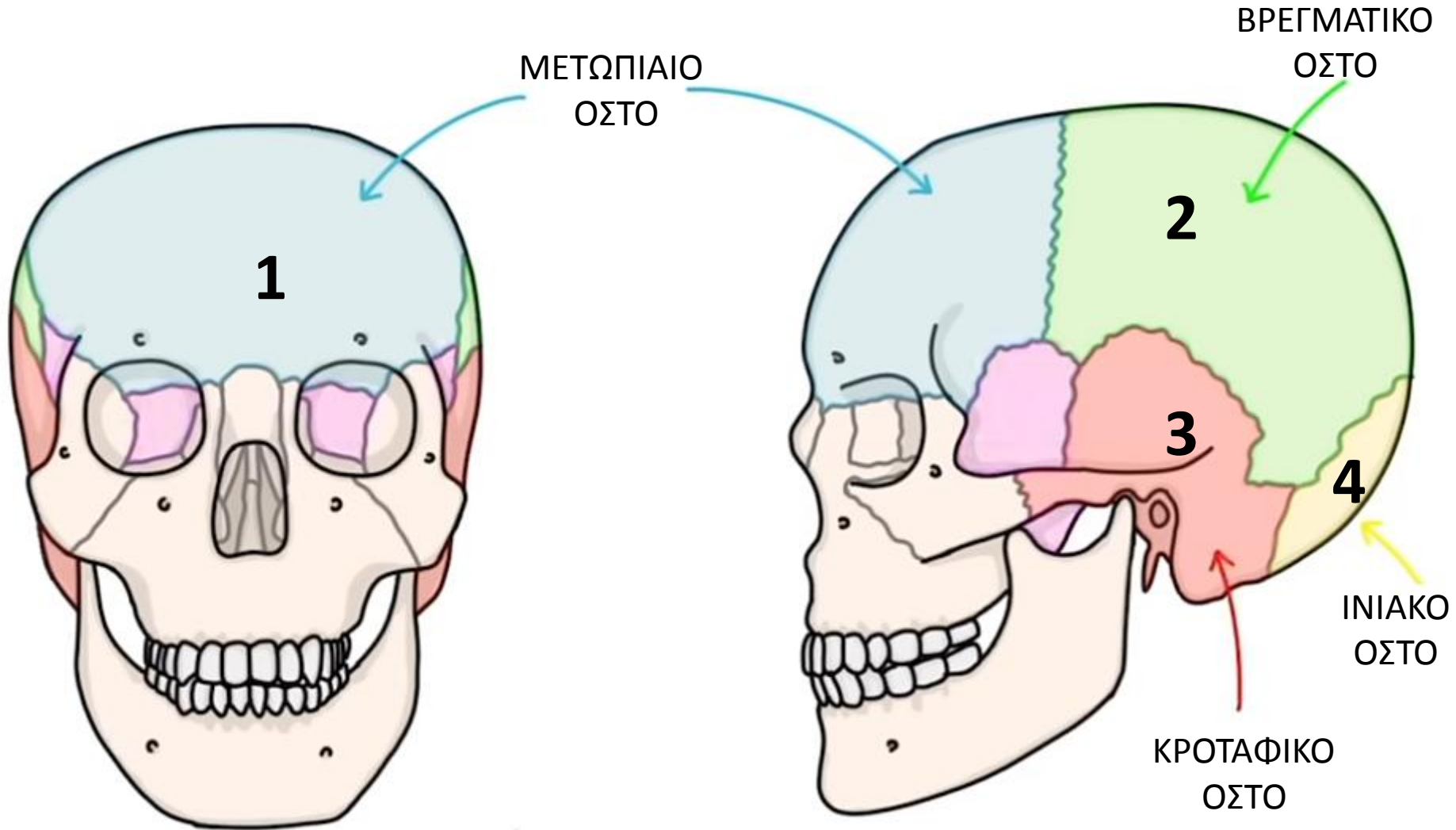
Οι παίκτες αυτοί ανέφεραν επίσης **περισσότερους πονοκεφάλους και επεισόδια ζάλης σε σχέση με τους υπολοίπους.**

«Υπάρχει μια συμφωνία μεταξύ των ειδικών ότι παιδιά μικρότερα των 12 ετών δεν πρέπει να κτυπούν την μπάλα με το κεφάλι» λέει.

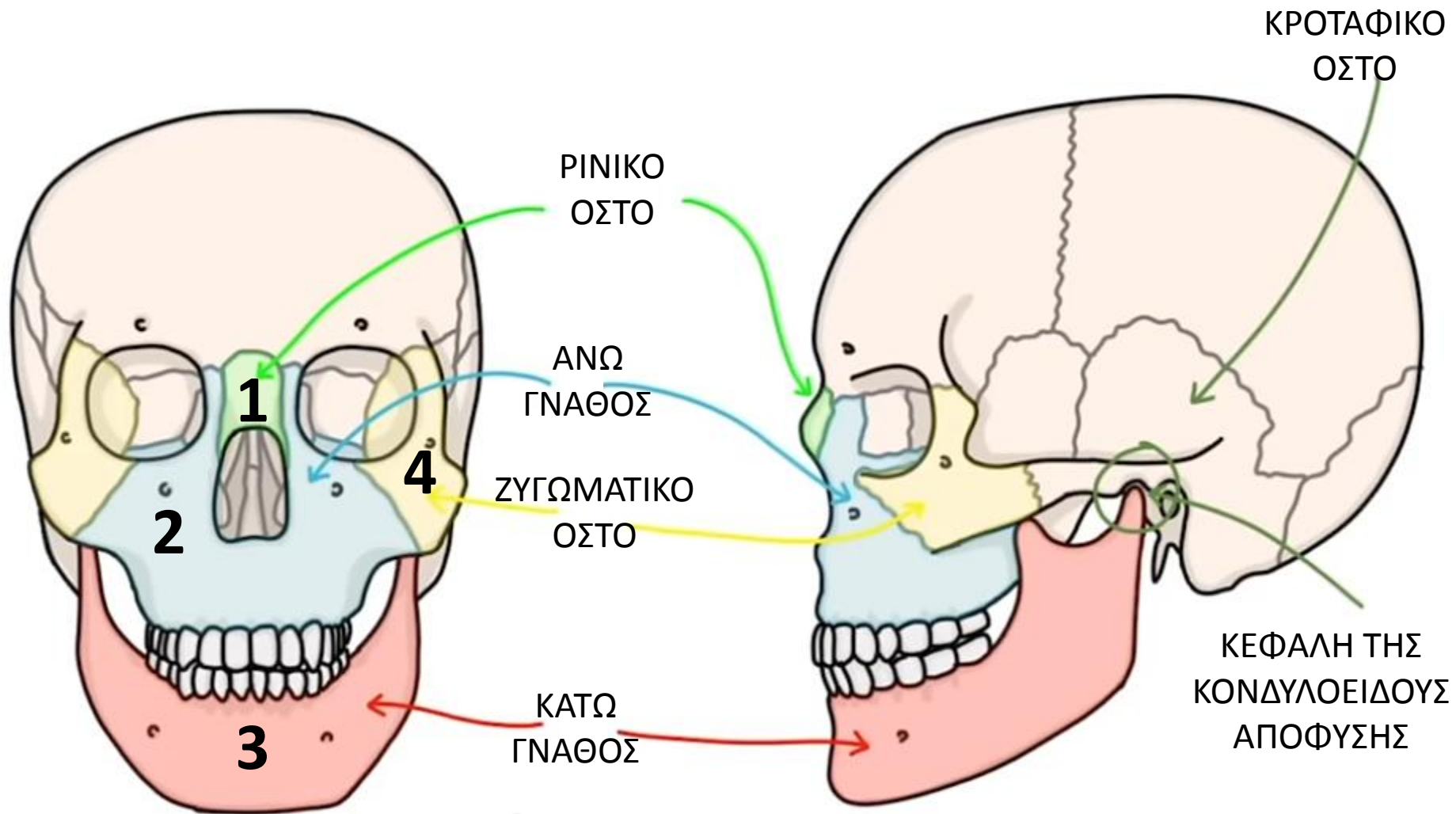
Στα σχολικά πρωταθλήματα, τα **κορίτσια παθαίνουν περισσότερες και βαρύτερες κρανιο-εγκεφαλικές κακώσεις από ό,τι τα αγόρια**, και μάλιστα για το ίδιο άθλημα.

Στο ποδόσφαιρο, η συχνότητα τραυματισμού στα κορίτσια είναι 1,14 επεισόδια διάσεισης για κάθε 100 αθλήτριες ενώ στα αγόρια 0,92 επεισόδια διάσεισης για κάθε 100 αθλητές.

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ



ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ



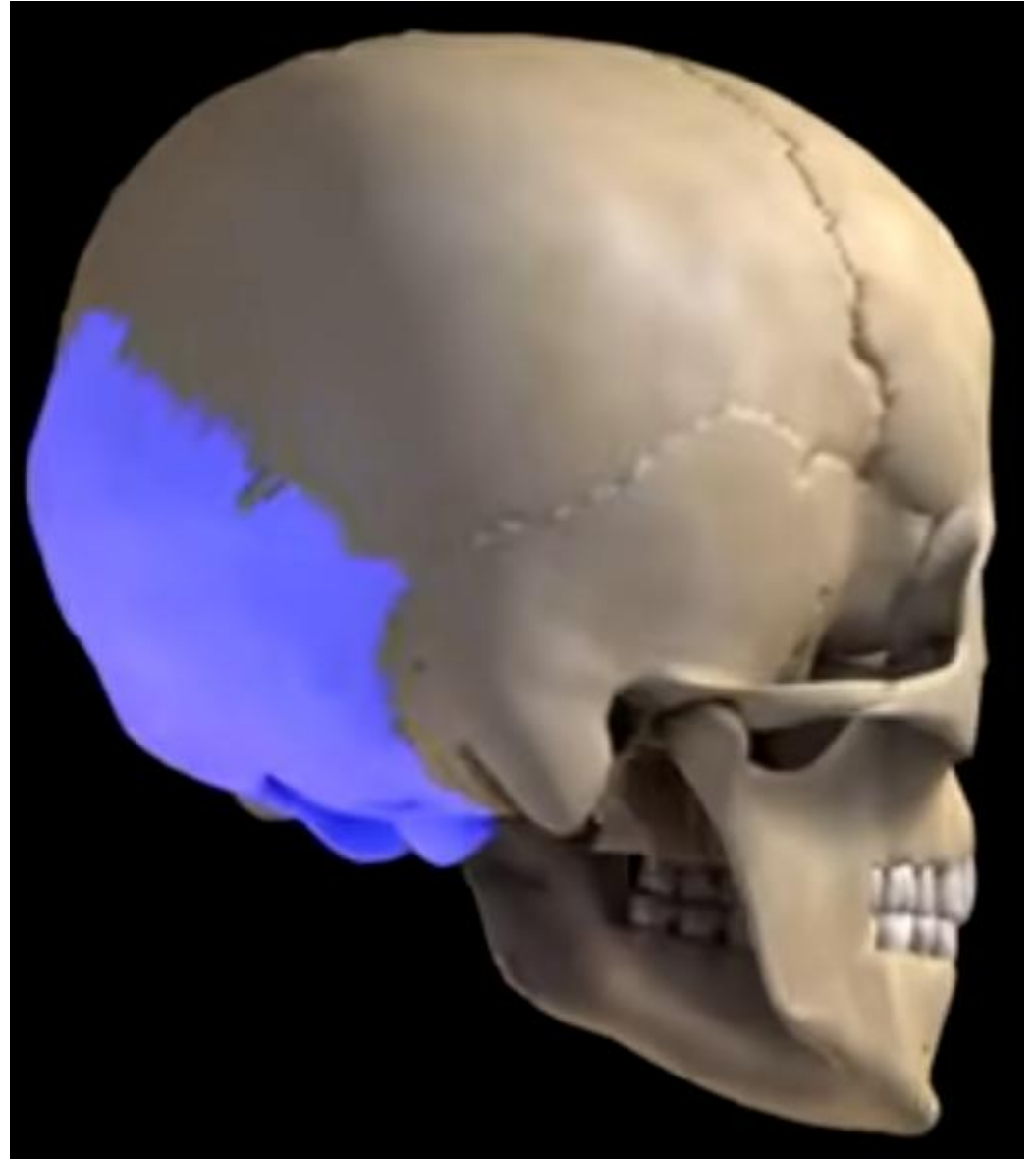
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ



ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ



ΙΝΙΑΚΟ ΟΣΤΟ



ΒΡΕΓΜΑΤΙΚΑ ΟΣΤΑ



ΜΕΤΩΠΙΑΙΟ ΟΣΤΟ



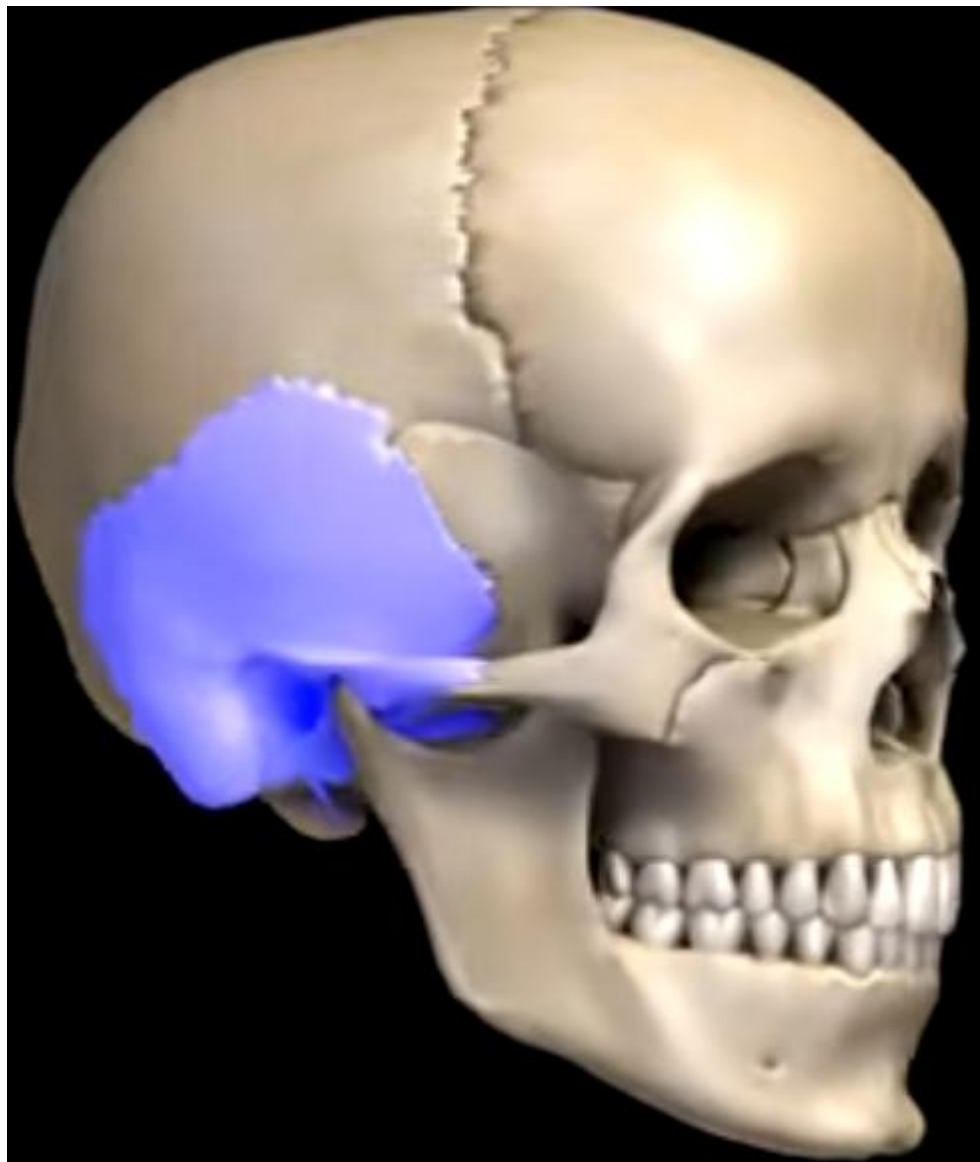
**ΡΙΝΙΚΟ
ΟΣΤΟ**



ΖΥΓΩΜΑΤΙΚΑ ΟΣΤΑ



ΚΡΟΤΑΦΙΚΑ ΟΣΤΑ

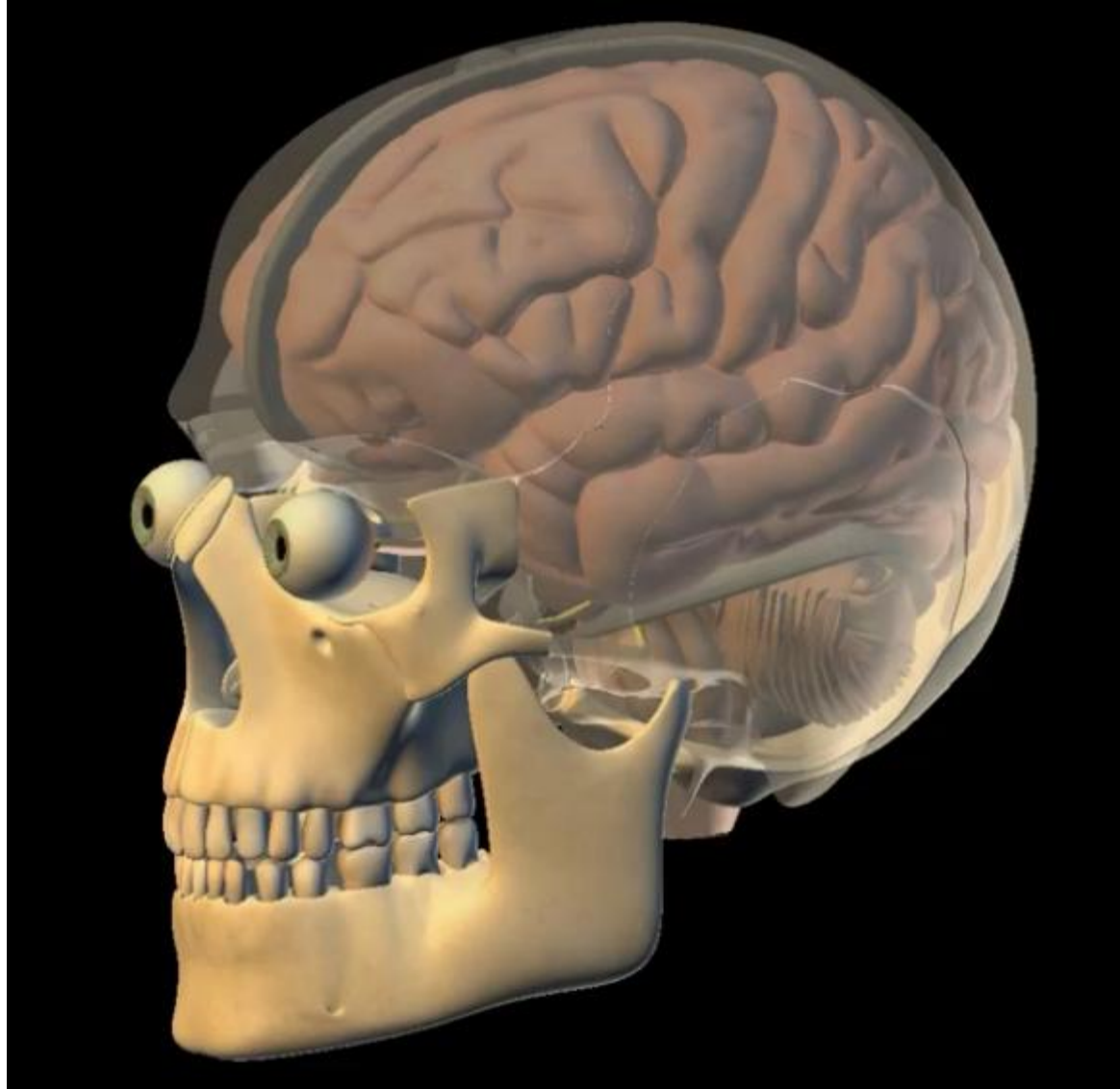


**ΚΑΤΩ
ΓΝΑΘΟΣ**



**ΑΝΩ
ΓΝΑΘΟΣ**



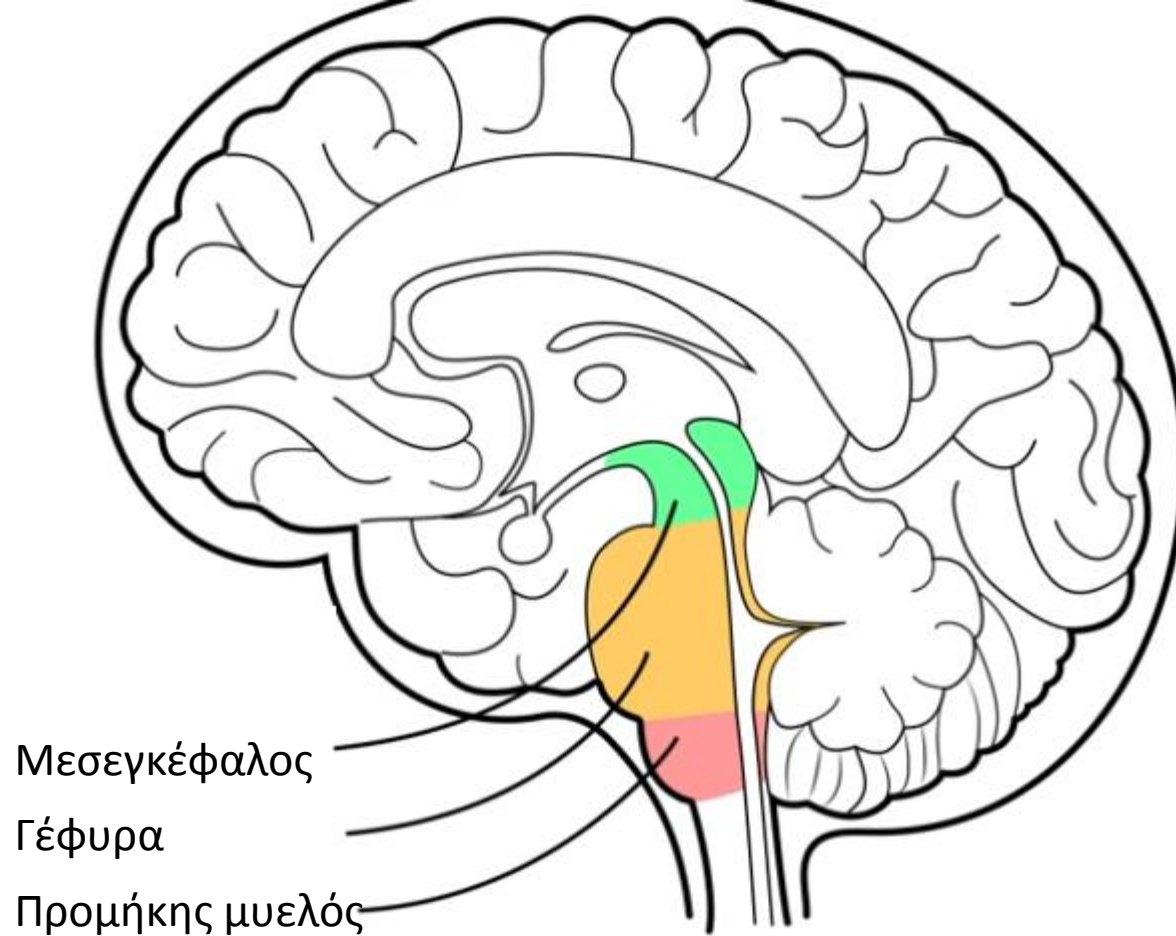


Προστασία στα:

Εγκέφαλο - παρεγκεφαλίδα

Εγκεφαλικό στέλεχος

Οφθαλμούς

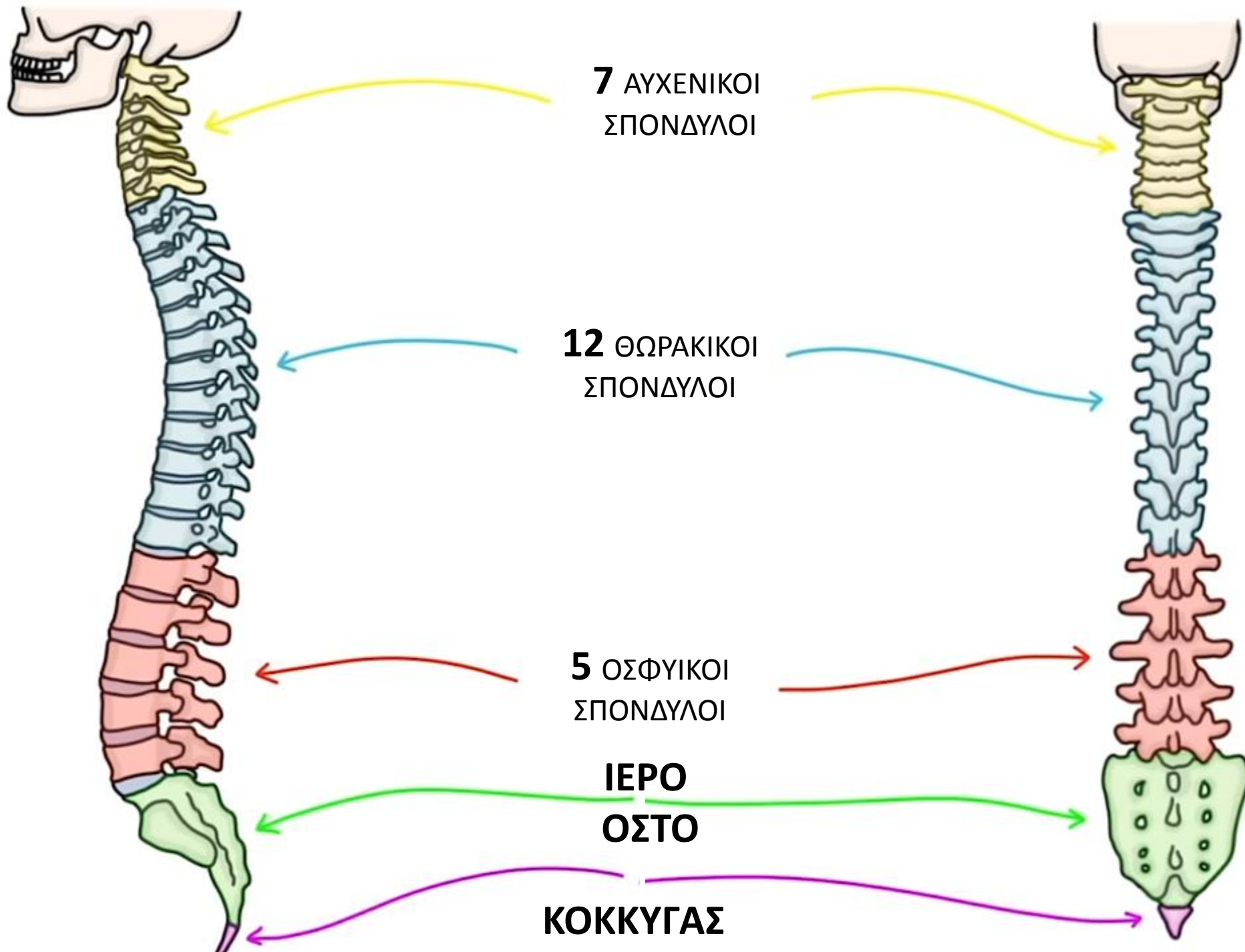


Το εγκεφαλικό στέλεχος είναι υπεύθυνο για πολλές ζωτικές λειτουργίες του σώματος, όπως τη **ρύθμιση της συχνότητας του παλμού της καρδιάς**, της **πίεσης του αίματος** και του **ρυθμού της αναπνοής**. Παίζει ρόλο στις διαδικασίες του ύπνου και της αφύπνισης. Επιπλέον, από το στέλεχος διέρχονται νεύρα που συνδέουν το υπόλοιπο σώμα με την παρεγκεφαλίδα και τον υπόλοιπο εγκέφαλο.

Ανθρώπινος Σκελετός



Η ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΗ ΣΤΗΛΗ



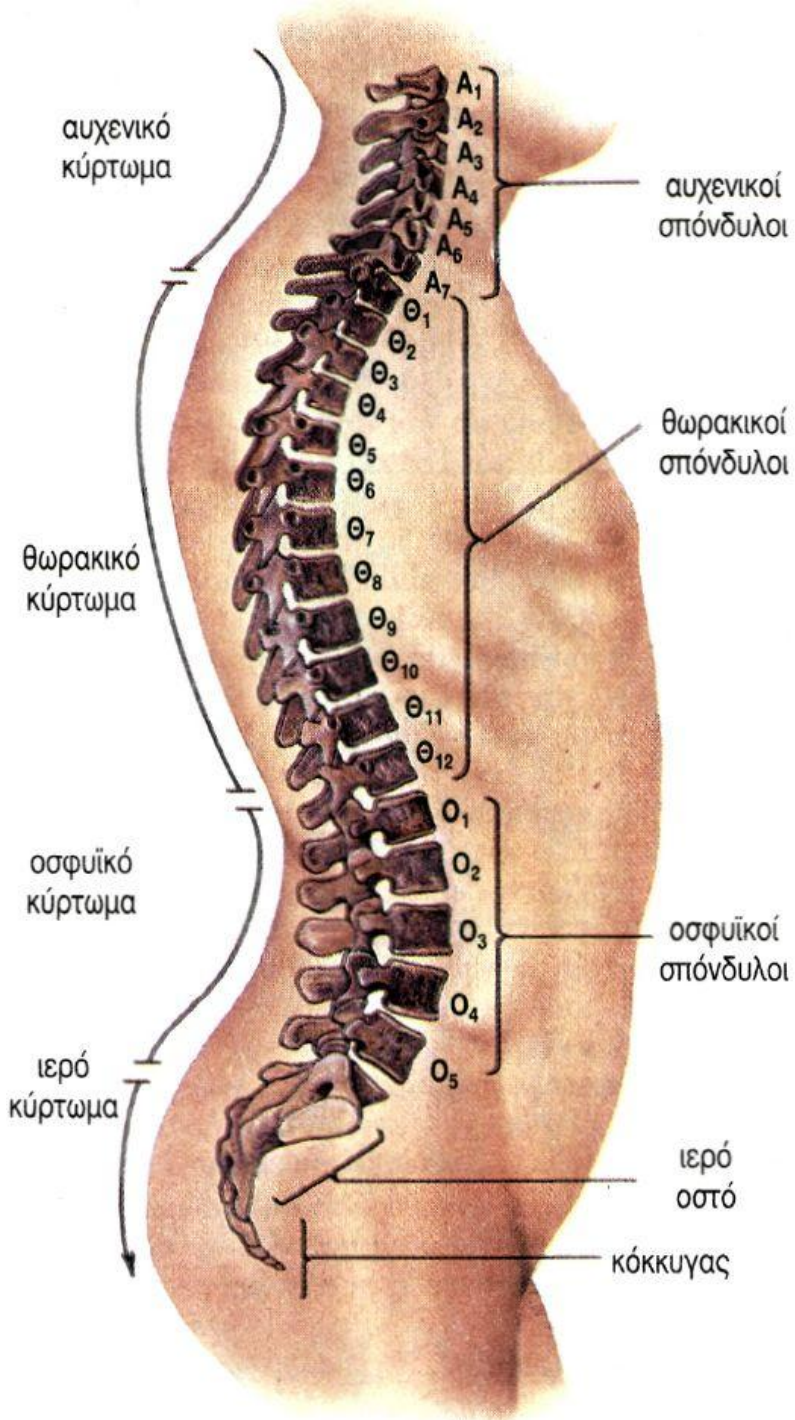
7 ΑΥΧΕΝΙΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

12 ΘΩΡΑΚΙΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

5 ΟΣΦΥΓΙΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

**ΙΕΡΟ
ΟΣΤΟ**

ΚΟΚΚΥΓΑΣ



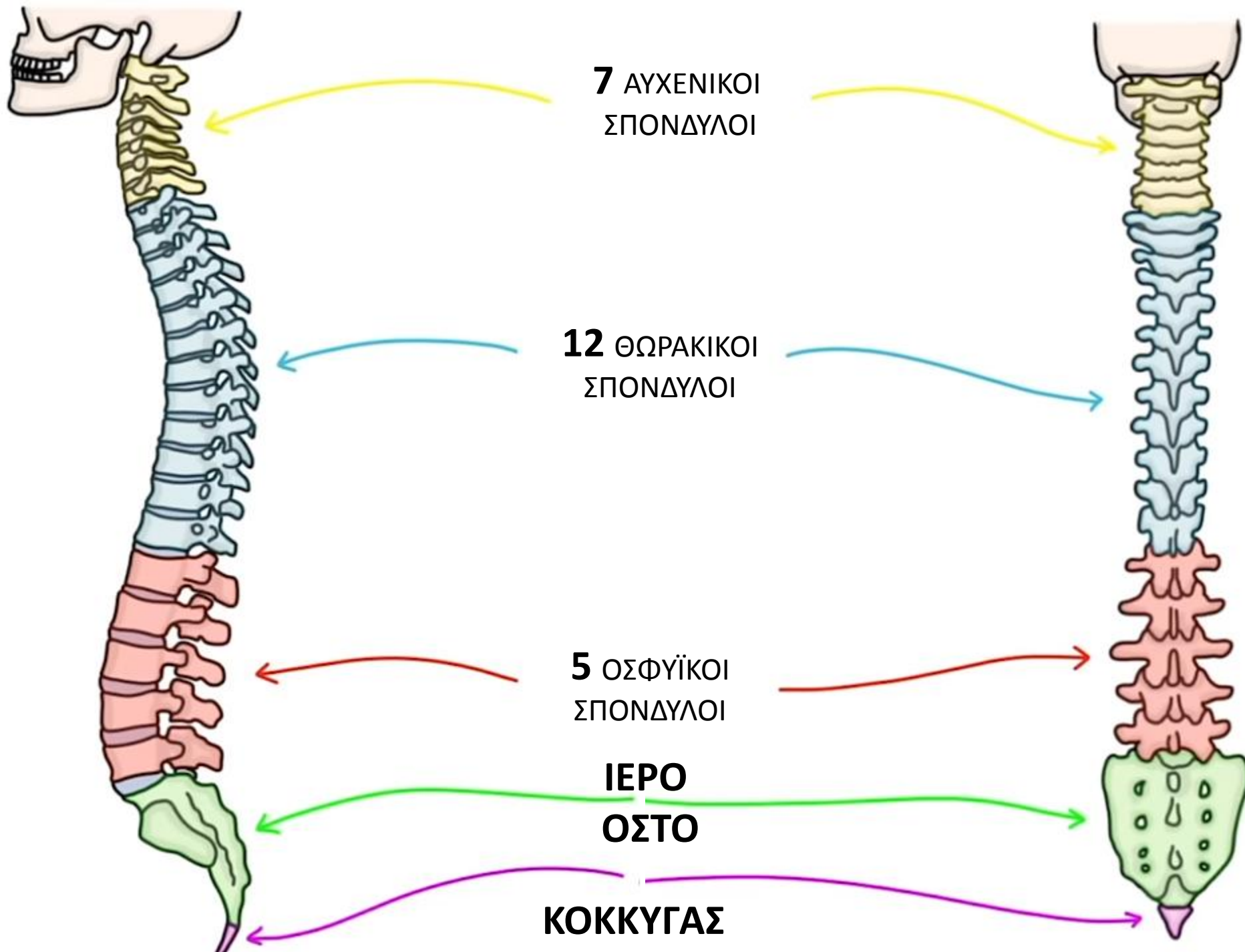
A1 = ΑΤΛΑΣ

A2 = ΑΞΟΝΑΣ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΙΝΙΑΚΟ
ΟΣΤΟ ΚΙ ΕΠΙΤΡΕΠΟΥΝ
ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ
ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΜΠΡΟΣ – ΠΙΣΩ
ΚΑΙ ΣΤΡΟΦΗΣ

Η σπονδυλική στήλη, όπως φαίνεται από τα πλάγια, παρουσιάζει **τέσσερα κυρτώματα**, δύο μπρος και δύο πίσω. Τα κυρτώματα αυτά αυξάνουν την ευλυγισία της σπονδυλικής στήλης και την αντοχή της σε μεγάλα βάρη.





7 ΑΥΧΕΝΙΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

12 ΘΩΡΑΚΙΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

5 ΟΣΦΥΪΚΟΙ
ΣΠΟΝΔΥΛΟΙ

**ΙΕΡΟ
ΟΣΤΟ**

ΚΟΚΚΥΓΑΣ

ΑΤΛΑΣ

A7

Θ1

Θ5

Θ12

O1

O5

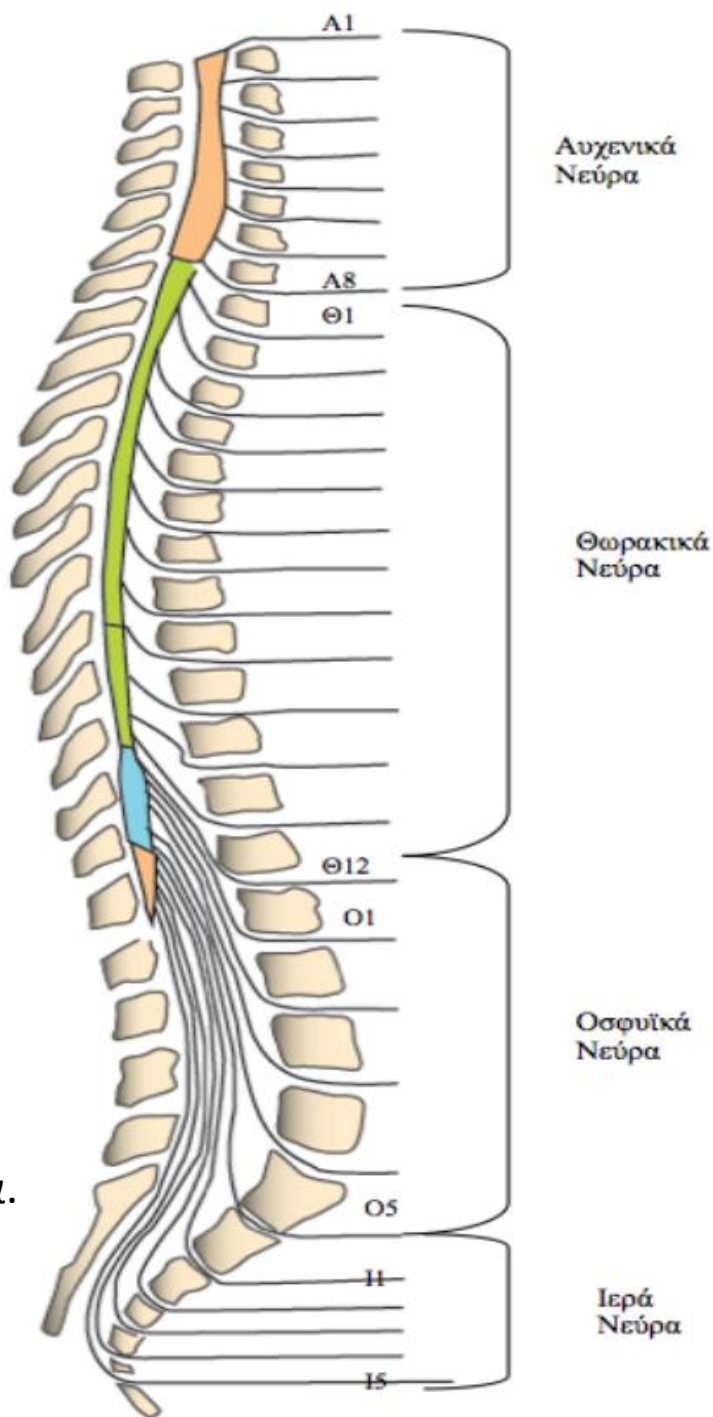
ΙΕΡΟ ΟΣΤΟ



Νωτιαίος Μυελός αποτελεί τμήμα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος.

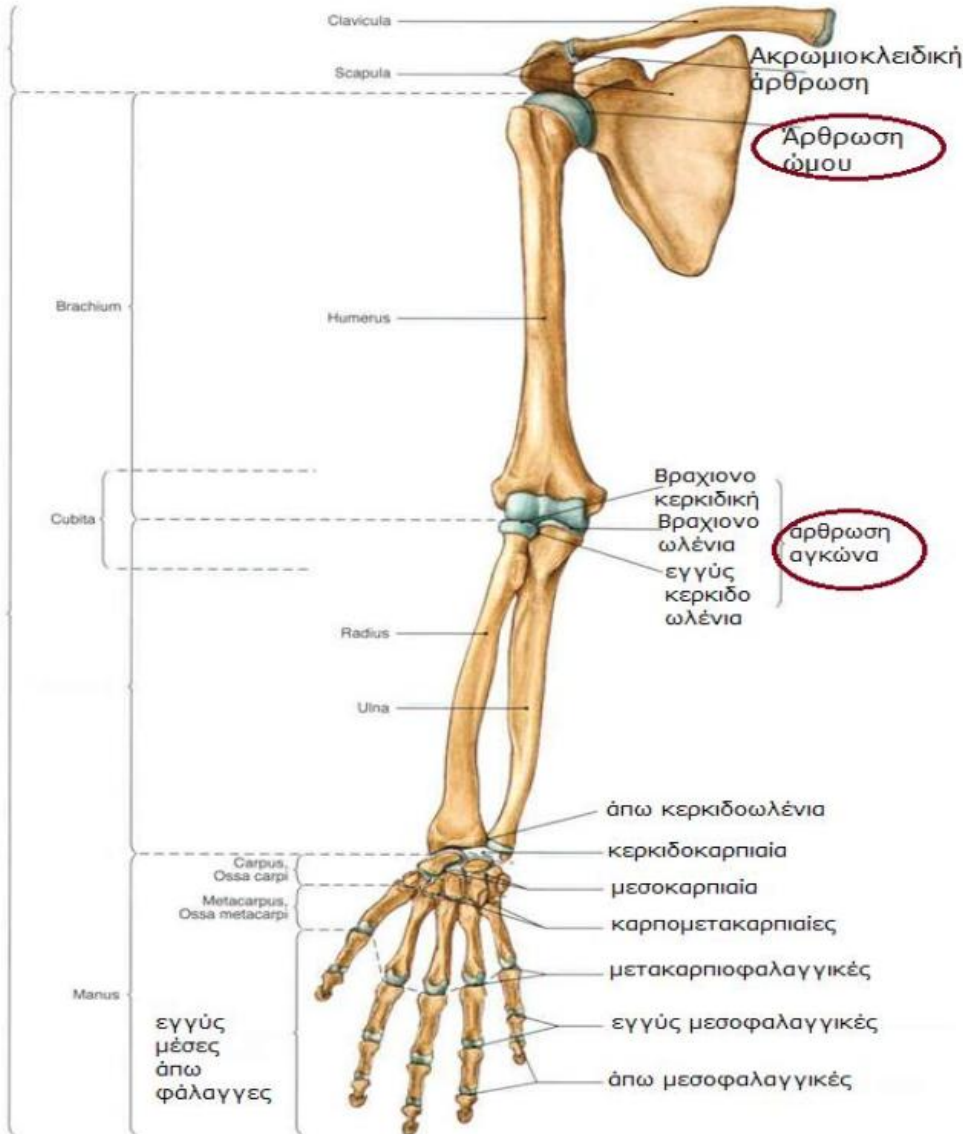
Παρέχει αισθητική, κινητική και αυτόνομη νεύρωση στον κορμό και τα άκρα.

Έχει 2 ογκώματα, το αυχενικό και το οσφυϊκό από τα οποία εκφύονται τα νεύρα των άνω και κάτω άκρων, αντίστοιχα.



Ο νωτιαίος μυελός είναι η συνέχεια του εγκεφάλου (προμήκης μυελός) που αντιστοιχεί στο επίπεδο του άνω χείλους του άτλαντα και το οποίο συνεχίζεται προς τα κάτω έως και μεταξύ του 1ου και 2ου οσφυϊκού σπονδύλου.

Ανθρώπινος Σκελετός



ΤΑ ΑΝΩ ΑΚΡΑ

ΩΜΟΣ

ΚΛΕΙΔΑ

ΣΤΕΡΝΟ

ΩΜΟΠΛΑΤΗ

ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ

ΑΓΚΩΝΑΣ

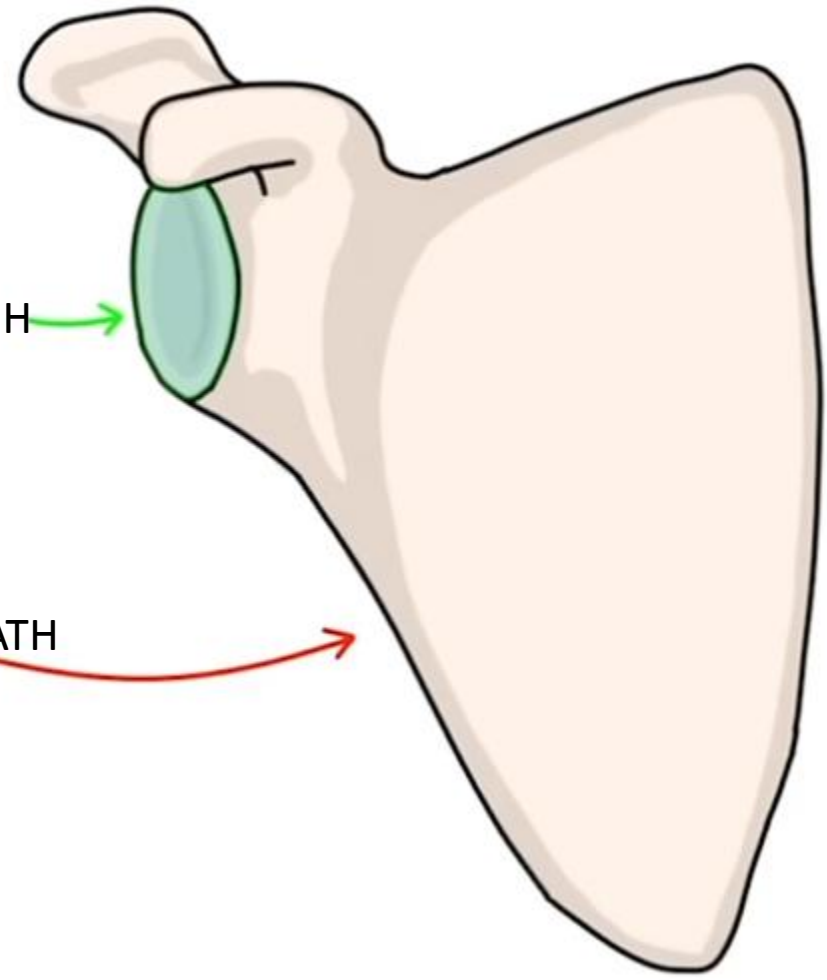
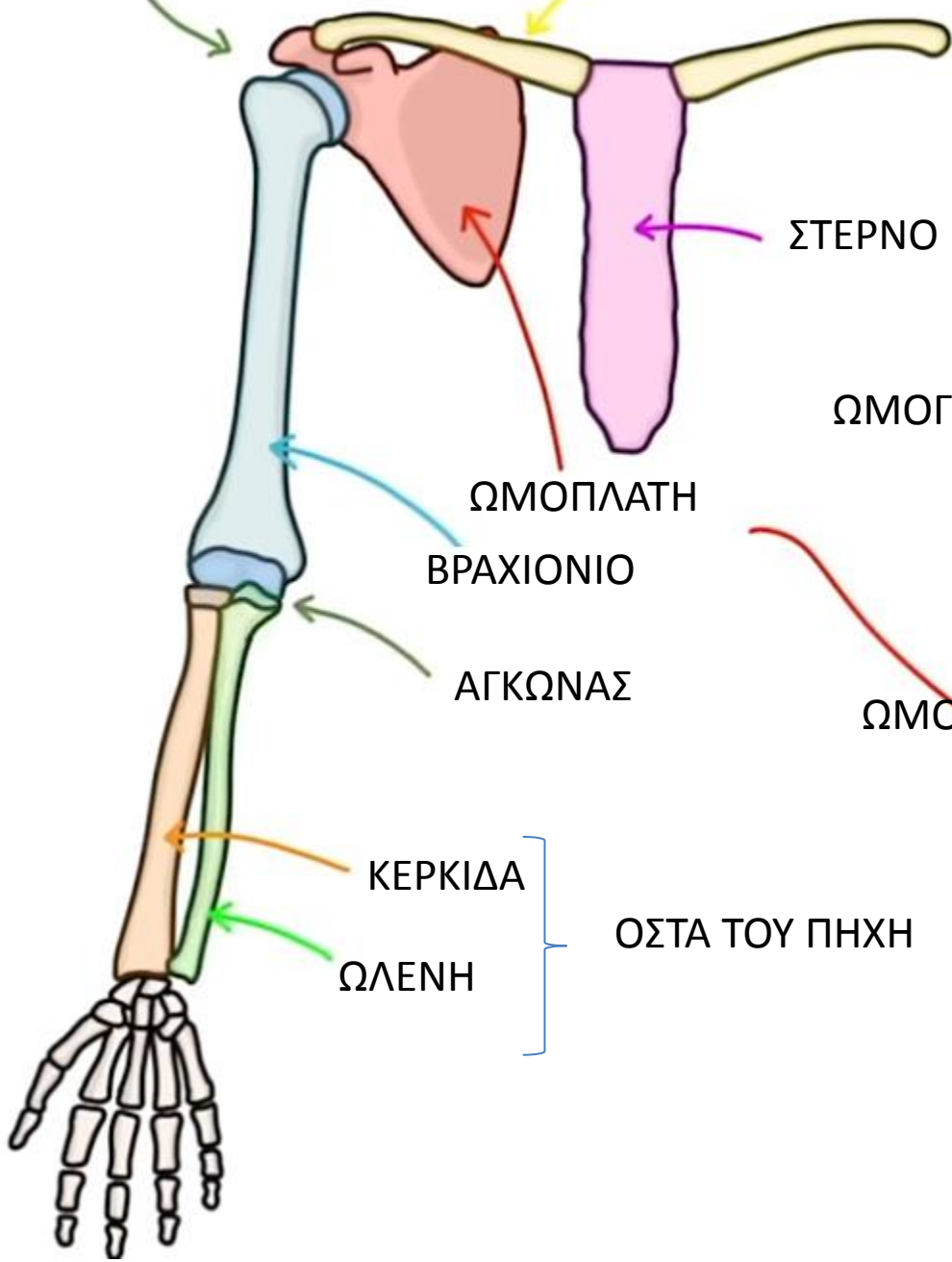
ΚΕΡΚΙΔΑ

ΩΛΕΝΗ

ΟΣΤΑ ΤΟΥ ΠΗΧΗ

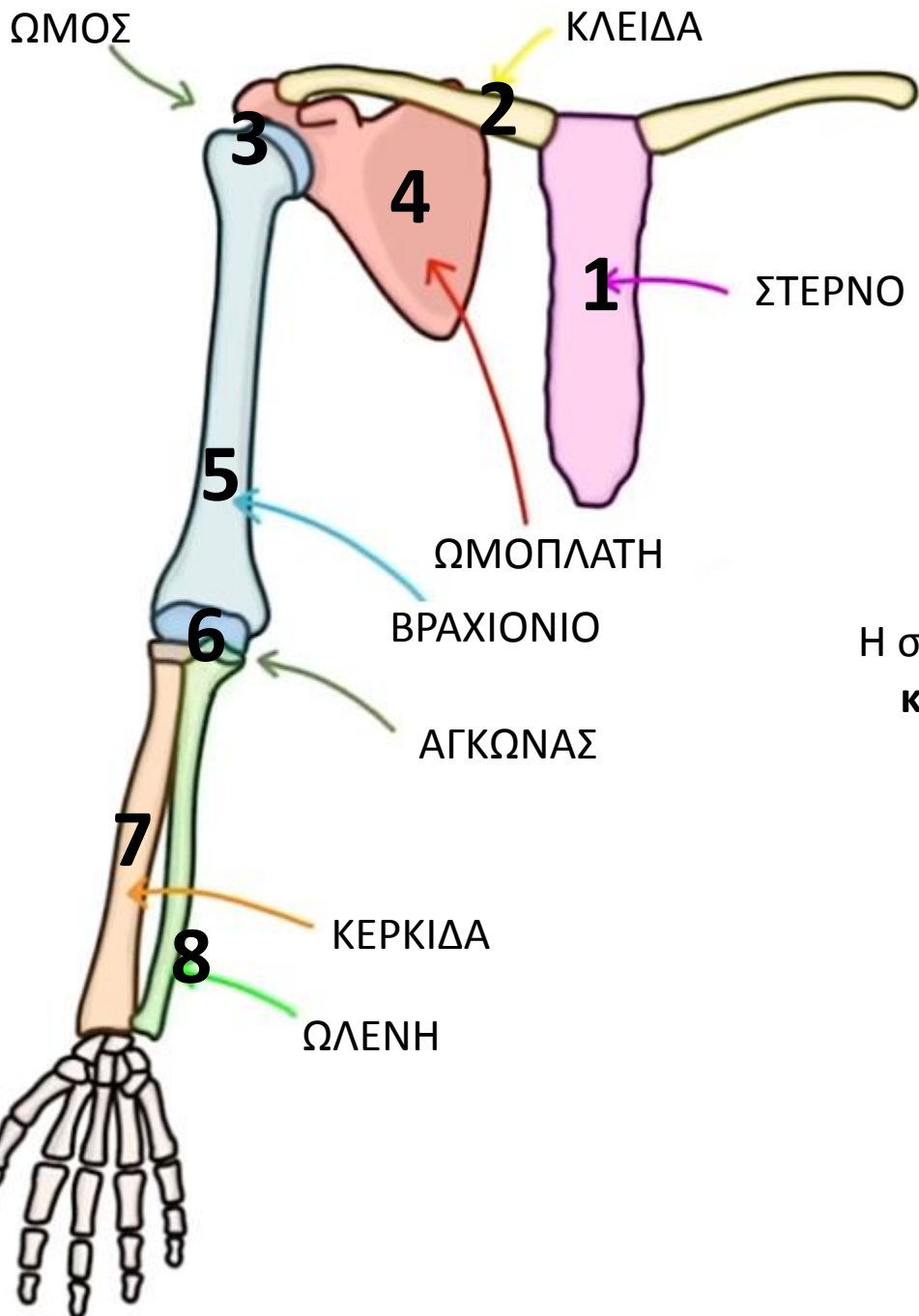
ΩΜΟΓΛΗΝΗ

ΩΜΟΠΛΑΤΗ





ΠΕΡΙΒΡΑΧΙΟΝΙΟ



Πόσα είναι τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης;

Η σπονδυλική στήλη παρουσιάζει **τέσσερα κυρτώματα**, δύο μπρος και δύο πίσω.

Ποια είναι τα κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης (και προς τα πού κυρτώνουν);

Το αυχενικό κύρτωμα (μπροστά)

Το θωρακικό κύρτωμα (πίσω)

Το οσφυϊκό κύρτωμα (μπροστά)

Το ιερό κύρτωμα (πίσω)

ΚΛΕΙΔΑ

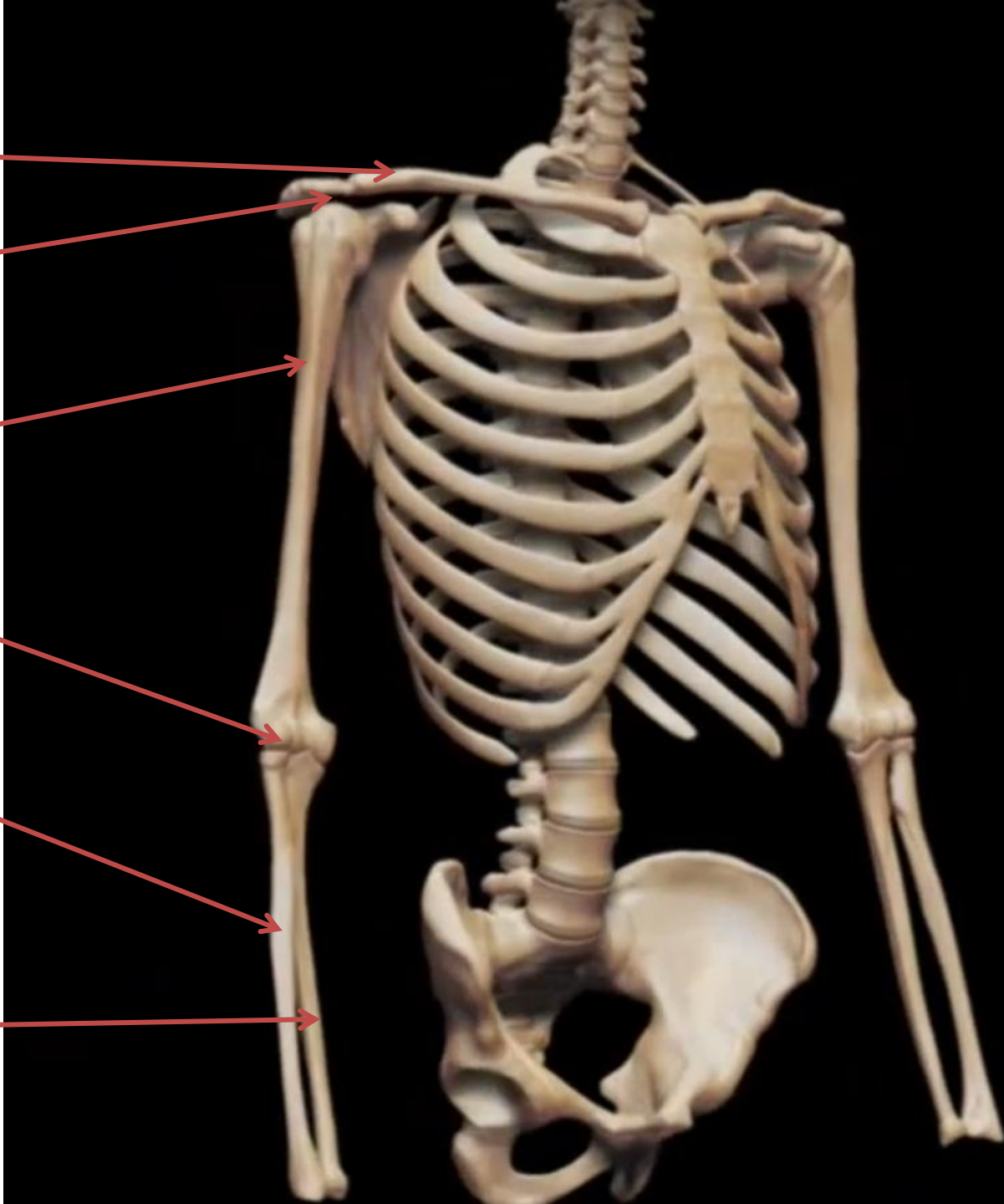
ΩΜΟΣ

ΒΡΑΧΙΟΝΙΟ

ΑΓΚΩΝΑΣ

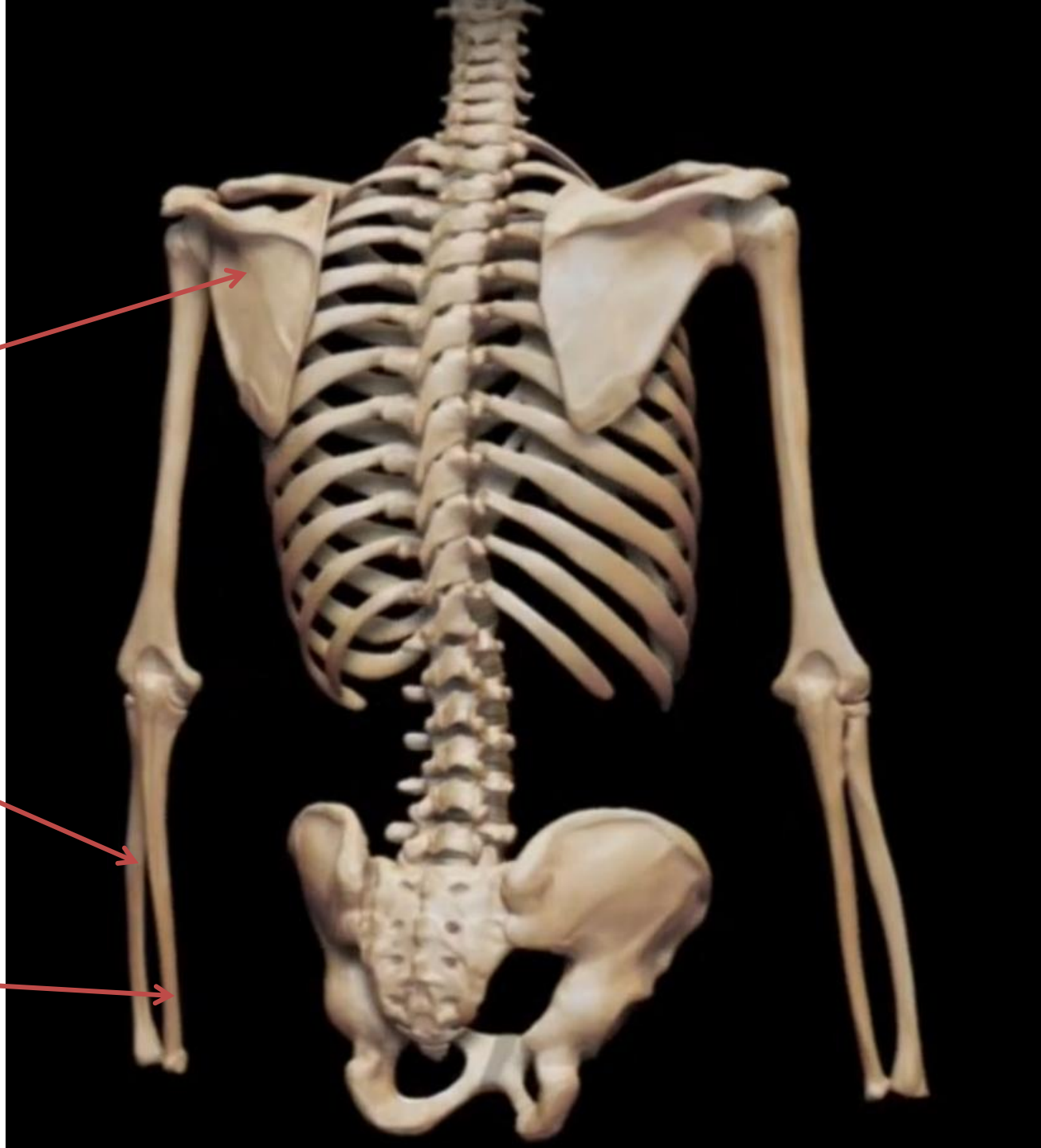
ΚΕΡΚΙΔΑ

ΩΛΕΝΗ



ΠΡΟΣ
ΤΑ
ΠΟΥ
ΔΕΙΧΝΕΙ
Ο
ΑΝΤΙ-
ΧΕΙΡΑΣ;

ΠΡΟΣ
ΤΑ ΕΞΩ
Ή ΠΡΟΣ
ΤΑ
ΜΕΣΑ;



ΩΜΟΠΛΑΤΗ

ΚΕΡΚΙΔΑ

ΩΛΕΝΗ

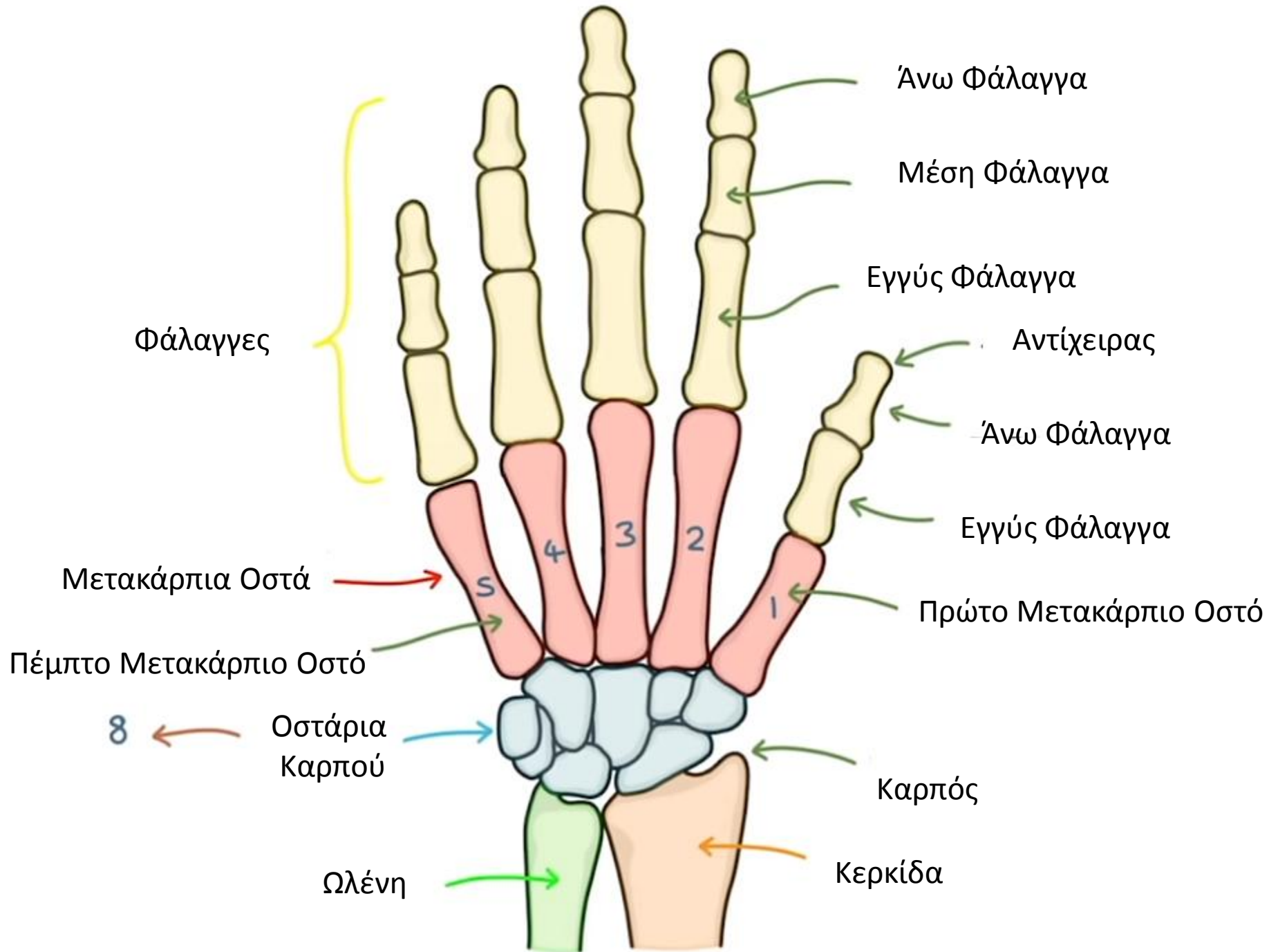
ΠΡΟΣ
ΤΑ
ΠΟΥ
ΔΕΙΧΝΕΙ
Ο
ΑΝΤΙ-
ΧΕΙΡΑΣ;

ΠΡΟΣ
ΤΑ ΕΞΩ
Ή ΠΡΟΣ
ΤΑ
ΜΕΣΑ;

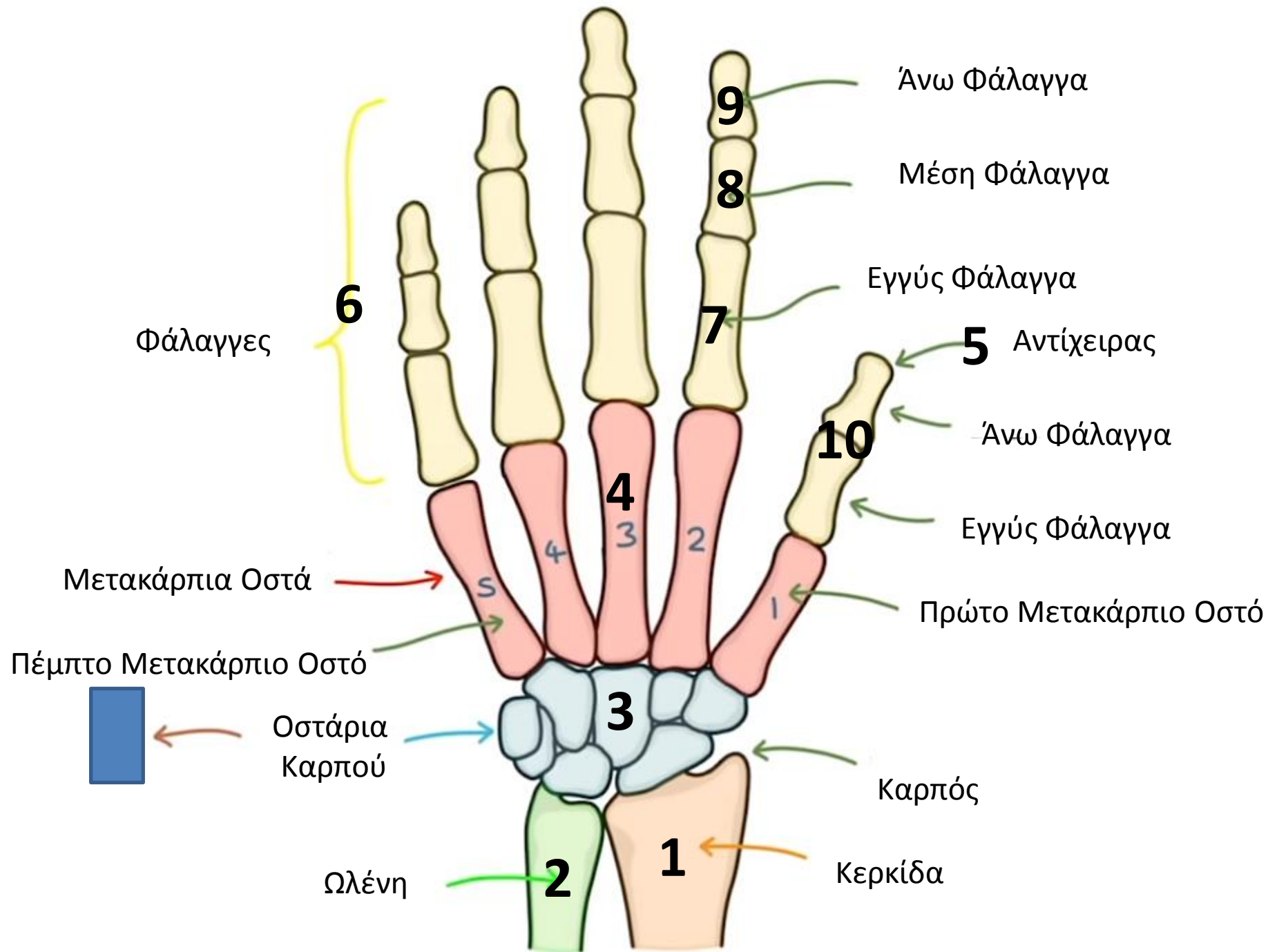


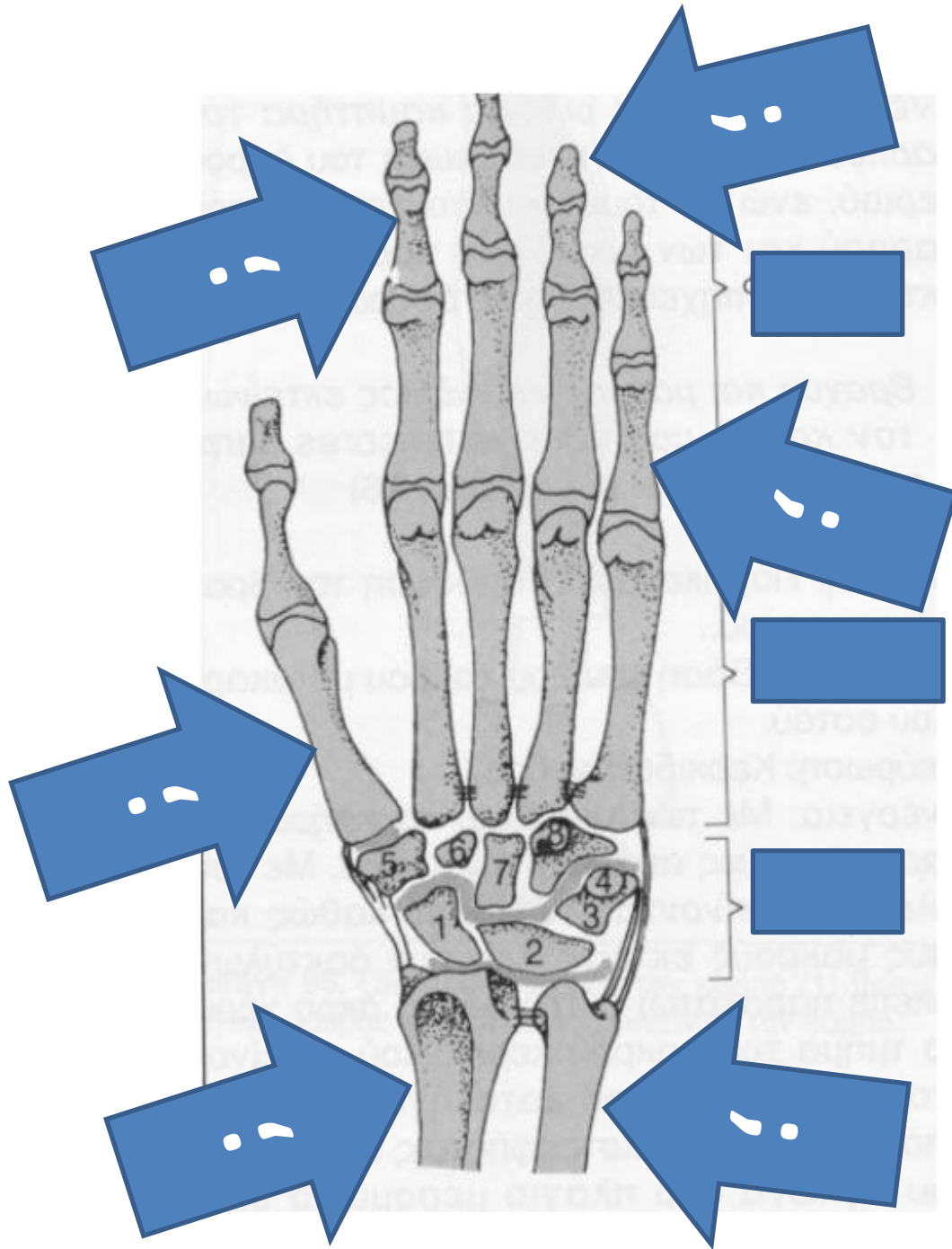
Ο
ΑΝΤΙΧΕΙΡΑΣ
ΔΕΙΧΝΕΙ
ΠΡΟΣ ΤΑ

ΕΞΩ!









Τι έχει συμβεί εδώ;



Θώρακας

Κλείδα

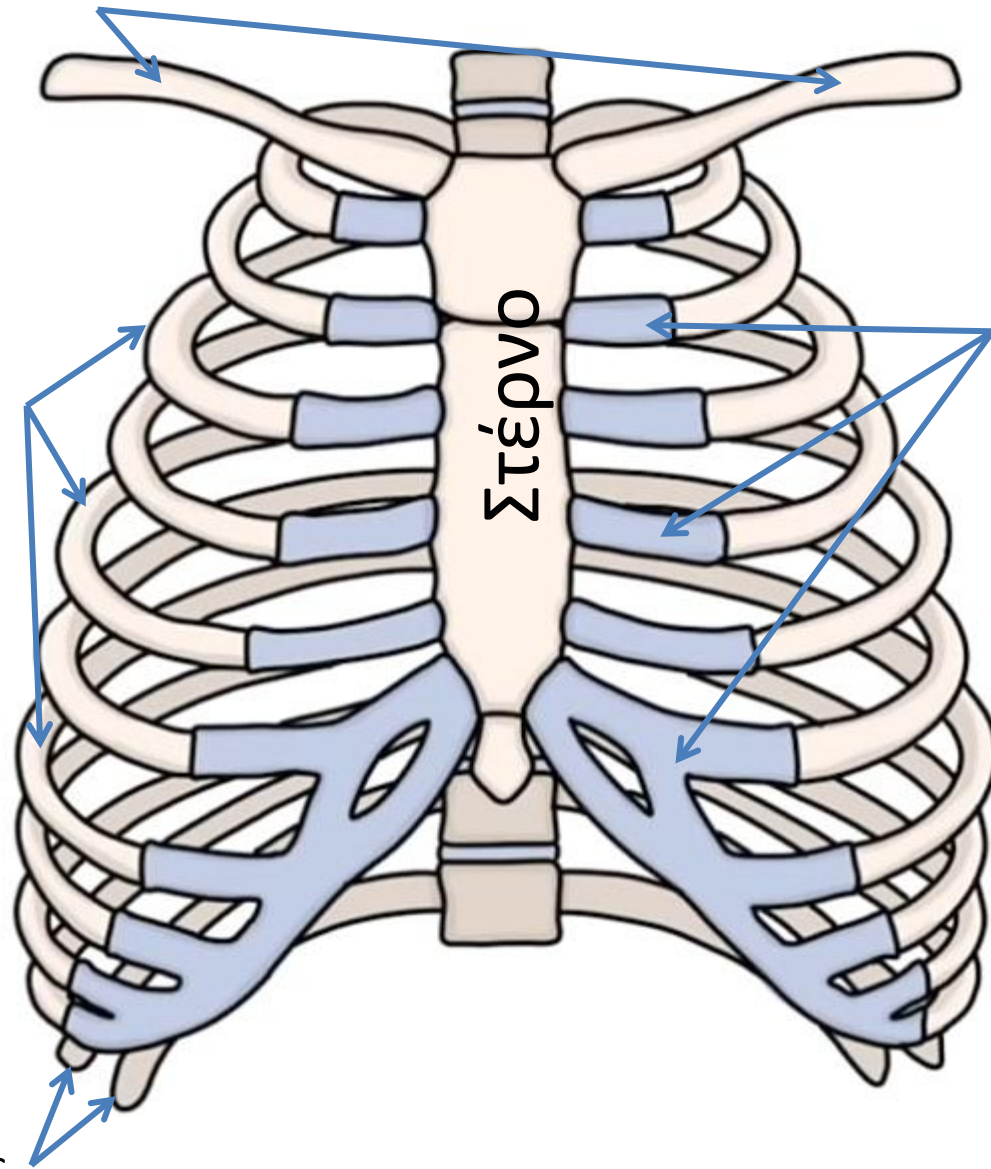
Κλείδα

12 πλευρά για
κάθε έναν από
τους 12 θωρακικούς
σπόνδυλους

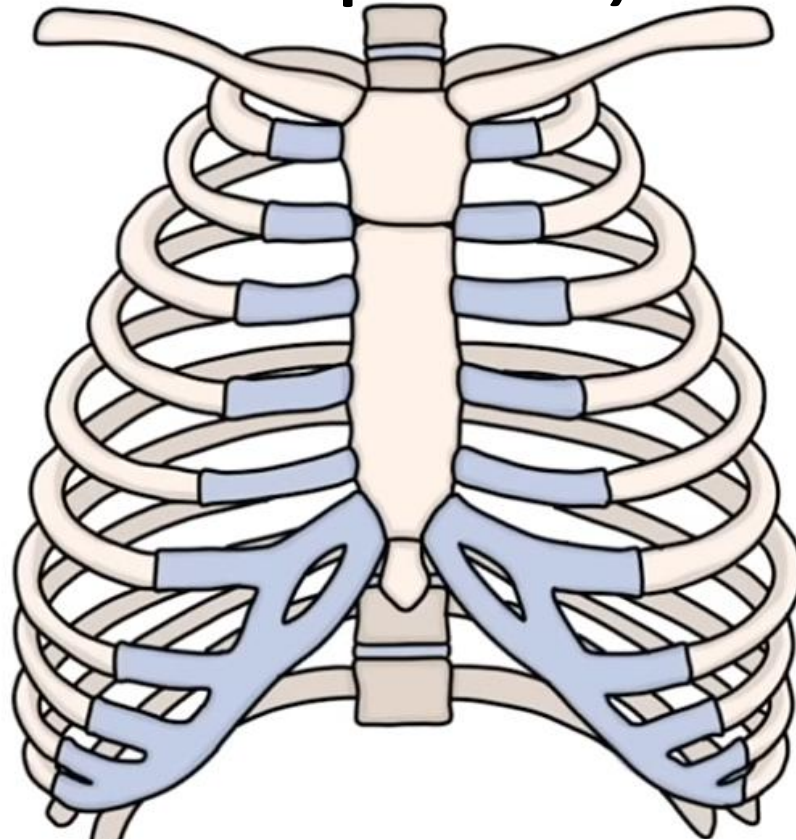
Πλευρικός χόνδρος
ενώνει τα πλευρά
με το στήρνο

Στήρνο

Ασύνταχτες πλευρές



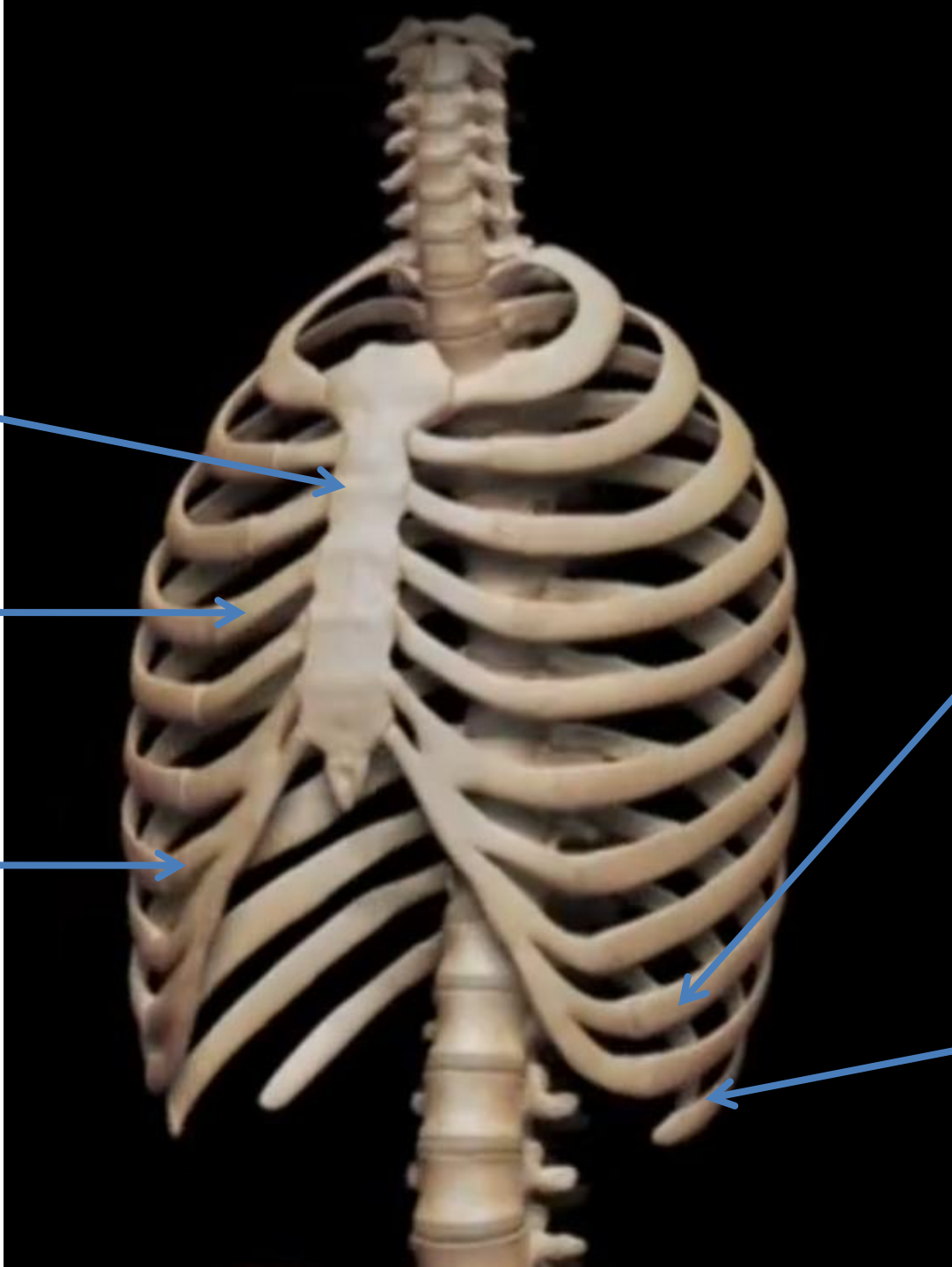
Θώρακας



A. Πλευρές και πλευρικοί χόνδροι

1. 12 πλευρές: 1-7 αληθείς
 8-10 νόθες
 11-12 νόθες ασύντακτες

- Αληθείς: συνδέονται με το στήρνο μέσω των πλευρικών τους χόνδρων
- Νόθες: συνδέονται με το στήρνο μέσω πλευρικών χόνδρων της αμέσως ανώτερης πλευράς
- Νόθες ασύντακτες: δεν συνδέονται με το στήρνο και καταλήγουν ελεύθερες ανάμεσα στους κοιλιακούς μυς



Στέρνο

Πλευρά 4:
Αληθής
Ή Νόθα;

ΑΛΗΘΗΣ

Πλευρά 7:
Αληθής
Ή Νόθα;

ΑΛΗΘΗΣ

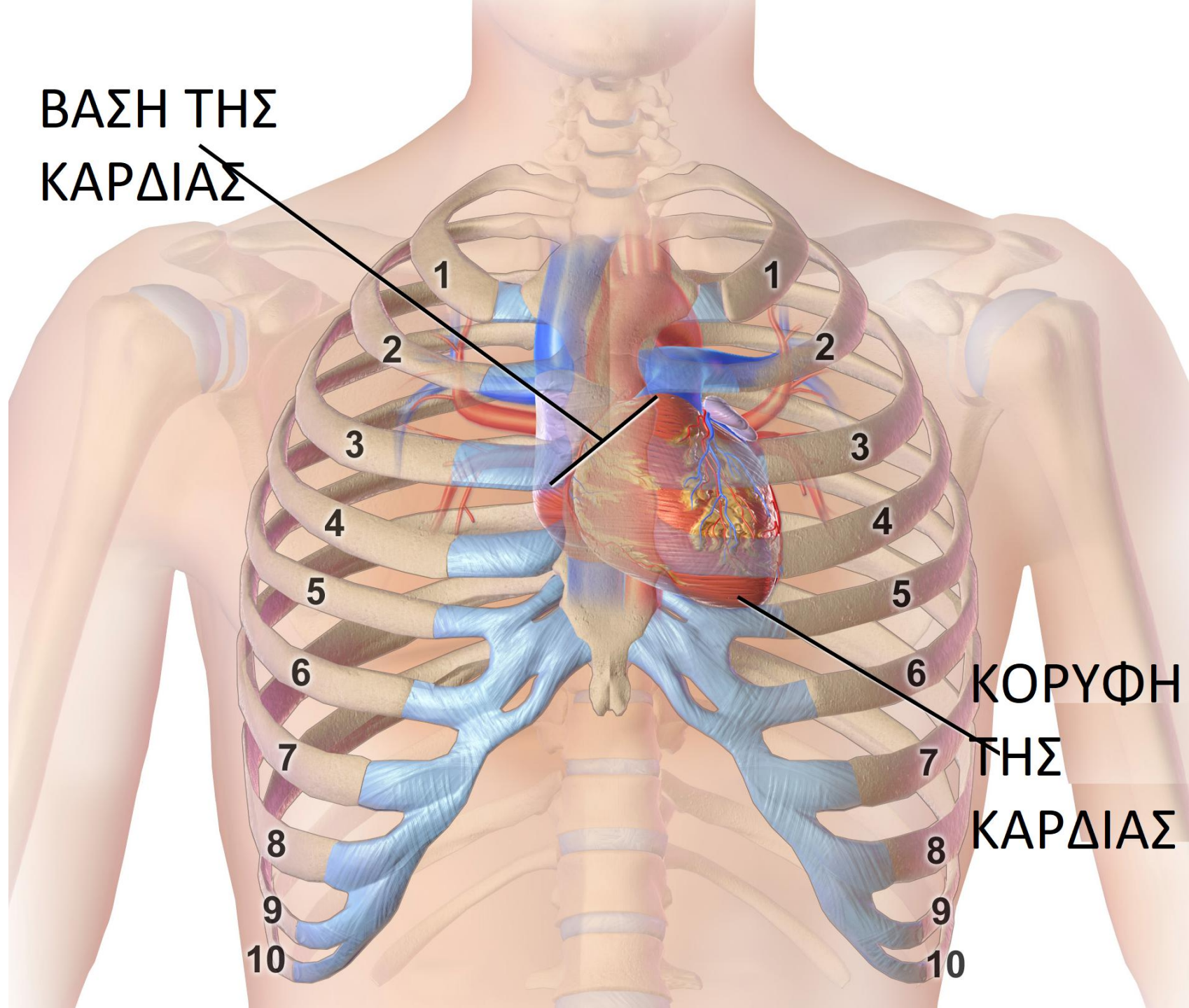
Πλευρά 9:
Αληθής
Ή Νόθα;

ΝΟΘΑ

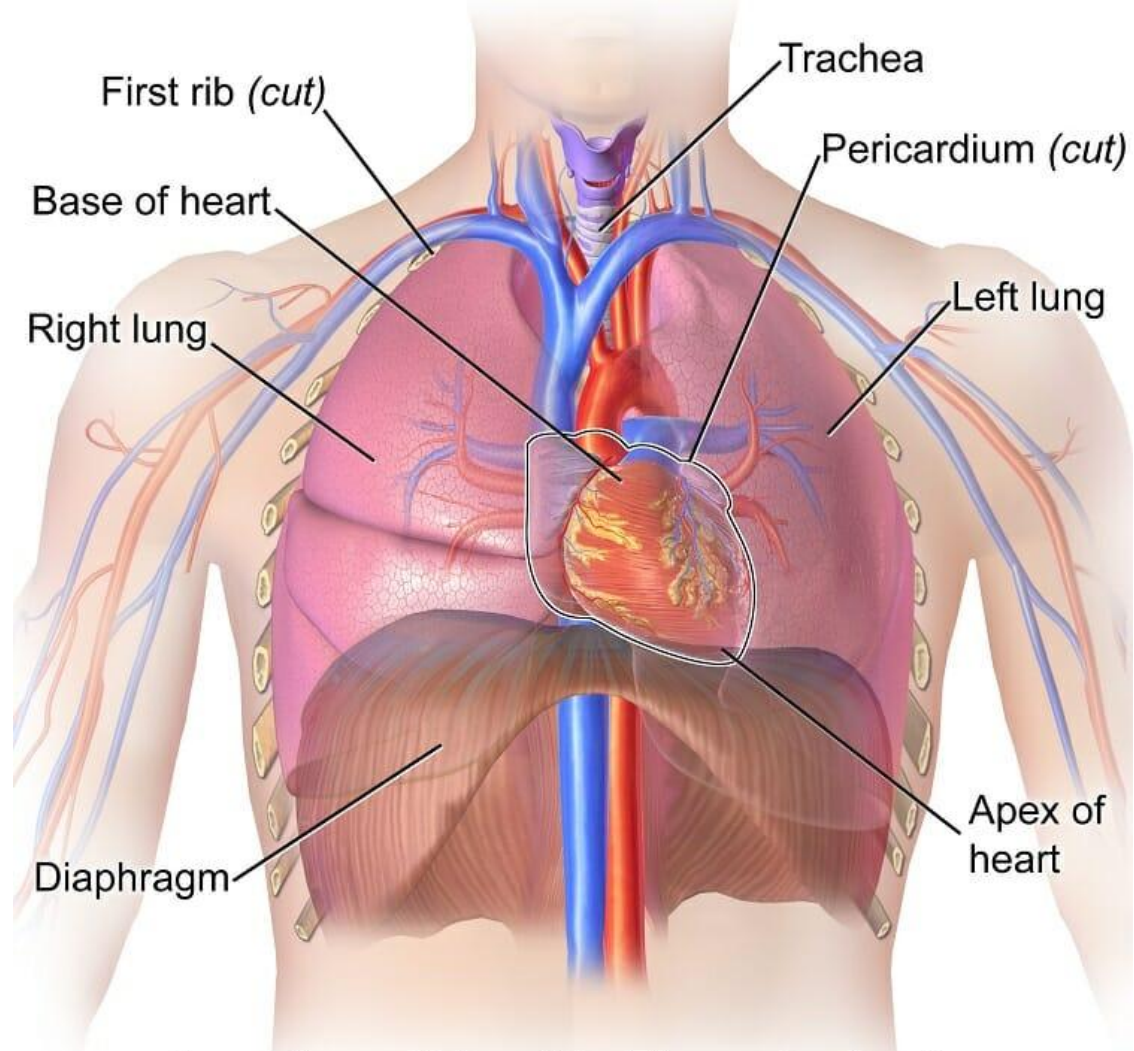
Πλευρά
11:
Αληθής
Ή Νόθα;

ΝΟΘΑ

ΒΑΣΗ ΤΗΣ
ΚΑΡΔΙΑΣ



ΚΟΡΥΦΗ
ΤΗΣ
ΚΑΡΔΙΑΣ



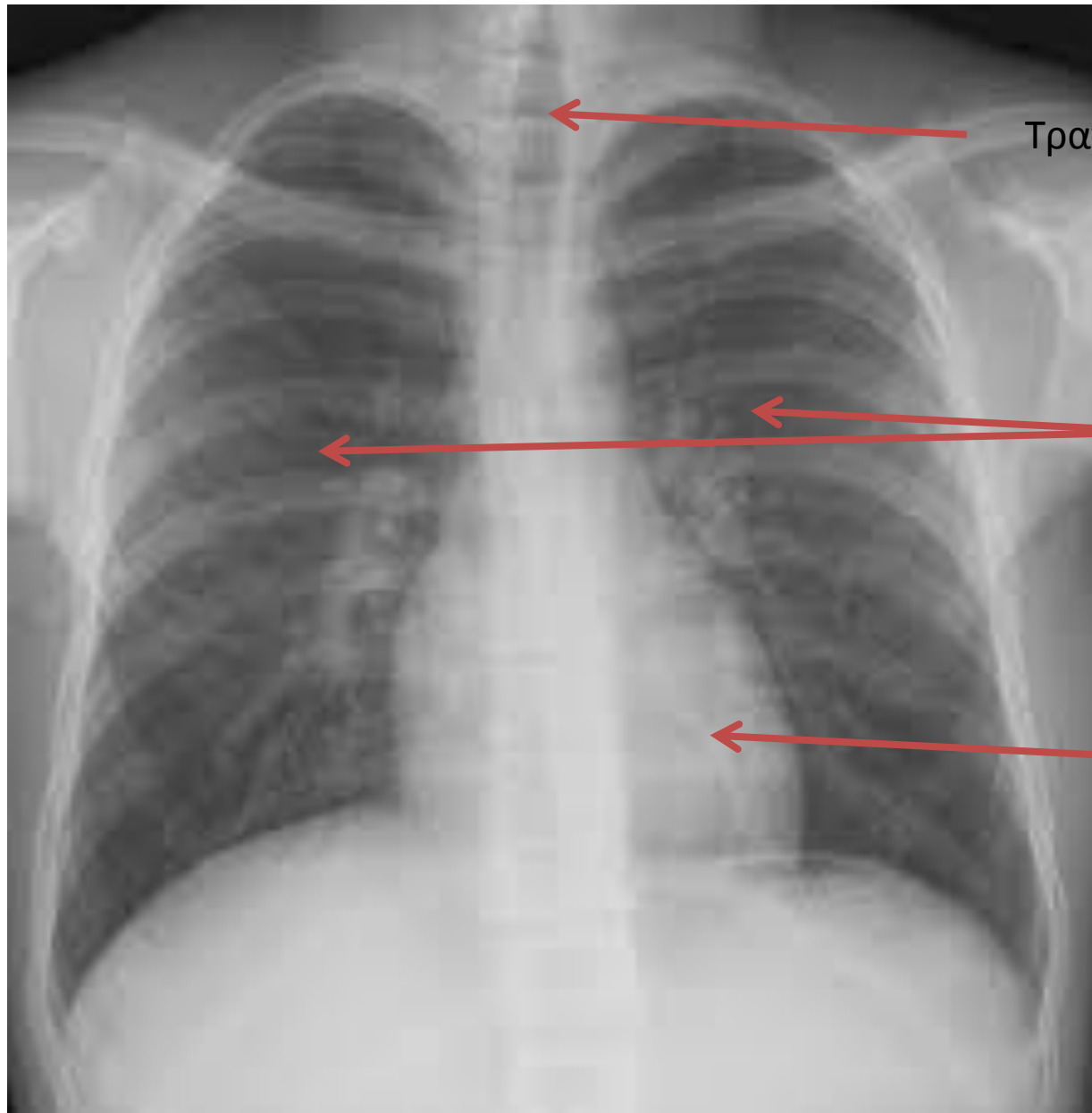
Location of Heart in Thoracic Cavity

Προστασία στα:

Καρδιά

Πνεύμονες

Βασικές αρτηρίες - φλέβες



Τραχεία

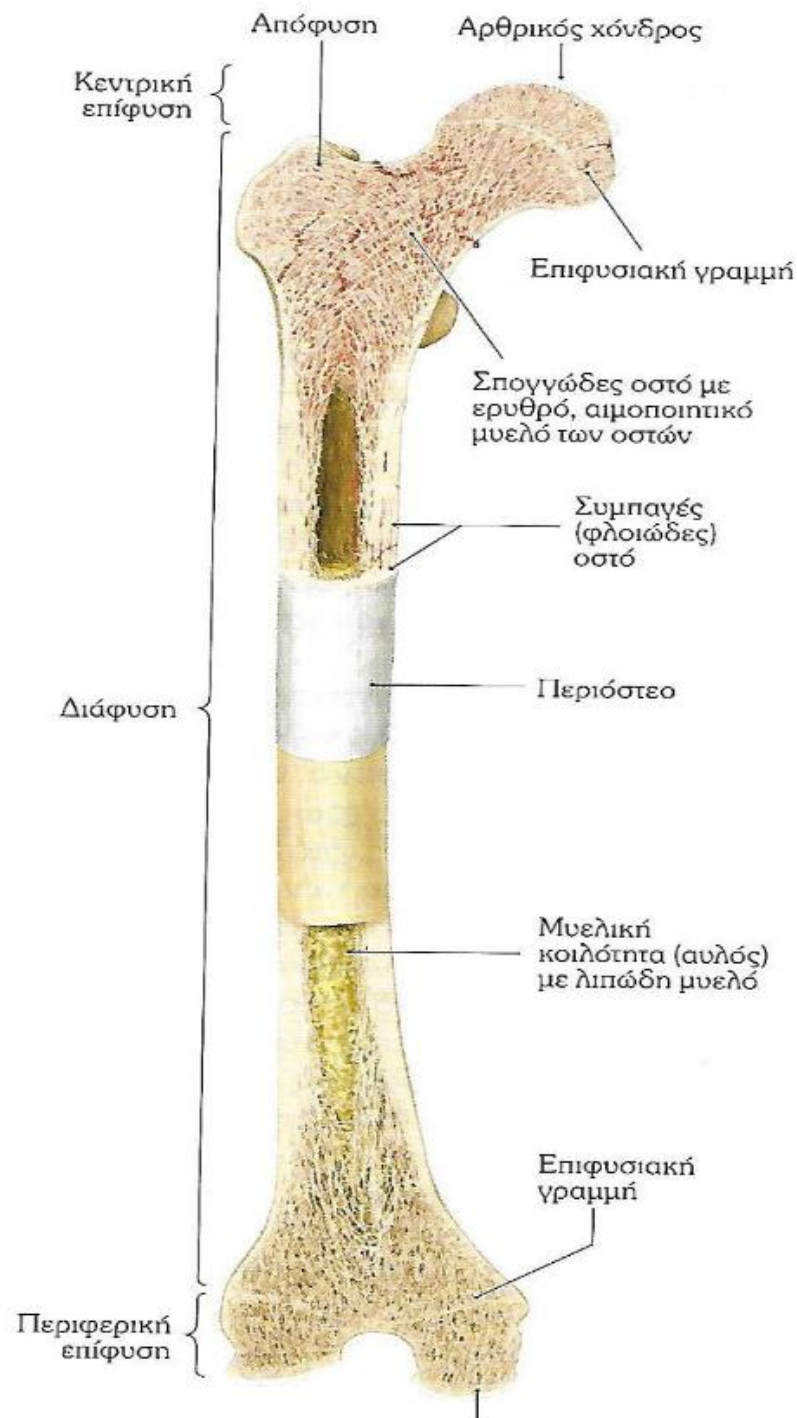
Πνεύμονες

Καρδιά

ΚΑΘΑΡΗ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ

Το περιόστεο, που έχει πολλά αγγεία και **νεύρα**, χρησιμεύει ακόμα για τη θρέψη του οστού, καθώς και για την πρόσφυση μυών και συνδέσμων.

Η αποκόλλησή του σε μεγάλη έκταση προκαλεί νέκρωση του οστού



Οι υγιείς ιστοί μπορούν να αντισταθούν μερικώς σε αλλαγές από την εφαρμογή φορτίων:

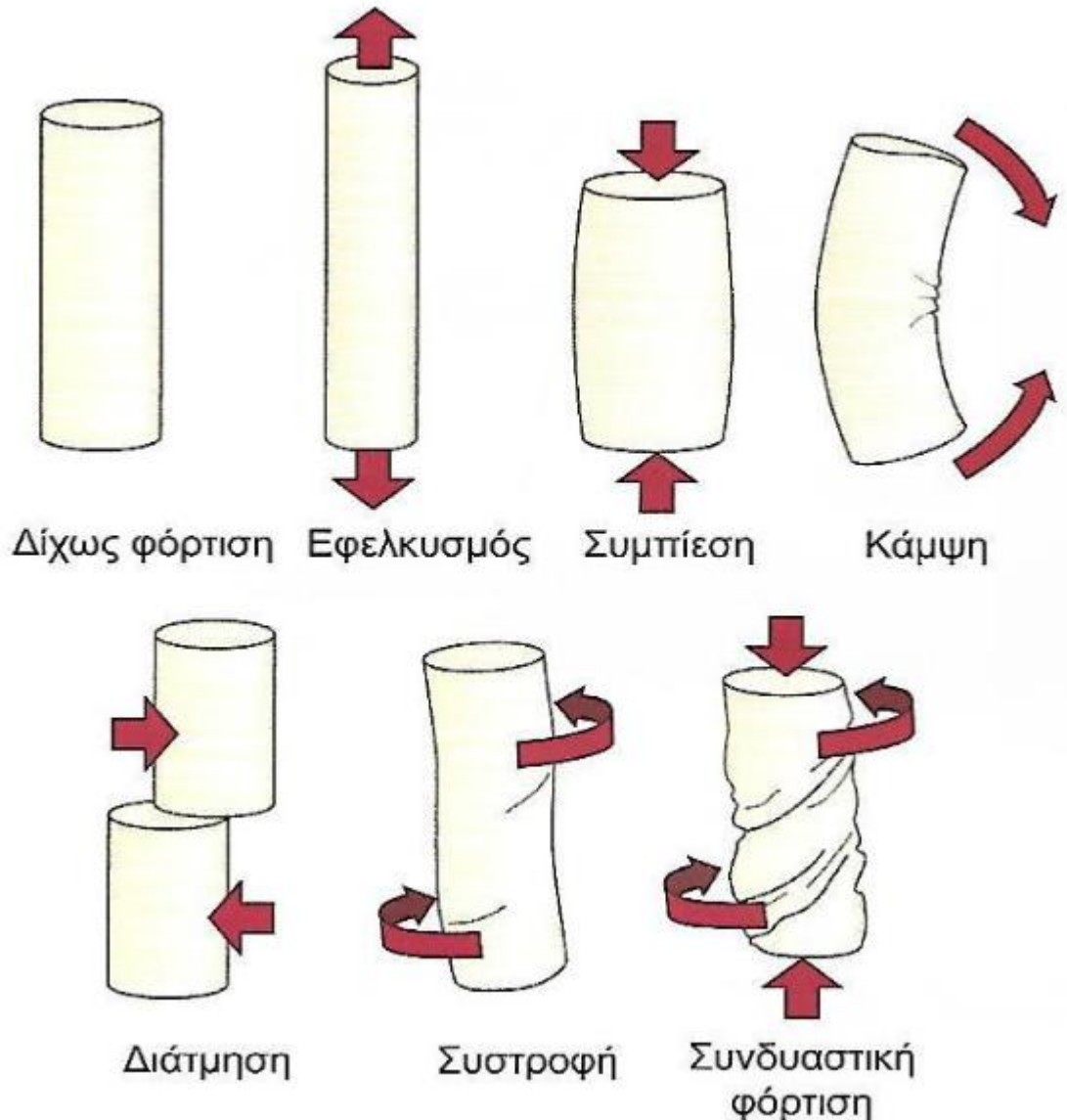
-Εφελκυσμού

-Συμπίεσης

-Κάμψης

-Διάτμησης

- Στροφικά φορτία



Το κολλαγόνο ευθύνεται για την ελαστικότητα των οστών

Βλάβες

ΚΑΤΑΓΜΑ : Σπάσιμο οστού

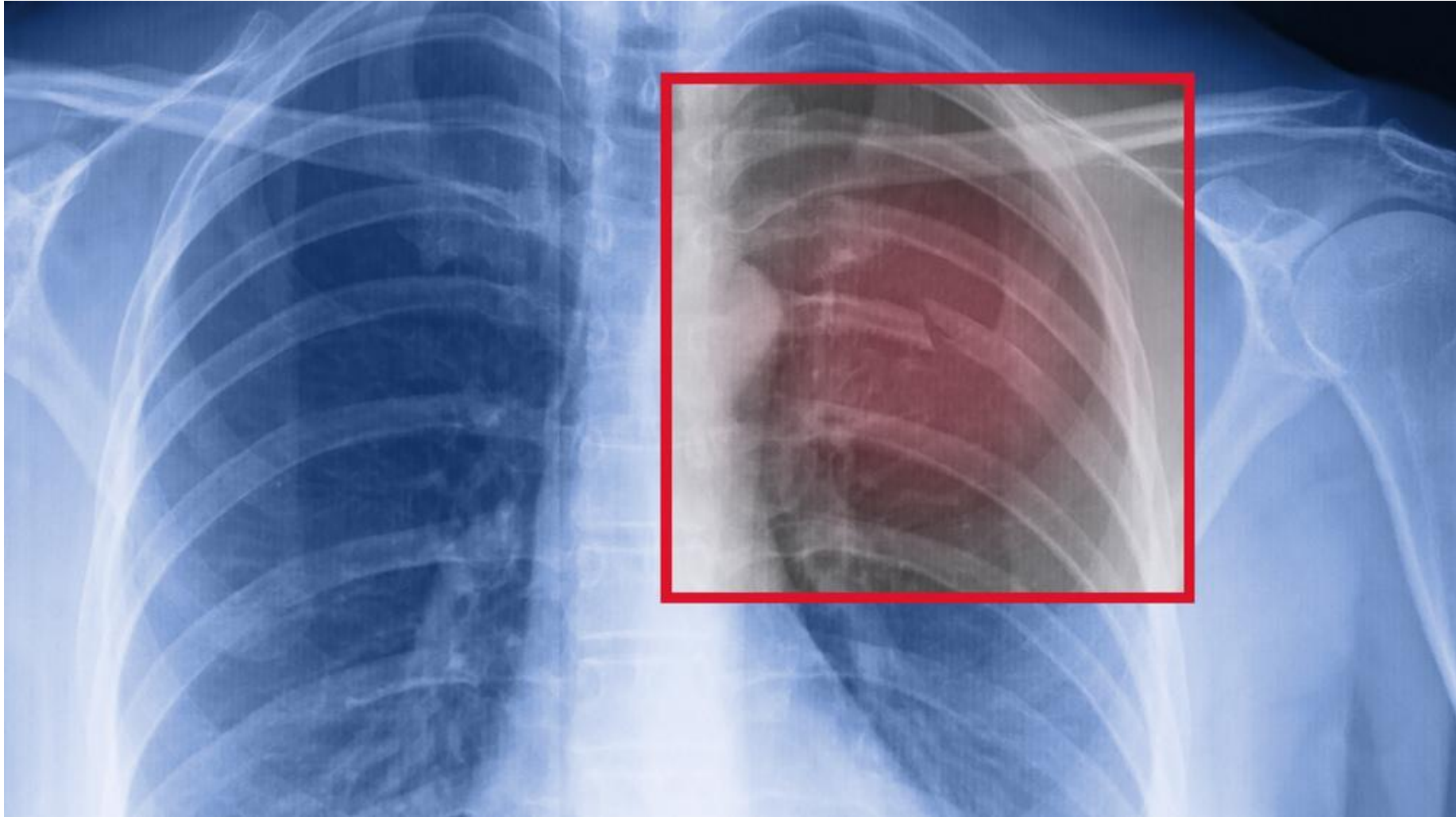
ΕΞΑΡΘΡΩΣΗ: Απομάκρυνση αρθρούμενων οστών

ΔΙΑΣΤΡΕΜΜΑ: Κάκωση ιστών άρθρωσης
(στραμπούληγμα)

Τραυματικό εξάρθημα της κνημιαίας άρθρωσης του αστραγάλου με κάταγμα περιφερικής περόνης. Το ανοιχτό βέλος δείχνει την κνήμη και το σκούρο βέλος τον αστραγάλο.

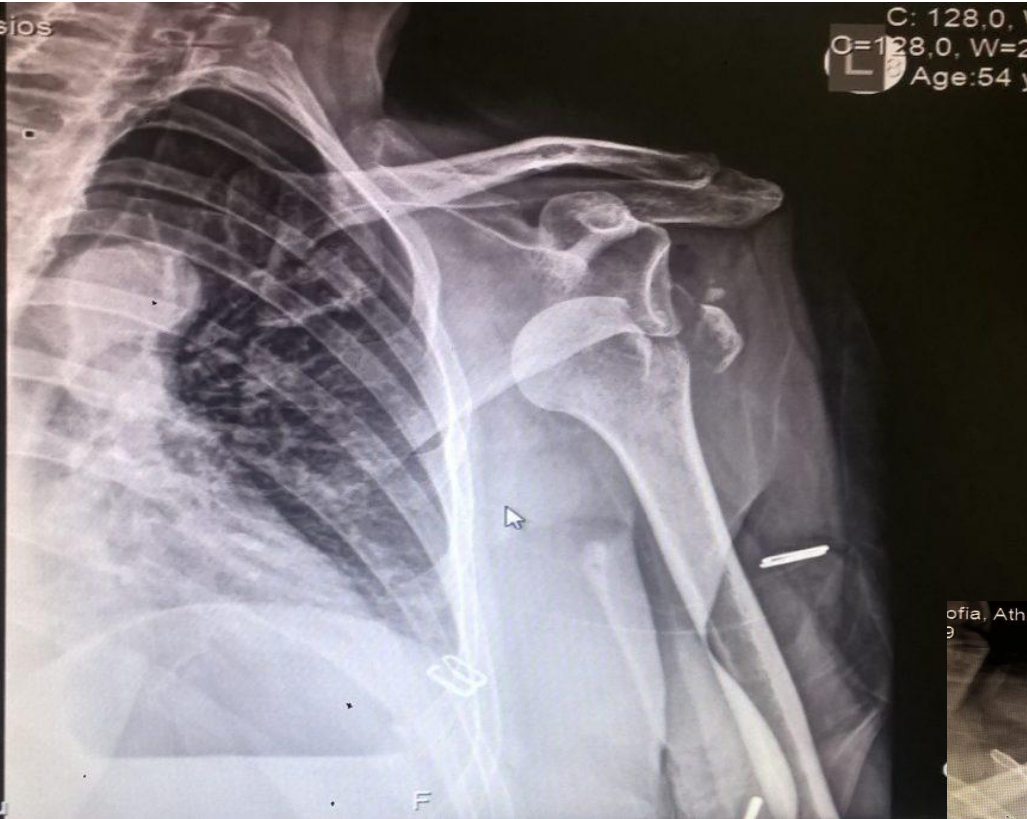


Τι έχει συμβεί εδώ;;



Τι έχει συμβεί εδώ;

ofia, Athanasios
4



Πρόσθιο εξάρθημα ώμου
με συνοδό κάταγμα του
μείζονος βραχιονίου
ογκώματος

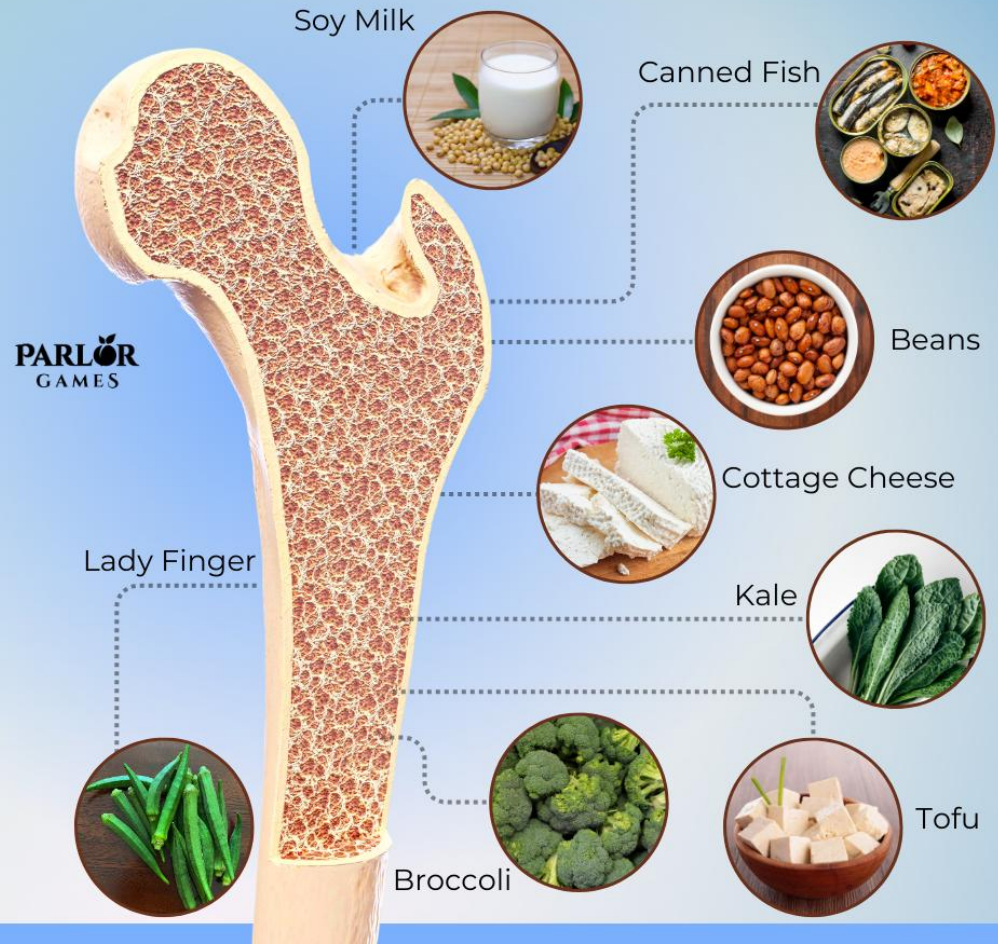
ofia, Athanasios
3



Υγεία Οστών

Ασβέστιο (Ca): Αυτό το απαραίτητο μέταλλο υποστηρίζει την ανάπτυξη και την ακεραιότητα των οστών. Το ασβέστιο είναι το κύριο μεταλλικό συστατικό των οστών, παρέχοντας δύναμη και δομή. Παίζει επίσης καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία των μυών και στη μετάδοση των νεύρων, ενώ επίσης βοηθά στην απελευθέρωση ορμονών.

SOURCES OF CALCIUM



Υγεία Οστών

Βιταμίνη D: Σκεφτείτε τη βιταμίνη D ως το «δεξί χέρι» του ασβεστίου. Βοηθά στην απορρόφησή στο σώμα και διατηρεί την ισορροπία των επιπέδων ασβεστίου και φωσφορικών στο αίμα. Η βιταμίνη D ρυθμίζει επίσης την αναδόμηση των οστών, όπου το παλιό οστό αντικαθίσταται από νέο οστικό ιστό. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο η ανεπάρκεια βιταμίνης D μπορεί να οδηγήσει σε εξασθενημένα οστά και να αυξήσει τον κίνδυνο καταγμάτων.

Vitamin D is a key nutrient that helps support



immune system

Sources of Vitamin D:



dairy milk



fortified cereals



mushrooms



eggs



sunshine!

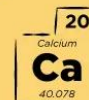


fish
(salmon, canned tuna)

(Also helps regulate)



emotion & behaviour



calcium

Also can improve bone



and muscle strength!

Υγεία Οστών

Βιταμίνη Κ: Η βιταμίνη Κ είναι απαραίτητη για τη σύνθεση της οστεοκαλσίνης, μιας πρωτεΐνης που βοηθά στην ενίσχυση των οστών. Βοηθά στην ενεργοποίηση μιας πρωτεΐνης που συνδέεται με το ασβέστιο για να χτίσει γερά οστά και να βελτιώσει την οστική πυκνότητα.

FOODS HIGH IN VITAMIN K



PARSLEY



WATERCRESS



GREEN
ONIONS



LEAF LETTUCE



CABBAGE



BROCCOLI



POMEGRANATE



AVOCADO



CAULIFLOWER



WALNUTS



BASIL



KIWI



SPINACH



CUCUMBER



PRUNES

Υγεία Οστών

Μαγνήσιο: Το μαγνήσιο είναι ένα σημαντικό θρεπτικό συστατικό που βελτιώνει την ακαμψία των οστών και αυξάνει τους οστεοβλάστες (κύτταρα υπεύθυνα για τον σχηματισμό των οστών) και τους οστεοκλάστες (κύτταρα υπεύθυνα για την αφαίρεση παλαιών και κατεστραμμένων οστών). Βοηθά επίσης στη διατήρηση της οστικής πυκνότητας και της αντοχής. Το μαγνήσιο είναι απαραίτητο για την απορρόφηση της βιταμίνης D.

10 Best Magnesium-Rich Foods



Almonds

1 ounce = 20% DV
For heart health and magnesium



Avocado

1 cup = 11% DV
For magnesium and mood support



Spinach (cooked)

1/2 cup = 20% DV
Cooking is important to make minerals absorbable



White potato (baked)

3.5 ounces = 11% DV
Enjoy in moderation



Cashews

1 ounce = 19% DV
To protect against osteoporosis



Brown rice

1/2 cup = 11% DV
Instead of white rice



Peanuts

1/4 cup = 16% DV
To boost magnesium levels and reduce type 2 diabetes risk



Yogurt

8 ounces = 11% DV
Or kefir. Unsweetened is best



Black beans

1/2 cup = 15% DV
For brain function and appetite control



Fortified cereals

per serving = 10%-15% DV
Low in sugar, preservatives and artificial colors

Υγεία Οστών

Βιταμίνη C: Μια καλή ποσότητα βιταμίνης C μπορεί επίσης να βοηθήσει πολύ στην υγεία των οστών. Συγκεκριμένα, η βιταμίνη C βοηθά στη σύνθεση του κολλαγόνου, μιας πρωτεΐνης που σχηματίζει τη δομή των οστών, του χόνδρου και των συνδετικών ιστών. Σκεφτείτε το κολλαγόνο ως το μέρος των οστών που τα κρατά εύκαμπτα και δυνατά.

Vitamin C: Food Types

these types of food are great sources of vitamin c

fruits per item



orange
70mg



kiwi
64mg



strawberries
43mg / half cup

Vegetables per half cup



red peppers
95mg



broccoli
51 mg



brussels sprouts
48mg

juices per 3/4 cup



orange juice
93mg



grapefruit
70mg



tomato juice
33mg

Υγεία Οστών

Ωμέγα-3 λιπαρά οξέα:

Τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα έχουν αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες και μπορεί να βοηθήσουν στη μείωση του κινδύνου οστεοπόρωσης προάγοντας τον σχηματισμό των οστών και αποτρέποντας την οστική αποσύνθεση.



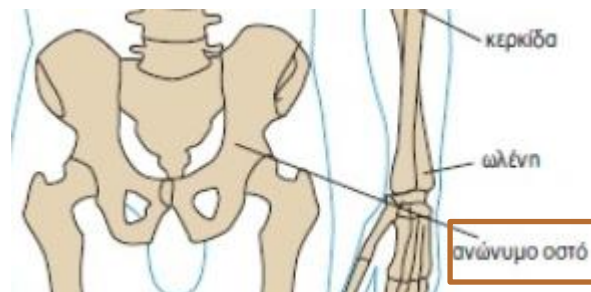
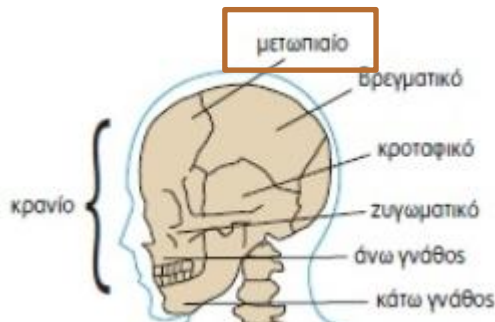
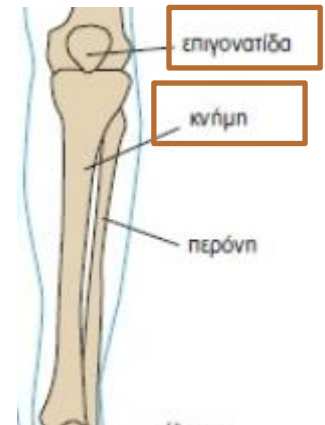
Τύποι Οστών

Τα οστά, ανάλογα με τη μορφή τους, διακρίνονται σε **μακρά**, **βραχεία** και **πλατιά**.

2. Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα βάζοντας ένα (+) στην κατάλληλη στήλη:



ΟΣΤΑ	ΠΛΑΤΙΑ	ΜΑΚΡΑ	ΒΡΑΧΕΑ
Σπόνδυλος			+
Κνήμη		+	
Μετωπιαίο	+		
Ανώνυμο	+		
Επιγονατίδα			+
Βραχίονιο		+	

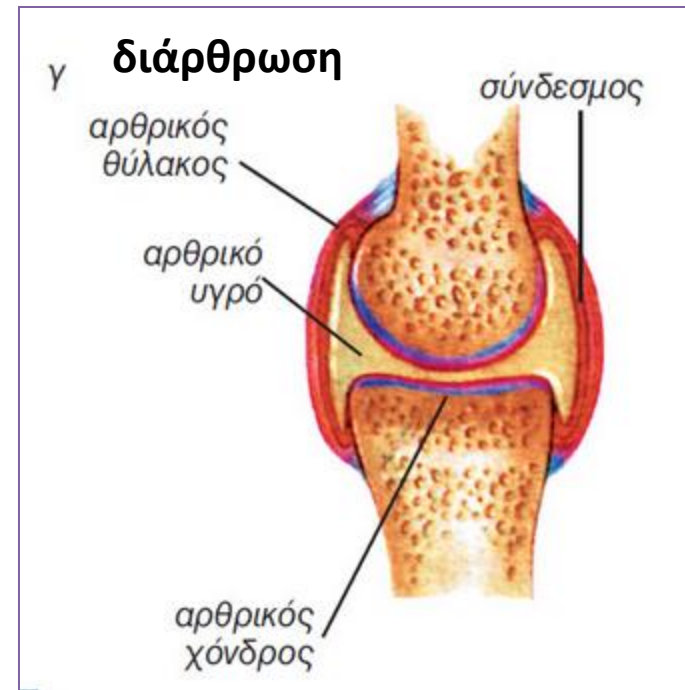
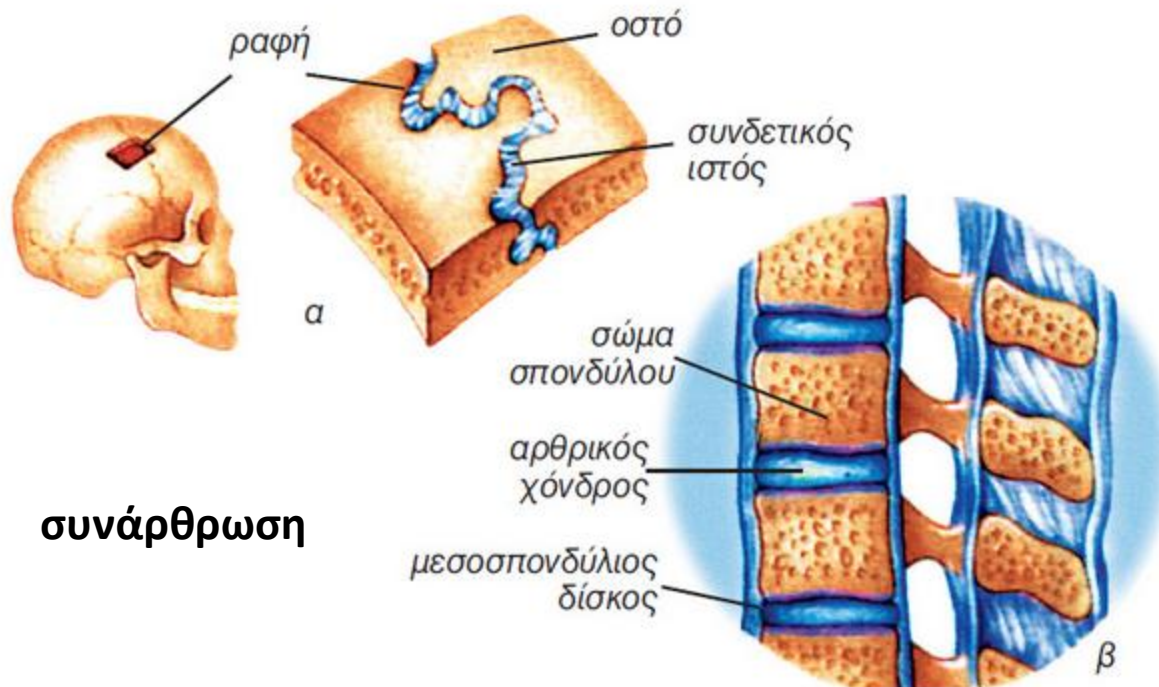


Αρθρώσεις

Τα οστά συνδέονται μεταξύ τους με τις αρθρώσεις. Οι αρθρώσεις διακρίνονται σε **διαρθρώσεις** και **συναρθρώσεις**.

Μία **διάρθρωση** επιτρέπει τις κινήσεις των οστών που συμμετέχουν σε αυτή (π.χ. ώμος).

Μία **συνάρθρωση** δεν επιτρέπει καμία κίνηση (π.χ. λεκάνη) ή επιτρέπει πολύ περιορισμένες κινήσεις (π.χ. σπονδυλική στήλη).



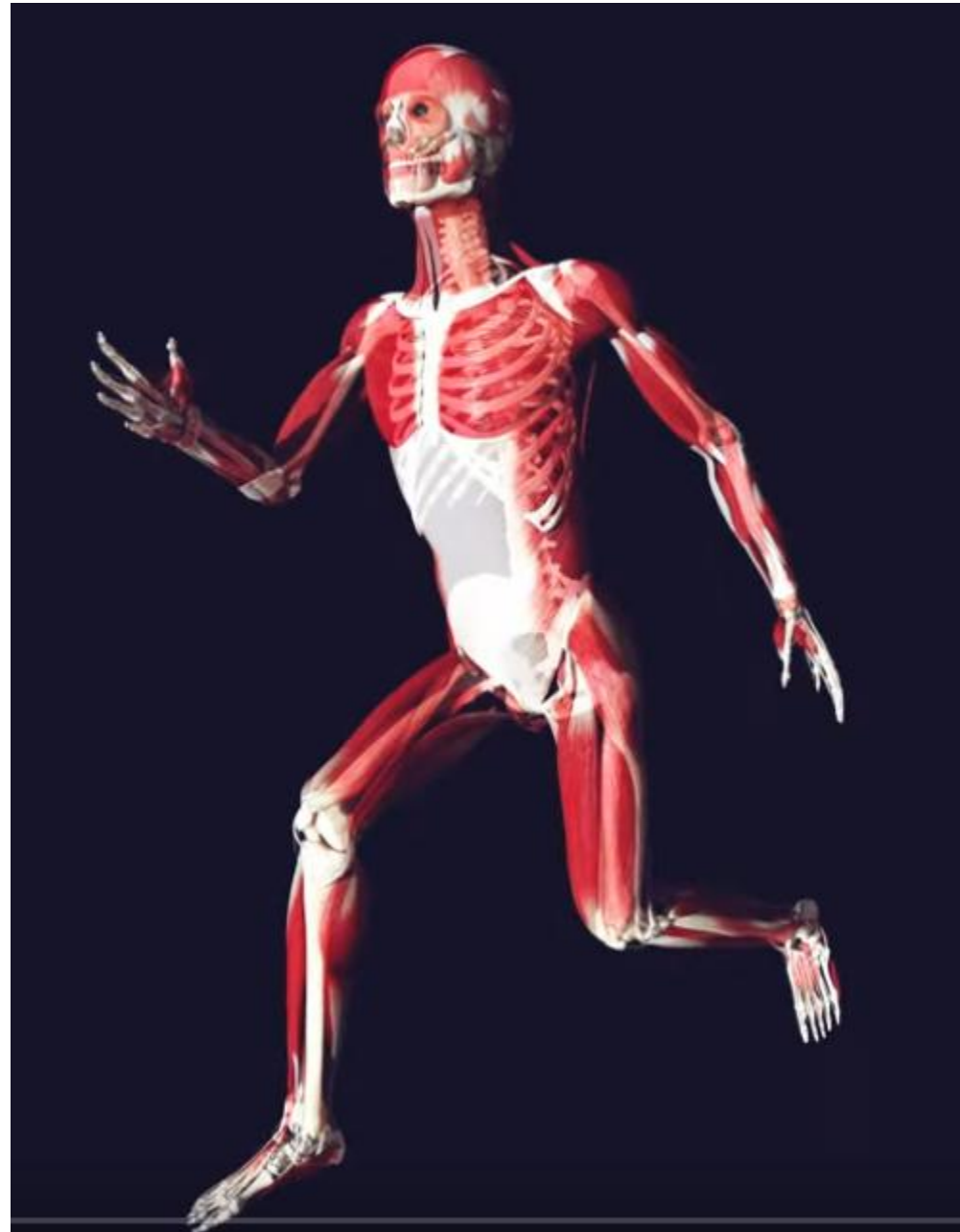
Ρόλος Σκελετού

Παρέχει στήριξη για το σώμα
ενώ του δίνει το σχήμα
(μορφή) του!



Ρόλος Σκελετού

Μαζί με τους μύες
βοηθάει στην
κίνηση!



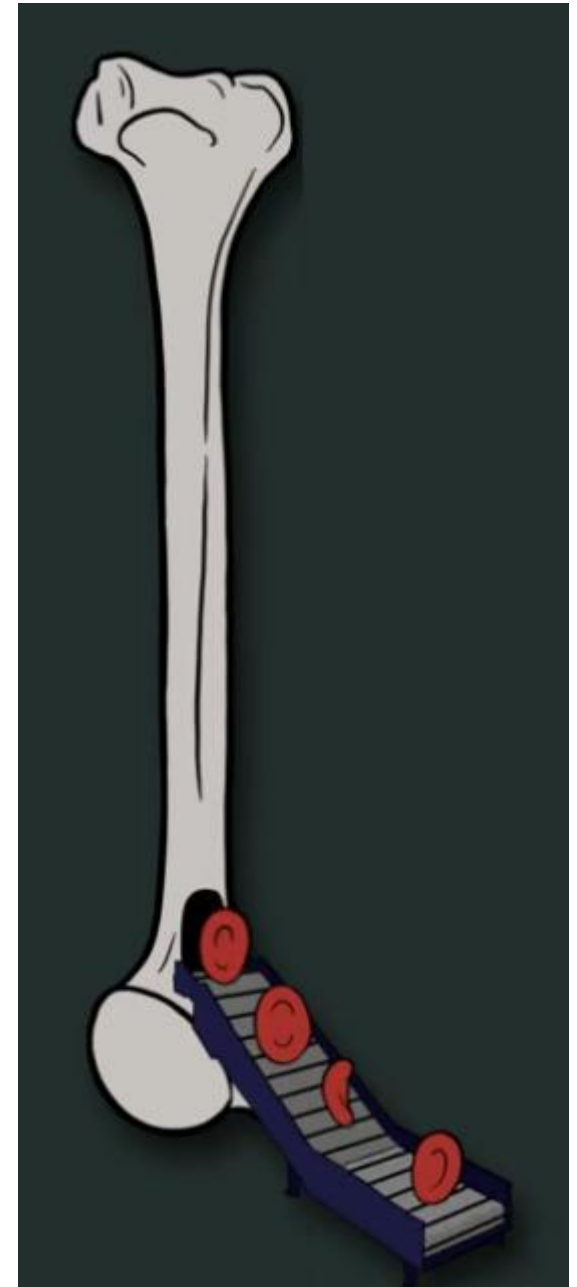
Ρόλος Σκελετού

Προστατεύει ζωτικά
όργανα!!



Ρόλος Σκελετού

Έχει αιμοποιητικό ρόλο γιατί στον ερυθρό μυελό παράγονται τα κύτταρα του αίματος!

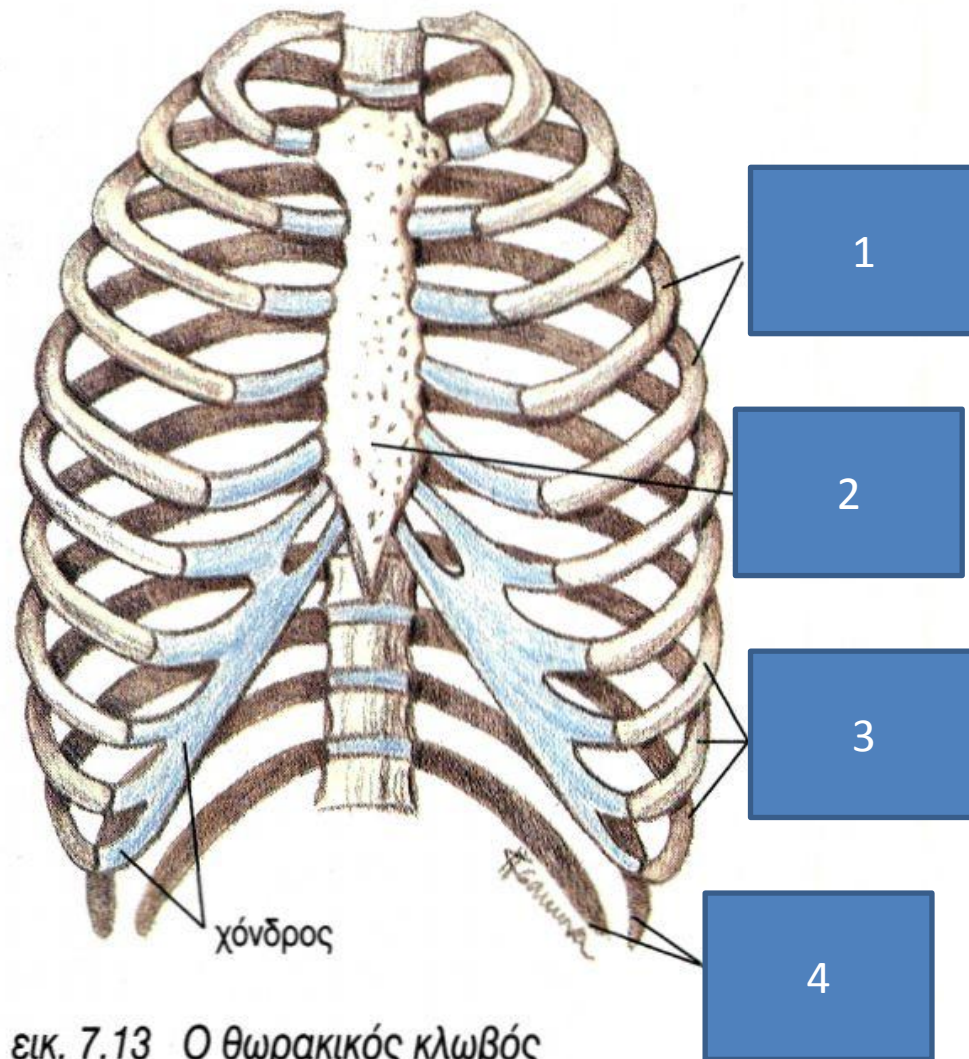


Ρόλος Σκελετού

Αποθηκεύει σημαντικά
άλατα (κυρίως φωσφόρου
κι ασβεστίου)!

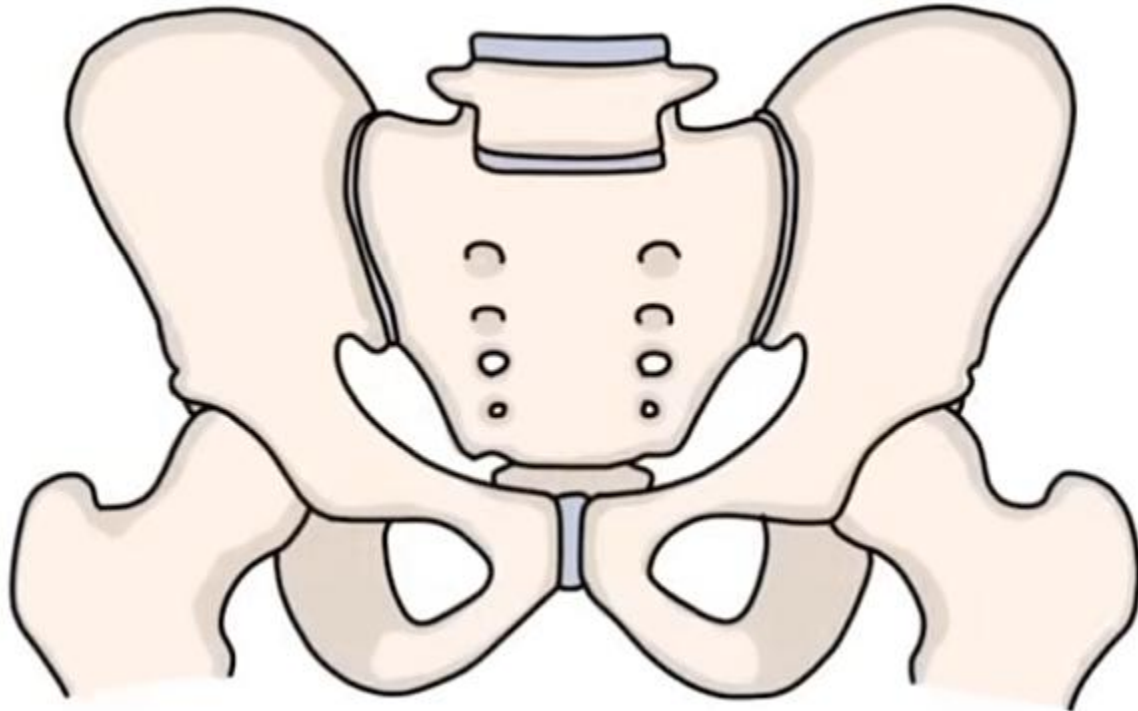


Θώρακας!



εικ. 7.13 Ο θωρακικός κλωβός

Λεκάνη

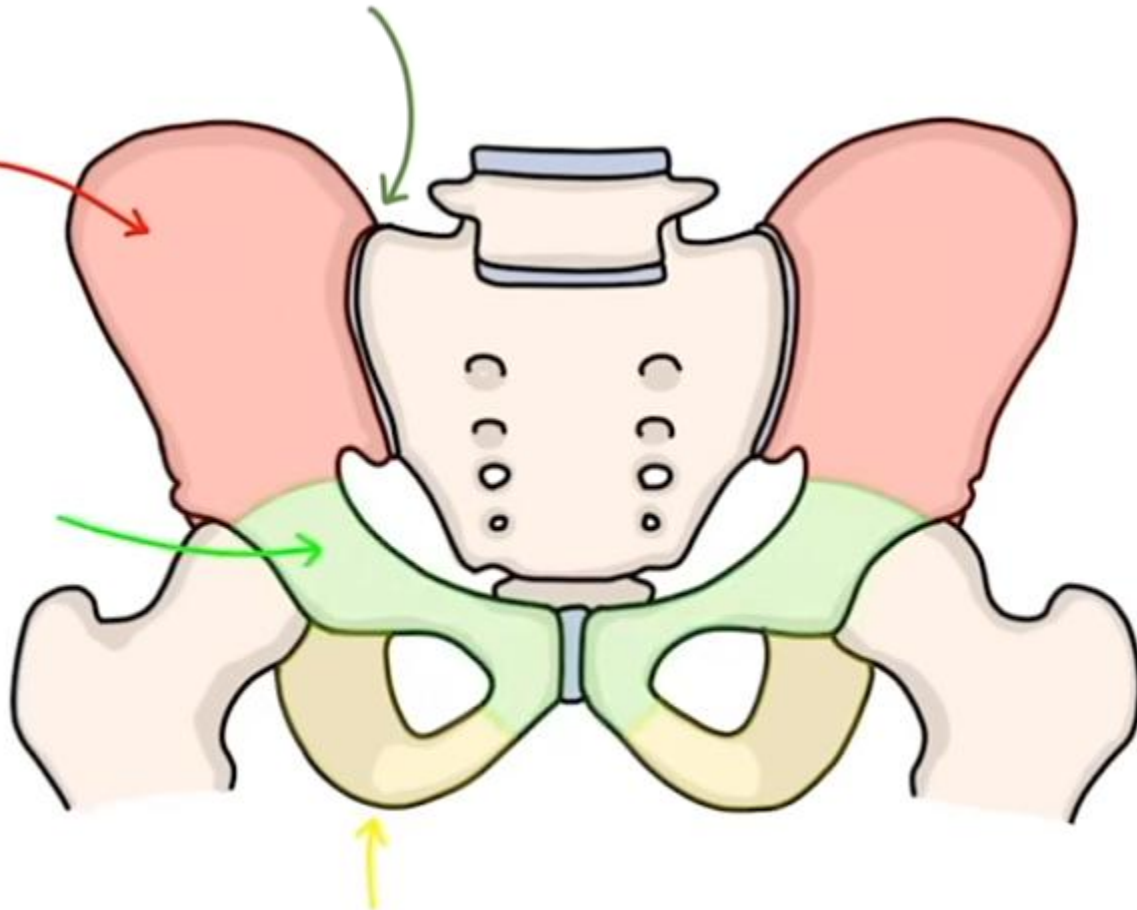


Λεκάνη

Ιερολαγόνια άρθρωση

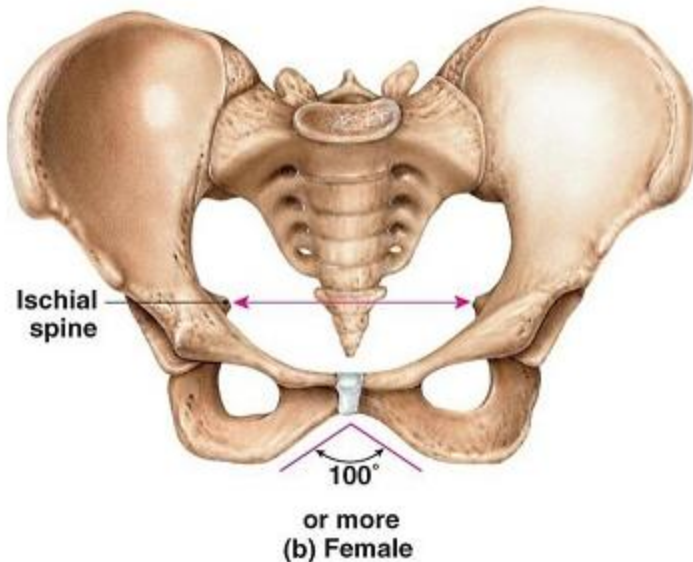
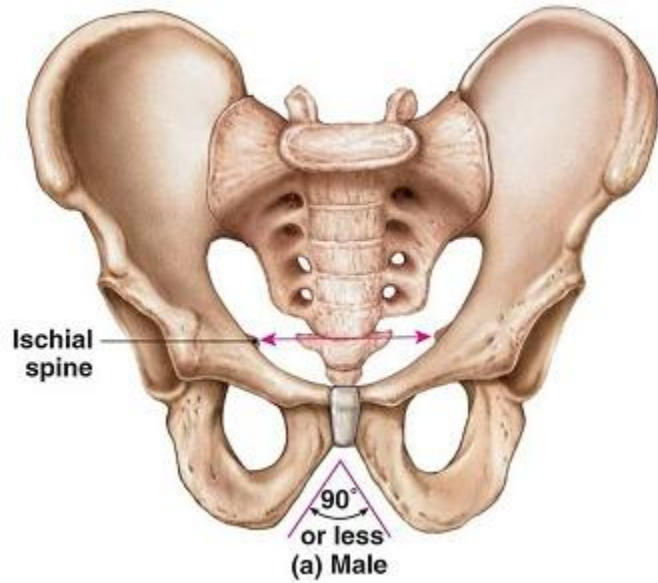
Λαγόνιο οστό

Ηβικό οστό

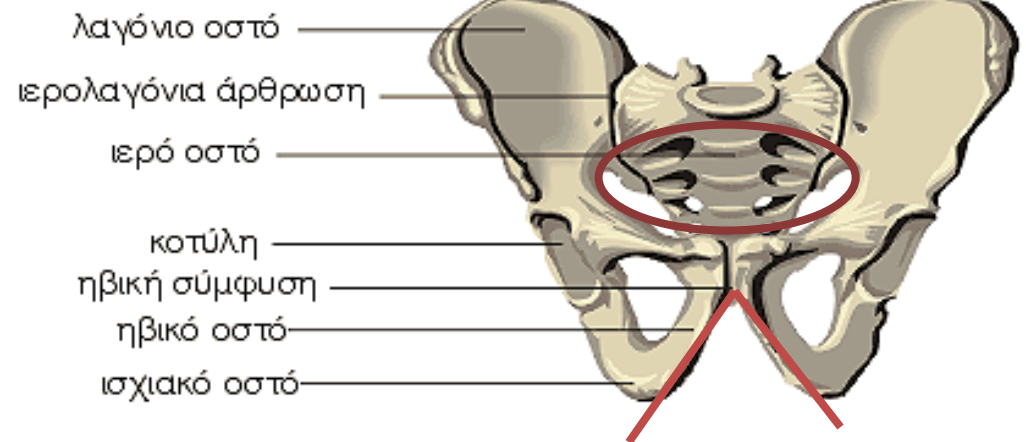


Ισχιακό οστό

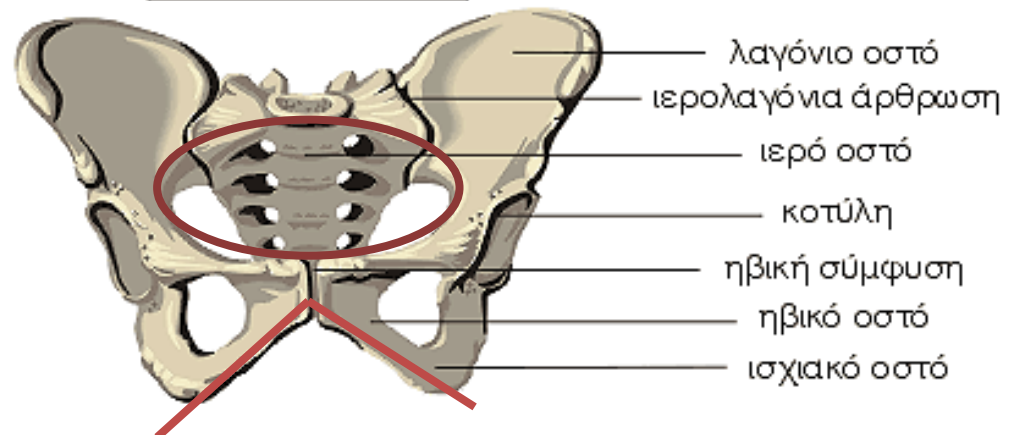
Λεκάνη



ΑΝΔΡΙΚΗ ΛΕΚΑΝΗ



ΓΥΝΑΙΚΕΙΑ ΛΕΚΑΝΗ

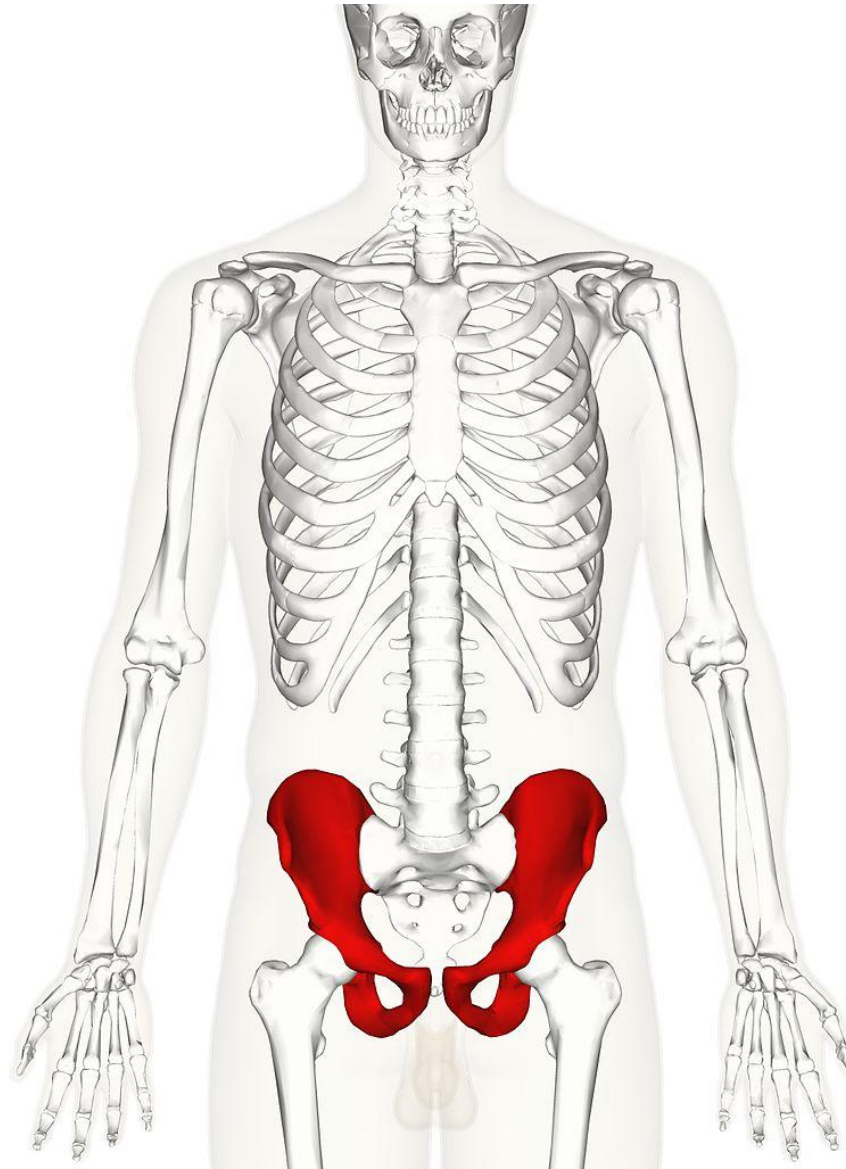


Ανώνυμο οστό

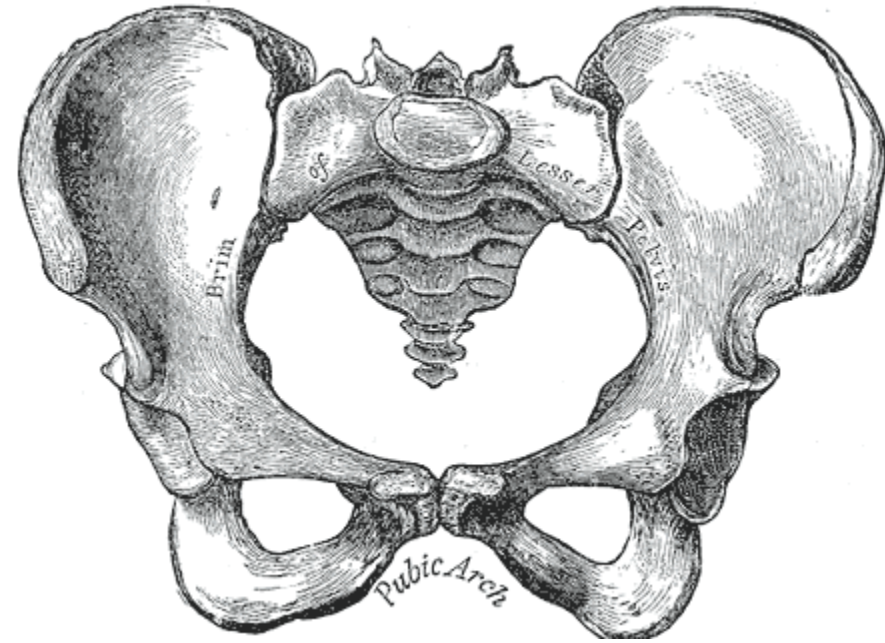
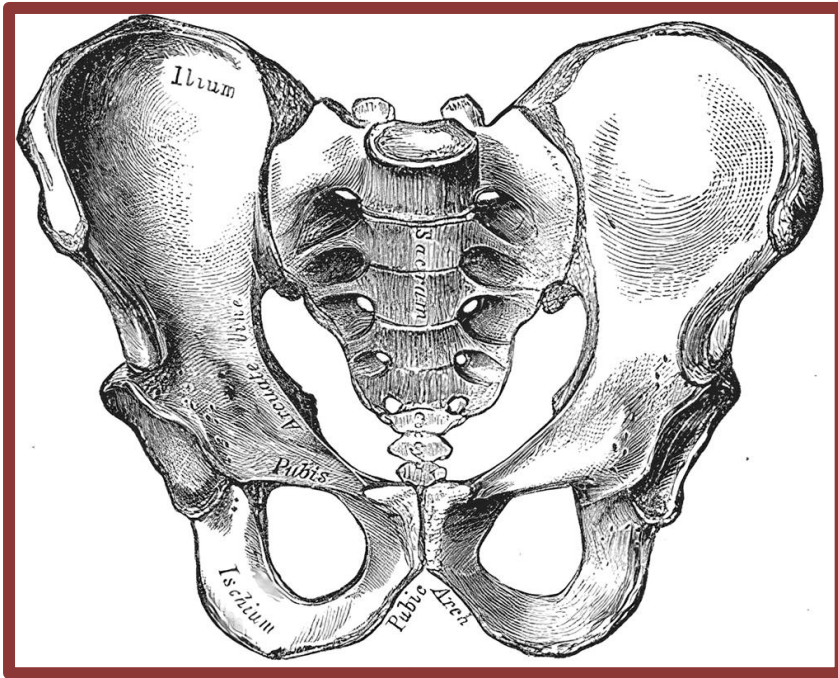
Λαγόνιο οστό

Ηβικό οστό

Ισχιακό οστό



Ποιος είναι ο άνδρας;;



Λεκάνη

Ιερολαγόνια άρθρωση

Λαγόνιο οστό

1

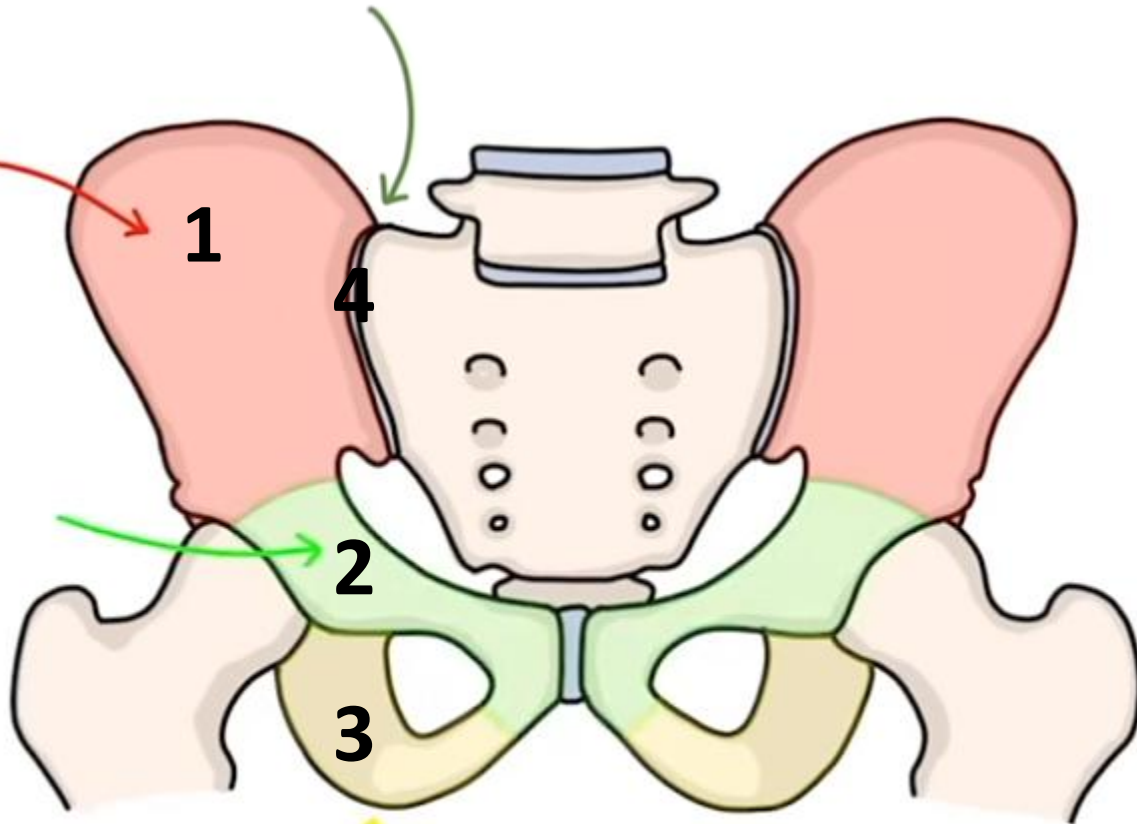
4

Ηβικό οστό

2

3

Ισχιακό οστό



QUIZ!!

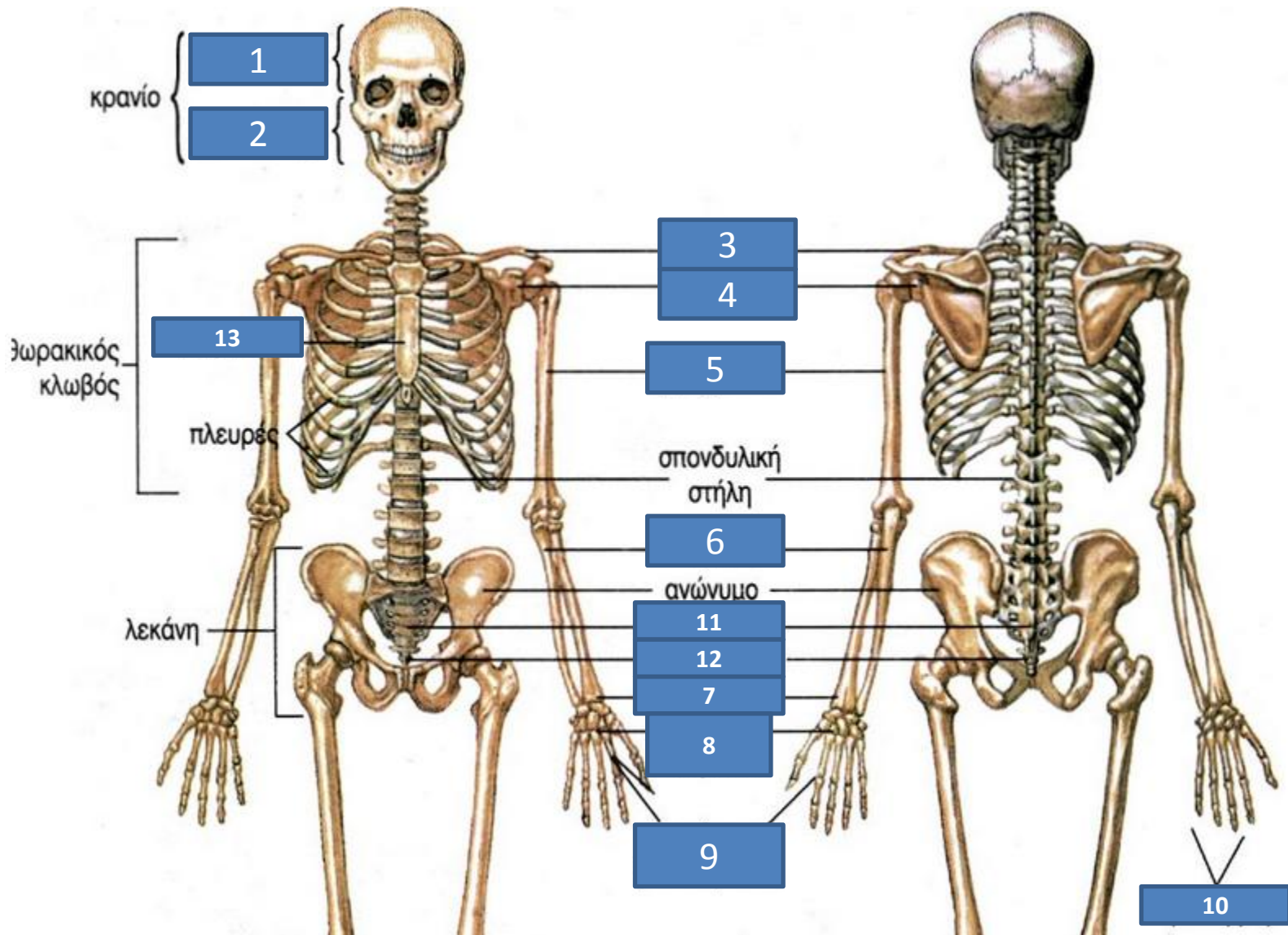
συνάρθρωση δεν επιτρέπει

διάρθρωση επιτρέπει

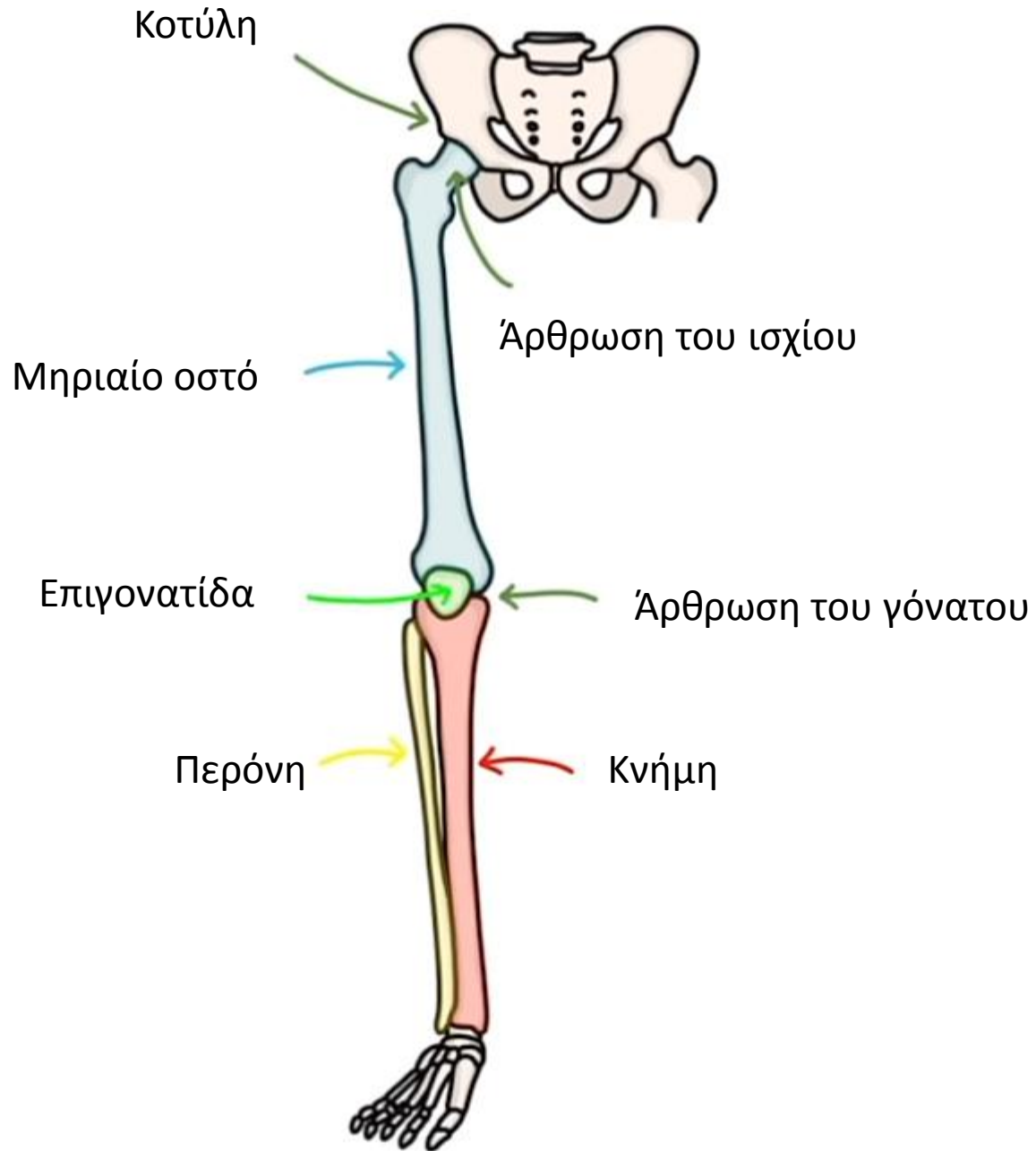
9. Χαρακτηρίστε το είδος των αρθρώσεων και συμπληρώστε με (+) τον παρακάτω πίνακα

	συνάρθρωση	διάρθρωση
Άρθρωση του αγκώνα		+
Ραφές του κρανίου	+	
Ηβική σύμφυση	+	
Άρθρωση του γόνατου		+
Σύνδεση πλευρών-στέρνου	+	
Κροταφογναθική άρθρωση		+

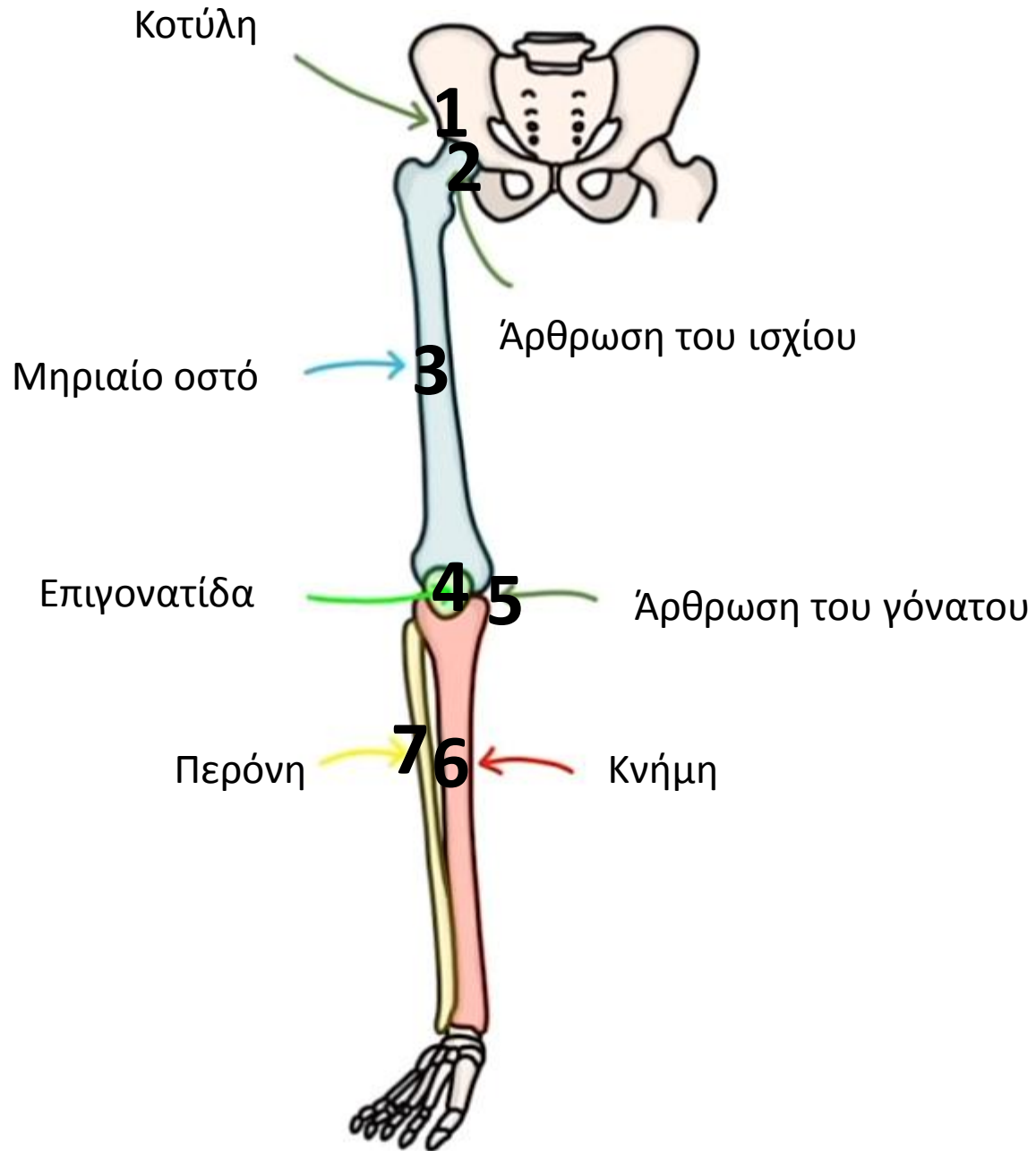
Οστά ως εδώ!



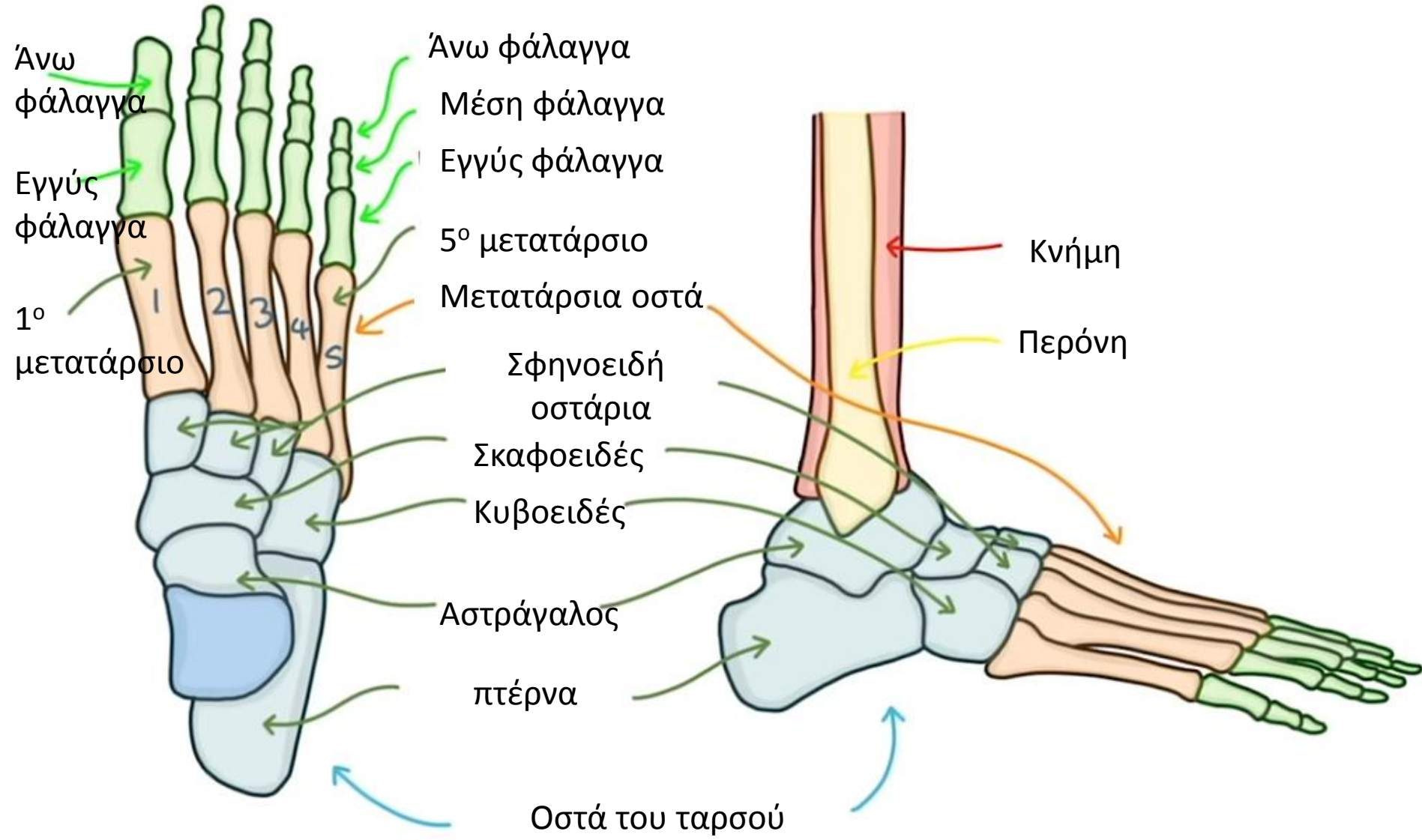
Πόδι



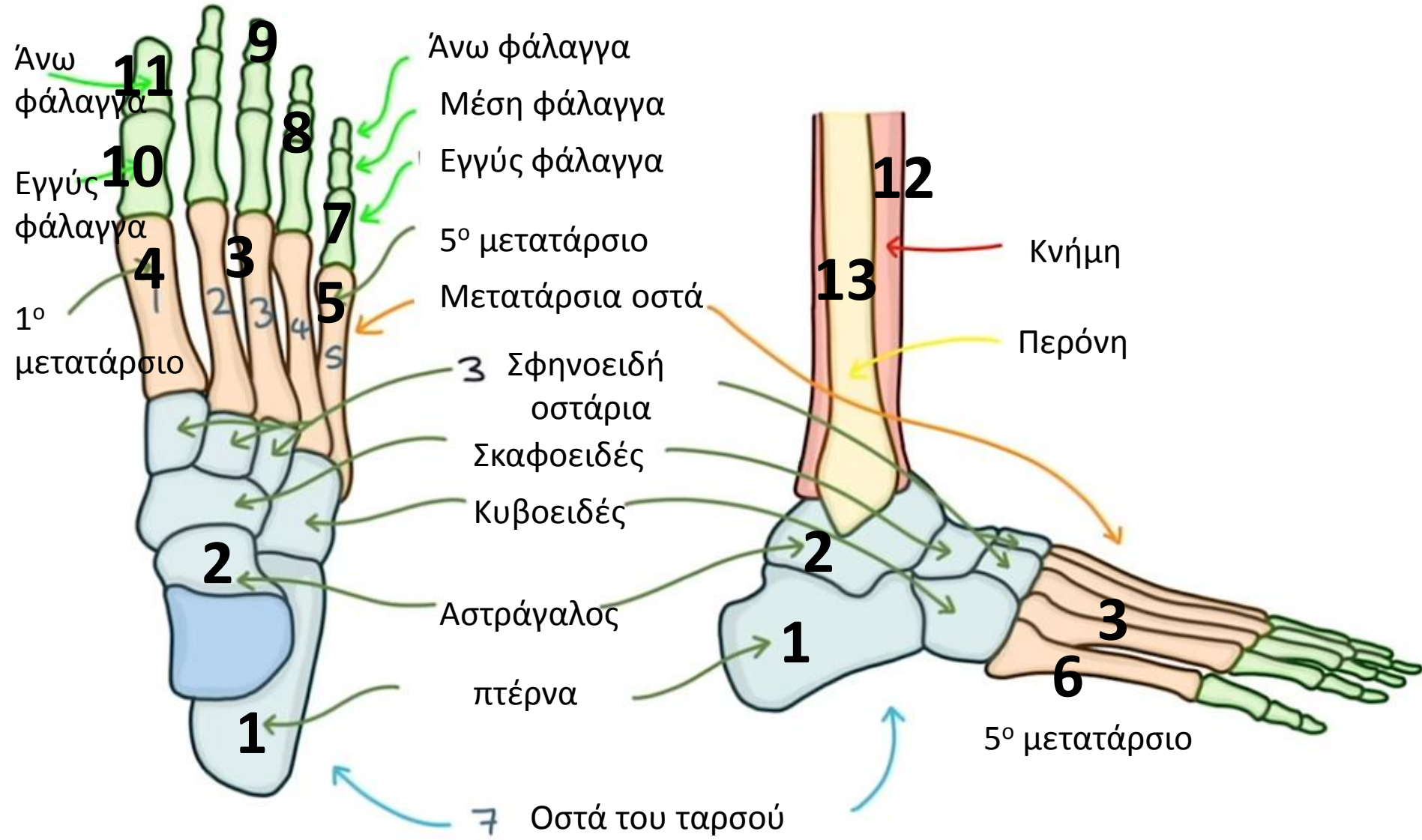
Πόδι



Πέλμα



Πέλμα



10 στοιχεία για τον σκελετό!

1. Το ενήλικο ανθρώπινο σώμα έχει 206 οστά.
2. Υπάρχουν 26 οστά στο ανθρώπινο πόδι.
3. Το ανθρώπινο χέρι, συμπεριλαμβανομένου του καρπού, περιέχει 54 οστά.
4. Το μηριαίο οστό είναι το **μακρύτερο** και **ισχυρότερο** οστό του ανθρώπινου σκελετού.
5. Τα **χέρια** είναι από τα οστά που σπάζονται πιο συχνά, αντιπροσωπεύοντας σχεδόν το ήμισυ των σπασμένων οστών των **ενηλίκων**.
6. Η **κλείδα** είναι το πιο συχνά σπασμένο οστό στα **παιδιά**.
7. Τα οστά σταματούν να μεγαλώνουν **σε μήκος** κατά την εφηβεία. Ωστόσο, η οστική πυκνότητα και η δύναμη θα αλλάξουν κατά τη διάρκεια της ζωής.
8. Το μόνο οστό στο ανθρώπινο σώμα που δεν συνδέεται με άλλο είναι το υοειδές, ένα οστό σε σχήμα V που βρίσκεται στη βάση της γλώσσας.
9. Τα οστά αποτελούνται από ασβέστιο (Ca), φώσφορο (P), νάτριο (Na) και άλλα μέταλλα, καθώς και από την πρωτεΐνη κολλαγόνο.
10. Τα οστά στηρίζουν το ανθρώπινο σώμα, του επιτρέπουν να κινείται και προστατεύουν τα όργανα. Παράγουν, επίσης, ερυθρά και λευκά αιμοσφαίρια κι αποθηκεύουν μέταλλα.

Quiz!!

Μετωπιαίο

Κλείδα

Στέρνο

Πλευρά

Βραχιόνιο

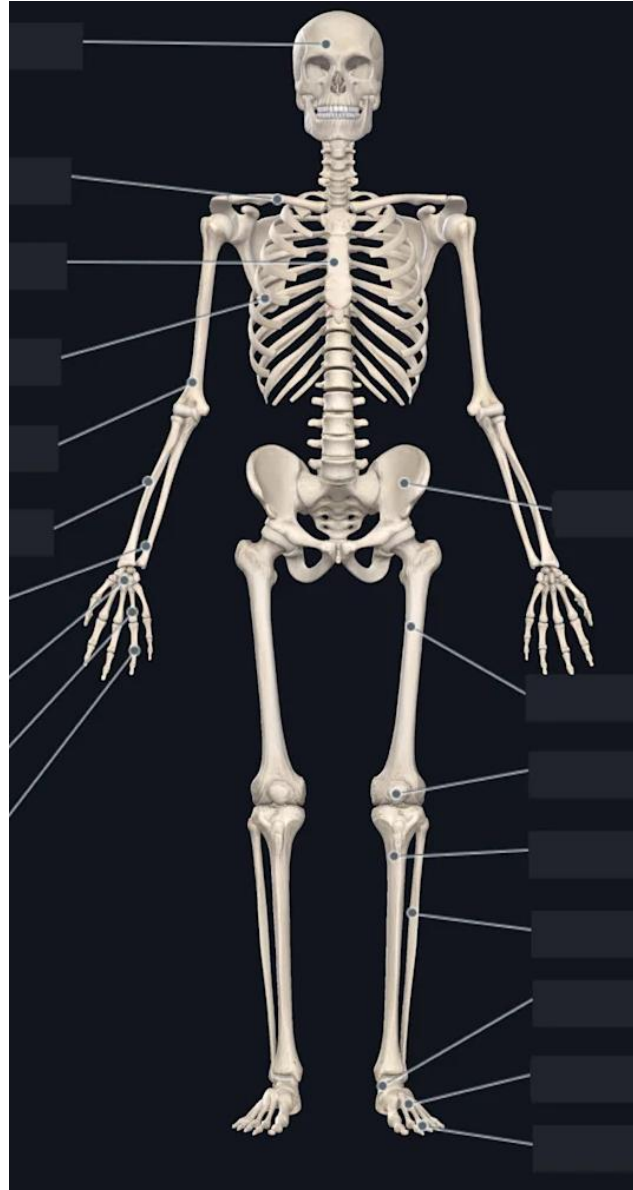
Κερκίδα

Ωλένη

Καρπός

Μετακάρπια

Φάλαγγες



Λεκάνη

Μηριαίο

Επιγονατίδα

Κνήμη

Περώνη

Οστά Ταρσού

Μετατάρσια

Φάλαγγες

Ερωτήσεις από το βιβλίο!

1. Να αντιστοιχίσετε τους όρους της στήλης I με αυτούς της στήλης II:

I	II
<p>Κάτω γνάθος</p> <p>Κερκίδα</p> <p>Κνήμη</p>	<p>Άνω άκρο</p> <p>Κάτω άκρο</p> <p>Σκελετός θώρακα</p> <p>Σκελετός κρανίου</p>

Ερωτήσεις από το βιβλίο!

3. Αν συμπληρώσετε σωστά το παρακάτω σταυρόλεξο, στη χρωματιστή στήλη θα σχηματιστεί το πολύτιμο σύστημα υποστήριξης του ανθρώπου.

1	Σ	Π	Ο	Ν	Δ	Υ	Λ	Ο	Σ		
2	Κ	Ε	Ρ	Κ	Ι	Δ	Α				
3	Ε	Π	Ι	Γ	Ο	Ν	Α	Τ	Ι	Δ	Α
4	Κ	Λ	Ε	Ι	Δ	Α					
5	Π	Ε	Ρ	Ο	Ν	Η					
6	Κ	Υ	Ρ	Τ	Ω	Μ	Α				
7	Α	Κ	Ρ	Ο							
8	Σ	Τ	Ε	Ρ	Ν	Ο					

1. Το όνομα του οστού που υπάρχει στη σπονδυλική στήλη.
2. Είναι ζευγάρι με την ωλένη.
3. Το οστό μεταξύ μηριαίου και κνήμης.
4. Πάει μαζί με την ωμοπλάτη.
5. Βρίσκεται μαζί με την κνήμη στο κάτω άκρο..
6. Είναι και το ιερό.
7. Υπάρχει και άνω και κάτω.
8. Αποτελεί τον σκελετό του θώρακα μαζί με τις πλευρές. (Οστό που ανήκει στον Θώρακα)

Σκελετός

<https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/6378>

