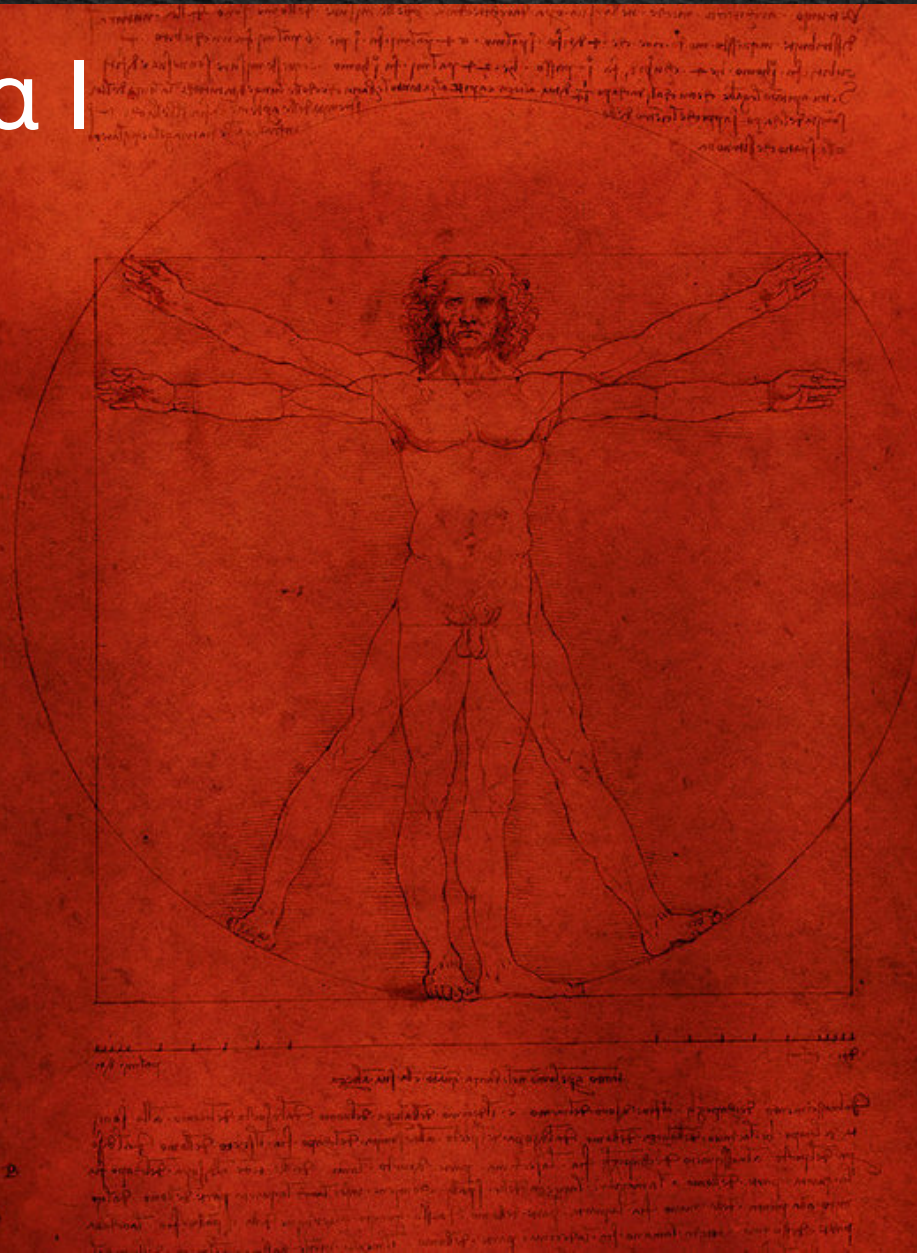


Οστεολογία Ι



Ioannis Lazarettos
MD PhD Orthopaedic Surgeon

Οστεολογία

Οστά

Τα οστά αποτελούνται από ένα οργανικό υπόστρωμα από ινώδη συνδετικό ιστό εμποτισμένο με μεταλλικά άλατα (σκληρότητα & ελαστικότητα)

Δομή – Συστατικά Στοιχεία

25% νερό

25% πρωτεΐνες (κυρίως κολλαγόνο)

50% μεταλλικά στοιχεία (ασβέστιο)

Οστά

Στήριξη

Προστασία ευπαθών οργάνων

Ενίσχυση κίνησης - προσφύσεις μυών

Αποθήκη μεταλλικών στοιχείων (Ασβέστιο & Φώσφορος)

Παραγωγή ερυθρών αιμοσφαιρίων

Οστά

Επιμήκη ή Μακρά

Αποτελούνται από 1 άξονα (Διάφυση) & 2 άκρα (Επιφύσεις)

Βραχεία

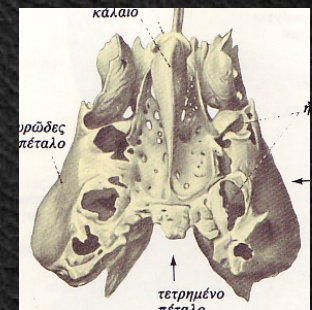
Μικρά οστά του καρπού & τάρσου

Πλατέα

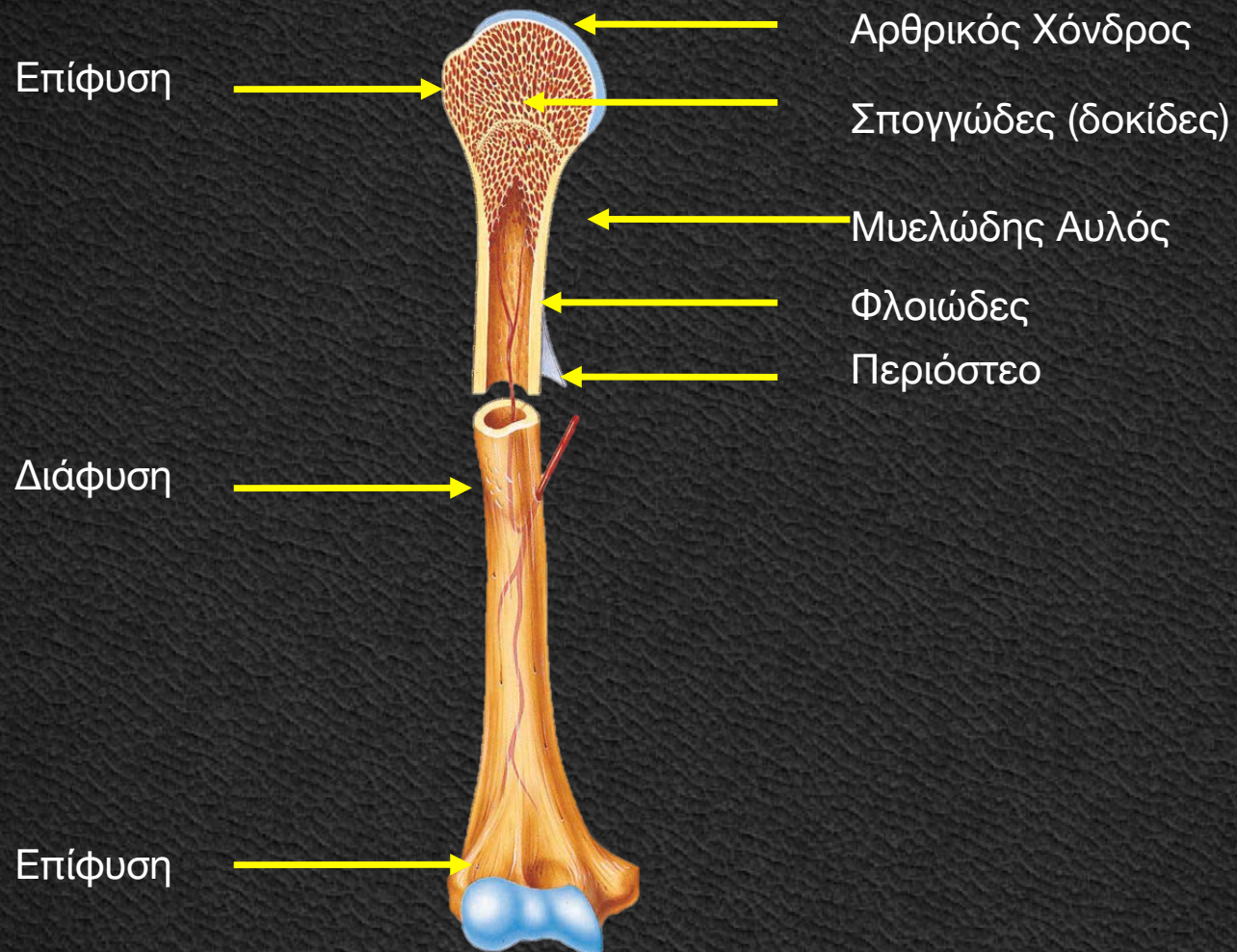
Λεπτά και κυρτά (οστά λεκάνης, ωμοπλάτη)

Αεροφόρα

Μετωπιαίο, Σφηνοειδές, Ηθμοειδές

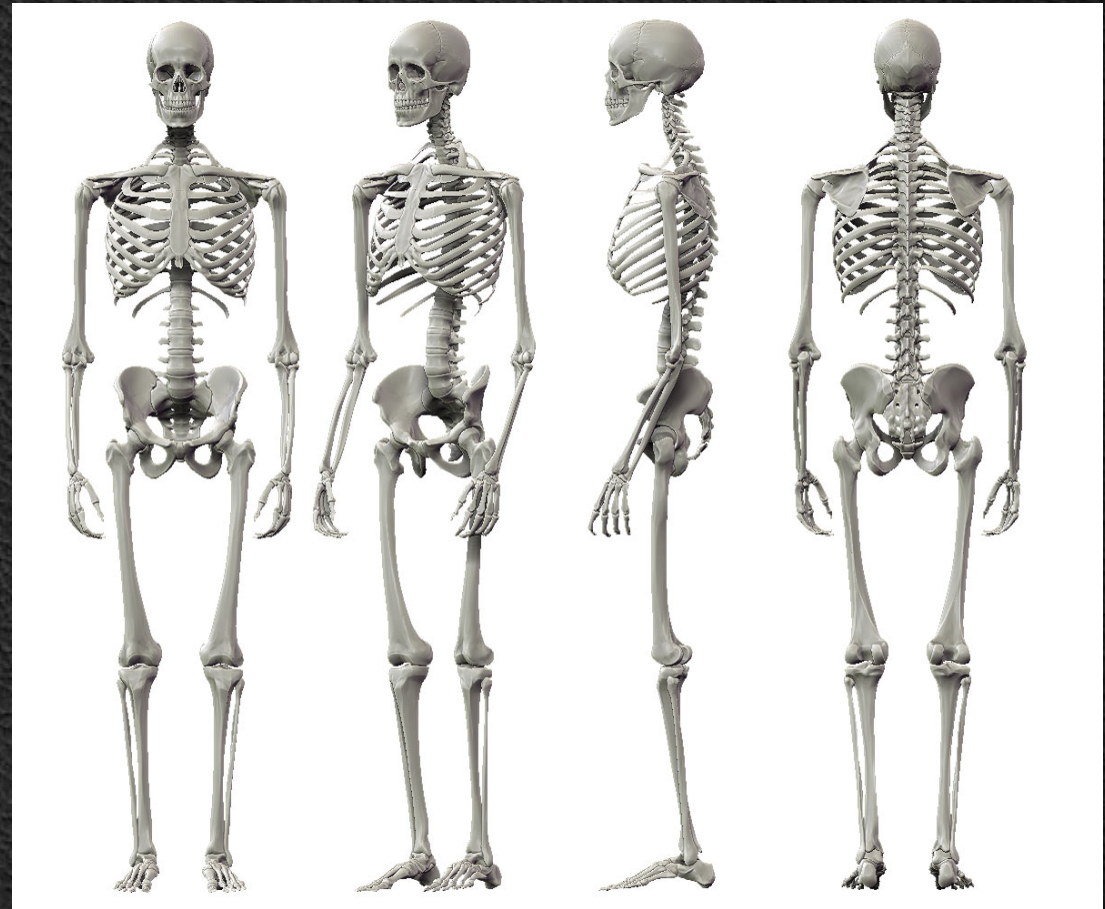


Οστά



Ανθρώπινος Σκελετός

Σκελετός Κεφαλής
Σπονδυλική Στήλη
Σκελετός Θώρακα
Σκελετός Άνω Άκρων
Σκελετός Κάτω Άκρων

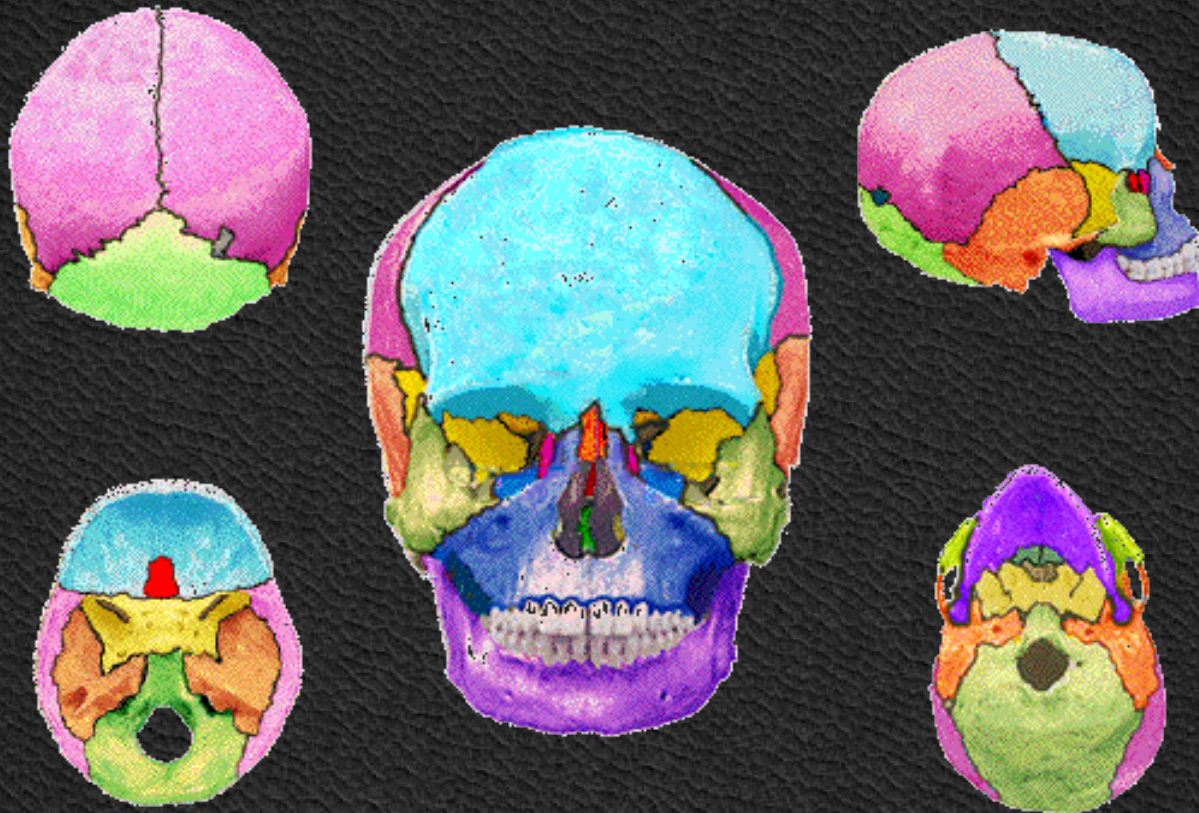


Σκελετός Κεφαλής



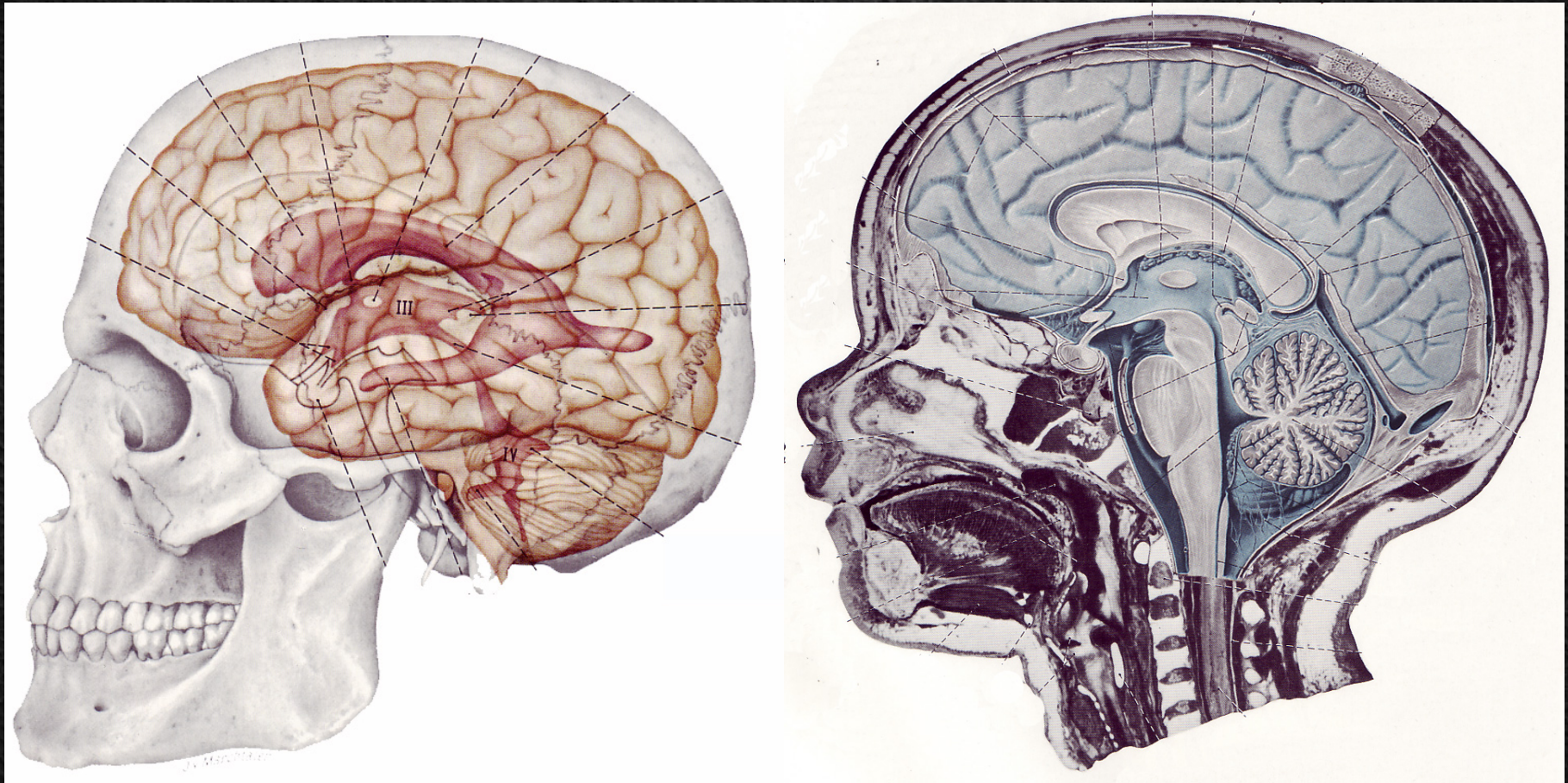
Σκελετός Κεφαλής

22 Οστά



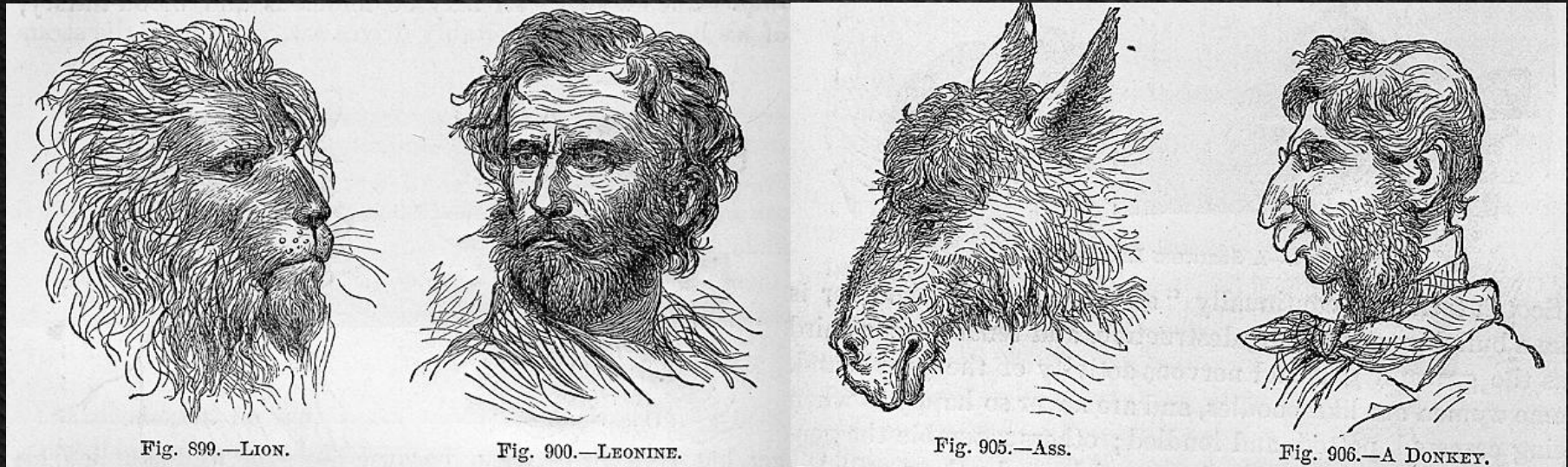
Σκελετός Κεφαλής

Προστασία Εγκεφάλου



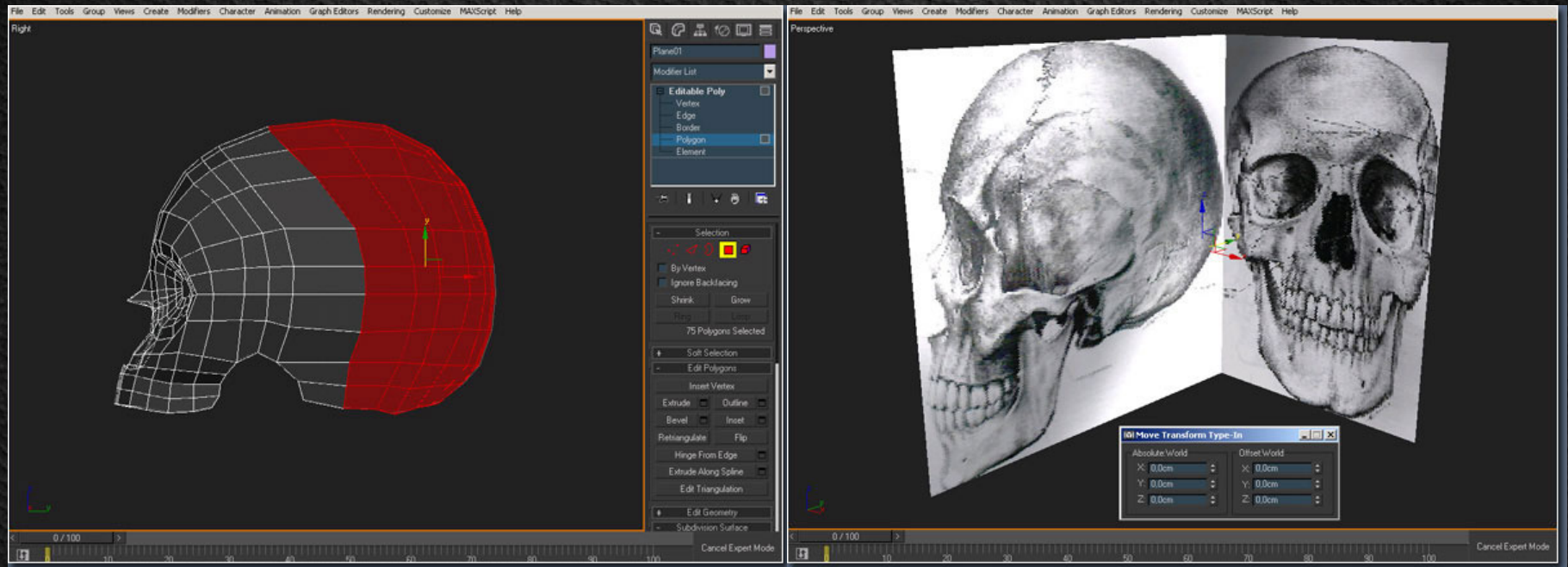
Σκελετός Κεφαλής

Φυσιογνωμία



Σκελετός Κεφαλής

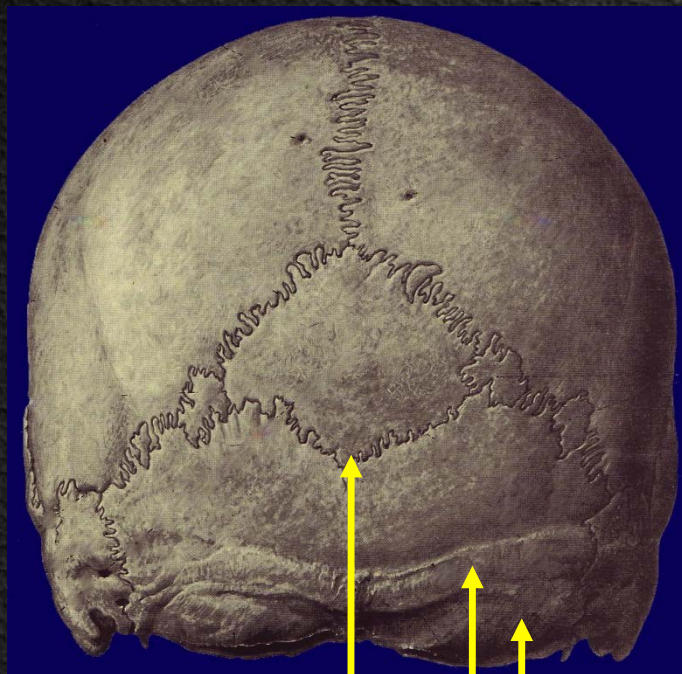
Φυσιογνωμία



Σκελετός Κεφαλής (Χώρες)



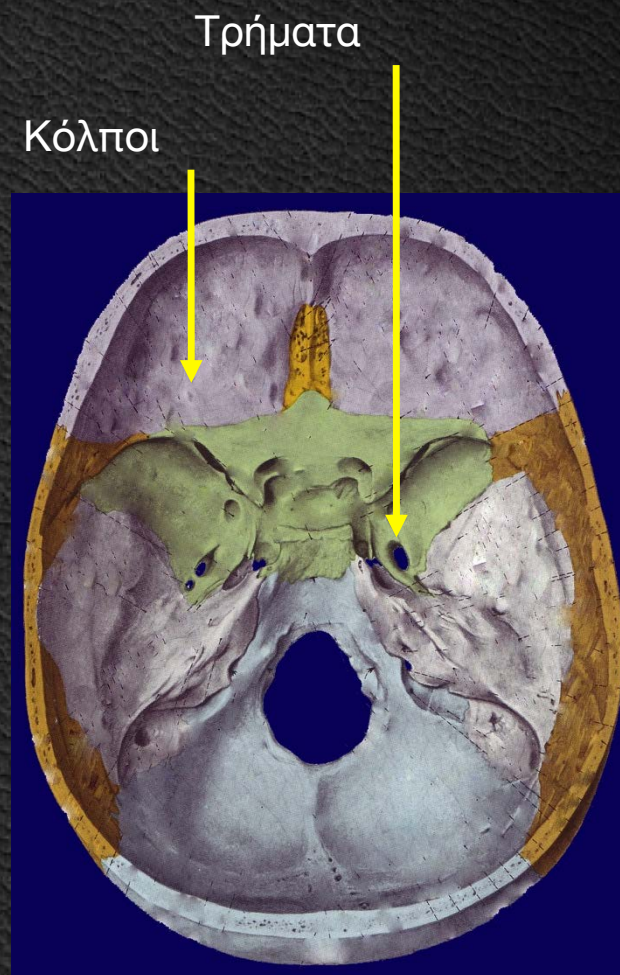
Σκελετός Κεφαλής



Ραφές

Επάρματα

Ογκώματα



Κόλποι

Τρήματα

Σκελετός Κεφαλής

Εγκεφαλικό
Προσωπικό



Σκελετός Κεφαλής

Θόλος
Βάση



Σκελετός Κεφαλής

Θόλος

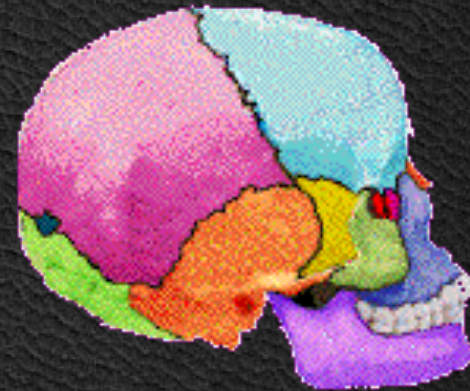
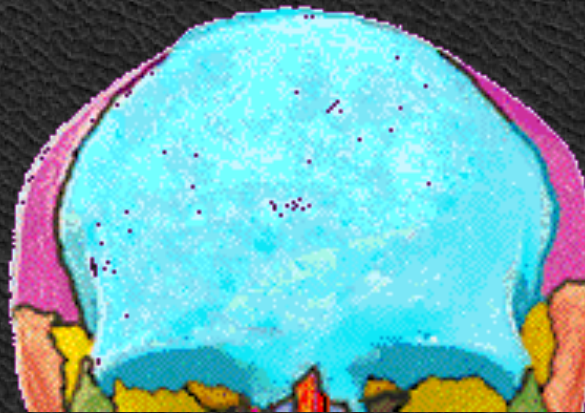
Μετωπιαίο

Βρεγματικά

Ινιακό

Κροταφικά

Σφηνοειδές



Σκελετός Κεφαλής

Ραφές

Στεφανιαία

Λεπιδοειδής

Λαβδοειδής

Οβελιαία

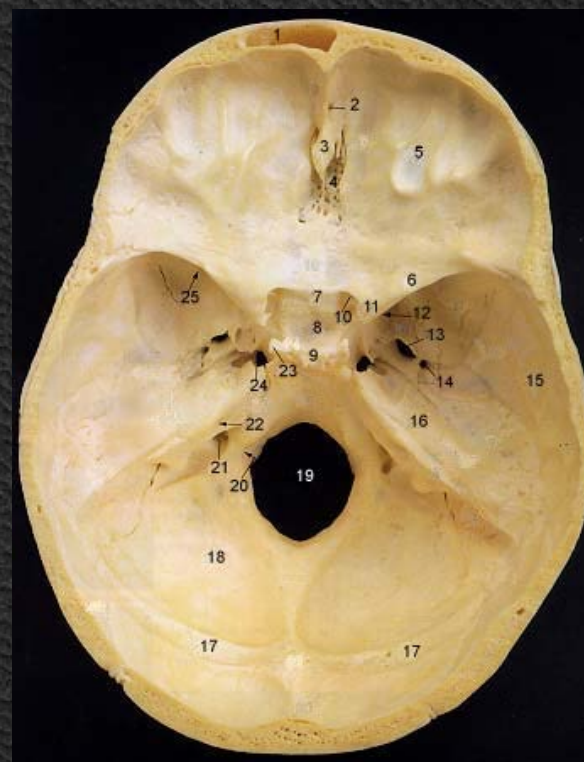
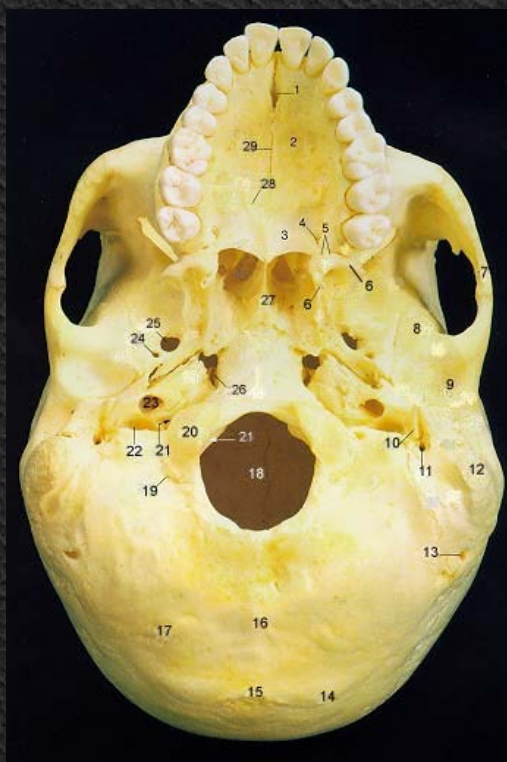


Σκελετός Κεφαλής

Βάση

Έξω

Έσω



Σκελετός Κεφαλής

Βάση

Ζυγωματική Απόφυση

Ύνις

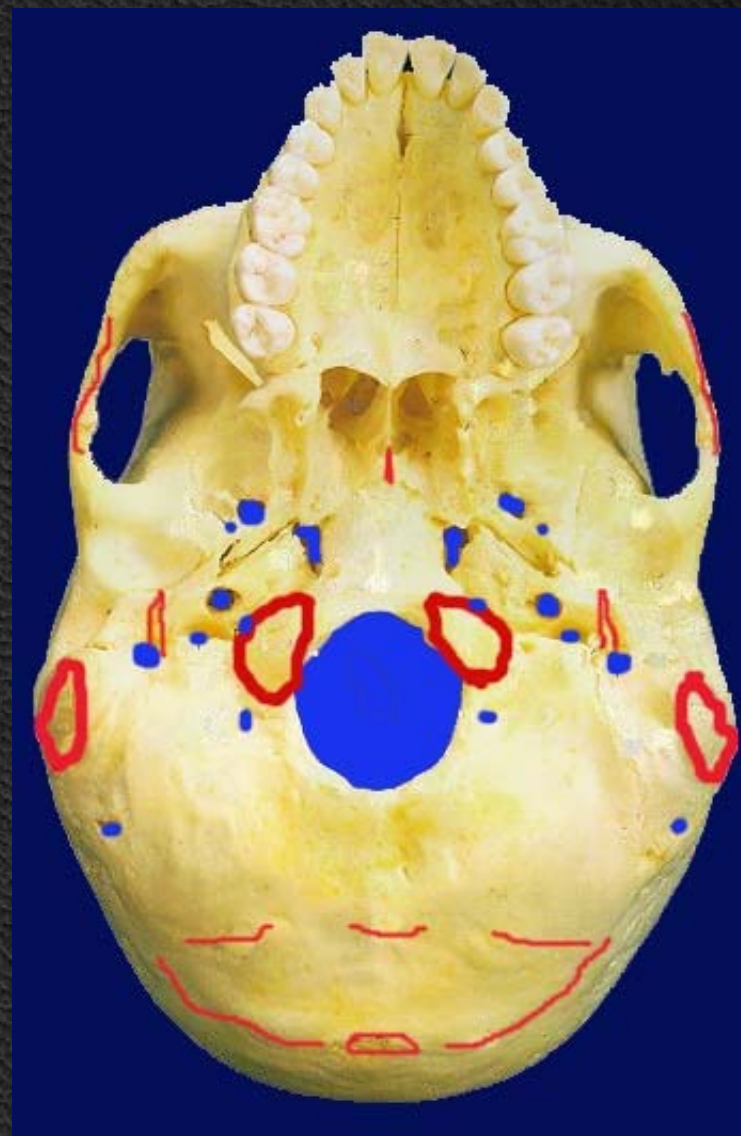
Βελονοειδής Απόφυση

Ινιακός Κόνδυλος

Μαστοειδής Απόφυση

Αυχενική Γραμμή

Έξω Ινιακό Όγκωμα



Σκελετός Κεφαλής

Βάση

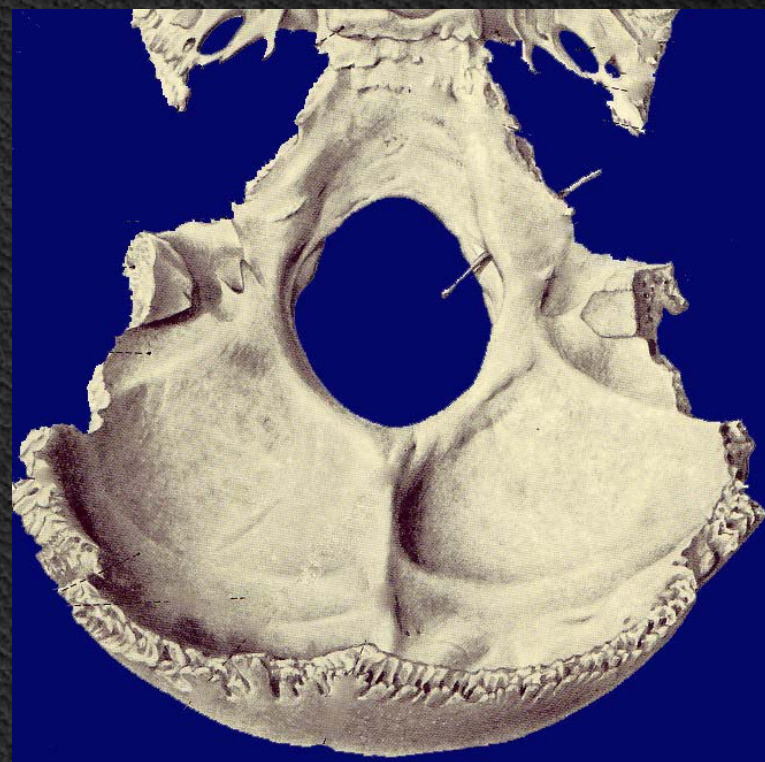
Ινιακό Τρήμα

Έξοδος Νωτιαίου Μυελού

Είσοδος Σπονδυλικών Αρτηριών

Ινιακός Κόνδυλος

Ένωση με Άτλαντα



Σκελετός Κεφαλής

Βάση

Ωοειδές Τρήμα

Ακανθικό Τρήμα

Πρ. Ρηγματώδες Τρήμα

Καρωτιδικό Τρήμα

Υπογλώσσιο Κανάλι

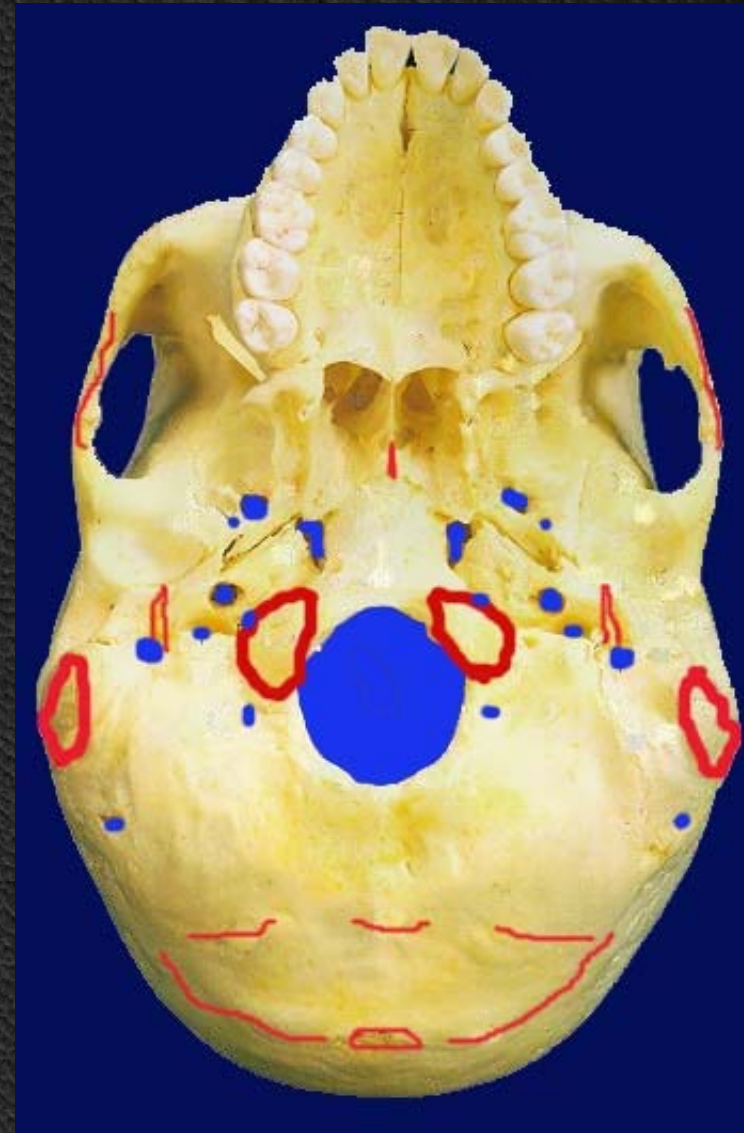
Σφαγιτιδικό Τρήμα

Βελομαστοειδής

Σφαγιτιδικό Κανάλι

Ινιακό Τρήμα

Είσοδος Σπονδυλικών Αρτηριών



Σκελετός Κεφαλής

Καρωτιδικό: έσω καρωτίδα

Υπογλώσσιος πόρος: XII

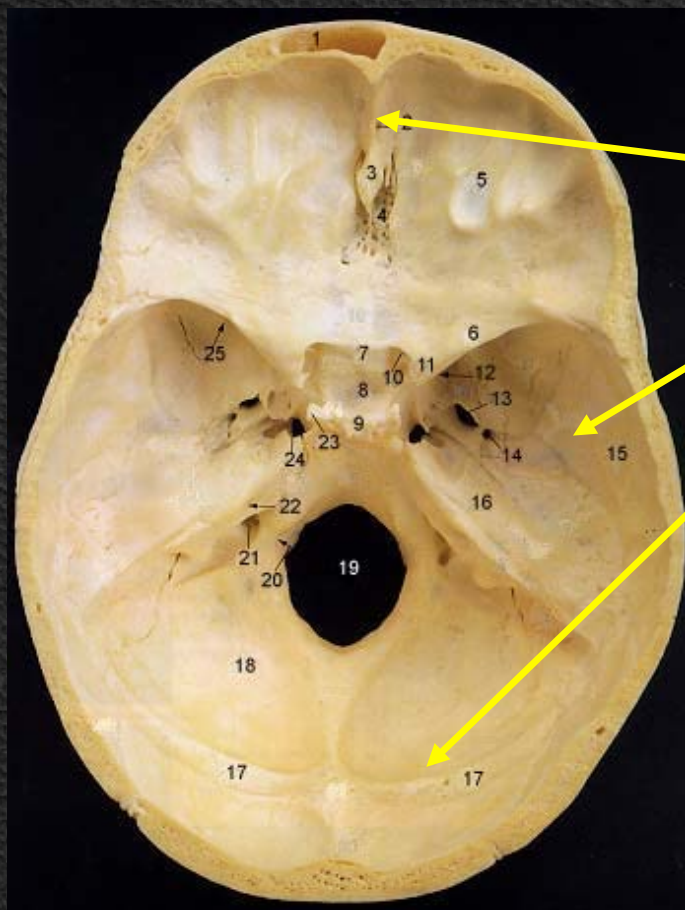
Σφαγιτιδικό: IX, X, XI, Σφαγίτιδα

Βελονομαστοειδές: VII



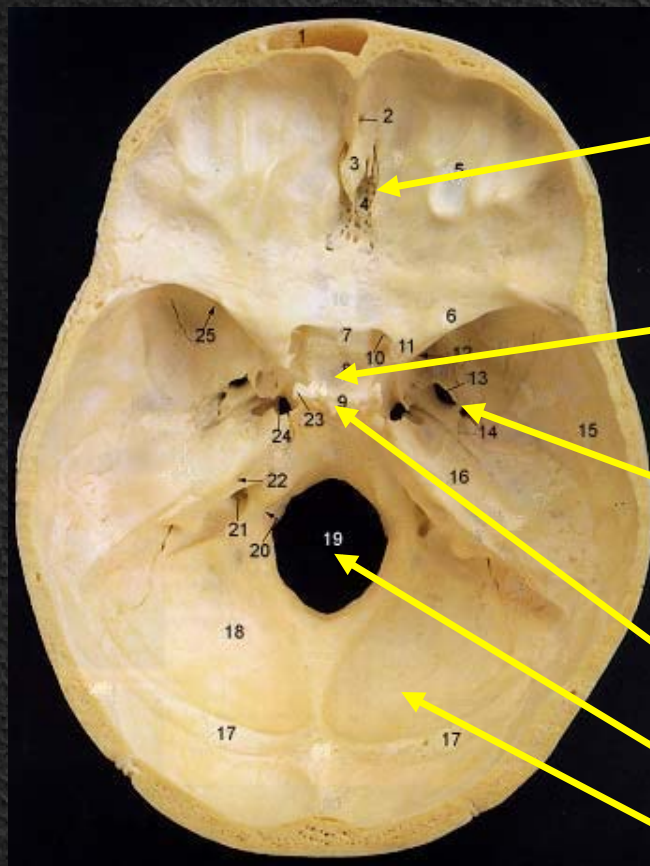
Σκελετός Κεφαλής

Βόθροι



Μετωπιαίος
Κροταφικός
Ινιακός

Σκελετός Κεφαλής



Κάλαιο

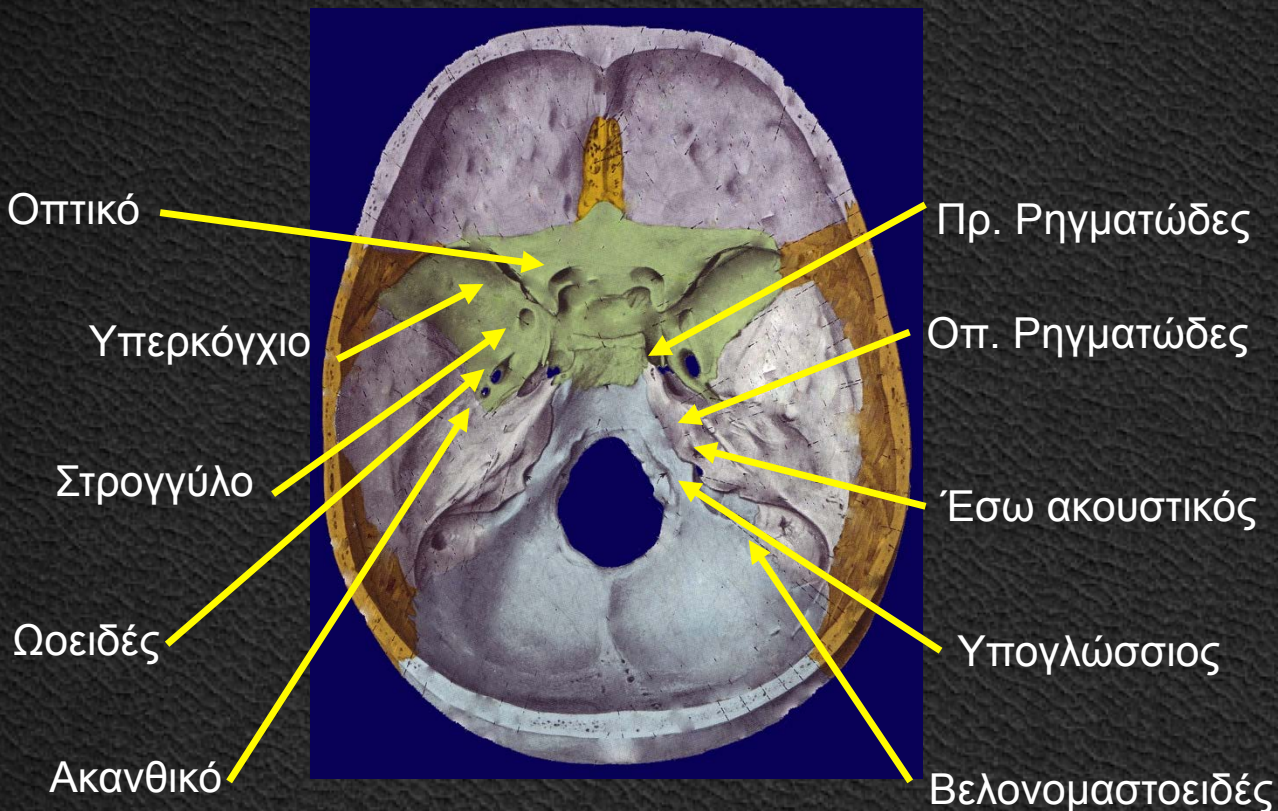
Οπτική αύλακα
Τουρκικό εφίππιο

Τρήματα

Απόκλιμα
Ινιακό τρήμα
Παρεγκεφαλιδικοί

Σκελετός Κεφαλής

Τρήματα



Σπλαγχνικό Κρανίο

Φυσιογνωμία

14 Οστά

Οστά Ρινικής Κάψας

2 Ρινικά

2 Δακρυϊκά

2 Κάτω Ρινικές Κόγχες

Ύνις

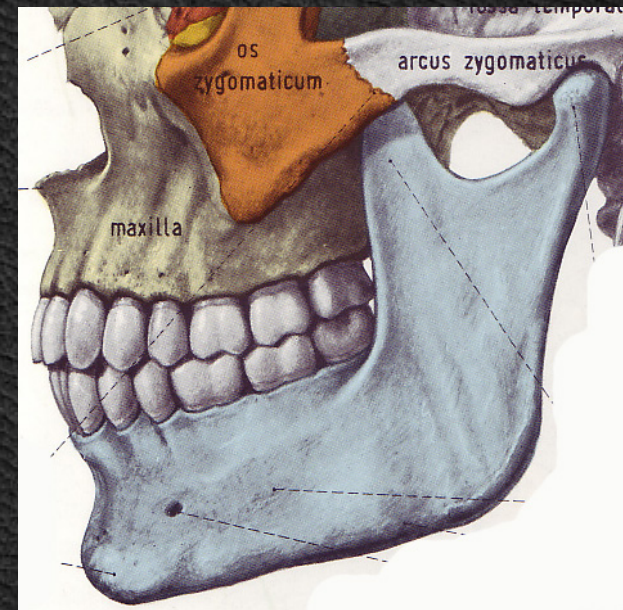
Οστά Γνάθων

2 Άνω Γνάθοι

2 Υπερώια

2 Ζυγωματικά

Κάτω Γνάθος



Σπλαγχνικό Κρανίο

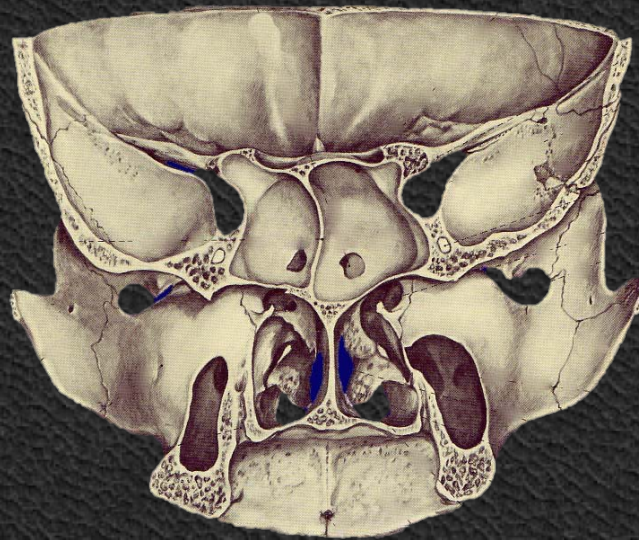
5 Επιφάνειες

Πρόσθια: Ραφές & τρήματα

Πλάγιες: Ζυγωματικά

Οπίσθια: Φαρυγγικά Στόμια

Πάνω: Οφθαλμικοί Κόγχοι, Ρινικό Κύτος



Σπλαγχνικό Κρανίο

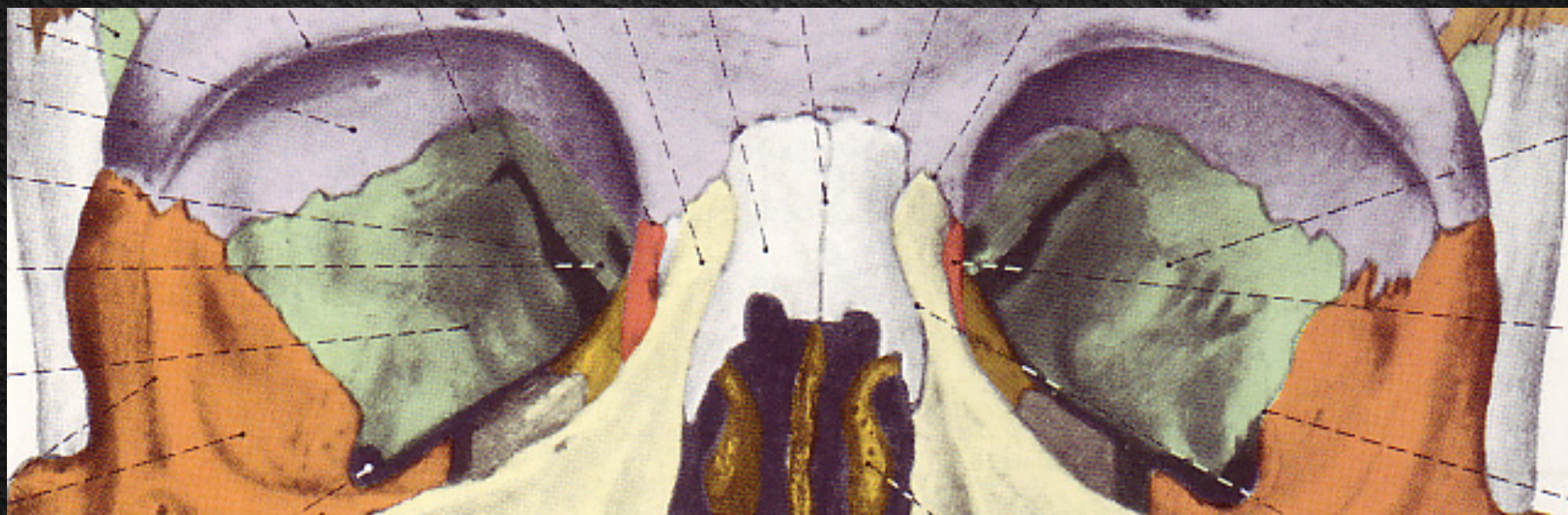
Οφθαλμικός Κόγχος

Άνω: Οπτικό Τρήμα

Κάτω: Υποκόγχιο Σχίσμα

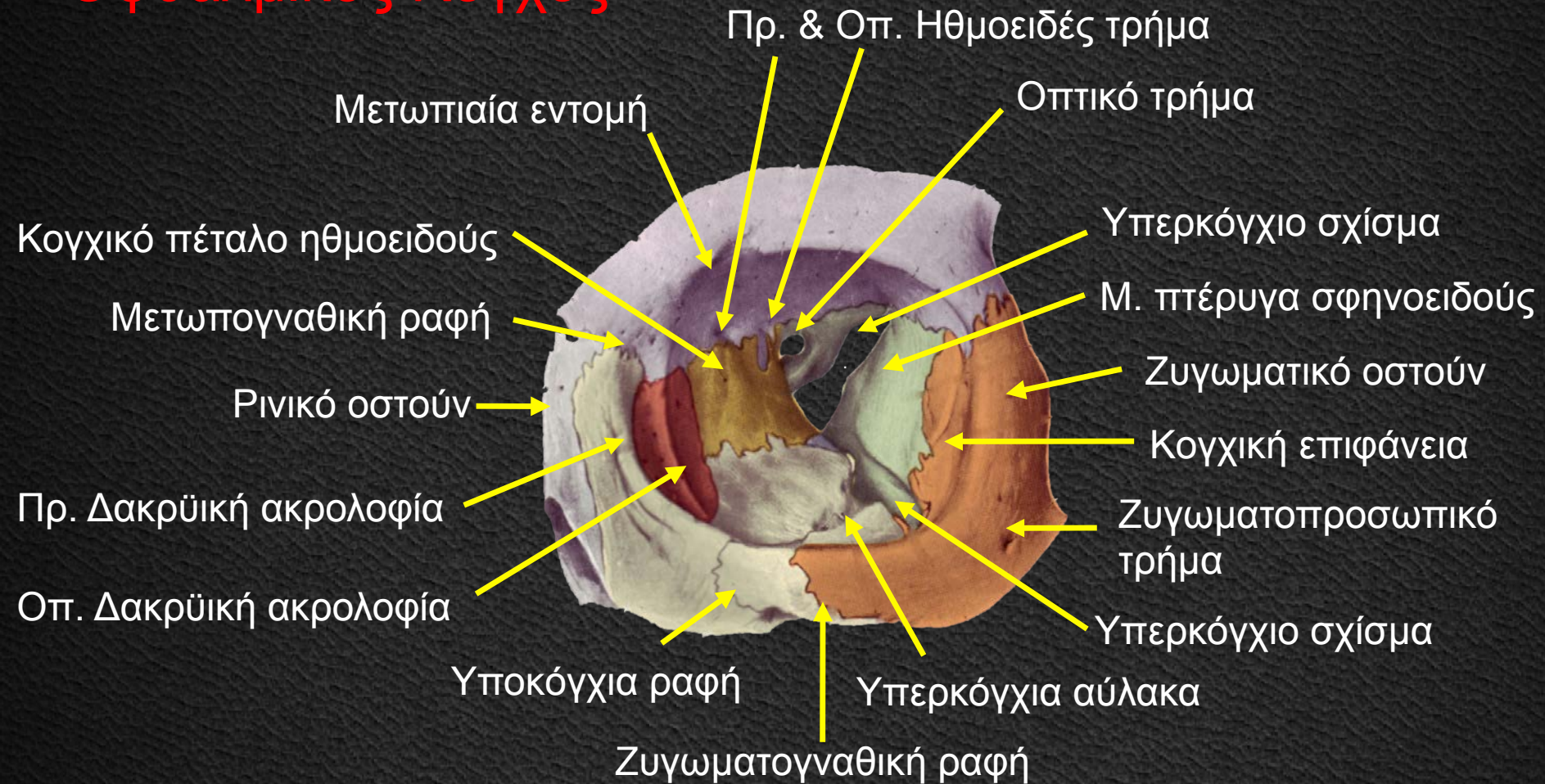
Έξω: Ζυγωματοκογχικά

Έσω: Ρινοδακρυϊκός Πόρος



Σπλαγχνικό Κρανίο

Οφθαλμικός Κόγχος



Σπλαγχνικό Κρανίο

14 Οστά

Οστά Ρινικής Κάψας

2 Ρινικά

2 Δακρυϊκά

2 Κάτω Ρινικές Κόγχες

Ύνις

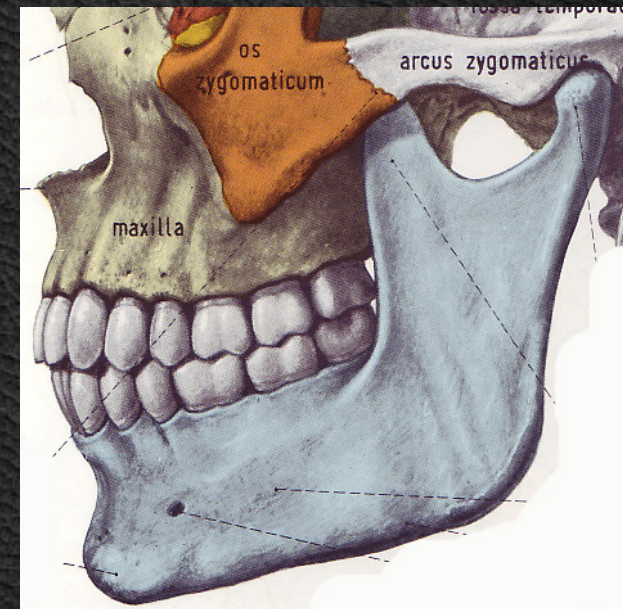
Οστά Γνάθων

2 Άνω Γνάθοι

2 Υπερώια

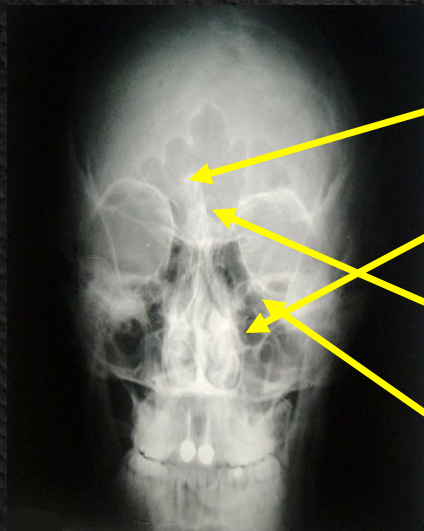
2 Ζυγωματικά

Κάτω Γνάθος



Σπλαγγχνικό Κρανίο

Παραρινικοί Κόλπτοι 4 Αεροφόροι Χώροι



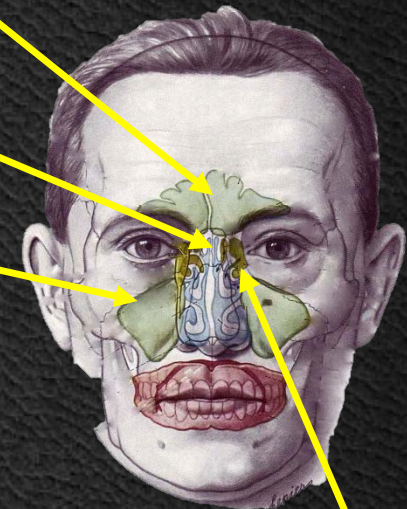
- Μετωπιαίος κόλπος
- Ιγμόρειο άντρο
- Σφηνοειδής κόλπος
- Ηθμοειδείς κυψέλες

Μετωπιαίος κόλπος

Σφηνοειδής κόλπος

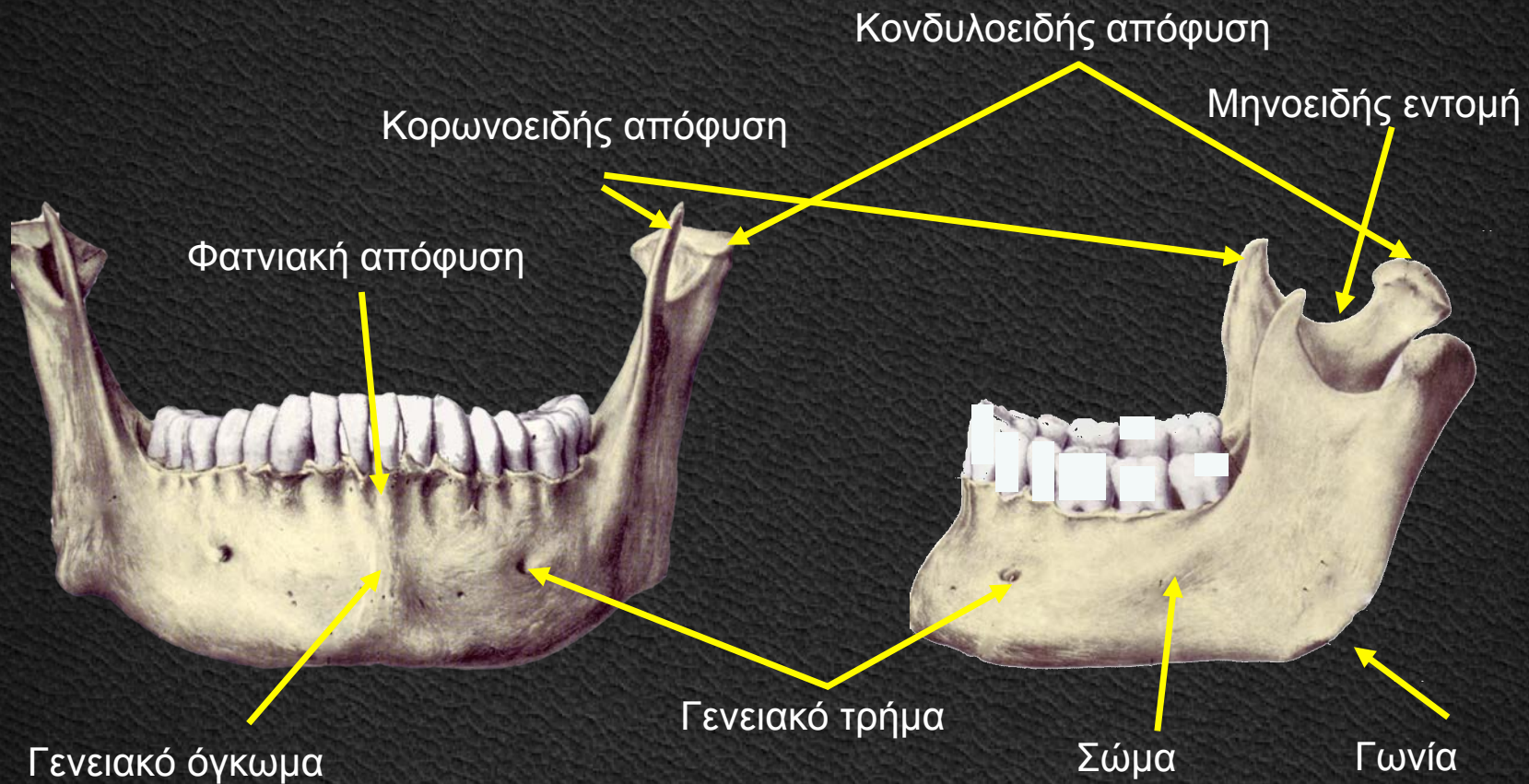
Ιγμόρειο άντρο

Ηθμοειδείς κυψέλες

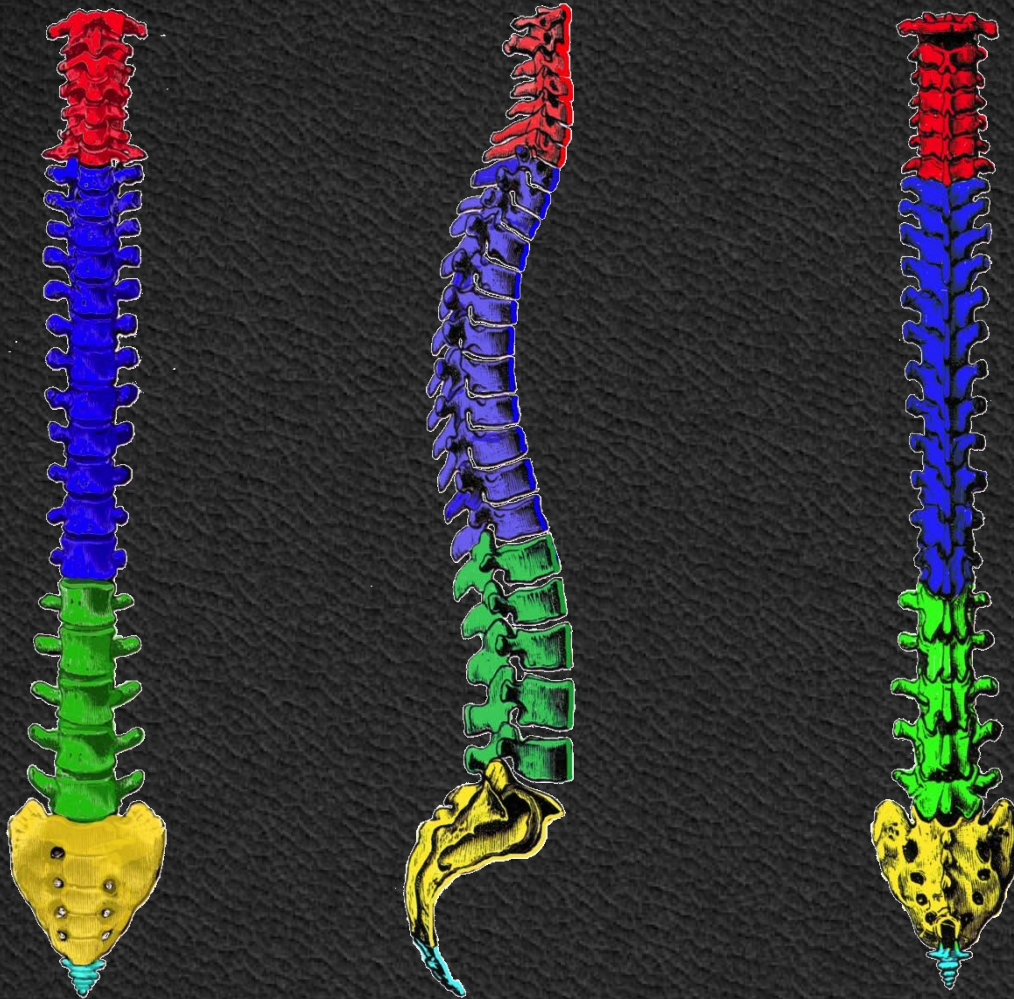


Σπλαγχνικό Κρανίο

Κάτω Γνάθος



Σκελετός Σπονδυλικής Στήλης



Σκελετός Σπονδυλικής Στήλης

Άθροισμα μικρών οστών στην οπίσθια & ραχιαία επιφάνεια



Αυχενική 7

Θωρακική 12

Οσφυϊκή 5

Ιερή 5

Κοκκυγική 3-4

Γνήσιοι

Νόθοι

Σκελετός Σπονδυλικής Στήλης

Χαρακτηριστικά γνήσιων σπονδύλων
Σπονδυλικό σώμα

Περιφέρεια

2 επιφάνειες

Σπονδυλικά τόξα

2 αυχένες

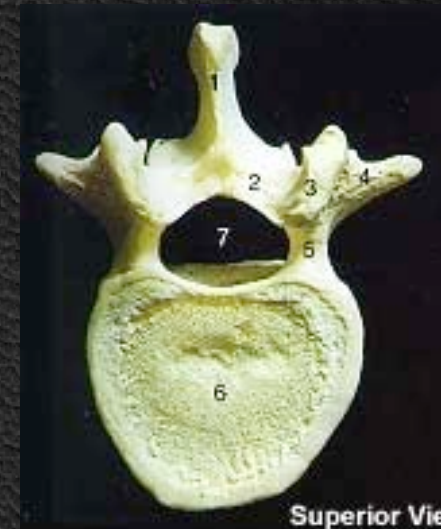
2 εντομές

Αποφύσεις

3 μυϊκές (ακανθώδης, 2 εγκάρσιες)

4 αρθρικές (2 ανάντεις, 2 κατάντεις)

Σπονδυλικό τρήμα



Σκελετός Σπονδυλικής Στήλης

Φυσιολογικά Κυρτώματα
Προσθιοπίσθια (οβελιαία)

Αυχενικό: Εμπρός

Θωρακικό: Πίσω

Οσφυϊκό: Εμπρός

Ιεροκοκκυγικό: Πίσω

Υπέρ: Κύφωση

Υπό: Λόρδωση

Πλάγια

Αυχενικό: ΑΡ

Θωρακικό: ΔΕ

Οσφυϊκό: ΑΡ

Υπέρ: Σκολίωση



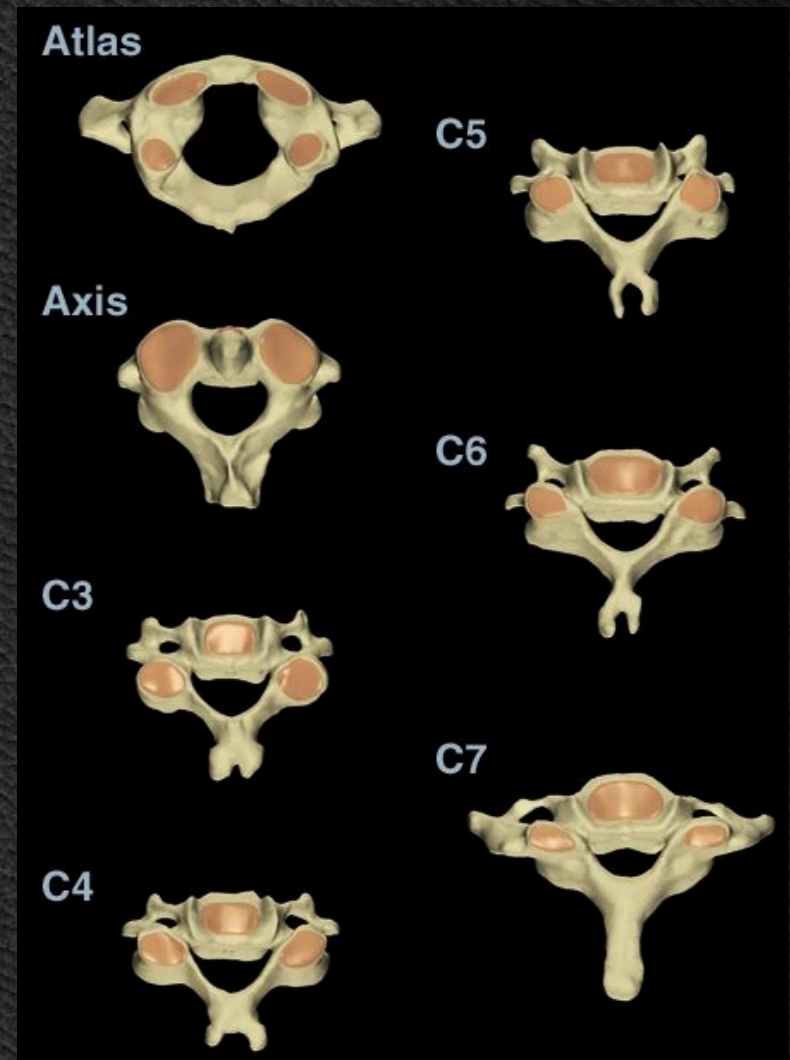
Αυχενική Μοίρα (ΑΜΣΣ)

Χαρακτηριστικά:

Μικρότεροι γνήσιοι σπόνδυλοι

Τρήματα σε κάθε εγκάρσια

Διφυής ακανθώδης με οπίσθιο όγκωμα



Θωρακική Μοίρα (ΘΜΣΣ)

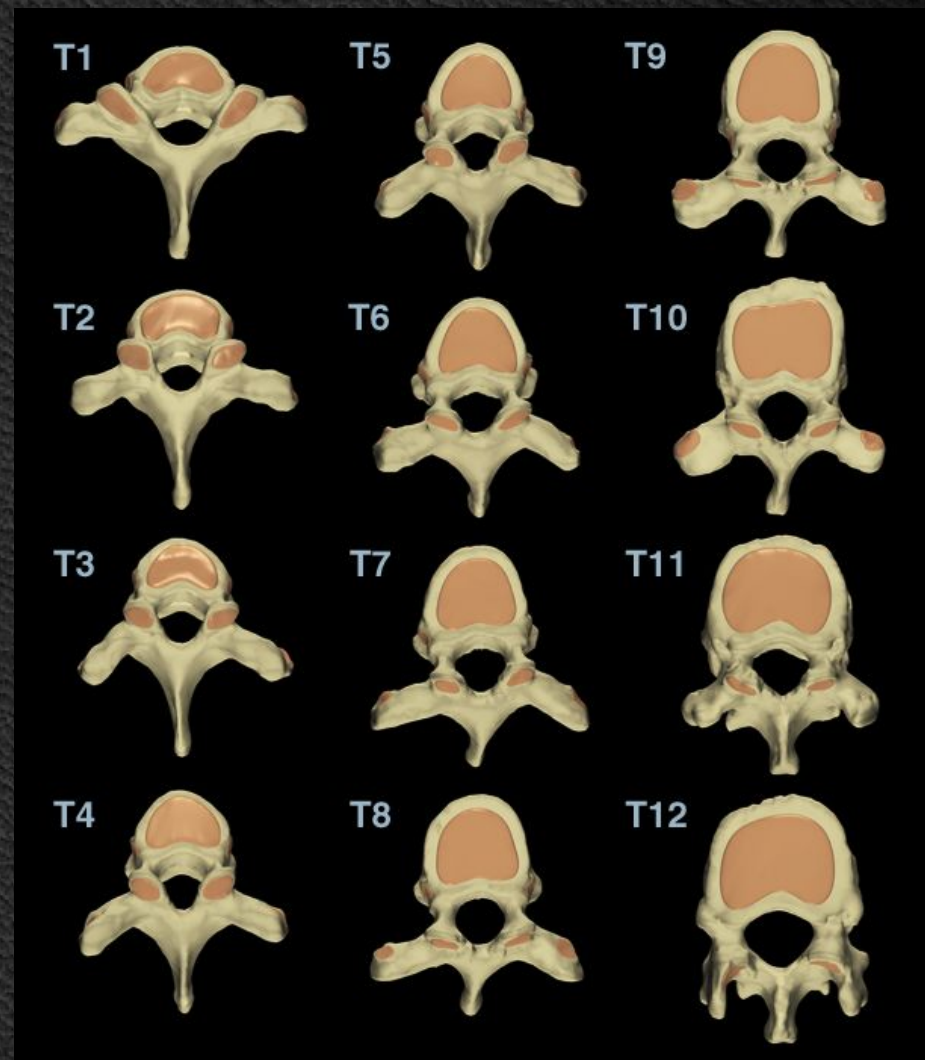
Χαρακτηριστικά:

Σπόνδυλοι μεγαλώνουν ↓

Μεγάλη ακανθώδης

Αρθρικές επιφάνειες για πλευρές

Σώμα σε σχήμα καρδιάς



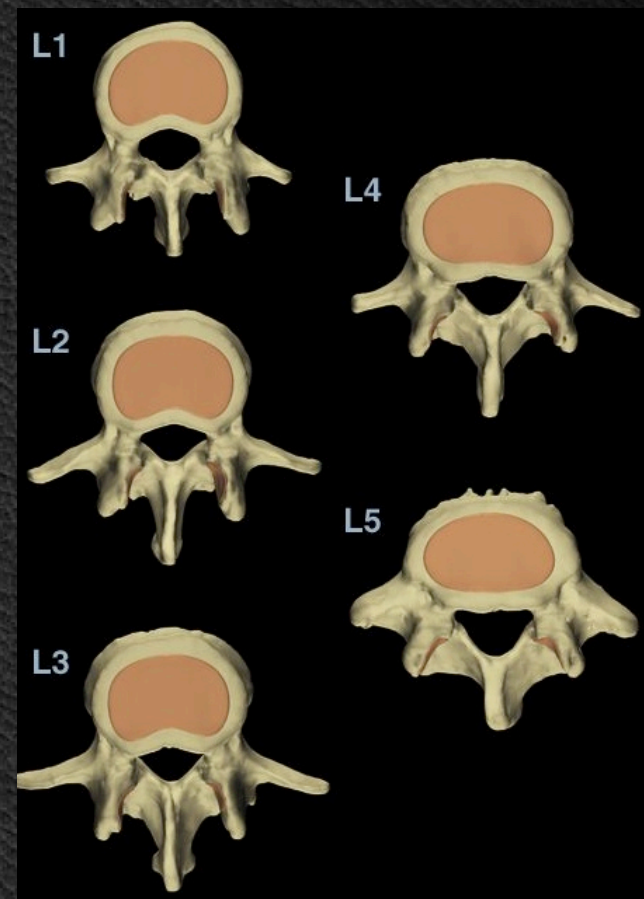
Οσφυϊκή Μοίρα (ΟΜΣΣ)

Χαρακτηριστικά:

Μεγαλύτεροι γνήσιοι σπόνδυλοι

Δεν υπάρχουν τρήματα στις εγκάρσιες αποφύσεις

Δεν υπάρχουν αρθρικές επιφάνειες για πλευρές

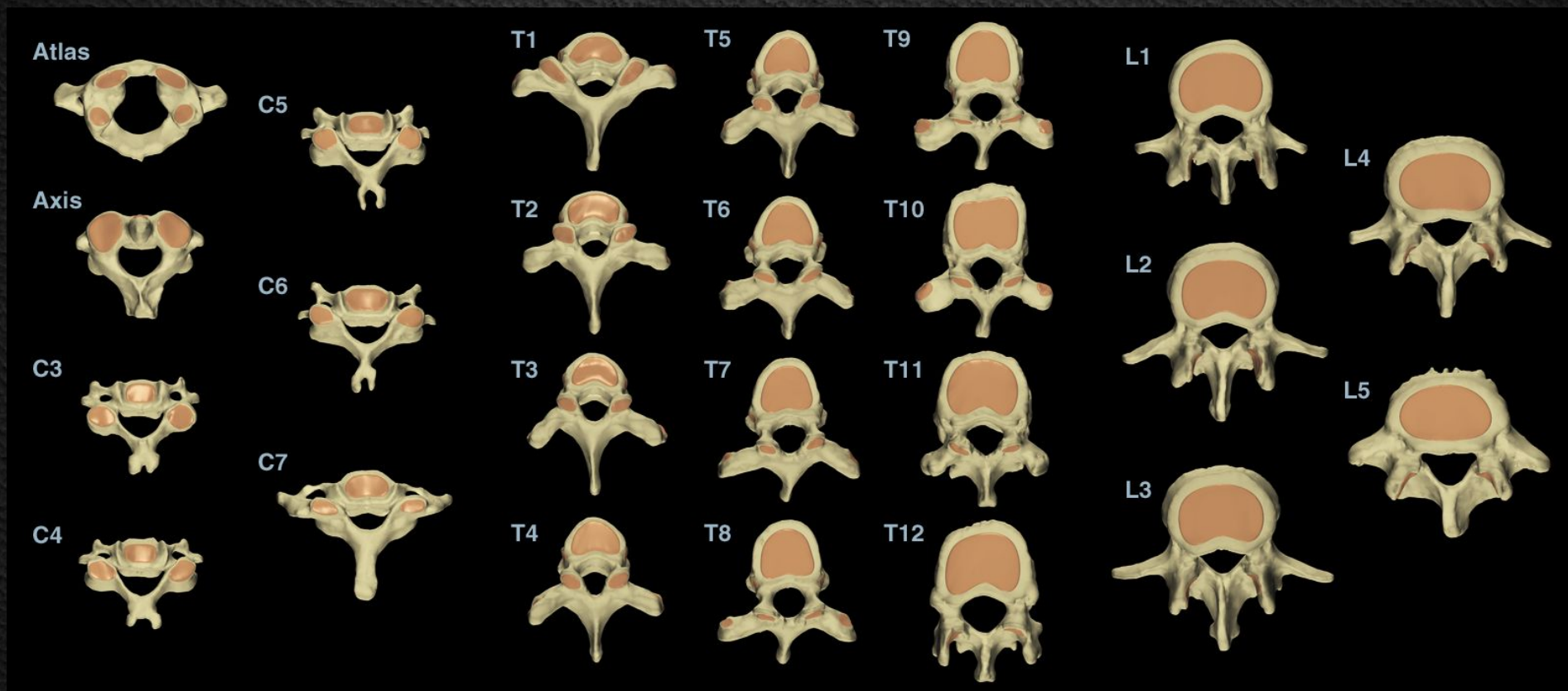


Σκελετός Σπονδυλικής Στήλης

ΑΜΣΣ

ΘΜΣΣ

ΟΜΣΣ



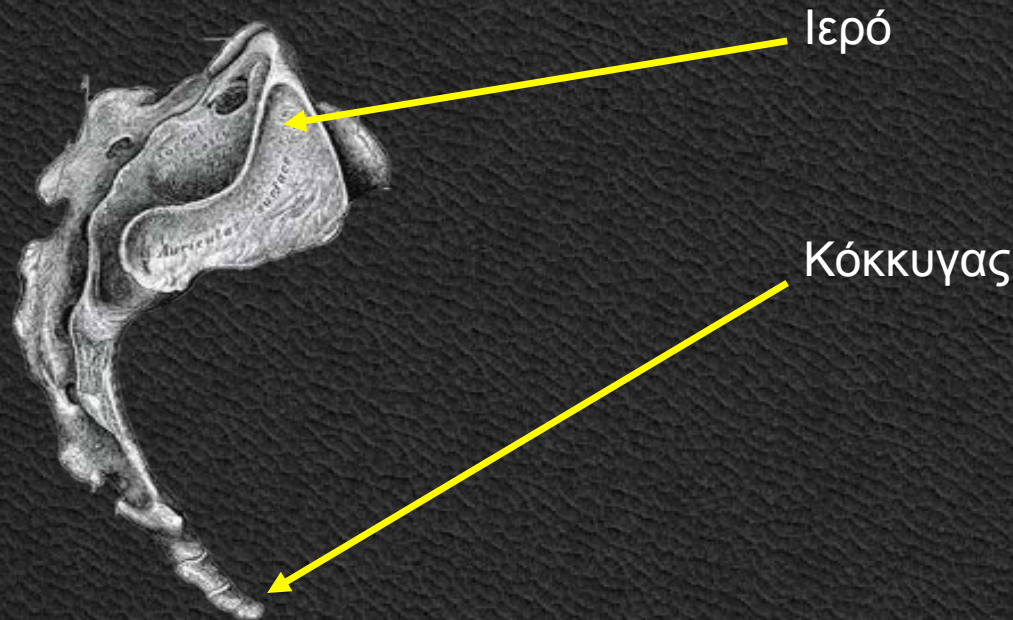
Ιεροκοκκυγική Μοίρα

Ιερό

Μεγάλο τρίγωνο οστού από συνοστέωση 5 σπονδύλων

Κόκκυγας

Συνοστέωση 3-4 σπονδύλων



Αυχενική Μοίρα - Άτλας

Χαρακτηριστικά:

Δεν έχει σώμα

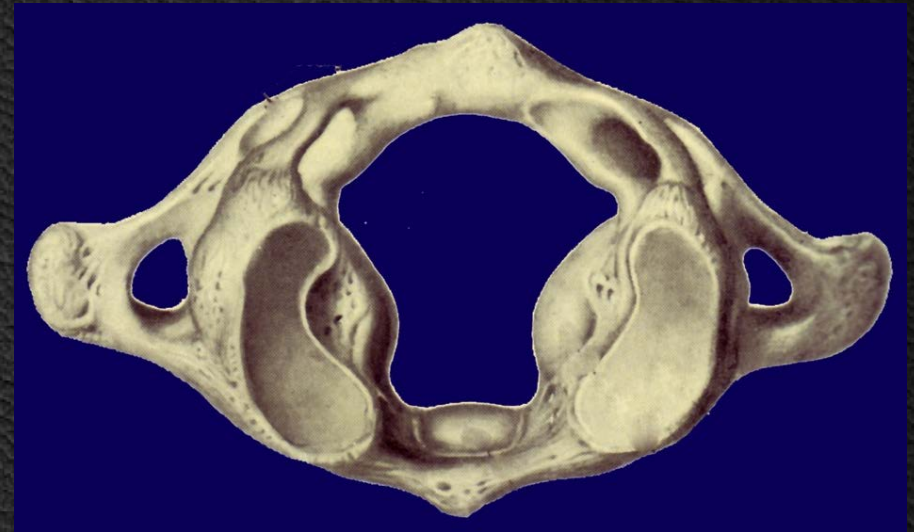
Δεν έχει ακανθώδη

Μοιάζει με δαχτυλίδι

Έχει ογκώματα

Αρθρική επιφάνεια για οδόντα

Οι εγκάρσιες έχουν τρήμα



Αυχενική Μοίρα - Άξονας

Χαρακτηριστικά:

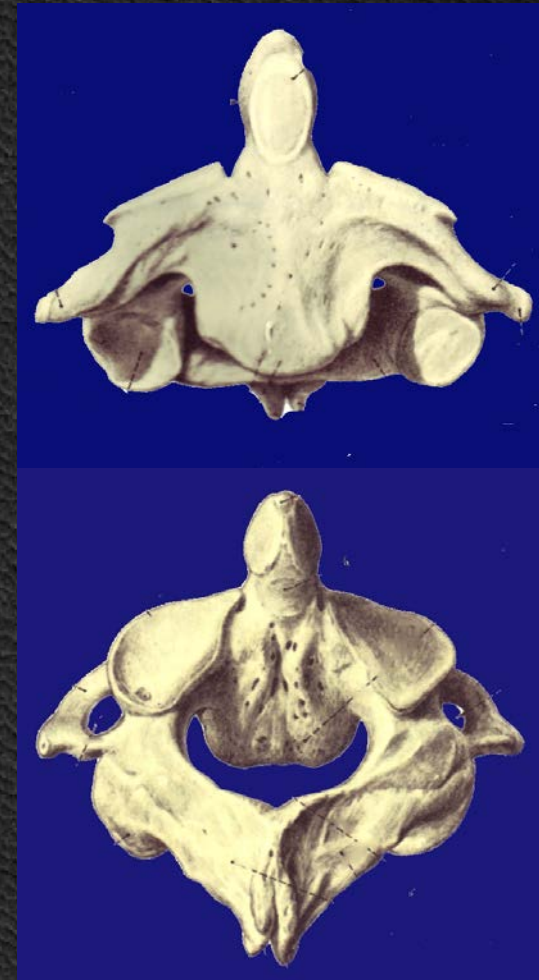
Ύπαρξη οδόντα

Σώμα βαθύτερο που υπερκαλύπτει τον Α3

Τόξα καλύπτονται από ανάντεις

Μικρές εγκάρσιες

Ακανθώδης διφυής



Αυχενική Μοίρα - A7

Χαρακτηριστικά:

Πολύ μεγάλη, ψηλαφητή ακανθώδης

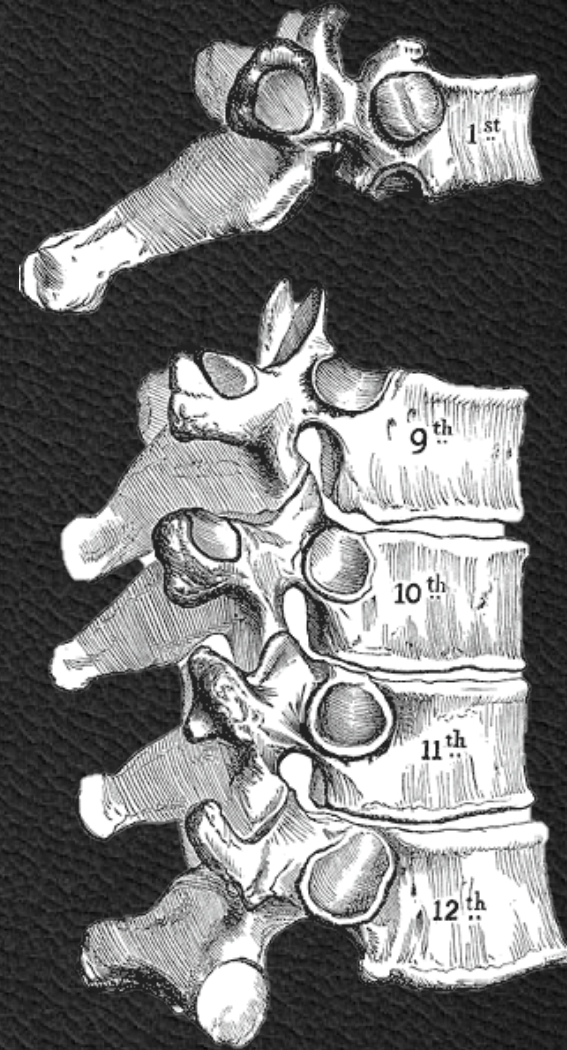
Κάποιες φορές υπεράριθμη αυχενική πλευρά



Θωρακική Μοίρα (ΘΜΣΣ)

Χαρακτηριστικά:

2 αρθρικές επιφάνειες στο σώμα
αρθρικές επιφάνειες στο πίσω μέρος
αρθρικές επιφάνειες στο τόξο
τριπλές εγκάρσιες



Ιεροκοκκυγική Μοίρα

Χαρακτηριστικά:

Ιερό

Βάση: (Ευρεία Ιερό κανάλι)

Κορυφή: (Οβάλ)

Ραχιαία: (Μέση ιερή ακρολοφία)

Πυελική: (Ιερά)

Πλάγιες: (Ιερολαγόνιες)

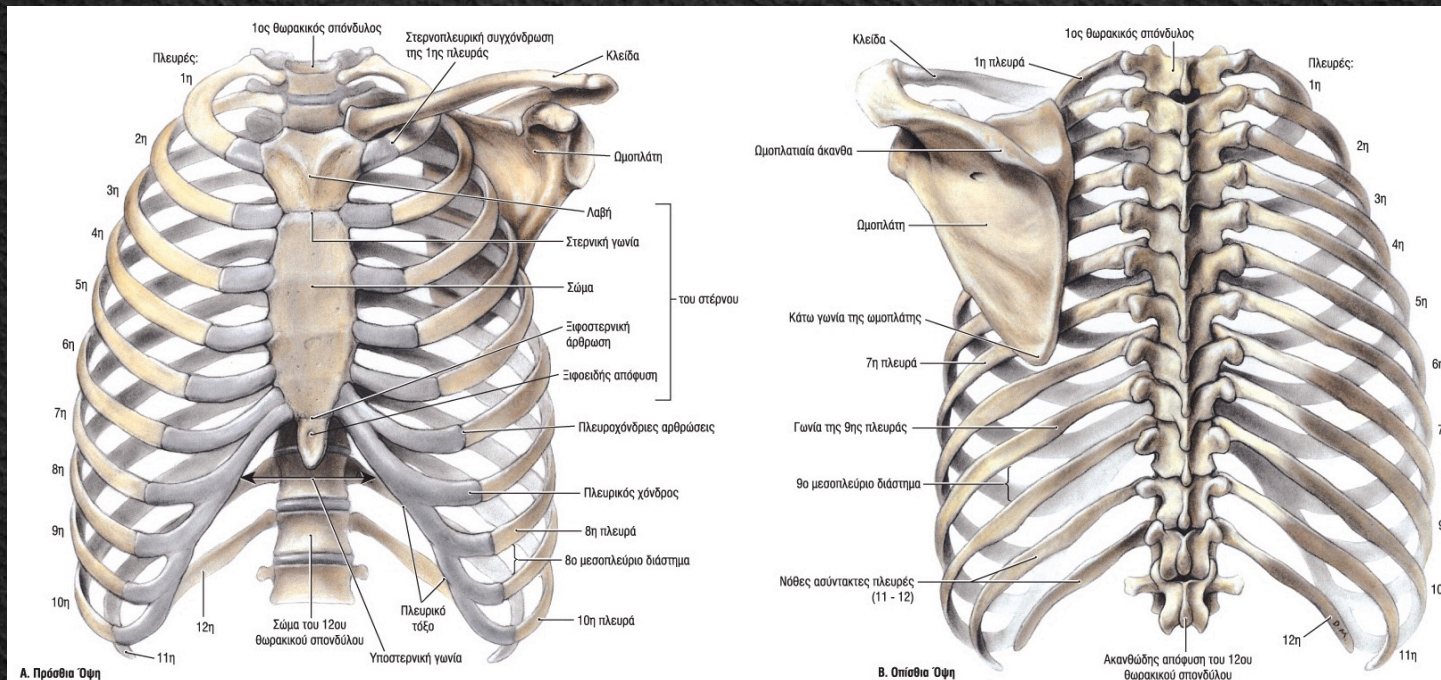


Σκελετός Θώρακα

ΘΜΣΣ

Στέρνο

12 Ζεύγη Πλευρών

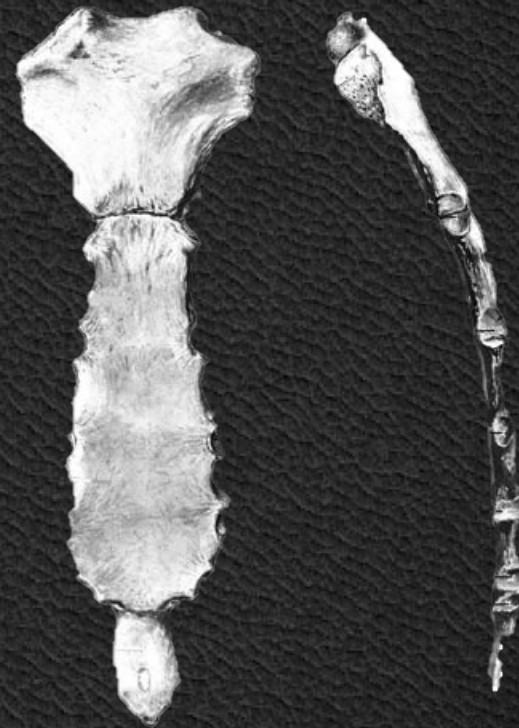


Στέρνο

Λαβή

Σώμα

Ξιφοειδής Απόφυση



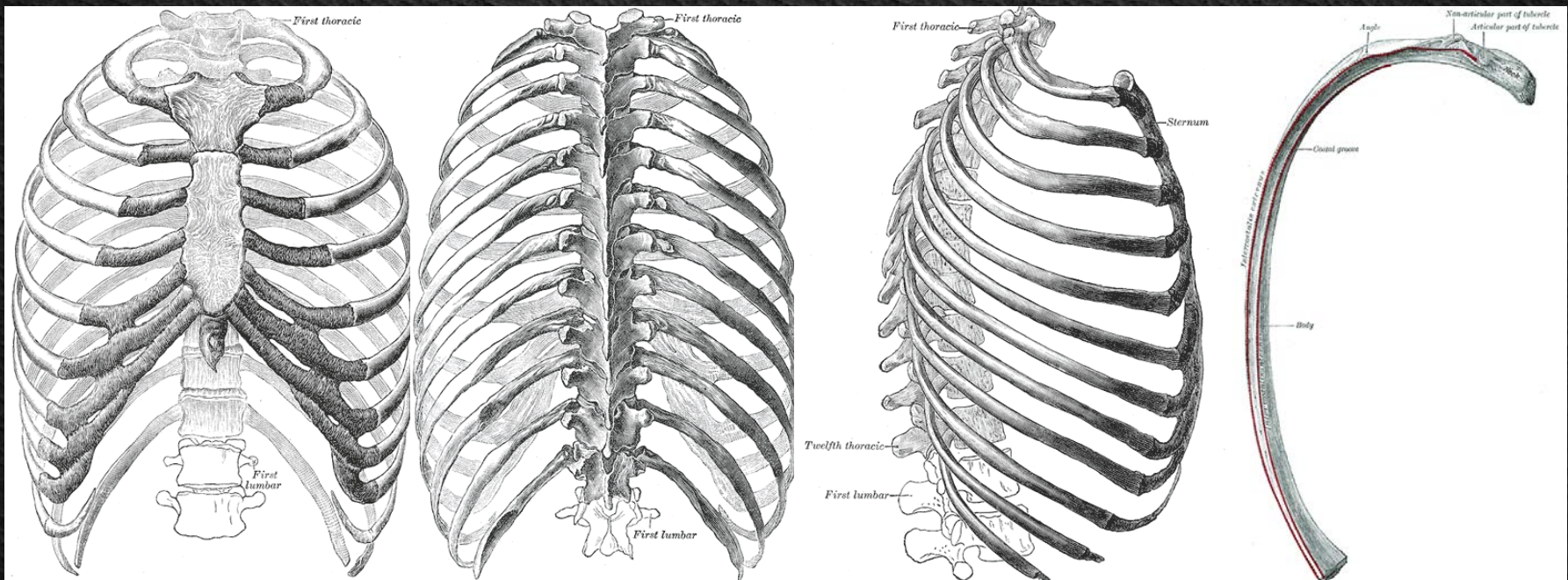
Πλευρές

12 Ζεύγη

7 Γνήσιες

3 Νόθες

2 Νόθες Ασύντακτες



Βιβλιογραφία

1. Αποστολάκης Γ.: **Ανατομική του ανθρώπου**. Εκδόσεις Παπαζήση, 1968.
2. Καμμάς Αντώνης: **Μαθήματα Ανατομικής**. Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2010.
3. Σάββας Α.: **Ανατομική του Ανθρώπου**. Εκδόσεις Κυριακίδη, 1979.
4. Σάββας Α.: **Επίτομη Ανατομική του Ανθρώπου & Άτλας**. Εκδόσεις Κυριακίδη, 1980.
5. Platzer Werner: **Εγχειρίδιο Ανατομικής του Ανθρώπου με Έγχρωμο Άτλαντα**. Εκδόσεις Λίτσας, 1998.
6. Agur A.M.R., Dalley A.F. : **Grant's atlas of anatomy**. 13th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
7. Ellis H., Mahadevan V.: **Clinical Anatomy. Applied Anatomy for Students and Junior Doctors**. 13th ed, Willey, 2013.
8. Moore K., Agur M.R.A., Dalley F.A.: **Essential Clinical Anatomy**. 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins 2012.
9. Netter Frank H.: **Atlas of Human Anatomy**. 5th Ed. Saunders, 2011.
10. Sobotta: **Άτλας Ανατομικής του Ανθρώπου**. Γ. Παρισιάνος, 1978

Ευχαριστώ για την Προσοχή σας!

