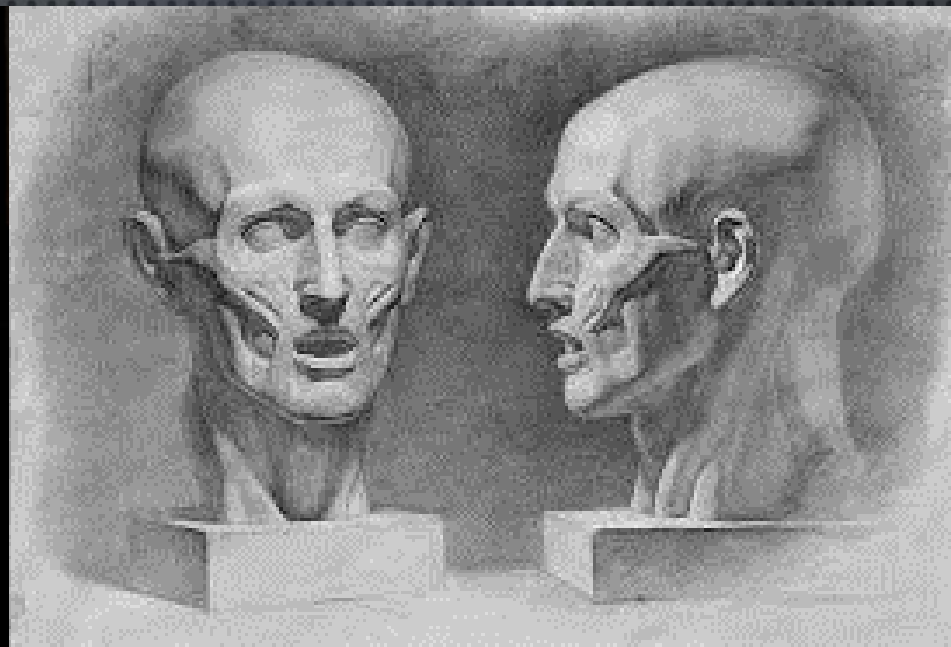


PINA



Διύπλαση προσώπου, χειλέων και υπερώας

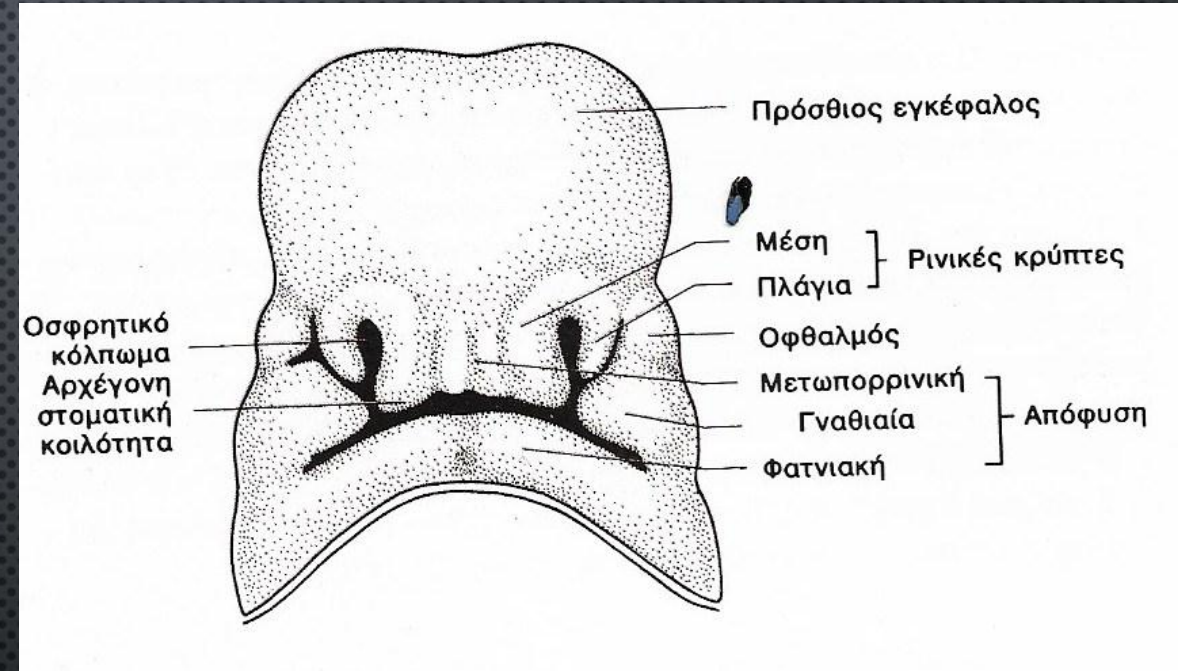
- Εμβρυική κεφαλή

Μετωπο-ρινική απόφυση, προβάλλει προς τα κάτω

- Οσφρητικά κολπώματα
- Ρώθωνες
- Μύτη, ρινικό διάφραγμα, ρώθωνα, φίλτρο άνω χείλους, πρόσθιο τμήμα άνω γνάθου

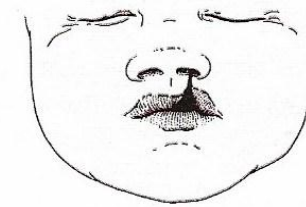
Άνω γναθιαίες αποφύσεις συνενώνονται με τη μετωπο-ρινική απόφυση και μετατρέπονται σε παρειές, το άνω χείλος, την άνω γνάθο και την υπερώα

Κάτω γναθικές αποφύσεις ενώνονται στη μέση γραμμή και σχηματίζουν την κάτω γνάθο

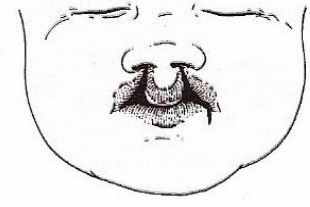


Ανωμαλίες σύγκλεισης προσώπου

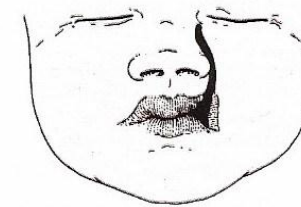
- ✓ Μακρόστομα και μικρόστομα
- ✓ Σχισμή άνω χείλους (λαγώχειλος)- αποτυχία διάπλασης του φίλτρου από τη μετωπορινική απόφυση
- ✓ Σχισμή κάτω χείλους (σχισμή της γλώσσας και σχισμή της κάτω γνάθου)
- ✓ Σχισμή της υπερώας (λυκόστομα)- δισχιδής σταφυλή, μερική σχισμή της μαλθακής υπερώας ή του οπισθίου τμήματος της σκληράς υπερώας, πλήρης σχισμή ετερόπλευρη
- ✓ Έγκλειστες δερμοειδείς κύστεις κατά μήκος των γραμμών συνένωσης του προσώπου (έξω γωνιώδης δερμοειδής κύστη στο έξω άκρο του άνω βλεφάρου)



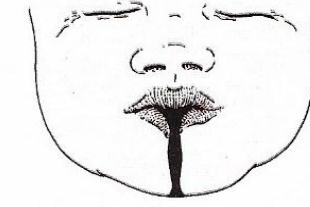
(α) Ετερόπλευρο λαγώχειλος



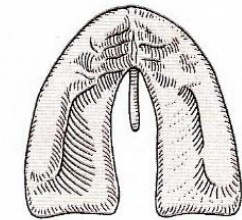
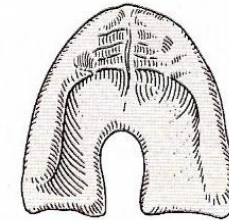
Αμφοτερόπλευρο λαγώχειλος



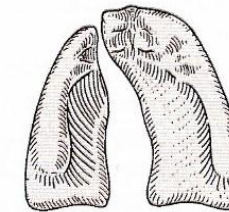
(β) Σχισμή του προσώπου



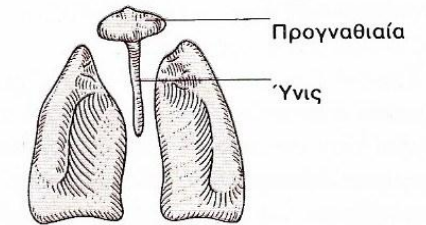
Σχισμή του κάτω χείλους



Ατελείς σχισμές της υπερώας



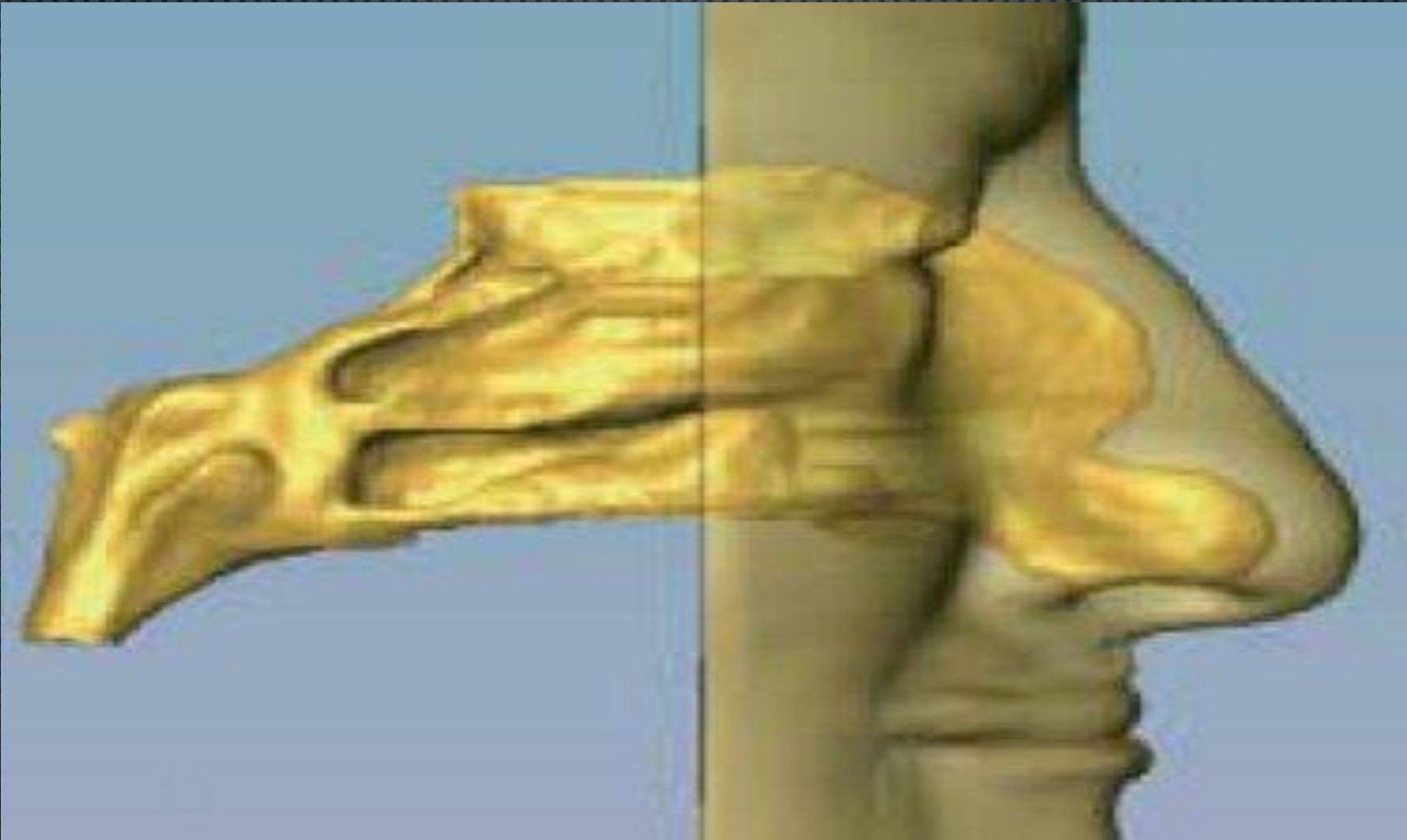
Ετερόπλευρη πλήρης
σχισμή της υπερώας



Αμφοτερόπλευρη πλήρης
σχισμή της υπερώας

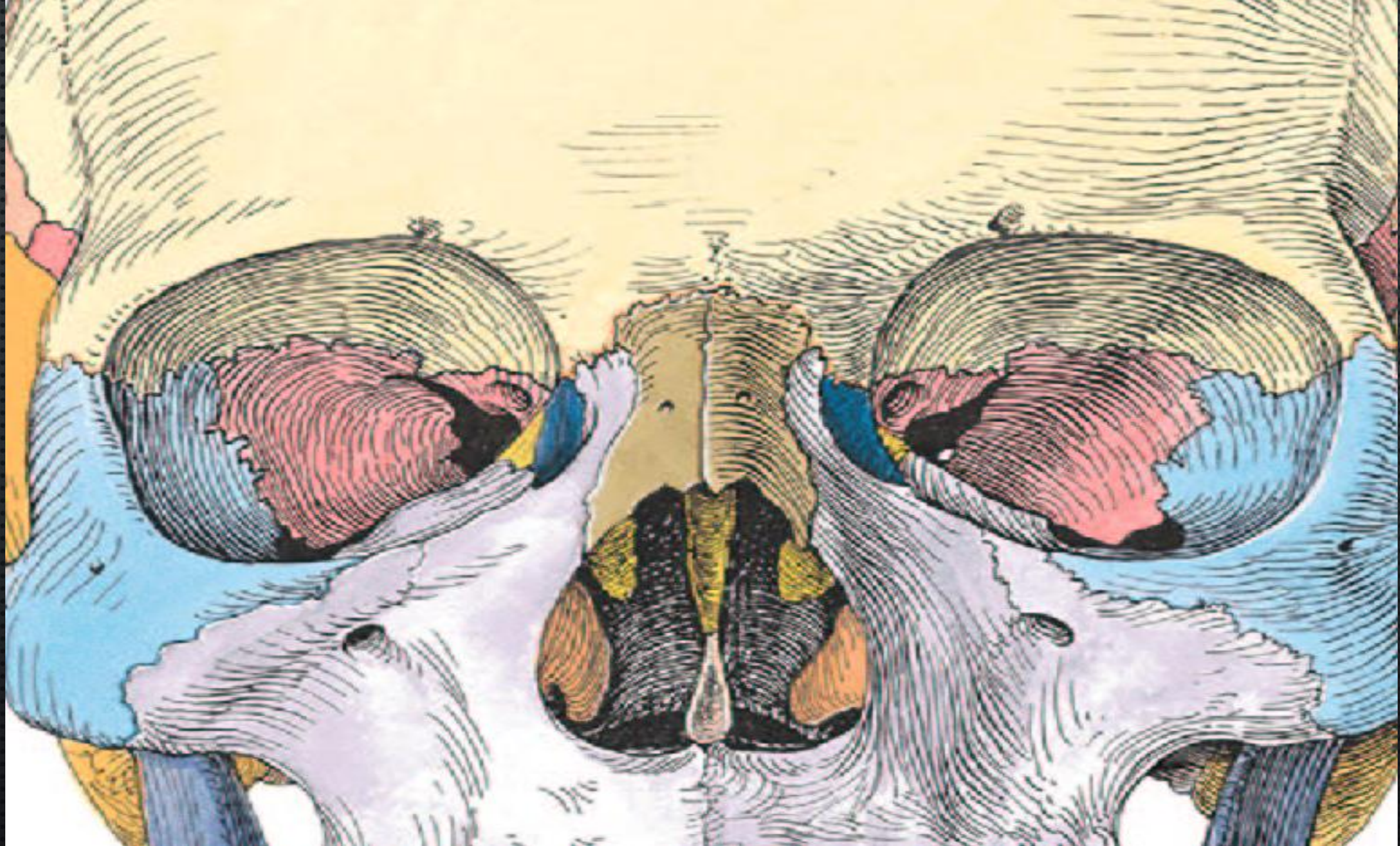


Η ΡΙΝΑ (ΜΥΘΗ)



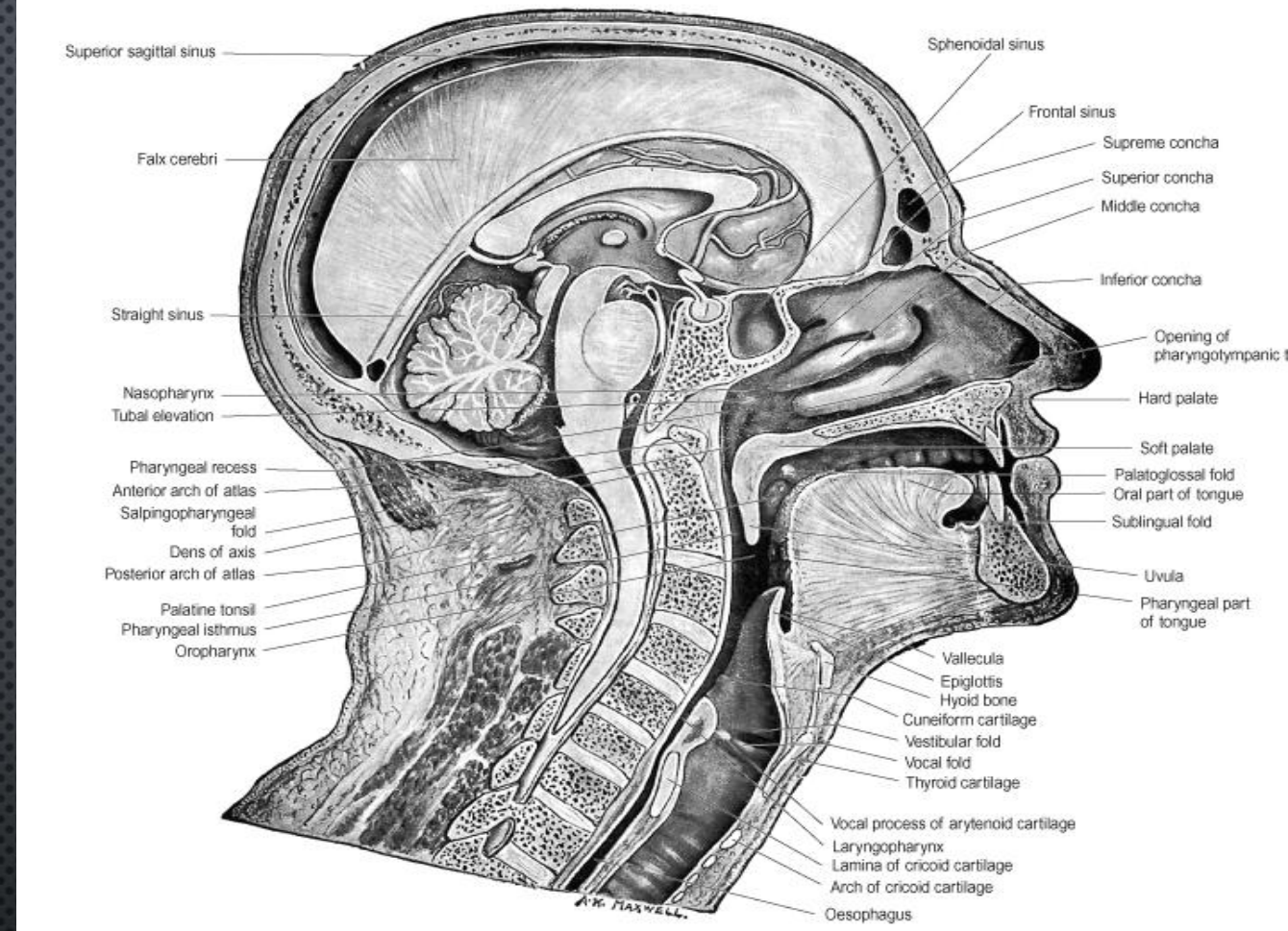
Η ΡΤΝΑ (ΜΥΤΗ)





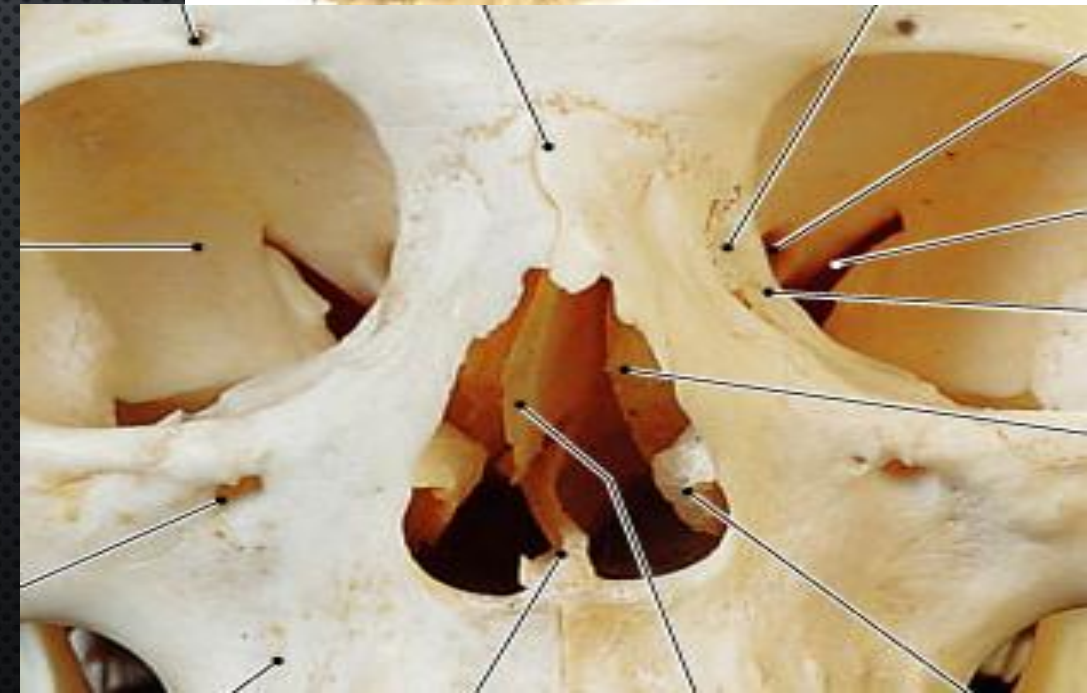
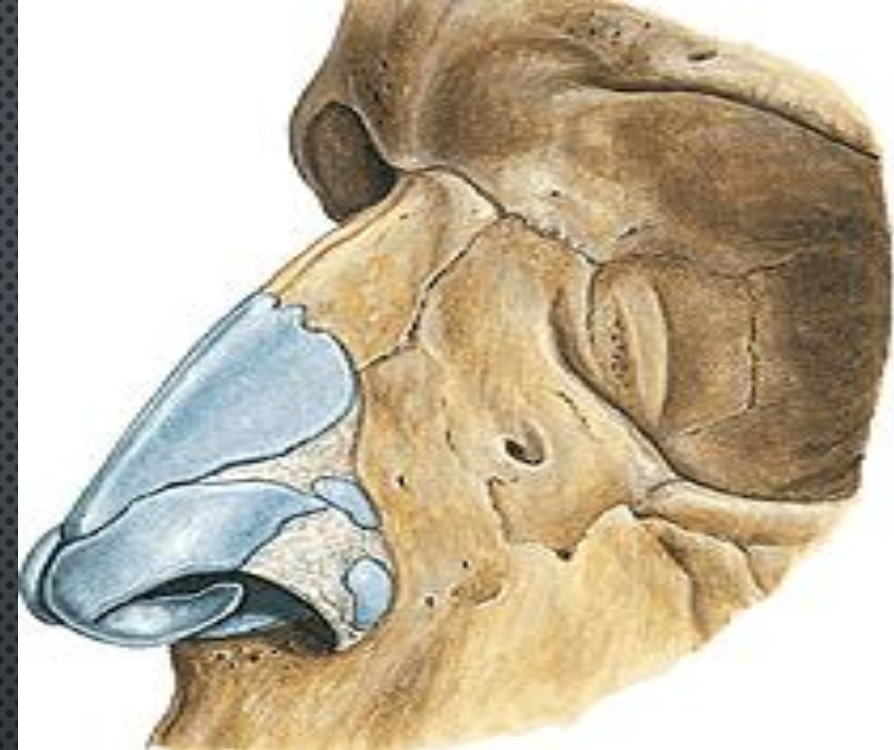
Η ρίνα

- Αποτελεί την άνω μοίρα της αναπνευστικής οδού
- Περιέχει το περιφερικό όργανο της όσφρησης
- Αποτελείται από την **έξω ρίνα** και τη **ρινική κοιλότητα**
- **Ρινική κοιλότητα**: οσφρητική και αναπνευστική περιοχή
- Με το **ρινικό διάφραγμα** χωρίζεται σε δεξιά και αριστερή ρινική θάλαμη

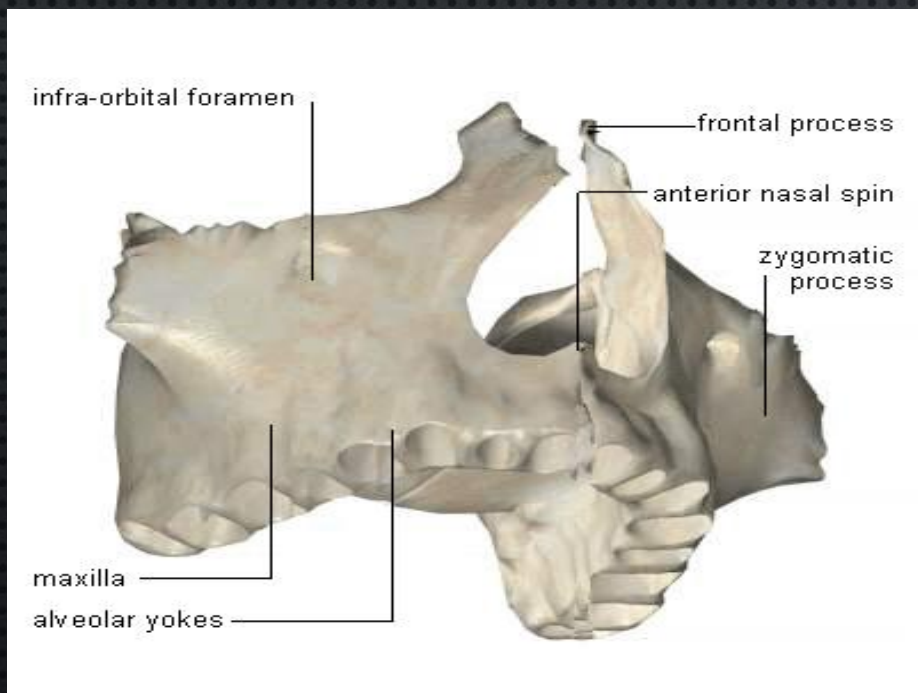


ἘΞΩ ΡΊΝΑ

- ΠΟΙΚΙΛΟ ΣΧΗΜΑ Λ'ΟΓΩ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΣΕ ΡΙΝΙΚ'Ο Χ'ΟΝΔΡΟ ΚΑΙ Β'ΑΘΟΣ ΜΕΣ'ΟΦΡΥΟΥ
- ΠΡΟΒ'ΑΛΛΕΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΜΠΡΟΣΤ'Α ΚΑΙ Κ'ΑΤΩ ΑΠ'Ο ΤΟ ΠΡ'ΟΣΩΠΟ ΜΕ ΤΟ ΟΠΟΙ'Ο ΕΝ'ΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΡΊΖΑ ΤΗΣ ΑΚΡΙΒ'ΩΣ Κ'ΑΤΩ ΑΠ'Ο ΤΟ Μ'ΕΤΩΠΟ
- Ρ'ΑΧΗ ΤΗΣ Μ'ΥΤΗΣ ΕΚΤΕΐΝΕΤΑΙ ΑΠ'Ο ΤΗ ΡΊΖΑ ΩΣ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦ'Η ΤΗΣ (ΑΚΡΟΡΡΊΝΙΟ)
- Κ'ΑΤΩ ΕΠΙΦ'ΑΝΕΙΑ: 2 ΣΤ'ΟΜΙΑ – ΟΙ Μ'ΥΚΤ'ΗΡΕΣ Ή Ρ'ΩΘΩΝΕΣ
- Ο Ρ'ΩΘΩΝ ΑΦΟΡΙΖΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ἘΞΩ ΑΠ'Ο ΤΟ ΠΤΕΡ'ΥΓΙΟ ΤΗΣ ΡΙΝ'ΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ἘΣΩ ΑΠ'Ο ΤΟ ΡΙΝΙΚ'Ο ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ



ΣΚΕΛΕΤΟΣ 'ΕΞΩ ΡΙΝ'ΟΣ



ΘΟΥ

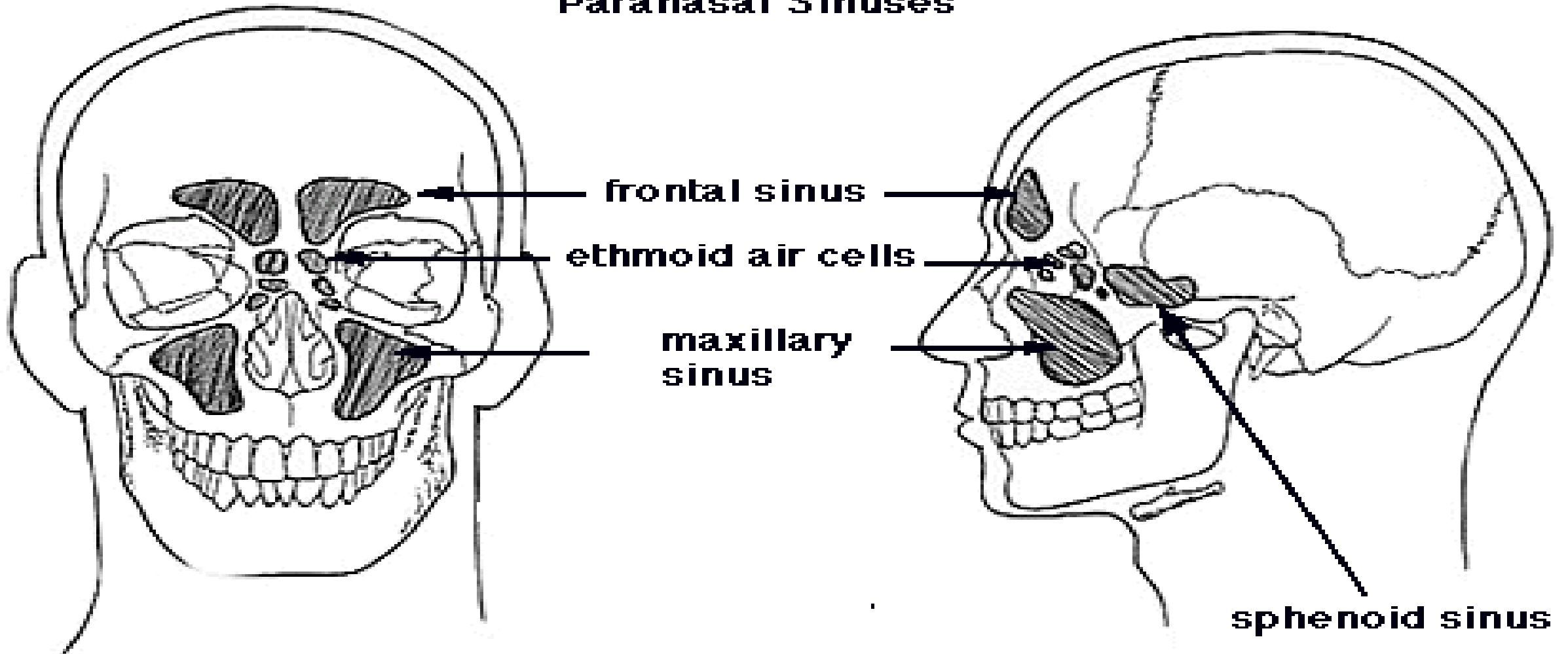
ΔΥ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΙΝΟΣ

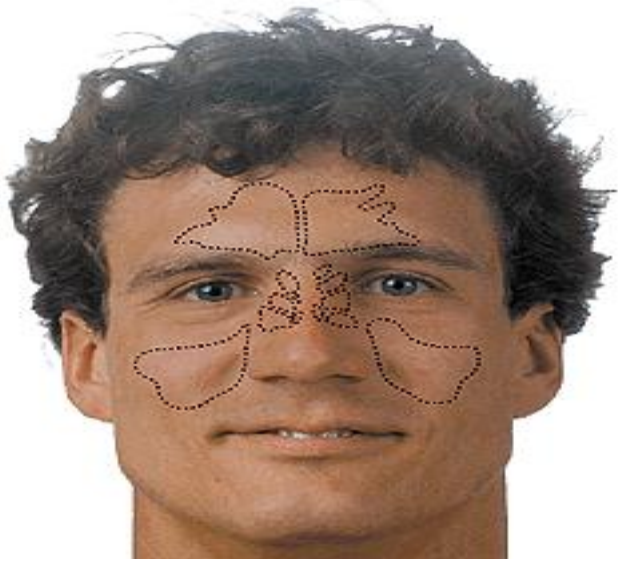
- ΑΝΑΠΝΟΗ
- ΟΣΦΡΗΣΗ
- ΔΙΗΘΗΣΗ ΣΚΟΝΗΣ
- ΥΓΡΑΝΣΗ ΕΙΣΠΝΕΟΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
- ΥΠΟΔΟΧΗ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΩΝ ΚΌΛΠΩΝ ΚΑΙ ΡΙΝΟΔΑΚΡΥΚΉΝ ΠΌΡΩΝ

Παραρρίνιοι κόλποι

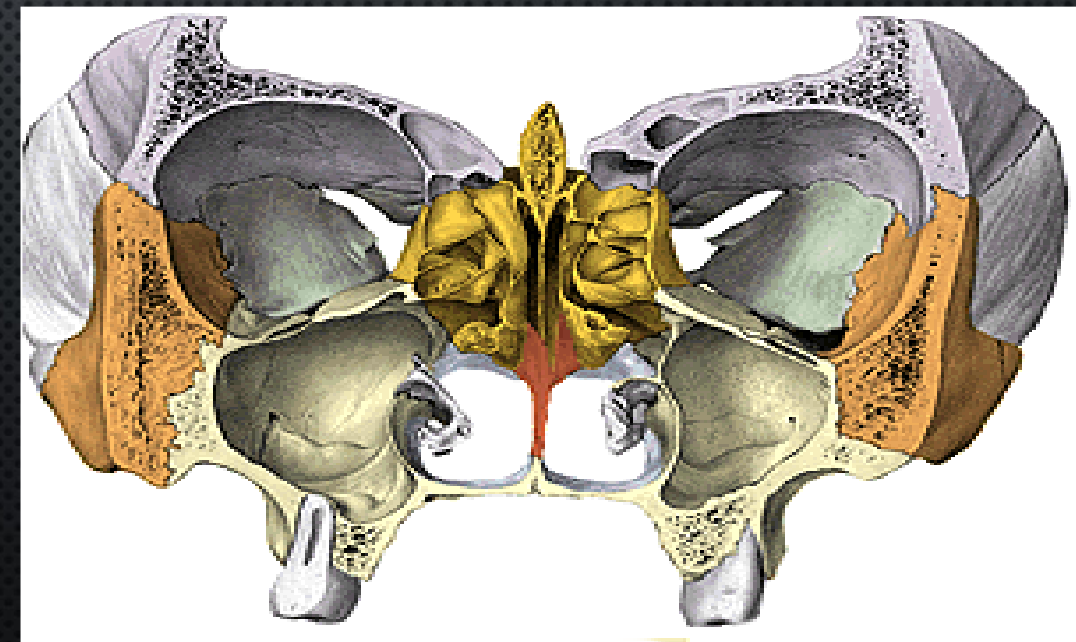
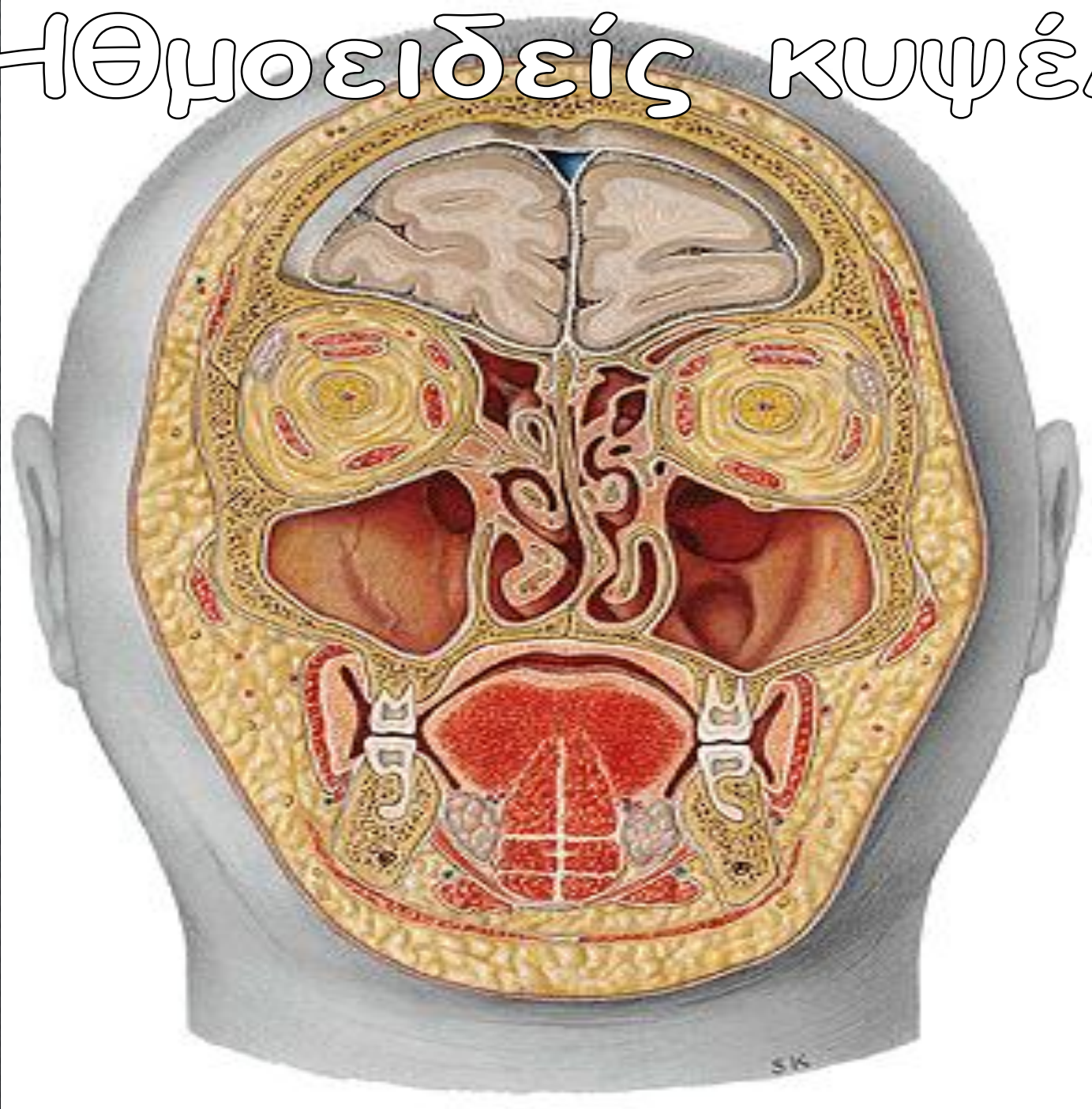
Paranasal Sinuses



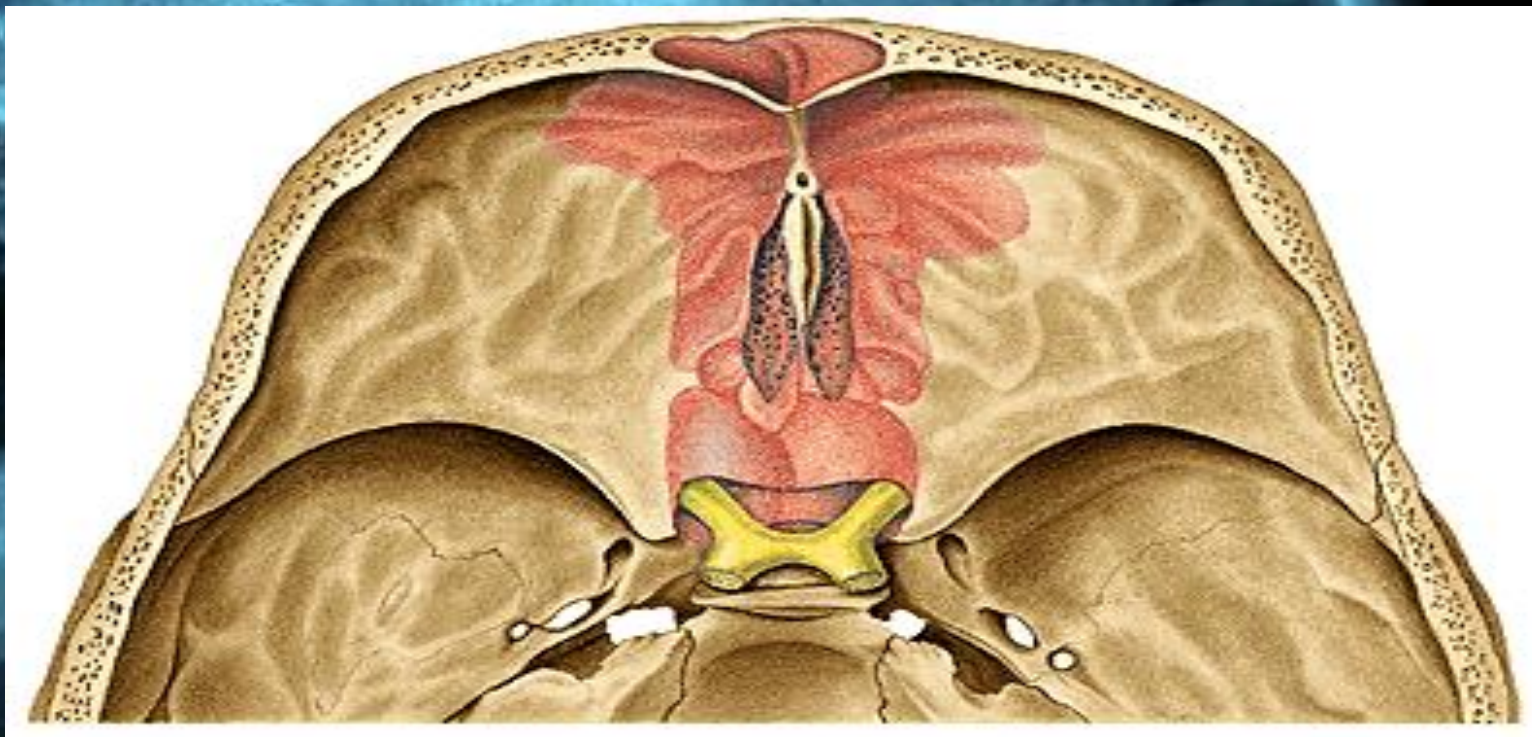
Παραρρίνιοι κόλποι



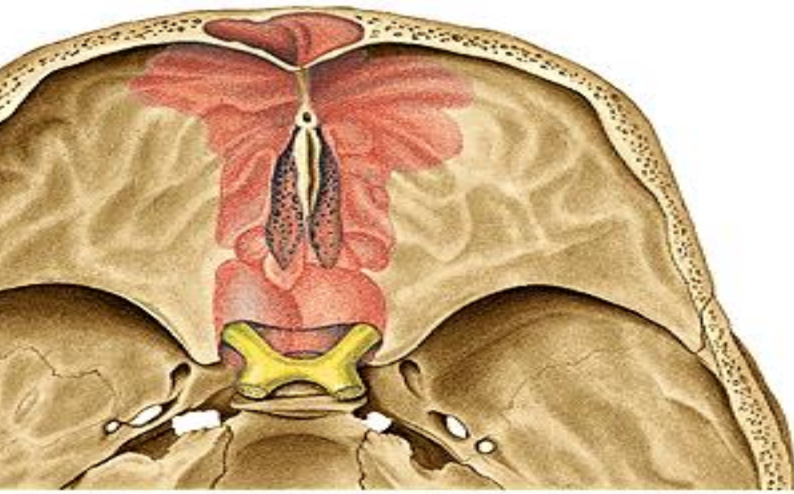
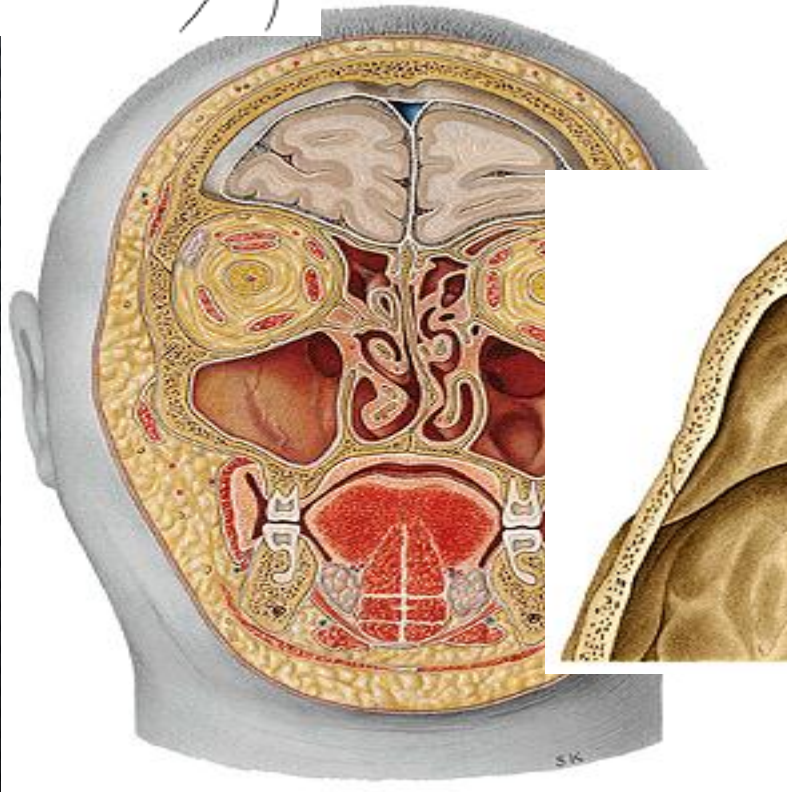
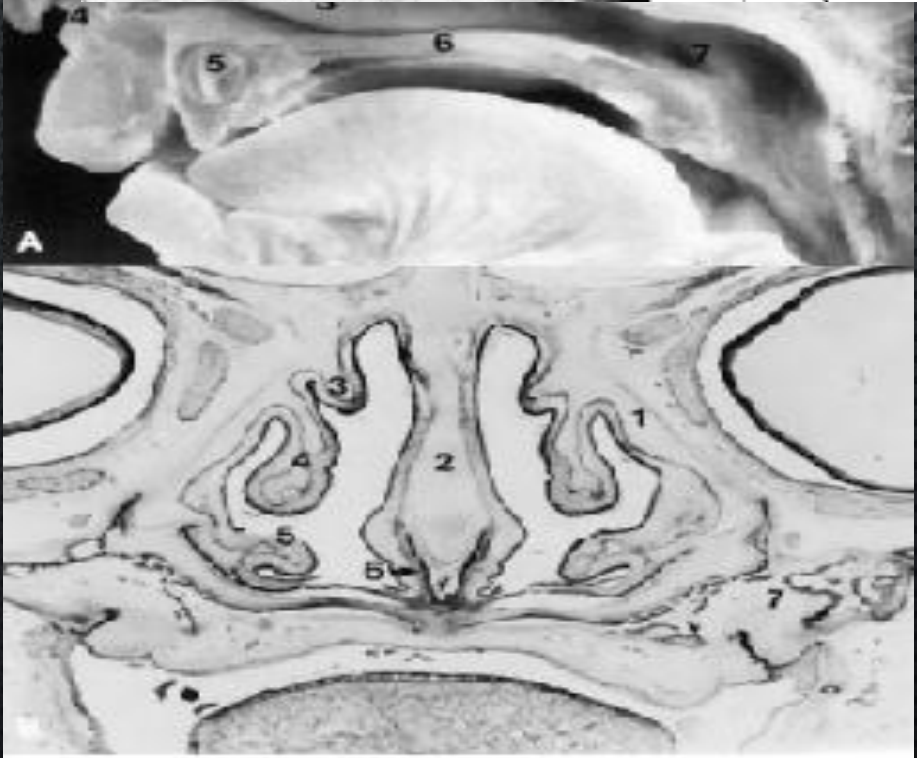
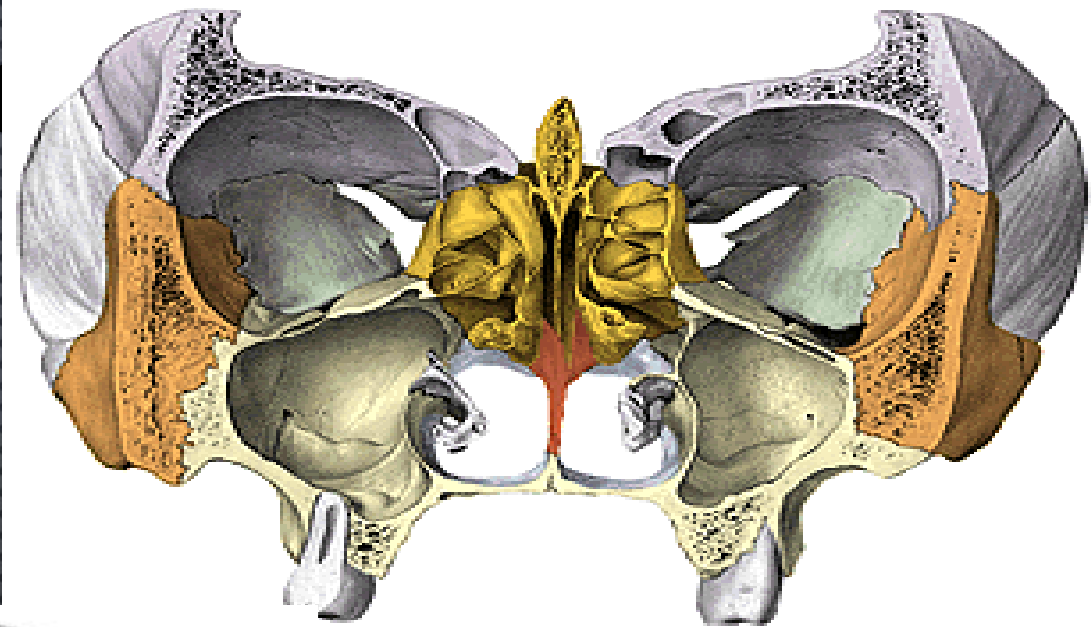
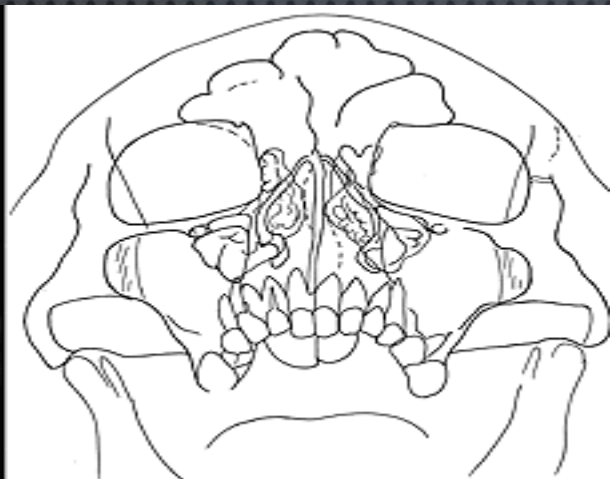
ΗΘμοειδείς ΚΥΨΈΛες



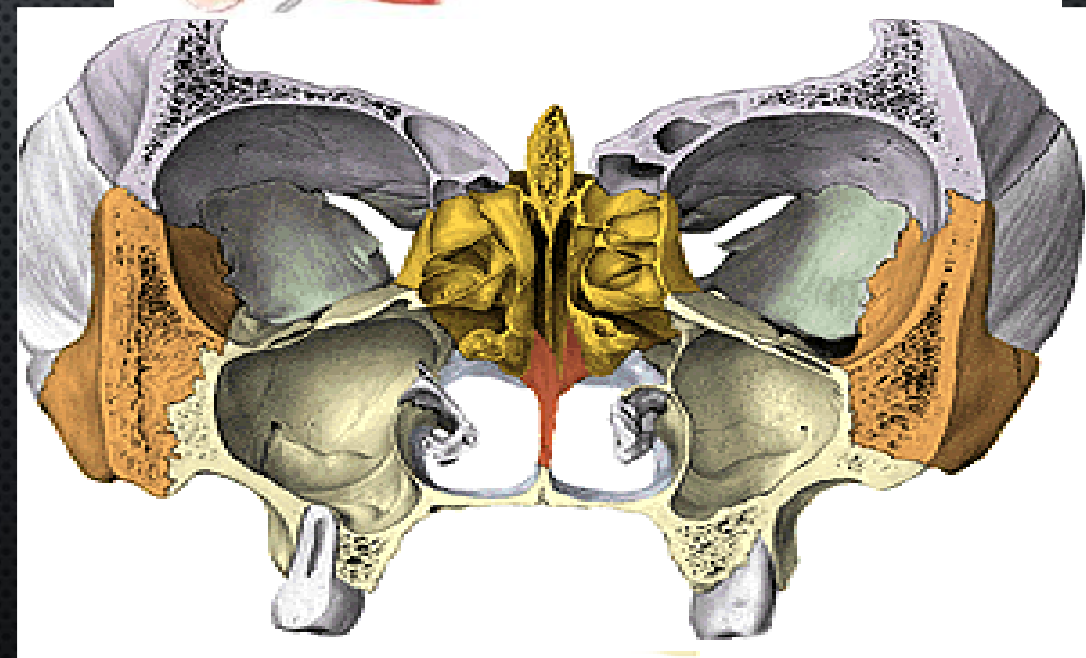
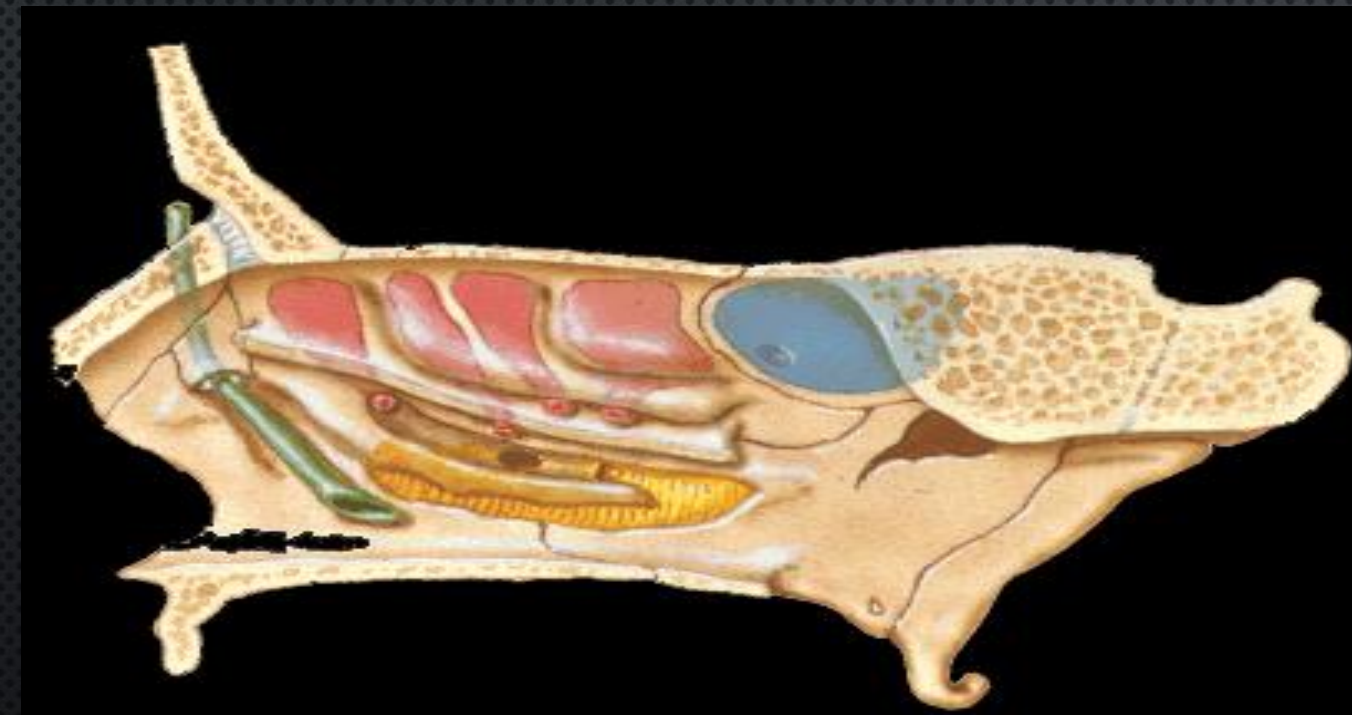
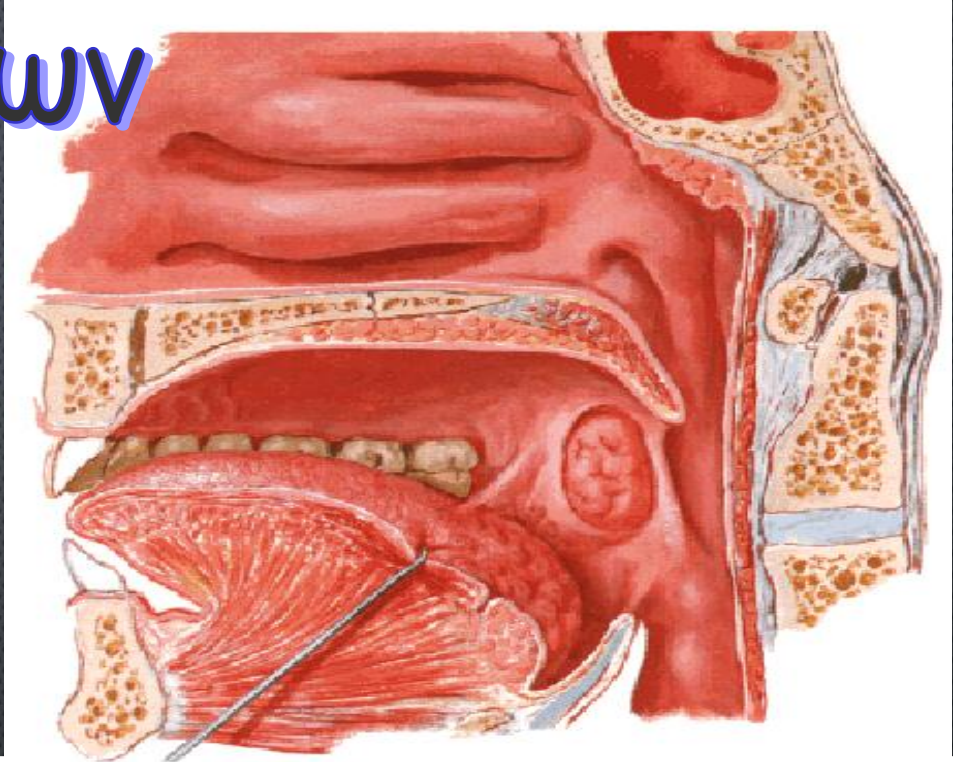
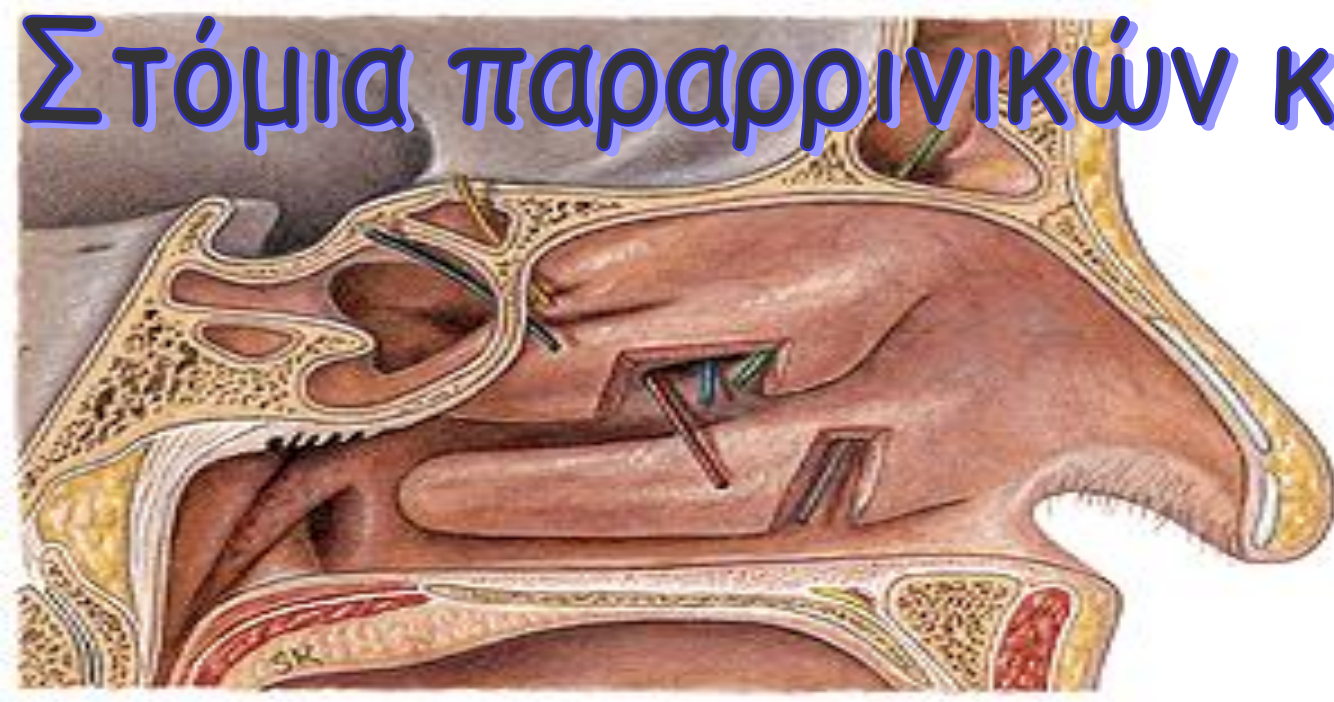
Μετωπιαίος κόλπος



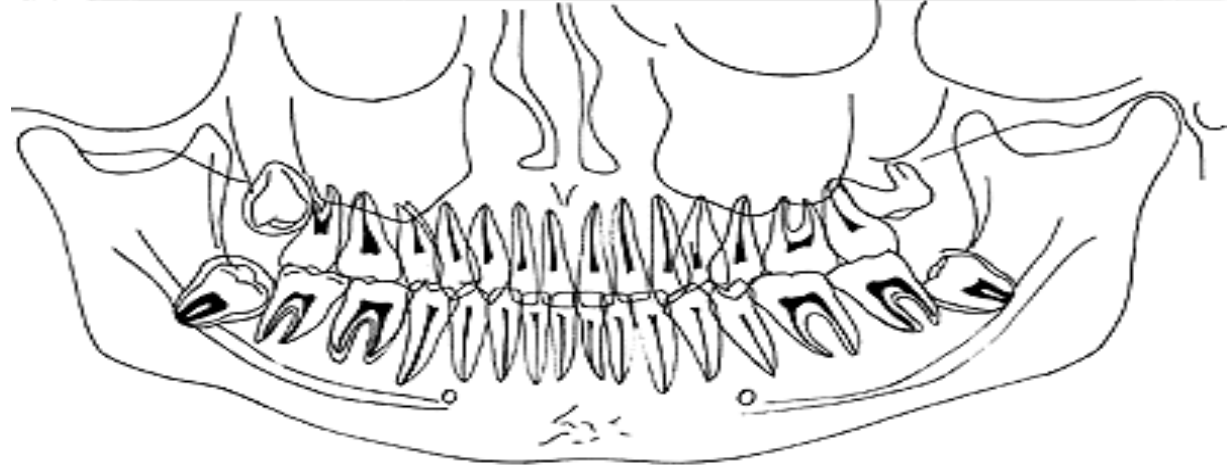
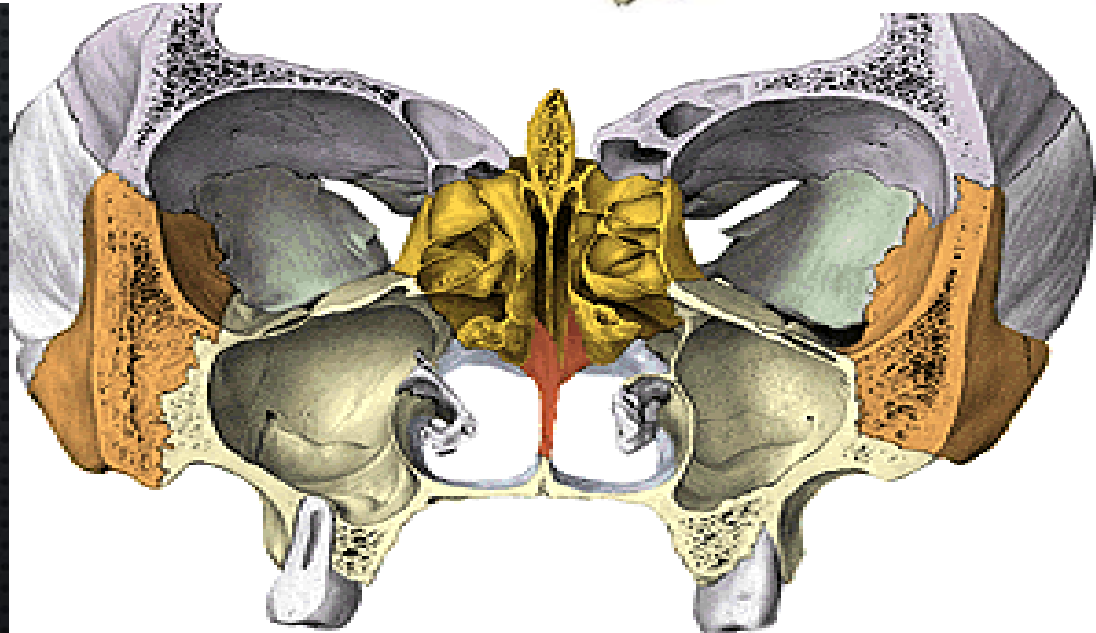
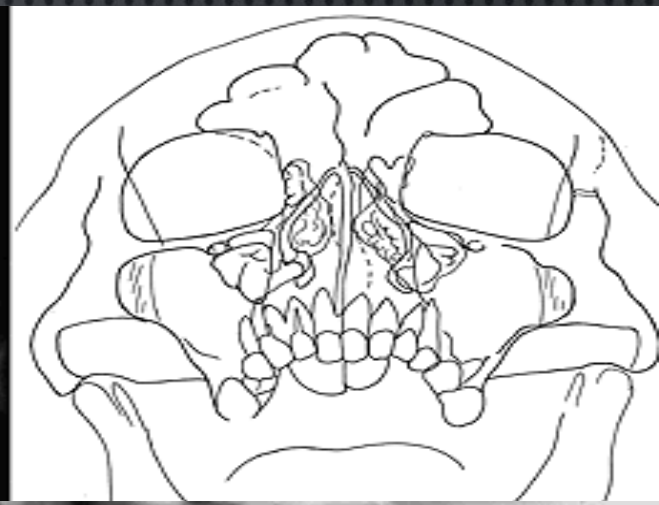
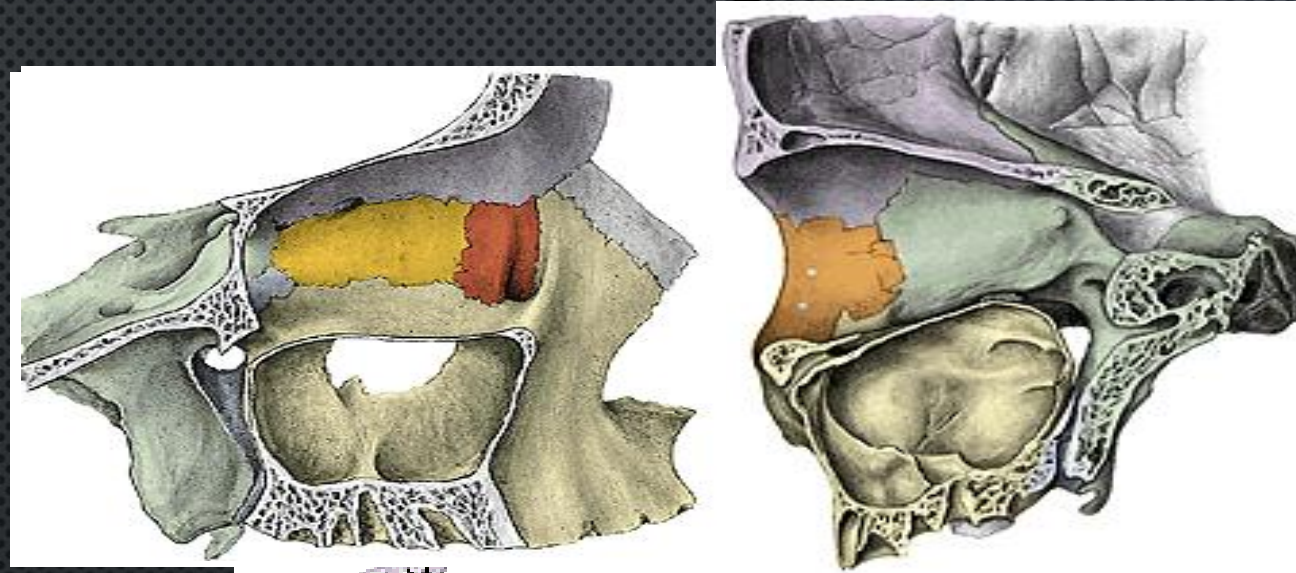
Παραρρίνιοι κόλπο



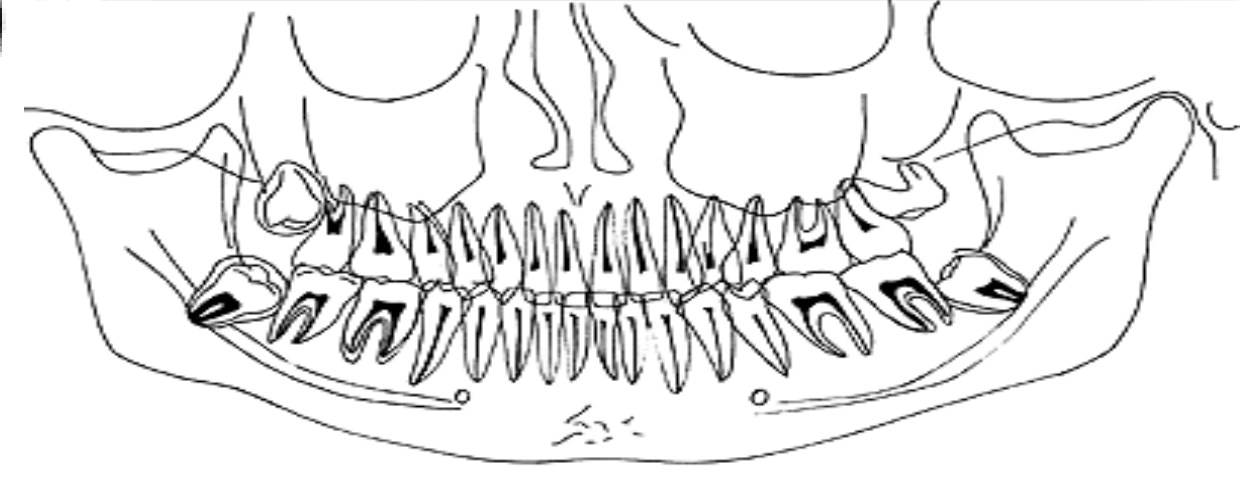
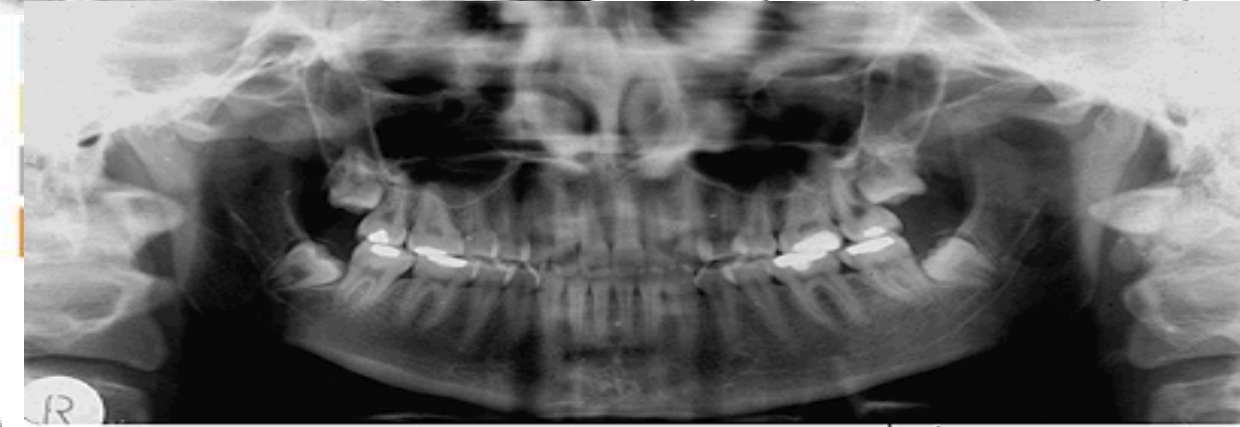
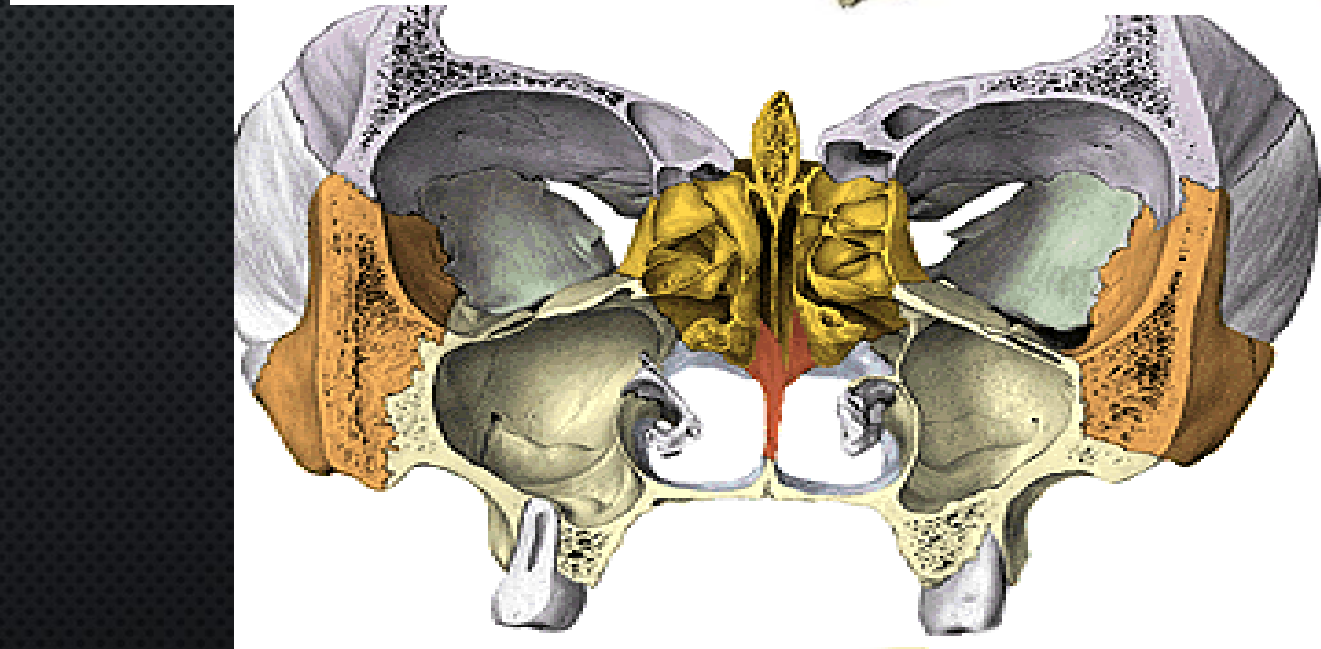
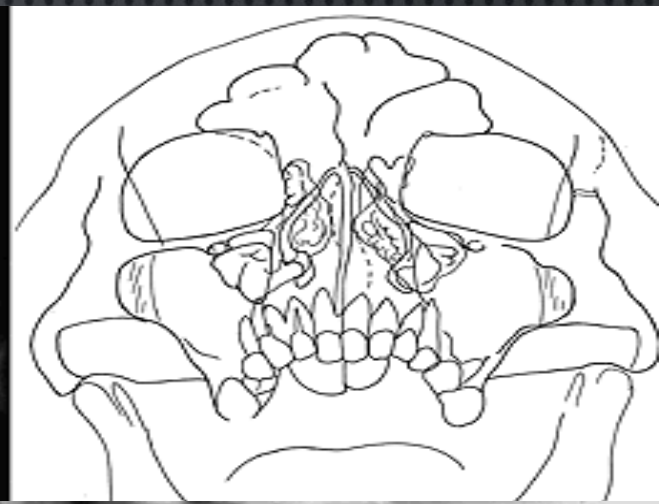
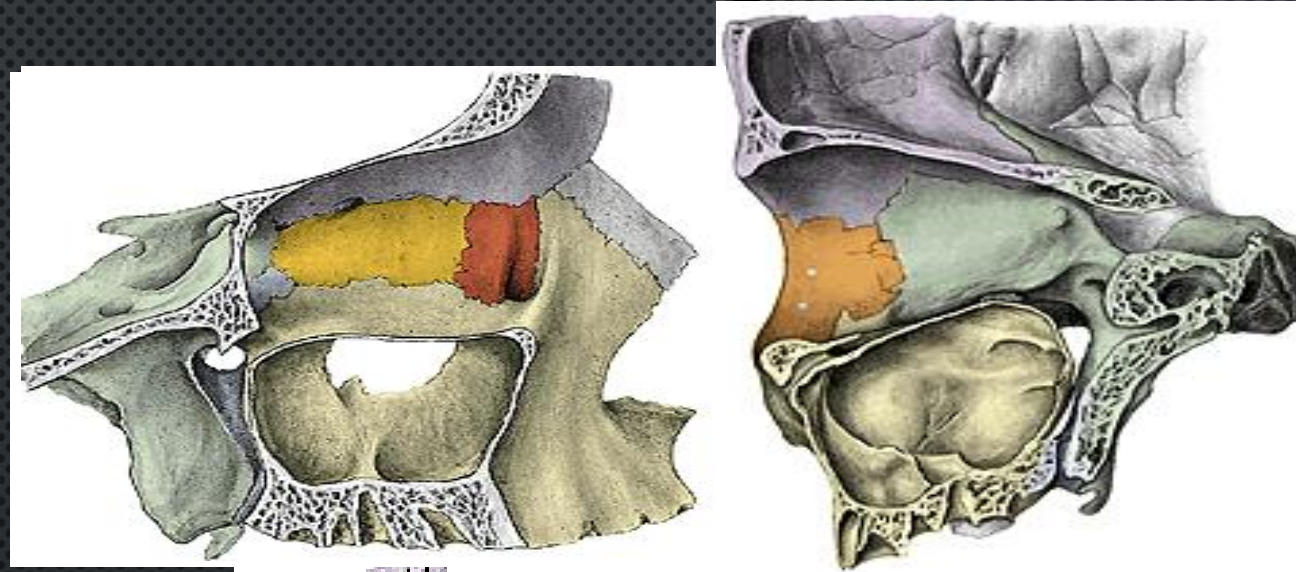
Στόμια παραρρινικών κόλπων



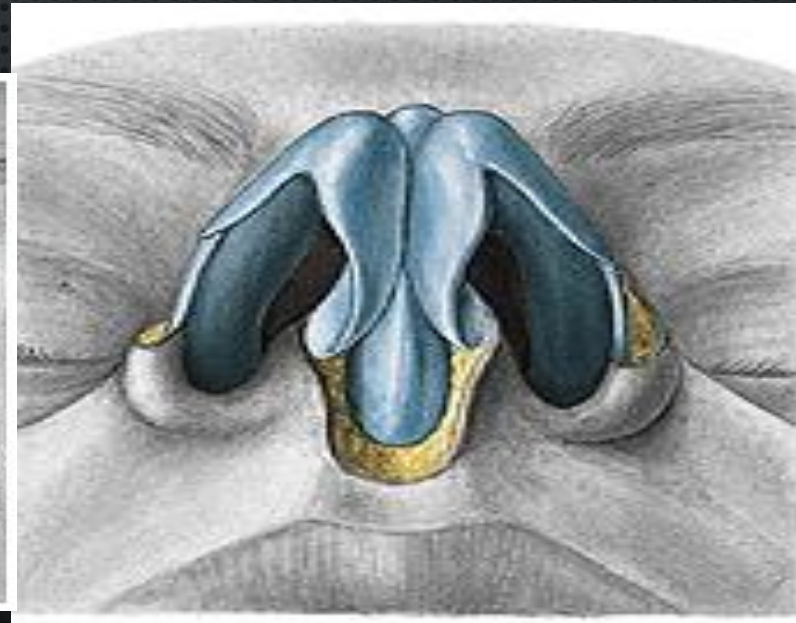
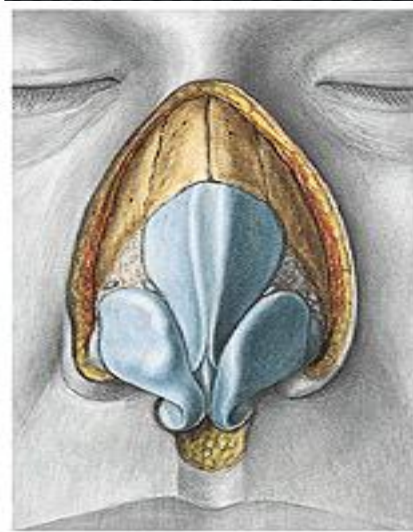
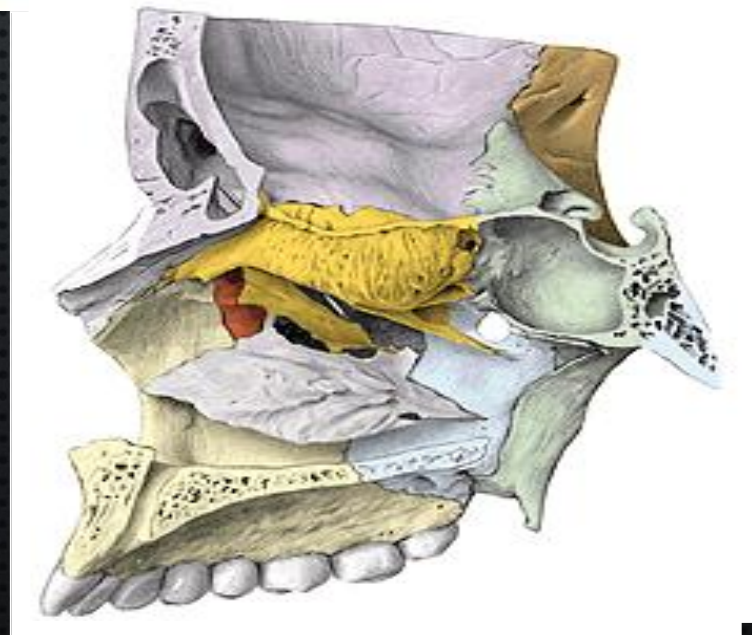
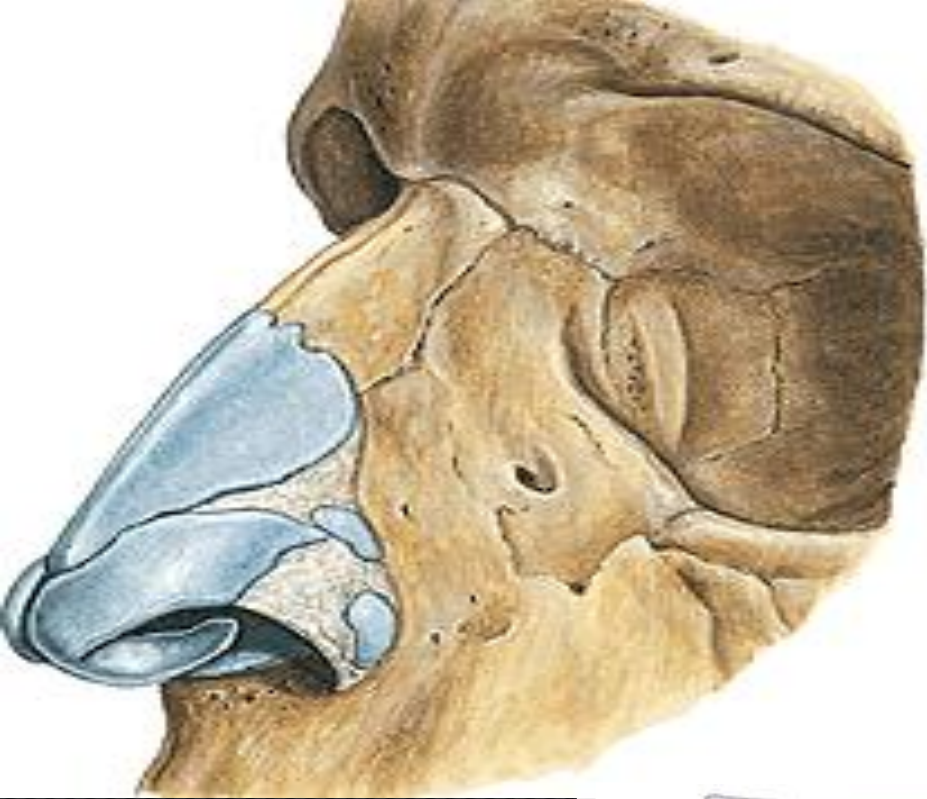
Ιγμόρειο άντρο



Ιγμόρειο άντρο



Οστέινο ρινικό τοίχωμα



υπερτροχίλιο ν.

υπερκόγχιο ν.

υποτροχίλιο ν.

πρόσθιο ηθμοειδές ν.

δακρυικός αδένας

οπίσθιο ηθμοειδές ν.

αναστομωτικός κλ.
ζυγωματικού ν.

δακρυικό ν.

μετωπιαίο ν.

οφθαλμορρινικό ν.

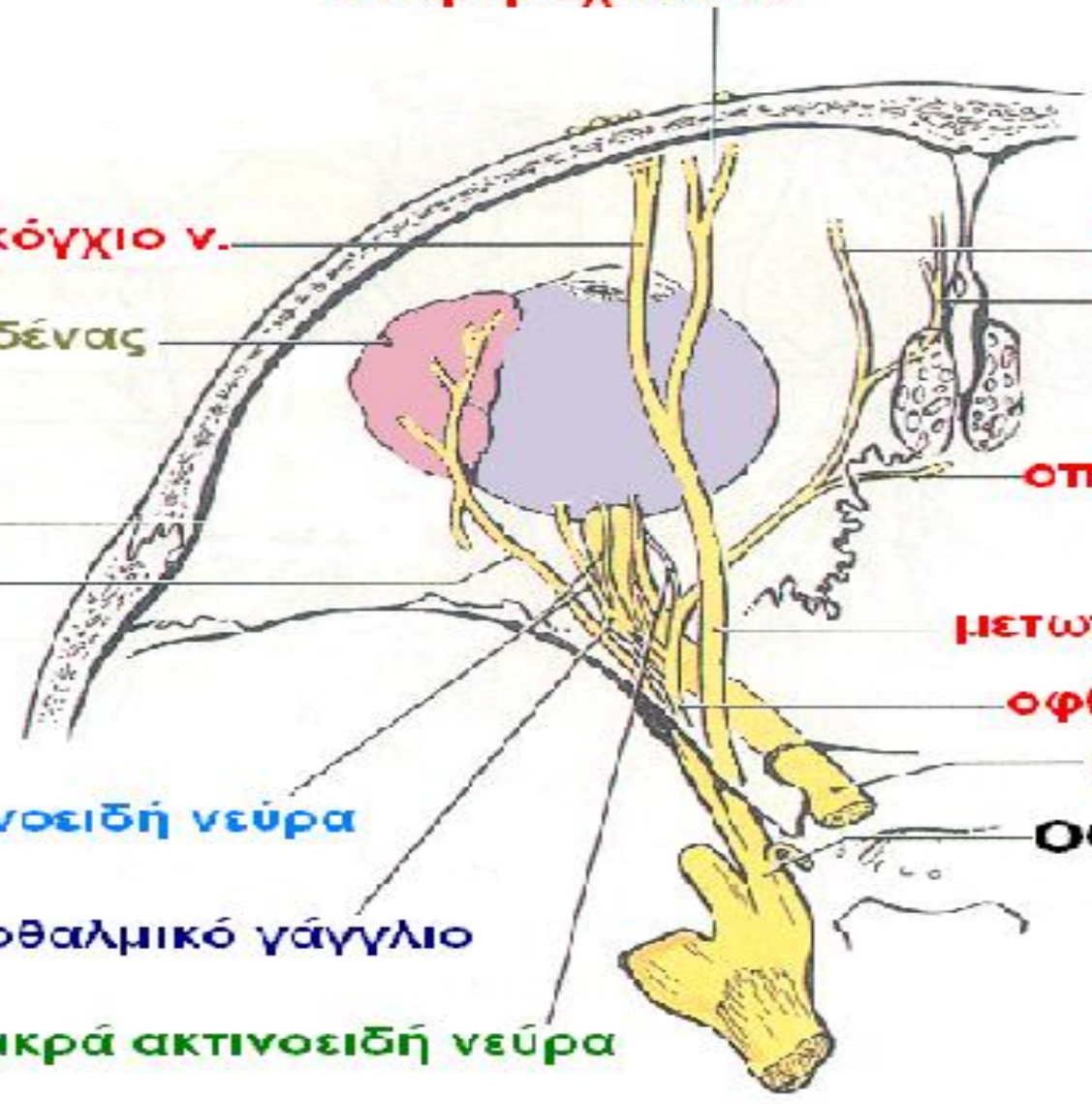
οπτικό ν.

βραχέα ακτινοειδή νεύρα

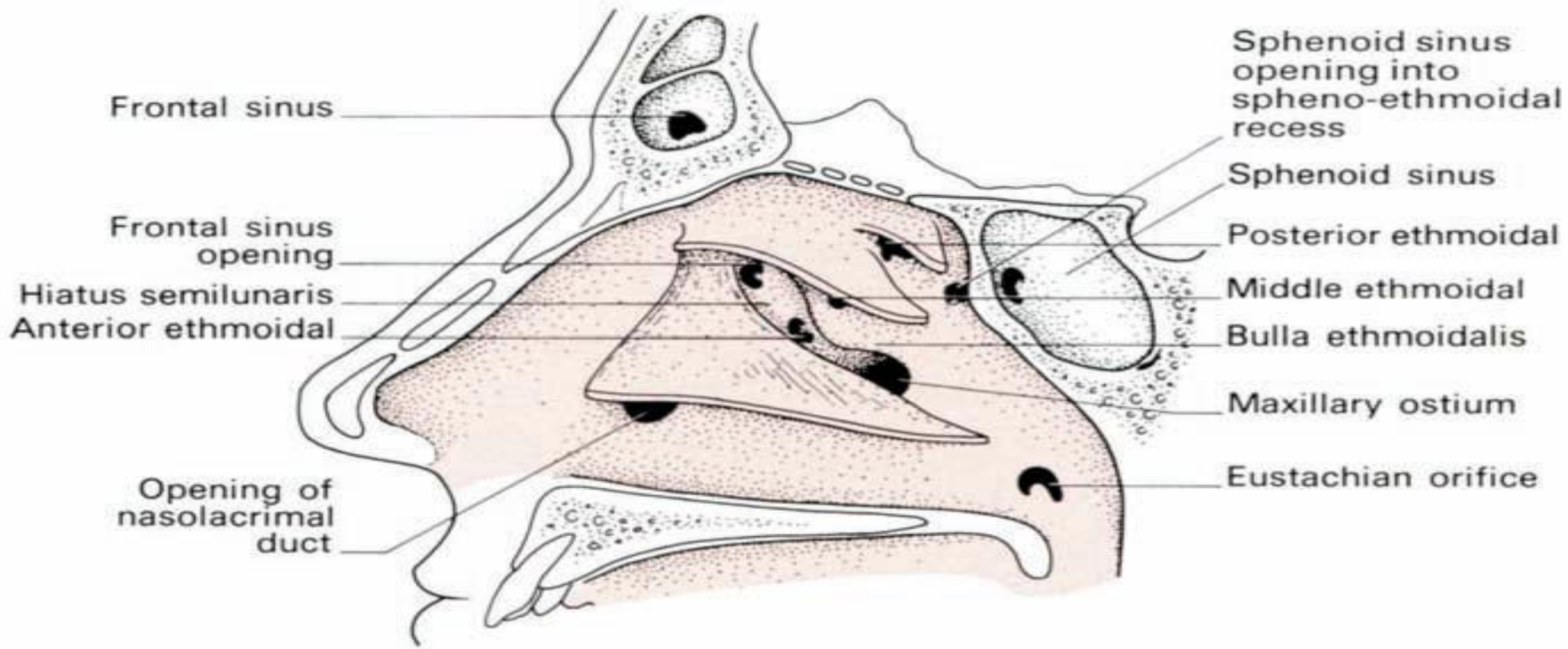
ΟΦΘΑΛΜΙΚΟ ν. (V1)

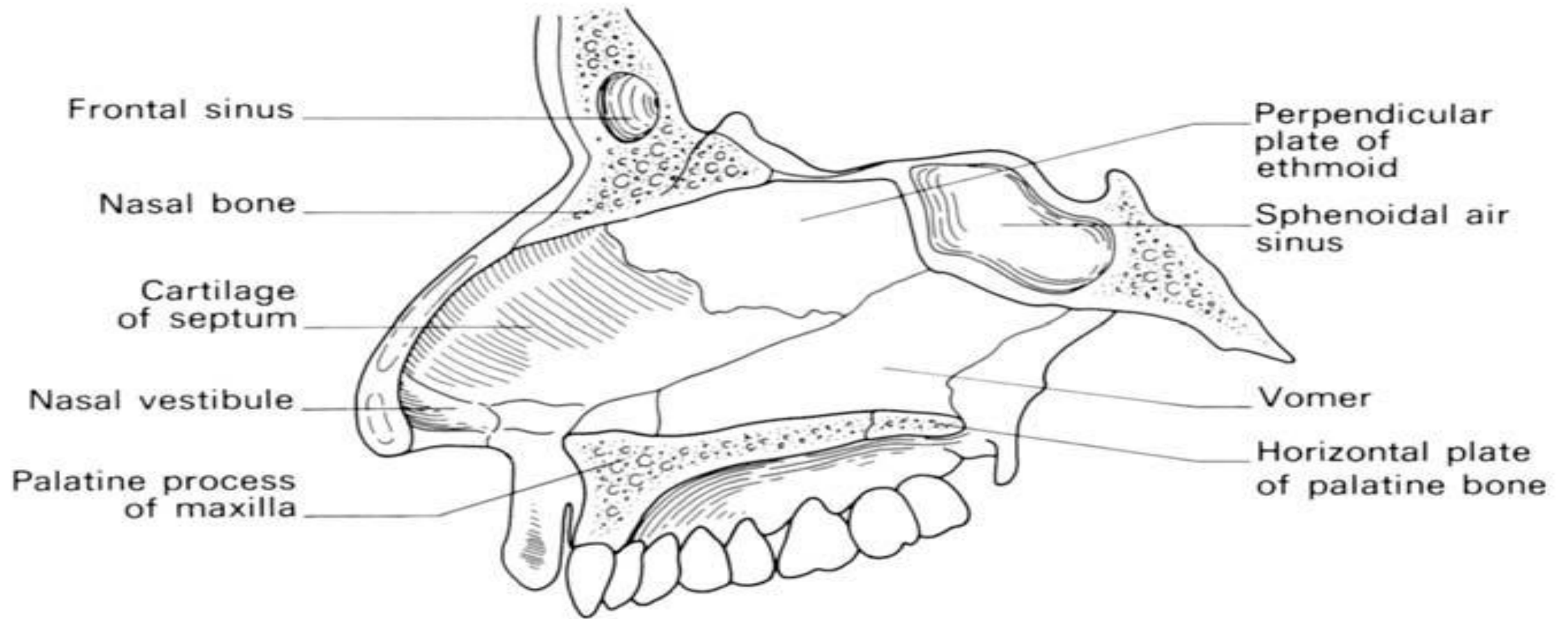
οφθαλμικό γάγγλιο

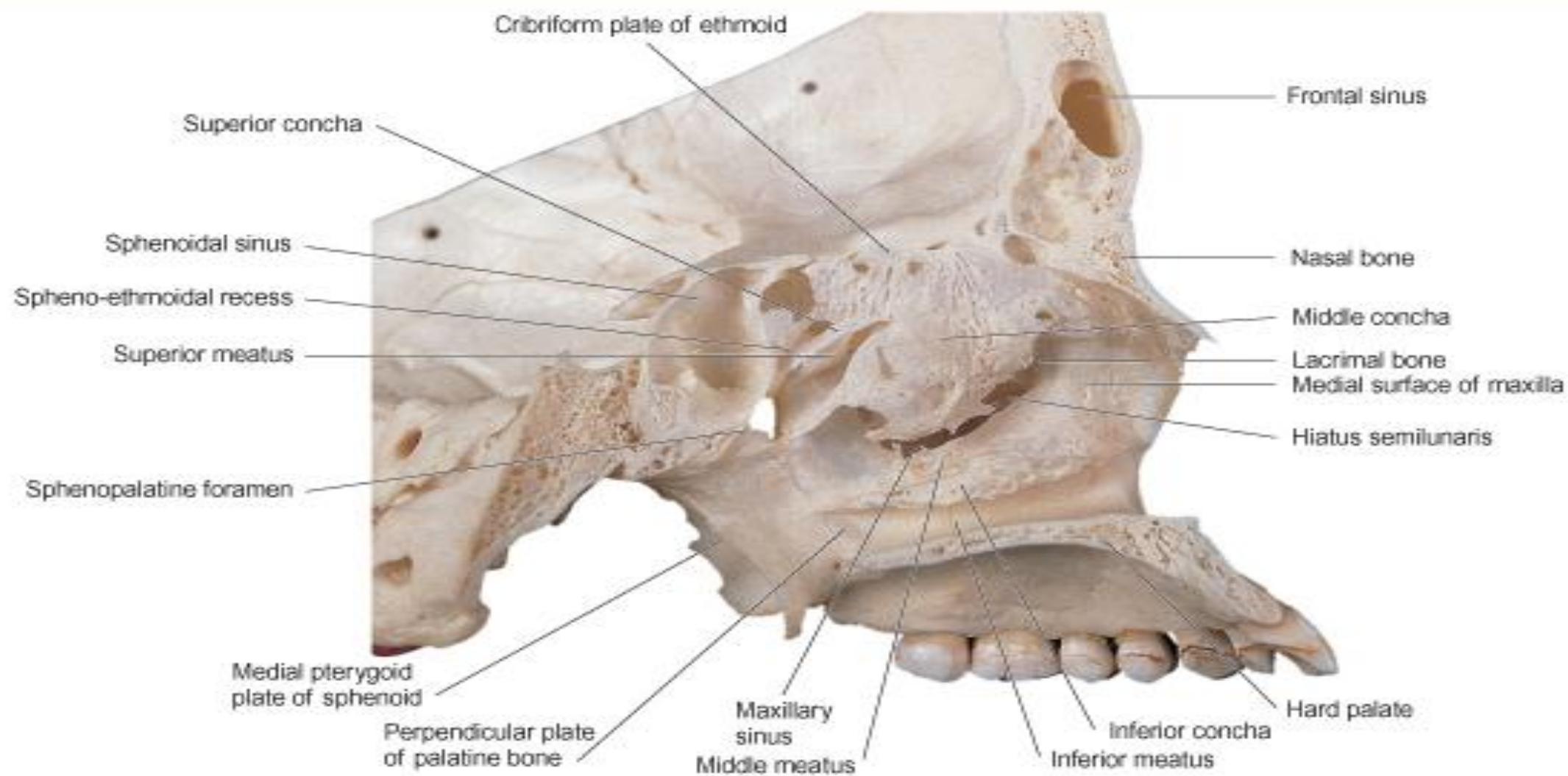
μακρά ακτινοειδή νεύρα



Α. ΑΝΩ ΑΠΟΨΗ

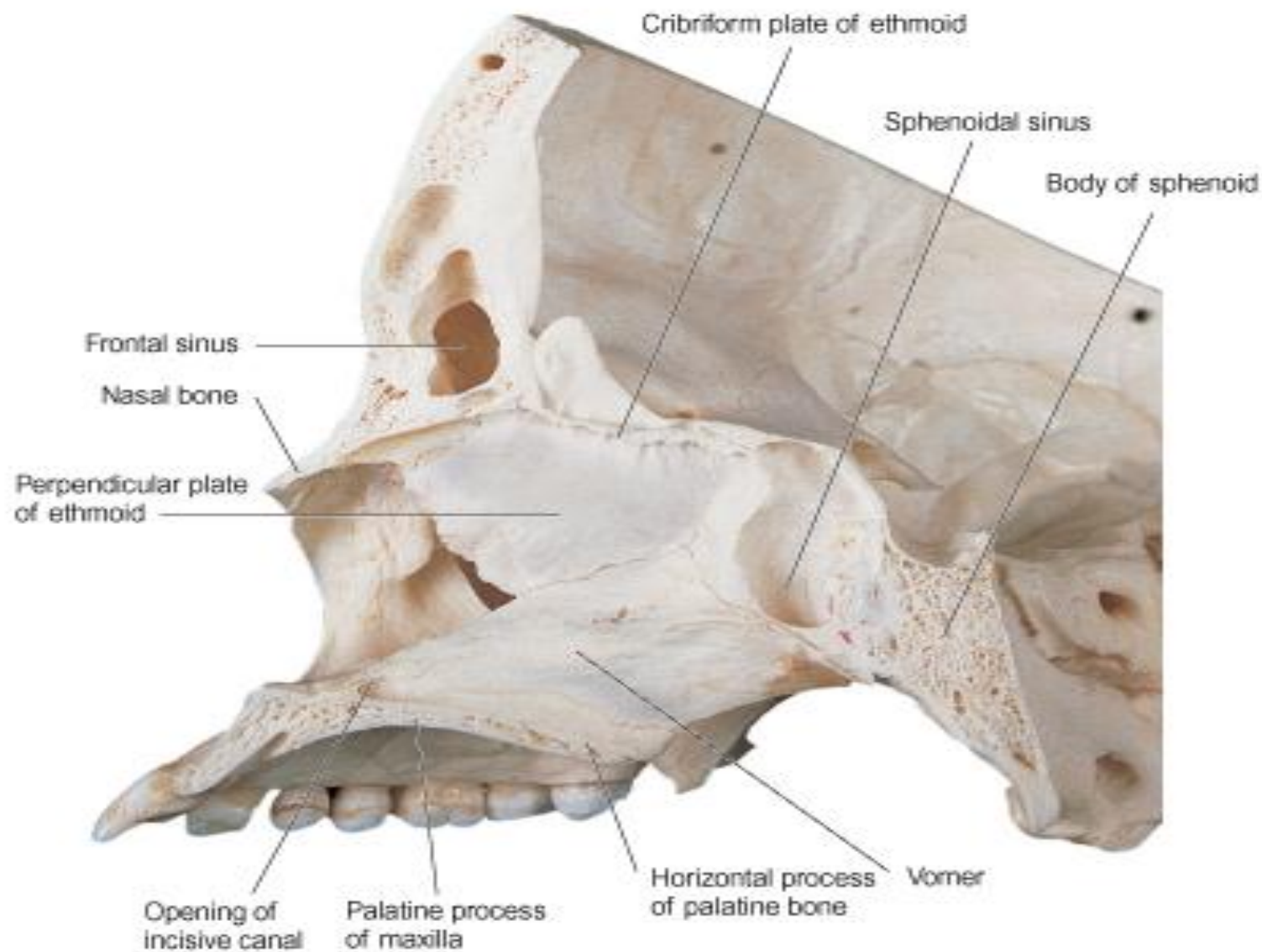






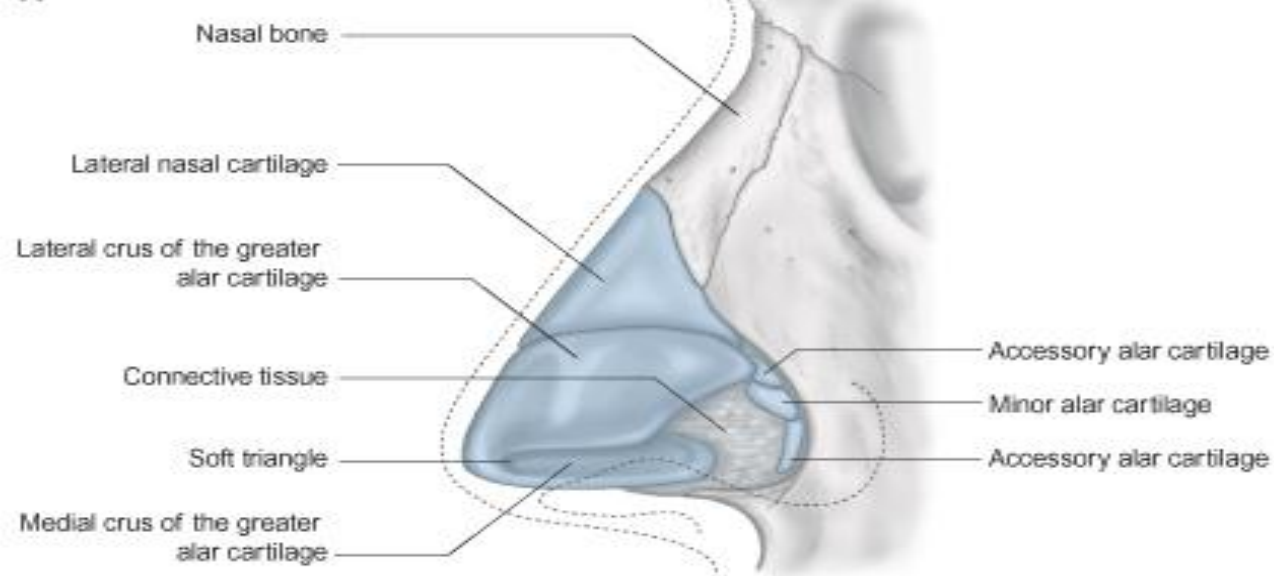
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

Figure 32.1 Osteology of lateral wall of the nose. (By permission from Berkovitz BKB, Moxham BJ 1994 Color Atlas of the Skull. London Mosby.)



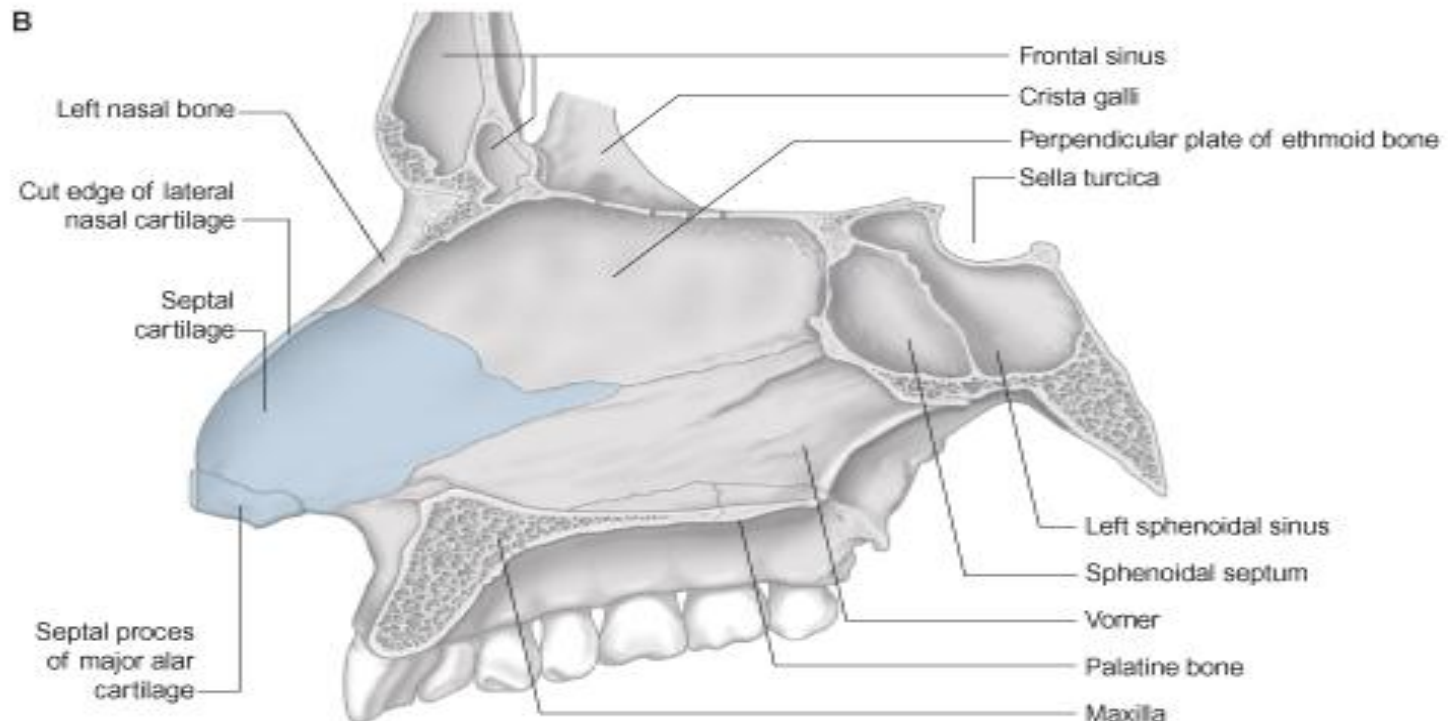
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

Figure 32.2 Osteology of medial wall (septum) of the nose. (By permission from Berkovitz BKB, Moxham BJ 1994 Color Atlas of the Skull. London: Mosby.)

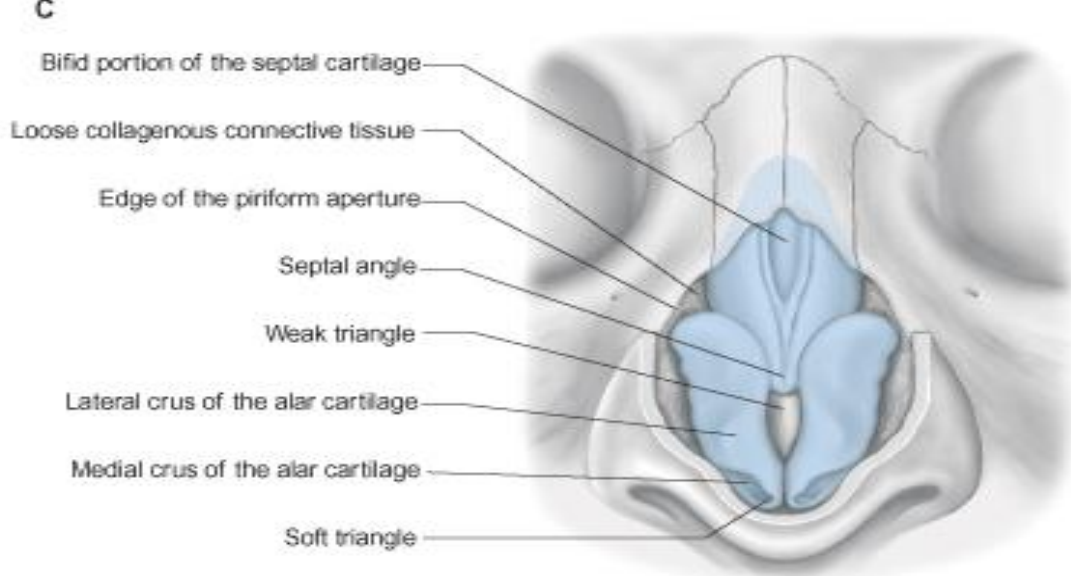


© Elsevier Ltd 2005. Standring: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

B

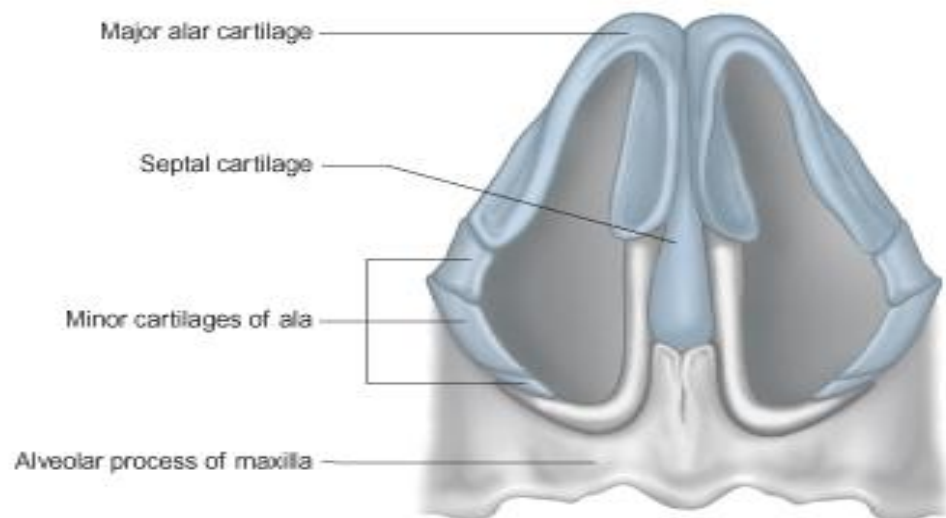


© Elsevier Ltd 2005. Standring: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com



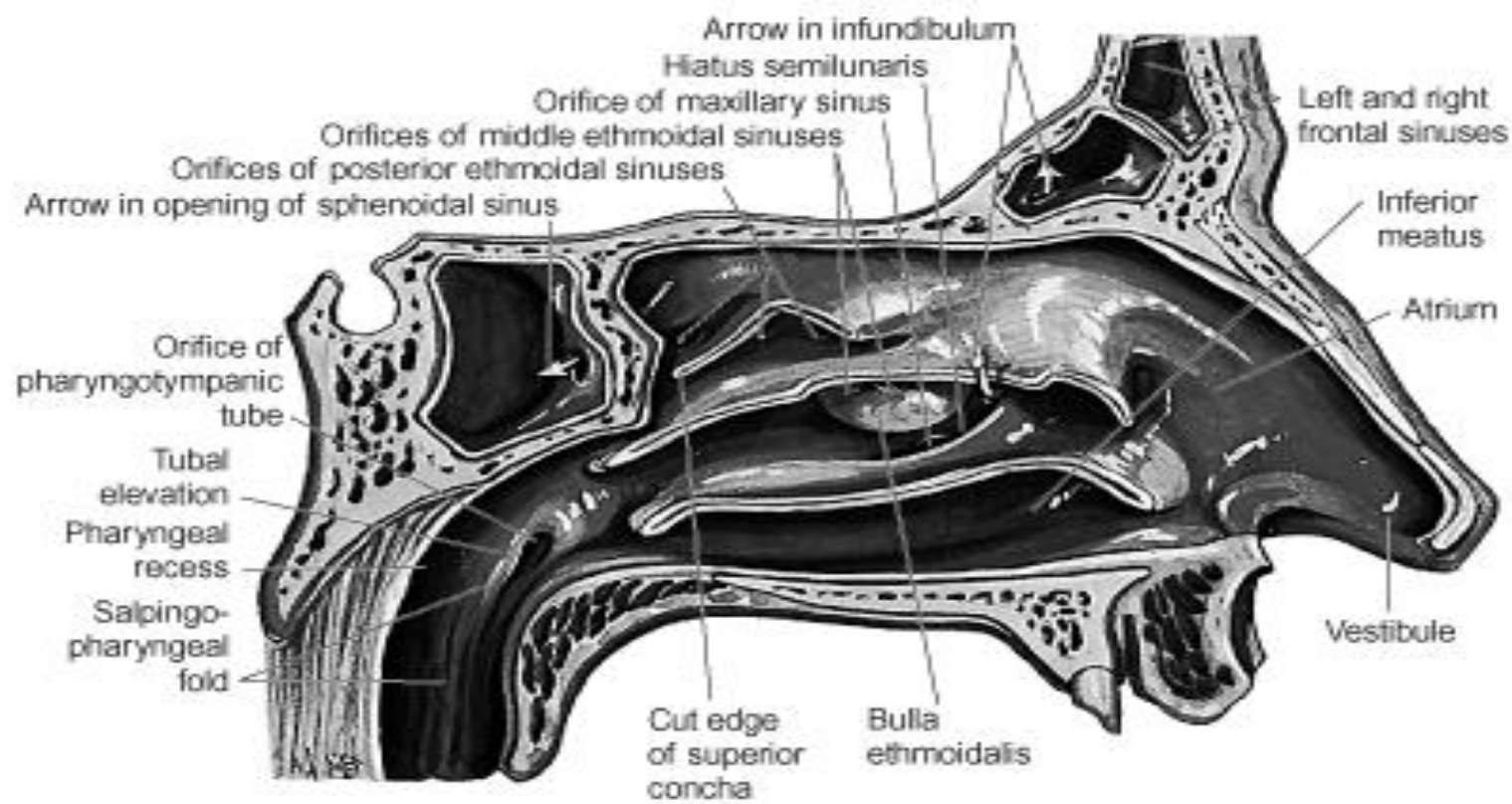
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

D



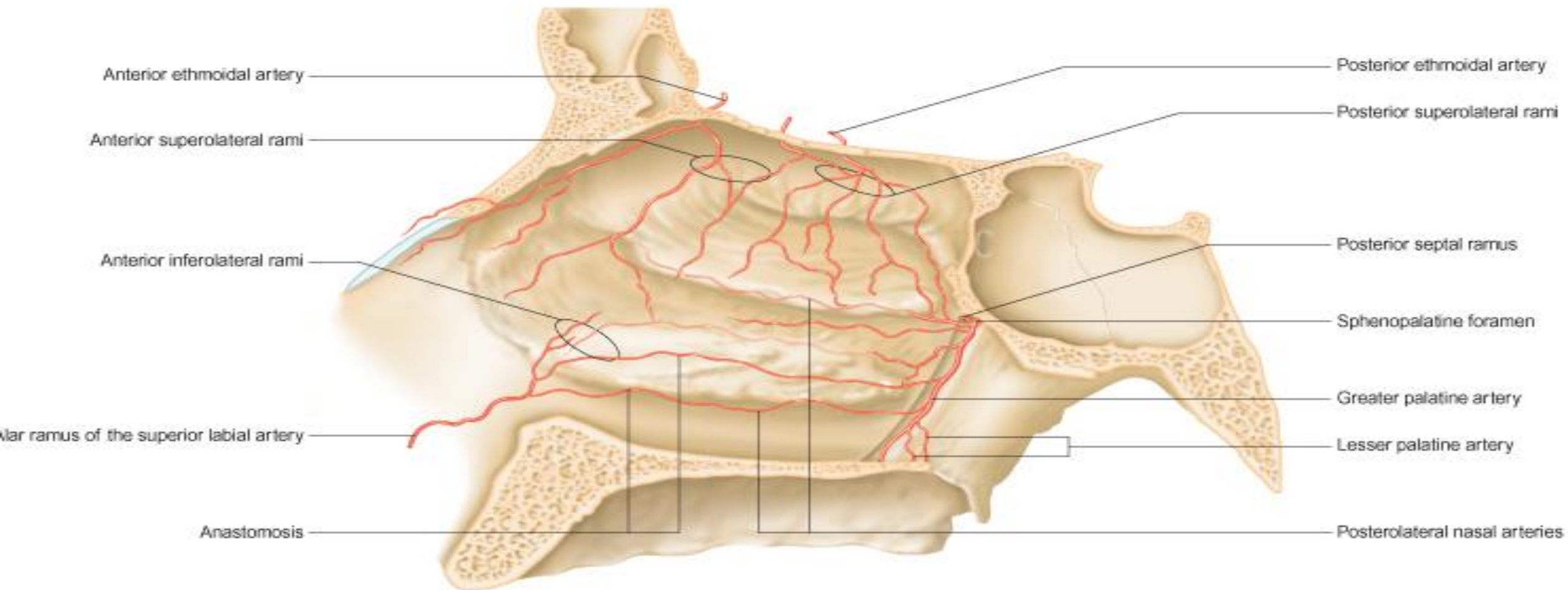
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

Figure 32.3 The bone and cartilages of the nose. **A**, lateral view; **B**, nasal septum; **C**, frontal view; **D**, inferior view.

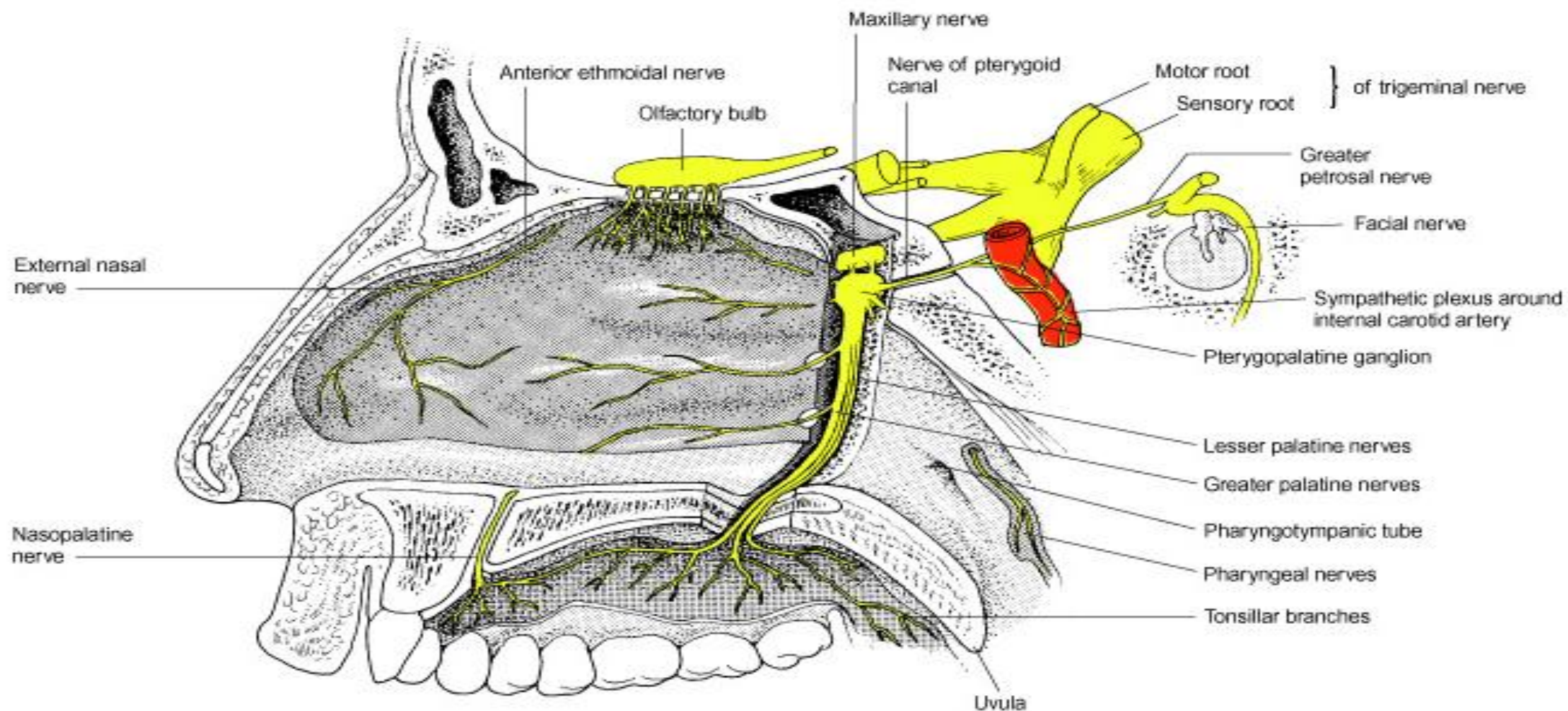


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

Figure 32.4 Lateral wall of the left nasal cavity; the conchae have been partially removed. (By permission from Ellis H, Feldman S 1997 Anatomy for Anaesthetists, 7th edn. Oxford: Blackwell.)

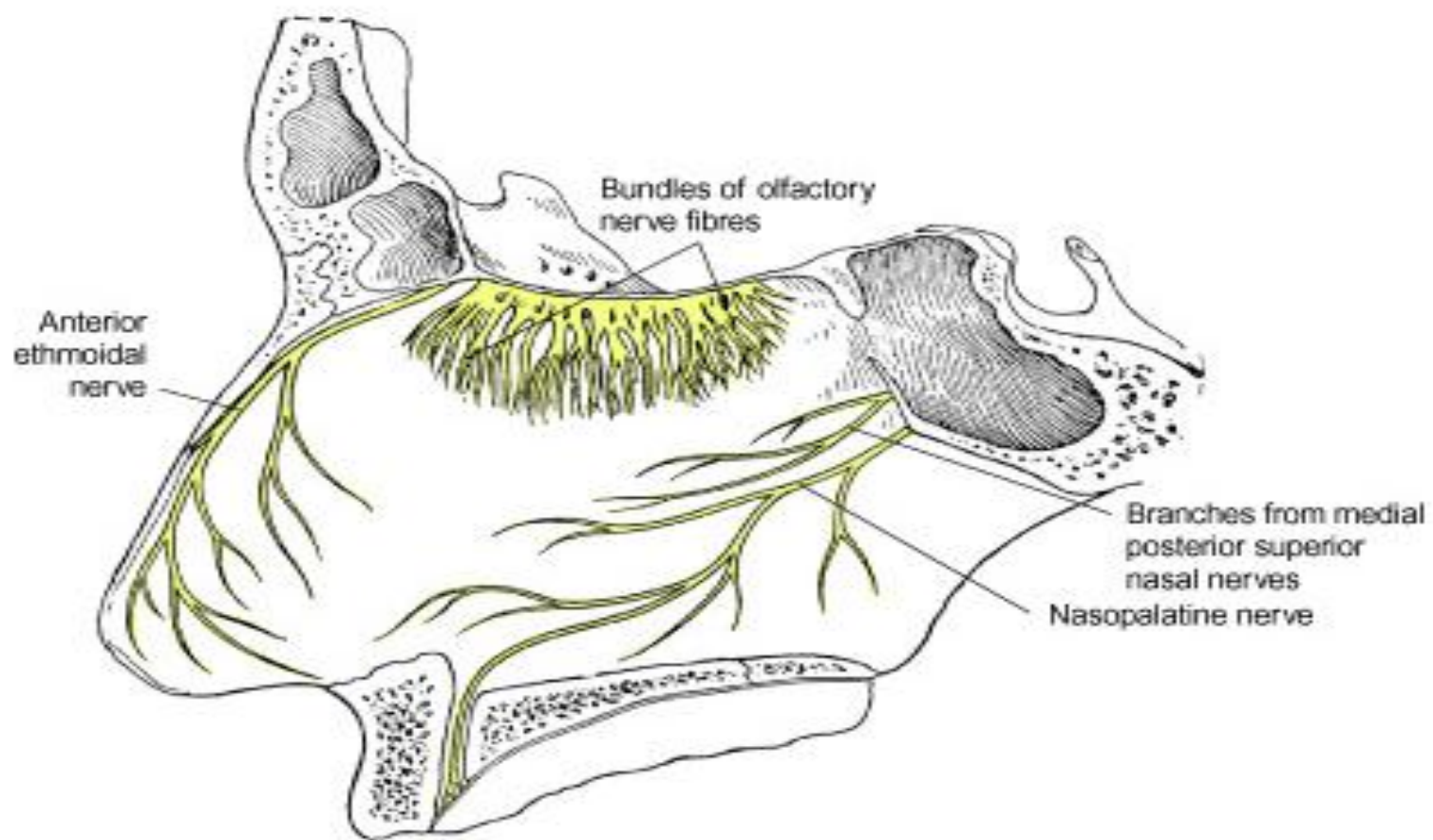


© Elsevier Ltd 2005. Standring: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com
 Figure 32.8 Arteries of the lateral wall of the nose.

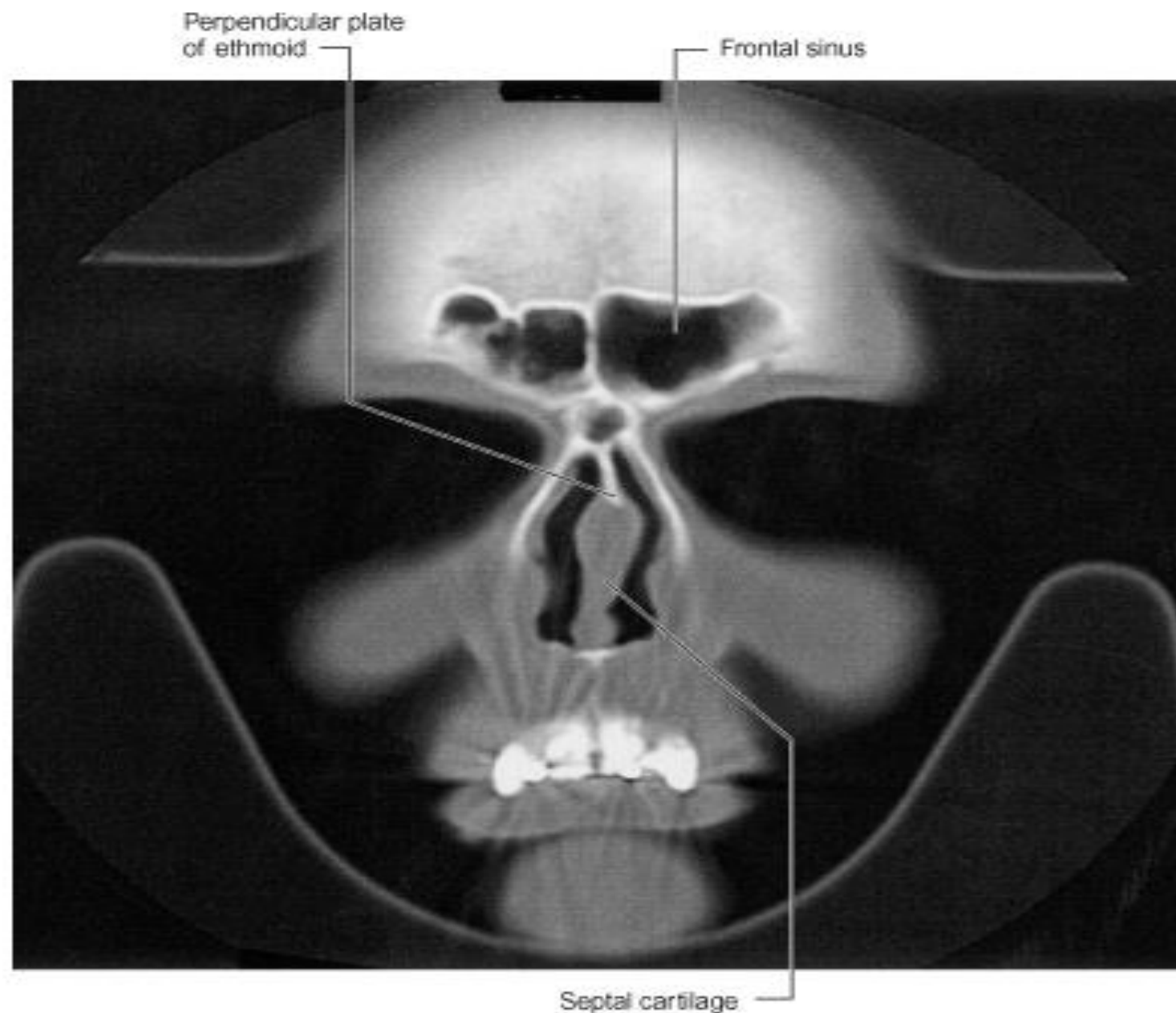


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

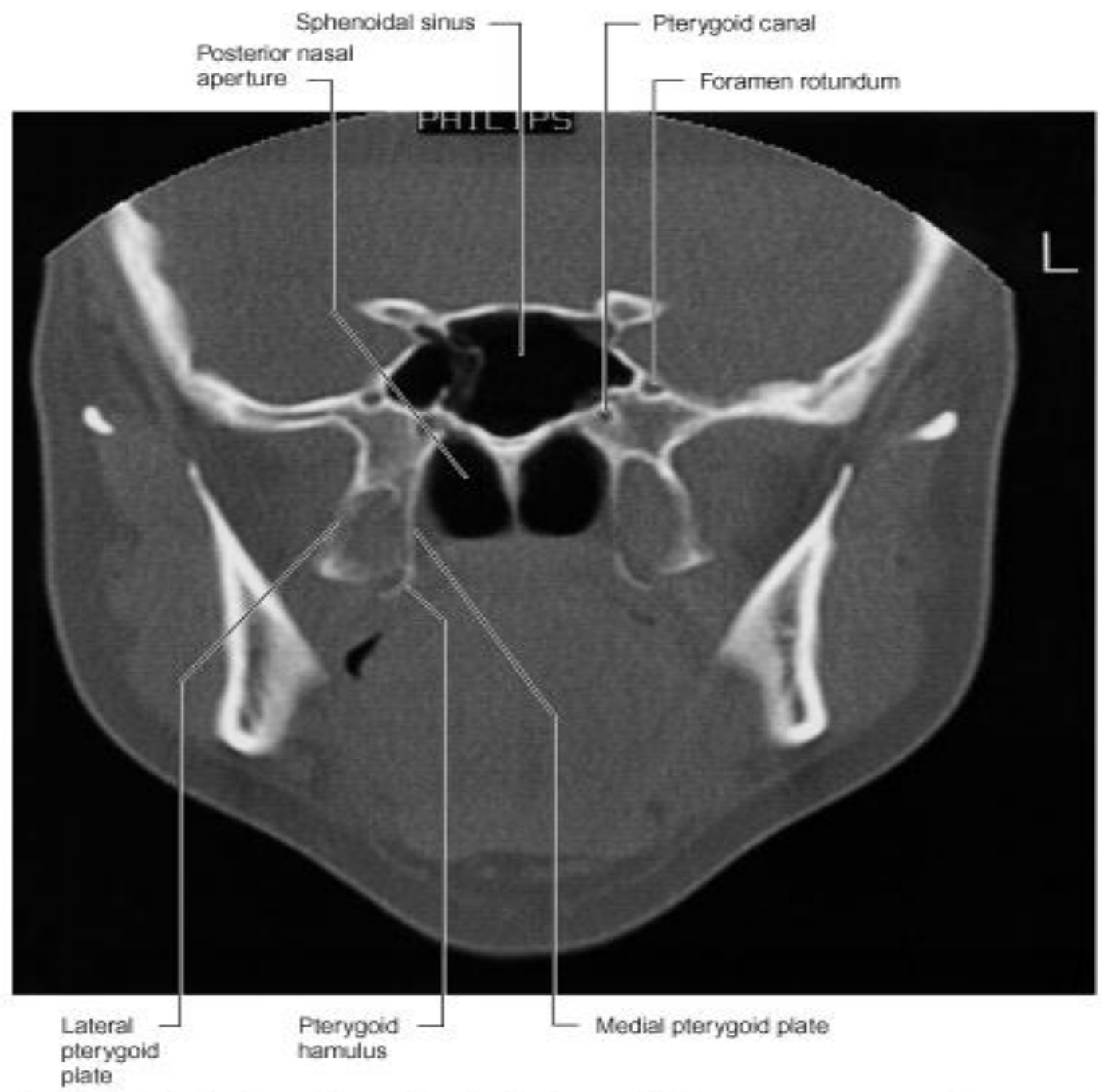
Figure 32.9 The sensory innervation of the lateral wall of the nasal cavity, hard and soft palates, and nasopharynx. Secretomotor fibres to mucous glands are distributed in branches from the pterygopalatine ganglion.

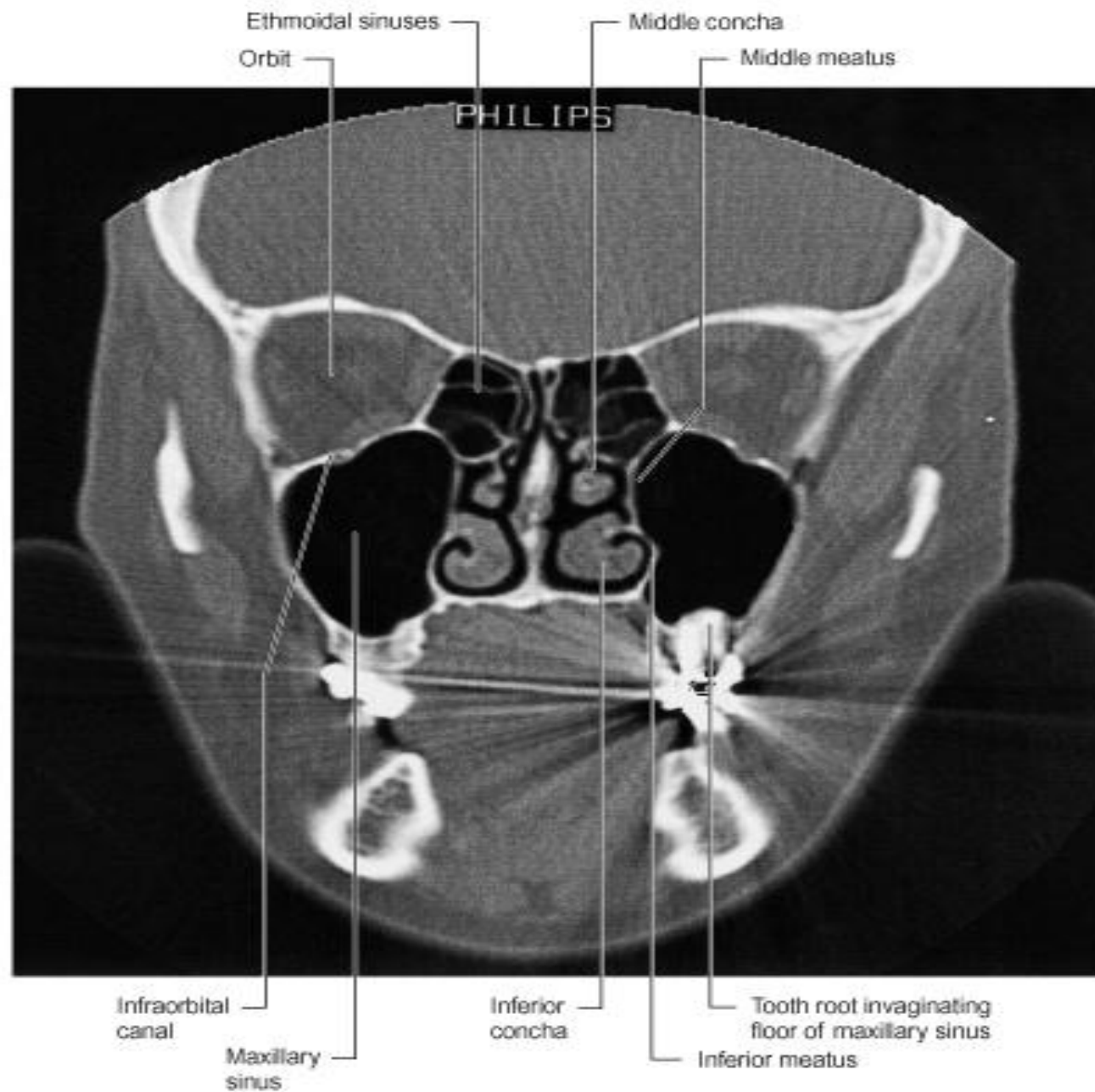


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com
Figure 32.10 Bundles of olfactory nerve fibres and nerves associated with the septum (left side).

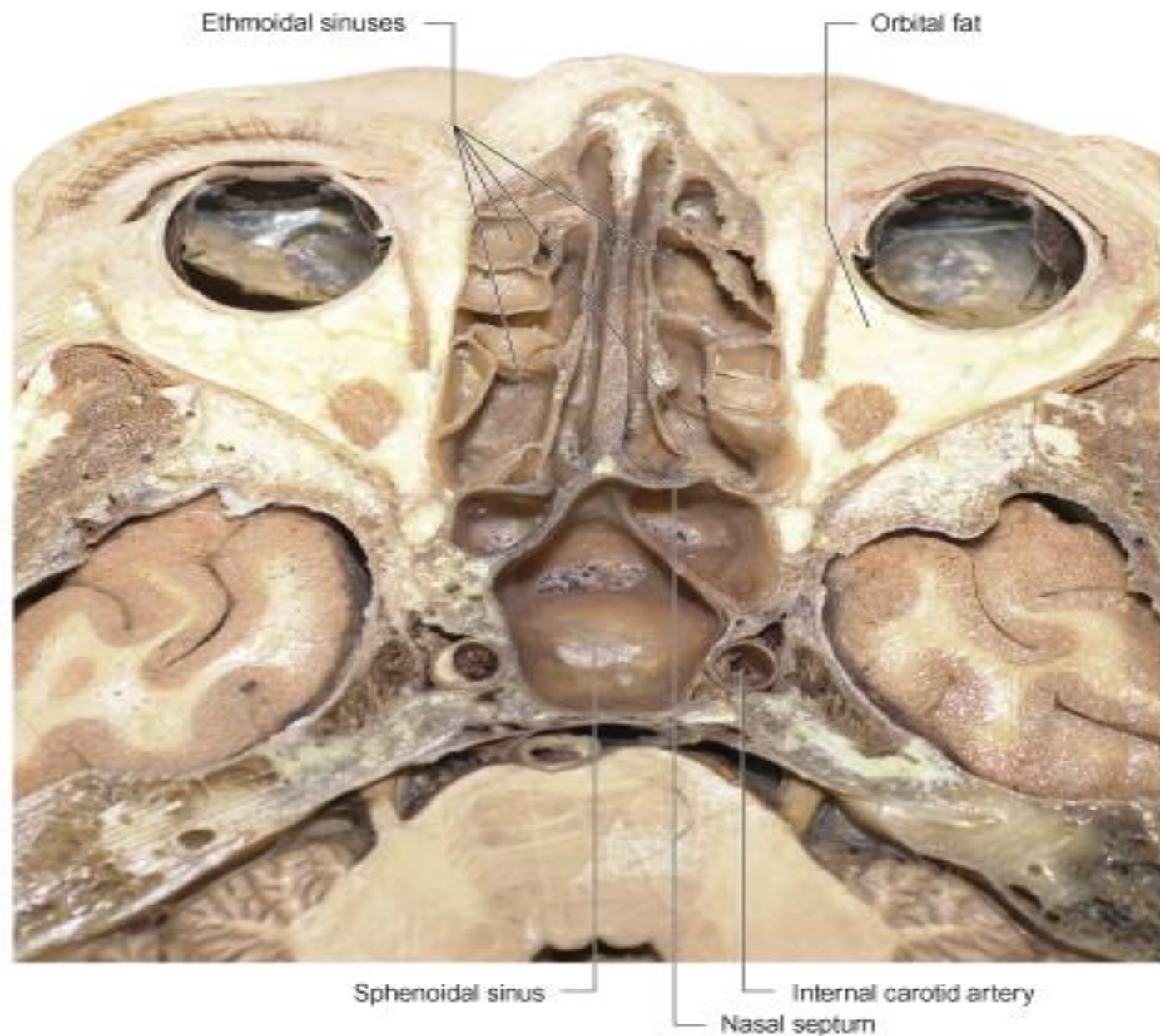


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com
Figure 32.11 Coronal CT scan showing frontal sinus. (By kind permission from Dr N Drage.)



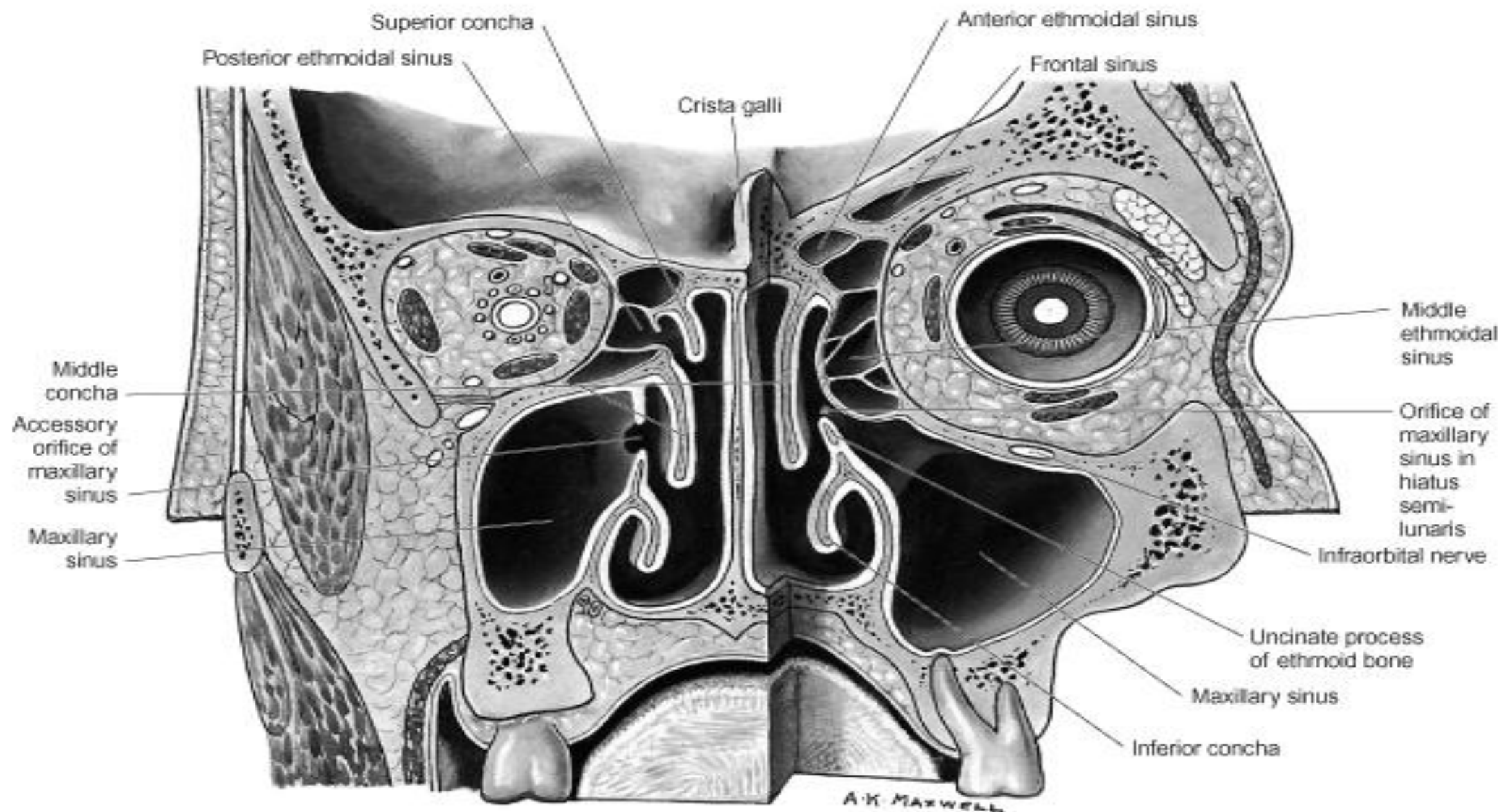


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com
Figure 32.13 Coronal CT scan showing ethmoidal and maxillary sinuses. (By kind permission from Dr N Drage.)



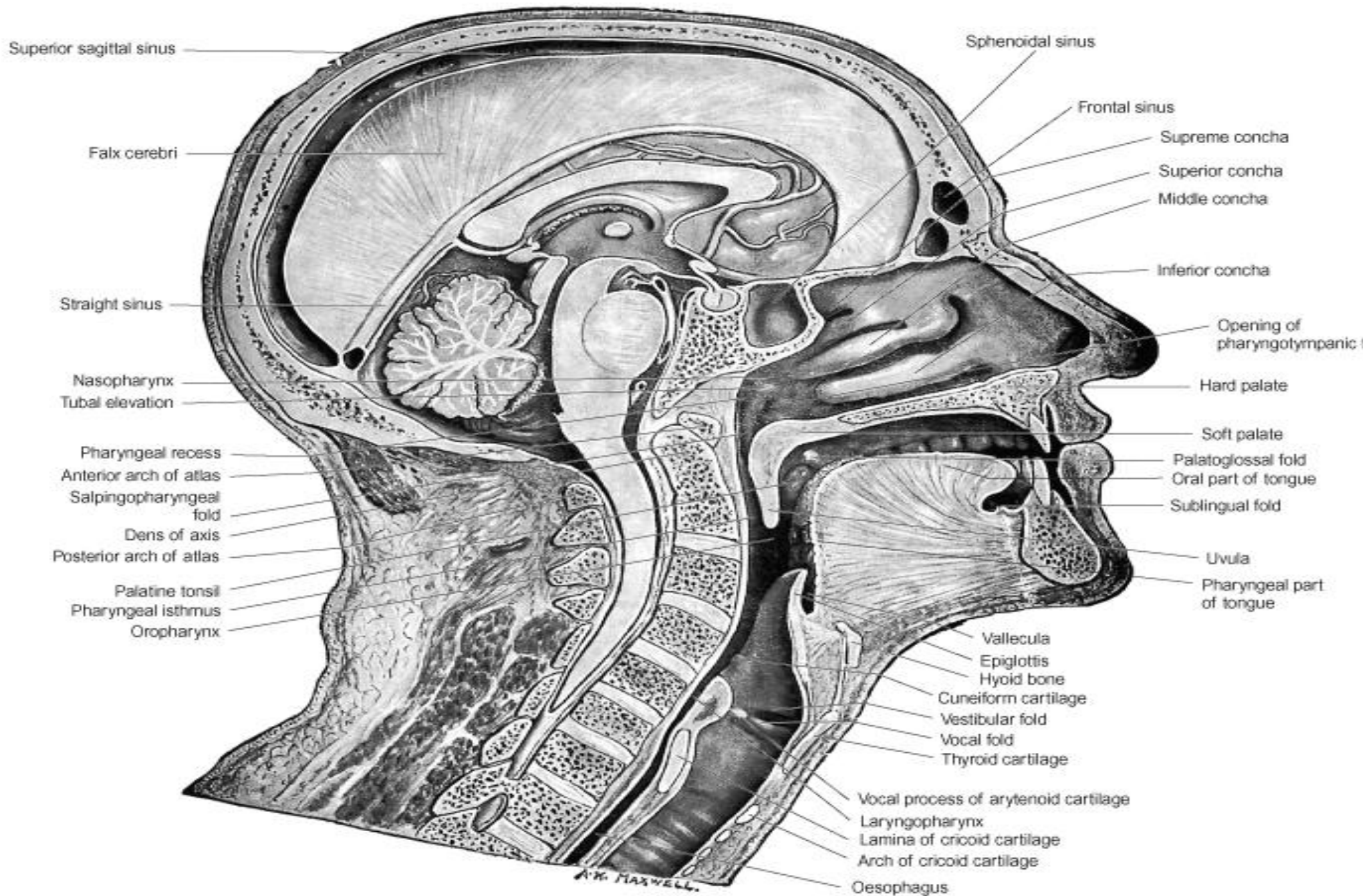
© Elsevier Ltd 2005. Standring: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

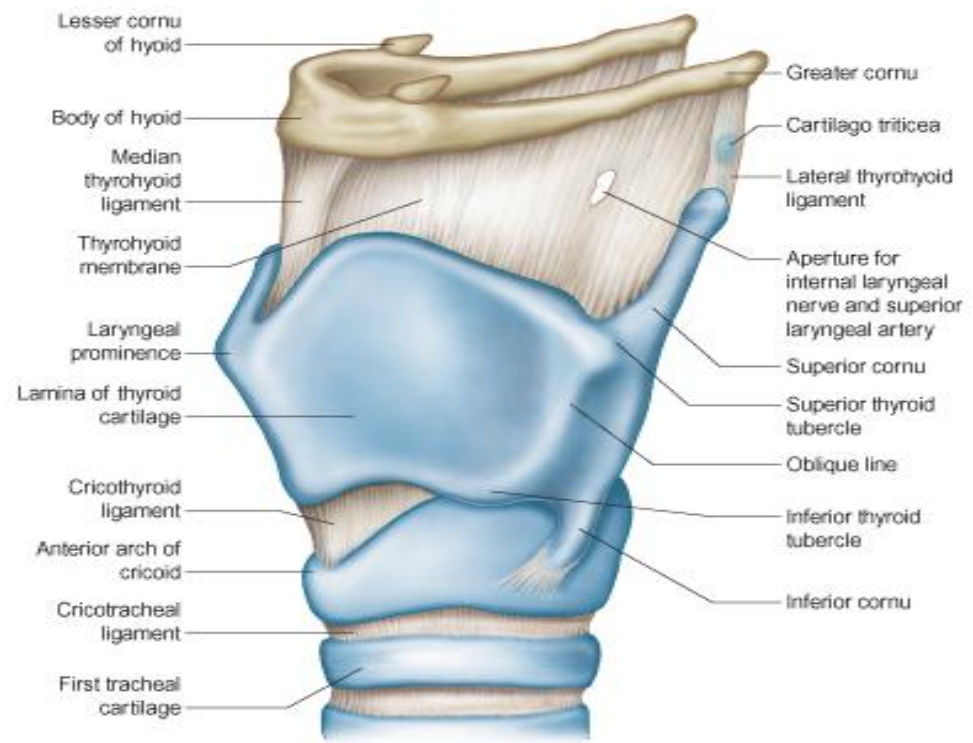
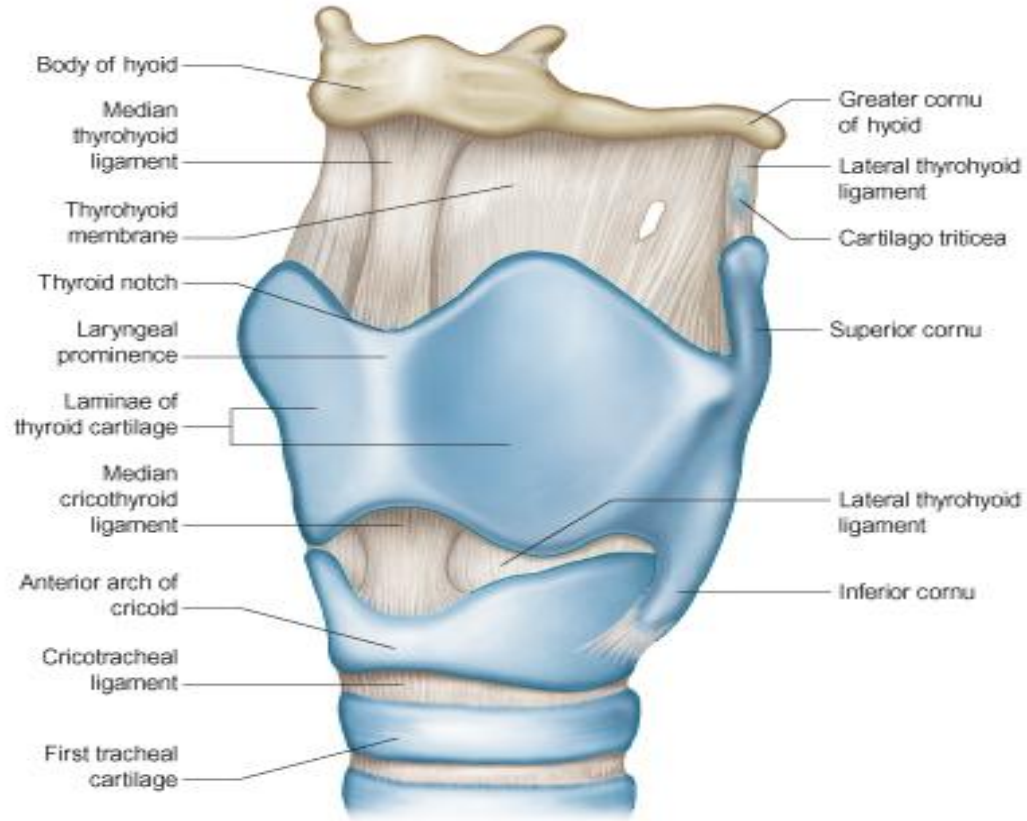
32.14 Horizontal section of head showing ethmoidal and sphenoidal sinuses. (By permission from Berkovitz BKB, Moxham BJ 2002 Head and Neck Anatomy. London: Martin Dunitz.)

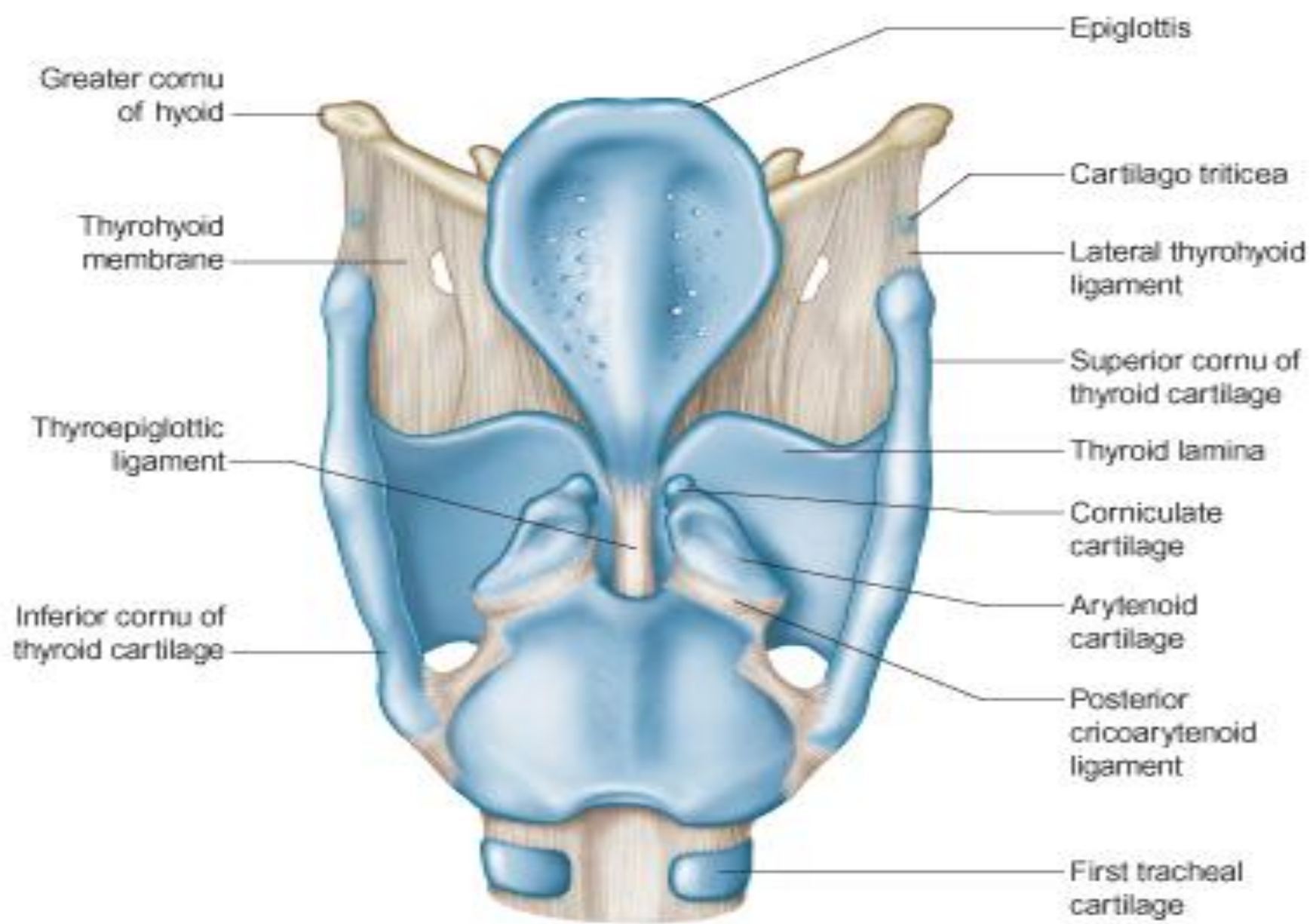


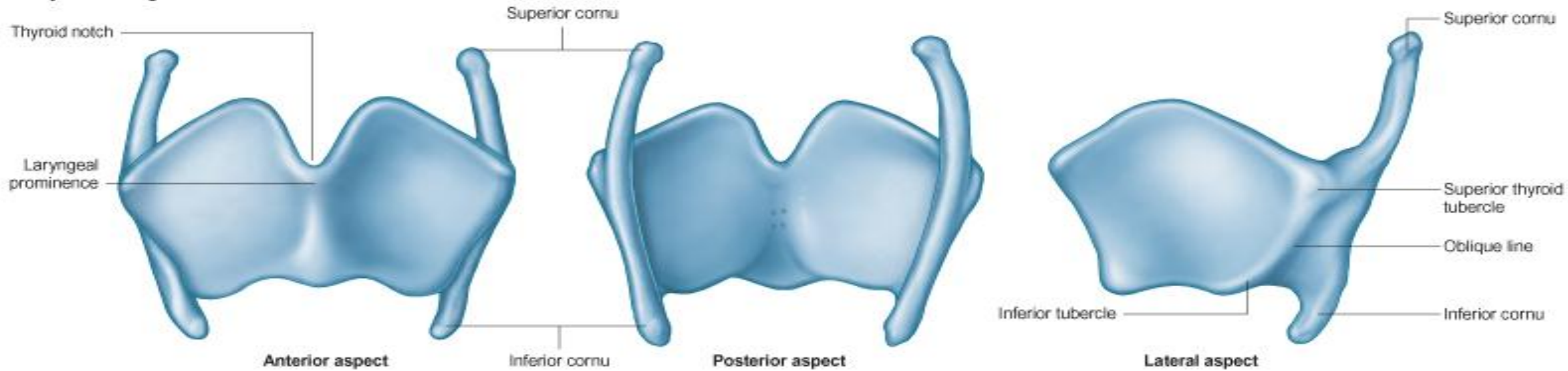
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

Figure 32.15 A coronal section through the nasal cavity, viewed from the posterior aspect. On the right side the plane of the section is more anterior. The normal orifice of the maxillary sinus is shown on the right side and a not uncommon accessory orifice on the left side.









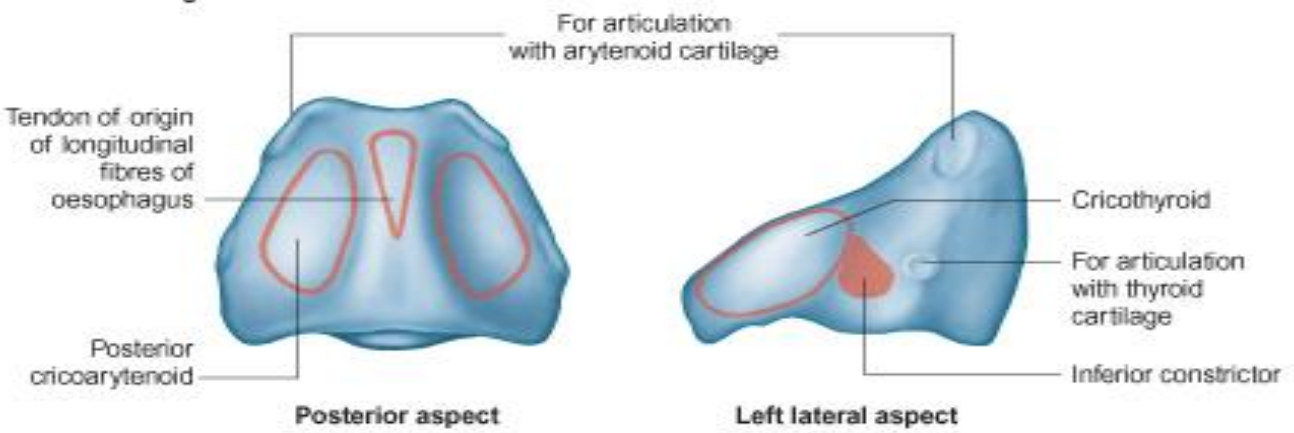
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

B Arytenoid cartilage: medial aspect

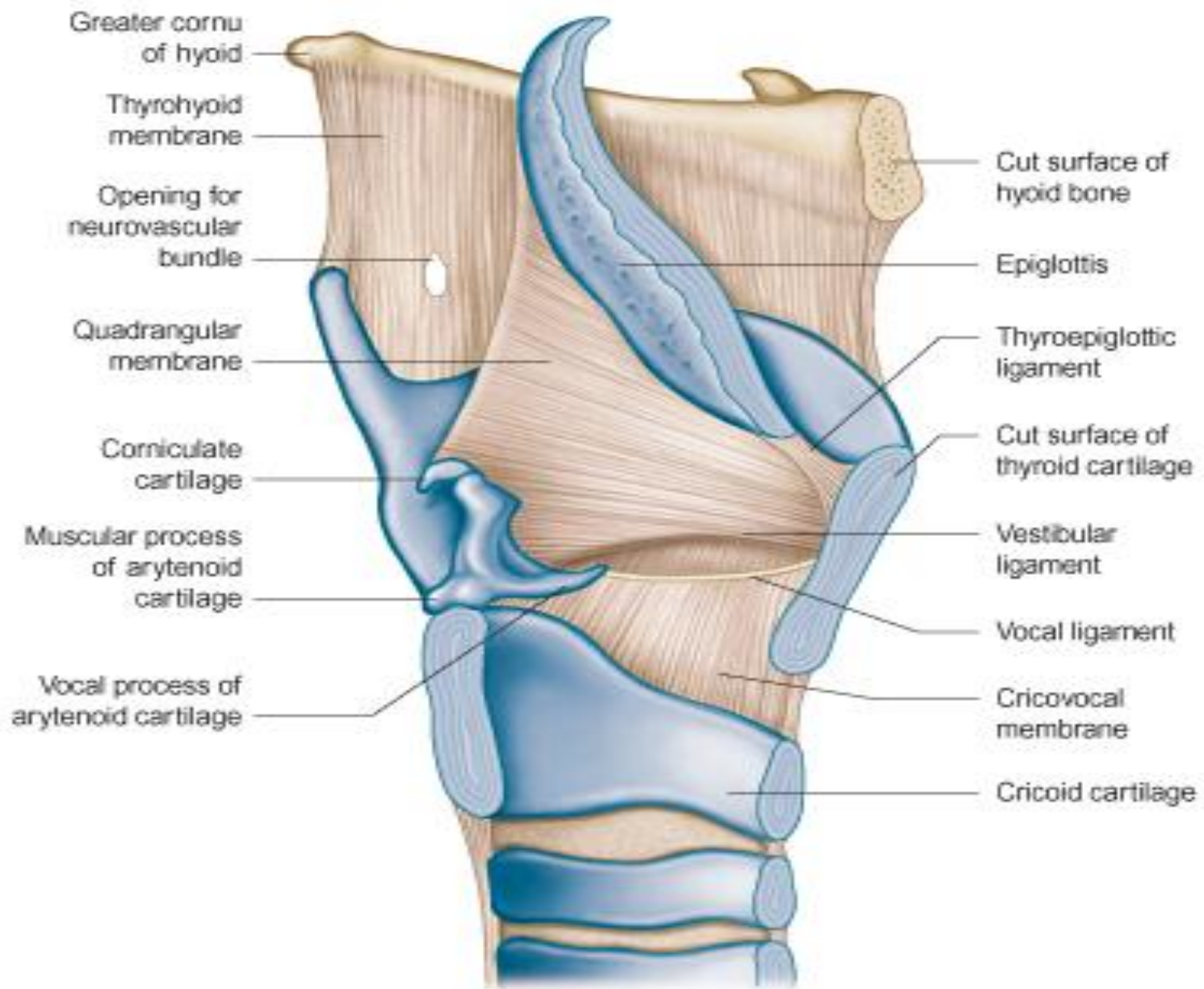


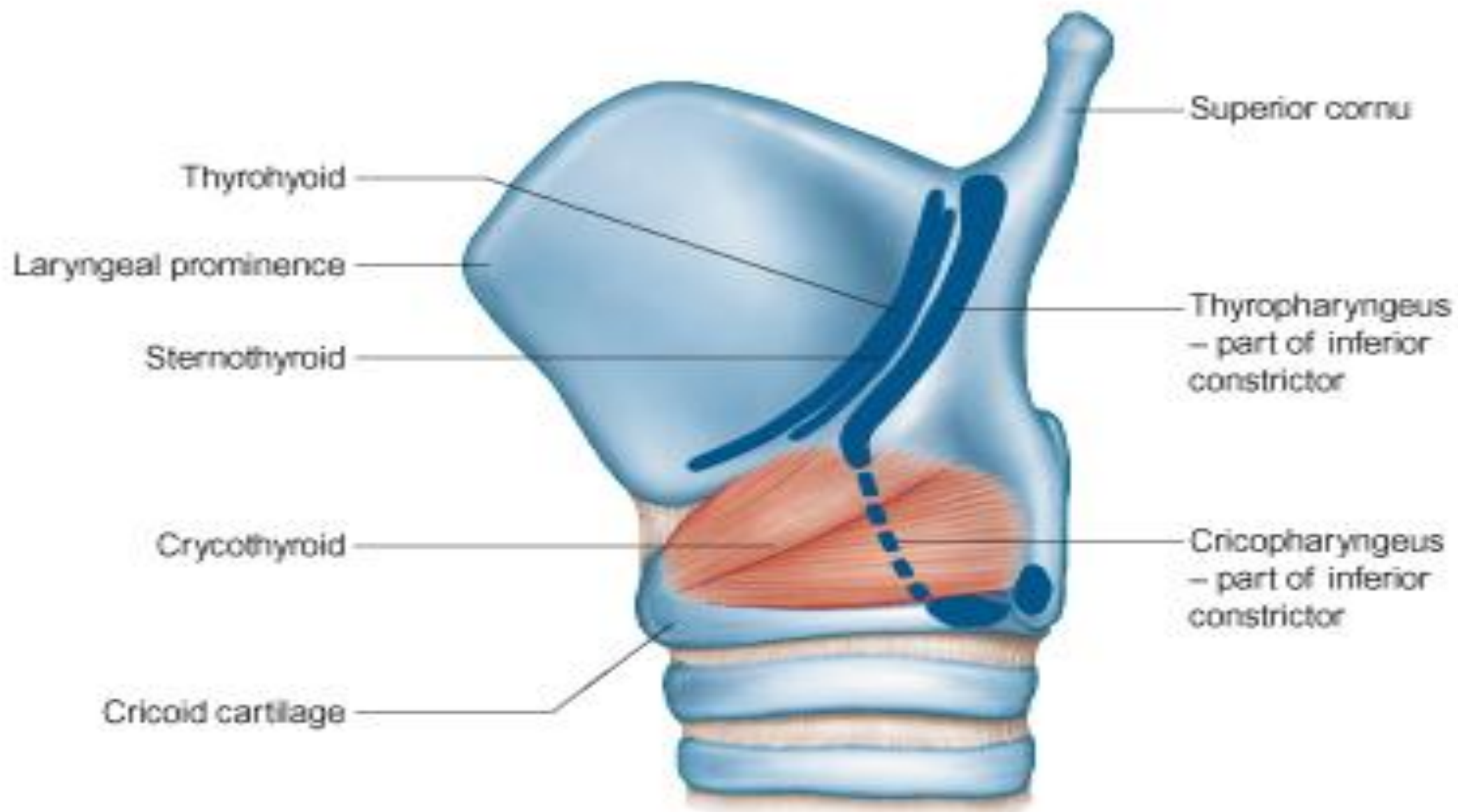
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

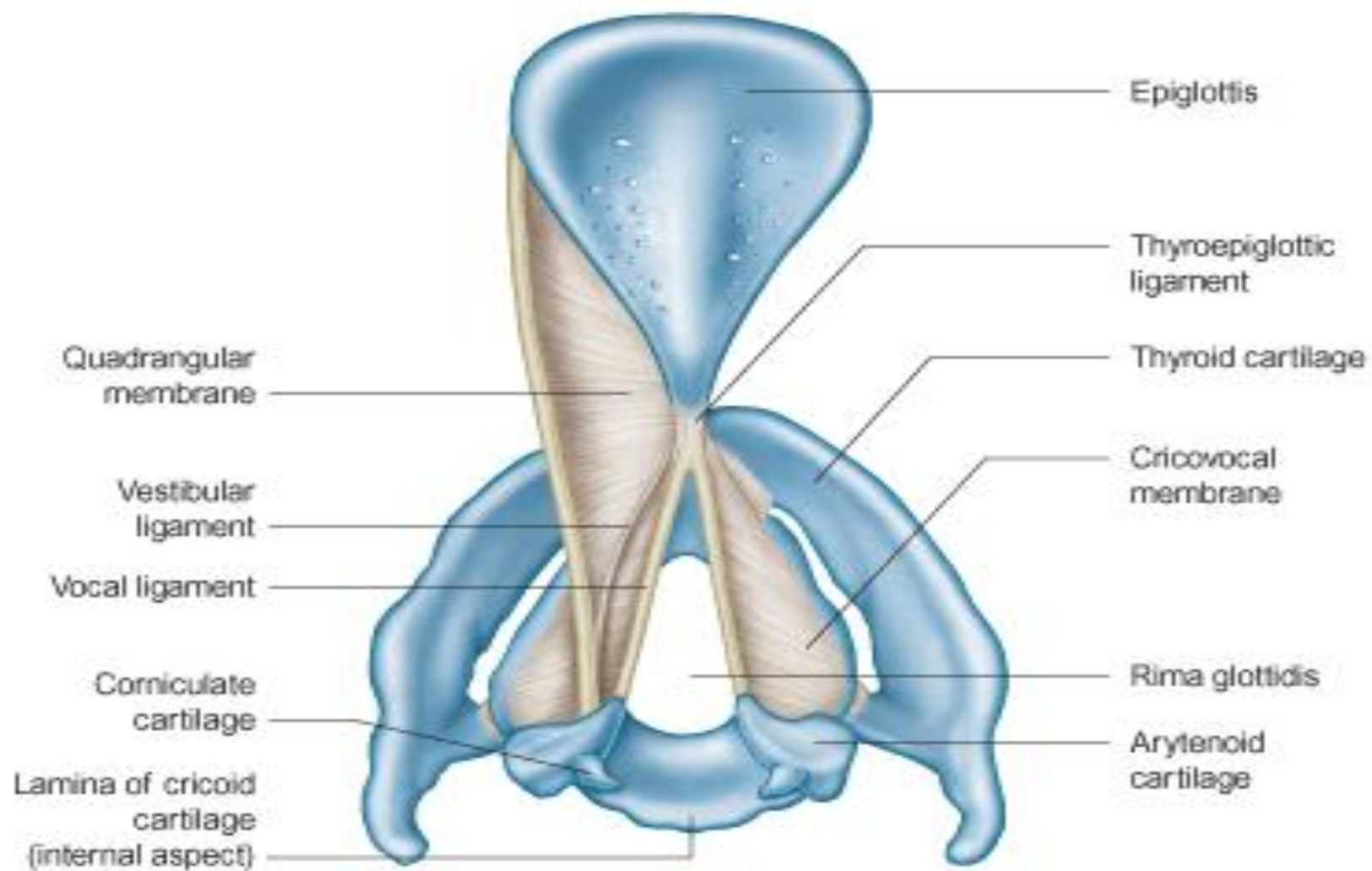
C Cricoid cartilage

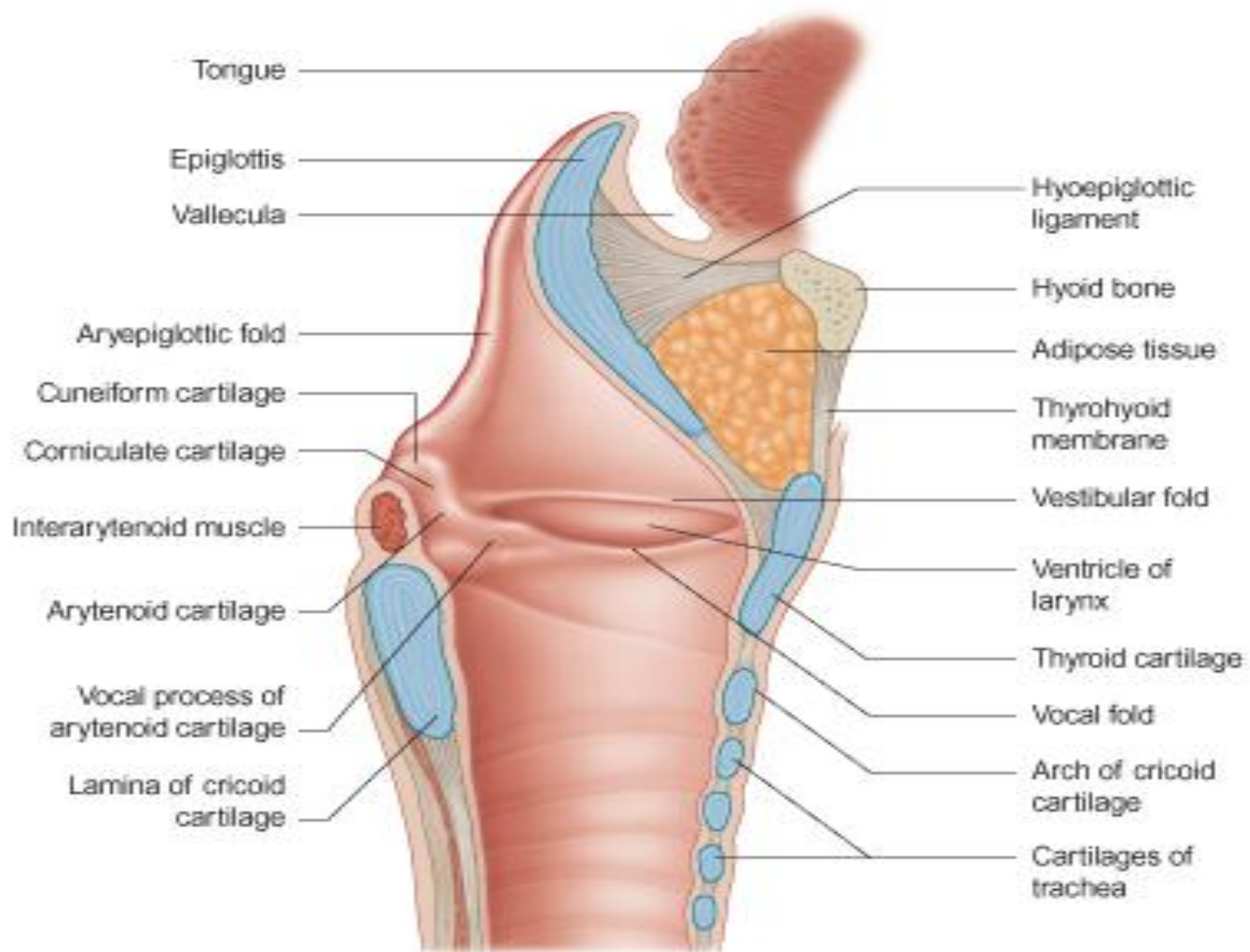


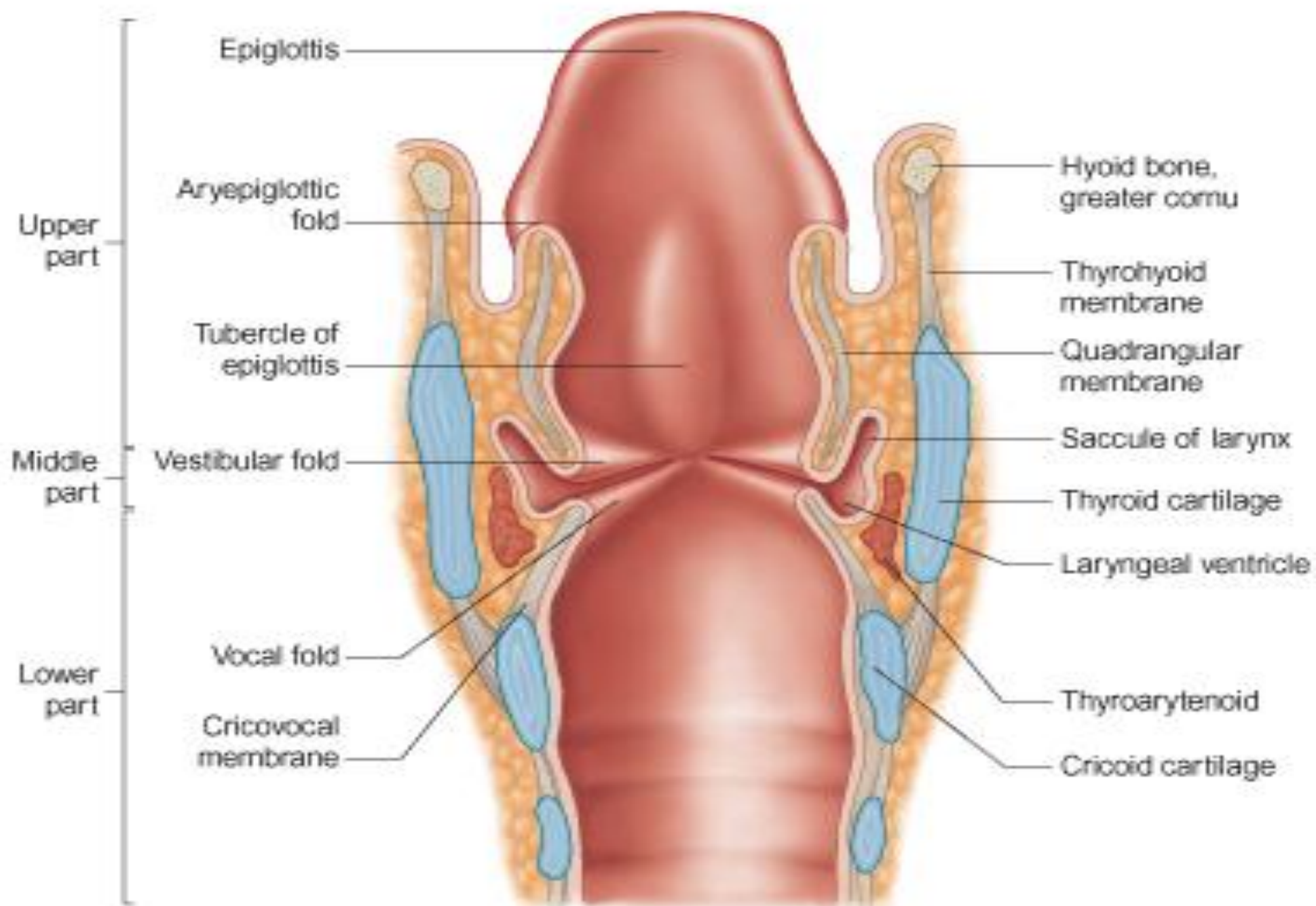
© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com



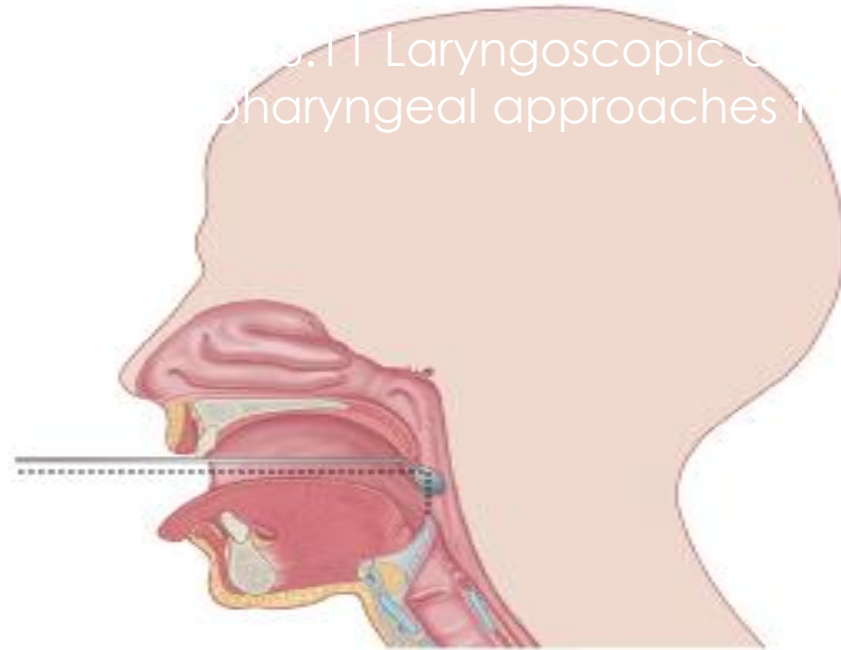






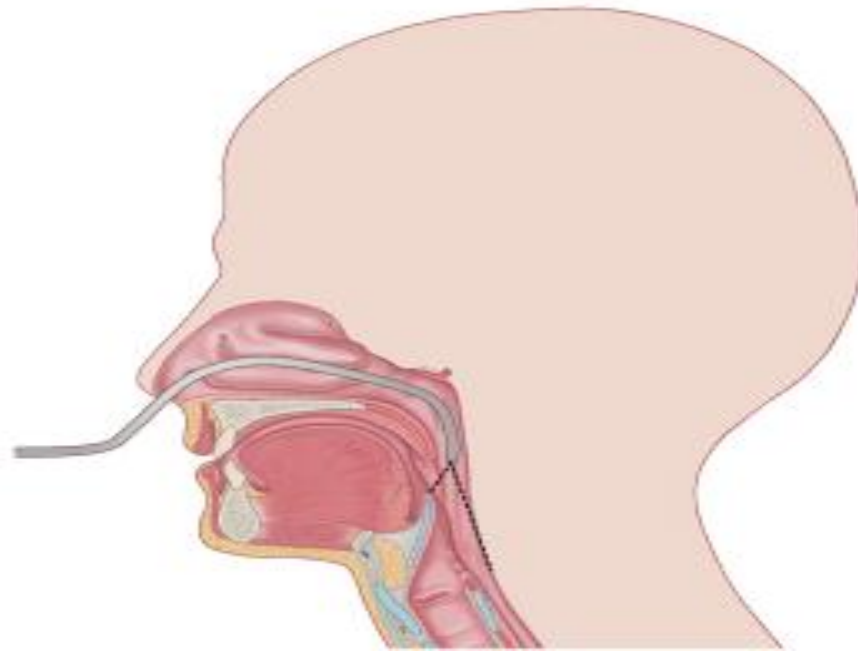


A

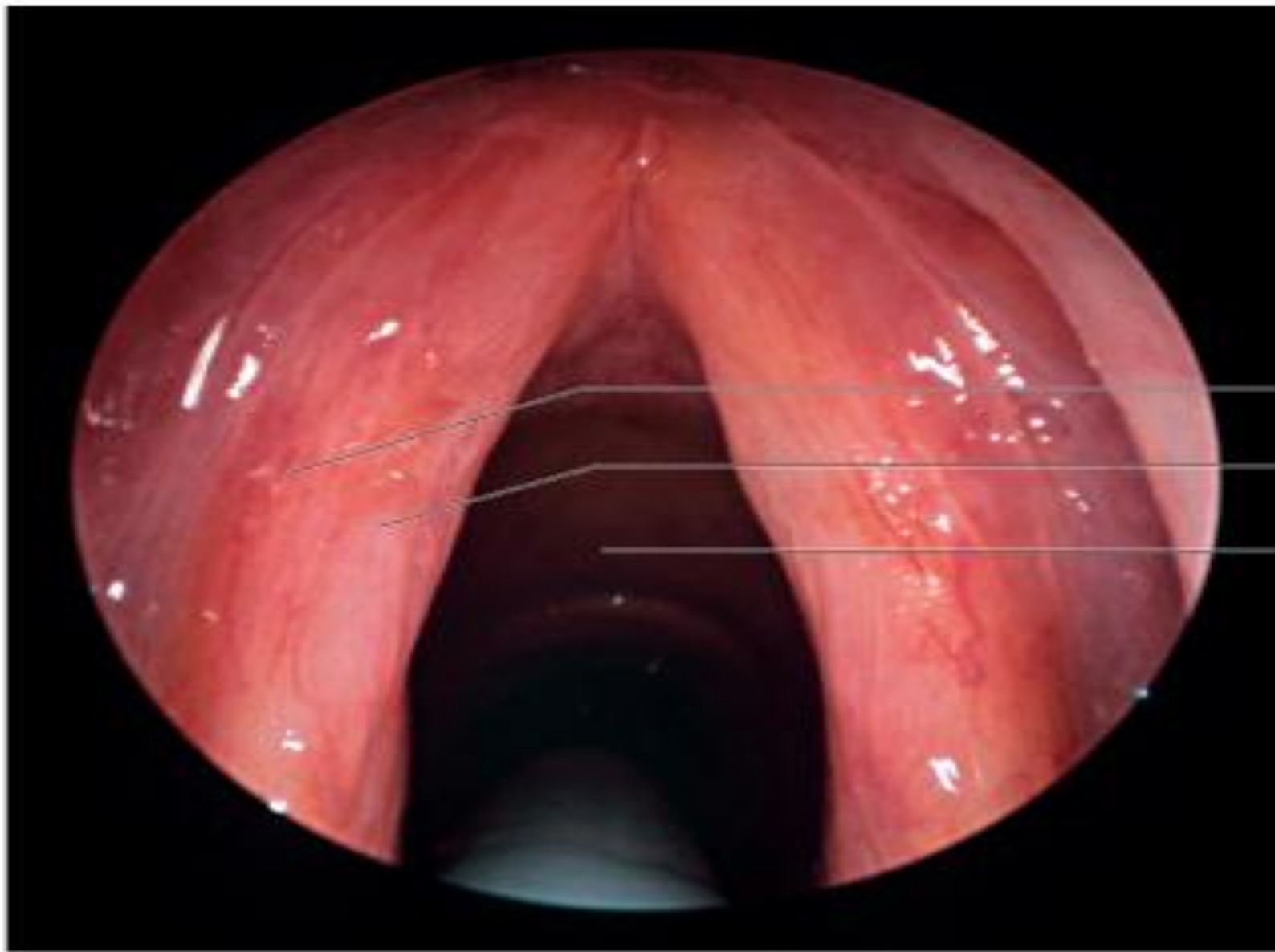


© Elsevier Ltd 2005. Standing: Gray's Anatomy 39e - www.graysanatomyonline.com

B



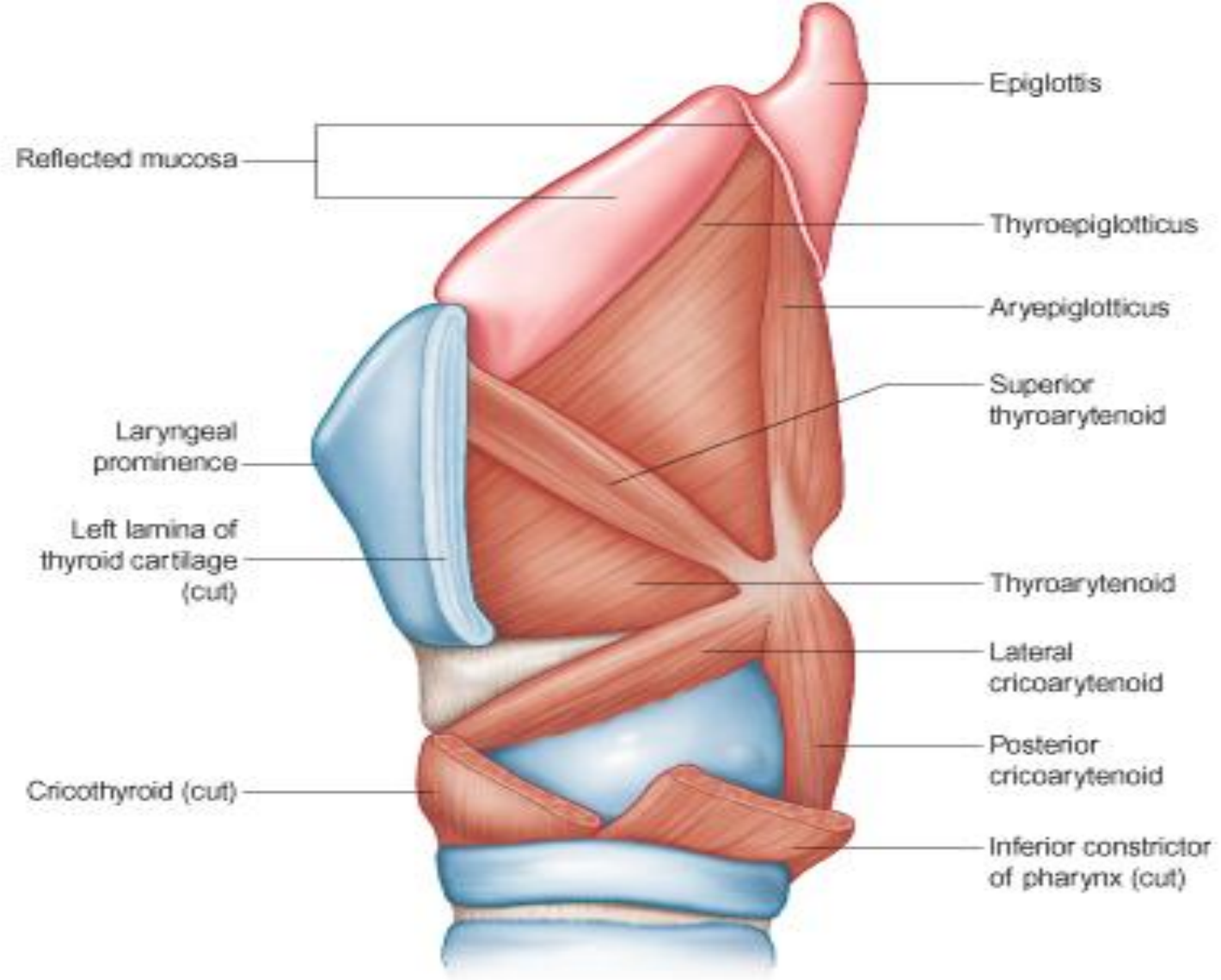
3.11 Laryngoscopic and pharyngeal approaches to the larynx and B the larynx.

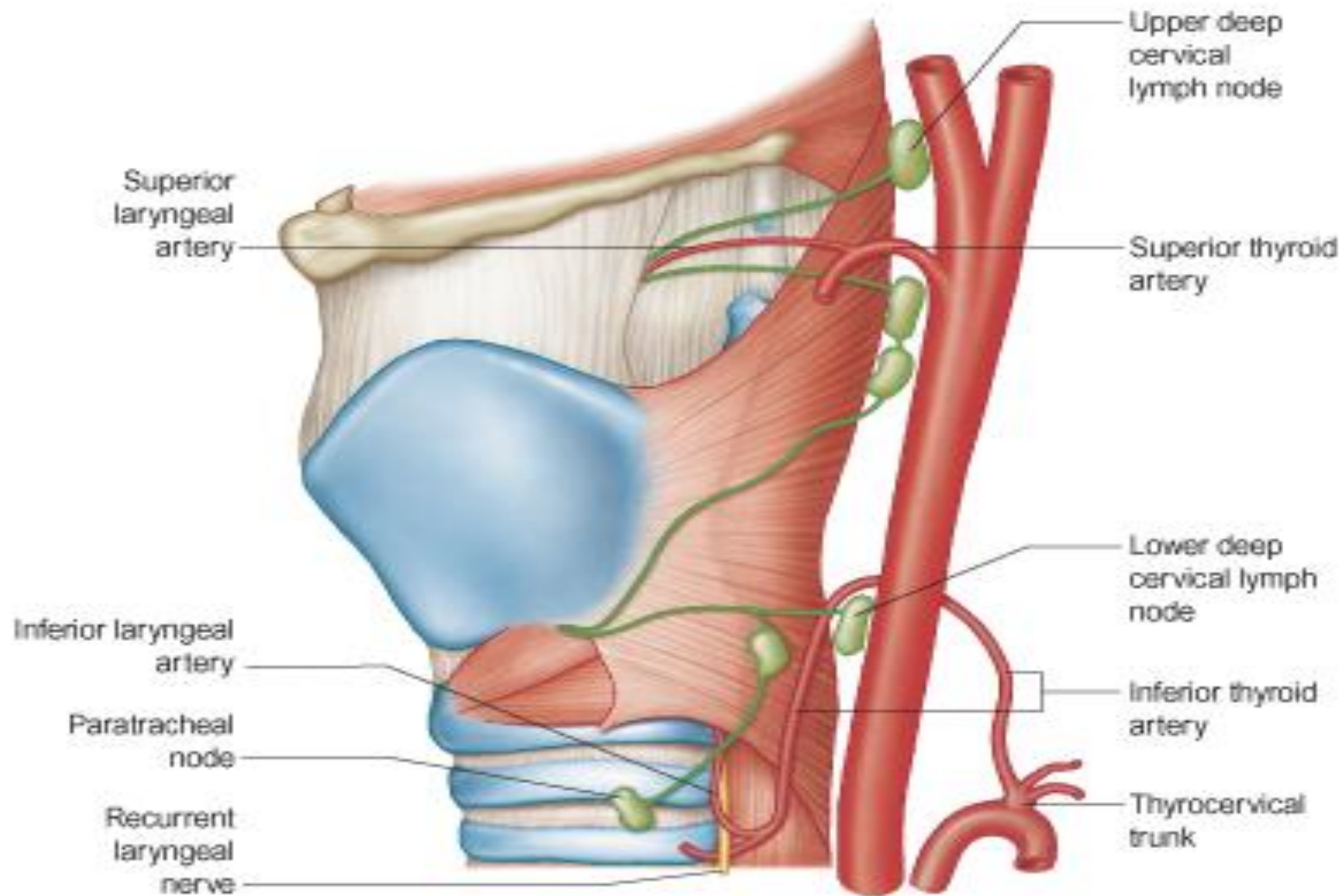


Vestibular fold

Vocal fold

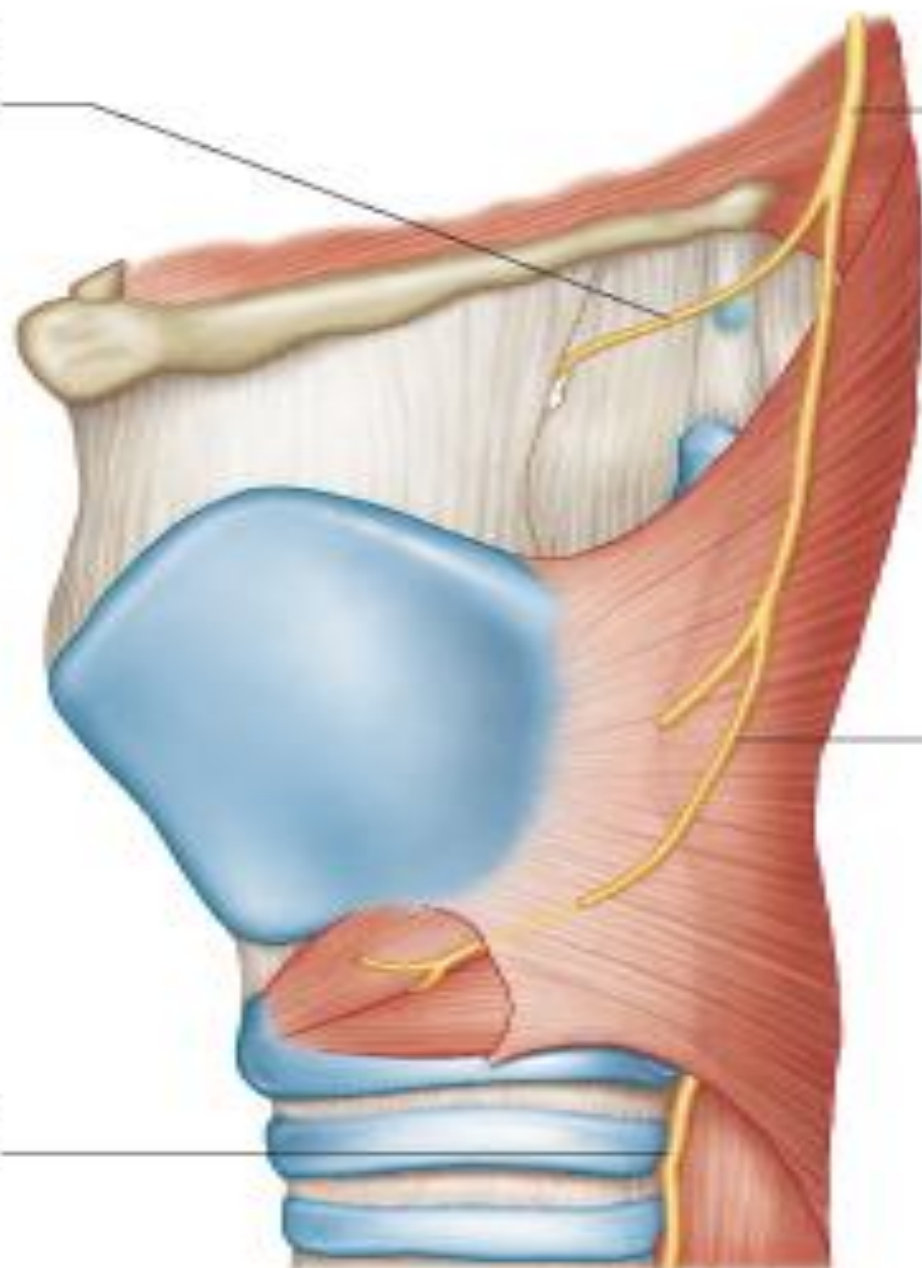
Rima glottidis





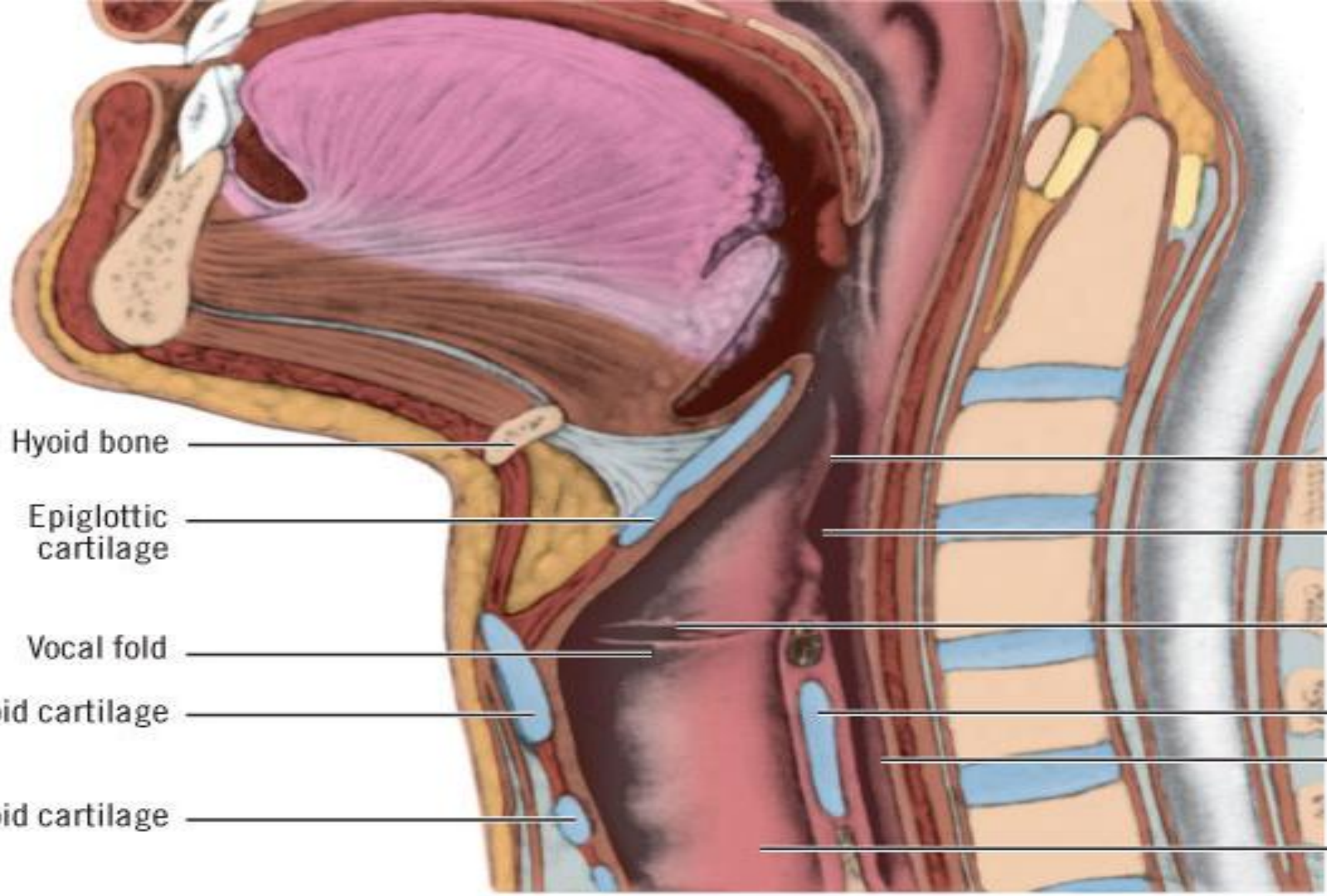
Internal laryngeal
nerve

Superior laryngeal
nerve



External laryngeal
nerve

Recurrent laryngeal
nerve



Hyoid bone

Epiglottic cartilage

Vocal fold

Thyroid cartilage

Cricoid cartilage

Aryepiglottic fold

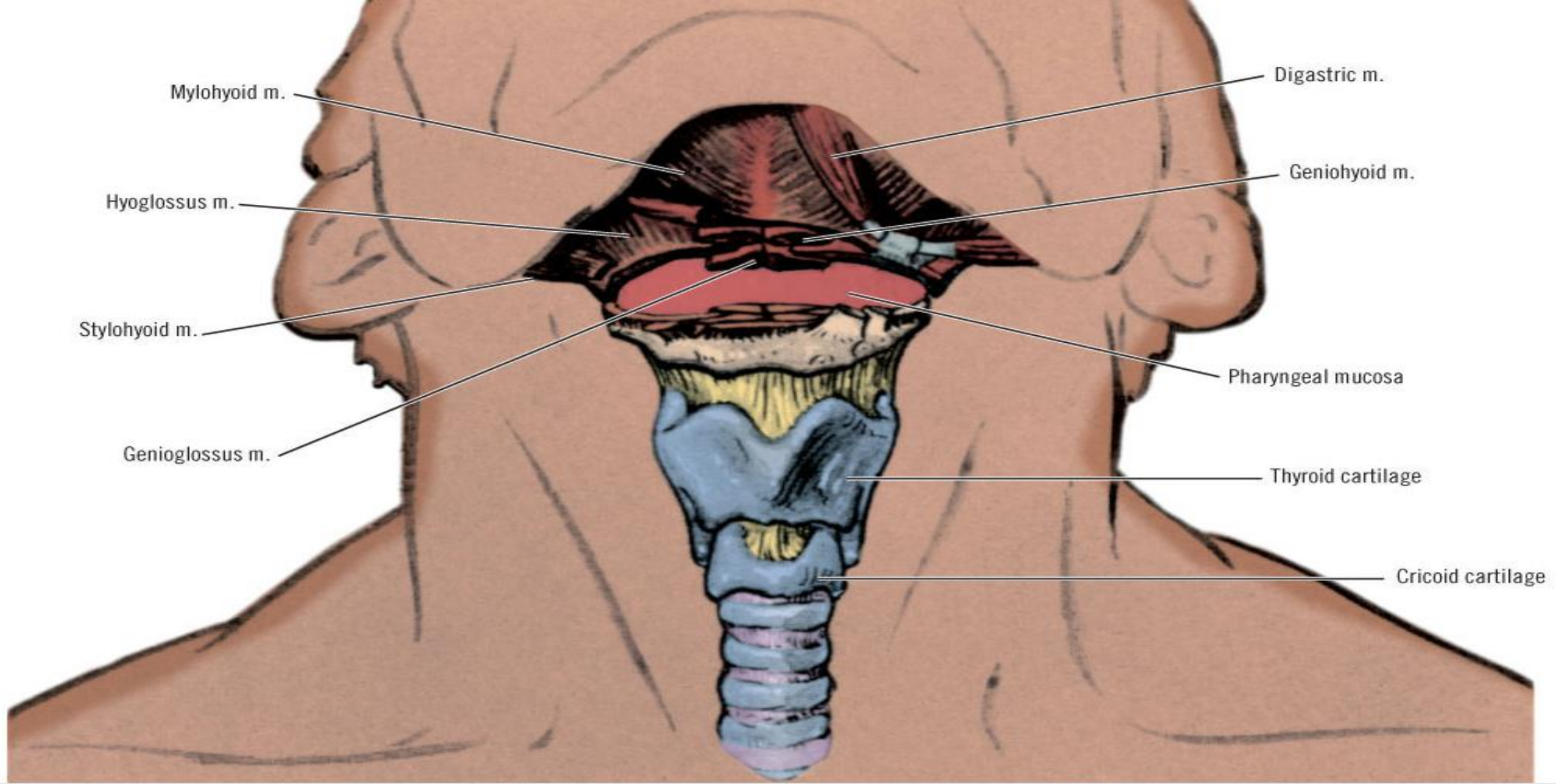
Superior laryngeal aperture

Ventricular fold

Cricoid cartilage

Esophagus

Trachea



Mylohyoid m.

Digastric m.

Hyoglossus m.

Geniohyoid m.

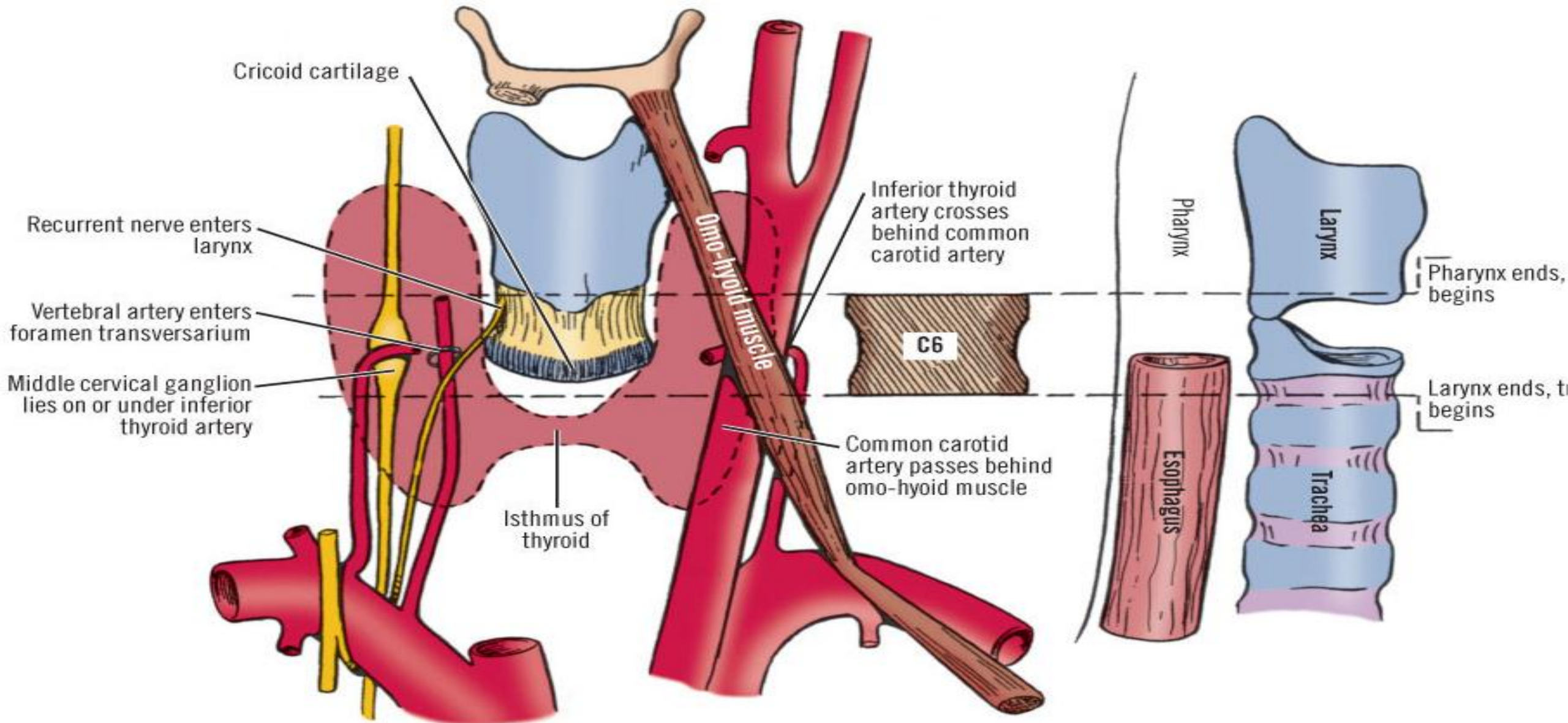
Stylohyoid m.

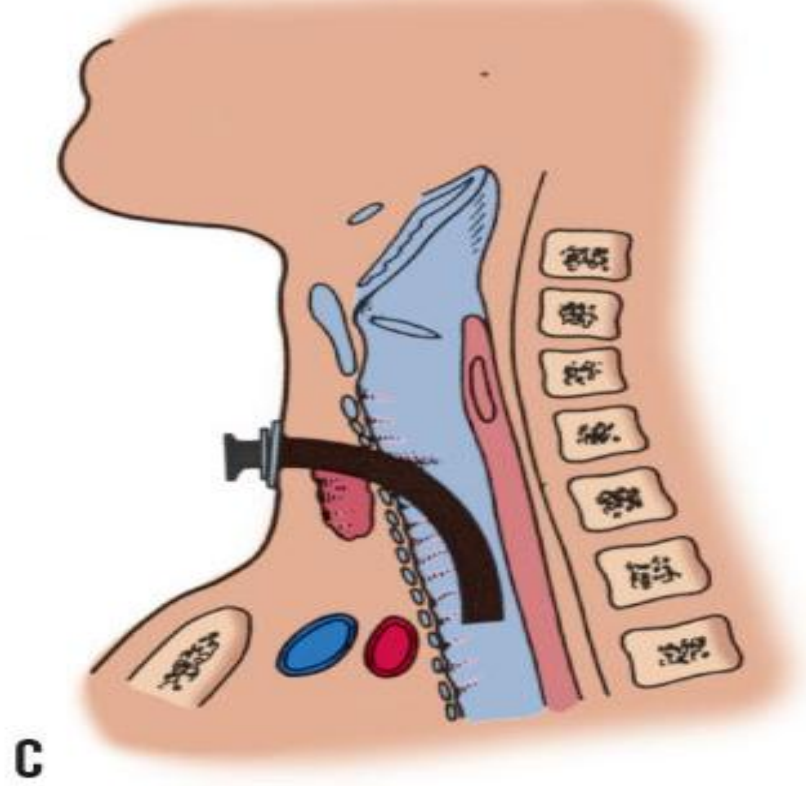
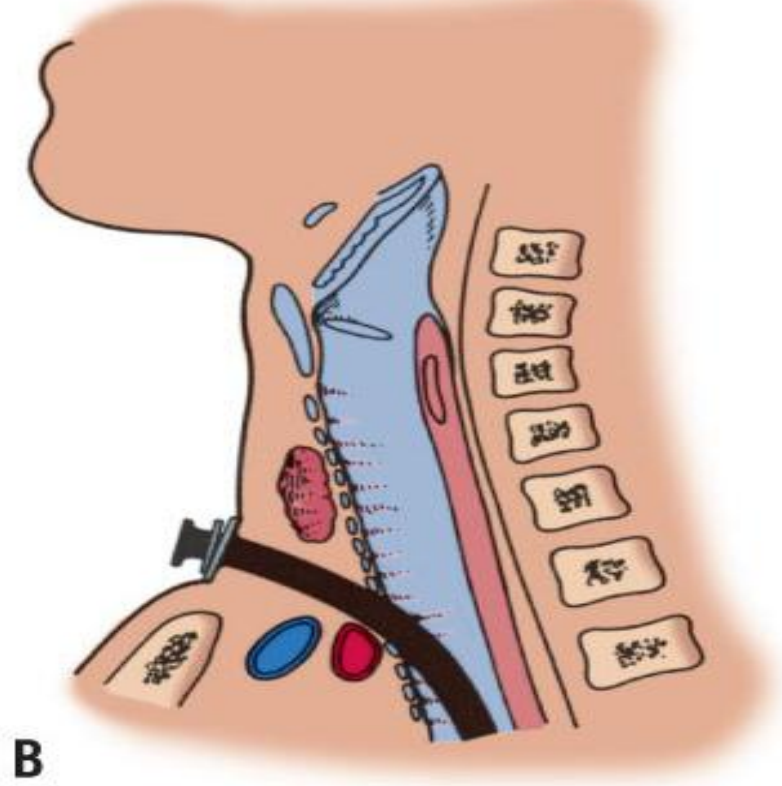
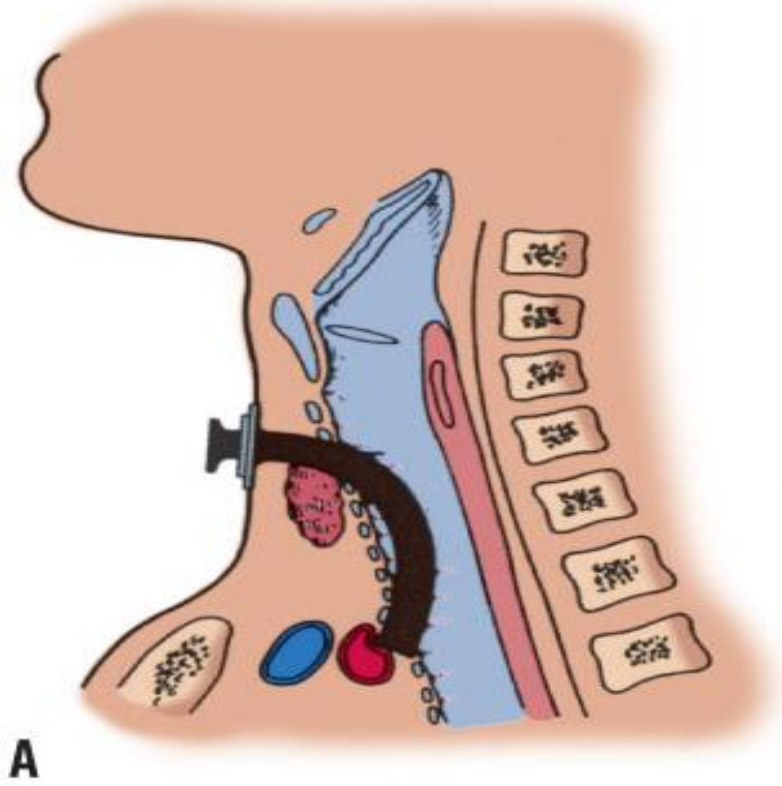
Pharyngeal mucosa

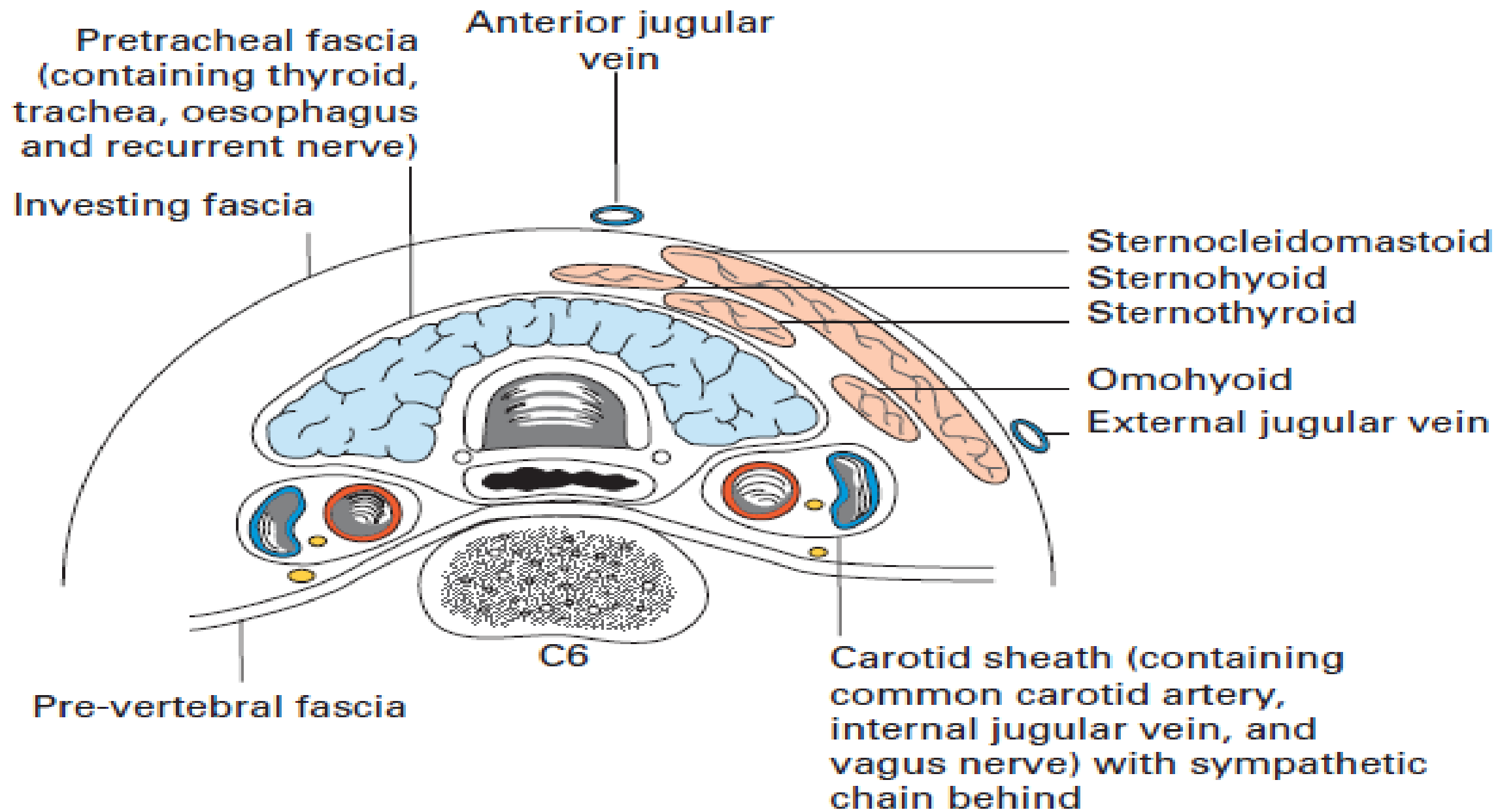
Genioglossus m.

Thyroid cartilage

Cricoid cartilage



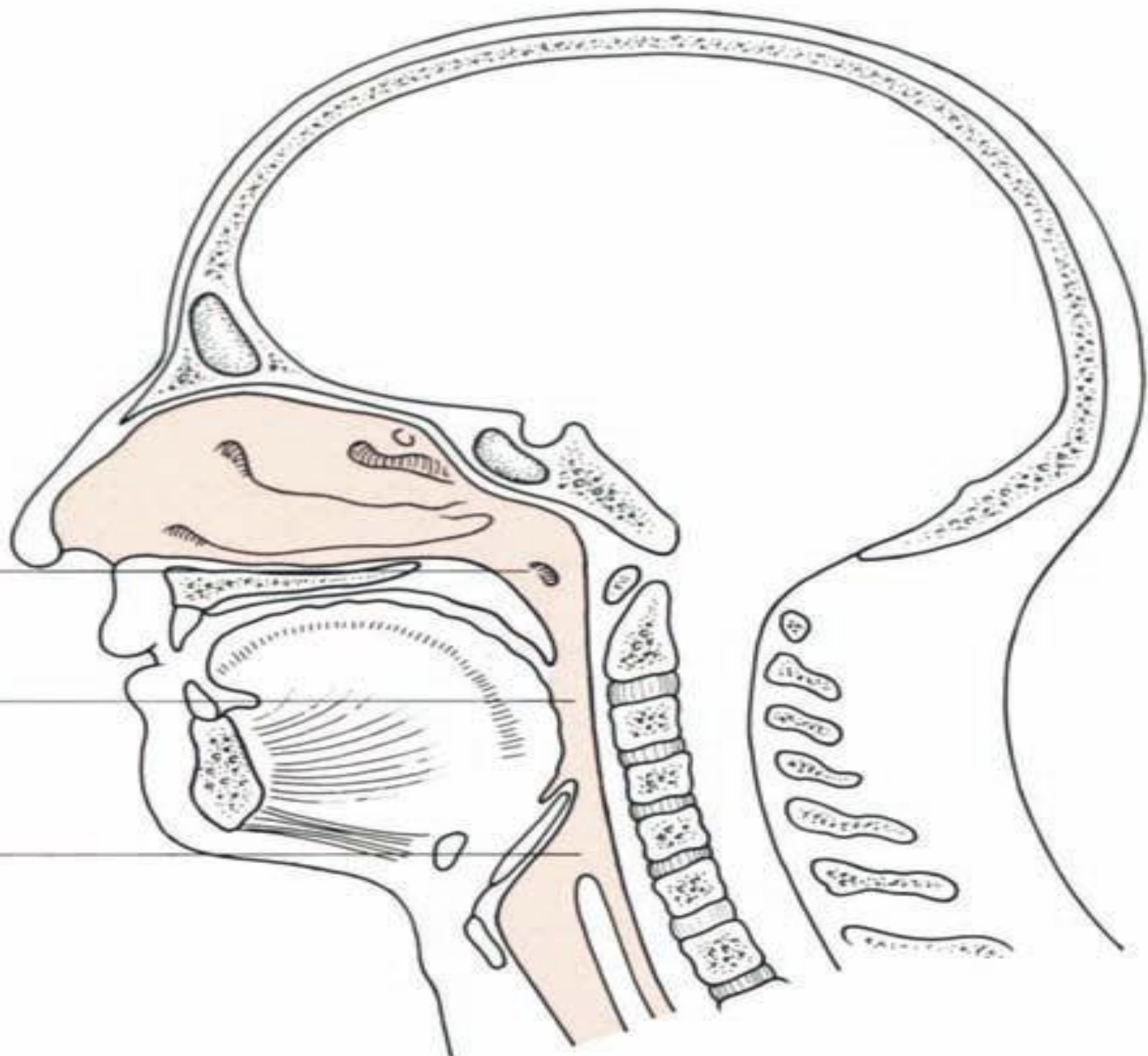


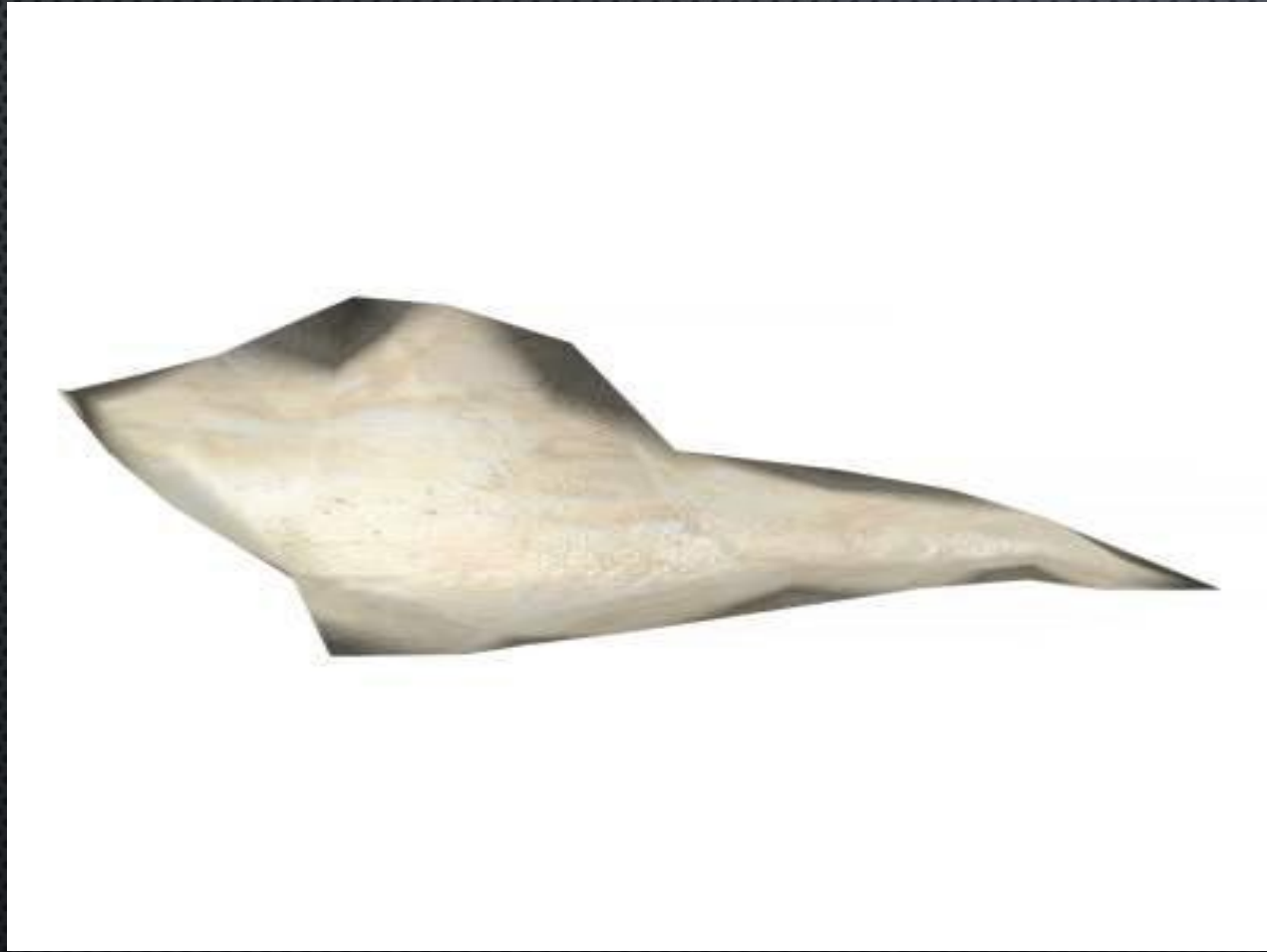


Nasopharynx and opening
of Eustachian tube

Oropharynx

Laryngopharynx



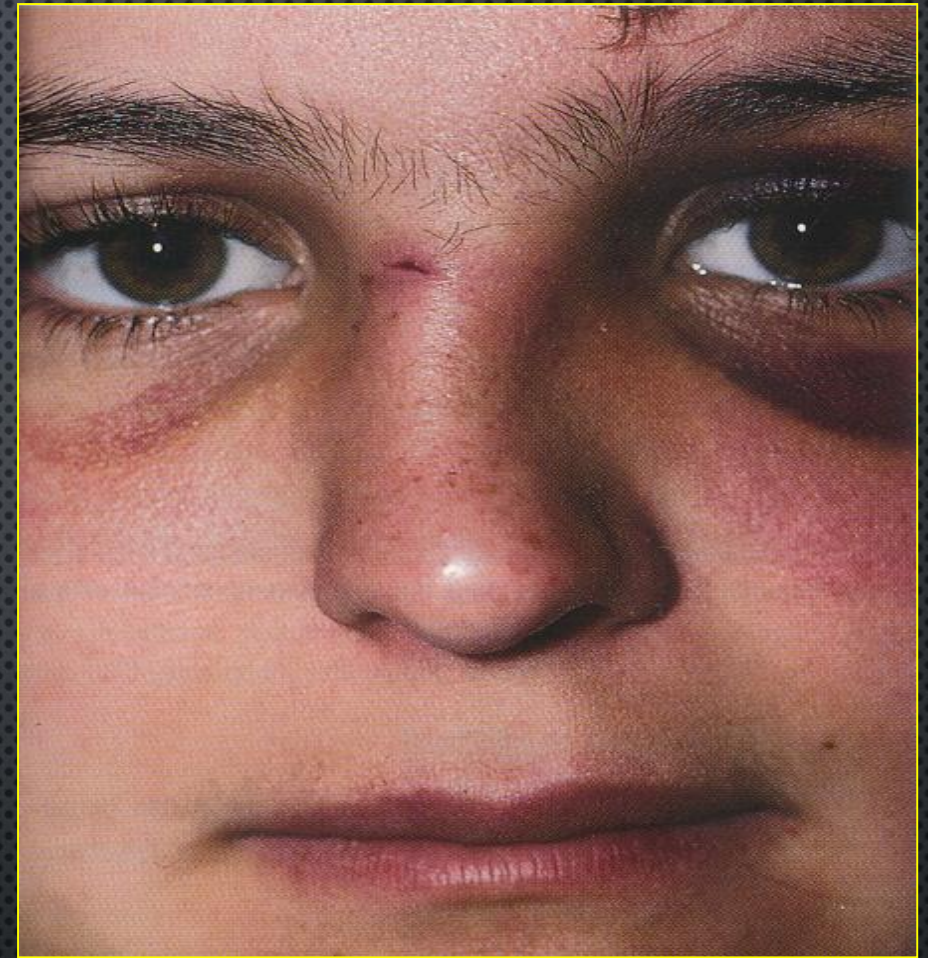


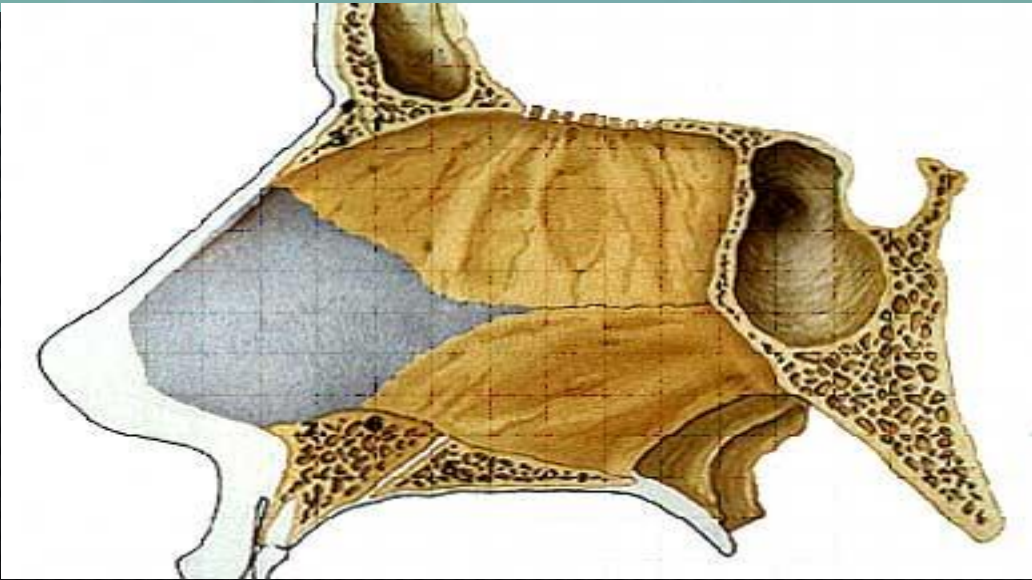
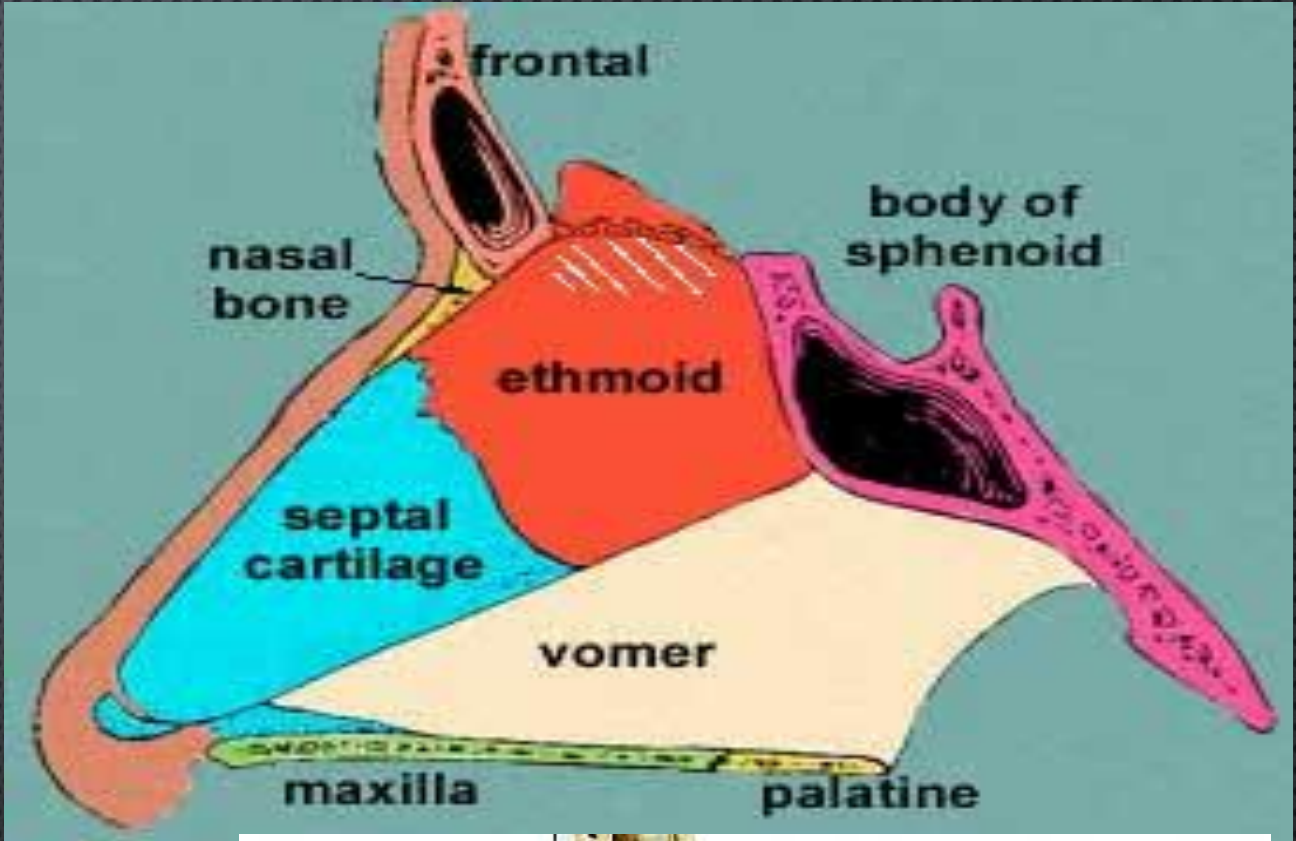
ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΣ ΚΟΛΠΟΣ



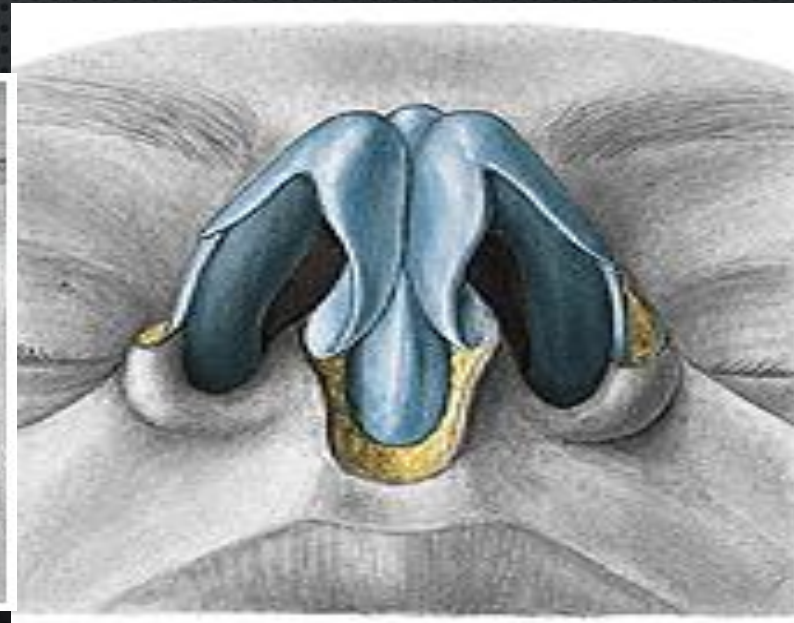
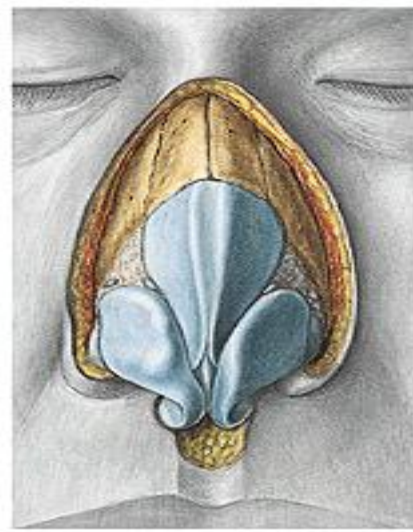
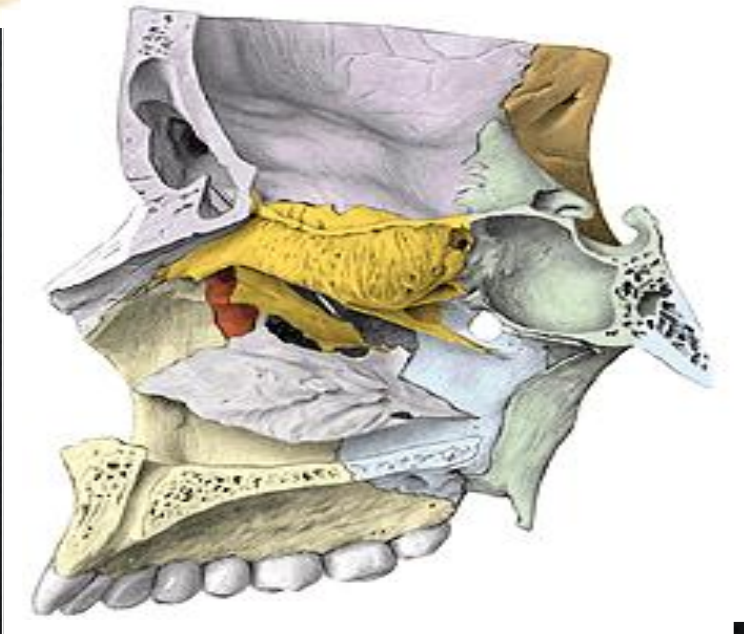
ΡΙΝΙΚΑ ΟΣΤΑ

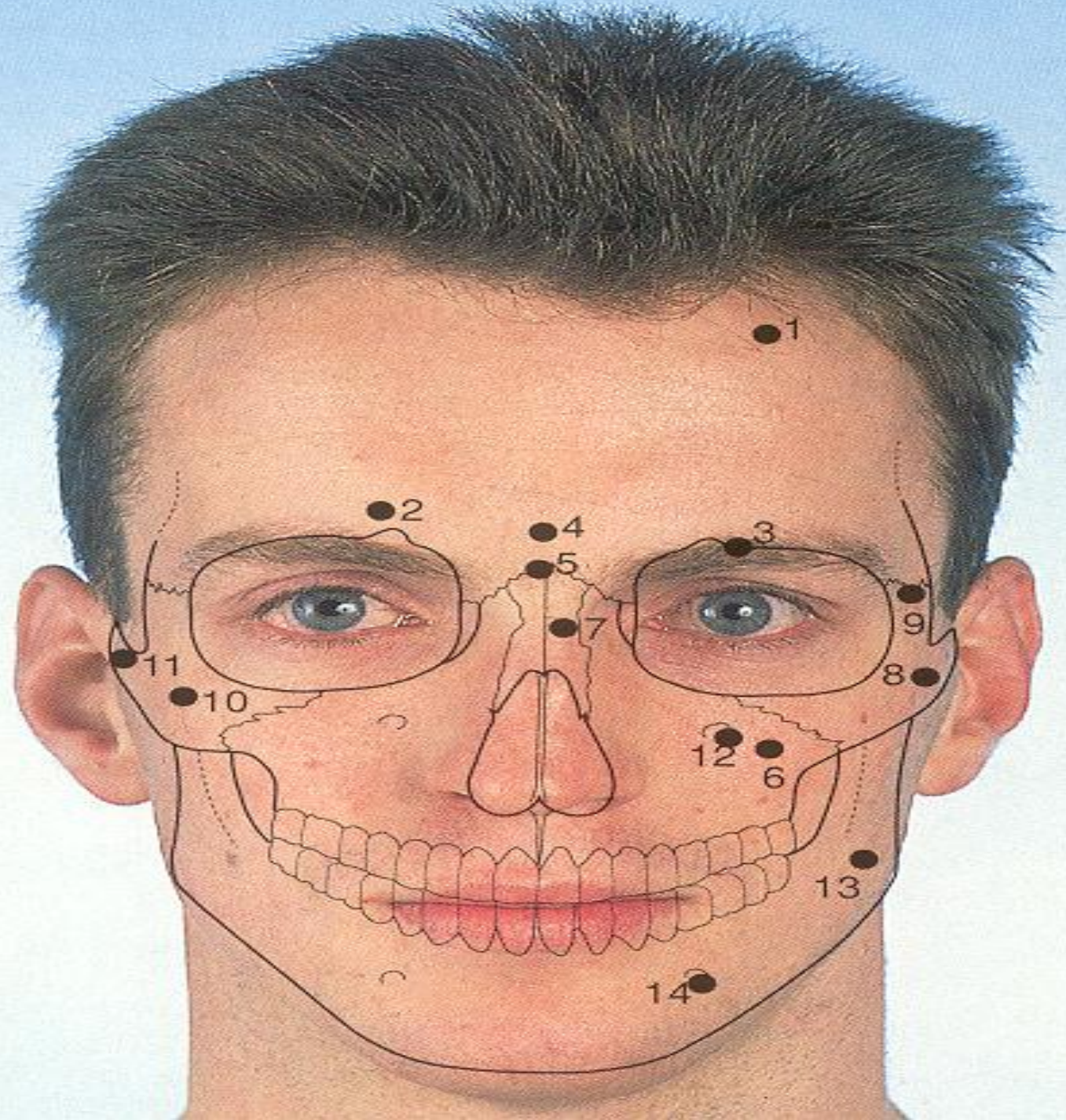
- CLINICAL FINDINGS:
 - NASAL DEFORMITY
 - EDEMA AND TENDERNESS
 - EPISTAXIS
 - CREPITUS AND MOBILITY

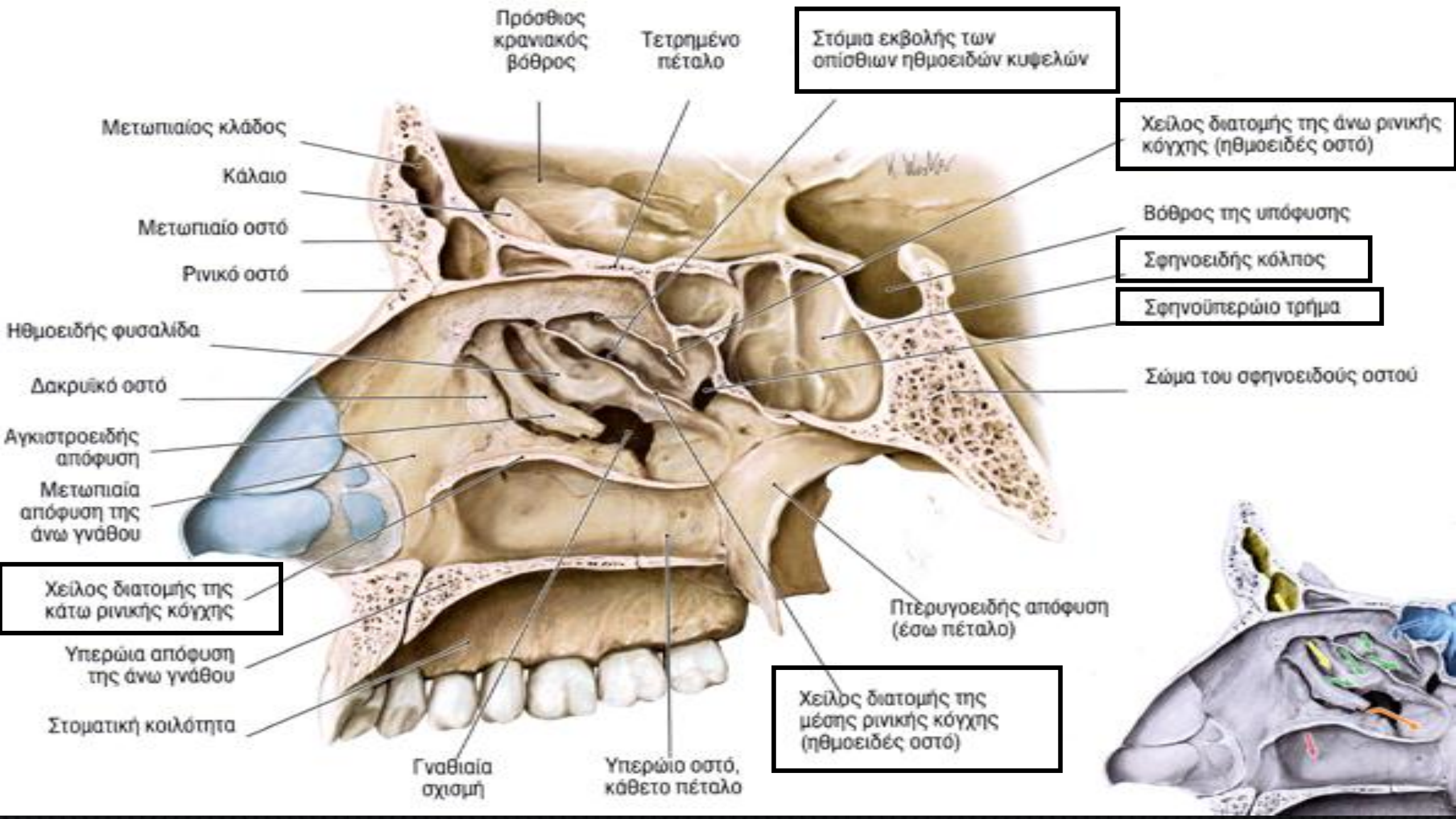




Οστέινο ρινικό τοίχωμα







Μετωπιαίος κόλπος

μέσος ρινικός πόρος

Σφηνοειδής κόλπος

σφηνοειδές κόλπωμα

Οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες

πίσω ρινικός πόρος

Γναθιαίος κόλπος

μέσος ρινικός πόρος

Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες

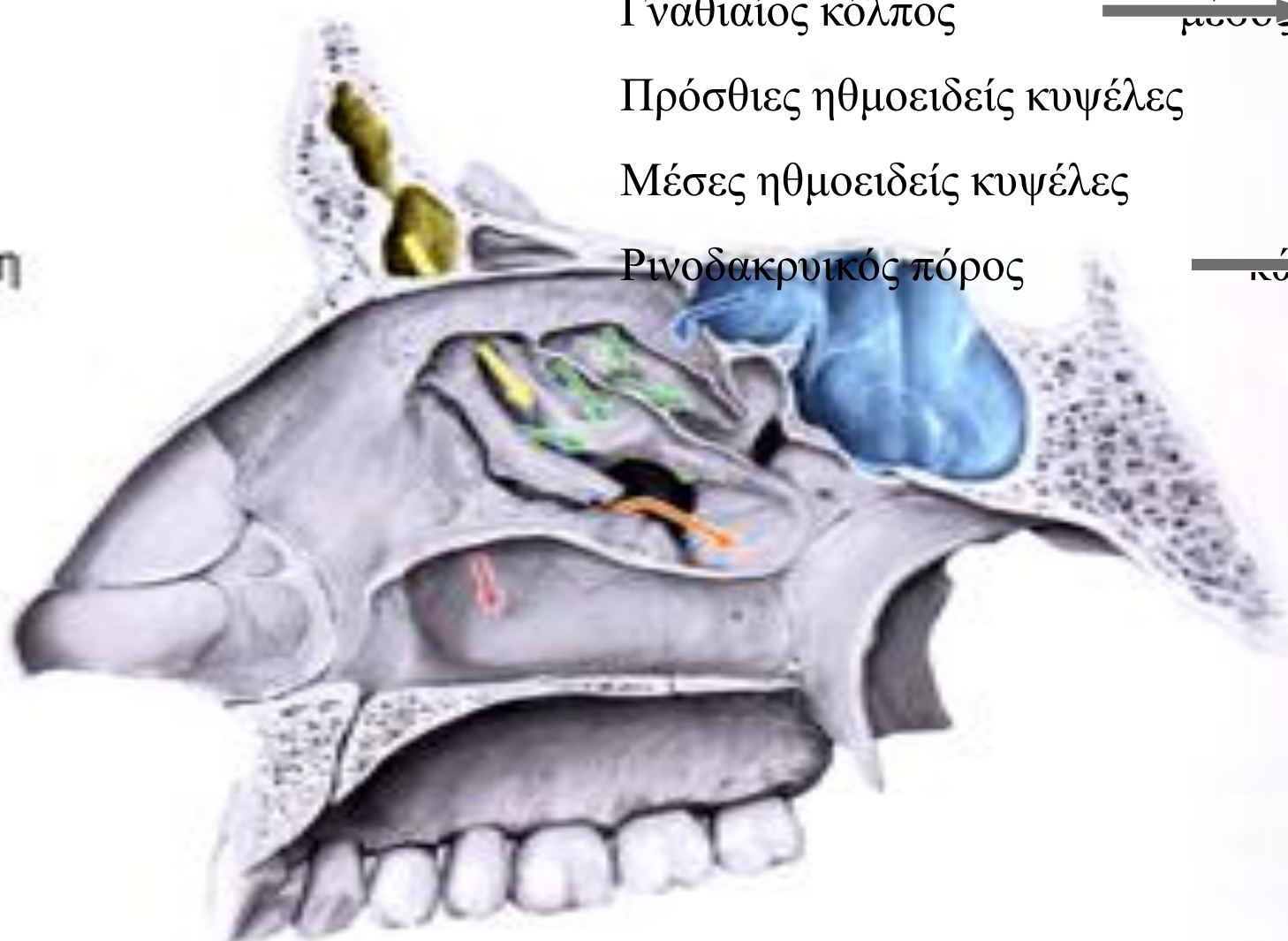
μέσος ρινικός πόρος

Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες

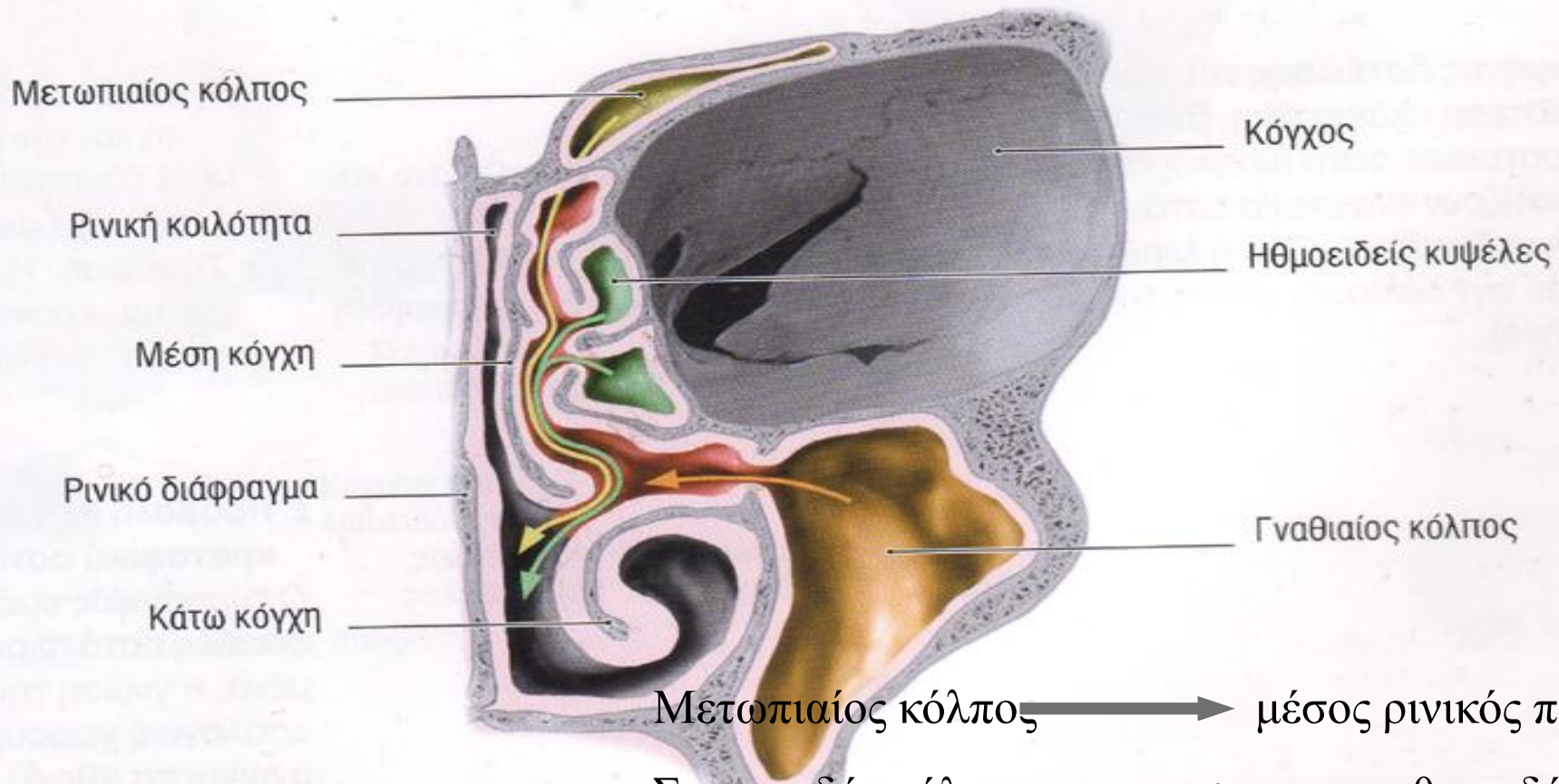
μέσος ρινικός πόρος

Ρινοδακρυικός πόρος

κάτω ρινικός πόρος

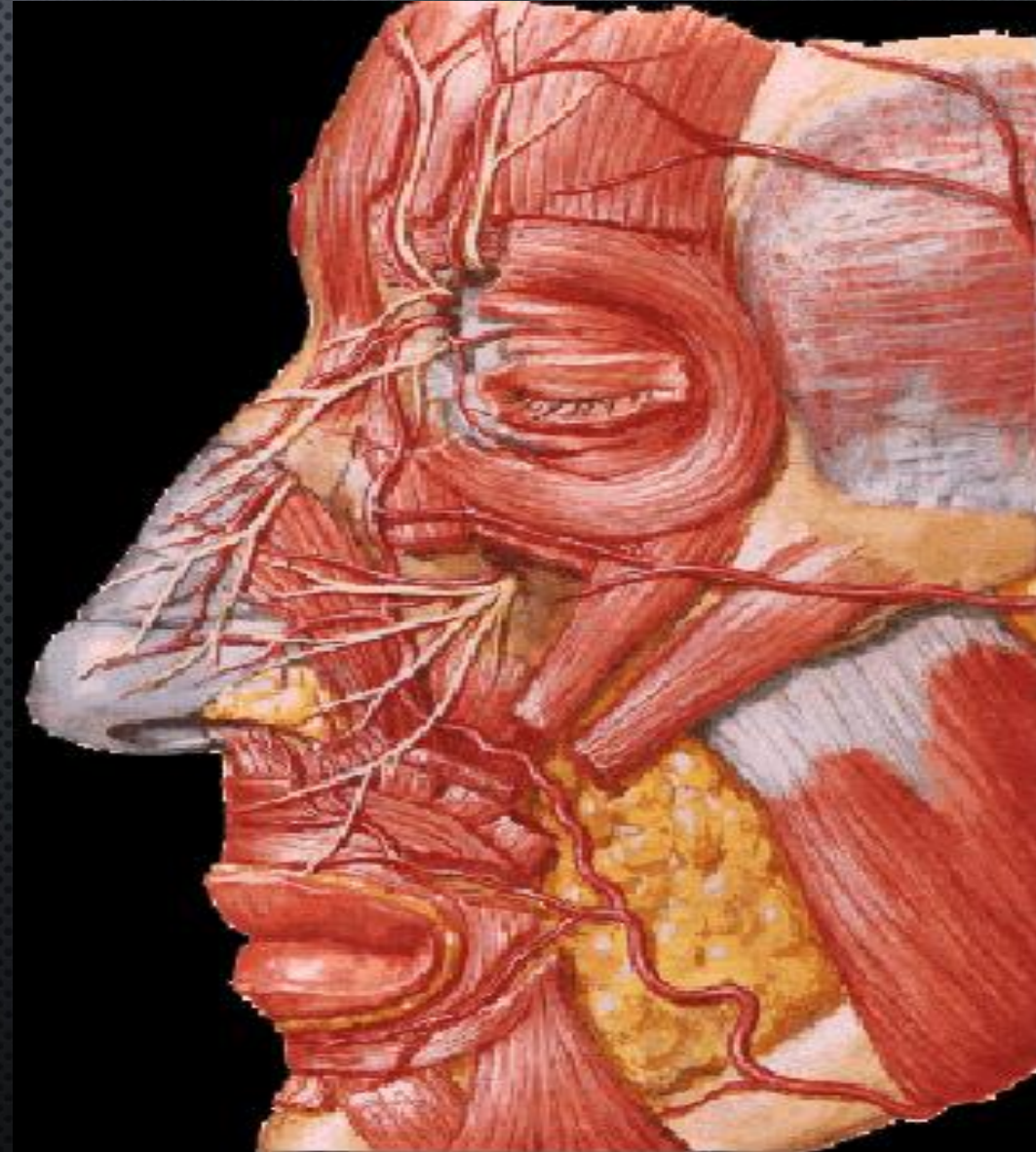
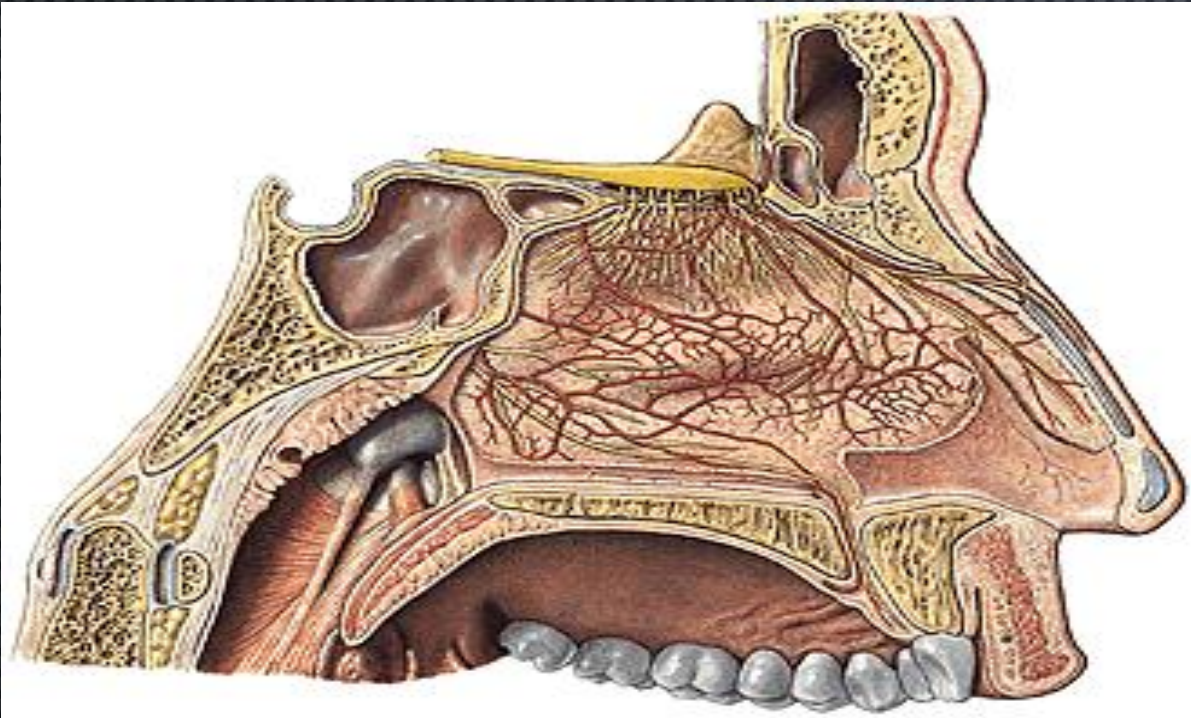


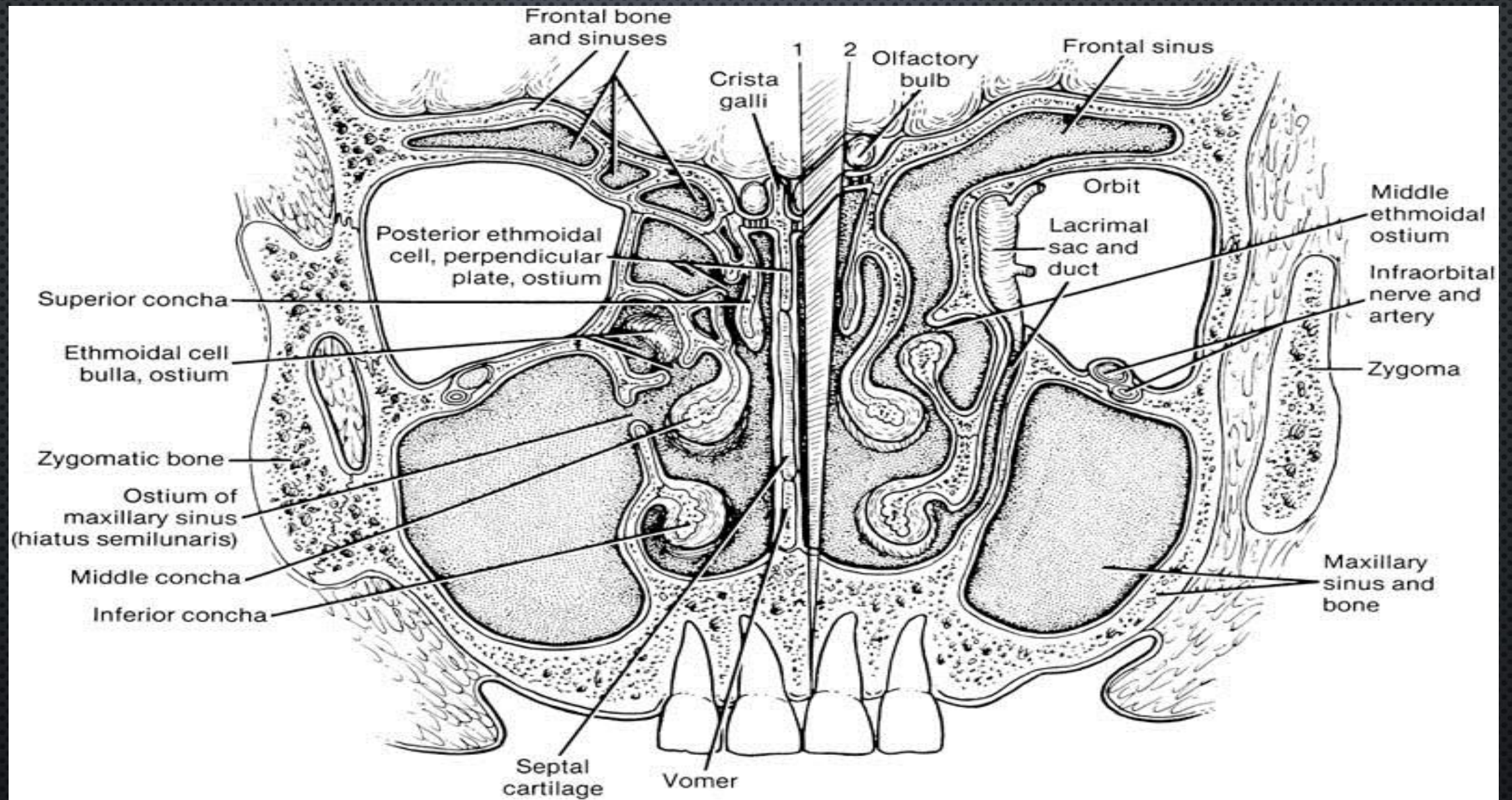
μση



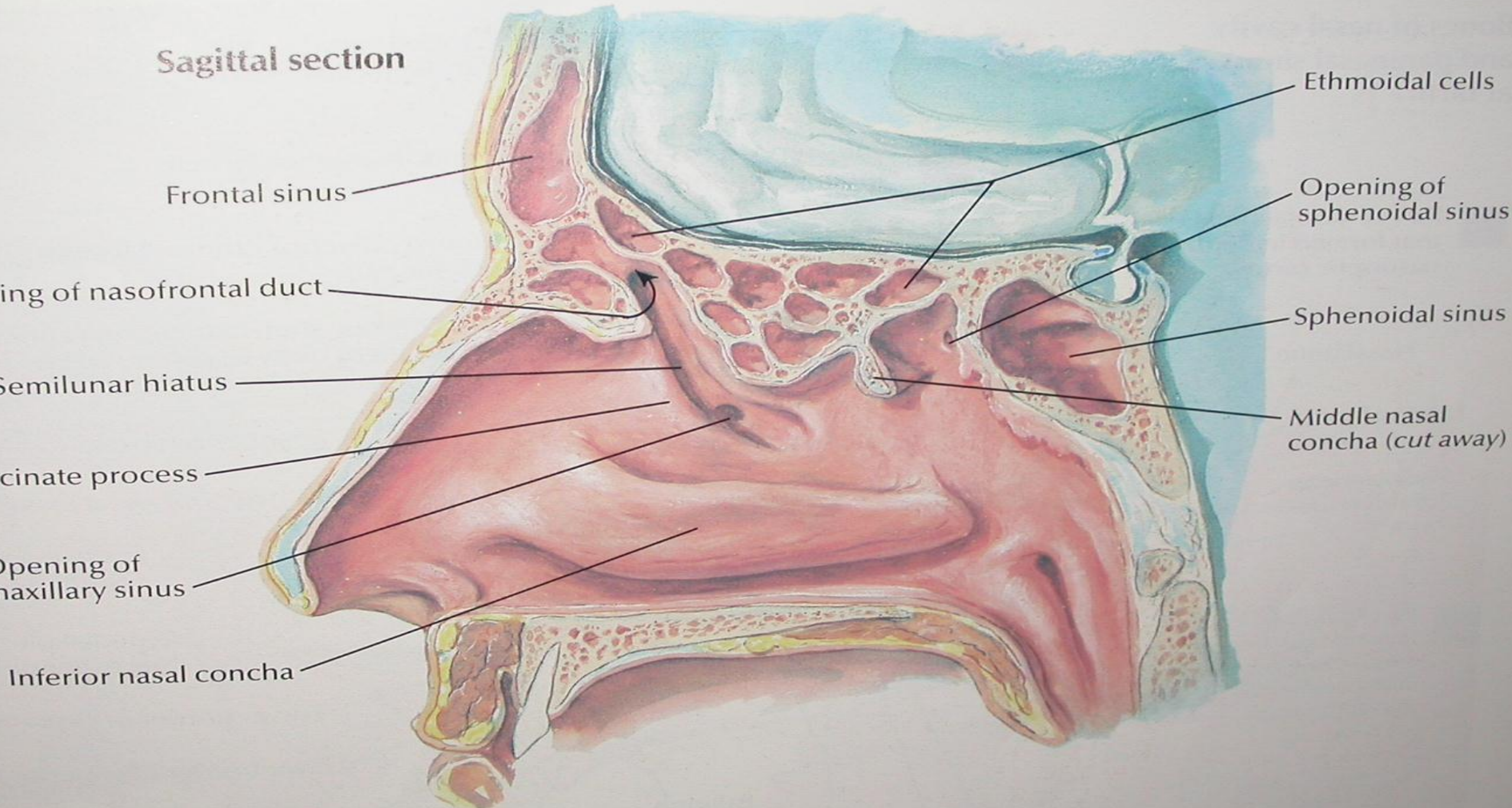
- Μετωπιαίος κόλπος → μέσος ρινικός πόρος
- Σφηνοειδής κόλπος → σφηνοηθμοειδές κόλπωμα
- Οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες → άνω ρινικός πόρος
- Γναθιαίος κόλπος → μέσος ρινικός πόρος
- Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες → μέσος ρινικός πόρος
- Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες → μέσος ρινικός πόρος
- Ρινοδακρυικός πόρος → κάτω ρινικός πόρος

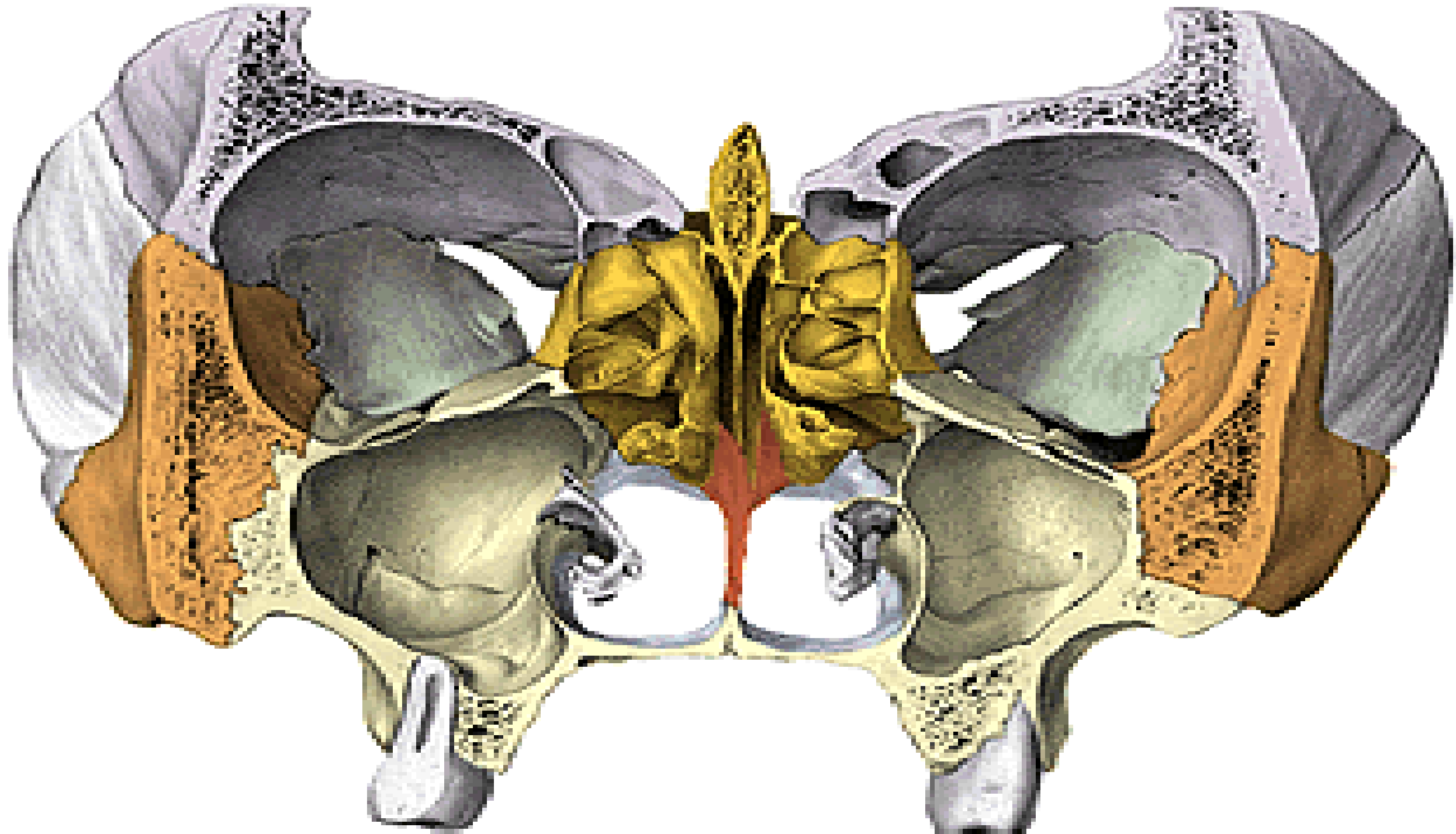
Νεύρωση ρινικής κοιλότητας



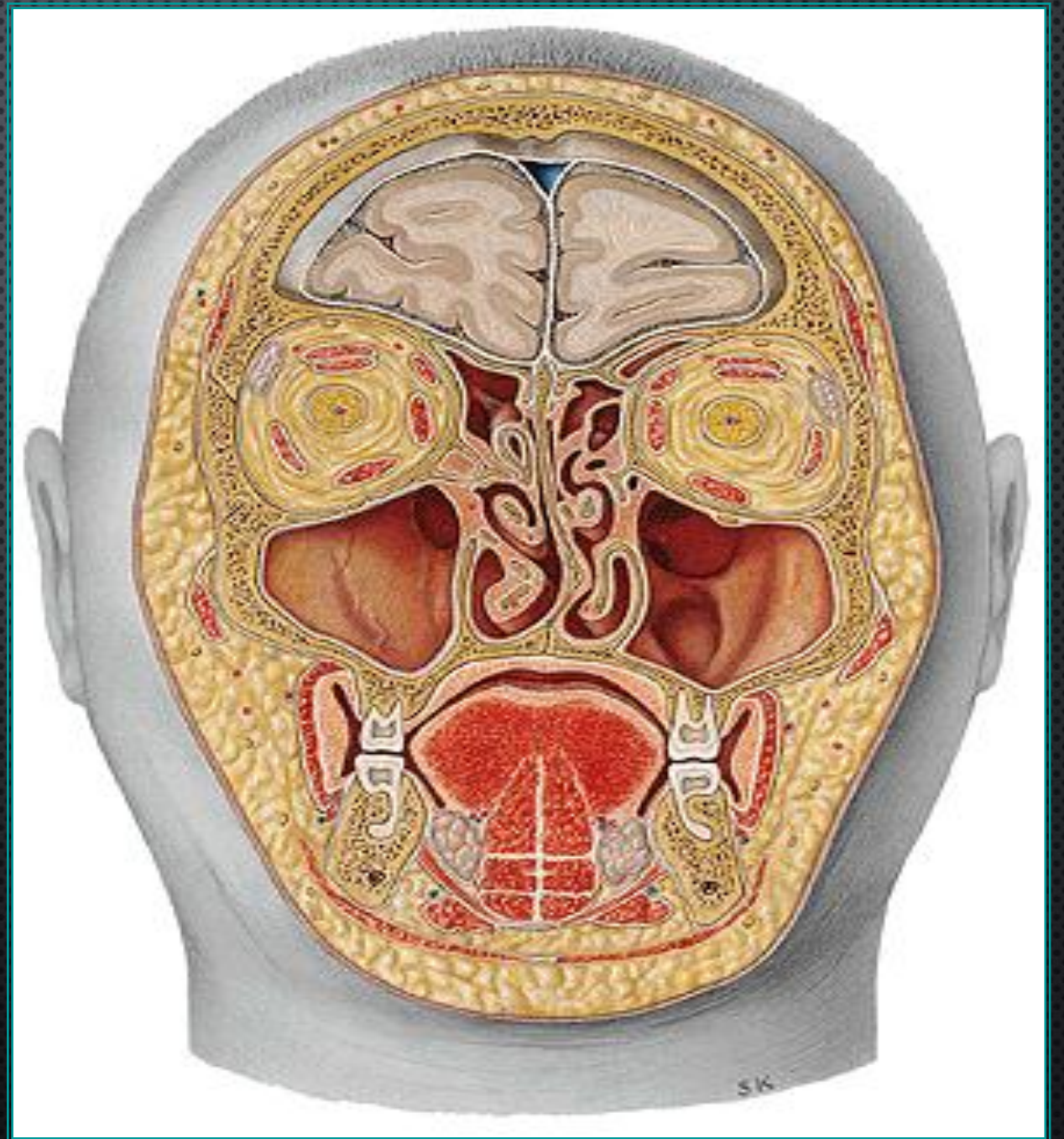


Sagittal section

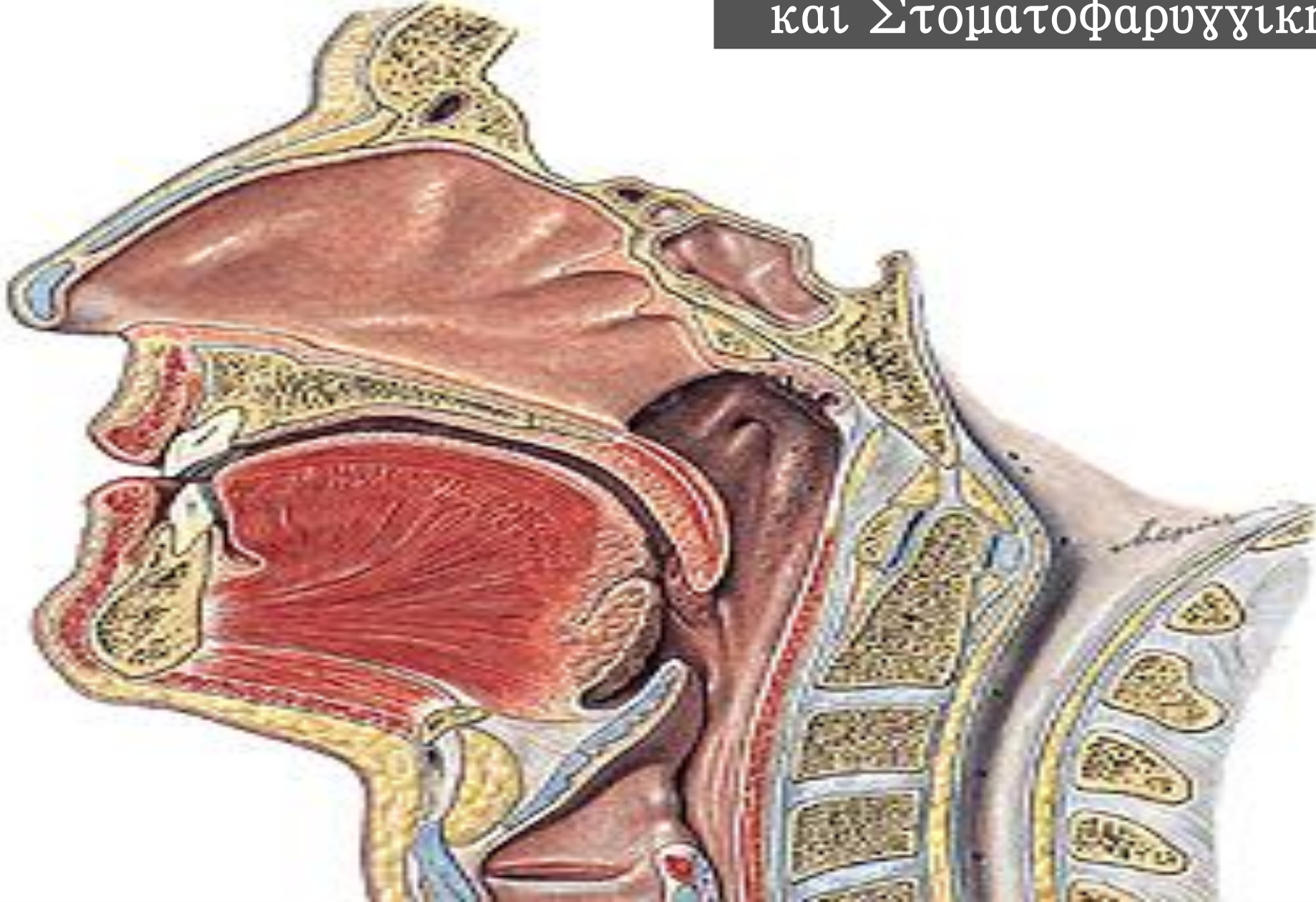




Κατά μέτωπο
διατομή
του προσώπου
στο επίπεδο
του 2ου άνω
γομφίου



Μέση οβελιαία διατομή
και Στοματοφαρυγγικής κοιλότητας

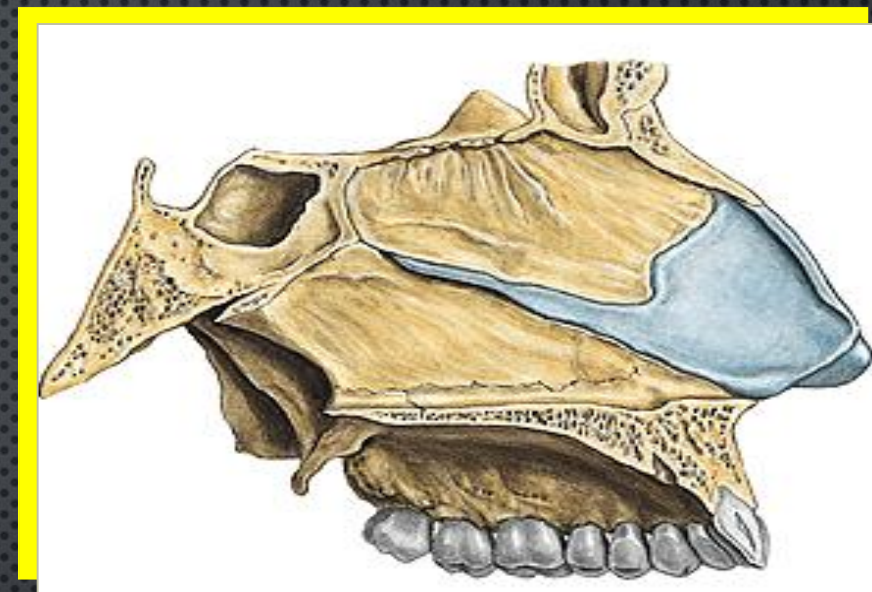
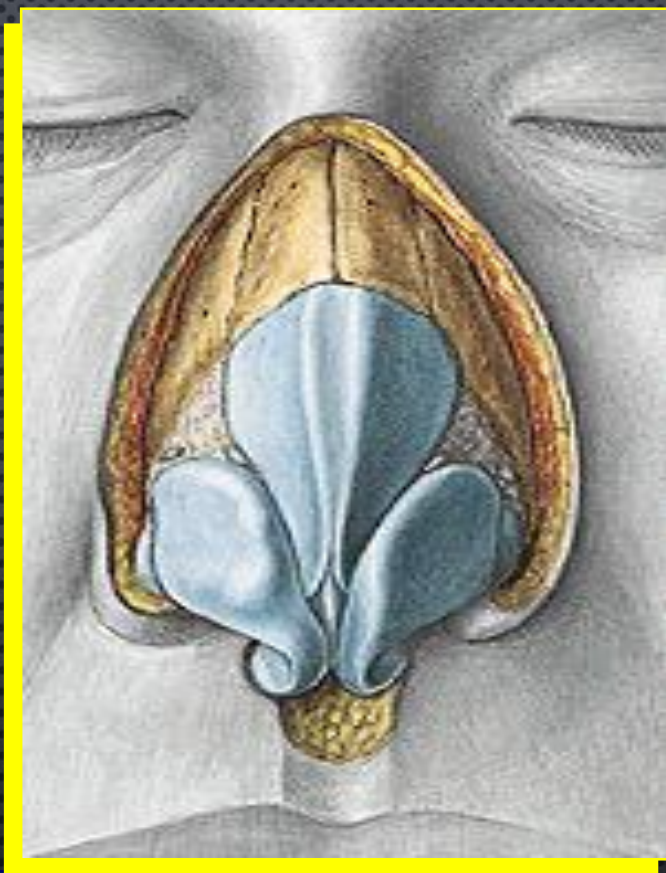
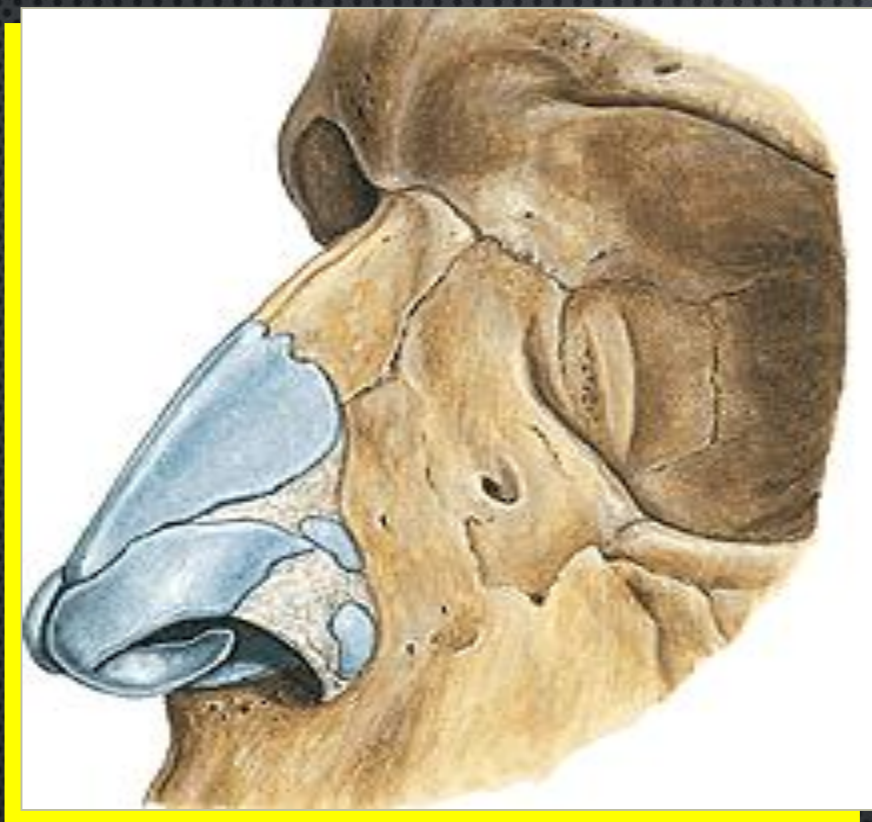




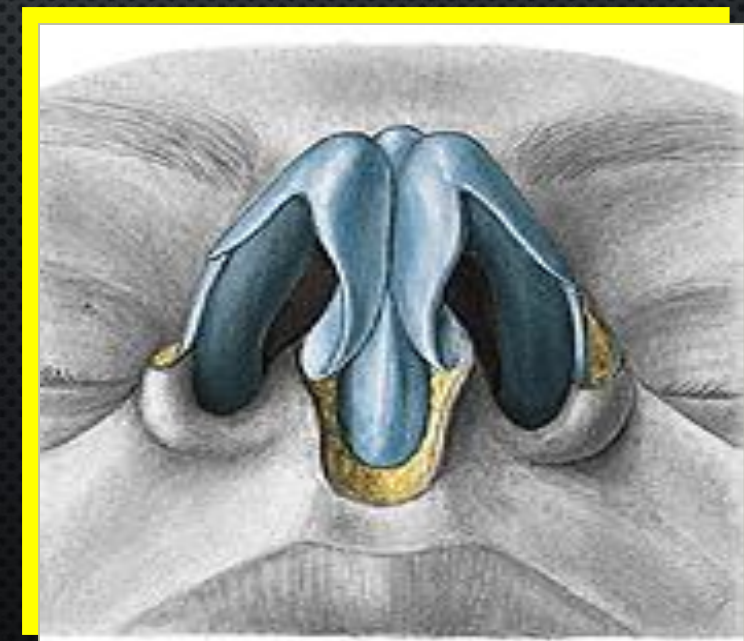
Άμεσες σχέσεις της
ρινικής κοιλότητας

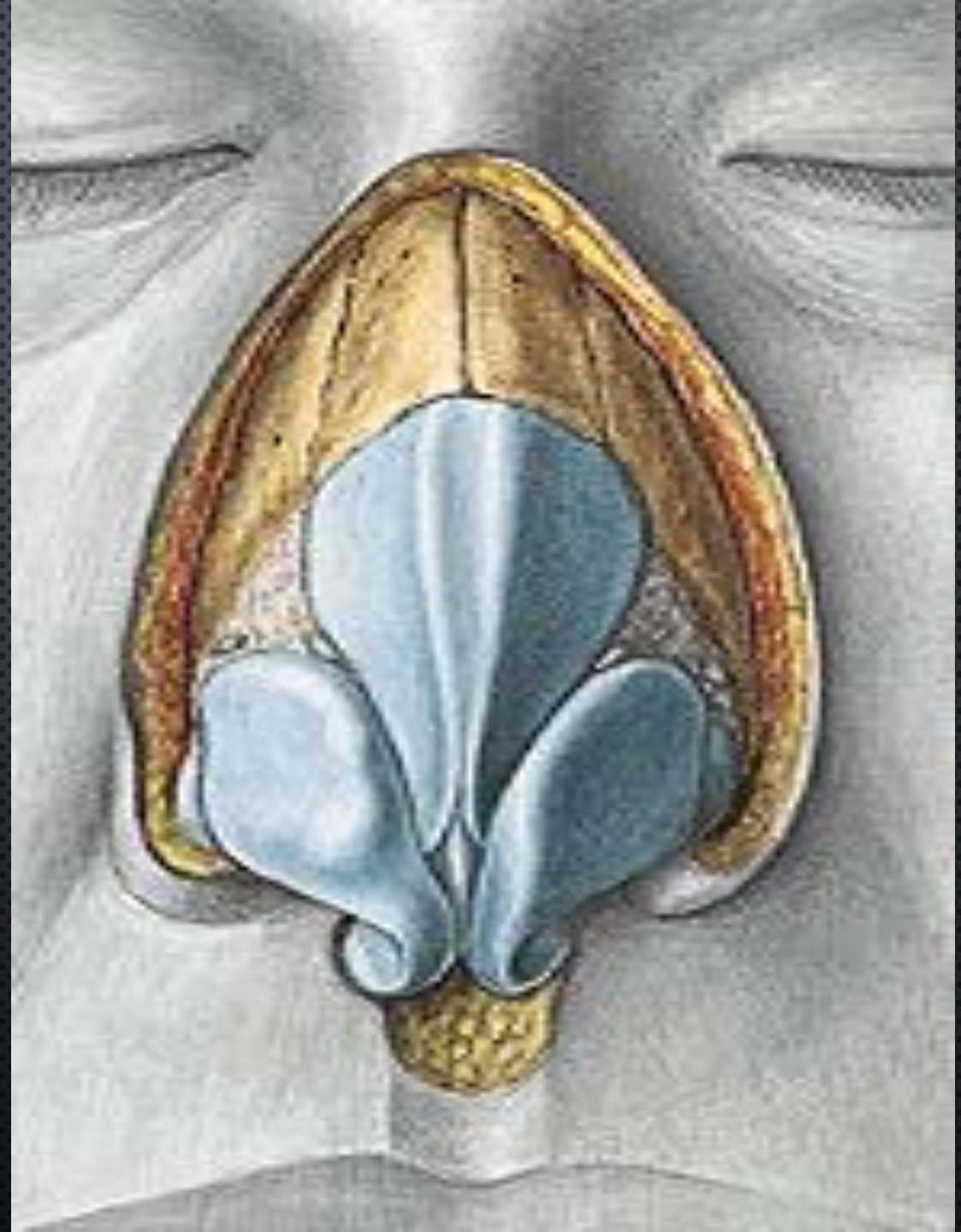
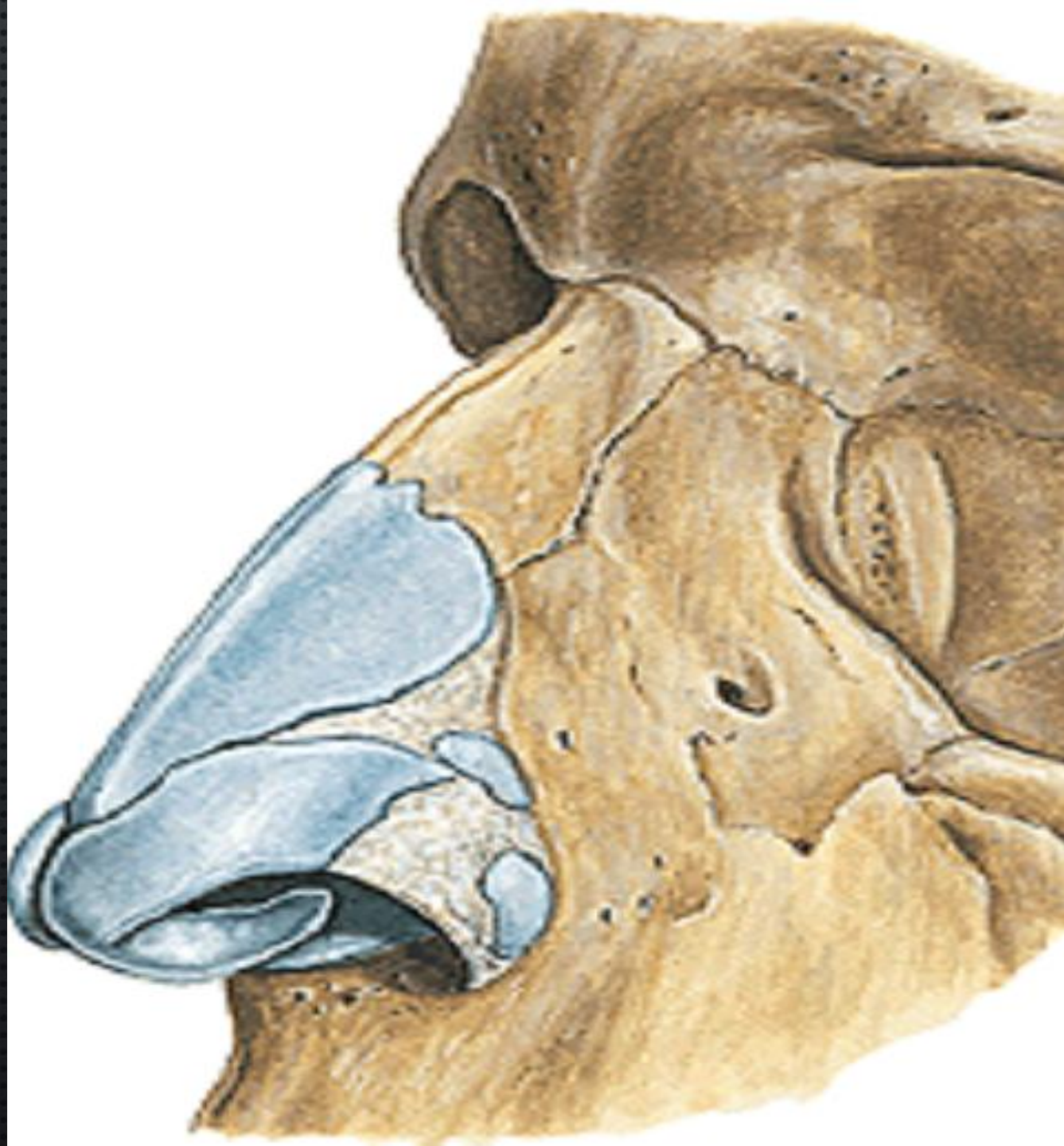
με :

Μετωπιαίο βόθρο
Μετωπιαίο κόλπο
Σφηνοειδή κόλπο
Γναθιαίο κόλπο
Οροφή στοματικής
κοιλότητας



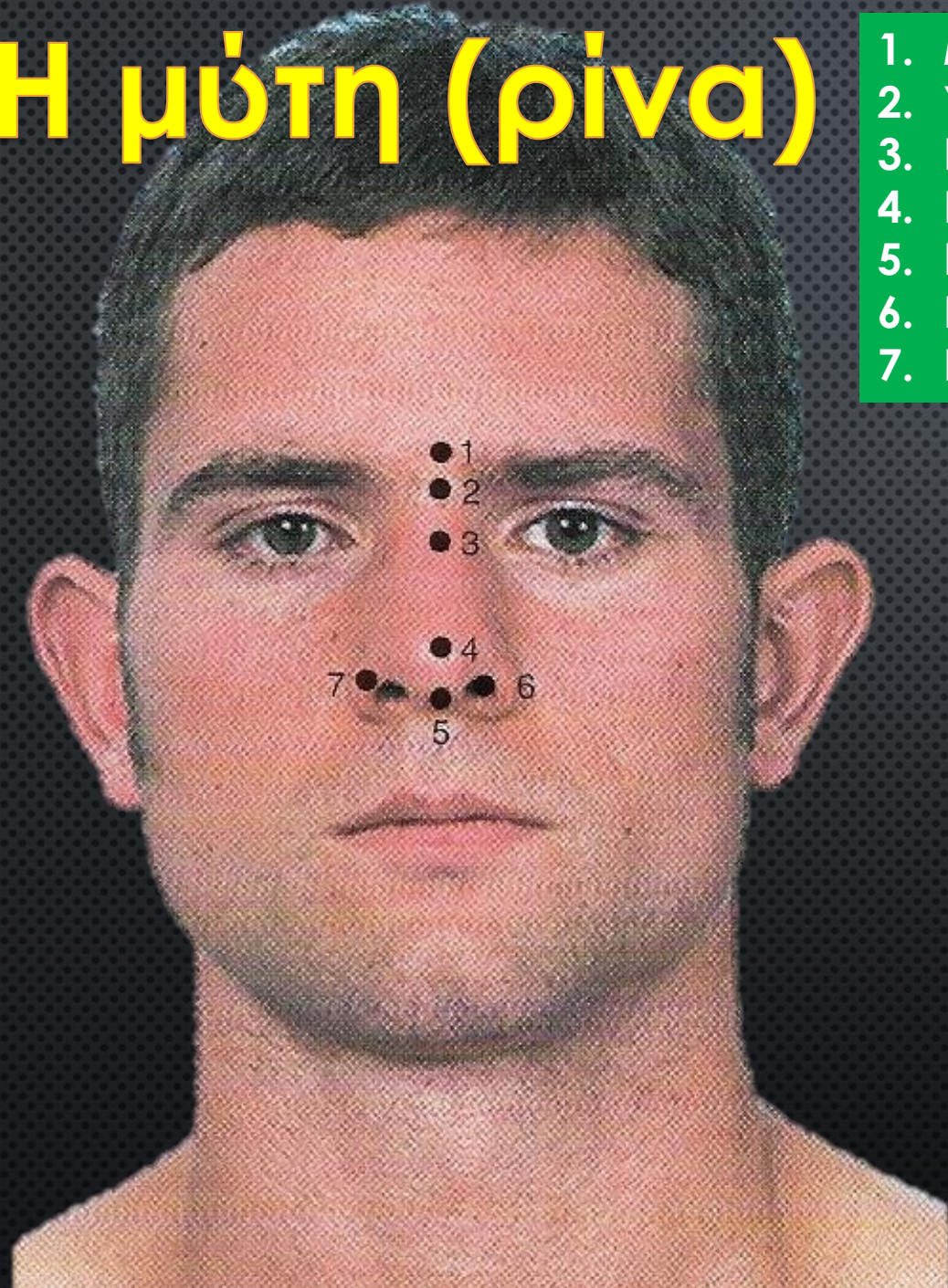
**Τα τοιχώματα της
ρινικής κοιλότητας**





Η μύτη (ρίνα)

1. ΜΕΣΟΦΡΥΟ
2. ΥΠΕΡΡΙΝΙΟ (ΡΙΝΙΟ)
3. ΓΕΦΥΡΑ ΡΙΝΟΣ
4. ΚΟΡΥΦΗ ΡΙΝΟΣ (ΑΚΡΟΡΡΙΝΙΟ)
5. ΡΙΝΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ
6. ΕΞΩ ΜΥΚΤΗΡΕΣ (ΡΩΘΩΝΕΣ)
7. ΠΤΕΡΥΓΙΟ ΡΙΝΟΣ

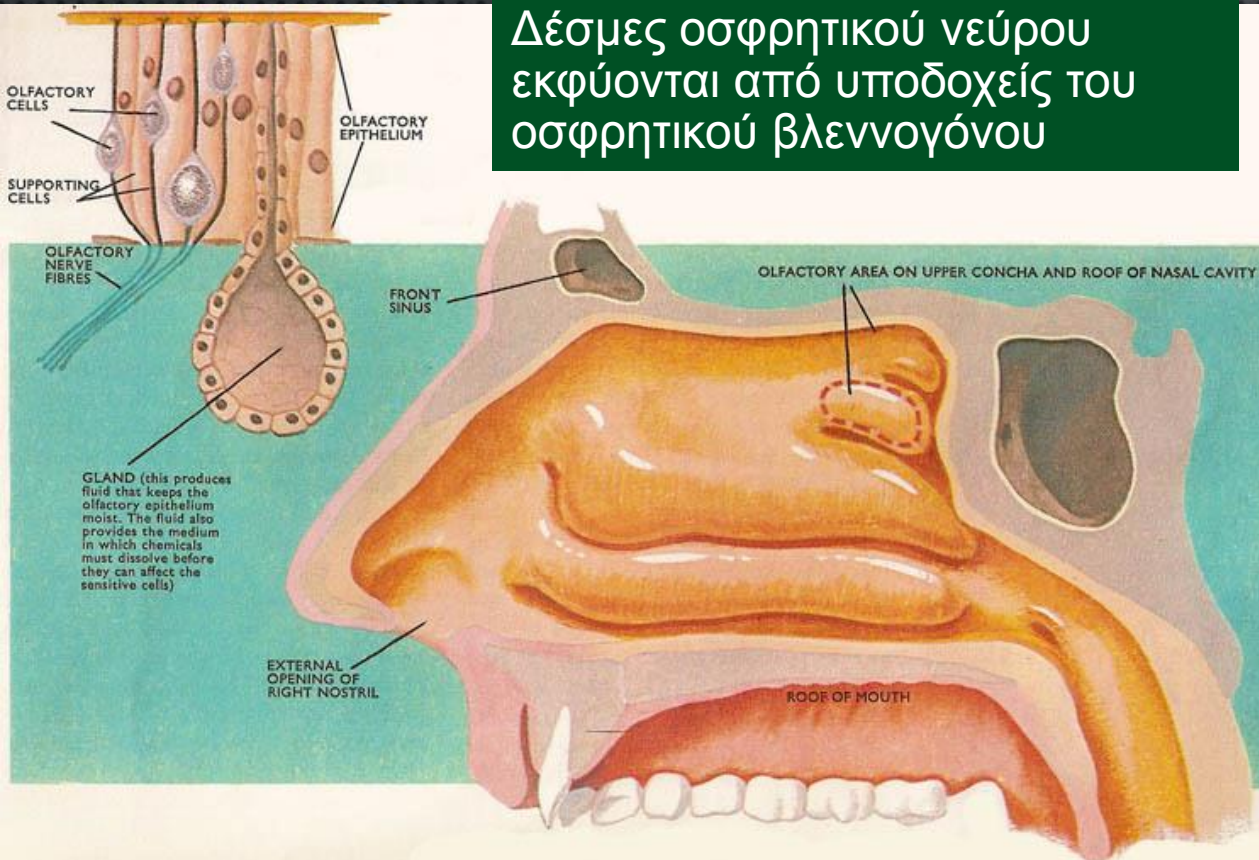


Η οσφρητική περιοχή

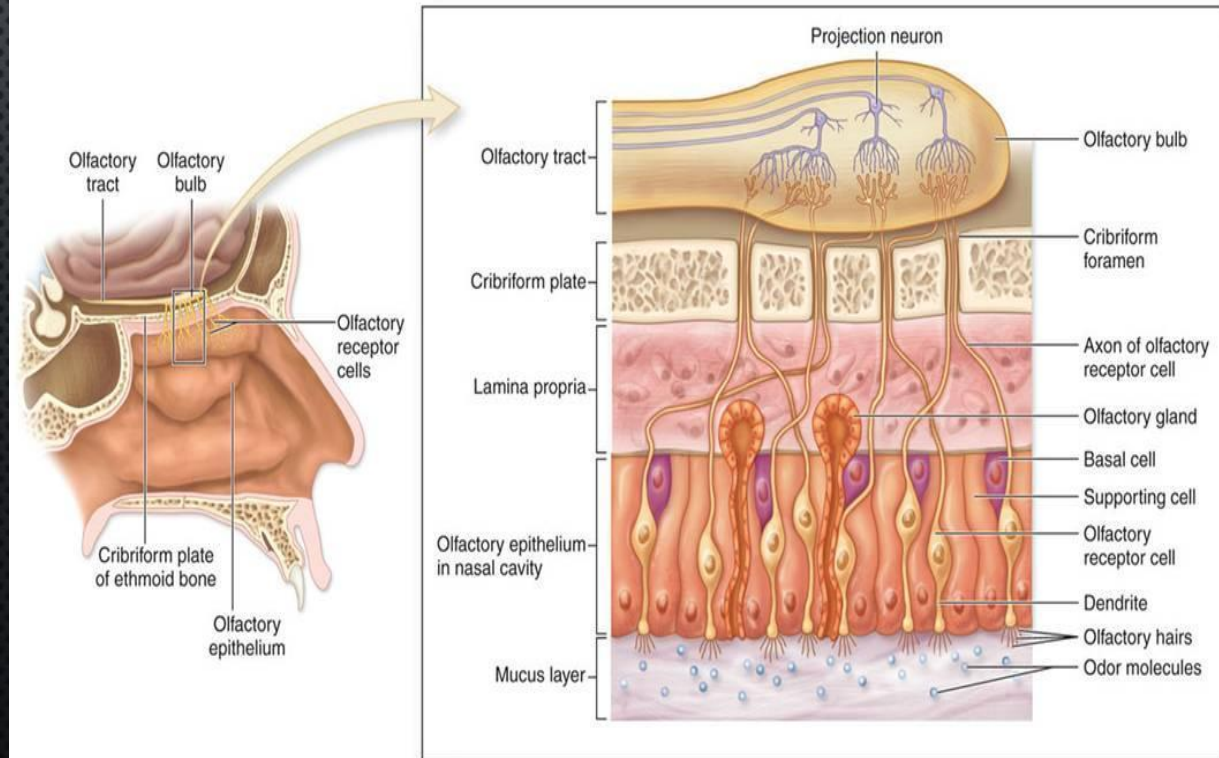


Βαθιά εισπνοή- αέρας ωθείται στην οσφρητική περιοχή
Οσφρητικά κύτταρα- οσφρητικός βλεννογόνος
Νευράξονες οσφρητικών κυττάρων- οσφρητικά νεύρα-
18-20 νευρικά νημάτια- τετρημμένο πέταλο ηθμοειδούς
Αμύελες ίνες – τρήματα τετρημμένου πετάλου- σκληρά
και αραχνοειδής μήνιγγα
Πορεία: υπαραχνοειδής χώρος (ENY) – είσοδος κάτω
επιφάνειες οσφρητικών βολβών

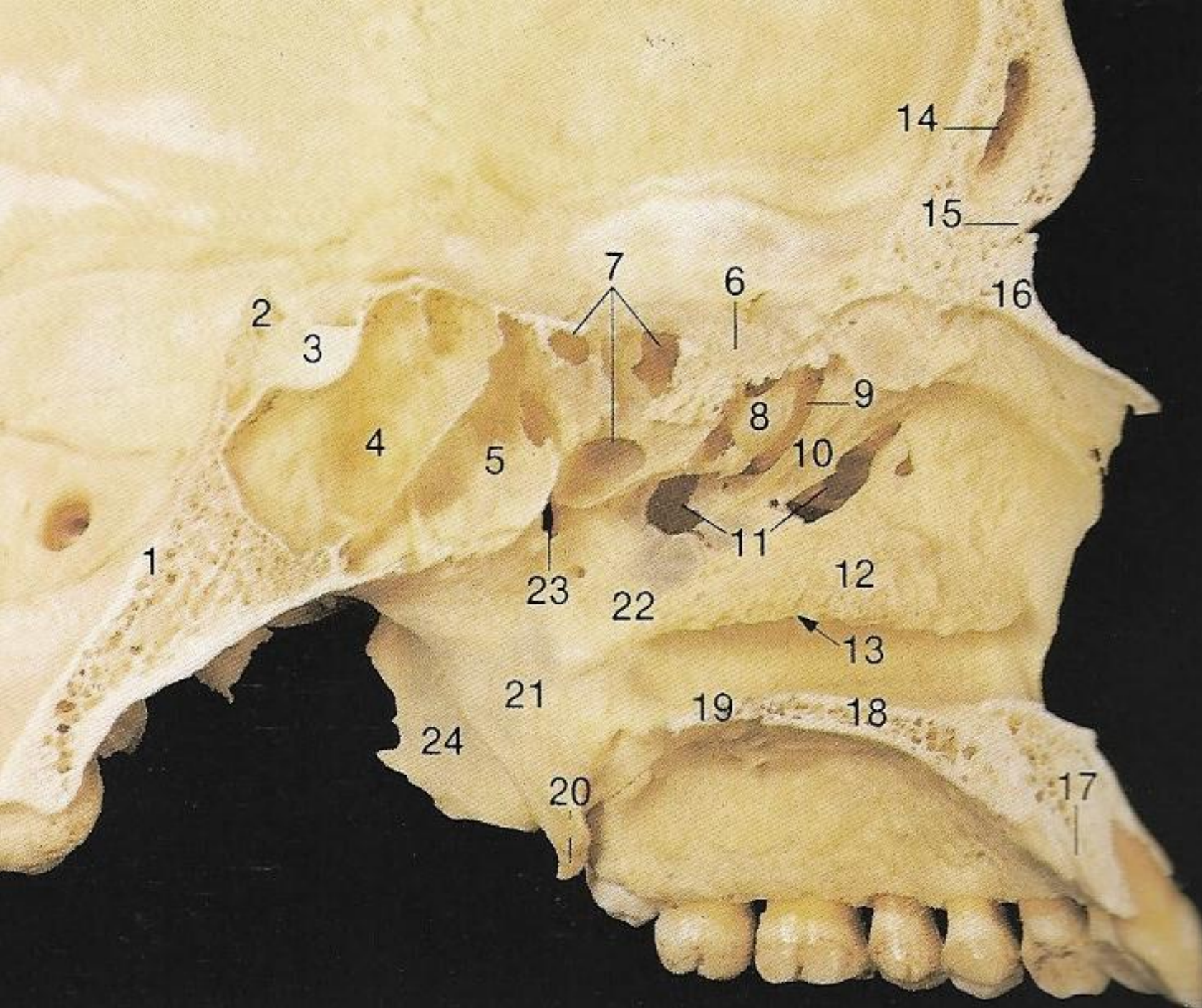
Δέσμες οσφρητικού νεύρου
εκφύονται από υποδοχείς του
οσφρητικού βλεννογόνου



Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



(a) Olfactory receptor cells



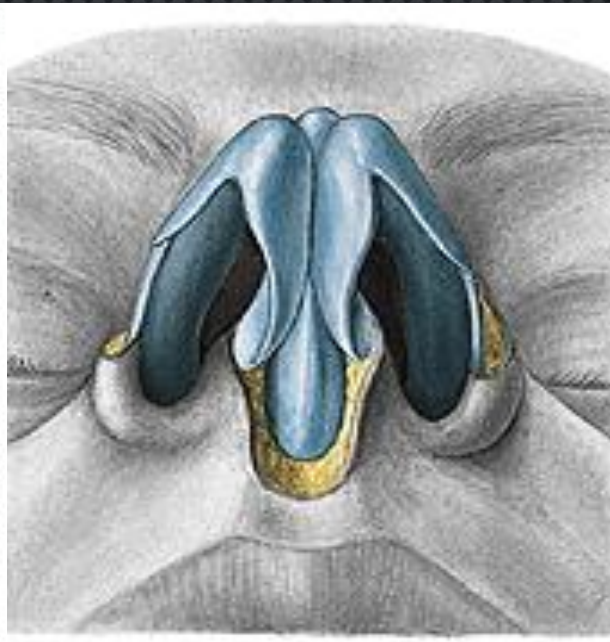
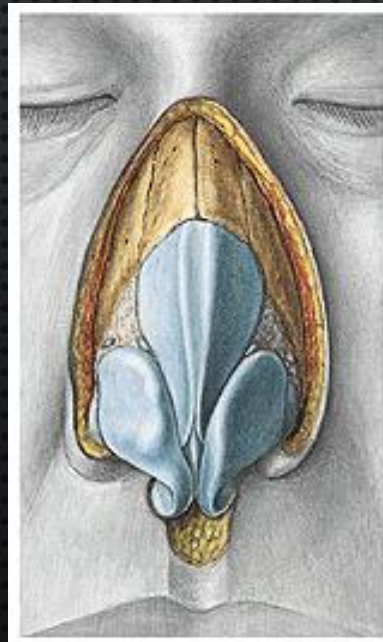
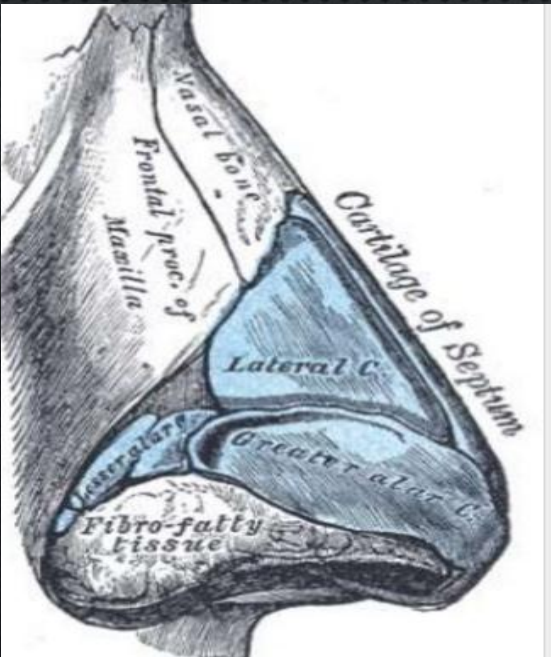
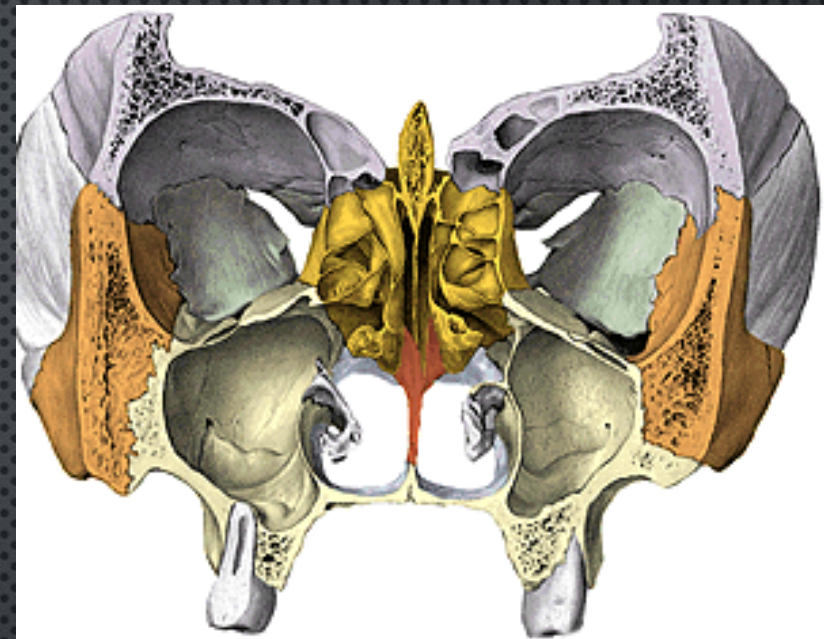
1. ΑΠΟΚΛΙΜΑ
2. ΡΑΧΗ ΕΦΙΠΠΙΟΥ
3. ΒΟΘΡΟΣ ΥΠΟΦΥΣΗΣ
4. ΔΕΞΙΟΣ ΣΦΗΝΟΕΙΔΗΣ ΚΟΛΠΟΣ
5. ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΣΦΗΝΟΕΙΔΗΣ ΚΟΛΠΟΣ
6. ΤΕΤΡΗΜΕΝΟ ΠΕΤΑΛΟ ΗΘΜΟΕΙΔΟΥΣ
7. ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΥΨΕΛΕΣ
8. ΗΘΜΟΕΙΔΗΣ ΚΥΣΤΗ
9. ΜΗΝΟΕΙΔΕΣ ΣΤΟΜΙΟ
10. ΑΓΚΙΣΤΡΟΕΙΔΗΣ ΑΠΟΦΥΣΗ ΗΘΜ.
11. ΣΤΟΜΙΟ ΓΝΑΘΙΑΙΟΥ ΚΟΛΠΟΥ
12. ΚΑΤΩ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΓΧΗ
13. ΚΑΤΩ ΡΙΝΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ
14. ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
15. ΡΙΝΙΚΗ ΑΚΑΝΘΑ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΥ ΟΣΤΟΥ
16. ΡΙΝΙΚΟ ΟΣΤΟ
17. ΤΟΜΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ
18. ΥΠΕΡΩΙΑ ΑΠΟΦΥΣΗ ΑΝΩ ΓΝΑΘΟΥ
19. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΠΕΤΑΛΟ ΥΠΕΡΩΙΟΥ ΟΣΤΟΥ
20. ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΑΓΚΙΣΤΡΟ
21. ΕΣΩ ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΠΕΤΑΛΟ
22. ΚΑΘΕΤΟ ΠΕΤΑΛΟ ΥΠΕΡΩΙΟΥ ΟΣΤΟΥ
23. ΣΦΗΝΟΥΠΕΡΩΙΟ ΤΡΗΜΑ
24. ΕΞΩ ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΠΕΤΑΛΟ

Σκελετός ρινός

- ✓ ευκίνητη χόνδρινη μοίρα αποτελείται από 5 κύριους χόνδρους από υαλοειδή χόνδρο
- ✓ Συνδέονται μεταξύ τους και με τα ρινικά οστά με προσεκβολές του περιχόνδριου και του περίοστεου αντίστοιχα

ΟΣΤΕΙΝΟ ΡΙΝΙΚΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ

- ✓ Ηθμοειδές, σφηνοειδές, μετωπιαίο και μονοφυής ύνιδα
- ✓ 2 ρινικά, άνω γνάθοι, υπερώια, δακρυϊκά και κάτω ρινικές κόγχες



Έξω ρίνα

Κάτω επιφάνεια: 2 στόμια- οι μυκτήρες ή ρώθωνες

3 διαφορετικοί χόνδροι

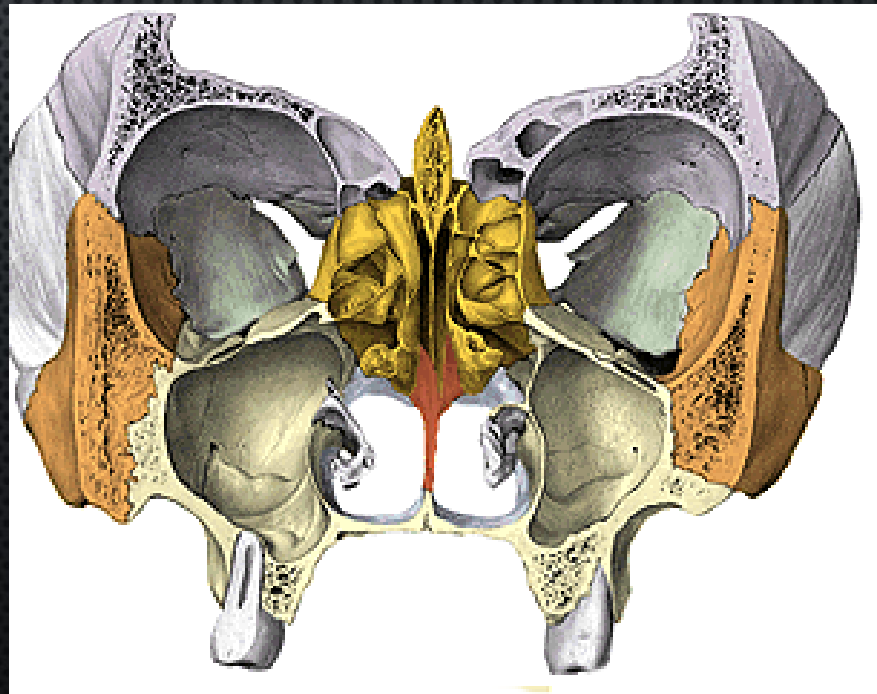
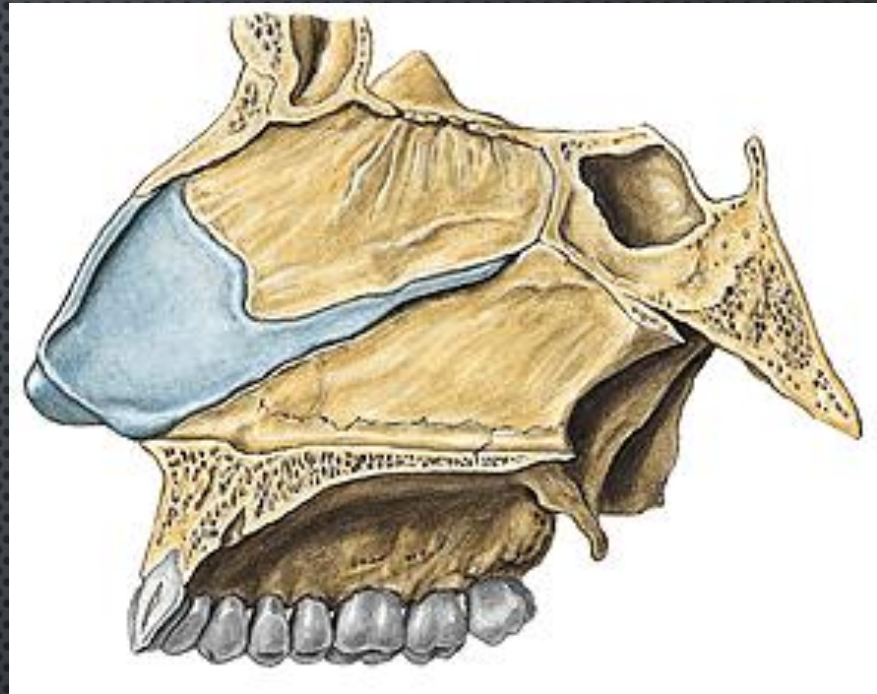
- ✓ Διαφραγματικός
- ✓ Έξω ρινικοί
- ✓ Πτερυγιοί

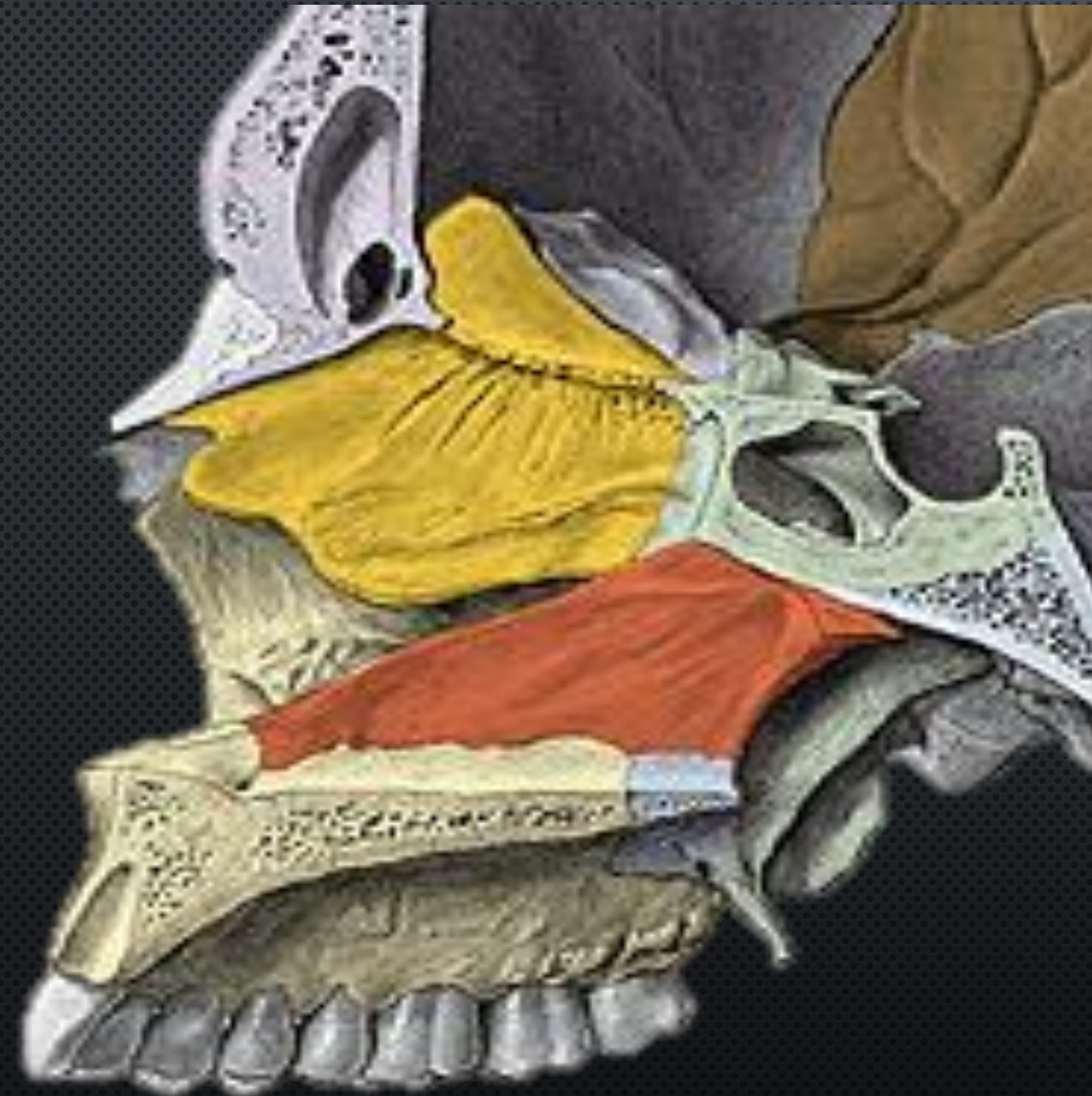
Συνδετικός ιστός μεταξύ των χόνδρων και προς τα κάτω με την άνω γνάθο



Ρινικό διάφραγμα

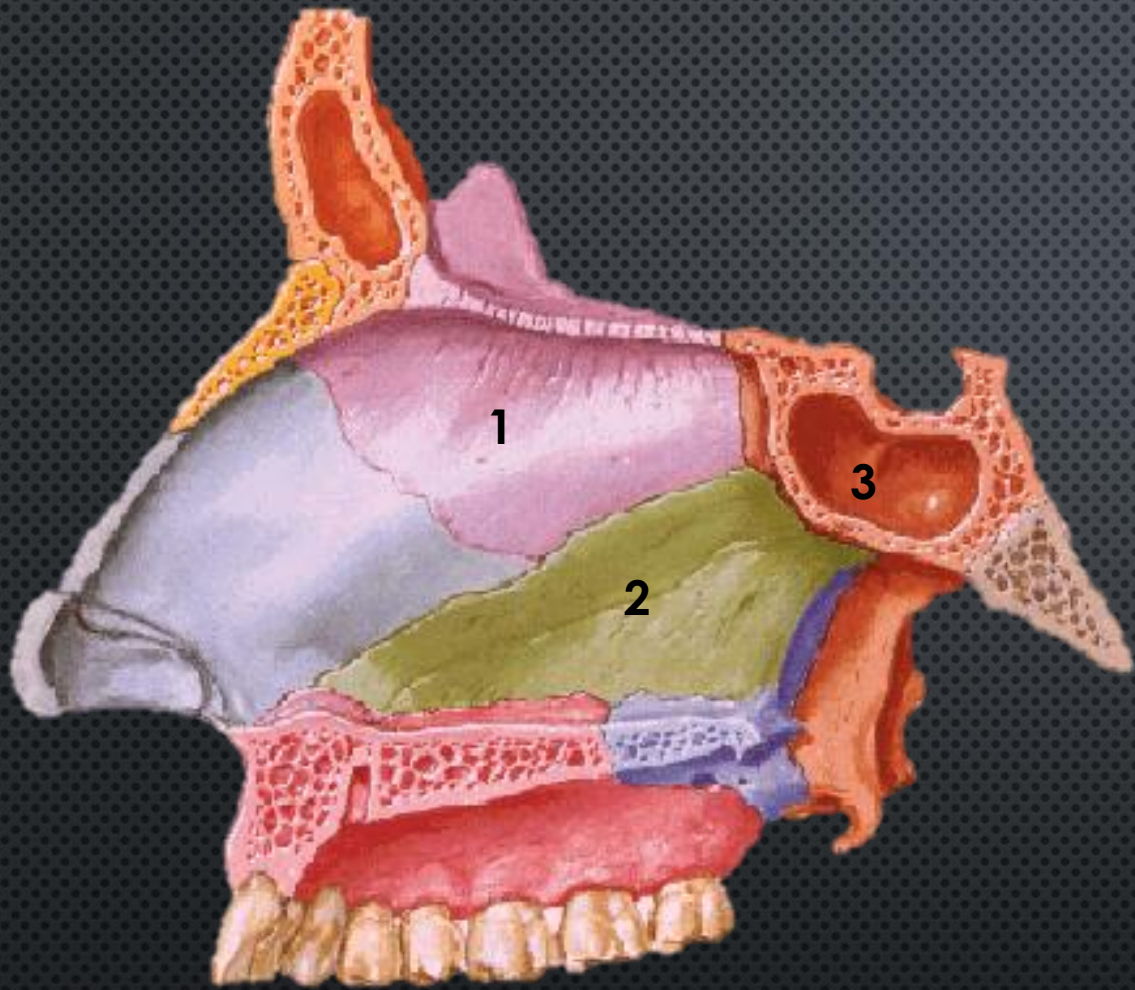
- ✓ Κάθετο πέταλο ηθμοειδούς, χόνδρος ρινικού διαφράγματος, τομικό οστό, μεμβρανώδης στυλίδα, ύνιδα, γναθιαία και υπερώια οστά, σφηνοειδής ακρολοφία
- ✓ Στο ανώτερο τριτημόριο συνέχεται με τους άνω πλάγιους χόνδρους
- ✓ Συχνά παρεκκλίνει προς τη μία πλευρά δημιουργώντας άνισες ρινικές θαλάμες
- ✓ Οστεοχόνδρινος σκελετός
- ✓ Διαιρεί τη ρίνα σε 2 ρινικές θαλάμες
- ✓ Οστέινη μοίρα βρίσκεται σε μέσο επίπεδο μέχρι τα 7 έτη και μετά αποκλίνει ελαφρά προς μία πλευρά, συνήθως δεξιά



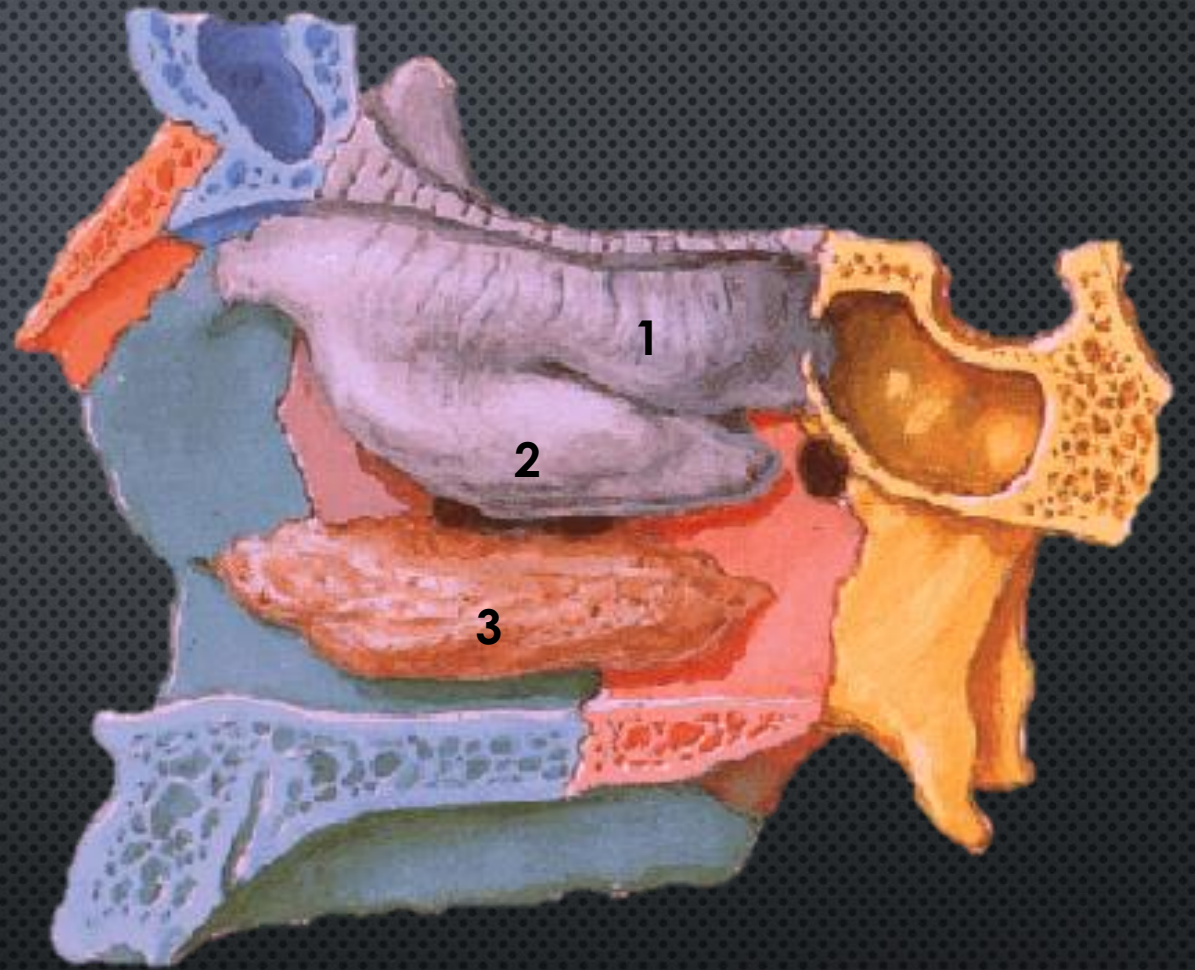


Άμεσες σχέσεις της ρινικής κοιλότητας με :

- 1. Μετωπιαίο βόθρο**
- 2. Μετωπιαίο κόλπο**
- 3. Σφηνοειδή κόλπο**
- 4. Γναθιαίο κόλπο**
- 5. Οροφή στοματικής κοιλότητας**

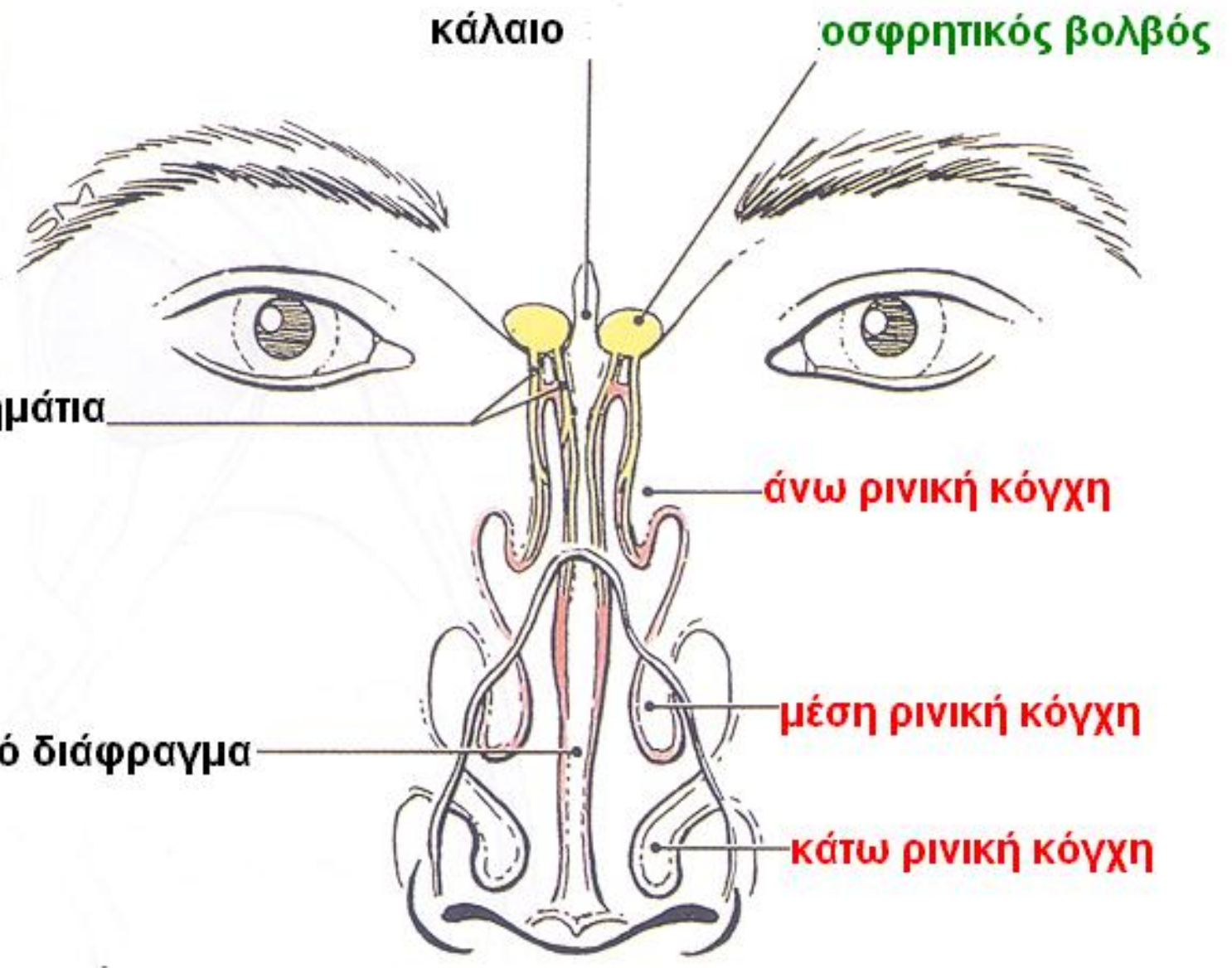
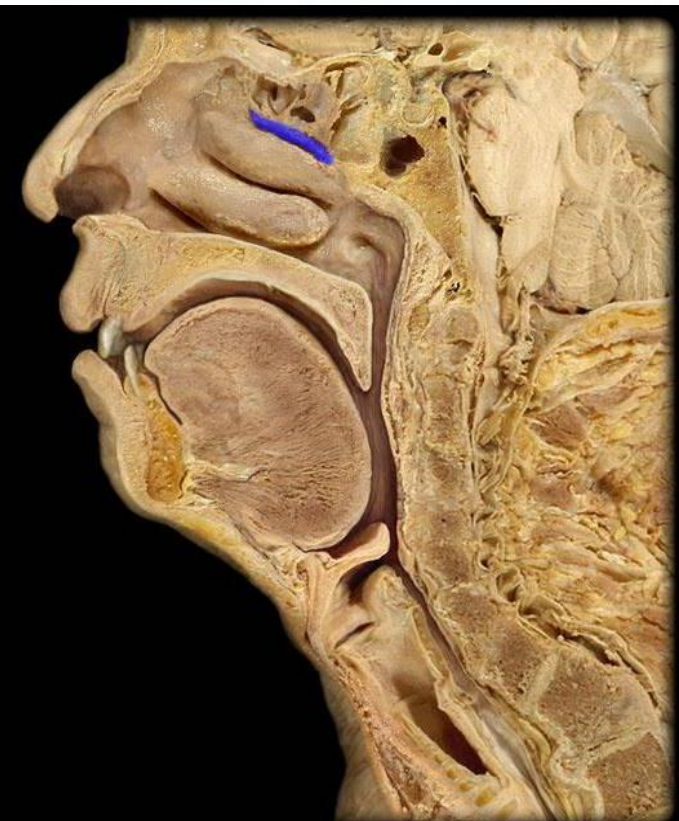
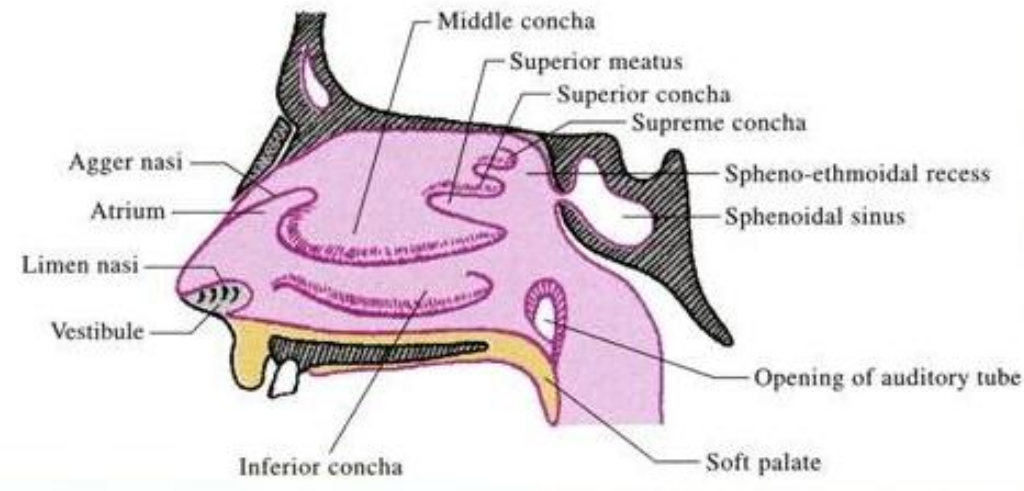


1+2 Οστέινο ρινικό διάφραγμα
1. Κάθετο πέταλο ηθμοειδούς
2. Ύνιδα
3. Σφηνοειδής κόλπος



Έξω τοίχωμα δεξιάς ρινικής θαλάμης
1. Άνω ρινική κόγχη
2. Μέση ρινική κόγχη
3. Κάτω ρινική κόγχη

Ρινικές κόγχες: αυξάνουν επιφάνεια επαφής μεταξύ ιστών έξω ρινικού και αναπνεόμενου αέρα



Ρινικές θαλάμες

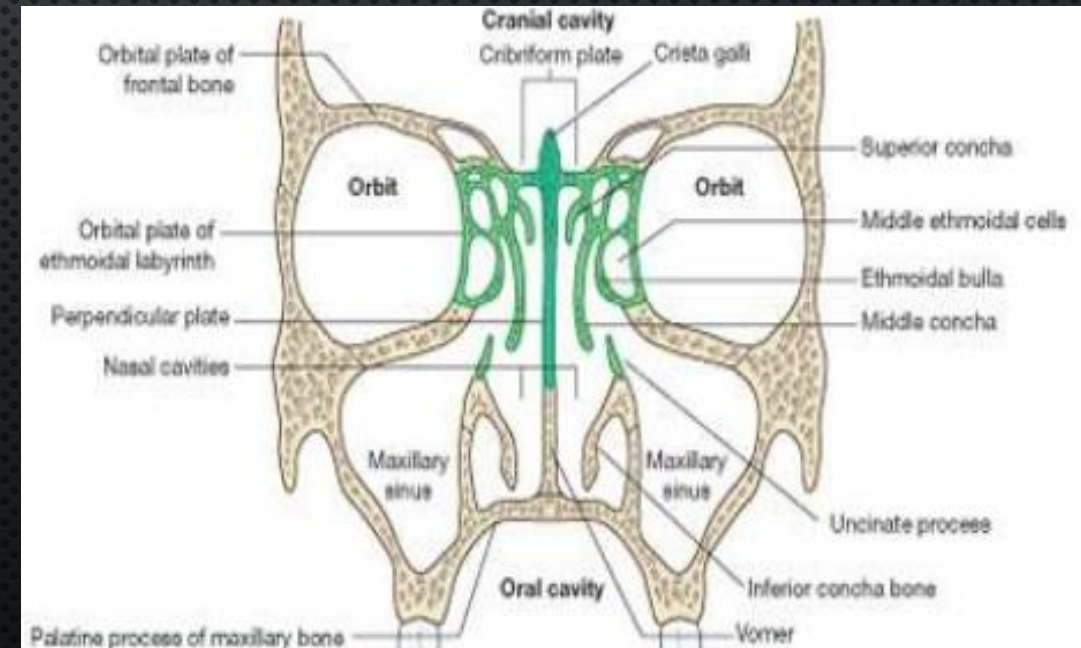
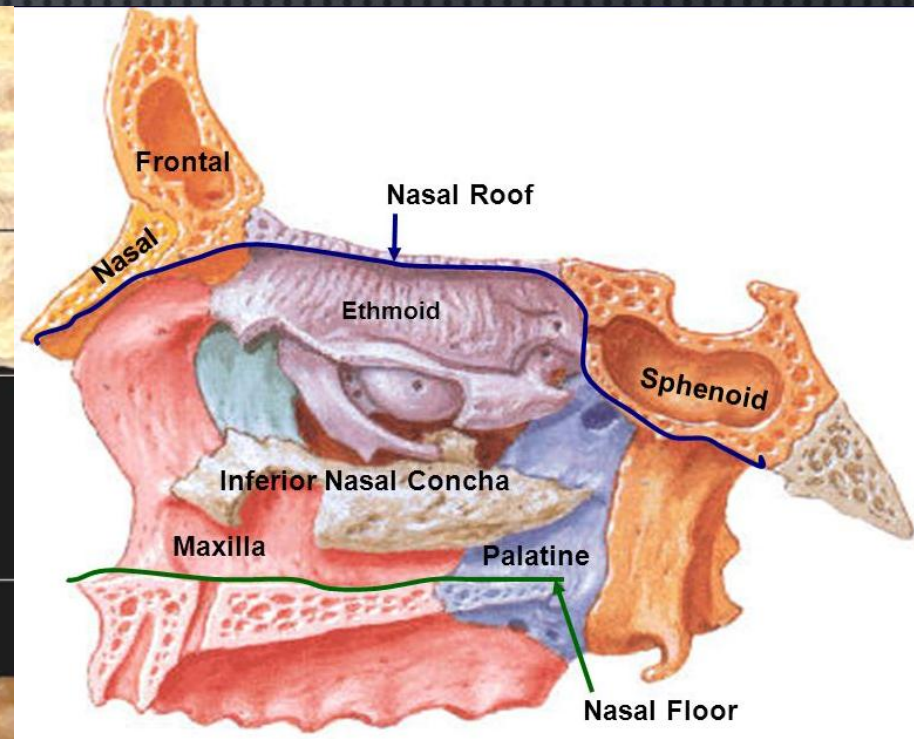
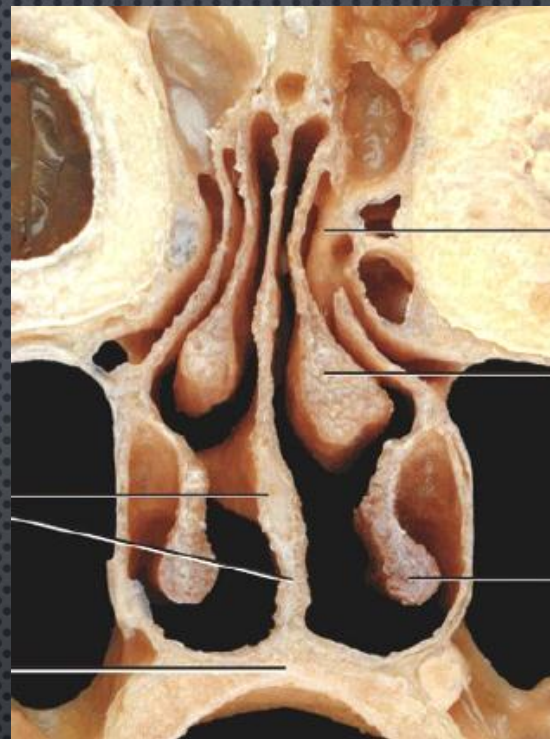
έξω τοίχωμα: εσωτερικές επιφ. άνω γνάθων, δακρυϊκά οστά, άνω και μέσες ρινικές κόγχες, κάτω ρινική κόγχη, έσω πέταλο πτερυγοειδούς απόφυσης σφηνοειδούς

Οι κυλινδροειδείς ρινικές κόγχες

διαίρουν τη ρινική κοιλότητα σε πόρους και αυξάνουν την επιφάνεια του βλεννογόνου

Μέσες και κάτω ρινικές κόγχες: από ψευδοπολύστιβο κροσσωτό κυλινδρικό επιθήλιο, εκτός από τα πρόσθια άκρα τους-από χαμηλό κυβοειδές ή πλακώδες επιθήλιο

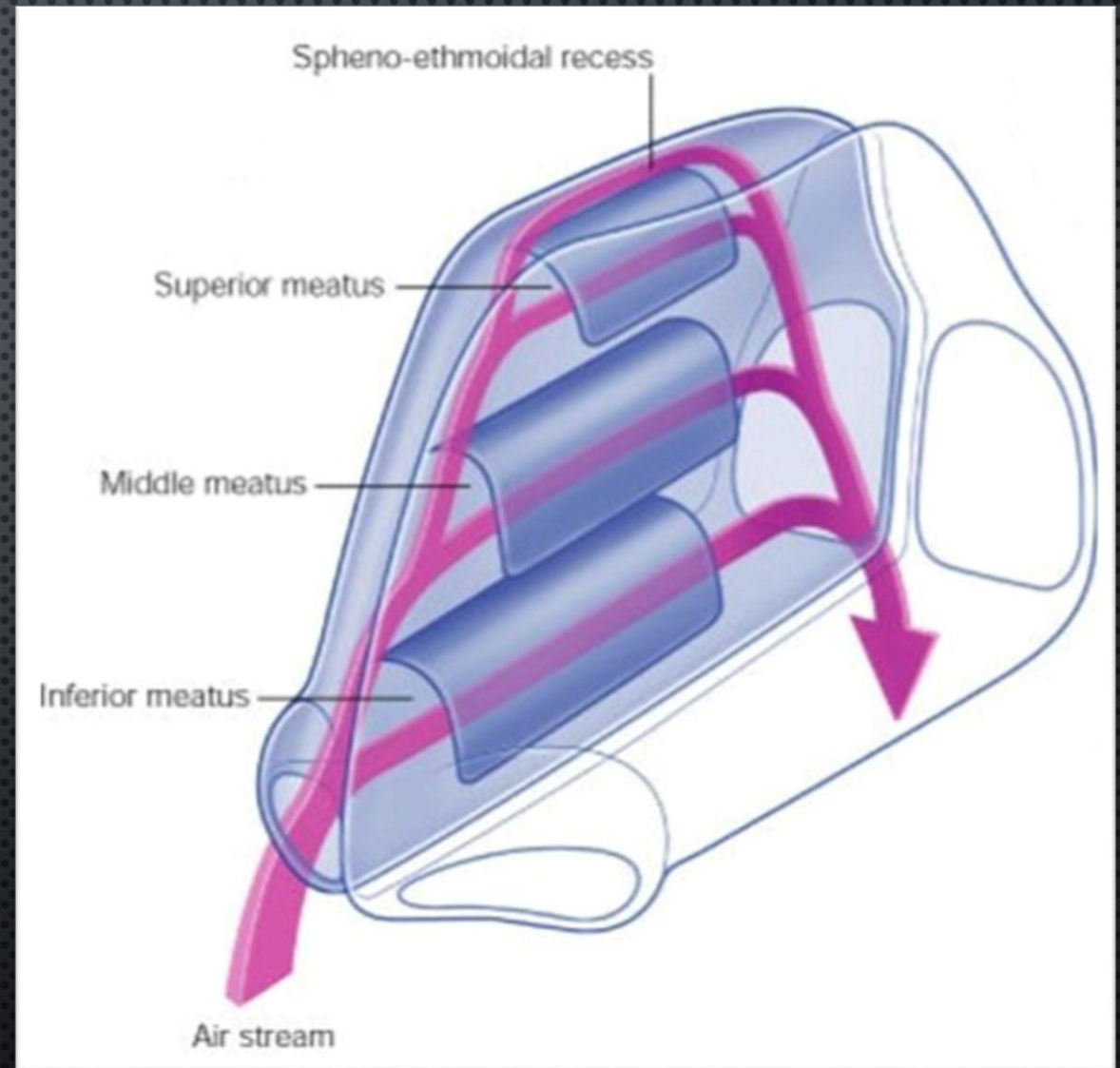
Άνω και μέσες ρινικές κόγχες φέρουν τριχοειδικά πλέγματα από ογκώδεις φλέβες χωρίς βαλβίδες



Ρινικοί πόροι

3 κυρτά οστέινα πέλταλα στο έξω τοίχωμα διαιρούν κάθε ρινική κοιλότητα σε:

- ✓ **Κάτω ρινικός πόρο** μεταξύ κάτω ρινικής κόγχης και εδάφους ρινικής κοιλότητας
- ✓ **Μέσος ρινικός πόρο** μεταξύ κάτω και μέσης ρινικής κόγχης
- ✓ **Άνω ρινικός πόρο** μεταξύ μέσης και άνω ρινικής κόγχης

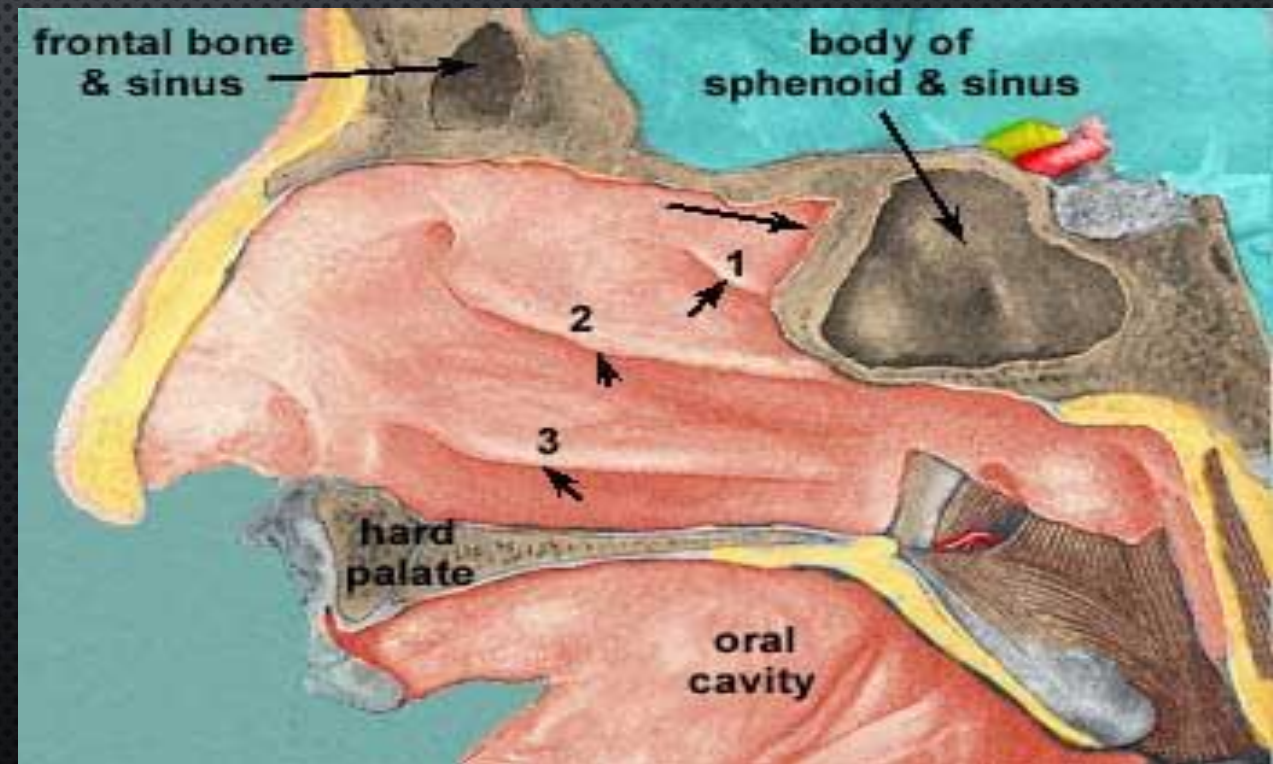
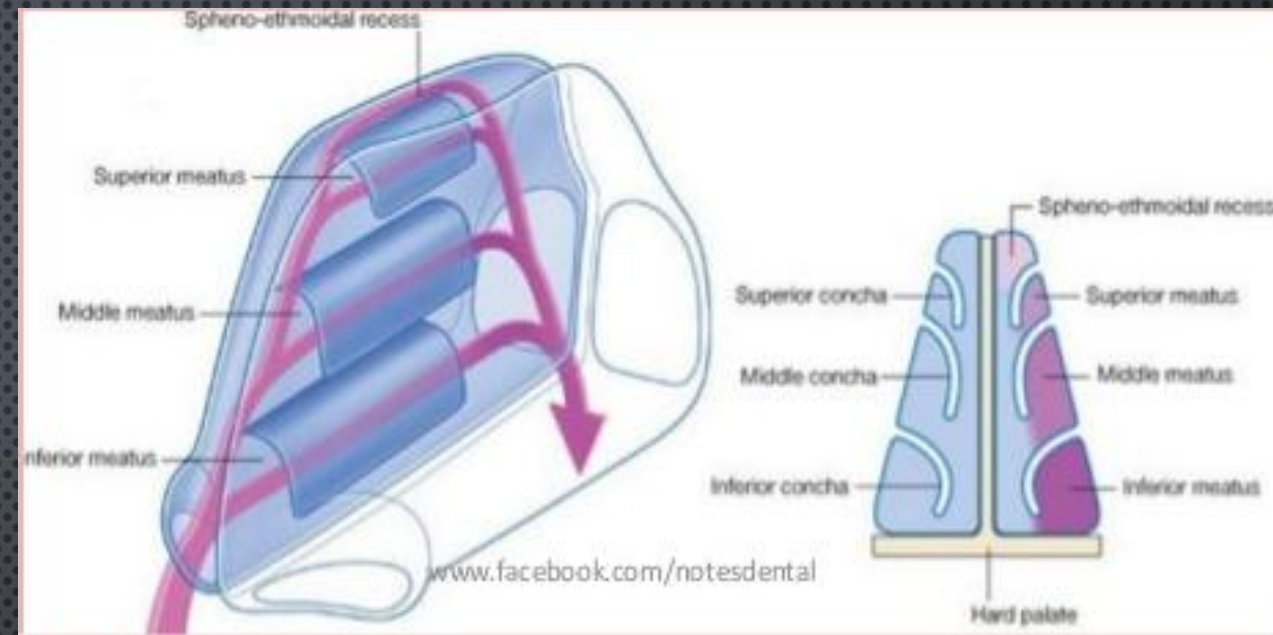


Άνω ρινικός πόρος

Σχισμοειδής χώρος μεταξύ ρινικού διαφράγματος και ηθμοειδούς οστού πάνω από τη μέση ρινική κόγχη
εκβολή οπίσθιων ηθμοειδών κυψελών με 1 ή περισσότερα στόμια

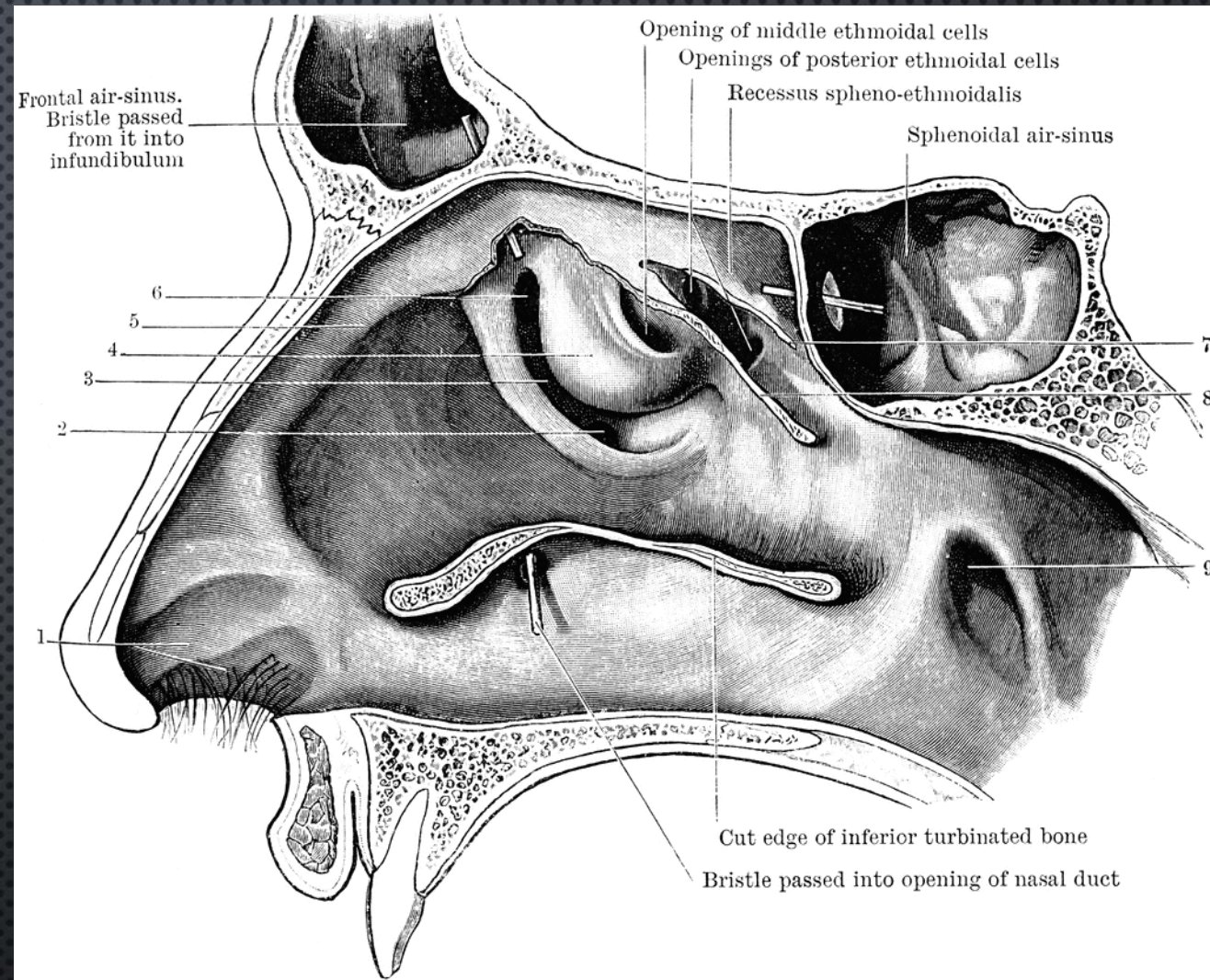
Πάνω και πίσω από την άνω ρινική κόγχη βρίσκεται το σφηνοηθμοειδές κόλπωμα (εκβολή σφηνοειδούς κόλπου)

Παρατηρούνται οι οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες και ο σφηνοειδής κόλπος



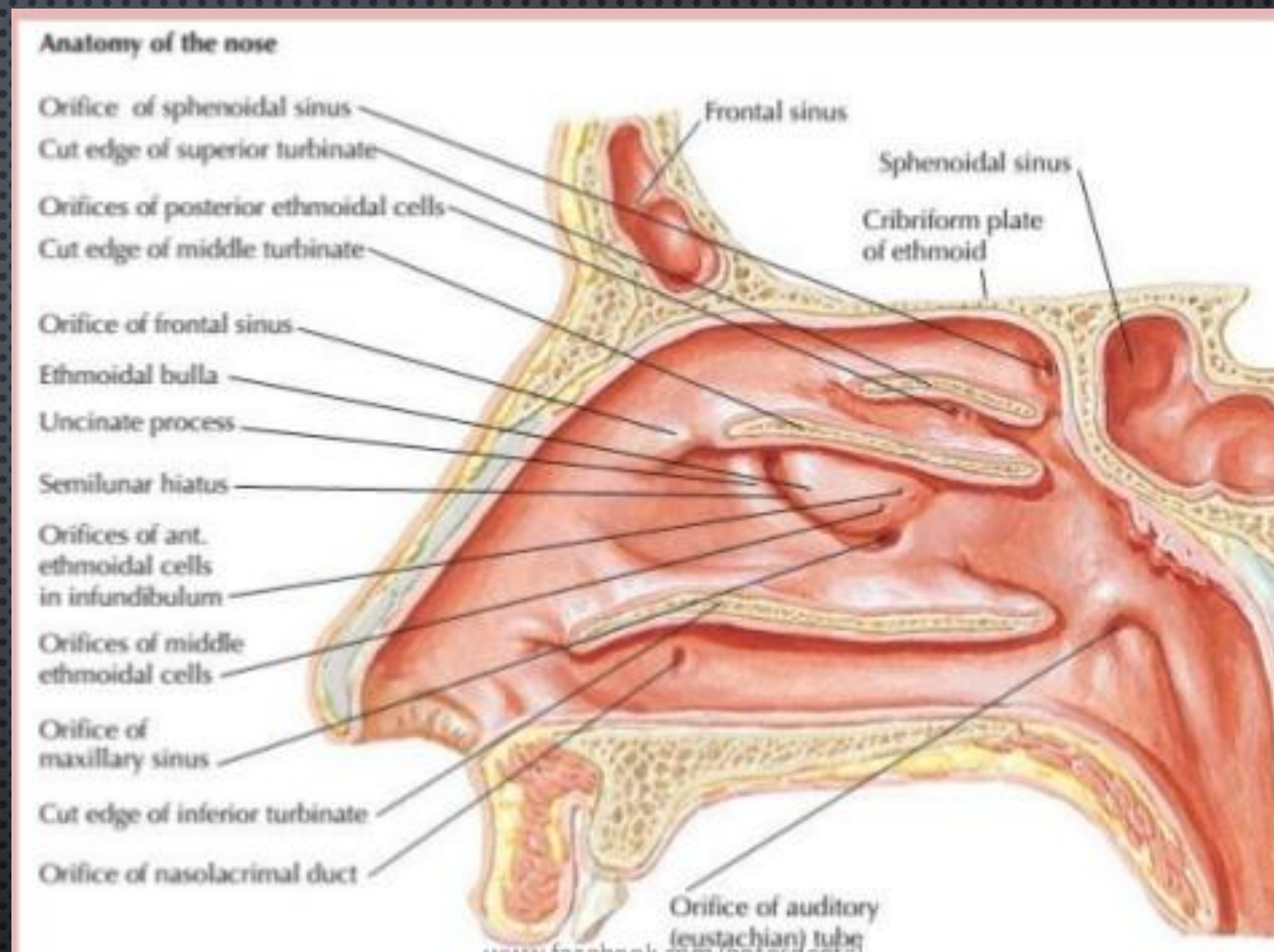
Μέσος ρινικός πόρος

- ✓ Μεταξύ μέσης και κάτω ρινικής κόγχης
- ✓ Σε αυτόν εκβάλλουν: ο μετωπιαίος κόλπος, ο γναθιαίος και οι πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες
- ✓ Η πρόσθια άνω μοίρα του οδηγεί σε αυλακοειδές στόμιο – την **ηθμοειδή χώνη** μέσω της οποίας επικοινωνεί με τον μετωπιαίο κόλπο
- ✓ Πρόσθιες και μέσες ηθμοειδείς κυψέλες, γναθιαίο άντρο και μετωπιαίος κόλπος



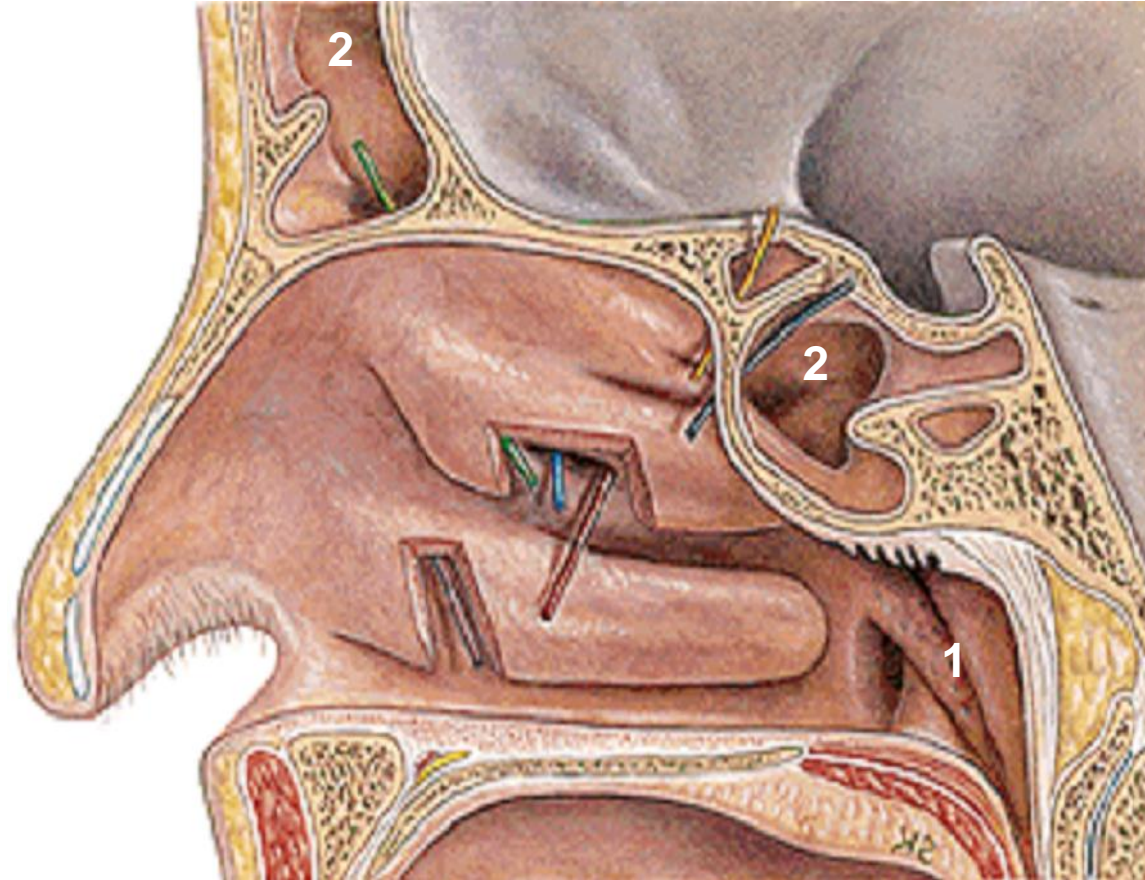
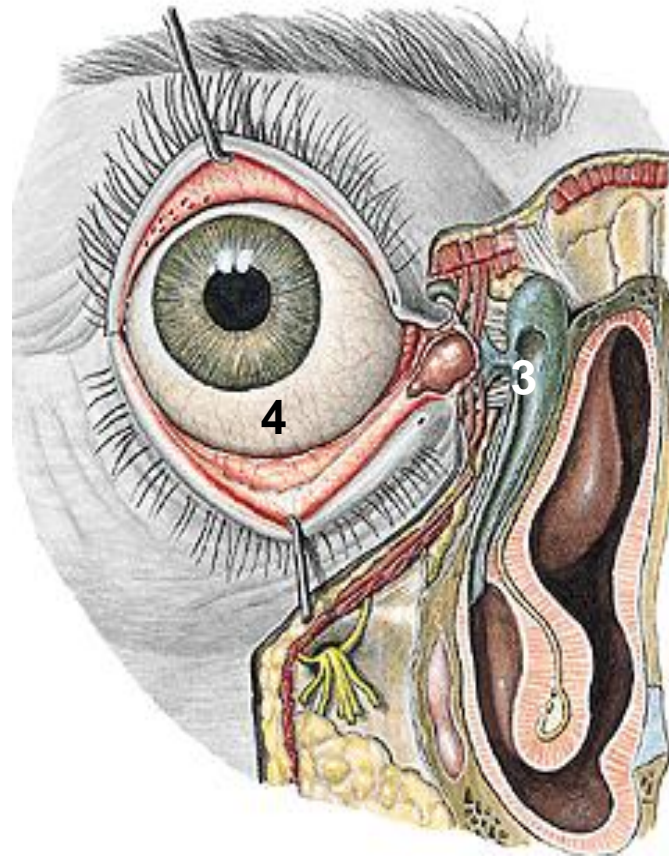
Κάτω ρινικός πόρος

- ✓ Ο μεγαλύτερος από τους 3
- ✓ Οριζόντια δίοδος πίσω και έξω της κάτω ρινικής κόγχης
- ✓ Περιέχει στα πλάγια το στόμιο εκβολής του δακρυϊκού πόρου
- ✓ Ρινοδακρυϊκός πόρος



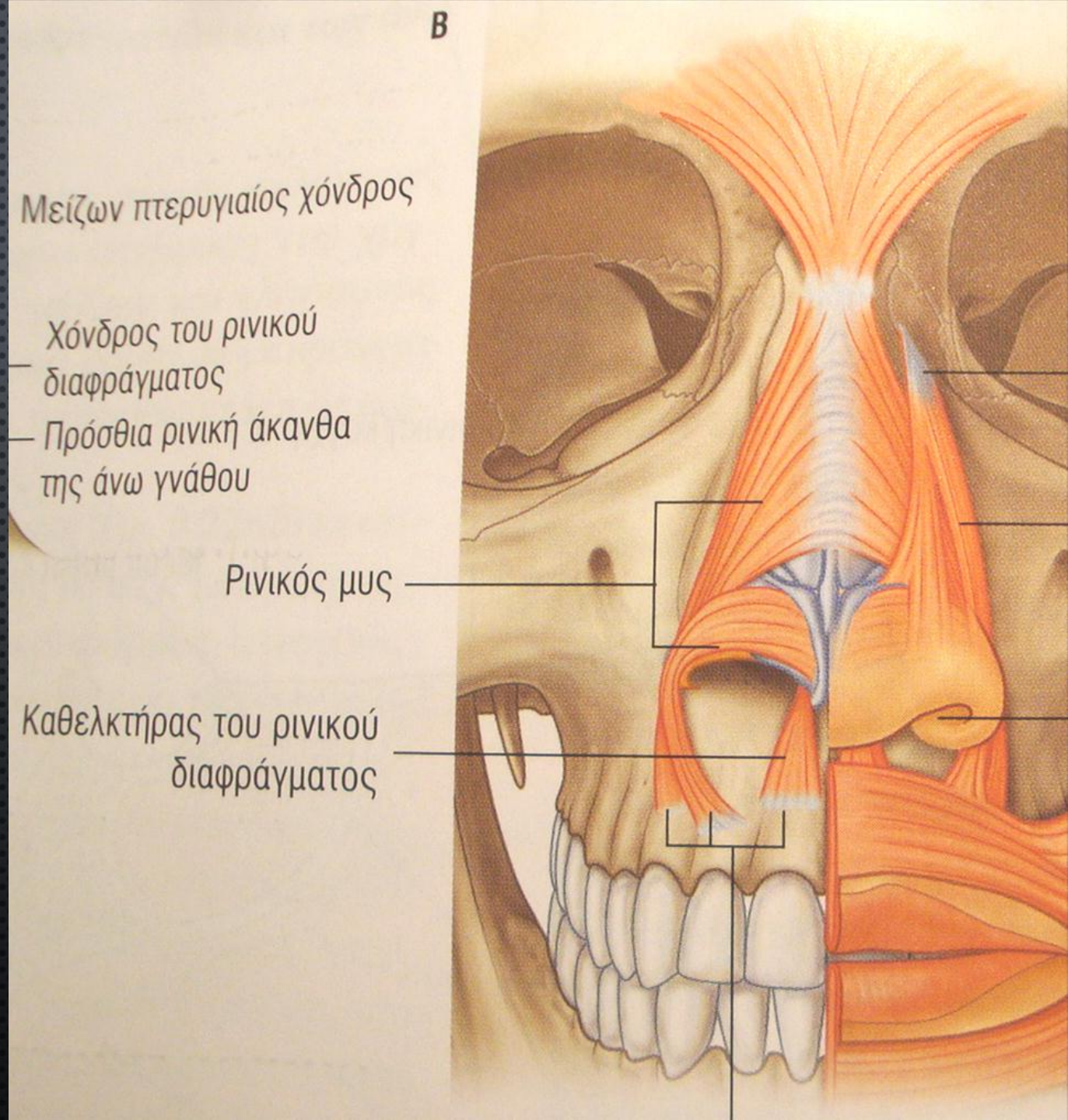
Επικοινωνία ρινικής κοιλότητας με:

1. ρινική μοίρα φάρυγγα
2. παραρρινίους κόλπους
3. δακρυϊκό ασκό
4. επιπεφυκότα οφθαλμικού κόγχου



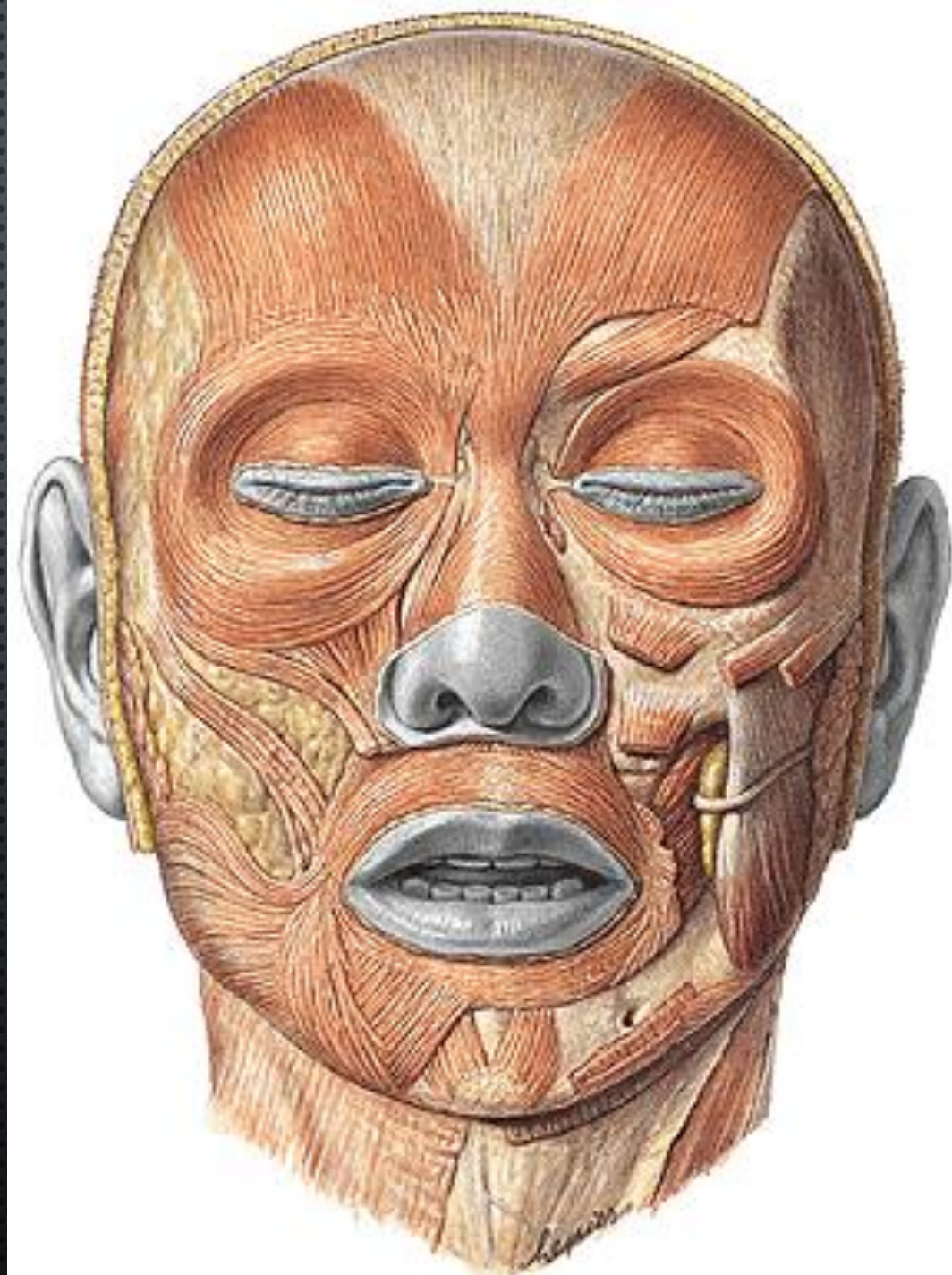
ΡΙΝΙΚΉ ΟΜΆΔΑ ΜΥΨΝ

- **ΡΙΝΙΚΌΣ ΜΥΣ:** ΕΝΕΡΓΕΙ ΌΤΑΝ ΟΙ ΜΥΚΤΗΡΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΑΛΑΡΌΙ. ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΌ ΈΝΑ ΕΓΚΆΡΣΙΟ ΤΡΉΜΑ ΠΟΥ ΣΥΜΠΙΈΖΕΙ ΤΟΥΣ ΜΥΚΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΈΝΑ ΠΤΕΡΥΓΙΑΊΟ (ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΜΥΚΤΗΡΩΝ)
- **ΚΑΘΕΛΚΤΉΡΑΣ ΡΙΝΙΚΌΥ ΔΙΑΦΡΆΓΜΑΤΟΣ** (ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΜΥΚΤΗΡΩΝ)



ΡΙΝΙΚΉ ΟΜΆΔΑ ΜΥΨΝ

- **ΠΥΡΑΜΟΕΙΔΉΣ ΜΥΣ** (ΙΣΧΝΟΣ ΡΙΝΙΚΟΣ)- ΈΛΚΕΙ ΤΟ ΈΣΩ ΧΕΙΛΟΣ ΤΩΝ ΒΛΕΦΆΡΩΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΆΤΩ ΚΑΙ ΕΜΦΆΝΙΣΗ ΕΓΚΆΡΣΙΑΣ ΡΥΤΙΔΩΣΗΣ



ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟΙ Μ'ΥΕΣ → ΝΕΥΡΩΣΗ ΑΠ'Ο ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

- 2 ΟΜΑΔΕΣ ΣΕ Κ'ΑΘΕ ΠΛΕΥΡ'Α
- ΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΕΙΣ (ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΤΟΥ ΜΥΚΤΗΡΑ, ΠΥΡΑΜΟΕΙΔ'ΗΣ, ΑΝΕΛΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΪΟΥ ΤΗΣ Μ'ΥΤΗΣ)
- ΟΙ ΣΦΙΓΚΤΗΡΕΣ (ΡΙΝΙΚΟΣ ΜΥΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΛΚΤΗΡΑΣ ΡΙΝΙΚΟ'Υ ΔΙΑΦΡ'ΑΓΜΑΤΟΣ)



Nerves

1. Olfactory N. - smell; Olfactory Area

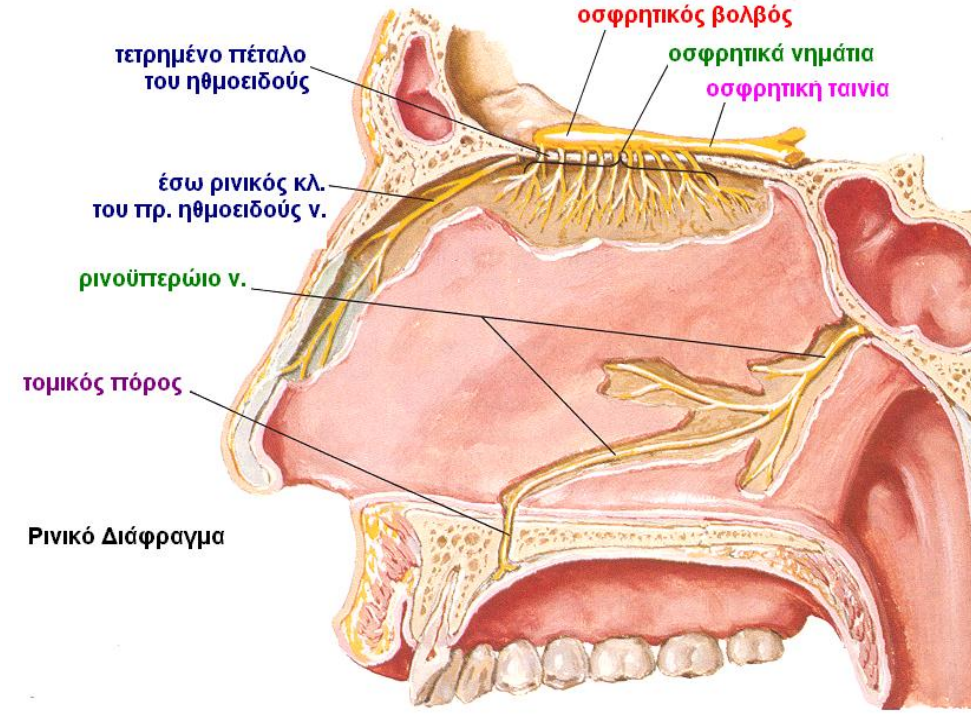
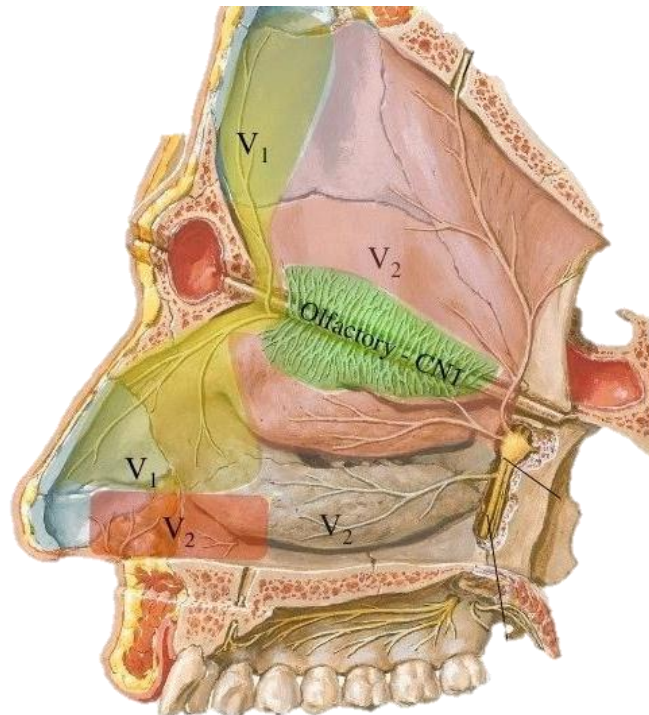
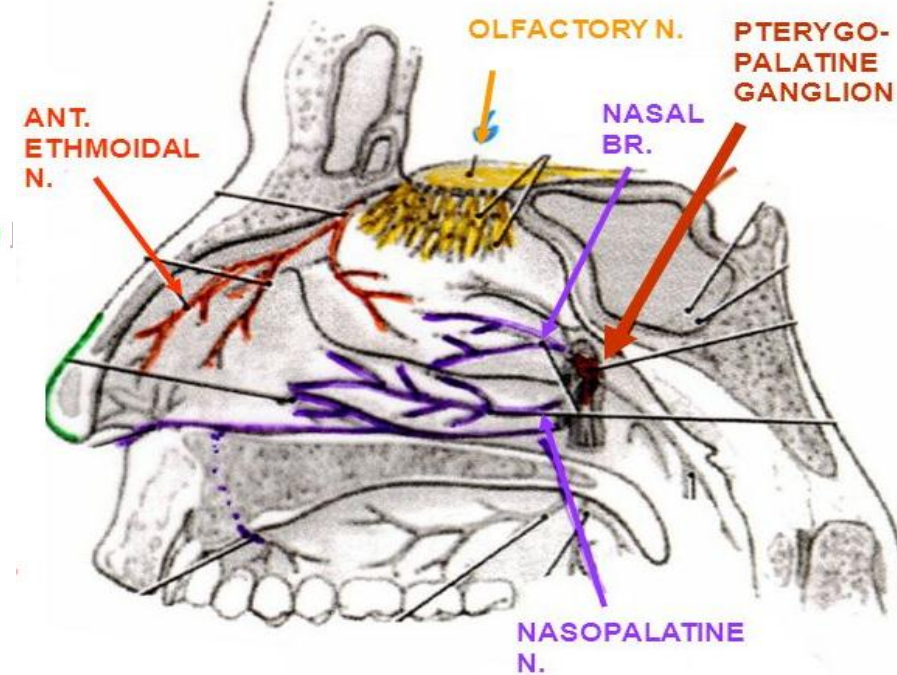
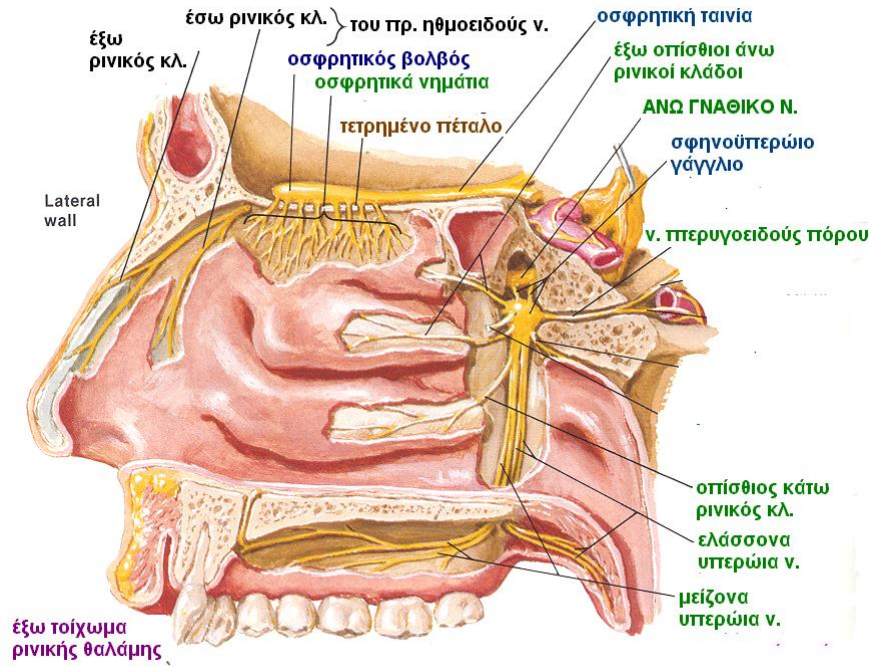
2. General Sensation - touch, pain, etc.

- V1 Anterior Ethmoidal N.

- V2 Nasal Branches
- V2 Nasopalatine N.

3. Mucous Glands of nose -

Parasympathetics - VII - Facial N. by Pterygopalatine Ganglion (hitchhike with branches of V)

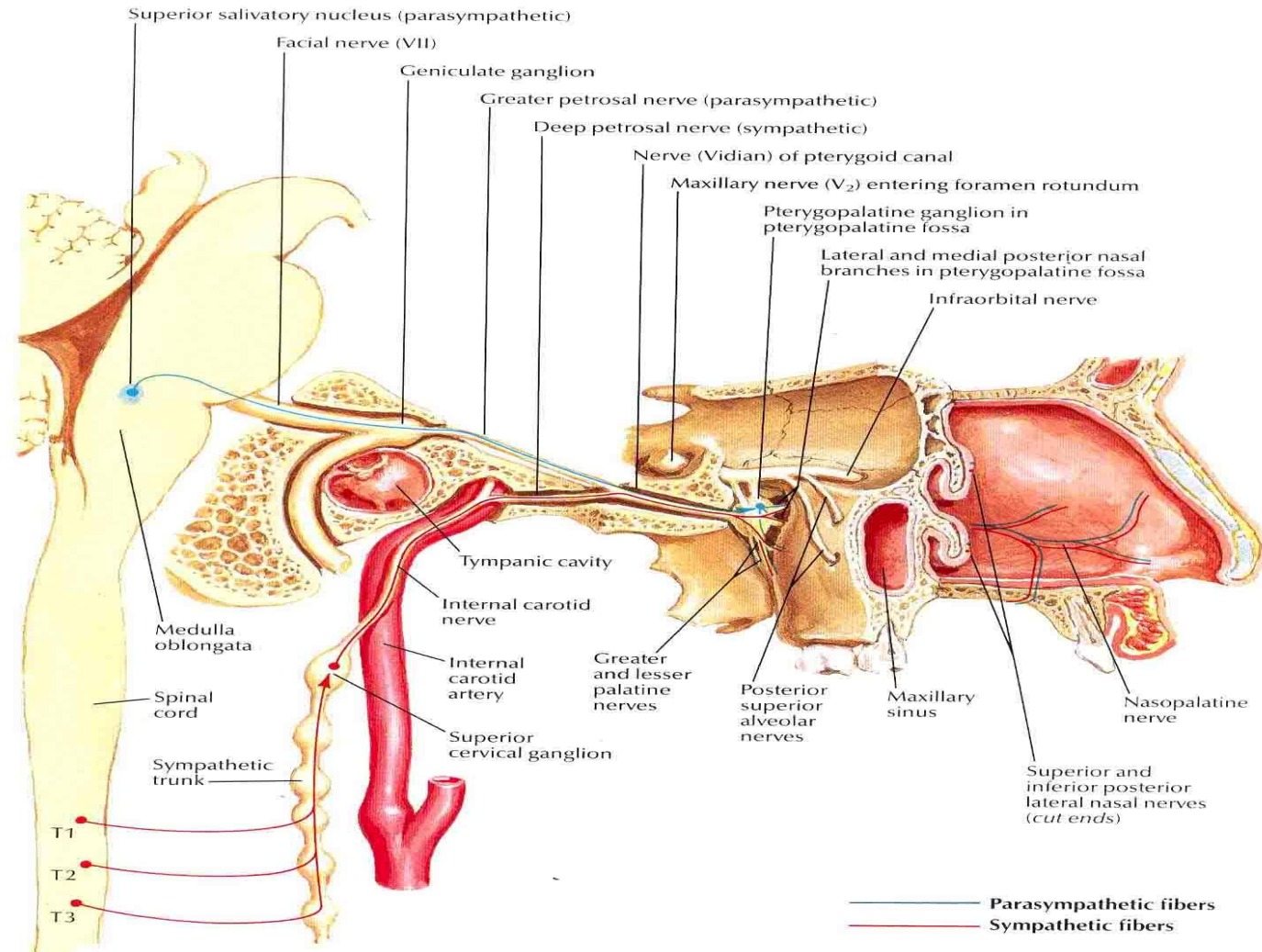


Συμπαθητική νεύρωση ρινός

ρύθμιση ροής αίματος (Θ1)

προγαγγλιακές συμπαθητικές ίνες εισχωρούν στο συμπαθητικό στέλεχος πορεύονται προς τα άνω και **συνάπτονται στο άνω συμπαθητικό γάγγλιο**

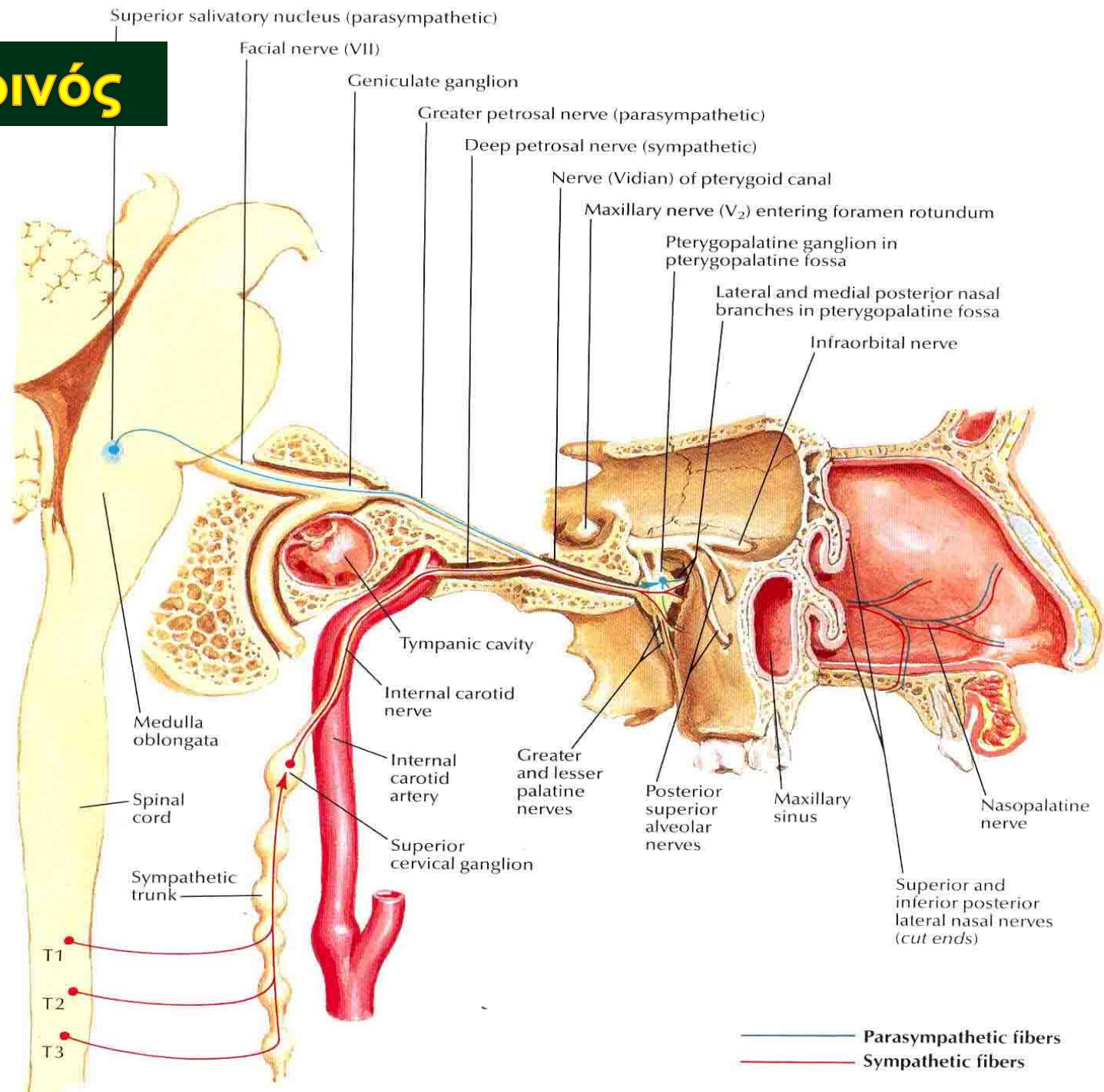
μεταγαγγλιακές ίνες πορεύονται γύρω από την έσω καρωτίδα, εισχωρούν στην κρανιακή κοιλότητα και εγκαταλείπουν την έσω καρωτίδα σχηματίζοντας το **εν τω βάθει λιθοειδές νεύρο** που ενώνεται με το μείζον επιπολής λιθοειδές (κλάδο του προσωπικού) και εισχωρεί στον πτερυγοϋπερώιο βόθρο ως βιδιανό ν.



παρασυμπαθητική νεύρωση ρινός

✓ εκκριτική νεύρωση αδένων βλεννογόνου και παραρρίνιων κόλπων προέρχεται από προγαγγλιακές παρασυμπαθητικές ίνες που περιέχονται στο μείζον επιπολής λιθοειδές νεύρο (κλάδο του προσωπικού)

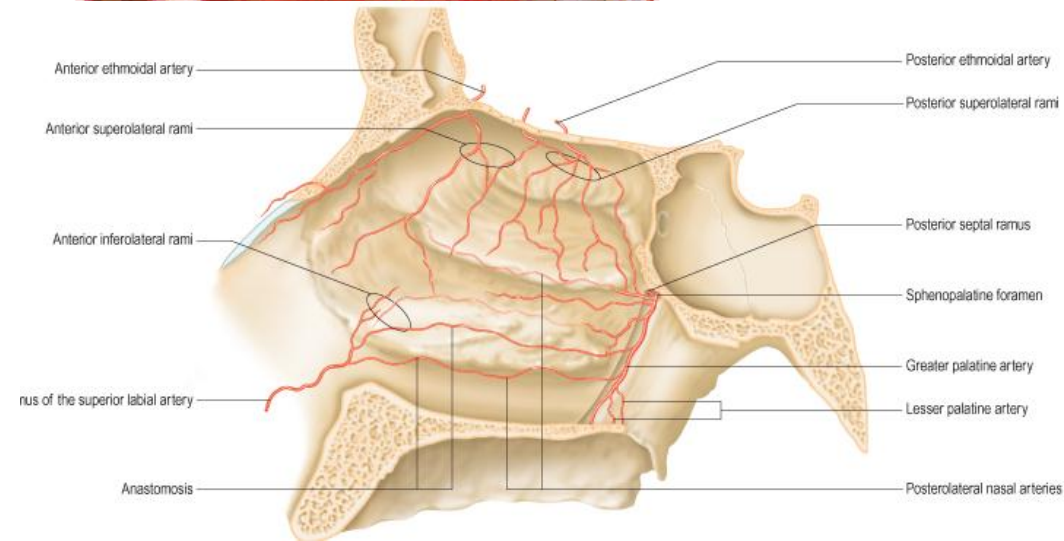
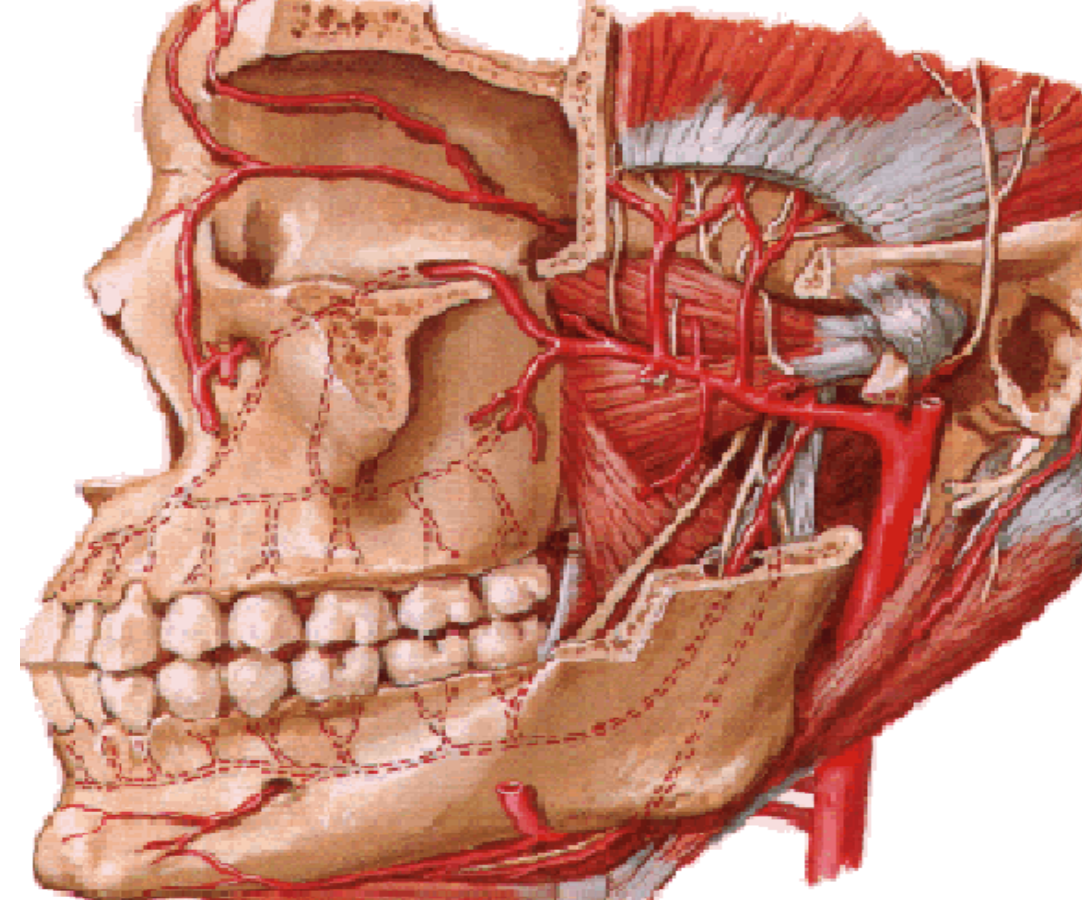
✓ Οι ίνες εισχωρούν στον πτερυγοϋπερώιο βόθρο και συνάπτονται με το γάγγλιο από το οποίο ξεκινούν μεταγαγγλιακές παρασυμπαθητικές ίνες που καταλήγουν σε κλάδους του άνω γναθικού νεύρου



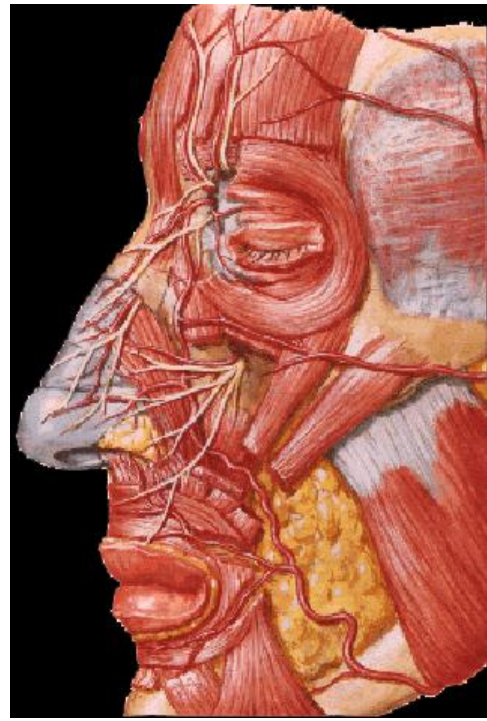
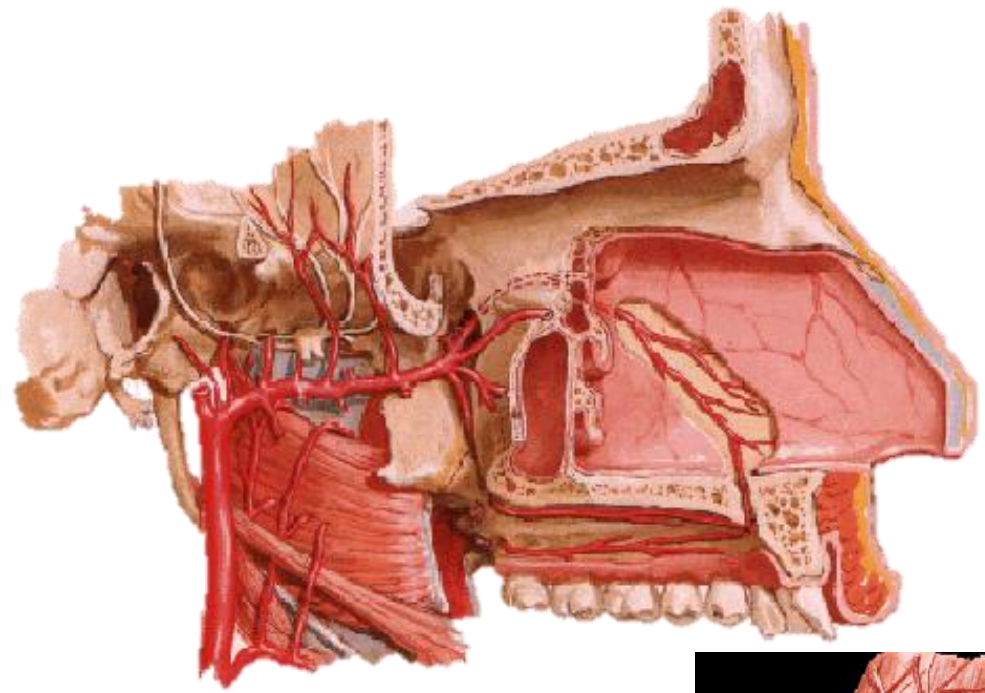
- ✓ κλάδοι έξω καρωτίδας μέσω της έσω γναθιαίας αρτηρίας (σφηνοϋπερώια, μείζων υπερώια, άνω χειλική και έξω ρινική αρτηρία)
- ✓ κλάδοι έσω καρωτίδας μέσω οφθαλμικής αρτηρίας (πρόσθια και οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία)

Πρόσθια και οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία
 (κλάδοι οφθαλμικής)- αιματώνουν την πρόσθια άνω μοίρα βλεννογόνου έξω τοιχώματος ρινικής κοιλότητας και διαφράγματος

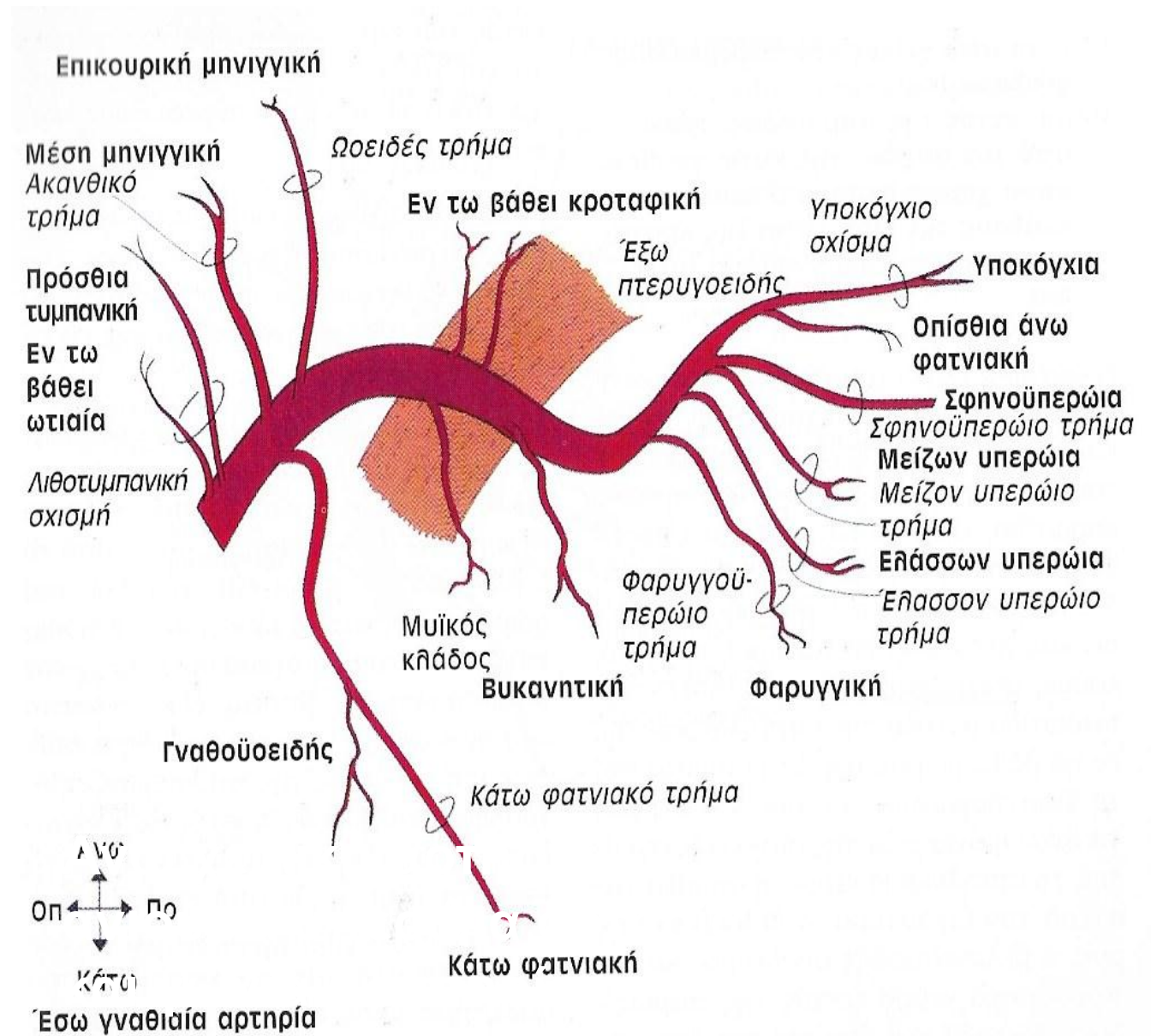
Αρτηρίες ρινικής κοιλότητας



Αρτηρίες ρινικού βλεννογόνου
Πλούσια αγγείωση ρινικού βλεννογόνου – έσω γναθιαία



Αιμάτωση ρινικής κοιλότητας
Οφθαλμική αρτηρία
Έσω γναθιαία αρτηρία
Προσωπική αρτηρία

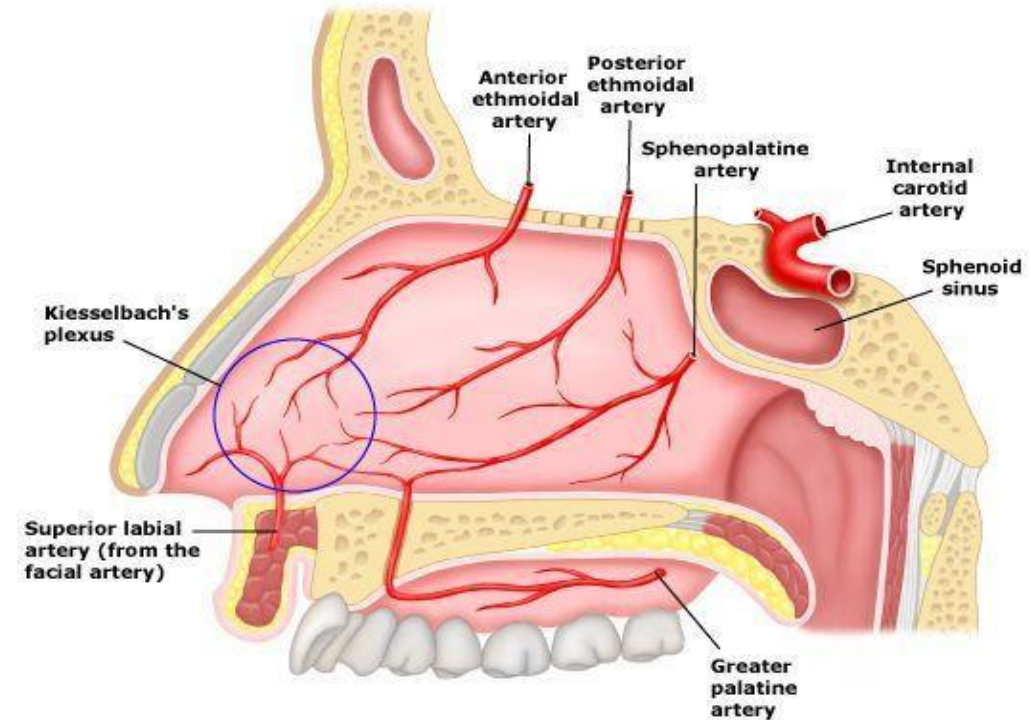
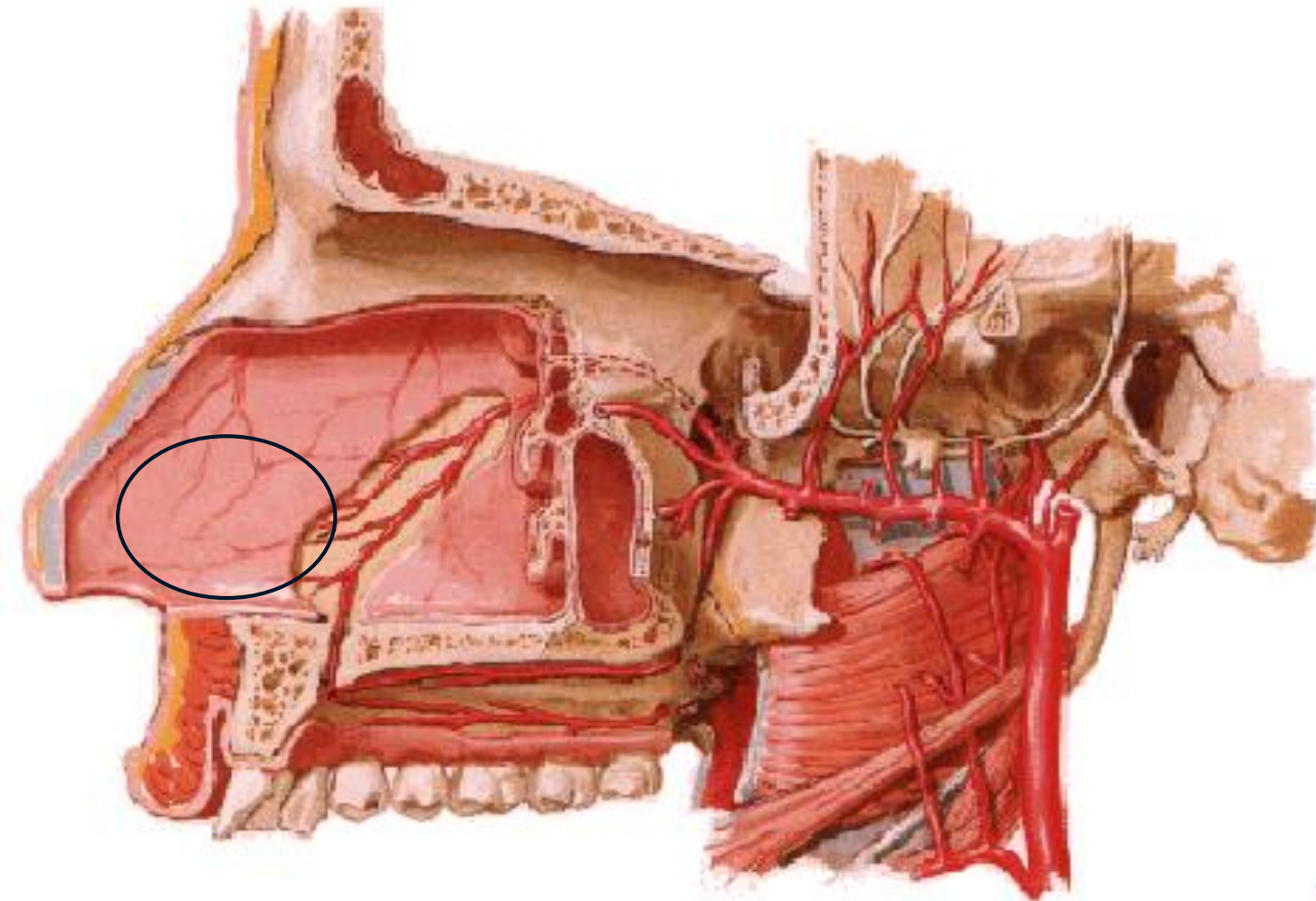


αγγεία ρινικού διαφράγματος – κλάδοι έξω και έσω καρωτίδας
Πρόσθιο τμήμα πλούσια περιοχή- κηλίδα Kiesselbach –
συνηθέστερη θέση σημαντικής αιμορραγίας

Αναστόμωση σφηνοϋπερώιας και μειζόνου υπερώιας αρτηρίας

Αρτηρίες ρινικού διαφράγματος

Σφηνοϋπερώια αρτηρία
(έσω γναθιαία) αγγειώνει το
μεγαλύτερο μέρος (εισέρχεται από
σφηνοϋπερώιο τρήμα και χορηγεί
κλάδους στις οπίσθιες μοίρες έξω
τοιχώματος και το ρινικό διάφραγμα

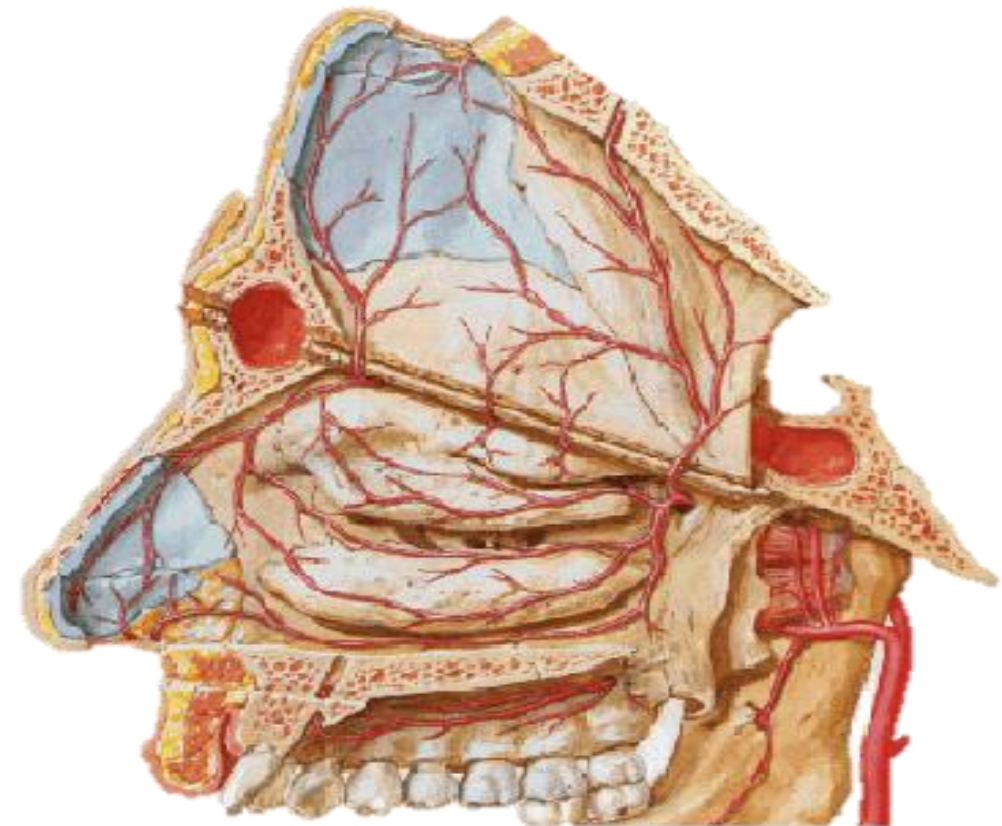
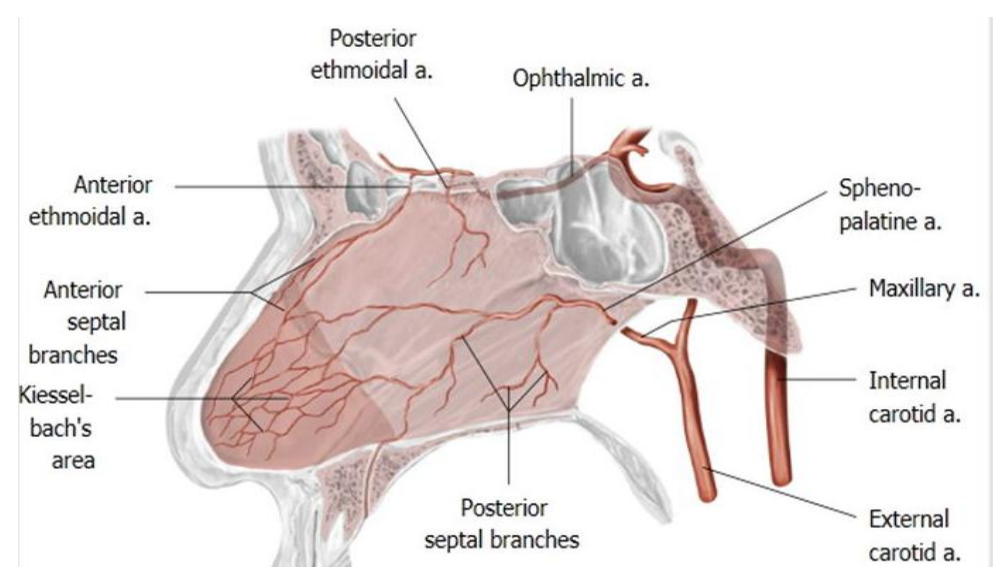


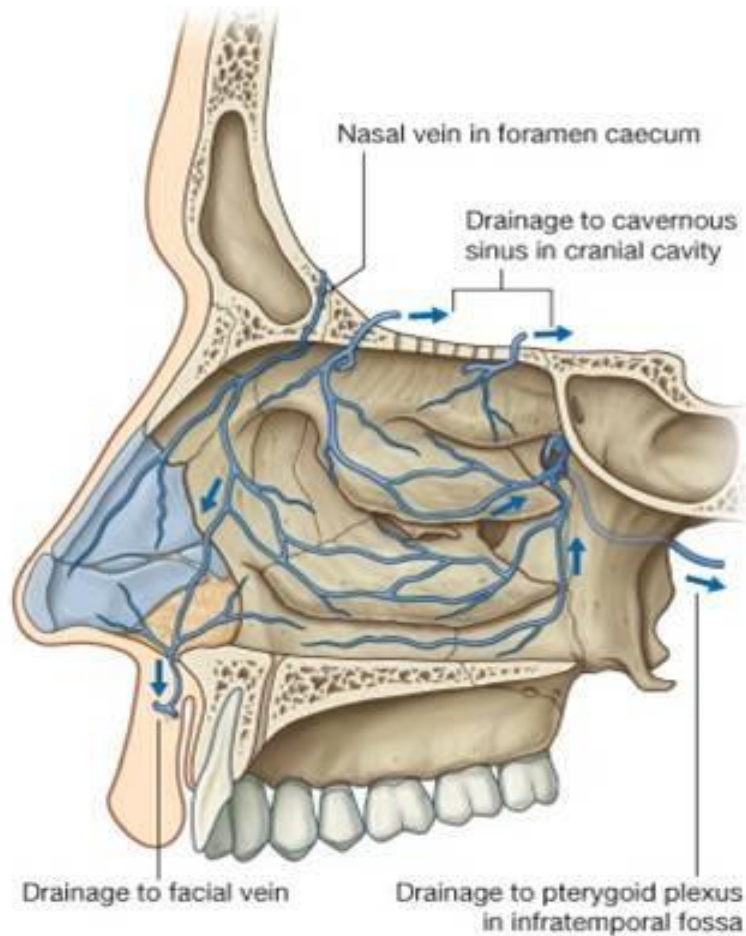
Αρτηρίες ρινικής κοιλότητας

1. Κλάδοι έσω γναθιαίας αρτηρίας (σφηνουΰπερῶια αρτηρία)
2. Διαφραγματικοί κλάδοι (από προσωπική αρτηρία)
3. Ηθμοειδικοί κλάδοι (από οφθαλμική αρτηρία)

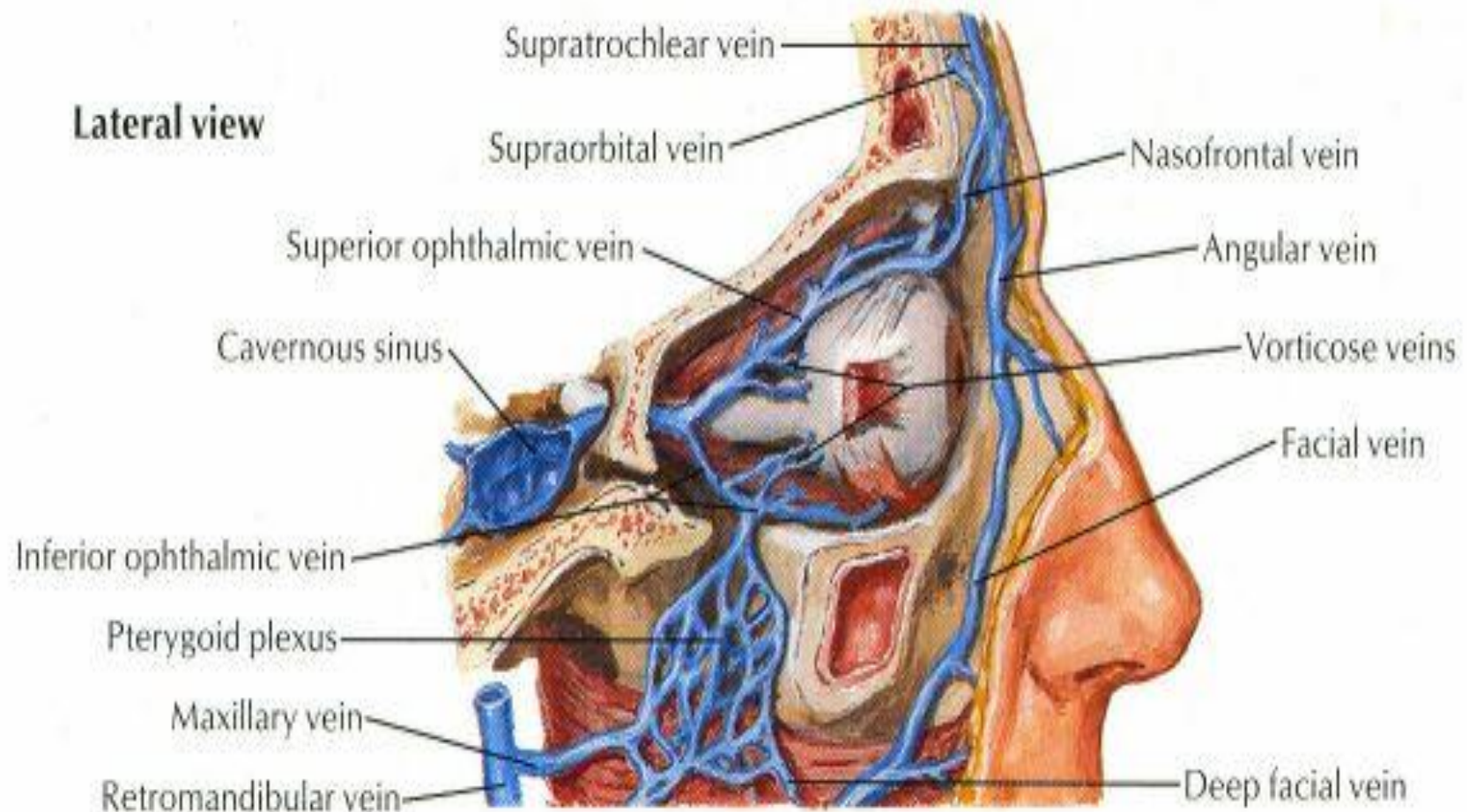
ΕΠΙΣΤΑΞΗ=αιμορραγία από τη μύτη

Η μείζων υπερῶια αρτηρία (κλάδος έσω γναθιαίας) διέρχεται από το τομικό τρήμα και αιματώνει το ρινικό διάφραγμα
Αναστόμωση σφηνουΰπερῶιας και μείζονος υπερῶιας αρτηρίας στην πρόσθια κάτω μοίρα του ρινικού διαφράγματος

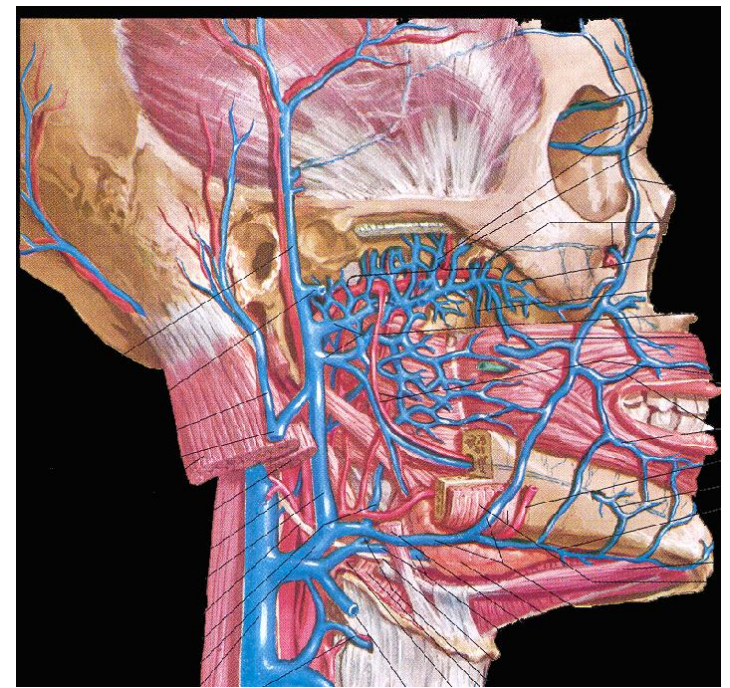
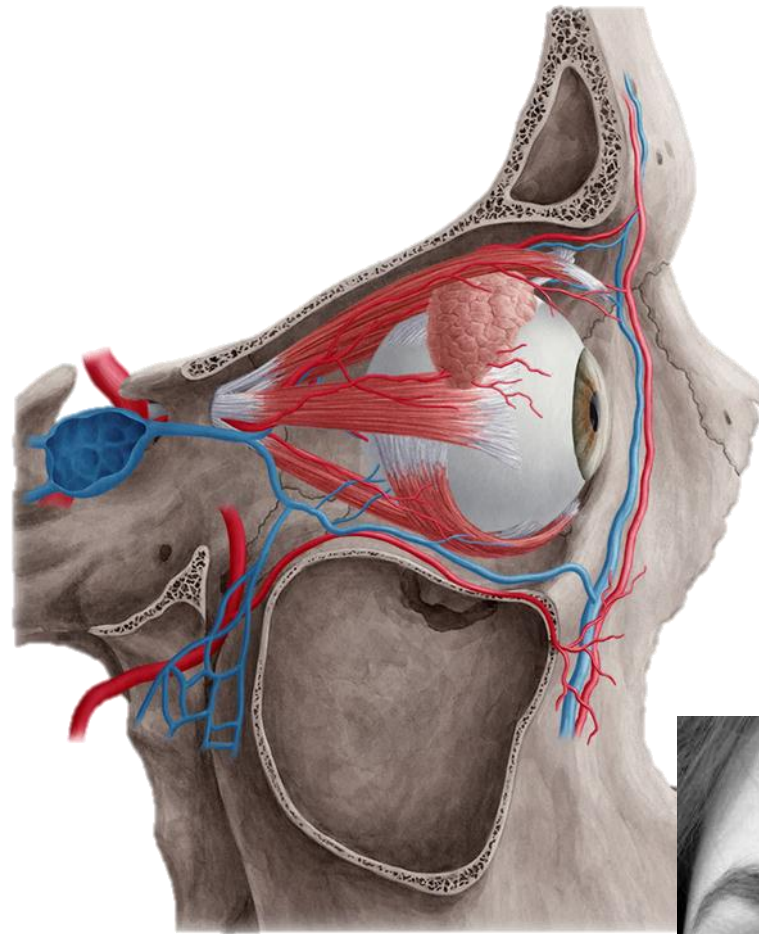
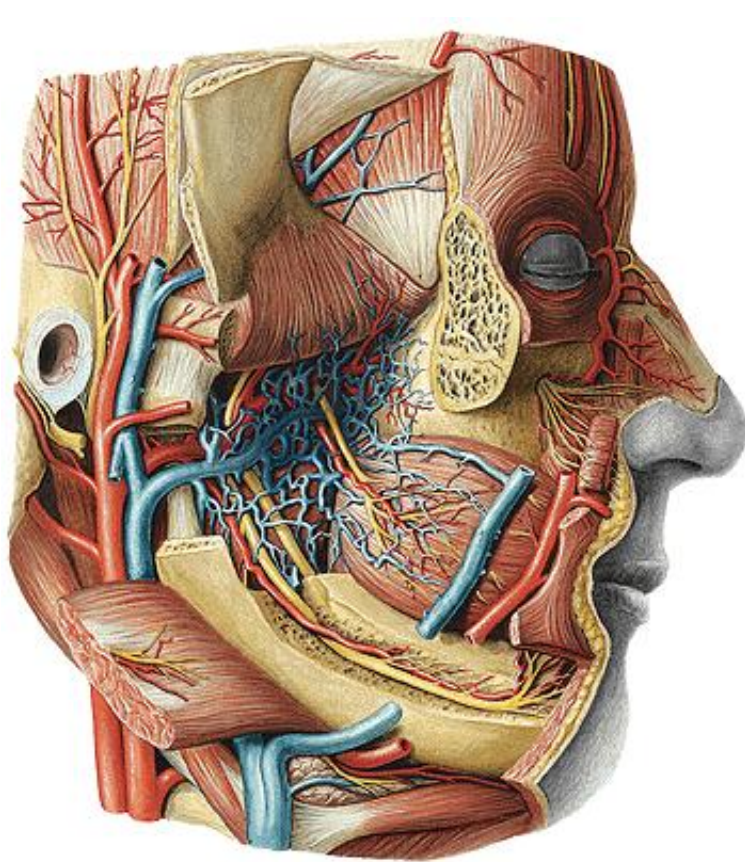




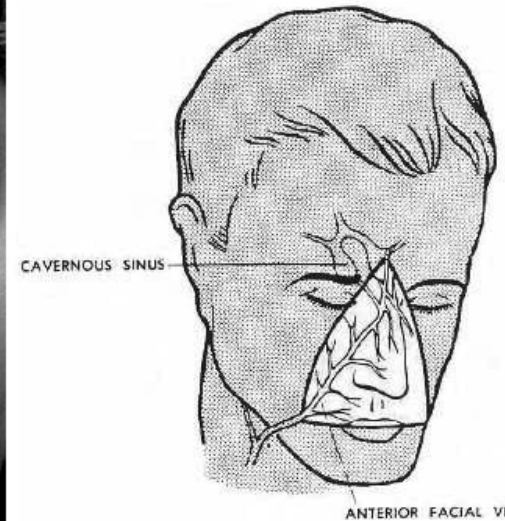
Lateral view

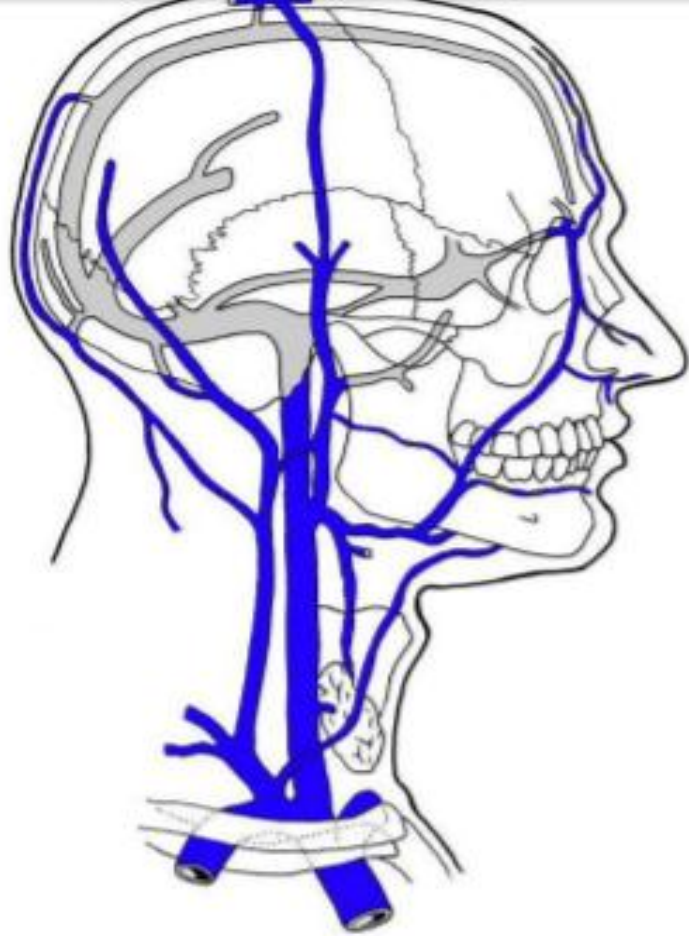


ΠΛΟΥΣΙΟ ΦΛΕΒΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ ΣΤΟ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΡΙΝΙΚΟΥ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ
 ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΜΟΙΡΑ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΕΚΒΟΛΗ ΣΤΗ ΣΦΗΝΟΪΠΕΡΩΙΑ ΦΛΕΒΑ- ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΦΛΕΒΩΔΕΣ ΠΛΕΓΜΑ
 ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΕ ΠΡΟΣΘΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΚΟΓΧΙΑ ΦΛΕΒΑ
 ΕΚΒΟΛΗ ΣΕ ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΦΛΕΒΕΣ, ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΣΕ ΣΗΡΑΓΓΩΔΗ ΚΟΛΠΟ



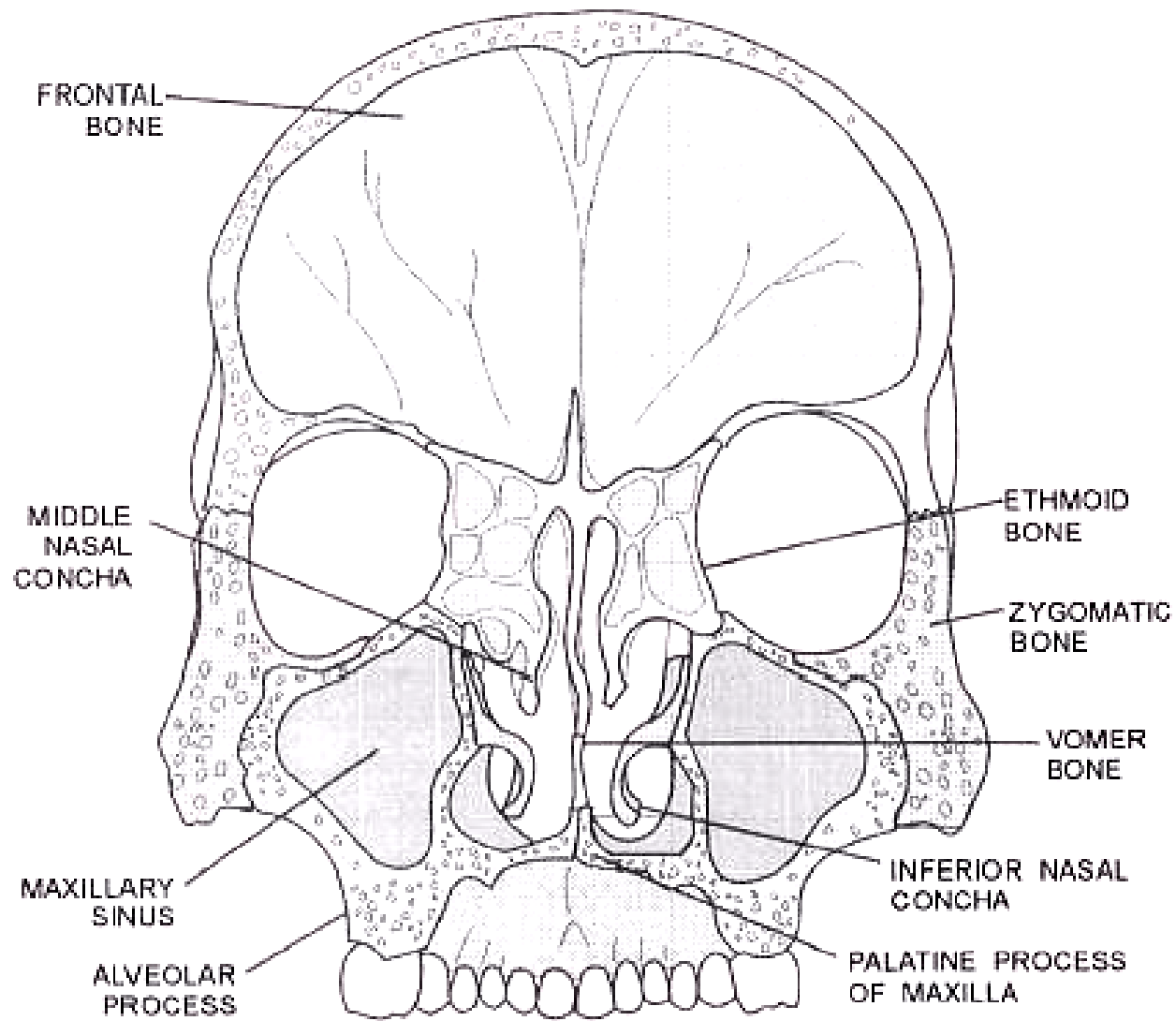
**ΕΚΒΟΛΗ ΣΤΗ ΣΦΗΝΟΪΠΕΡΩΙΑ
ΦΛΕΒΑ- ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΦΛΕΒΩΔΕΣ
ΠΛΕΓΜΑ**





venous anastomoses (spread of infection)

- facial v. • supraorbital/supratrochlear v. •
- sup. and inf. ophtalmic vv. • cavernous s. •
- pterygoid v. pl. • maxillary v. •
- retromandibular v. • ext. palatine v. • deep facial v. •
- superf. and med. temp. vv. • parotid vv. • transv. facial v.



DTBV1009

Παραρρίνιοι κόλποι

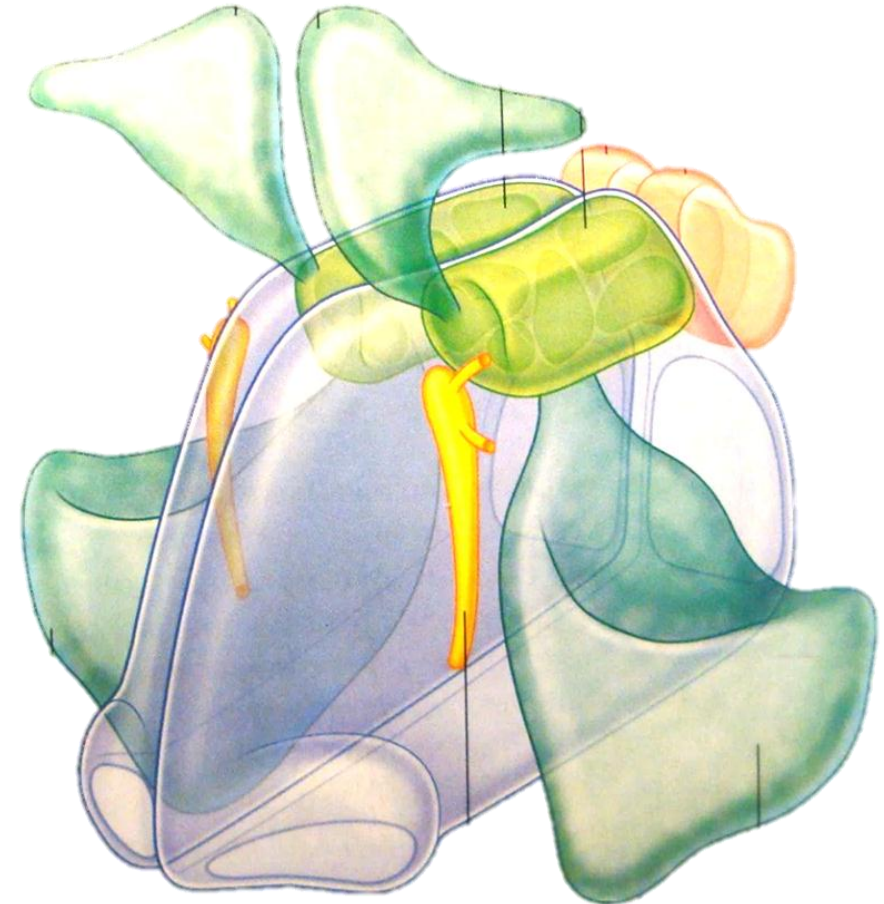
αεροφόροι κόλποι

Μετωπιαίοι

Ηθμοειδείς κυψέλες

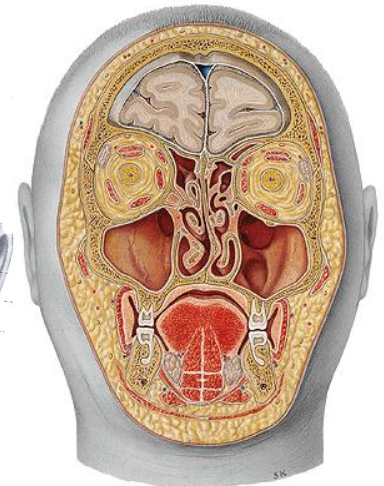
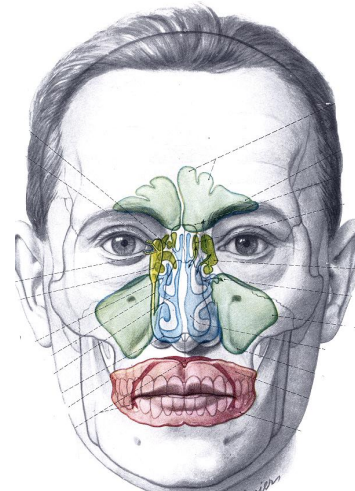
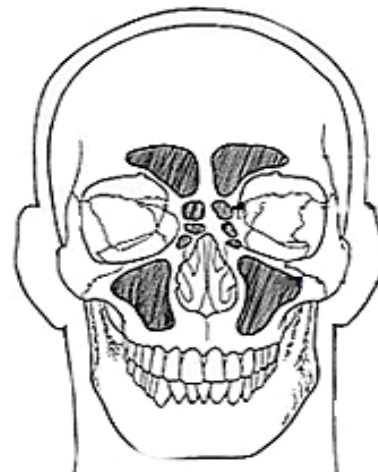
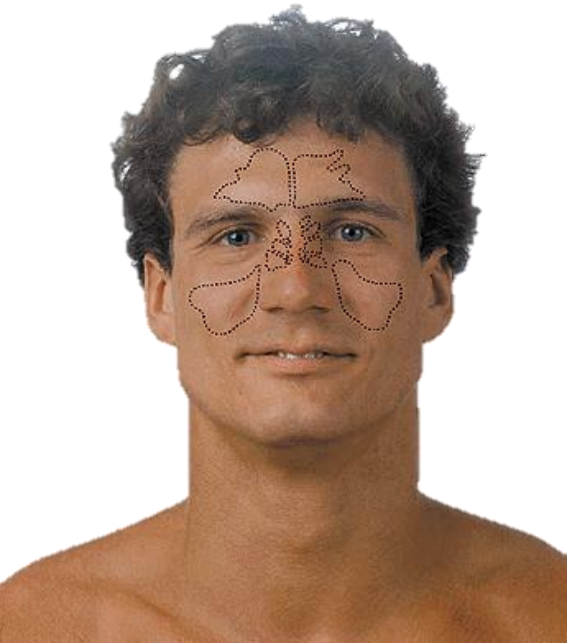
Σφηνοειδής κόλπος

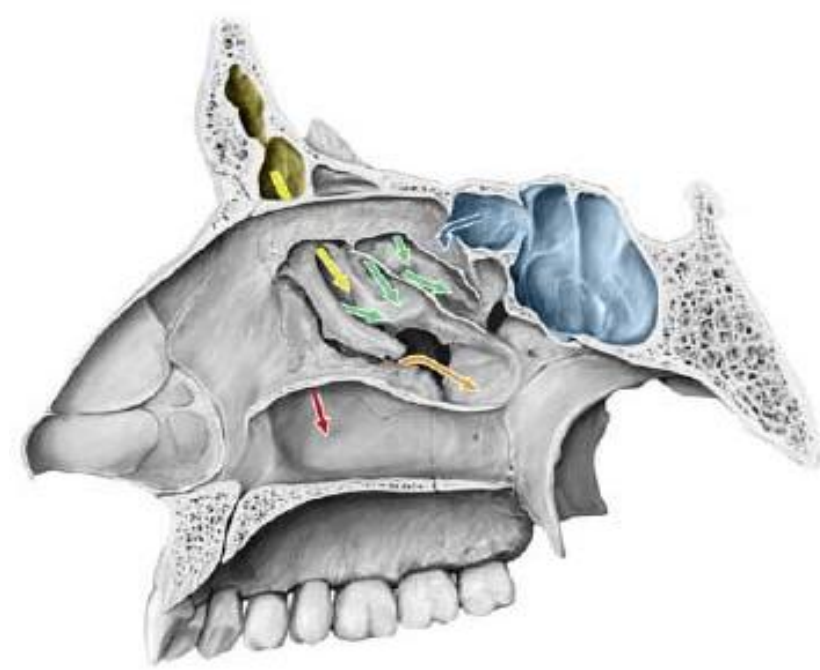
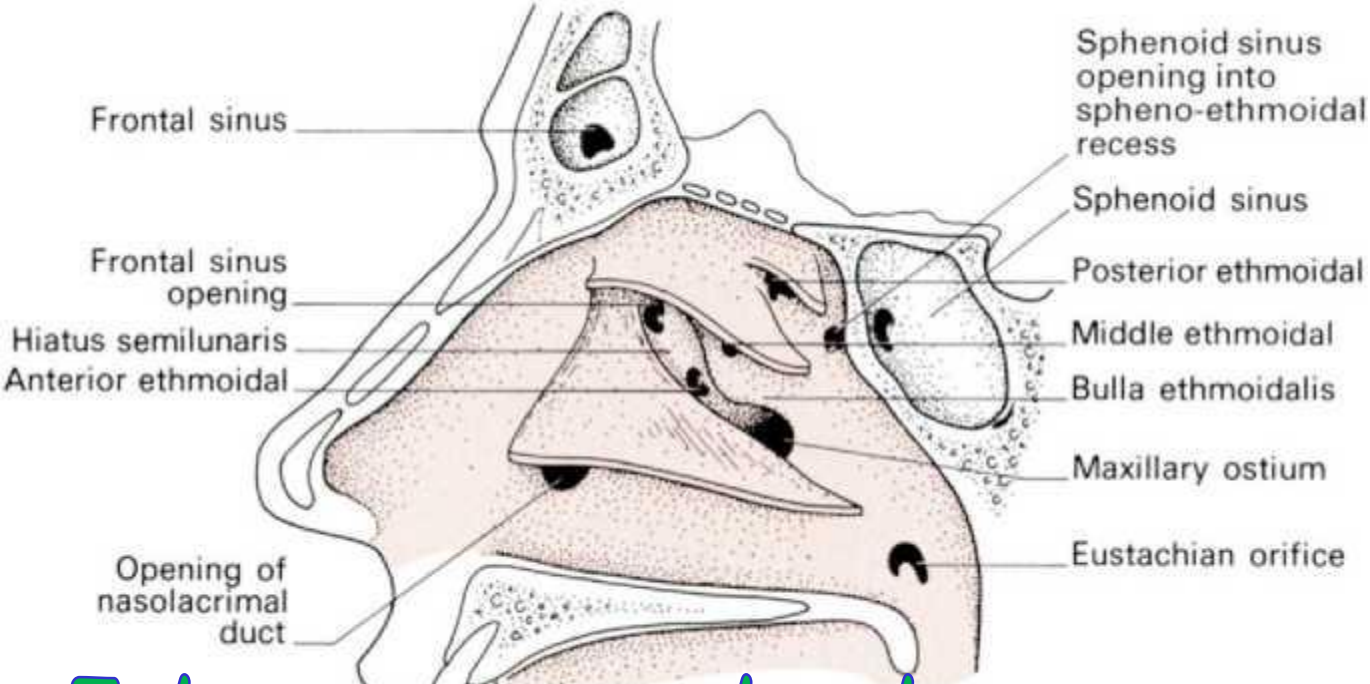
Γναθιαία άντρα (ιγμόρεια)



Παραρρίνιοι κόλποι

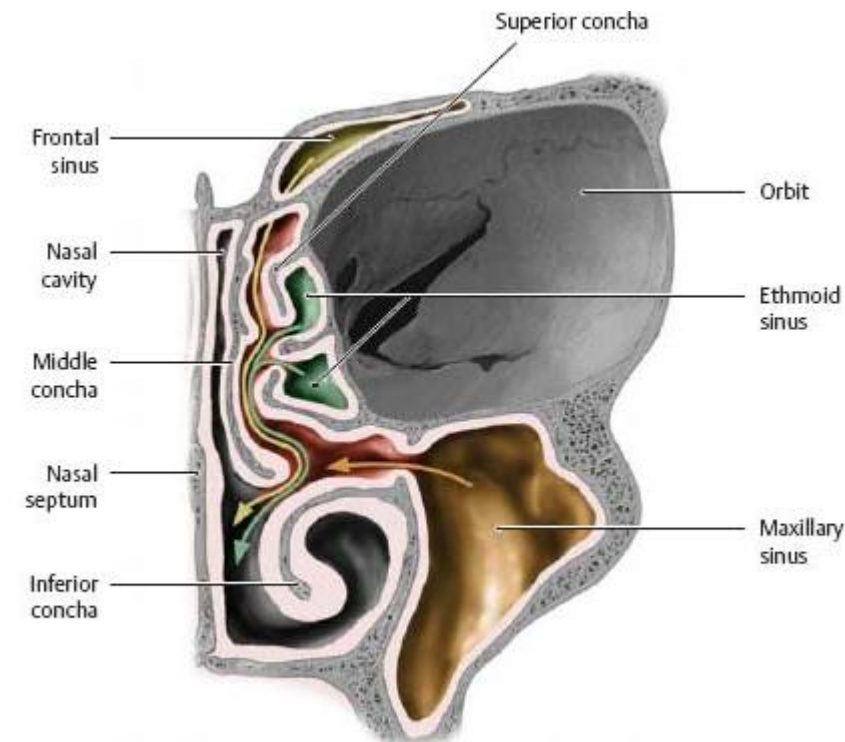
- ✓ Κοιλότητες στο εσωτερικό της άνω γνάθου, του μετωπιαίου, σφηνοειδούς και ηθμοειδούς οστού
- ✓ Καλύπτονται με βλεννογόνο και περιόστεο
- ✓ Περιέχουν αέρα
- ✓ Επικοινωνούν με τη ρινική κοιλότητα με μικρά στόμια
- ✓ Βλέννη από αδένες περνά μέσω των στομιών στις ρινικές κοιλότητες





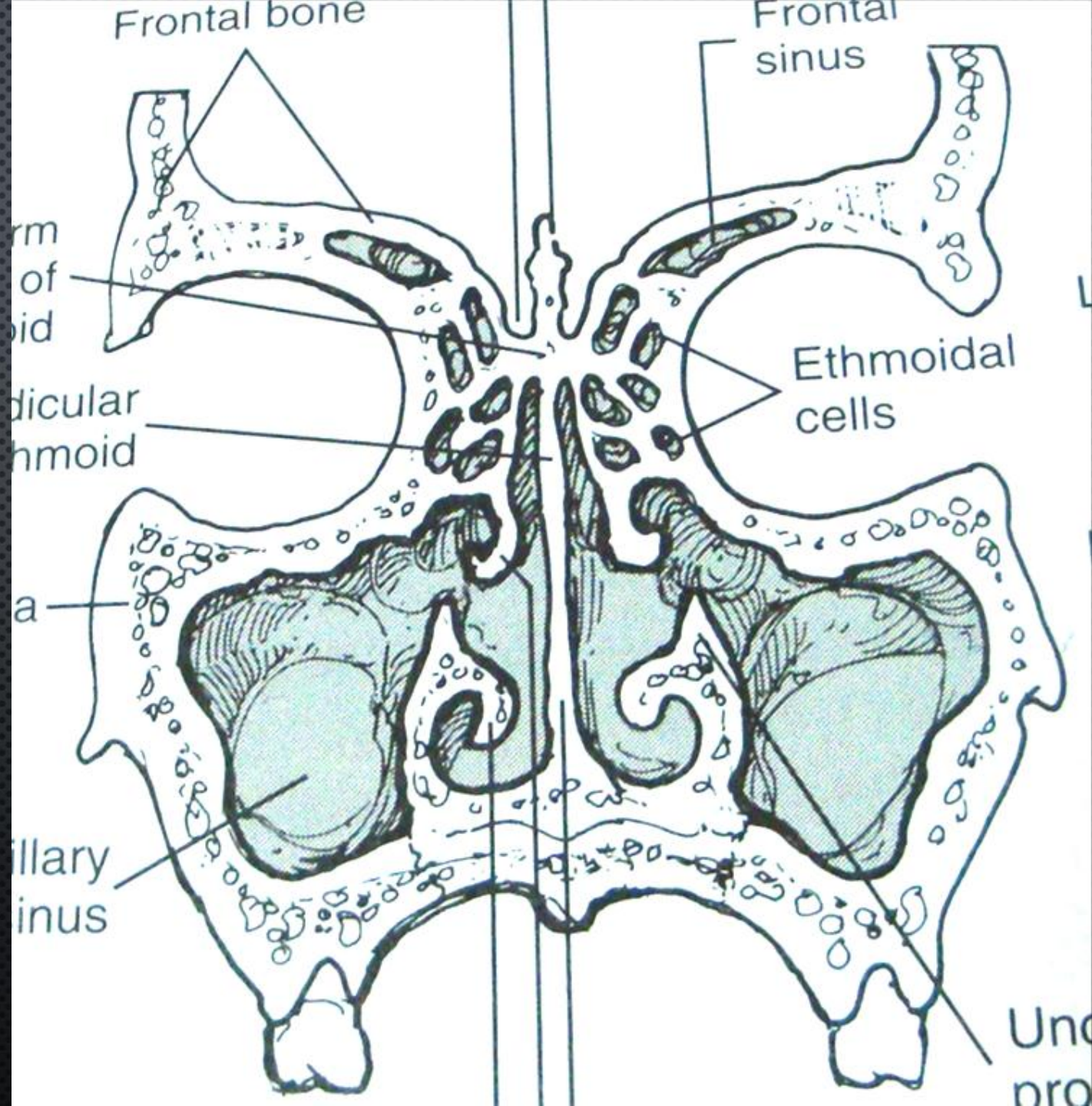
Στόμια παραρρινικών κόλπων

Μετωπιαίος κόλπος	μέσος ρινικός πόρος
Σφηνοειδής κόλπος	σφηνοηθμοειδές κόλπωμα
Οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες	άνω ρινικός πόρος
Γναθιαίος κόλπος	μέσος ρινικός πόρος
Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες	μέσος ρινικός πόρος
Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες	μέσος ρινικός πόρος
Ρινοδακρικός πόρος	κάτω ρινικός πόρος



Ηθμοειδείς κυψέλες

- ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 3^{ΟΥ} Ή 4^{ΟΥ} ΕΜΒΡΥΚΟΥ ΜΗΝΑ ΩΣ ΕΝΔΪΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΓΙΟΥ/ΕΞΩ ΡΙΝΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ
- 10-15 ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΛΑΓΙΟ
- ΑΓΓΕΙΩΣΗ: ΡΙΝΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΣΦΗΝΟΥΪΠΕΡΩΙΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΙΣΘΙΕΣ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ (ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ)
- ΝΕΥΡΩΣΗ: ΟΠΙΣΘΙΟΙ ΡΙΝΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ ΓΝΑΘΙΑΪΟΥ ΝΕΥΡΟΥ (ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ 2^{ΟΥ} ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ ΤΡΙΔΥΜΟΥ), ΟΙ ΠΡΟΣΘΙΟΙ ΚΑΙ ΟΠΙΣΘΙΟΙ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ (ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ 1^{ΟΥ} ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ ΤΡΙΔΥΜΟΥ)



Η ΡΊΝΑ (ΜΎΤΗ)



Αποτελεί την άνω μοίρα της αναπνευστικής οδού
Περιέχει το περιφερικό όργανο της όσφρησης

Η ΡΪΝΑ

- ΚΑΤΩΘΕΝ ΚΑΙ ΕΠΙ ΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΦΘΑΛΜΩΝ
- ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ **ΕΞΩ ΡΪΝΑ** ΚΑΙ ΤΗ **ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΉΤΗΤΑ**
- **ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΉΤΗΤΑ**: ΟΣΦΡΗΤΙΚΉ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΉ ΠΕΡΙΟΧΉ (ΠΕΡΙΠΛΟΚΟΣ ΘΆΛΑΜΟΣ ΉΟΠΙΣΘΕΝ ΤΟΥ ΠΡΟΔΉΟΜΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΡΙΝΙΚΉΣ ΘΑΛΆΜΗΣ)



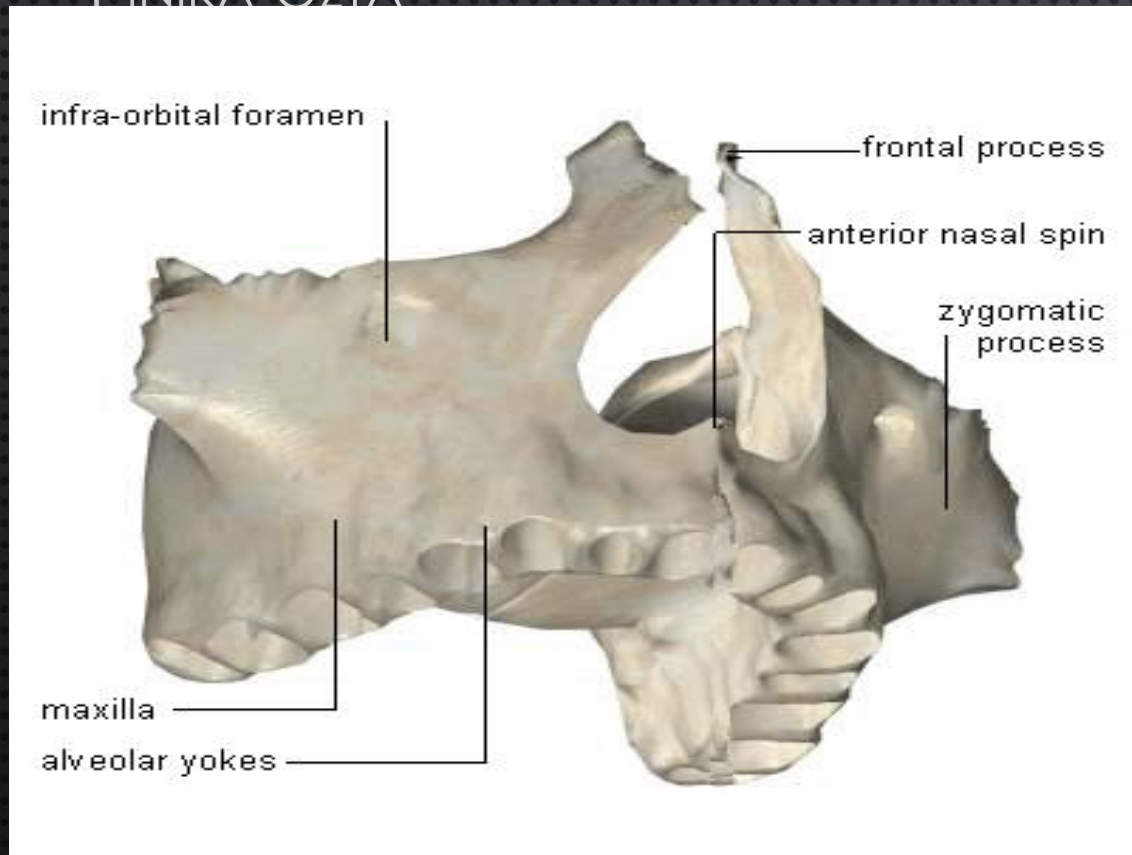
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΡΙΝΟΣ

- ✓ ΑΝΑΠΝΟΗ
- ✓ ΟΣΦΡΗΣΗ
- ✓ ΔΙΗΘΗΣΗ ΣΚΟΝΗΣ
- ✓ ΕΦΎΓΡΑΝΣΗ ΕΙΣΠΝΕΪΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ
- ✓ ΥΠΟΔΟΧΗ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΩΝ ΚΟΛΛΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΡΙΝΟΔΑΚΡΥΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ



ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΎΞΩ ΡΙΝ'ΟΣ

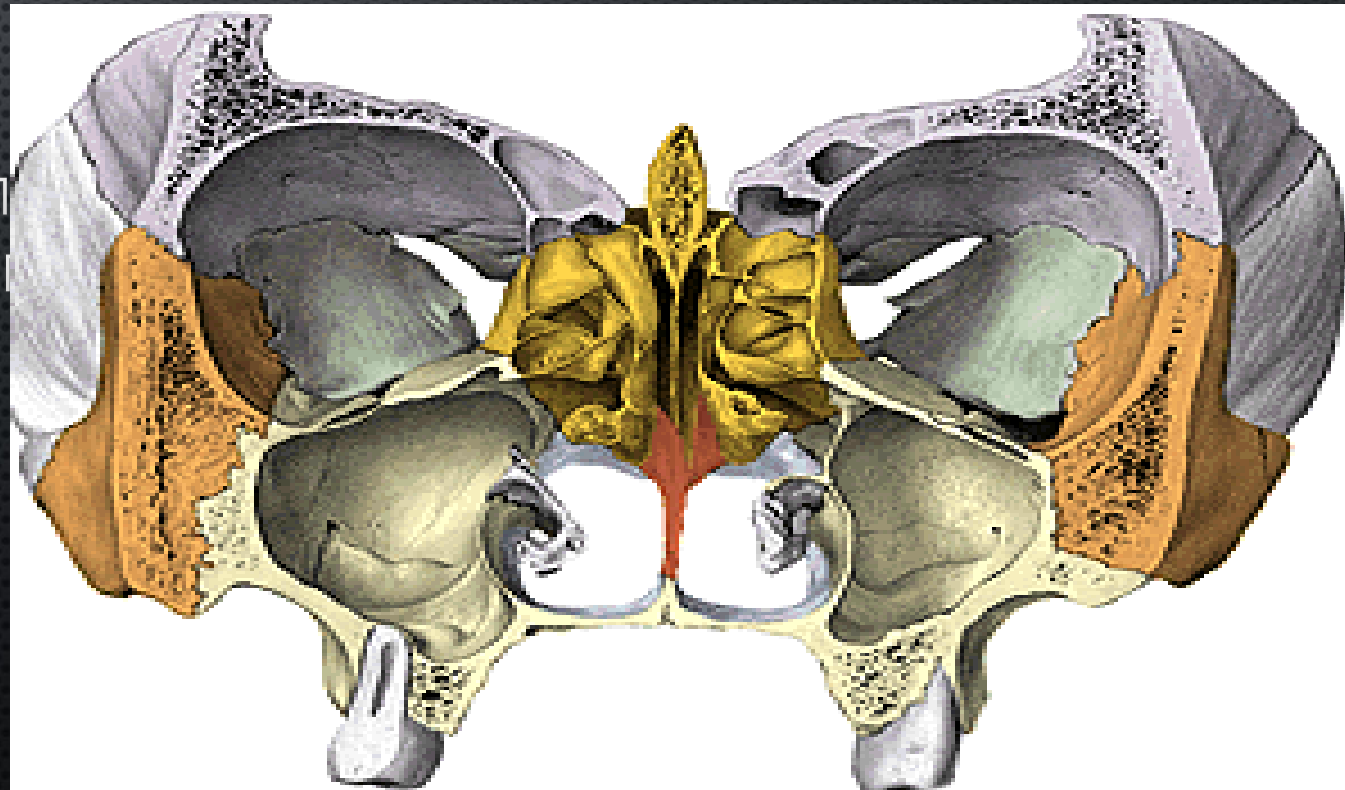
- ΡΙΝΙΚΑ ΟΣΤΑ



ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΡΙΝ'ΟΣ

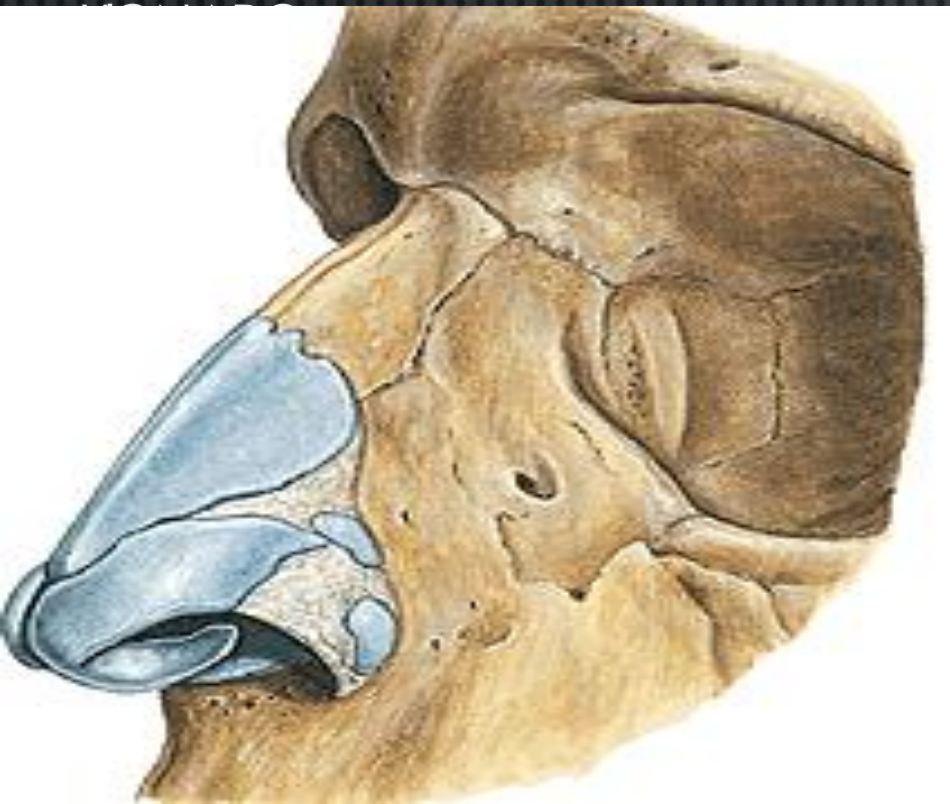


ΜΥΤΗΣ ΑΠ
ΩΝ ΑΝΩ

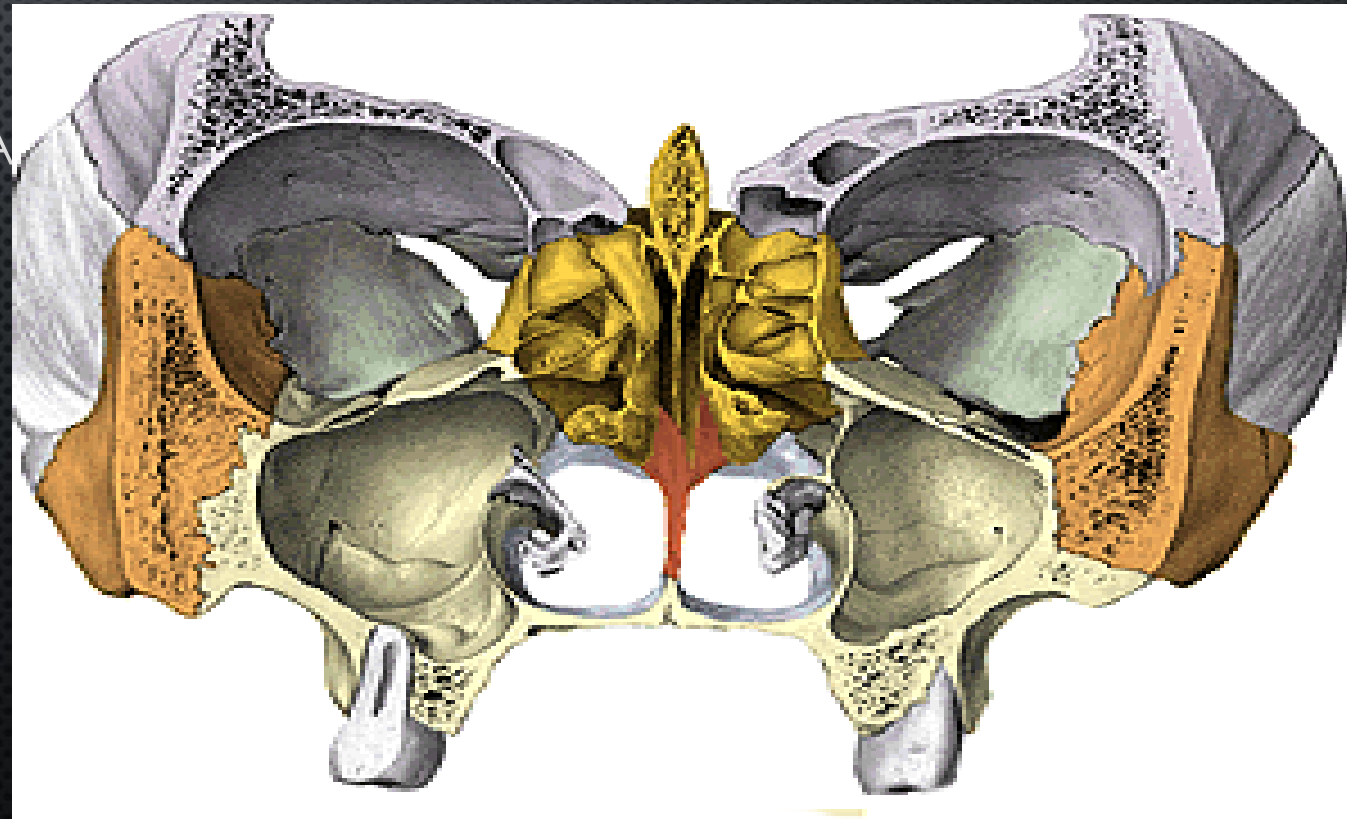


ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΡΙΝΑΣ

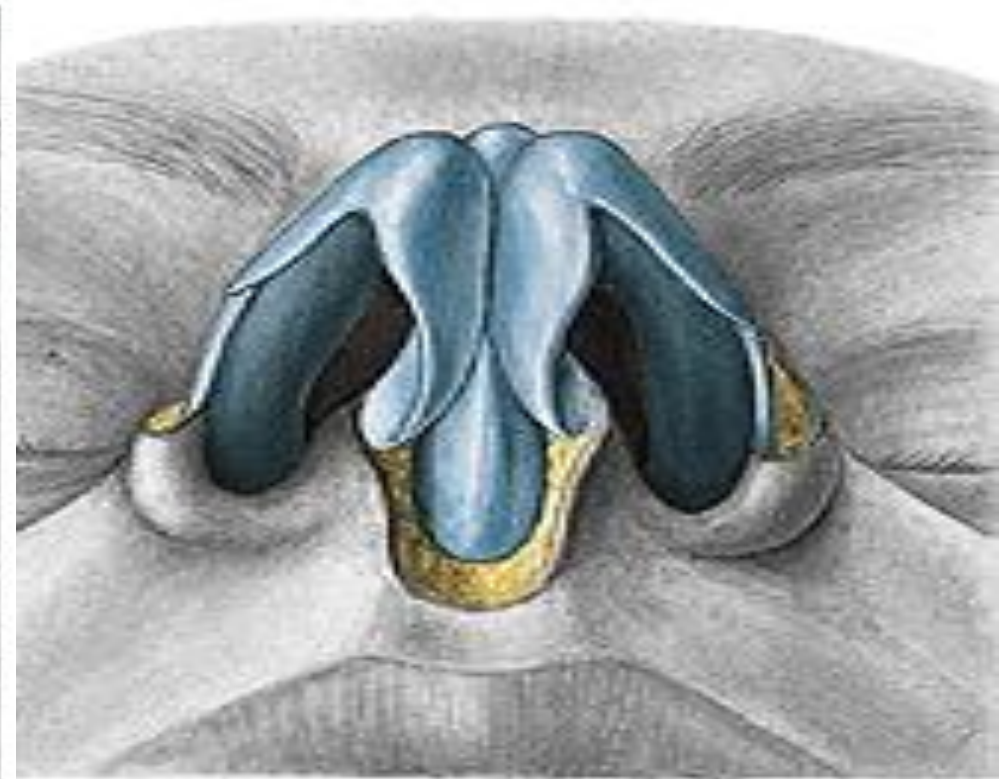
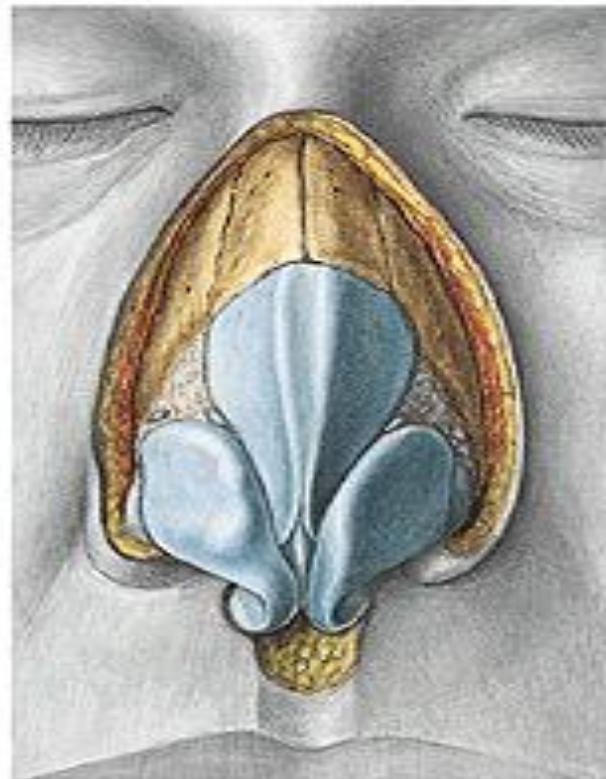
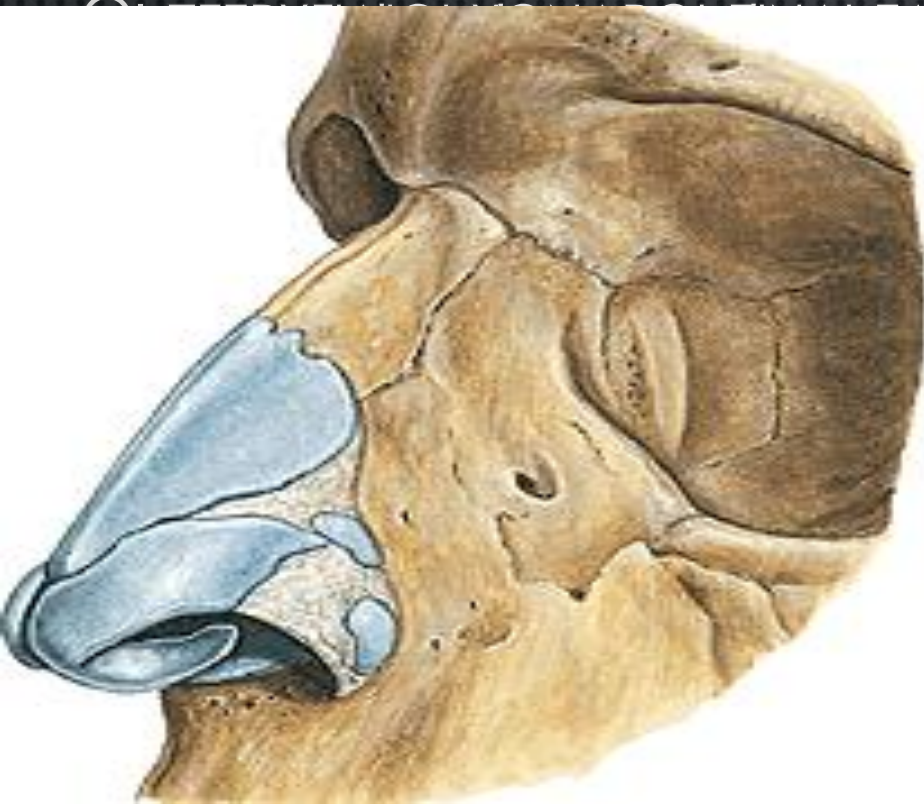
- ΕΥΚΙΝΗΤΗ ΧΩΝΔΡΙΝΗ ΜΟΪΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 5 ΚΥΡΙΟΥΣ ΧΩΝΔΡΟΥΣ ΑΠΟ ΥΑΛΟΕΙΔΗ



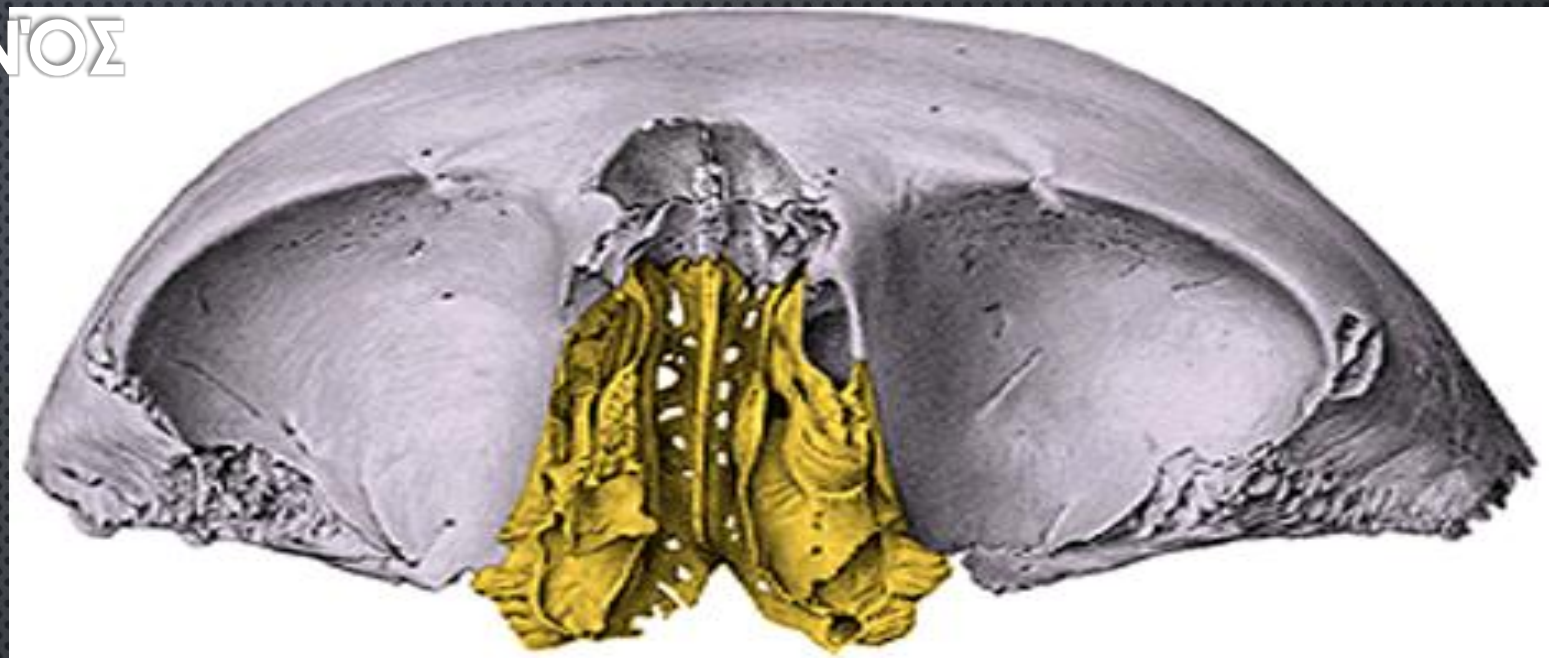
ΤΑ ΡΙΝΙΚΑ



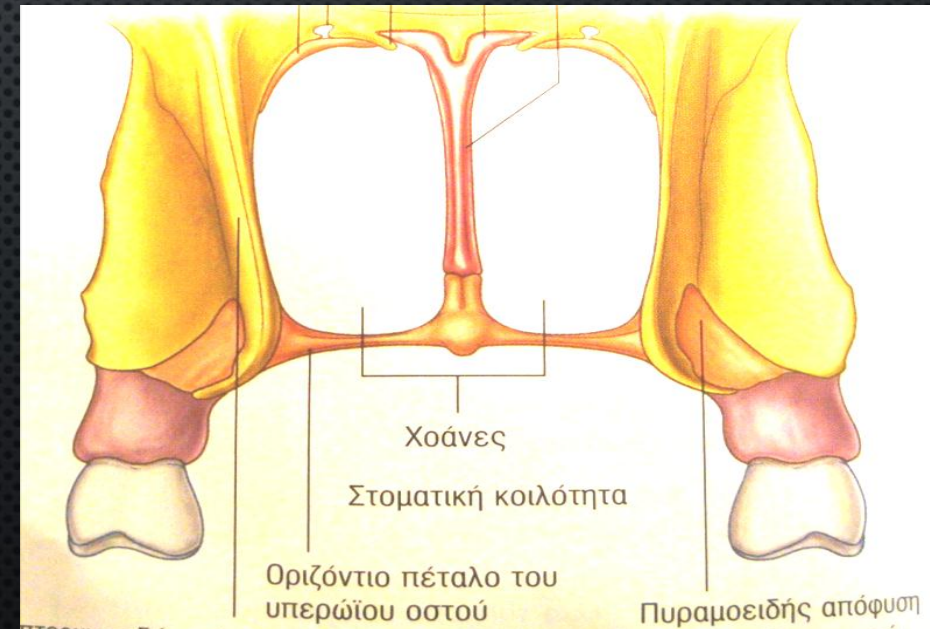
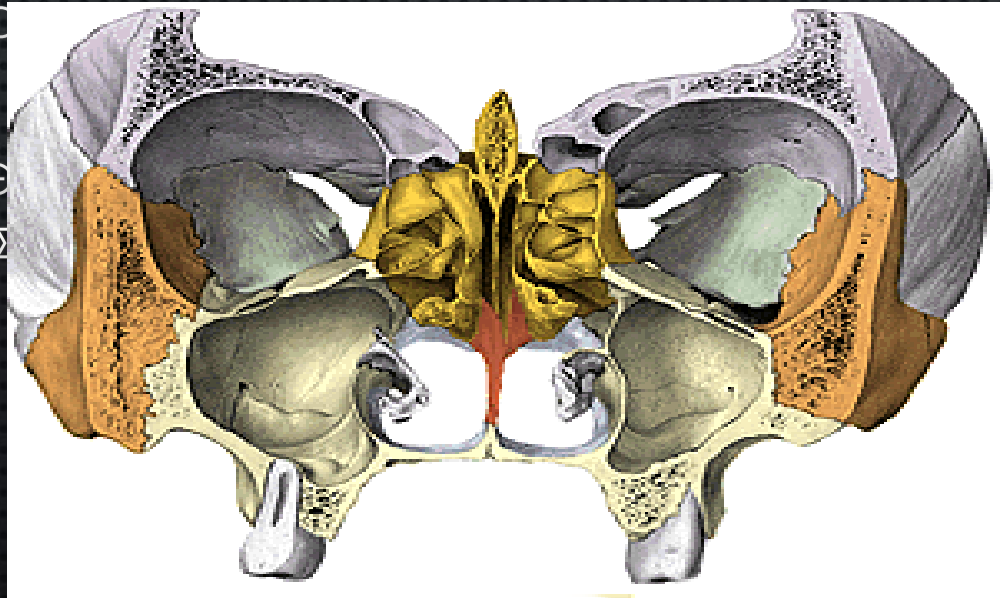
ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΤΗΣ ΡΙΝΑΣ



ΟΣΤΕΙΝΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΡΙΝΙΟΣ



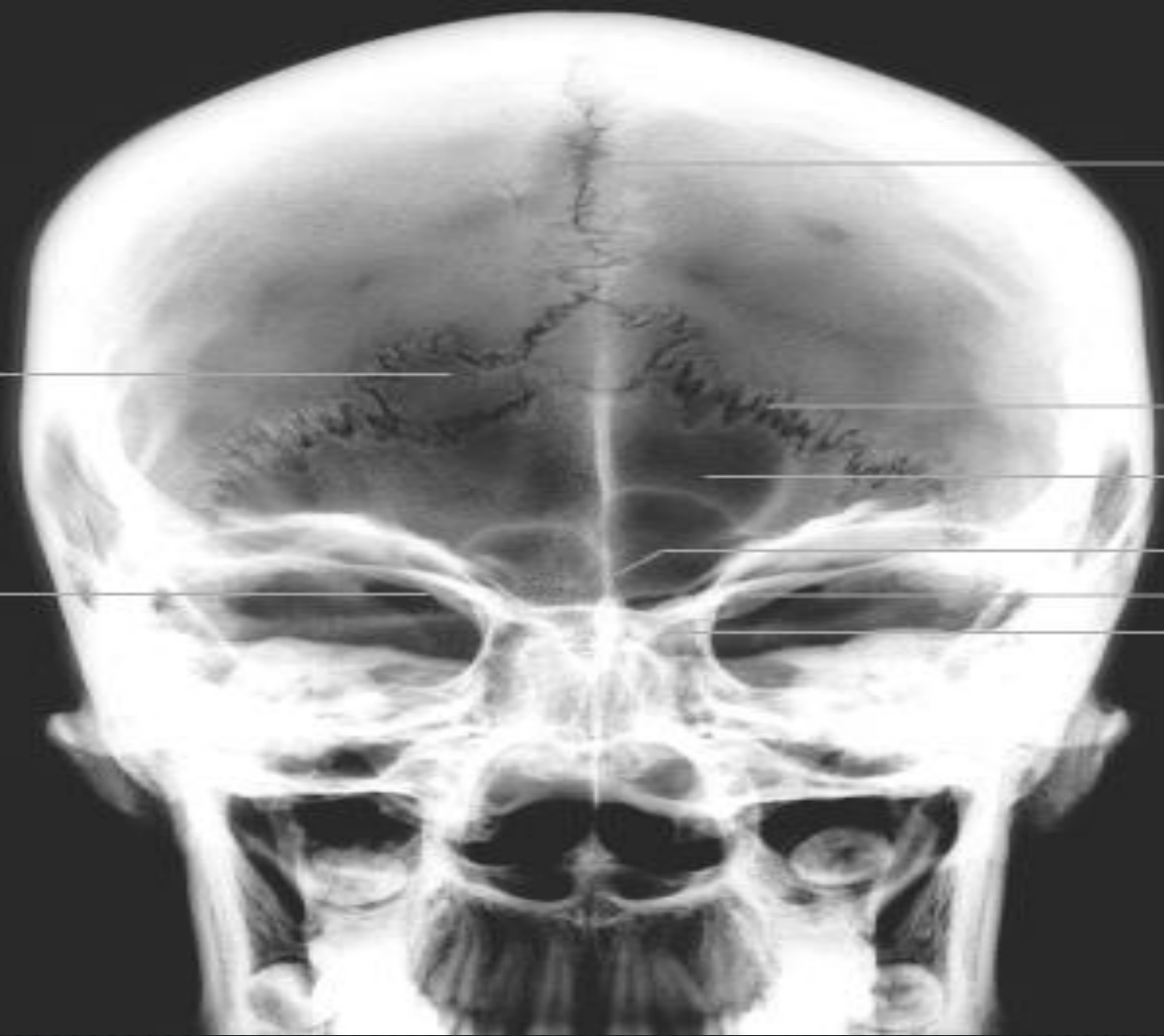
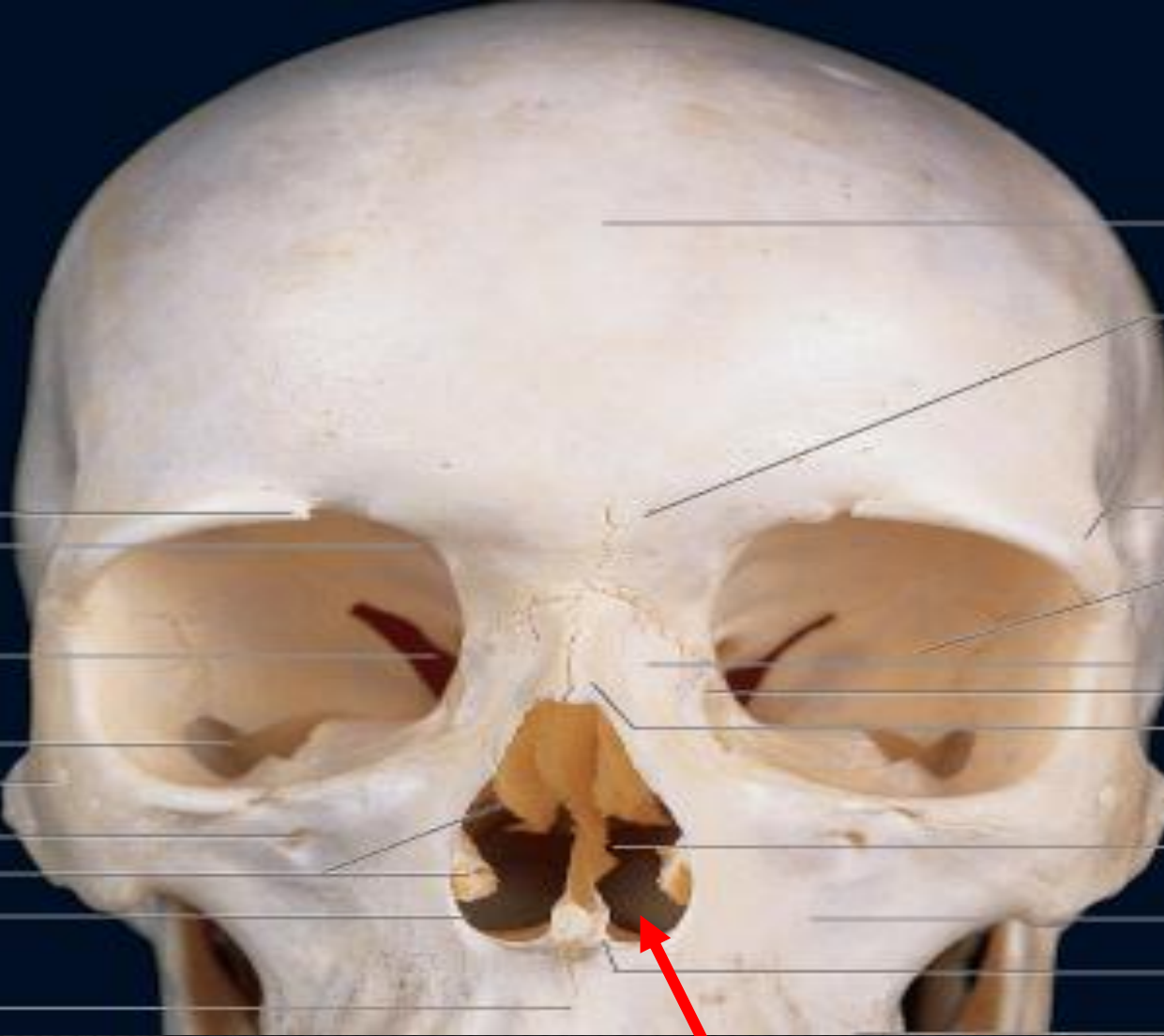
- ΗΘΟΜΟΕΙΔ'ΕΣ, ΣΦΗΝΟΜΟΝΟΦΥΗΣ ΎΝΙΔΑ
- 2 ΡΙΝΙΚΑ, ΑΝΩ ΓΝΑΘΙΑΚΑ ΚΑΤΩ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΟΓΧΕΣ





3 ζεύγη οστών
Μετωπιαίο (ρινική απόφυση)
Άνω γνάθος (μετωπιαία απόφυση)
Ρινικό οστό

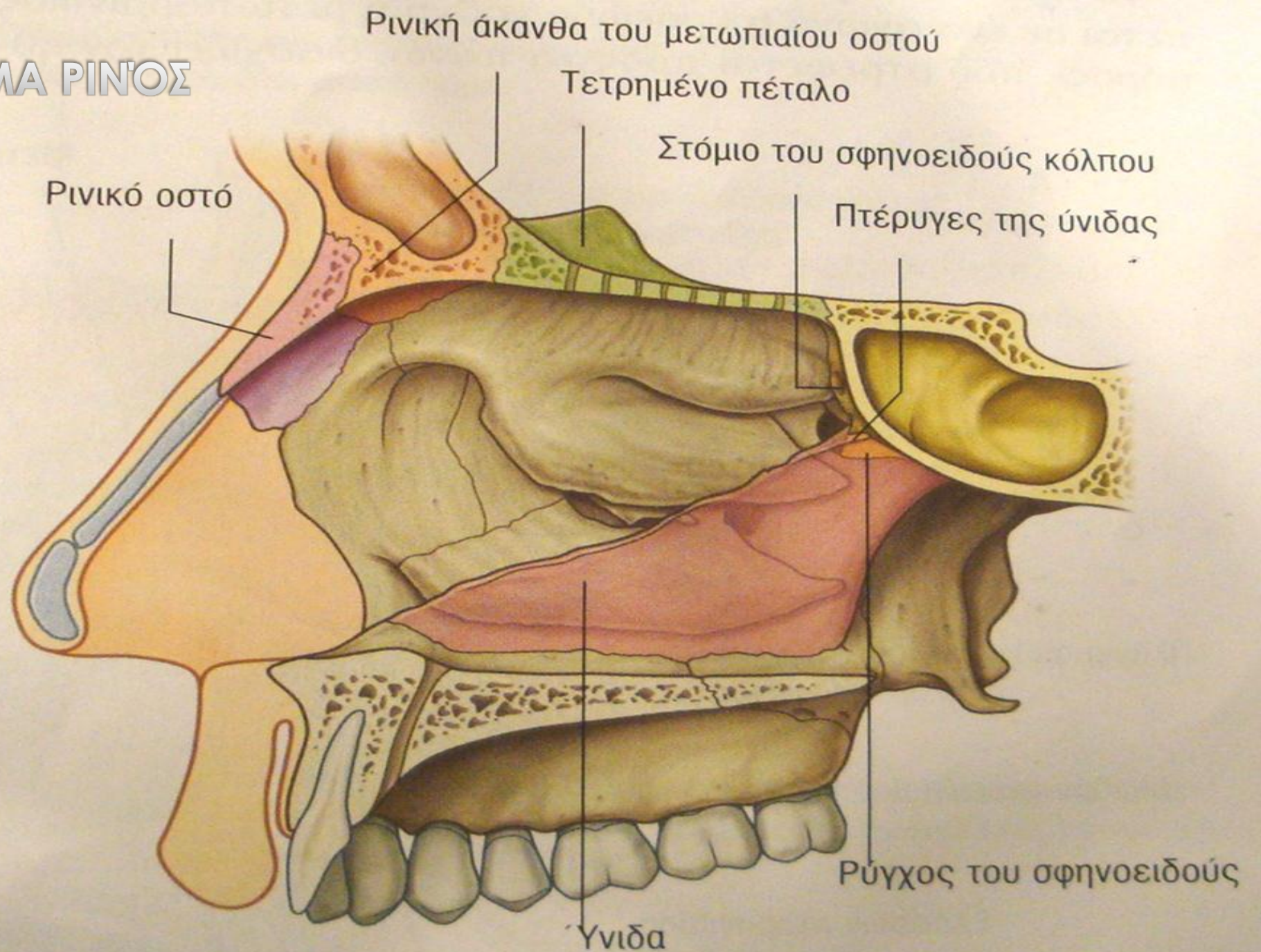
Πρόσθια ρινική άκανθα



Απιοειδές στόμιο της ρινός – πρόσθιο άνοιγμα που ορίζεται από τα ρινικά οστά και την άνω γνάθο

ΟΣΤΕΙΝΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ΡΙΝΟΣ

- ΗΘΜΟΕΙΔΕΣ, ΣΦΗΝΟΕΙΔΕΣ, ΜΕΤΩΠΙΑΪΟ ΚΑΙ ΜΟΝΟΦΥΗΣ ΎΝΙΔΑ
- 2 ΡΙΝΙΚΑ, ΆΝΩ ΓΝΑΘΟΙ, ΥΠΕΡΩΙΑ, ΔΑΚΡΥΪΚΑ ΚΑΙ ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΌΓΧΕΣ



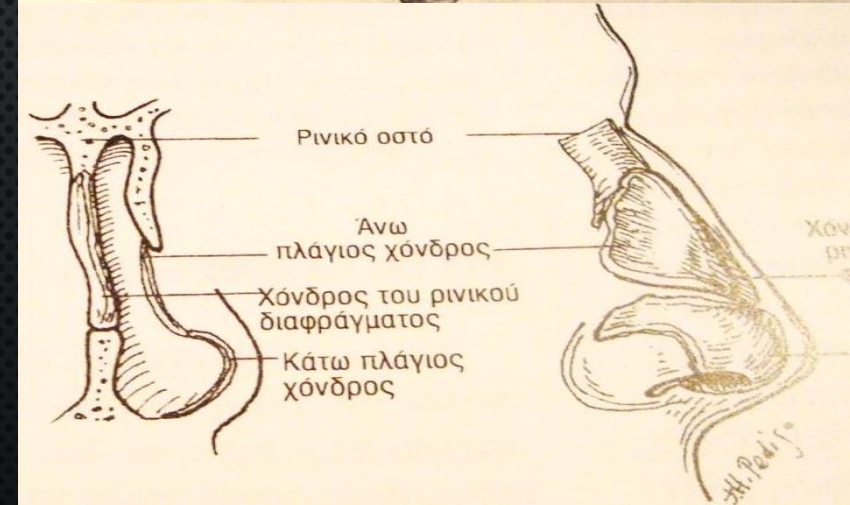
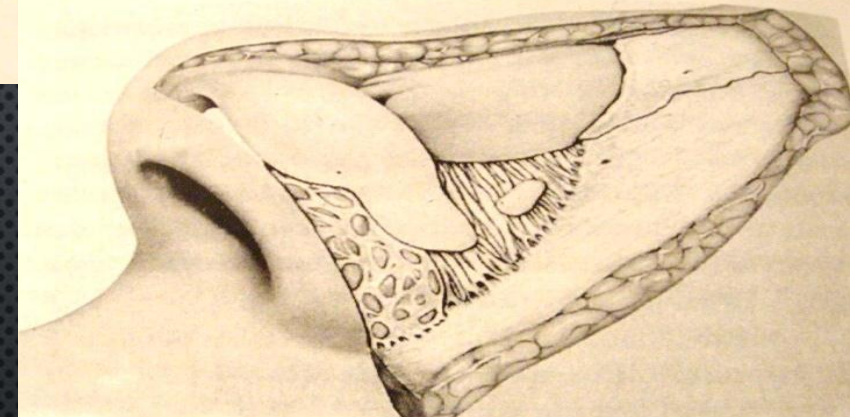
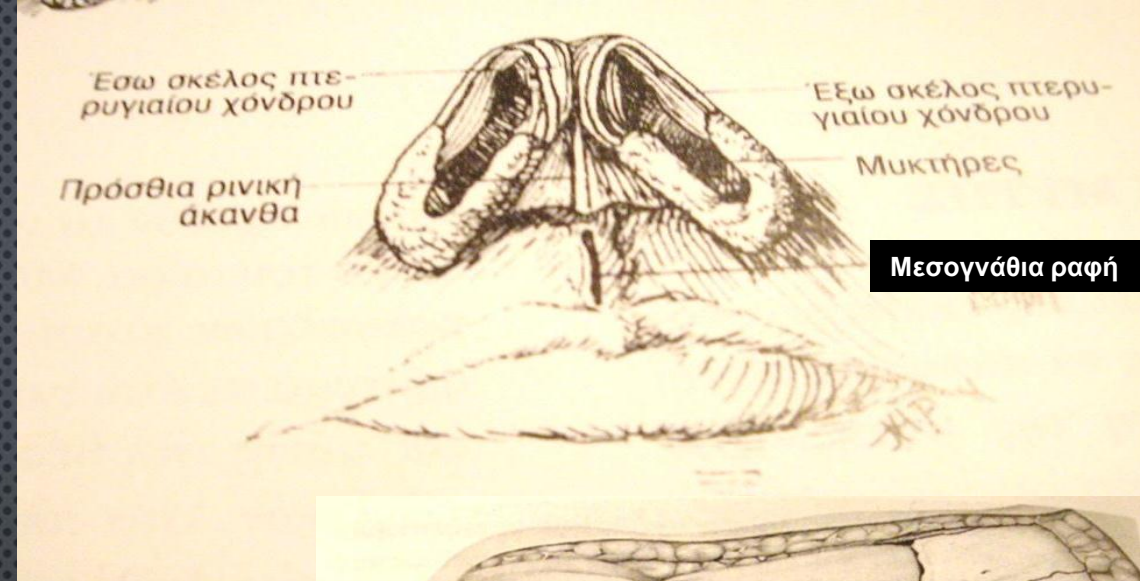
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΜΥΤΗΣ

- **ΡΑΧΗ ΚΑΙ ΚΟΡΥΦΗ ΜΥΤΗΣ- ΧΟΝΔΡΙΝΕΣ**
- ΤΟ ΑΚΡΟ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΑΛΛΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ — **ΚΟΡΥΦΗ (ΑΚΡΟΡΡΙΝΙΟ)**
- ΠΙΣΩ ΚΑΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΕΚΤΕΙΝΕΤΑΙ Η **ΡΑΧΗ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ**
- **ΡΙΖΑ ΜΥΤΗΣ:** ΜΕΤΑΞΥ 2 ΡΙΝΙΚΩΝ ΟΣΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΩΠΟΡΡΙΝΙΚΗΣ ΡΑΦΗΣ
- **ΡΙΝΙΟ:** ΣΤΟ ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΑΚΡΟ ΤΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΡΙΝΙΚΩΝ ΟΣΤΩΝ ΡΑΦΗΣ
- **ΣΤΥΛΙΔΑ:** ΜΕΤΑΞΥ ΤΗΣ ΚΟΡΥΦΗΣ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΤΟΥ ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΥΣ



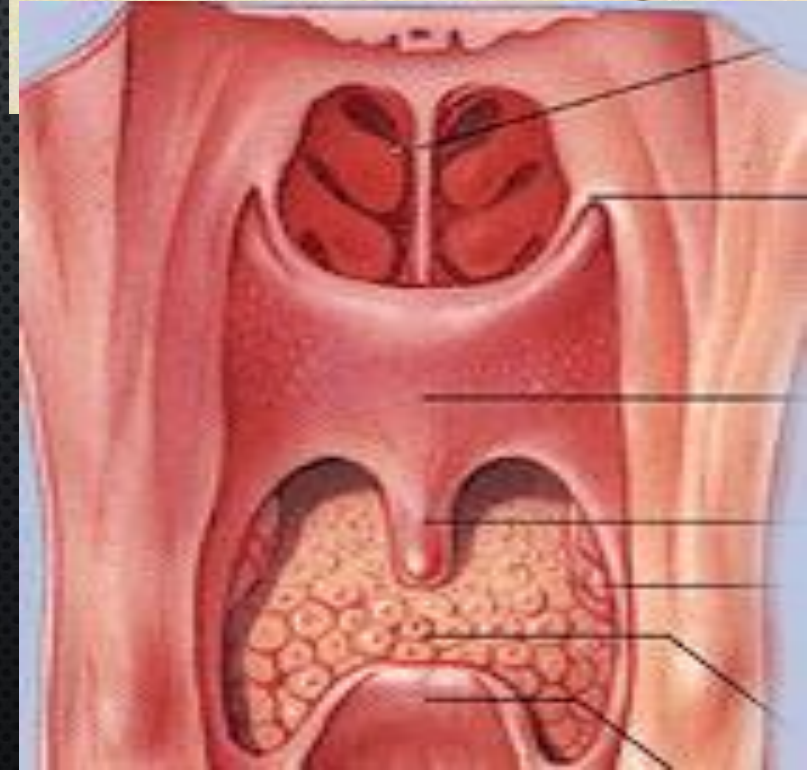
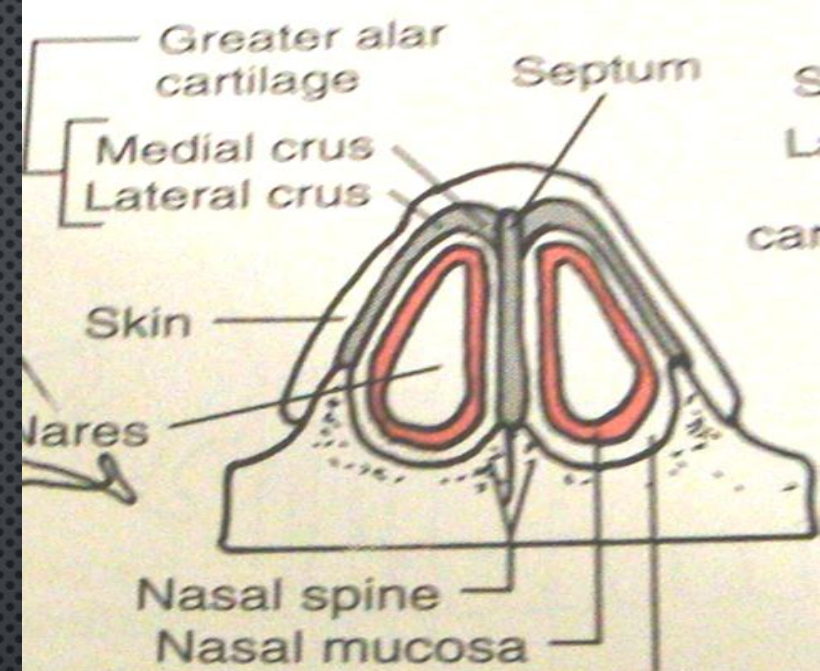
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΜΥΤΗΣ

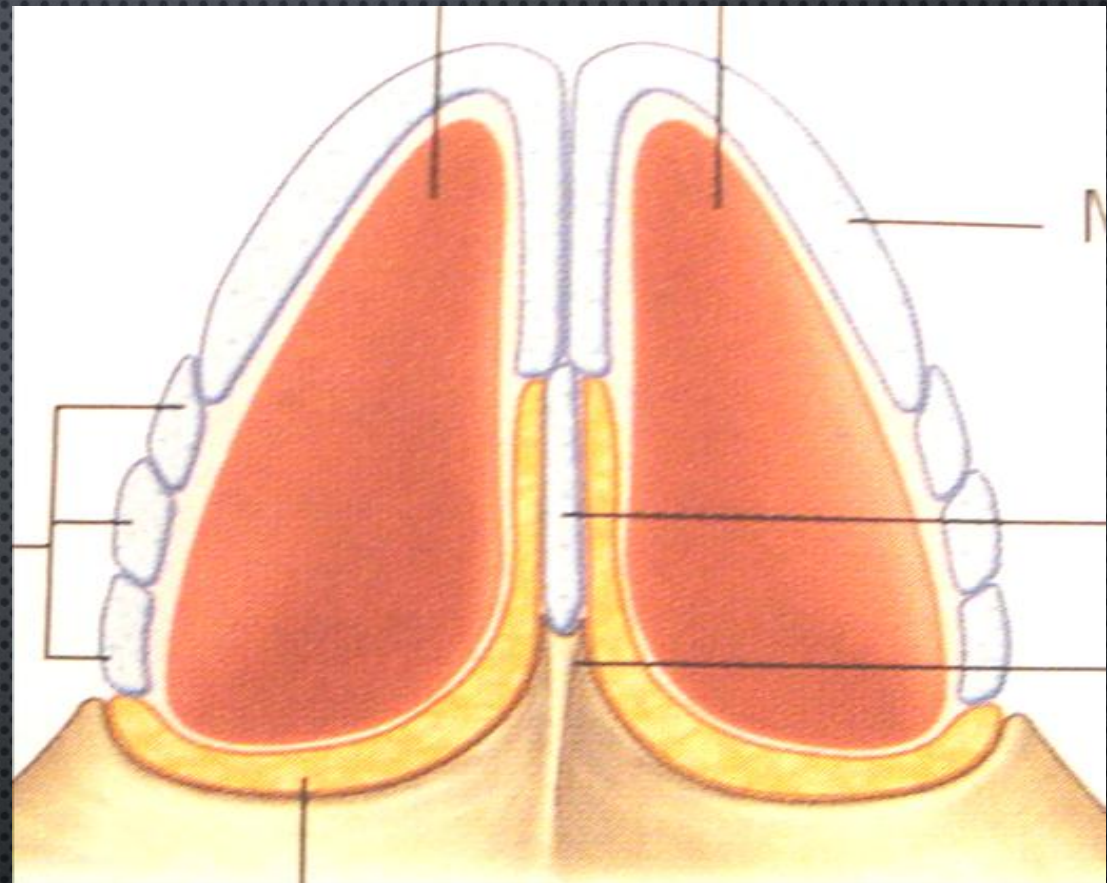
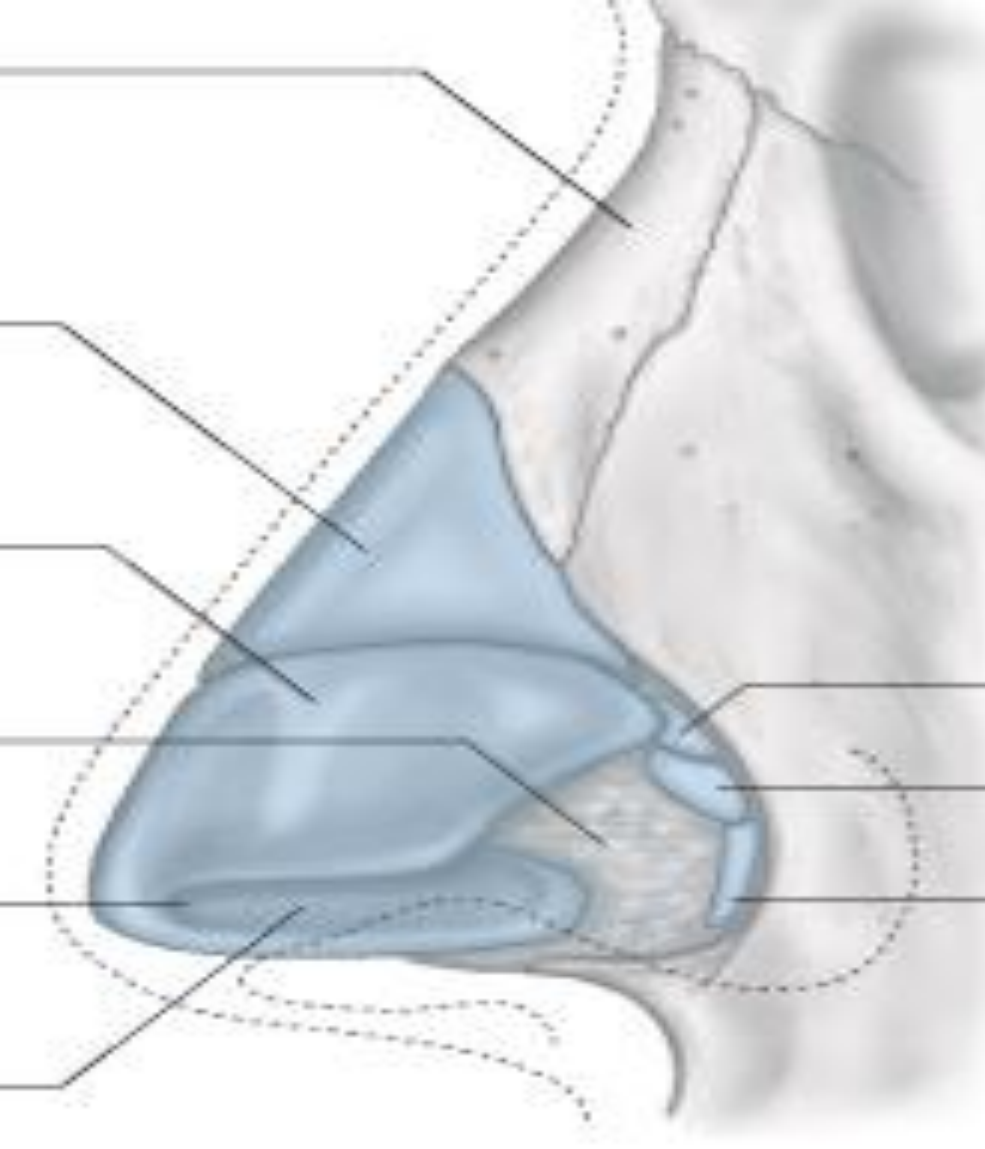
- ΑΒΑΘΗΣ ΥΠΟΚΟΙΛΗ ΚΑΘΕΤΗ ΑΫΛΑΚΑ ΣΤΟ ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΣ — ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ
- ΟΙ ΜΥΚΤΗΡΕΣ Ή ΡΨΘΩΝΕΣ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΙ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΜΕ ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ ΤΟΥ ΑΝΩ ΧΕΙΛΟΥΣ
- ΑΦΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥΣ ΠΛΑΓΙΟΥΣ Ή ΜΕΙΖΟΝΕΣ ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟΥΣ ΧΟΝΔΡΟΥΣ ΚΑΙ ΤΟ ΈΔΑΦΟΣ ΤΗΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑΣ
- ΑΝΩ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΠΛΑΓΙΟΙ ΡΙΝΙΚΟΪ ΧΟΝΔΡΟΙ
- ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΩΝ ΧΟΝΔΡΩΝ, ΣΤΑ ΠΛΑΓΙΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΈΝΑΣ Ή ΠΕΡΙΣΣΌΤΕΡΟΙ ΣΗΣΑΜΟΕΙΔΕΙΣ ΧΟΝΔΡΟΙ



ΡΩΘΩΝΕΣ

- **ΠΡΟΣΘΙΑ ΡΙΝΙΚΑ ΣΤΟΜΙΑ** Ή ΡΩΘΩΝΕΣ ΑΦΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΚΑΤΩ ΠΛΑΓΙΟΥΣ ΡΙΝΙΚΟΥΣ ΧΟΝΔΡΟΥΣ
- **ΠΡΟΔΟΜΟΣ ΡΙΝΟΣ**, ΑΜΕΣΩΣ ΜΕΤΑ ΤΟΝ ΡΩΘΩΝΑ- ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΠΡΟΣ ΤΑ ΈΣΩ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΡΜΑ ΜΕ ΜΑΚΡΙΕΣ ΤΡΙΧΕΣ (ΜΗΡΙΓΓΕΣ) ΚΑΙ ΣΜΗΓΜΑΤΟΓΟΝΟΥΣ ΚΑΙ ΙΔΡΩΤΟΠΟΙΟΥΣ ΑΔΕΝΕΣ
- **ΟΠΙΣΘΙΑ ΡΙΝΙΚΑ ΣΤΟΜΙΑ** Ή ΧΟ'ΑΝΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ ΡΙΝΟΦΑΡΥΓΓΑ





- ΚΑΘΕ ΜΥΚΤΗΡΑΣ ΑΦΟΡΙΖΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΈΞΩ ΑΠΟ ΤΟ ΠΤΕΡΥΓΙΟ, ΔΗΛ. ΤΗΝ ΠΛΑΓΙΑ

A

B

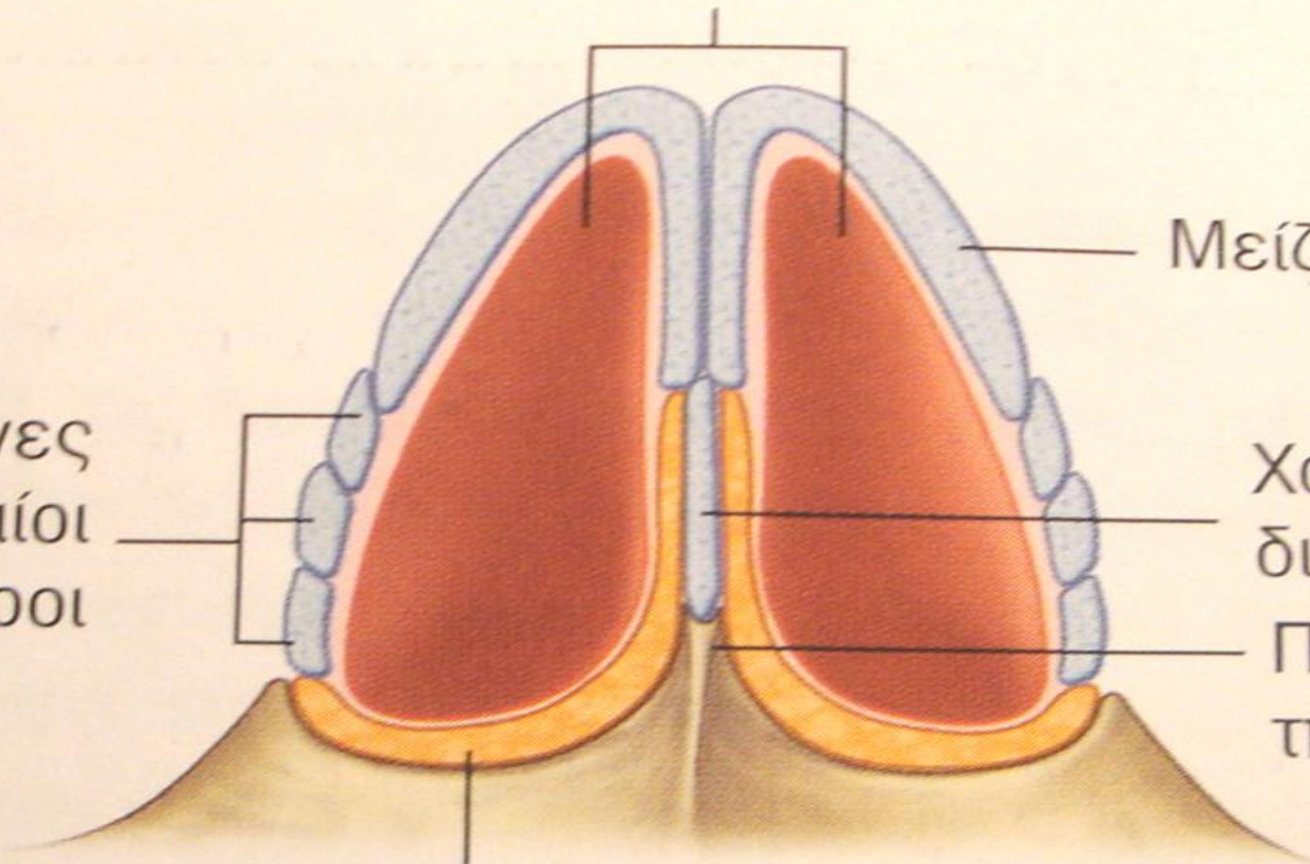
Μυκτήρες

Μείζων πτερυγιαίος χόνδρος

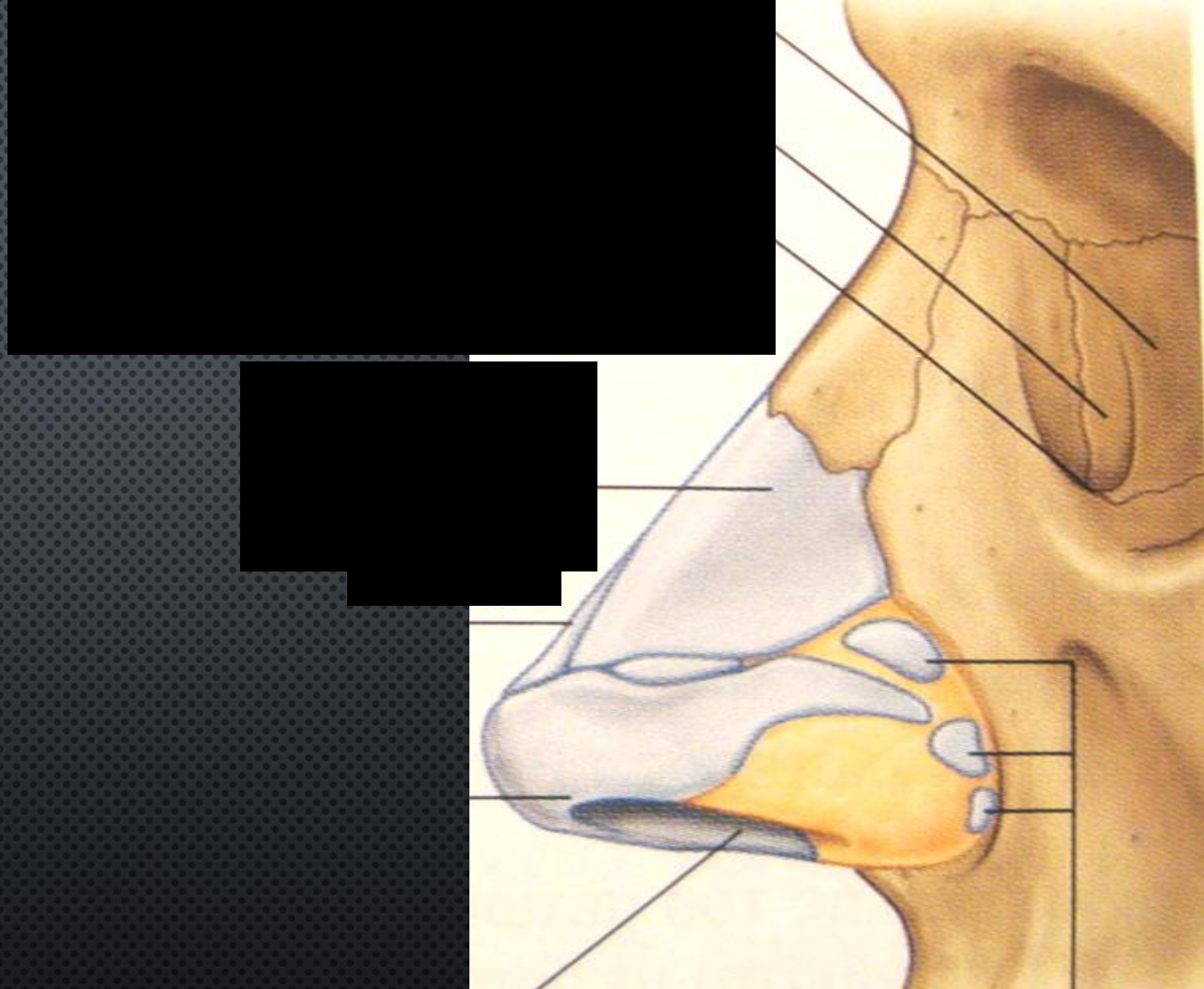
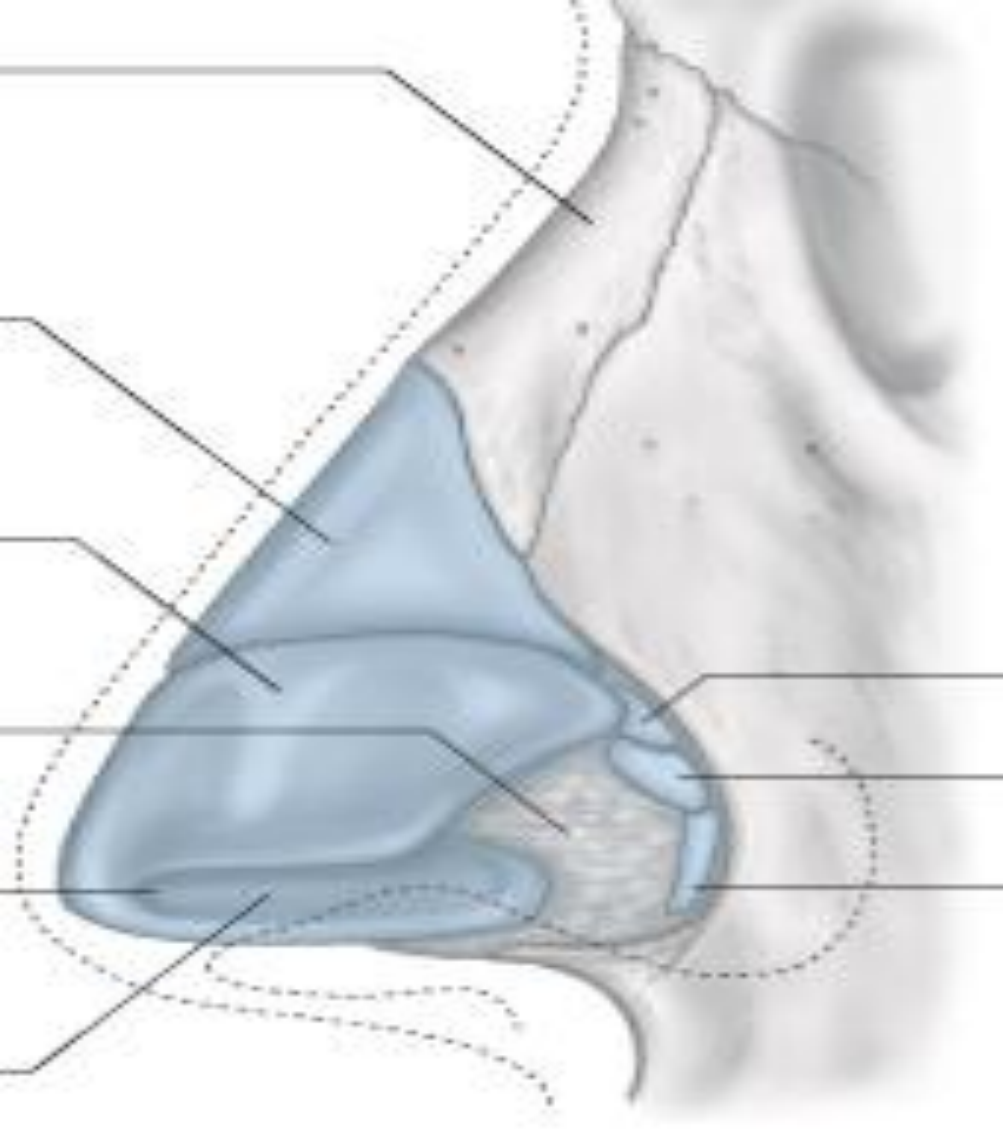
Χόνδρος του ρινικού
διαφράγματος

Πρόσθια ρινική άκανθα
της άνω γνάθου

Ελάσσονες
πτερυγιαίοι
χόνδροι



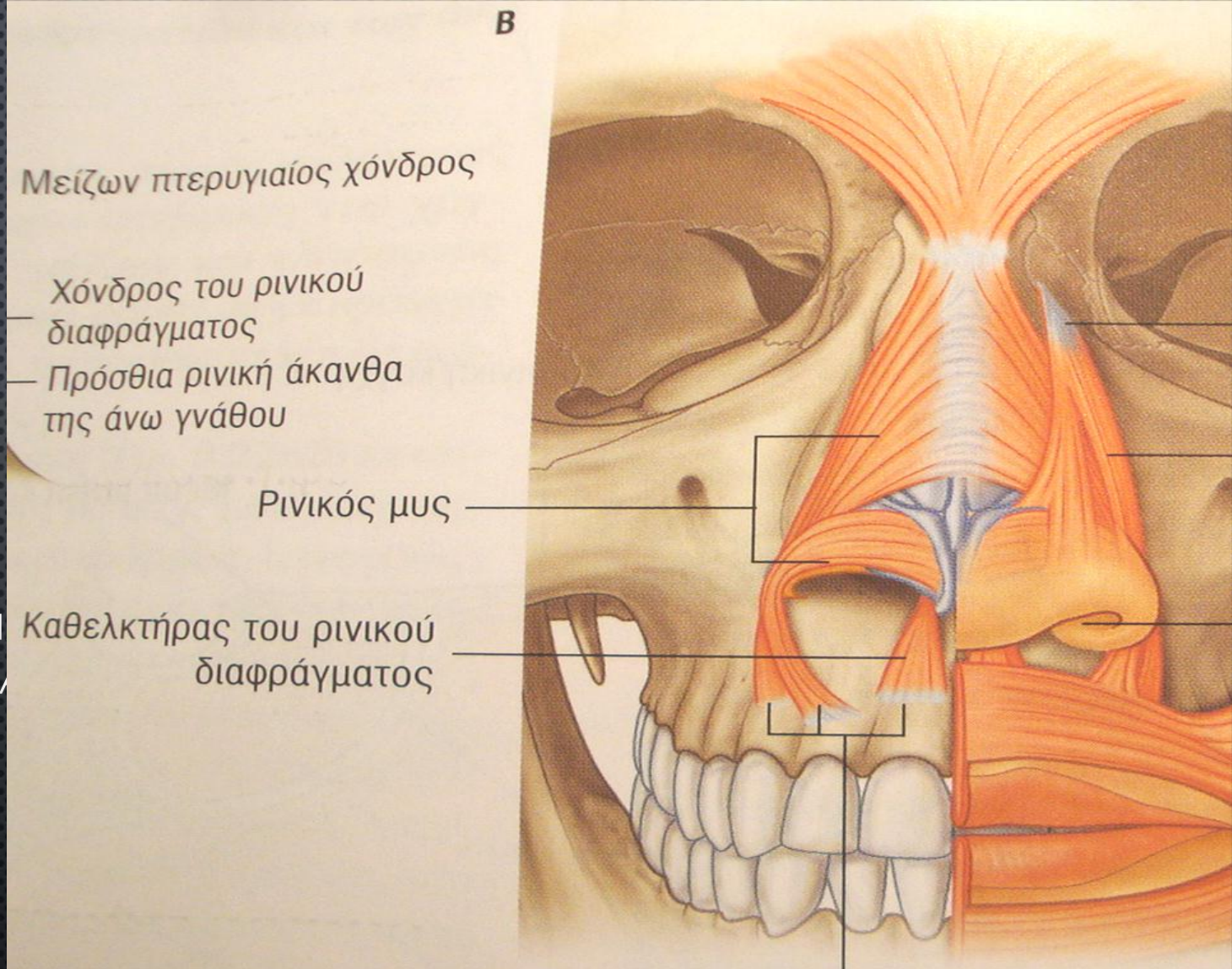
- ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΧΟΝΔΡΟΣ ΜΕ ΠΛΆΓΙΕΣ ΑΠΟΦΎΣΕΙΣ
- ΈΝΑ ΜΕΓΆΛΟ ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟ ΧΟΝΔΡΟ



- ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΌΣ ΧΌΝΔΡΟΣ ΜΕ ΠΛΑΓΙΕΣ ΑΠΟΦΎΣΕΙΣ
- ΈΝΑ ΜΕΓΆΛΟ ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟ ΧΌΝΔΡΟ
- 3 Ή 4 ΜΙΚΡΌΤΕΡΟΥΣ ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟΥΣ ΧΌΝΔΡΟΥΣ

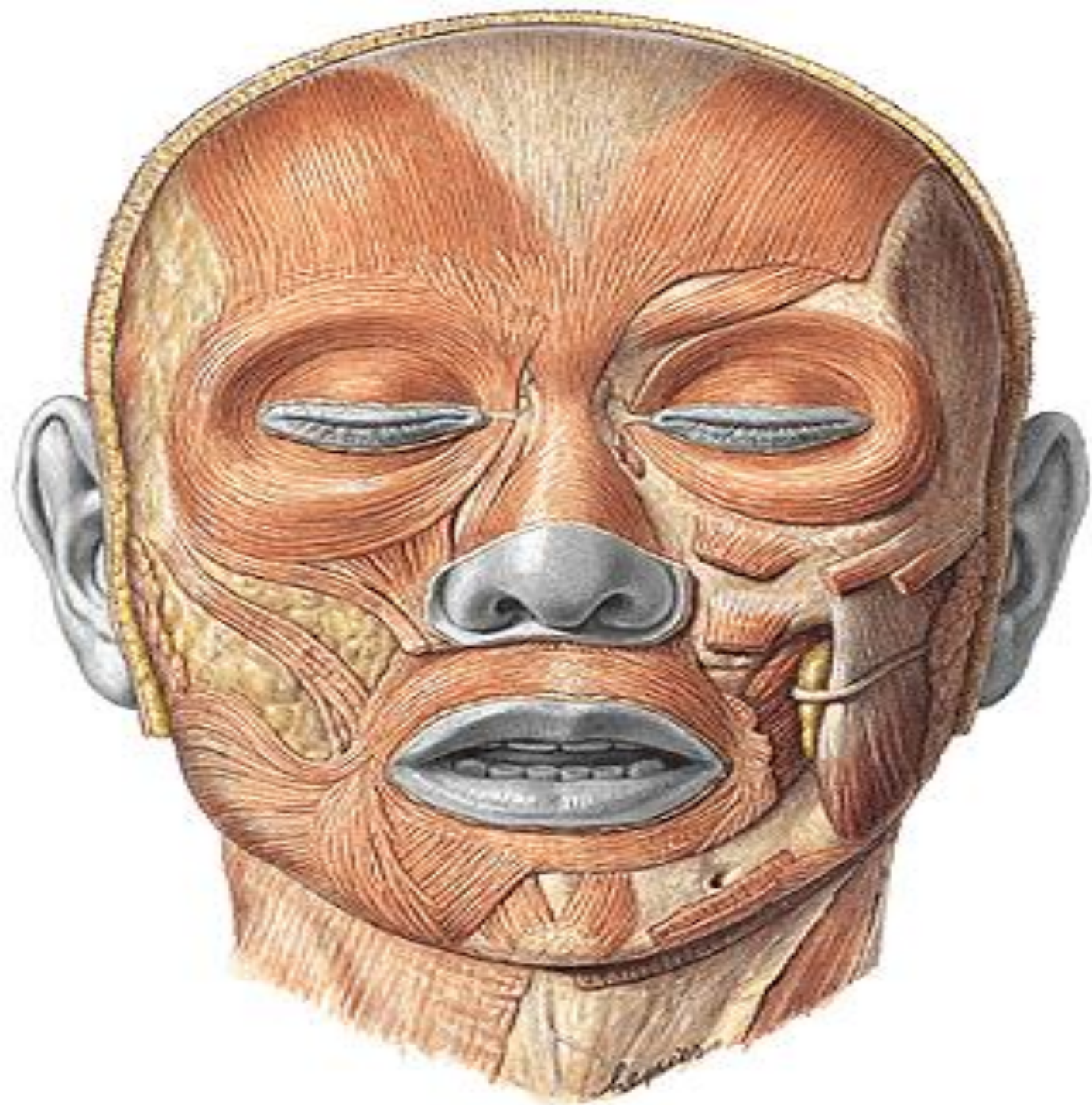
ΡΙΝΙΚΉ ΟΜΆΔΑ ΜΎΩΝ

- **ΡΙΝΙΚΌΣ ΜΎΣ:** ΕΝΕΡΓΕΙ ΌΤΑΝ ΟΙ ΜΎΚΤΗΡΕΣ ΕΙΝΑΙ ΧΑΛΑΡΟΪ. ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΌ ΈΝΑ ΕΓΚΆΡΣΙΟ ΤΡΉΠΟΥ ΣΥΜΠΪΈΖΕΙ ΤΟΥΣ ΜΎΚΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΈΝΑ ΠΤΕΡΥΓΙΟ (ΔΙΑΣΤΟΛΈΑΣ ΜΎΚΤΗΡΩΝ)
- **ΚΑΘΕΛΚΤΗΡΑΣ ΡΙΝΙΚΌΥ ΔΙΑΦΡΆΓΜΑΤΟΣ** (ΔΙΕΎΡΥΝΣΗ ΜΎΚΤΗΡΩΝ)

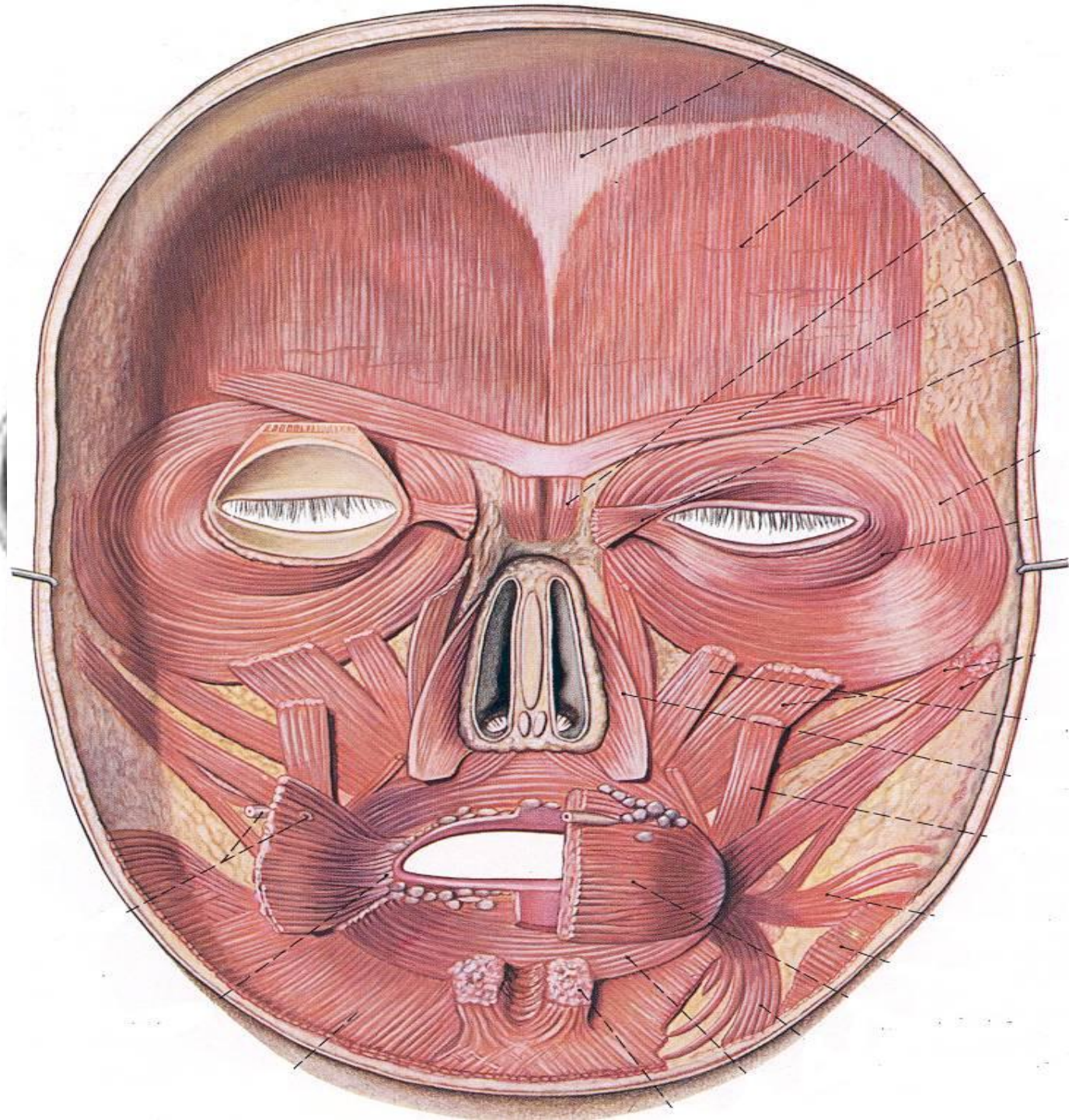


ΡΙΝΙΚΉ ΟΜΆΔΑ ΜΥΨΝ

- **ΠΥΡΑΜΟΕΙΔΉΣ ΜΥΣ (ΙΣΧΝΌΣ ΡΙΝΙΚΌΣ)**- ΈΛΚΕΙ ΤΟ ΈΣΩ ΧΕΪΛΟΣ ΤΩΝ ΒΛΕΦΆΡΩΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΆΤΩ ΚΑΙ ΕΜΦΆΝΙΣΗ ΕΓΚΆΡΣΙΑΣ ΡΥΤΪΔΩΣΗΣ



ΡΙΝΙΚΉ ΟΜΆΔΑ ΜΥΨΝ

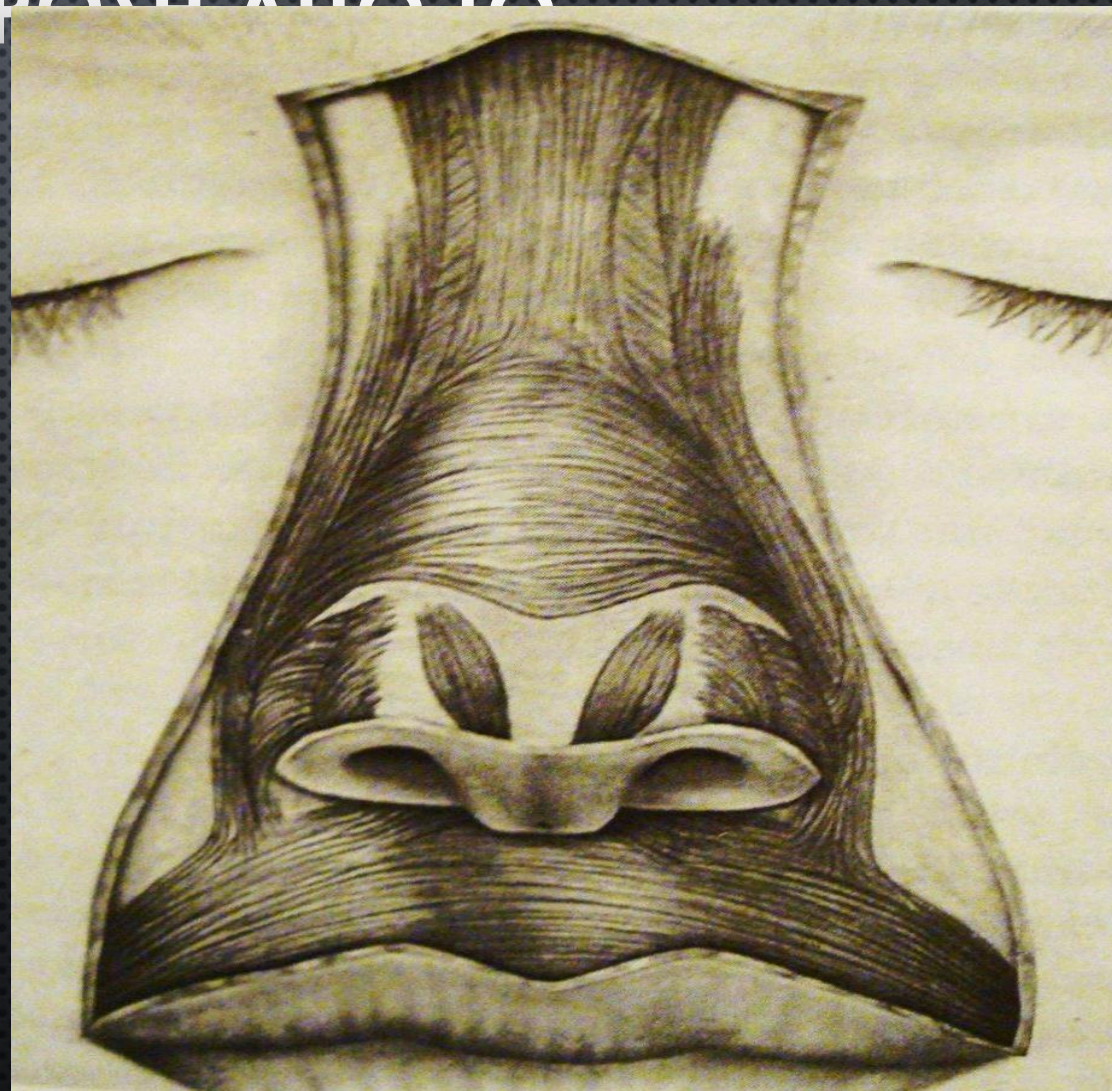




ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟΙ Μ'ΥΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΝΕΥΡΟ

ΝΕΥΡΟΣΗ ΑΠΟ ΤΟ

- 2 ΟΜΑΔΕΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΛΕΥΡΑ
- ΟΙ ΔΙΑΣΤΟΛΕΙΣ (ΔΙΑΣΤΟΛΕΑΣ ΤΟΥ ΜΥΚΤΗΡΑ, ΠΥΡΑΜΟΕΙΔΗΣ, ΑΝΕΛΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΠΤΕΡΥΓΙΟΥ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ)
- ΟΙ ΣΦΙΓΚΤΗΡΕΣ (ΡΙΝΙΚΟΣ ΜΥΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΛΚΤΗΡΑΣ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ)



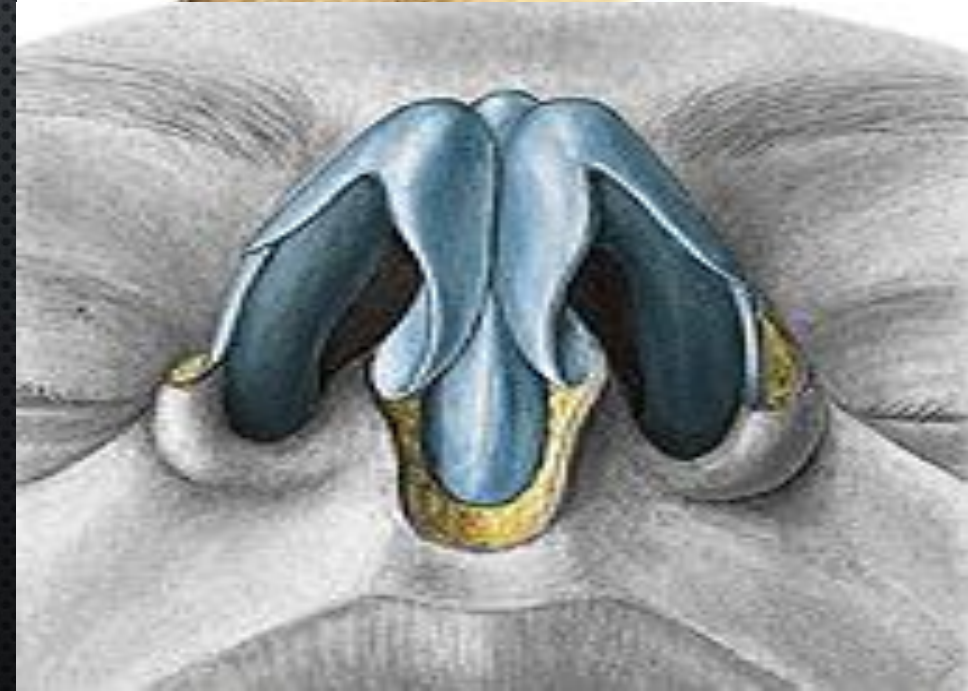
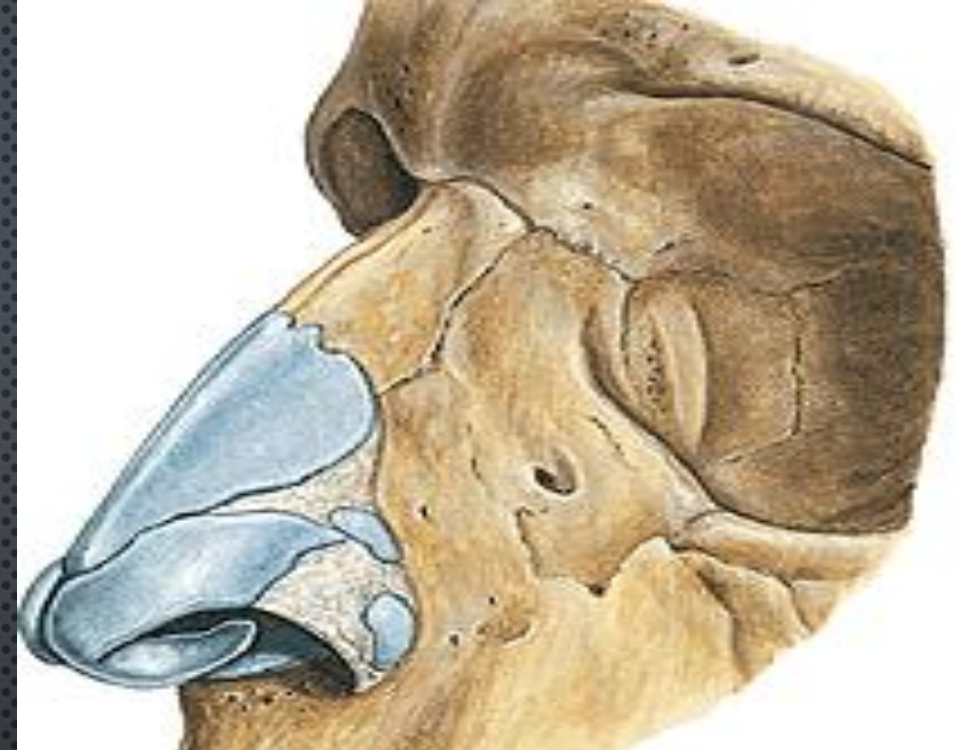
ἘΞΩ ΡΙΝΑ

- ΚΑΤΩ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ: 2 ΣΤΟΜΙΑ- ΟΙ ΜΥΚΤΗΡΕΣ ἢ ΡῶθΩΝΕΣ
- Ο ΡῶθΩΝ ΑΦΟΡΪΖΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ἘΞΩ ΑΠὸ ΤΟ ΠΤΕΡΥΓΙΟ ΤΗΣ ΡΙΝὸΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ἘΣΩ ΑΠὸ ΤΟ ΡΙΝΙΚὸ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

3 ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΟὶ Χῶνδροι

- ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚὸΣ
- ἘΞΩ ΡΙΝΙΚΟὶ
- ΠΤΕΡΥΓΙΑῖοι

ΣΥΝΔΕΤΙΚὸΣ ΙΣΤὸΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ Χῶνδρῶν ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚᾶΤΩ ΜΕ ΤΗΝ ἌΝΩ ΓΝᾶΘΟ





Ρινικό οστό

Κογχικό πέταλο του ηθμοειδούς οστού

Δακρυϊκό οστό

Ρινοδακρυϊκή αύλακα

Μετωπιαία απόφυση της άνω γνάθου

Πλάγια απόφυση του χόνδρου του ρινικού διαφράγματος

Άνω χείλος του χόνδρου του ρινικού διαφράγματος

Μείζων πτερυγιαίος χόνδρος

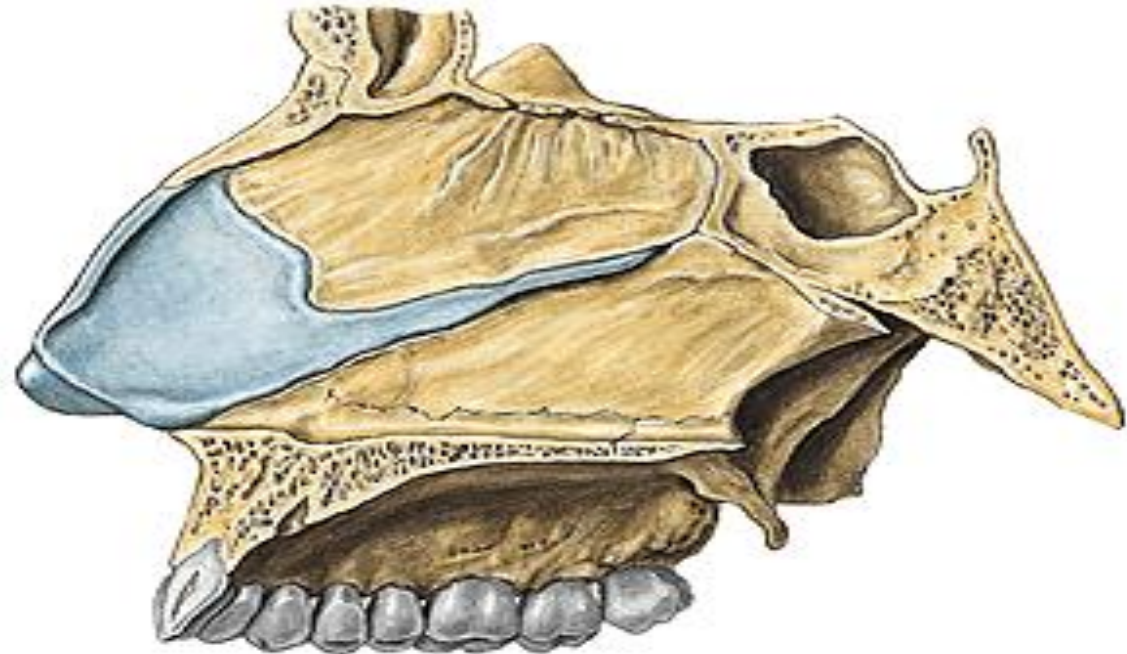
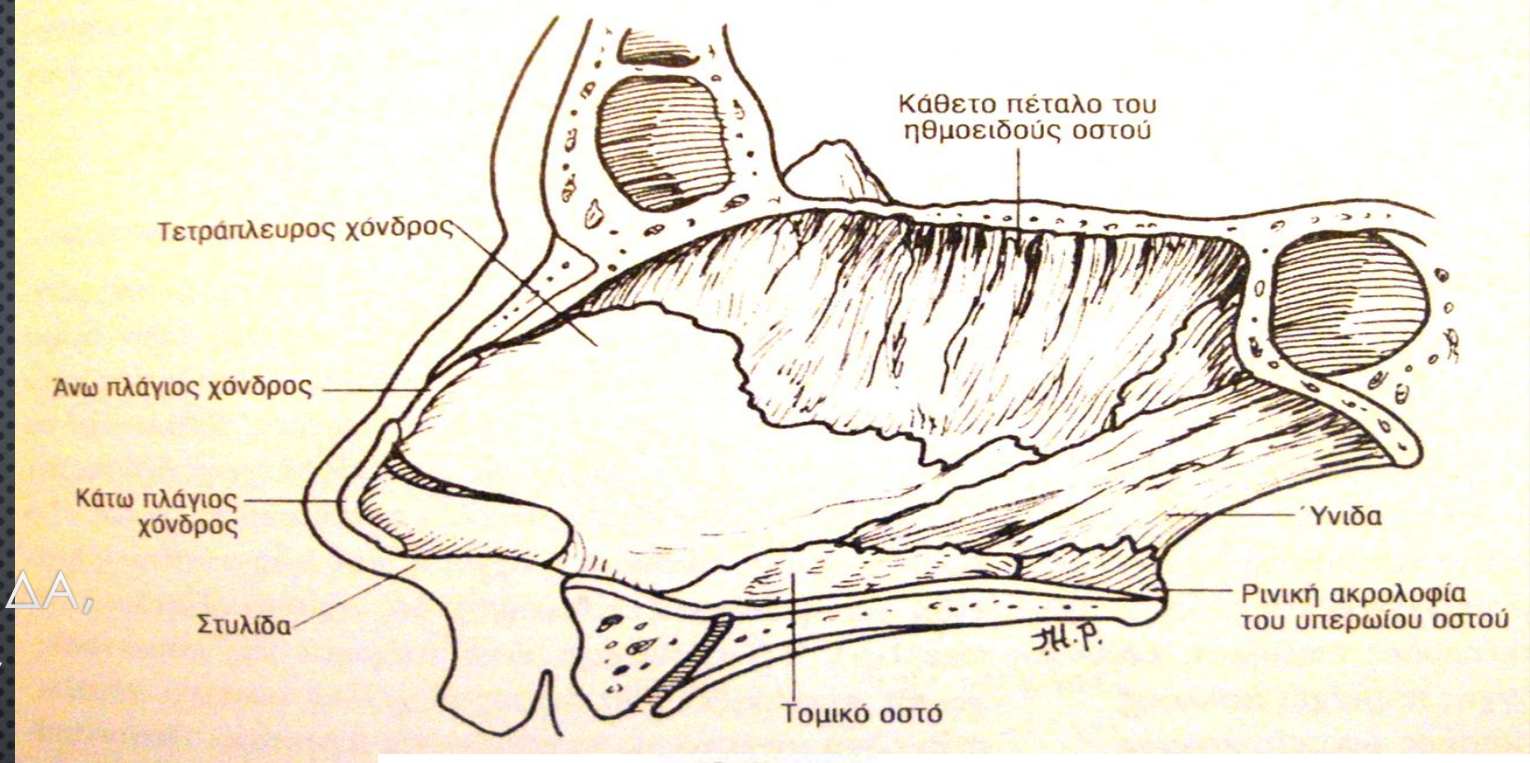
Χόνδρος του ρινικού διαφράγματος

Ελάσσονες πτερυγιαίοι χόνδροι

Μυκτήρας

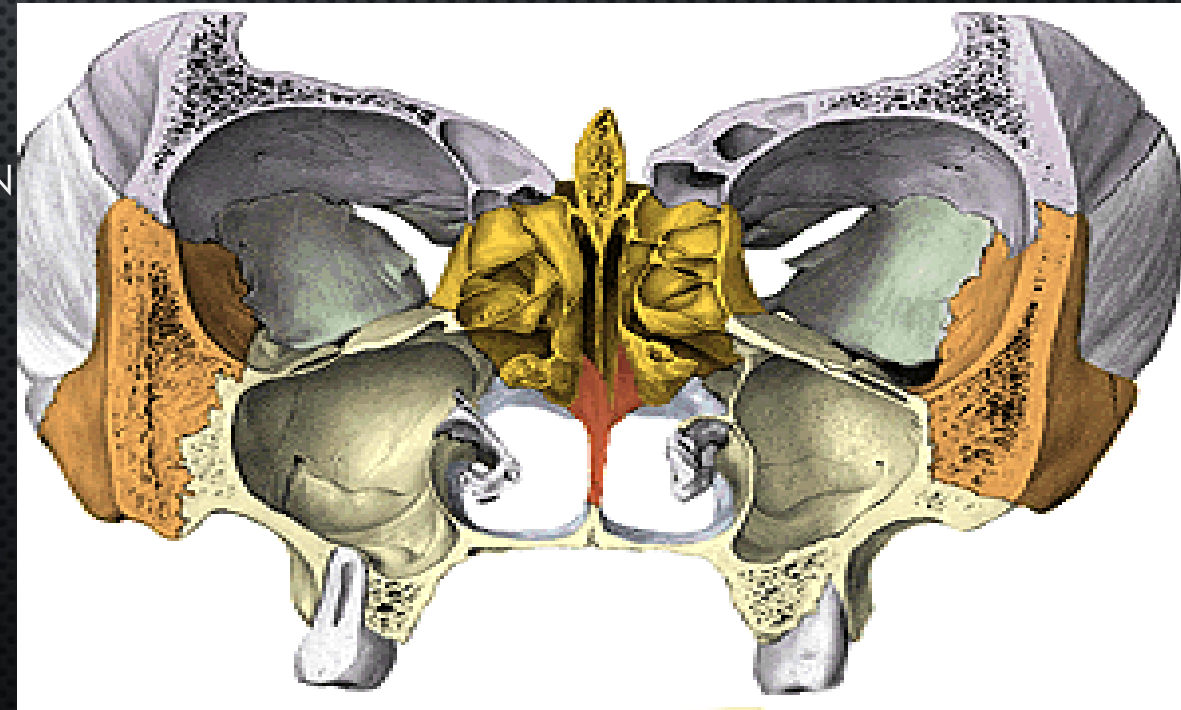
ΡΙΝΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

- ΧΩΡΙΣΜΑ ΣΤΗ ΜΕΣΗ ΓΡΑΜΜΗ ΤΗΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
- ΚΑΘΕΤΟ ΠΕΤΑΛΟ ΗΘΜΟΕΙΔΟΥΣ, ΧΟΝΔΡΟΣ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ, ΤΟΜΙΚΟ ΟΣΤΟ, ΜΕΜΒΡΑΝΩΔΗΣ ΣΤΥΛΙΔΑ, ΎΝΙΔΑ, ΓΝΑΘΙΑΪΑ ΚΑΙ ΥΠΕΡΩΙΑ ΟΣΤΑ, ΣΦΗΝΟΕΙΔΗΣ ΑΚΡΟΛΟΦΙΑ
- ΣΤΟ ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΡΙΤΗΜΟΡΙΟ ΣΥΝΕΧΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΝΩ ΠΛΑΓΙΟΥΣ ΧΟΝΔΡΟΥΣ
- ΣΥΧΝΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΝΕΙ ΠΡΟΣ ΤΗ ΜΙΑ ΠΛΕΥΡΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΩΝΤΑΣ ΑΝΙΣΕΣ ΡΙΝΙΚΕΣ ΘΑΛΑΜΕΣ



ΚΑΤΑΣΚΕΥΉ ΡΙΝΙΚΟΎ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

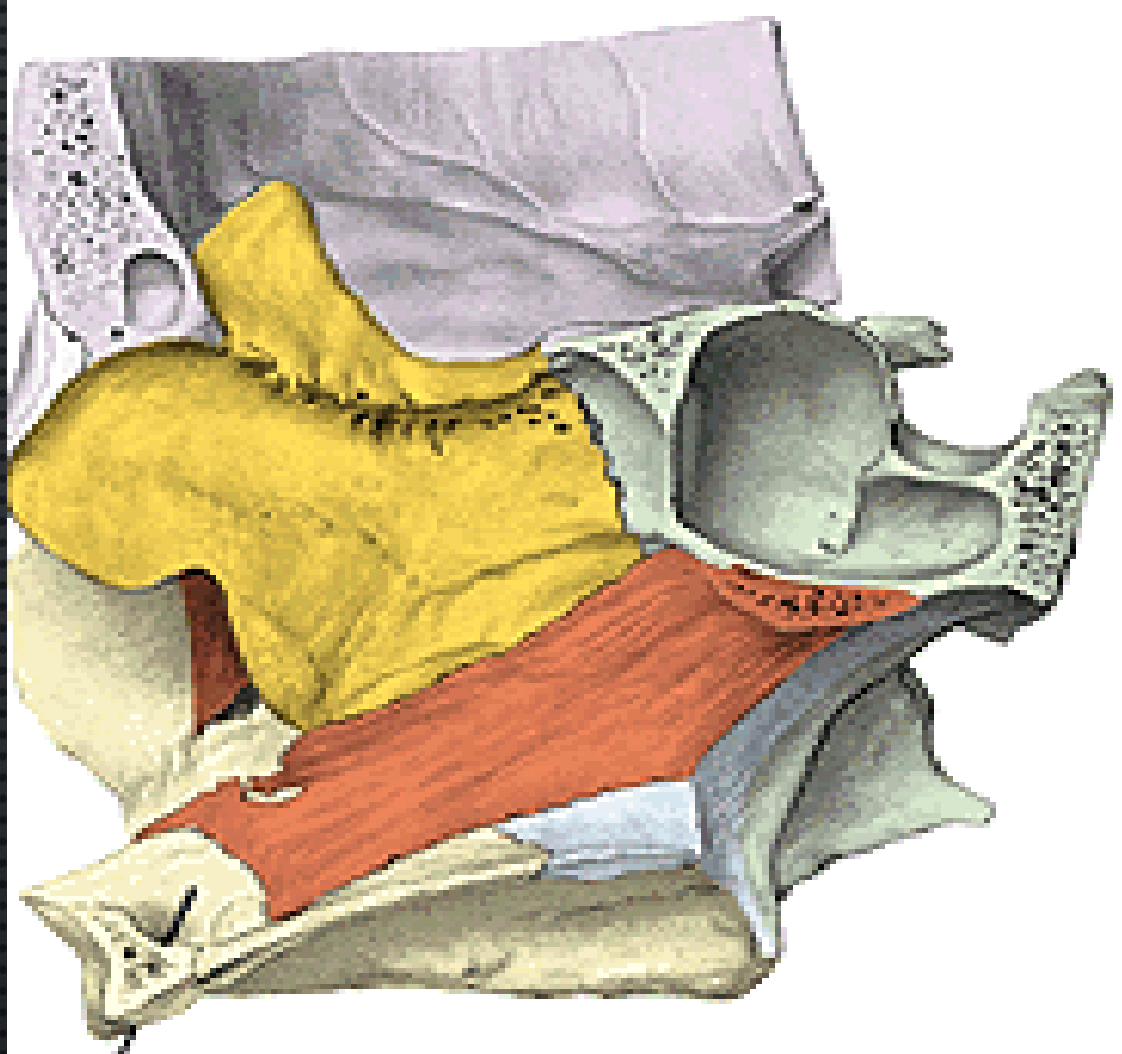
- ΟΣΤΕΟΧΟΝΔΡΙΝΟΣ ΣΚΕΛΕΤΟΣ
- ΔΙΑΙΡΕΙ ΤΗ ΡΙΝΑ ΣΕ 2 ΡΙΝΙΚΕΣ ΘΑΛΑΜΕΣ
- ΟΣΤΕΙΝΗ ΜΟΪΡΑ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΣΕ ΜΕΣΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΜΕΧΡΙ ΤΑ 7 ΈΤΗ ΚΑΙ ΜΕΤΆ ΑΠΟΚΛΪΝΕΙ ΕΛΑΦΡΆ ΠΡΟΣ ΜΪΑ ΠΛΕΥΡΆ, ΣΥΝΉΘΩΣ ΔΕΞΪΆ
- ΑΠΟΤΕΛΕΪΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΆΘΕΤΟ ΠΈΤΑΛΟ ΗΘΜΟΕΪΔΟΎΣ, ΤΗΝ ΎΝΙΔΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΧΟΝΔΡΟ ΤΟΥ ΡΙΝΙΚΟΎ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ



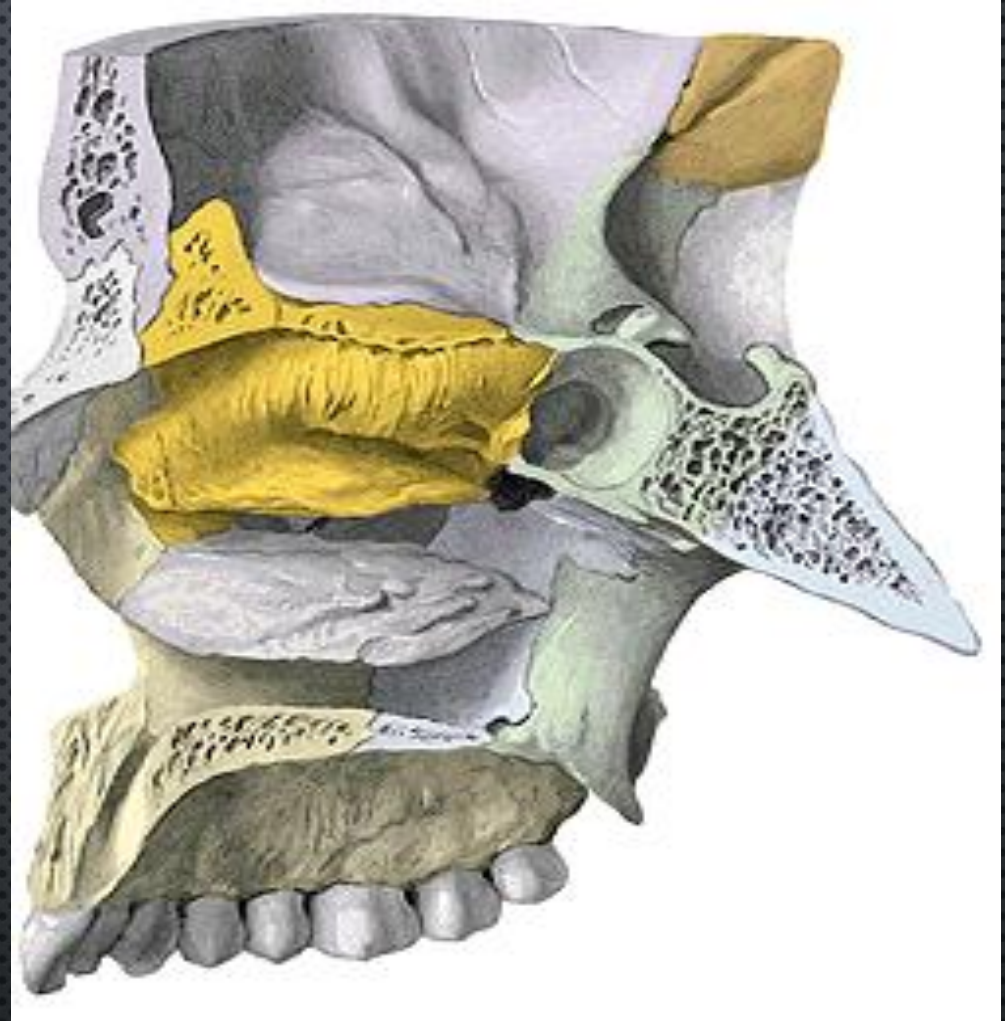


Άμεσες σχέσεις της
ρινικής κοιλότητας
με :

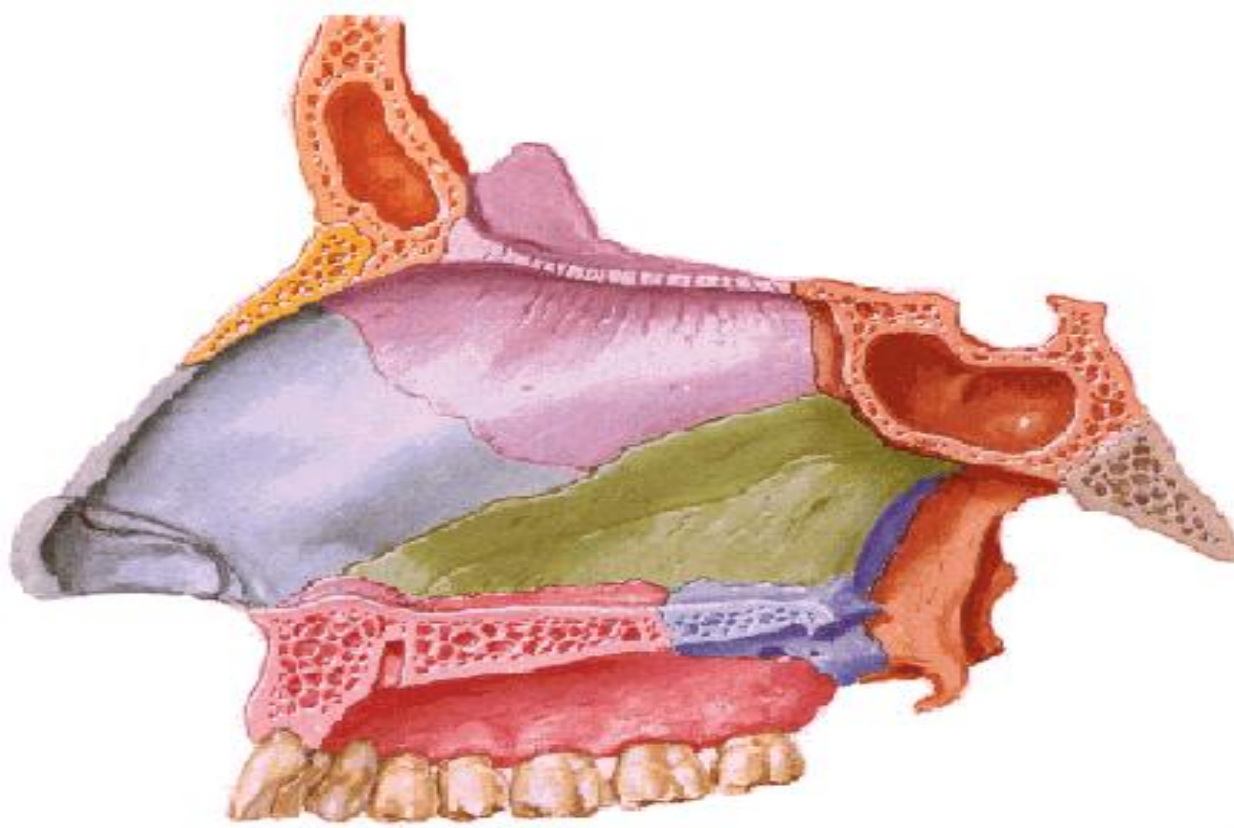
Μετωπιαίο βόθρο
Μετωπιαίο κόλπο
Σφηνοειδή κόλπο
Γναθιαίο κόλπο
Οροφή στοματικής
κοιλότητας



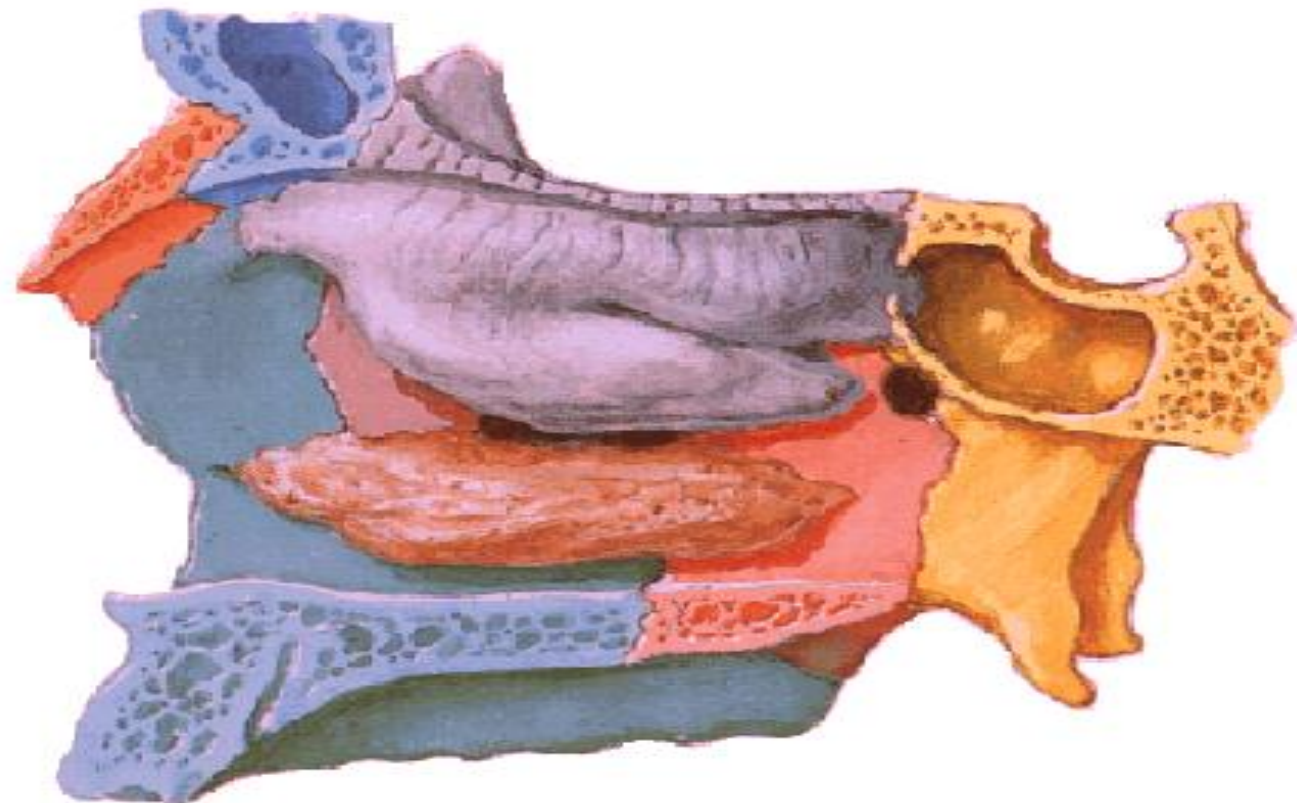
**Οστέινο ρινικό διάφραγμα
Κάθετο πέταλο ηθμοειδούς
Ύνις
Σφηνοειδής κόλπος**



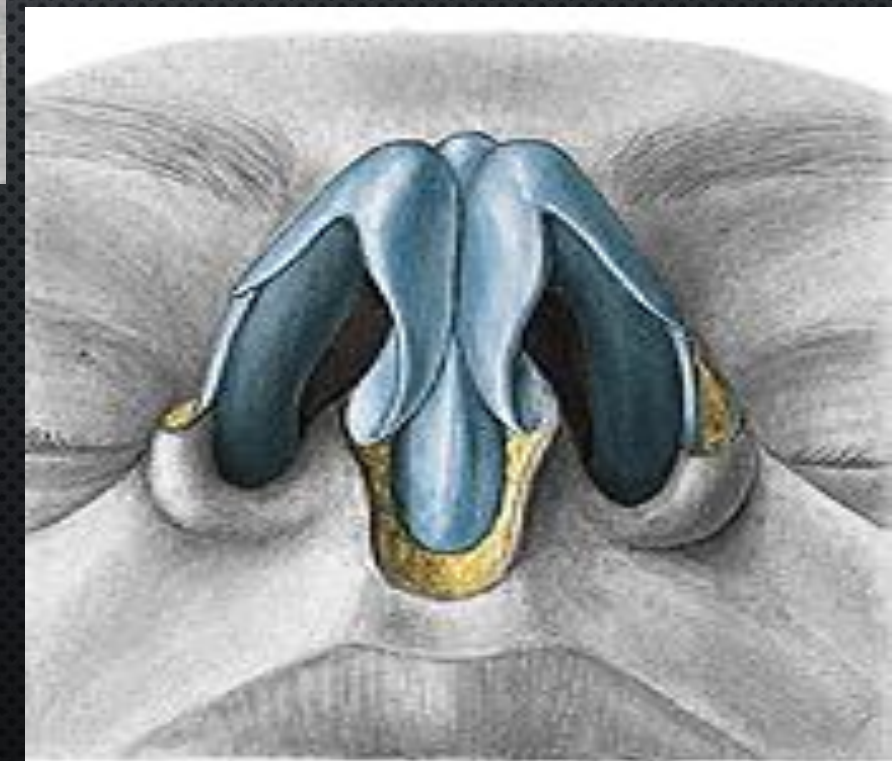
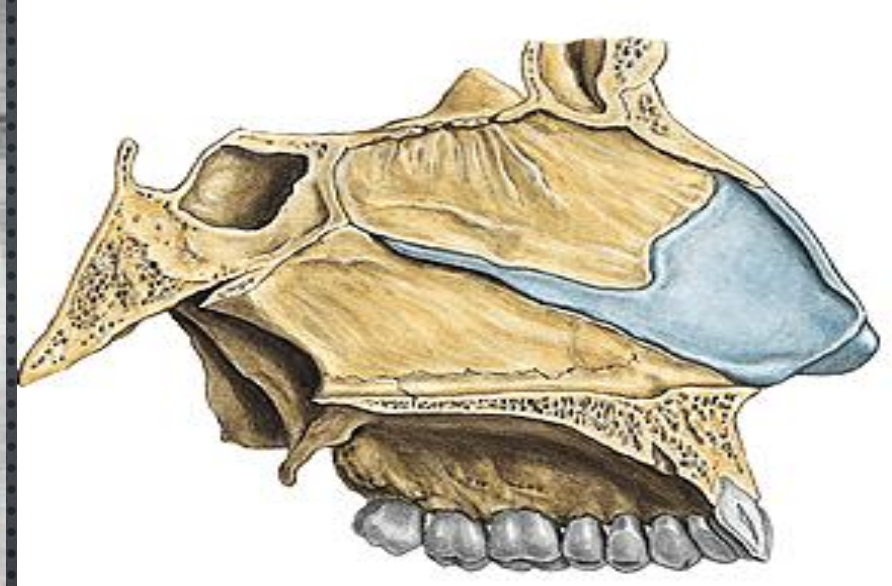
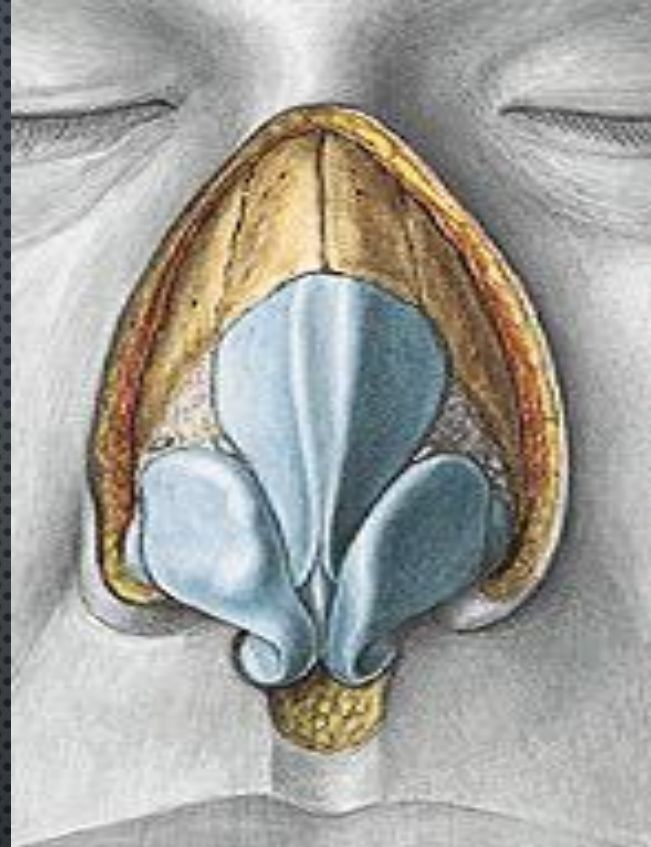
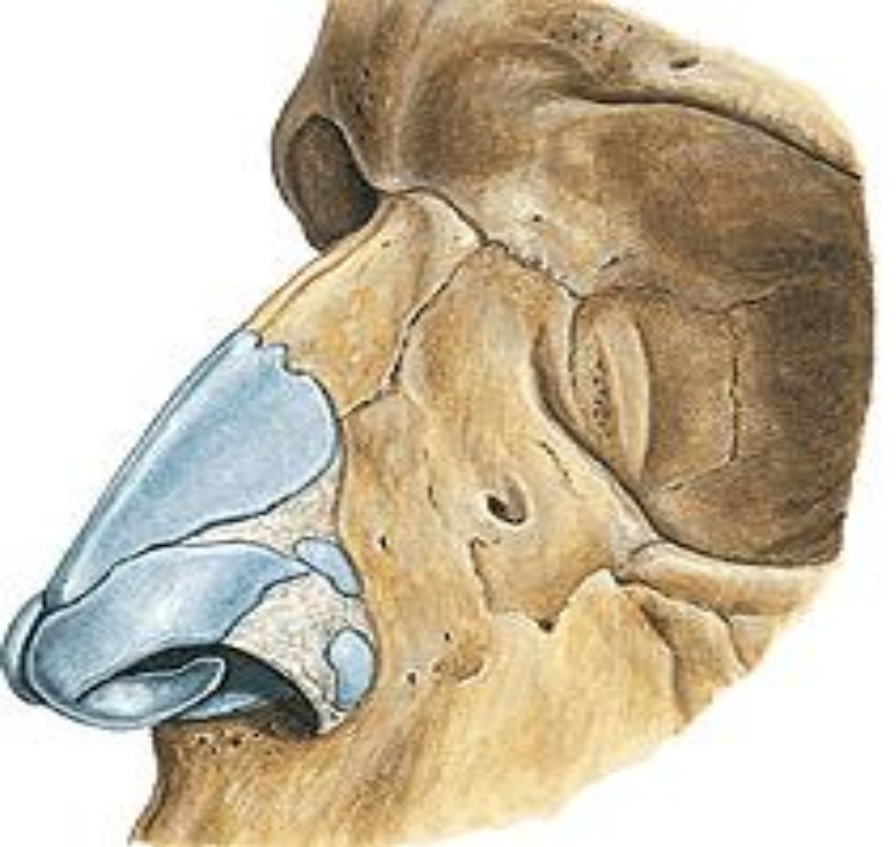
**Έξω τοίχωμα δεξιάς
ρινικής θαλάμης
Άνω ρινική κόγχη
Μέση ρινική κόγχη
Κάτω ρινική κόγχη**



**Οστέινο ρινικό διάφραγμα
Κάθετο πέταλο ηθμοειδούς
Ύνιδα
Σφηνοειδής κόλπος**



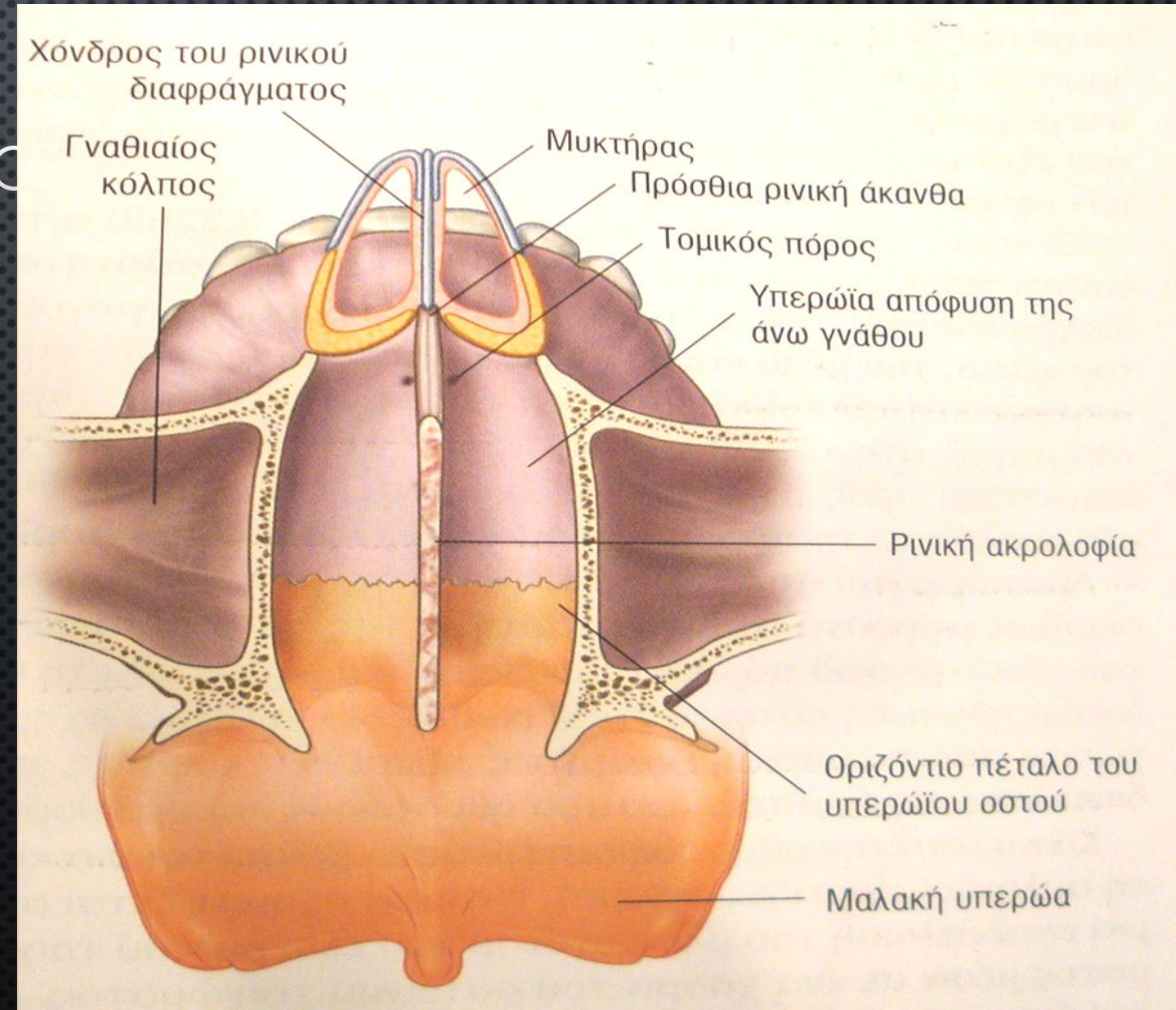
**Έξω τοίχωμα δεξιάς
ρινικής θαλάμης
Άνω ρινική κόγχη
Μέση ρινική κόγχη
Κάτω ρινική κόγχη**



**Τα τοιχώματα της
ρινικής κοιλότητας**

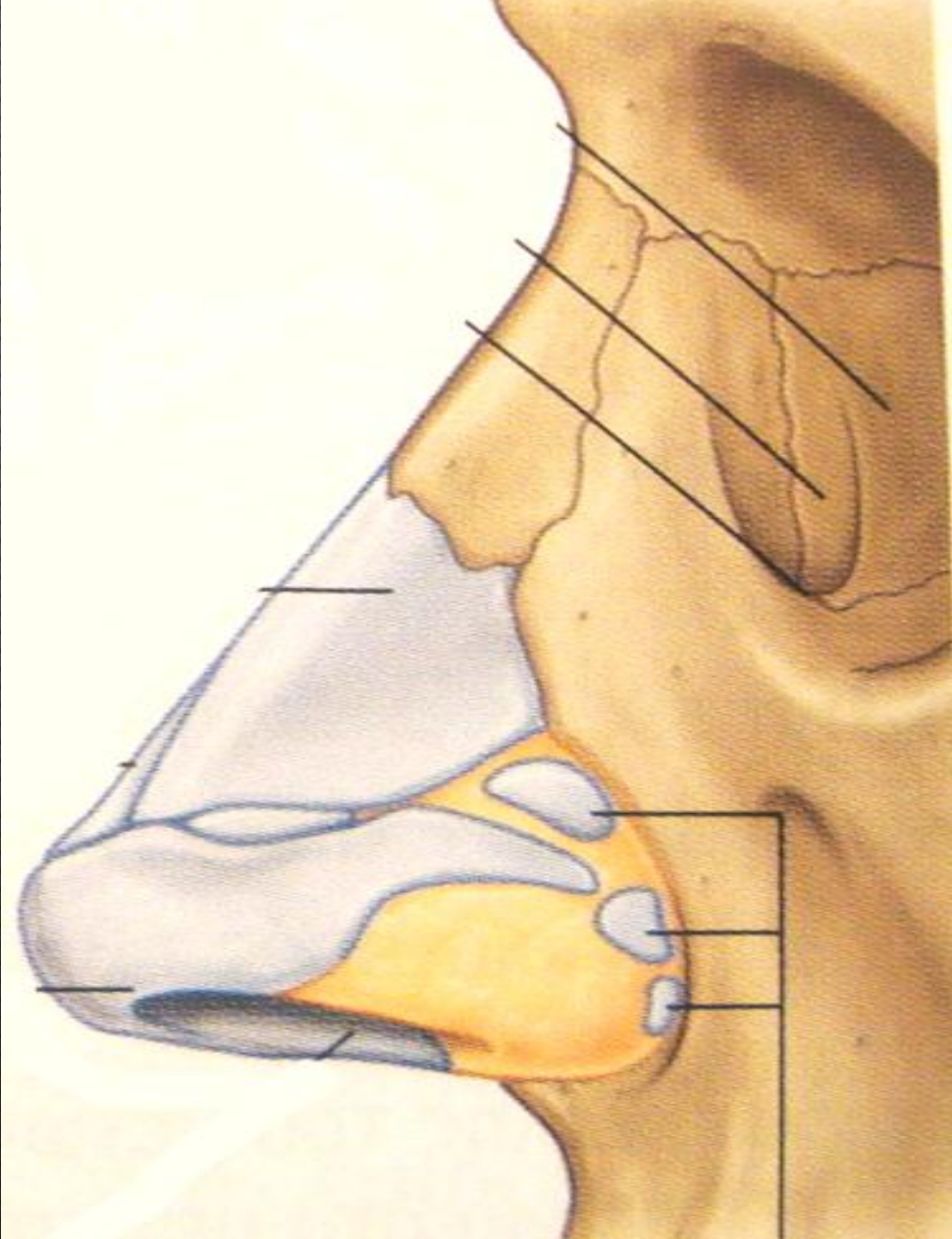
ΈΔΑΦΟΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

- ΥΠΕΡΩΙΕΣ ΑΠΟΦΥΣΕΙΣ ΆΝΩ ΓΝΆΘΟΥ ΚΑΙ ΟΣΤΩΝ



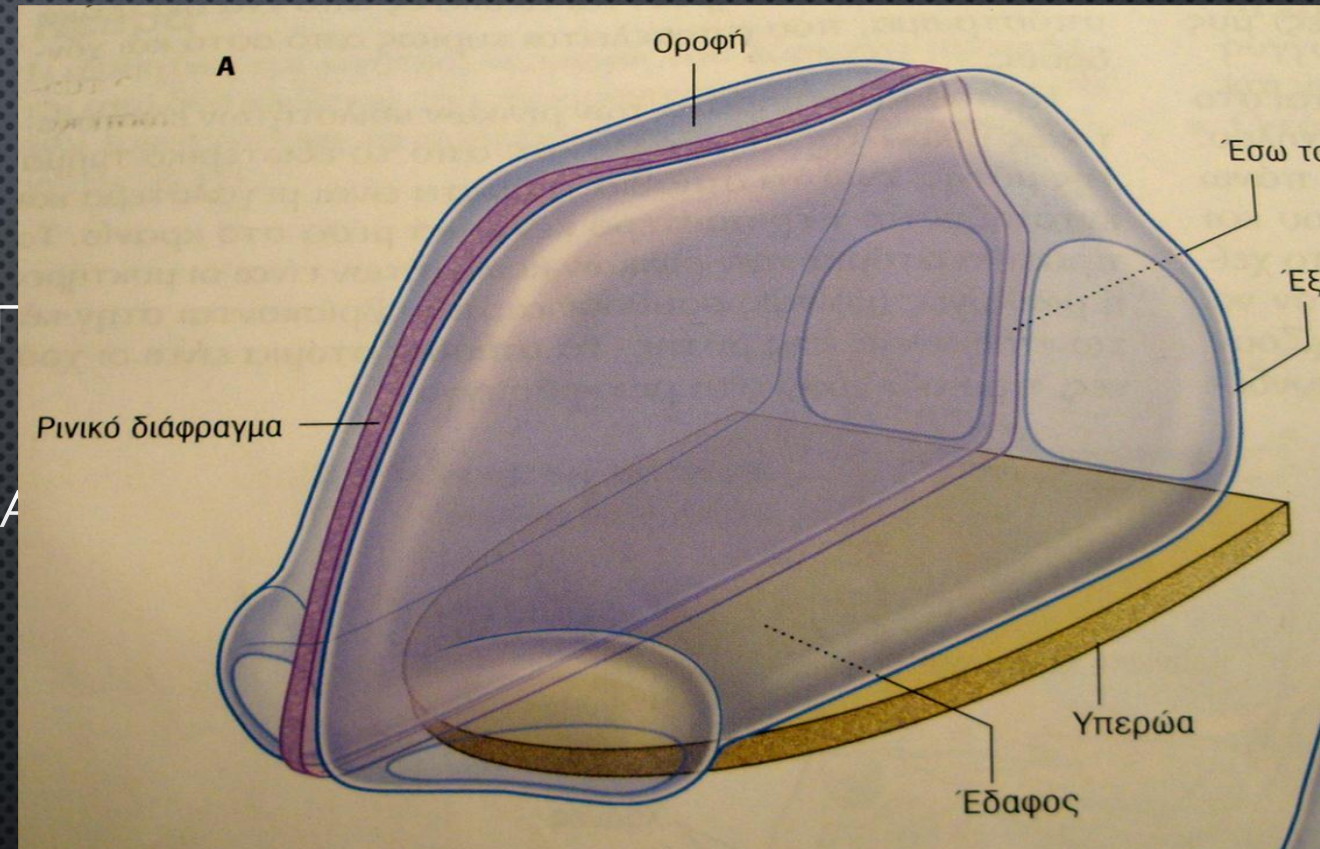
ΟΡΟΦΉ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

- ΠΤΕΡΥΓΙΑΪΟΙ ΧΟΝΔΡΟΙ, ΡΙΝΙΚΑ ΟΣΤΑ, ΡΙΝΙΚΕΣ ΑΠΟΦΥΣΕΙΣ ΜΕΤΩΠΙΑΪΩΝ ΟΣΤΩΝ, ΣΩΜΑ ΗΘΜΟΕΙΔΩΝ ΚΑΙ ΣΩΜΑ ΣΦΗΝΟΕΙΔΩΝ ΟΣΤΩΝ



ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ Ή ΘΑΛΑΜΕΣ

- ΠΡΟΣΘΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΙΚΡΆ ΠΕΡΙΒΆΛΛΟΝΤΑΙ ΑΓΓ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΗΣ ΜΥΤΗΣ
- ΟΠΪΣΘΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΎΤΕΡΑ ΕΝΤΟΠΪΖΟΝΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΚΕΝΤΡΙΚΆ ΣΤΟ ΚΡΑΝΪΟ
- ΠΡΟΣΘΙΑ ΣΤΟΜΙΑ Ή ΜΥΚΤΗΡΕΣ
- ΟΠΪΣΘΙΑ ΣΤΟΜΙΑ- ΧΟΆΝΕΣ – ΟΔΗΓΟΎΝ ΣΕ ΡΙΝΟΦΆΡΥΓΓΑ



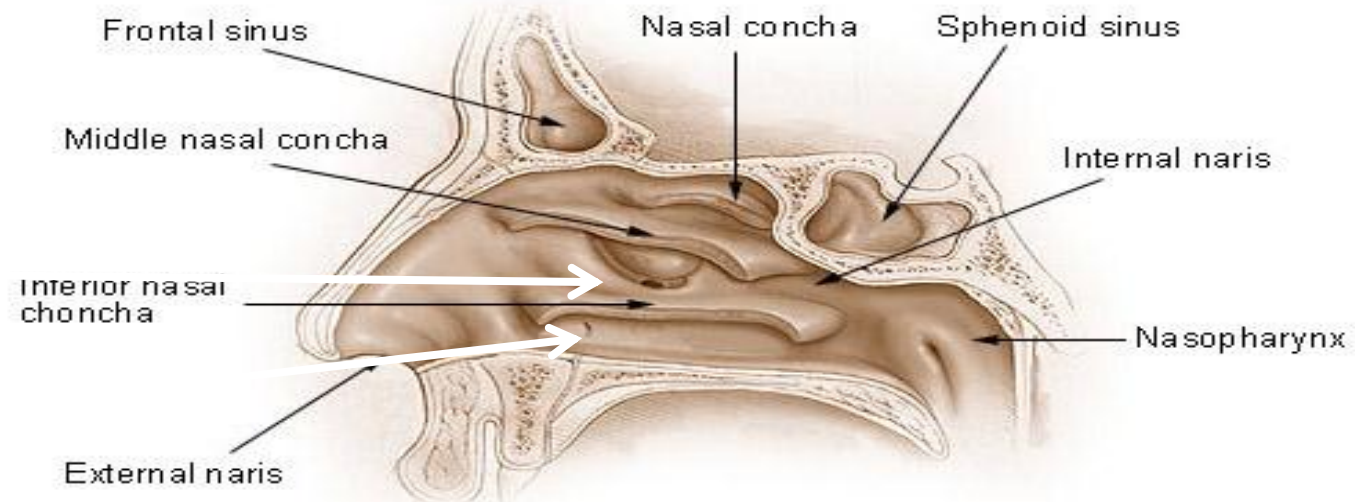
ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΟΙΛΌΤΗΤΕΣ Ή ΘΑΛΆΜΕΣ

- Η ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΕΠΑΛΕΪΦΕΤΑΙ ΑΠΌ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟ ΕΚΤΟΣ ΑΠΌ ΤΟΝ ΠΡΌΔΟΜΟ ΤΗΣ ΡΙΝΌΣ (ΦΈΡΕΙ ΔΈΡΜΑ ΜΕ ΜΑΚΡΊΕΣ ΤΡΊΧΕΣ ΤΙΣ ΜΉΡΙΓΓΕΣ)
- ΡΙΝΙΚΌΣ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΣ ΠΡΟΣΦΎΕΤΑΙ ΣΤΕΡΕΑ ΣΤΟ ΠΕΡΊΟΣΤΕΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΧΌΝΔΡΙΟ ΚΑΙ ΣΥΝΈΧΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟ ΤΩΝ ΚΌΛΠΩΝ

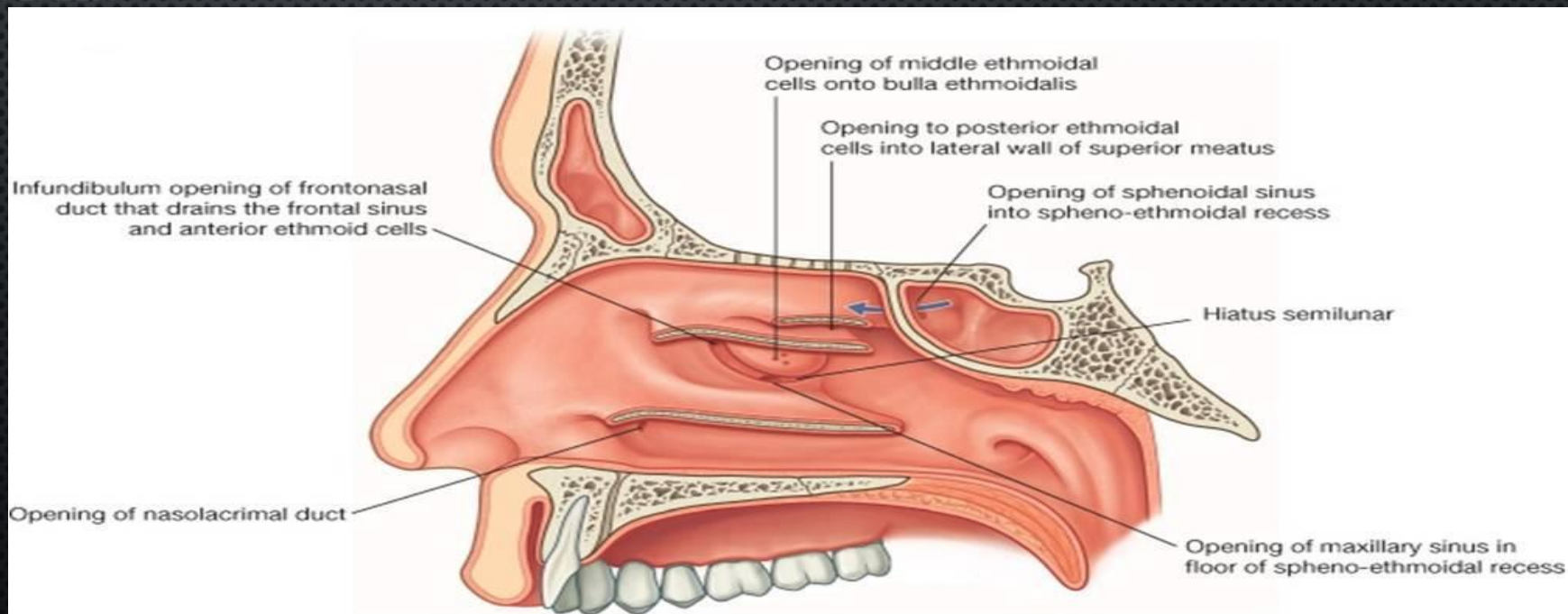


ΡΙΝΙΚΕΣ ΘΑΛΑΜΕΣ

Nose and Nasal Cavities

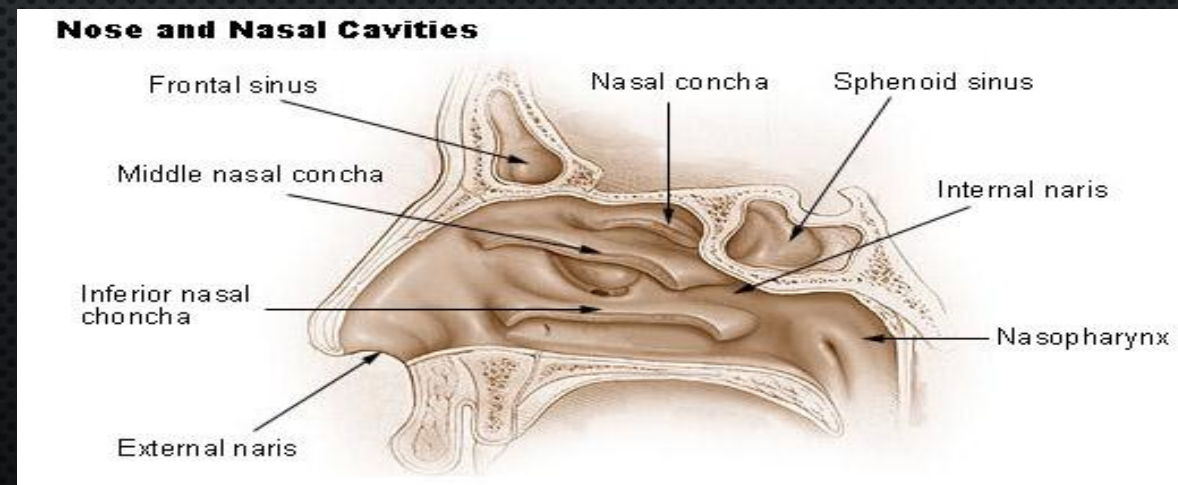
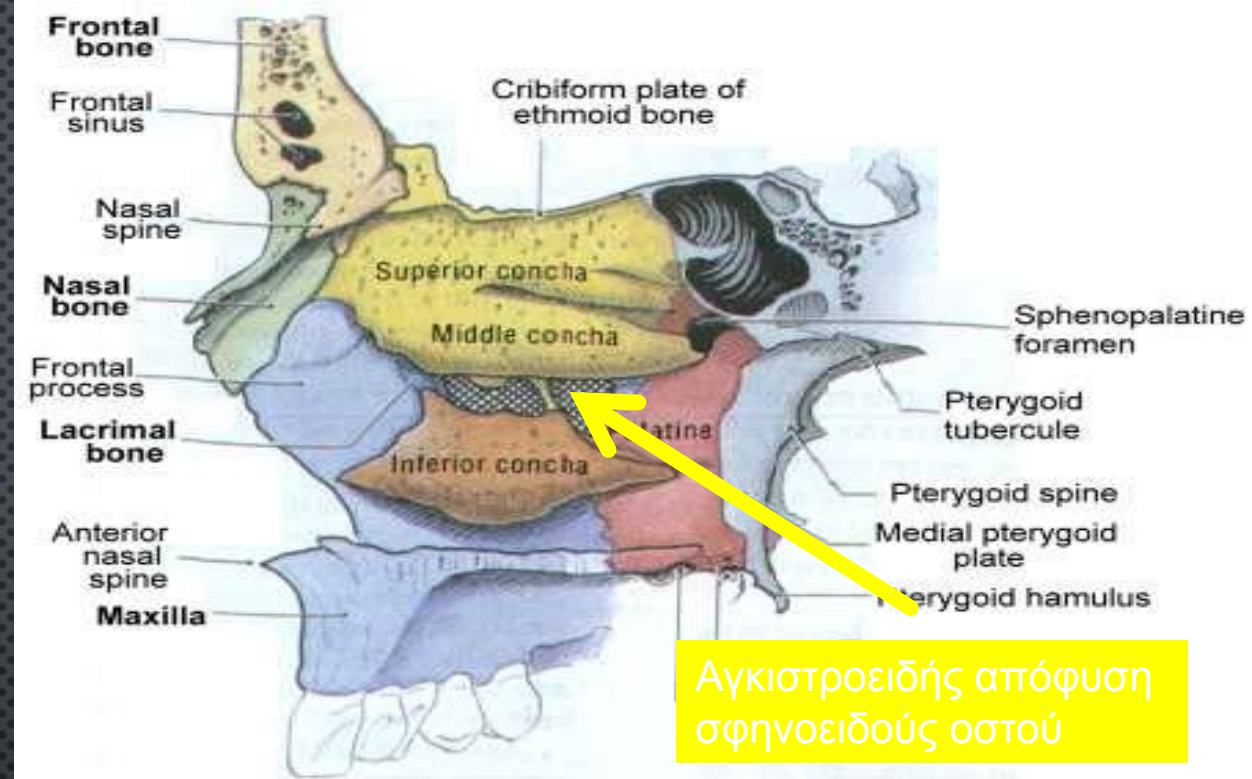


- ΗΘΜΟΕΙΔΗΣ ΧΟΑΝΗ- ΟΔΗΓΕΙ ΣΤΟΝ ΜΕΤΩΠΟΡΙΝΙΚΟ ΠΟΡΟ
- ΣΤΟΜΙΑ ΠΡΟΣΘΪΩΝ ΗΘΜΟΕΙΔΪΩΝ ΚΥΨΕΛΪΩΝ
- ΣΤΟΜΙΟ ΡΙΝΟΔΑΚΡΥΪΚΟΨ ΠΟΡΟΥ



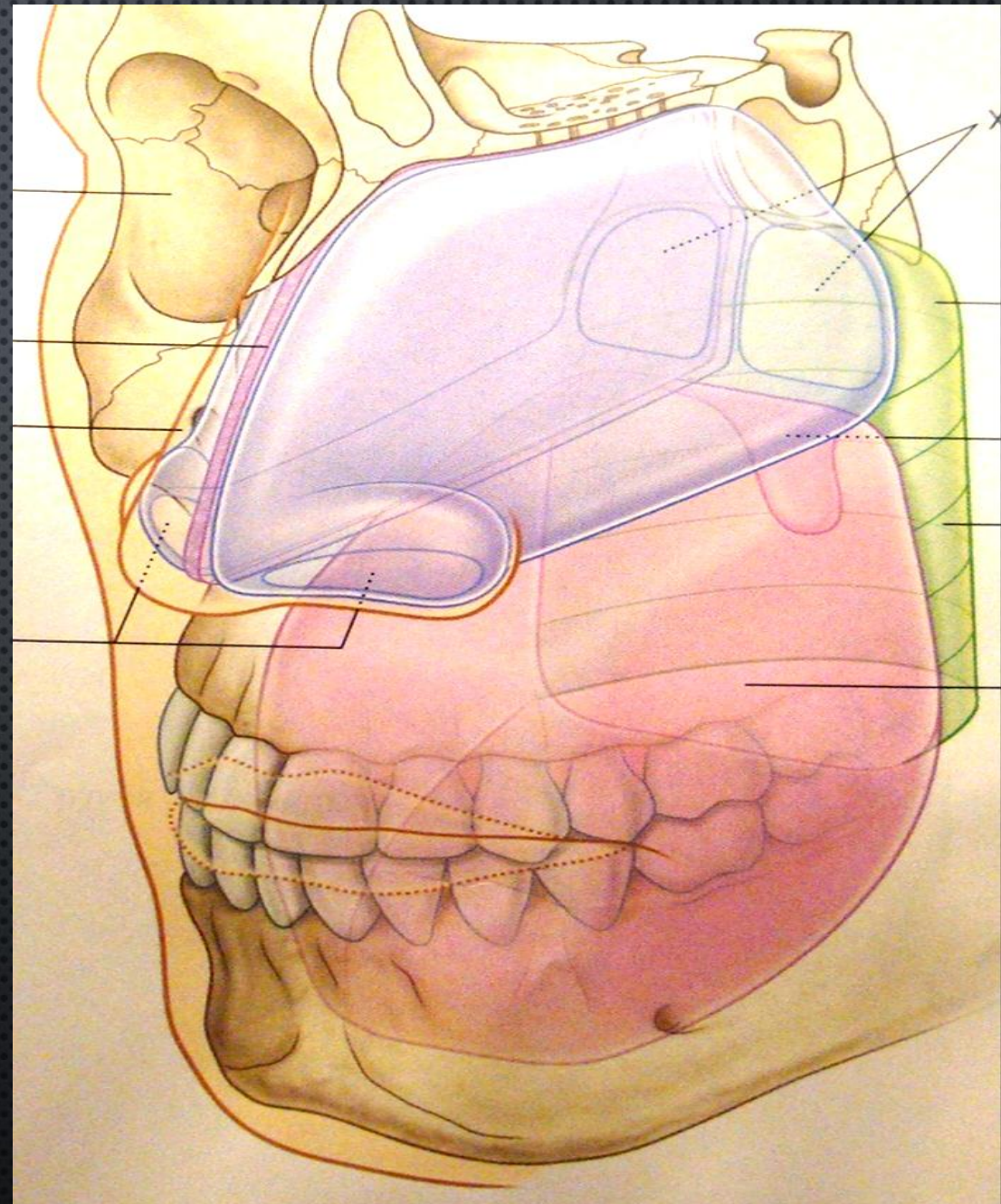
ΡΙΝΙΚΕΣ ΘΑΛΆΜΕΣ

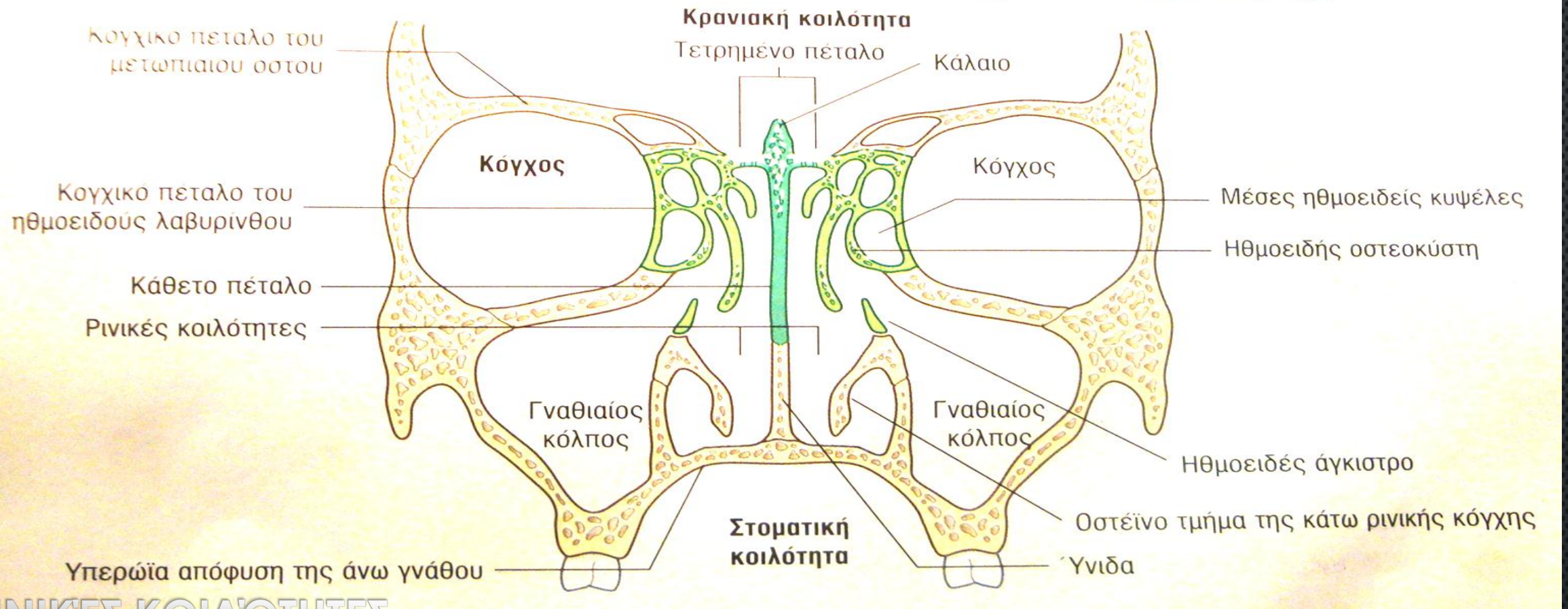
- **ἘΣΩ ΤΟΪΧΩΜΑ:** ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΦ. ἈΝΩ ΓΝΆΘΩΝ, ΔΑΚΡΥΪΚΆ ΟΣΤΆ, ἈΝΩ ΚΑΙ ΜΕΣΕΙΣ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΌΓΧΕΣ, ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΗ ΚΌΓΧΗ, ἘΣΩ ΠΈΤΑΛΟ ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΌΥΣ ΑΠΌΦΥΣΗΣ ΣΦΗΝΟΕΙΔΌΥΣ
- **ΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΕΙΔΕΙΣ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΌΓΧΕΣ** ΔΙΑΙΡΌΥΝ ΤΗ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΣΕ ΠΌΡΟΥΣ ΚΑΙ ΑΥΞΆΝΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΦΆΝΕΙΑ ΤΟΥ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ
- **ΜΈΣΕΣ ΚΑΙ ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΌΓΧΕΣ:** ΑΠΌ ΨΕΥΔΟΠΟΛΎΣΤΙΒΟ ΚΡΟΣΣΌΤΟ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΌ ΕΠΙΘΉΛΙΟ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΌ ΤΑ ΠΡΌΣΘΙΑ ἈΚΡΆ ΤΟΥΣ-ΑΠΌ ΧΑΜΗΛΌ ΚΥΒΟΕΙΔΈΣ ἢ ΠΛΑΚΏΔΕΣ ΕΠΙΘΉΛΙΟ
- **ἈΝΩ ΚΑΙ ΜΈΣΕΣ ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΌΓΧΕΣ** ΦΈΡΟΥΝ ΤΡΙΧΟΕΙΔΙΚΆ ΠΛΈΓΜΑΤΑ ΑΠΌ ΟΓΚΏΔΕΙΣ ΦΛΈΒΕΣ ΧΩΡΙΣ ΒΑΛΒΪΔΕΣ



ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ Ή ΘΑΛΆΜΕΣ

- ΤΑ ΑΝΩΤΑΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΟΣΦΡΗΤΙΚΟΥΣ ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ
- ΜΑΚΡΟΣΤΕΝΟΙ ΣΦΗΝΟΕΙΔΕΙΣ ΧΩΡΟΙ ΜΕ ΠΛΑΤΙΑ ΚΑΤΩ ΒΆΣΗ ΚΑΙ ΣΤΕΝΗ ΆΝΩ ΚΟΡΥΦΉ
- ΕΚΒΆΛΛΟΥΝ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΣΤΟΥΣ ΜΥΚΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΪΣΩ ΣΤΗ ΡΙΝΙΚΉ ΜΟΪΡΑ ΤΟΥ ΦΆΡΥΓΓΑ (ΧΟΆΝΕΣ)





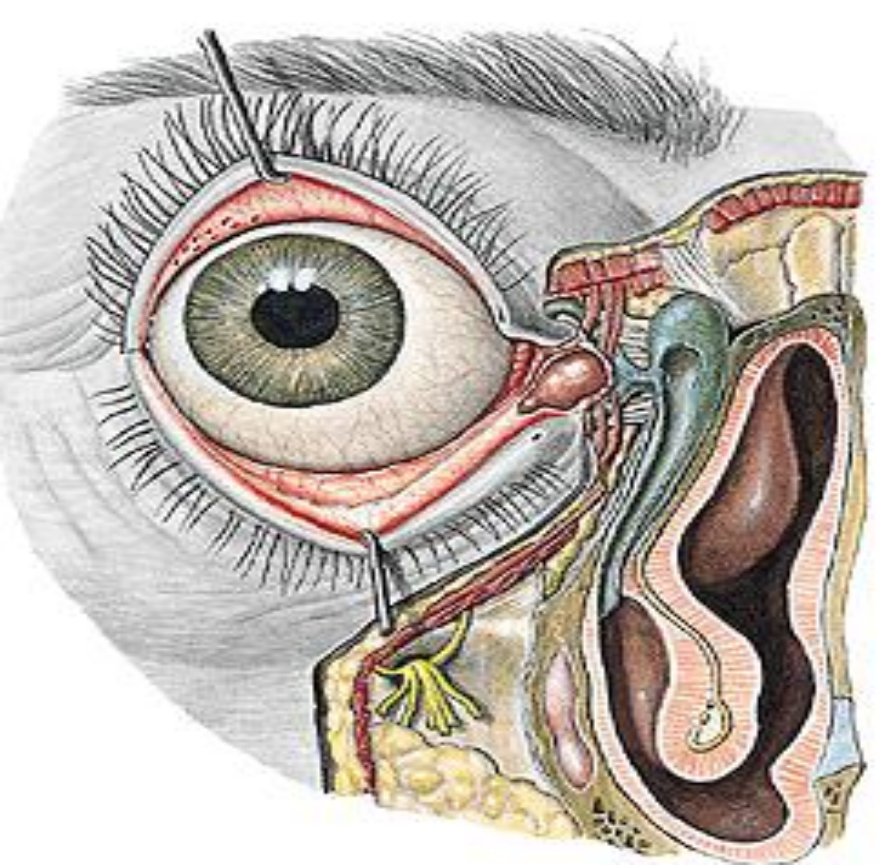
ΡΙΝΙΚΕΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΕΣ

ΧΩΡΙΖΟΝΤΑΙ:

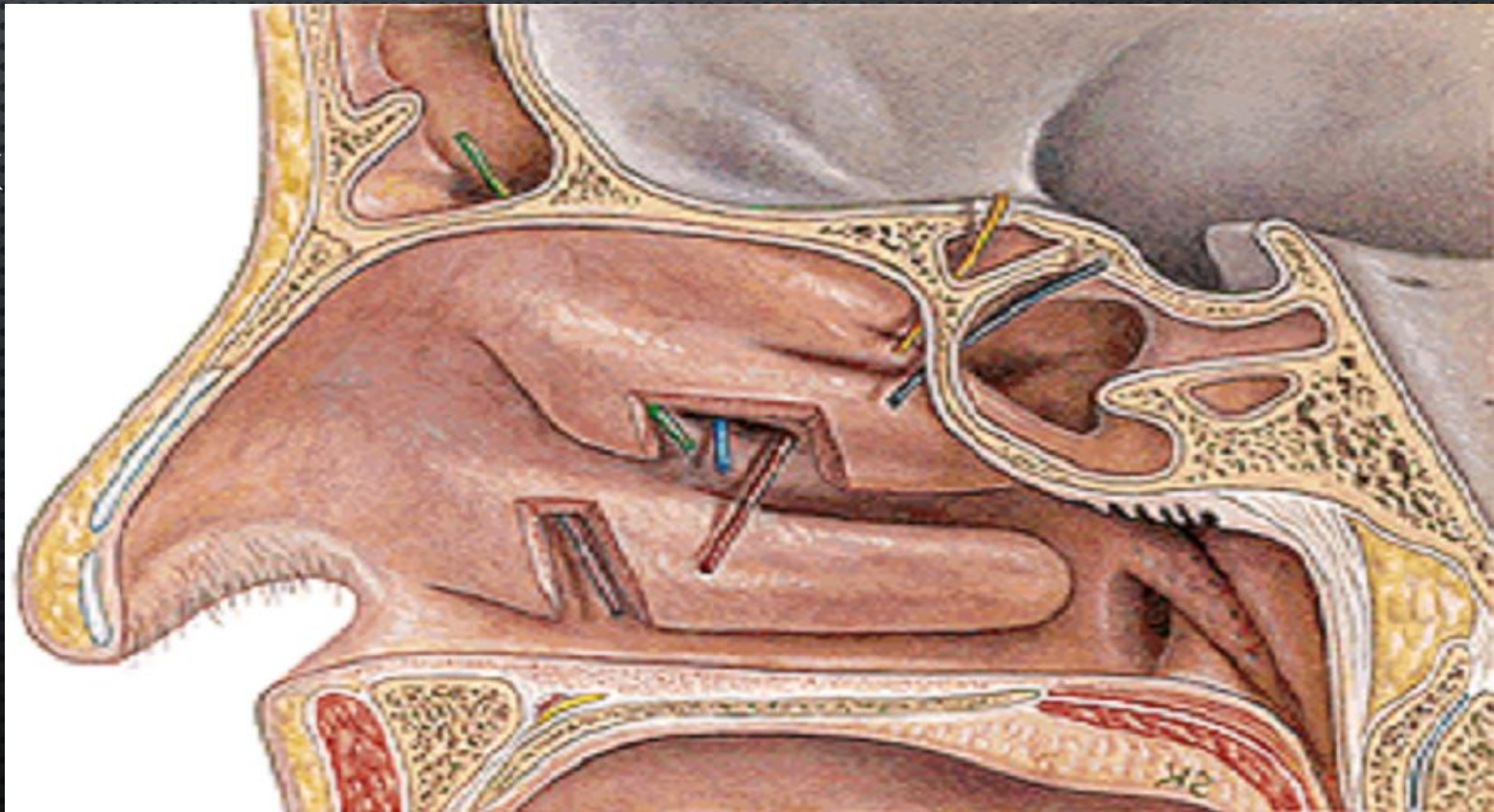
- ΣΤΗ ΜΕΣΗ ΓΡΑΜΜΉ ΑΠΟ ΤΟ ΡΙΝΙΚΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

Η ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙ ΜΕ:

- ΤΗ ΡΙΝΙΚΉ ΜΟΪΡΑ ΤΟΥ ΦΆΡΥΓΓΑ
- ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΡΡΪΝΙΟΥΣ ΚΌΛΠΟΥΣ

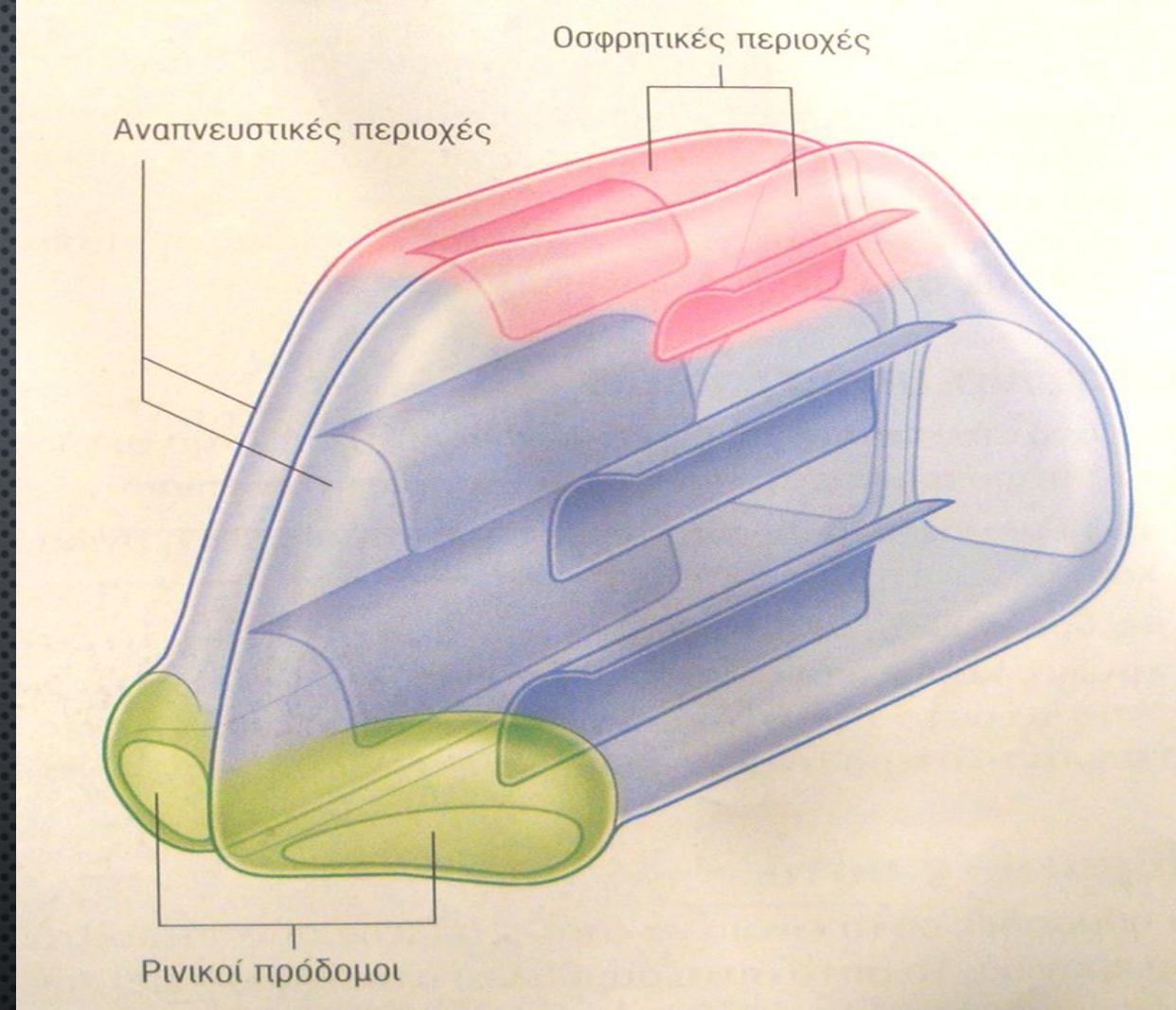


ΡΙΝΙΚΗ



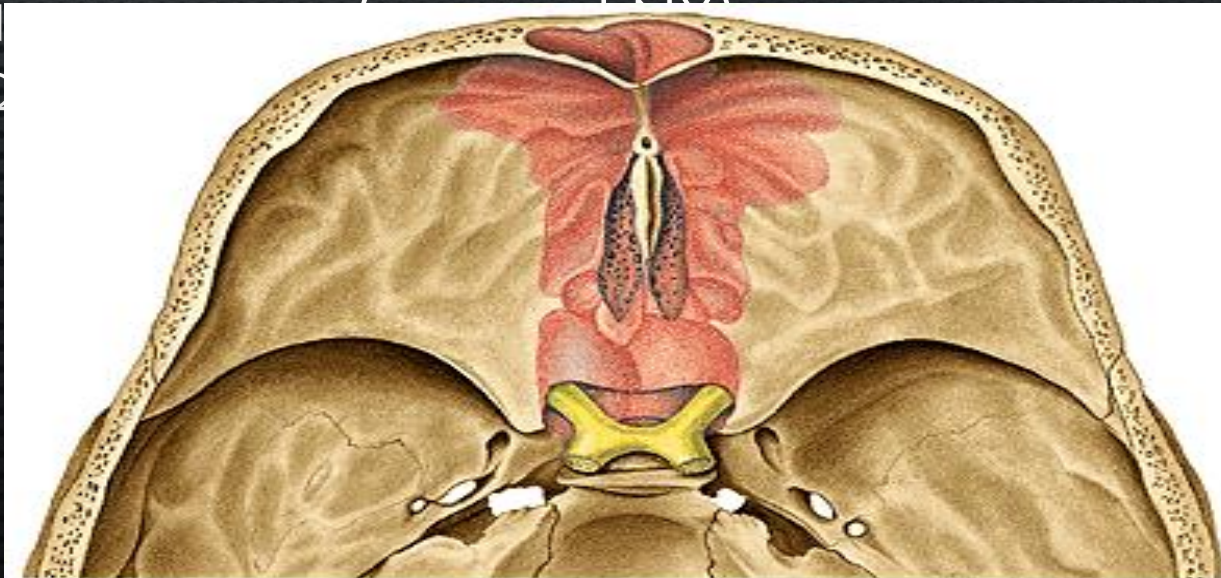
ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

- **ΠΡΟΔΟΜΟΣ**- ΜΙΚΡΟΣ ΔΙΕΥΡΥΜΕΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΕΡΜΑ ΚΑΙ ΘΥΛΑΚΟΥΣ ΤΡΙΧΩΝ
- **ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ**- ΤΟ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΤΜΗΜΑ- ΠΛΟΥΣΙΑ ΝΕΥΡΩΣΗ ΚΑΙ ΑΓΓΕΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΕΠΙΘΗΛΙΟ (ΒΛΕΦΑΡΙΔΩΤΑ ΚΑΙ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΑ ΚΥΤΤΑΡΑ)
- **ΟΣΦΡΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ**- ΜΙΚΡΗ- ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ ΡΙΝΙΚΩΝ ΚΟΙΛΟΤΗΤΩΝ ΕΠΑΛΕΙΦΕΤΑΙ ΑΠΟ ΟΣΦΡΗΤΙΚΟ ΕΠΙΘΗΛΙΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΟΣΦΡΗΤΙΚΟΎΣ ΥΠΟΔΟΧΕΙΣ



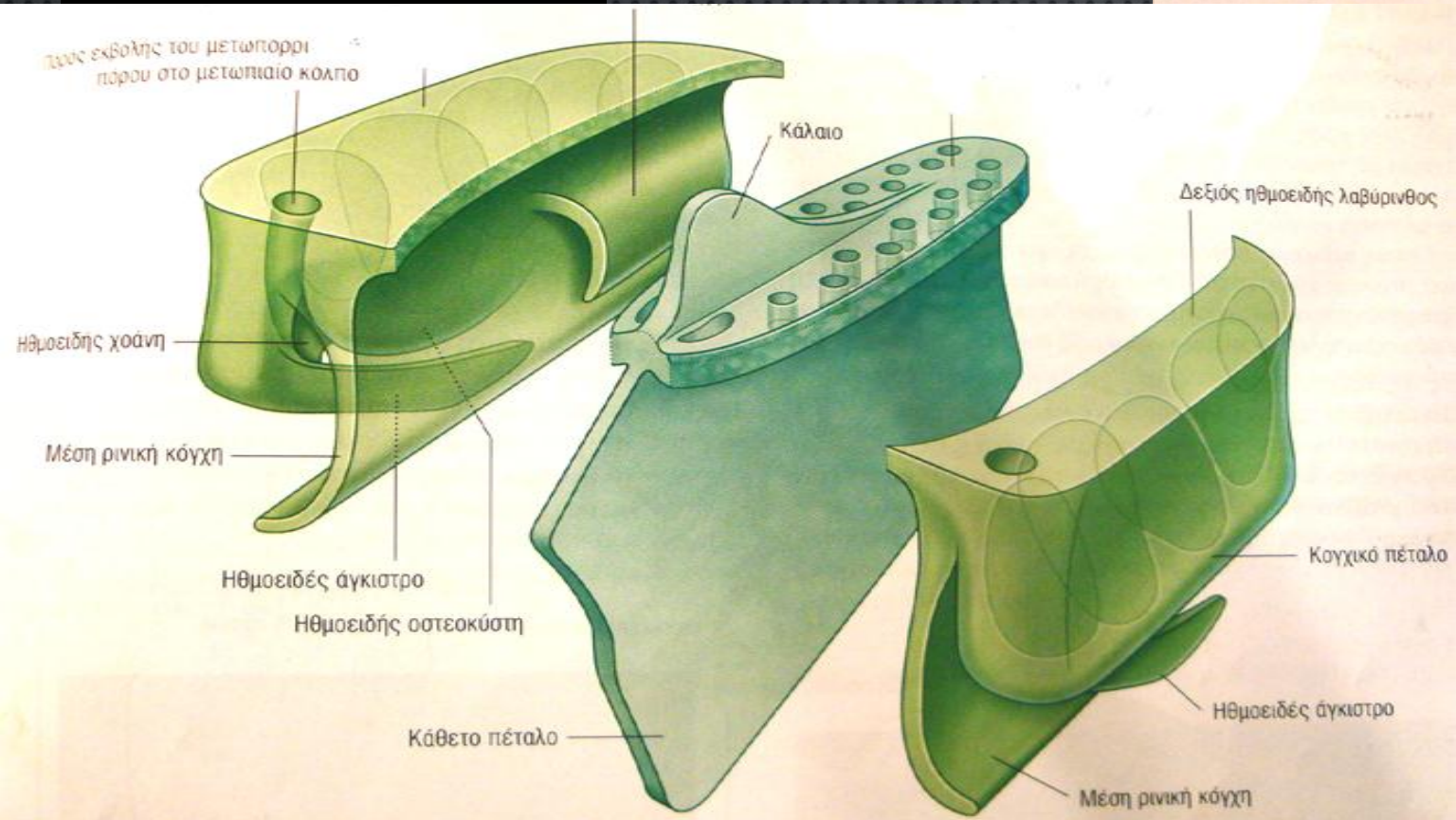
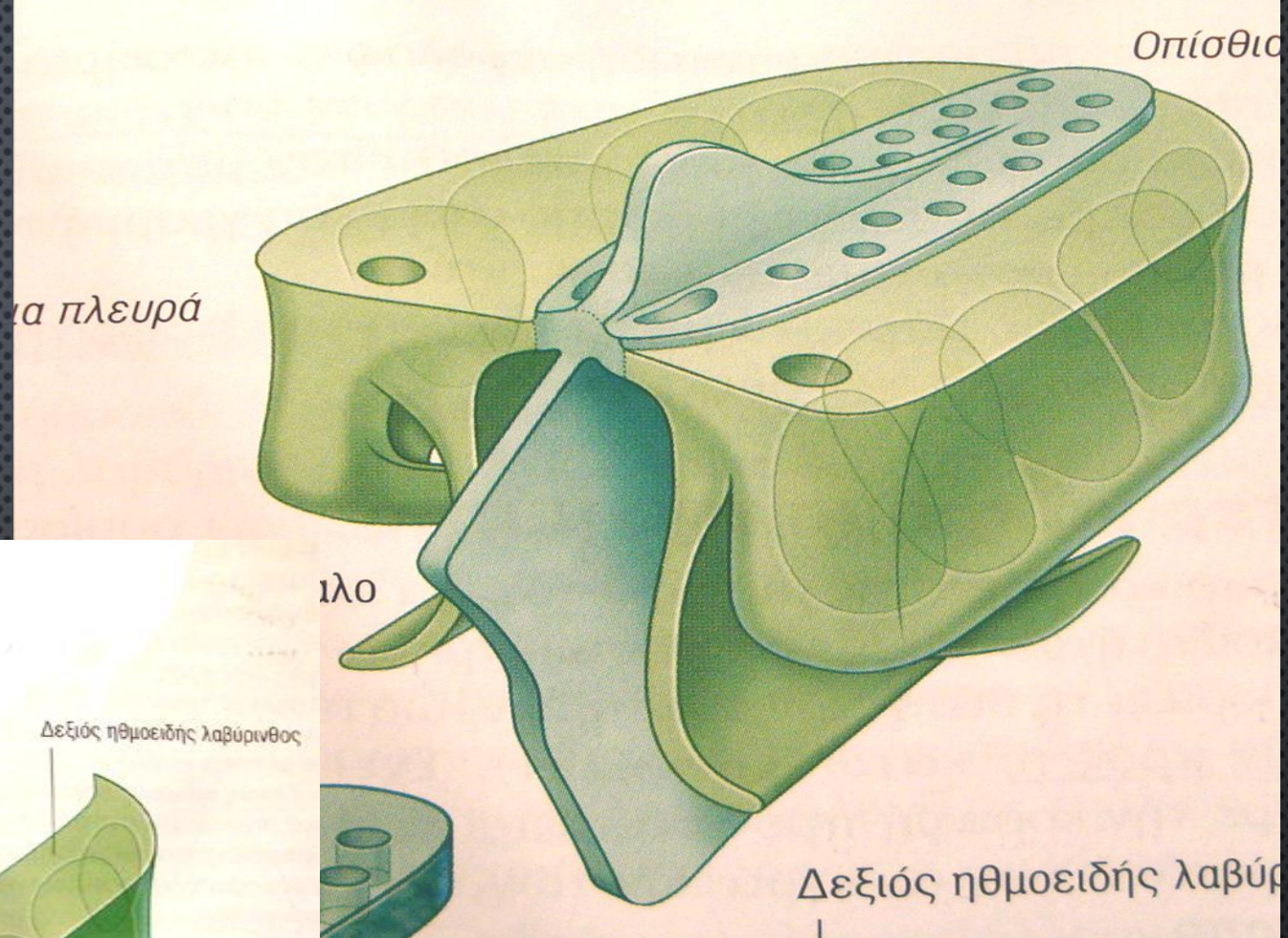
ΟΣΦΡΗΤΙΚΉ ΠΕΡΙΟΧΉ ΡΙΝΙΚΟΎ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ

- ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΙΚΌ ΔΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΌΡΓΑΝΟ ΤΗΣ ΌΣΦΡΗΣΗΣ
- ΒΑΘΙΑ ΕΙΣΠΝΟΉ- ΑΉΡΑΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΣΦΡΗΤΙΚΉ ΠΕΡΙΟΧΉ- ΟΣΦΡΗΤΙΚΆ ΚΎΤΤΑΡΑ- 18-20 ΟΣΦΡΗΤΙΚΆ ΝΗΜΆΤΙΑ ΔΉΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΌ ΤΕΤΡΗΜΈΝΟ ΠΈΤΑΛΟ – ΝΕΥΡΙΚΈΣ ΊΝΕΣ ΔΙΑΤΡΥΠΌΥΝ ΣΚΛΗΡΆ ΚΑΙ ΑΡΑΧΝΟΕΙΔΉ ΜΉΝΙΓΓΑ ΚΑΙ ΜΈΣΑ ΣΕ ΛΕΠΤΌ ΈΛΥΤΡΟ ΧΟΡΙΟΕΙΔΌΥΣ ΜΉΝΙΓΓΑΣ ΤΑ ΟΣΦΡΗΤΙΚΆ ΝΕΥΡΑ ΔΙΑΣΧΊΖΟΥΝ ΤΟΝ ΥΠΑΡΑΧΝΩΔΗ ΟΣΦΡΗΤΙΚΉ ΚΑΙ ΕΙΣΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΚΆΤΩ ΕΠΙΦΆΝΕΙΕΣ ΟΣΦΡΗΤΙΚΉΣ



Ηθμοειδές οστό κυβοειδούς σχήματος

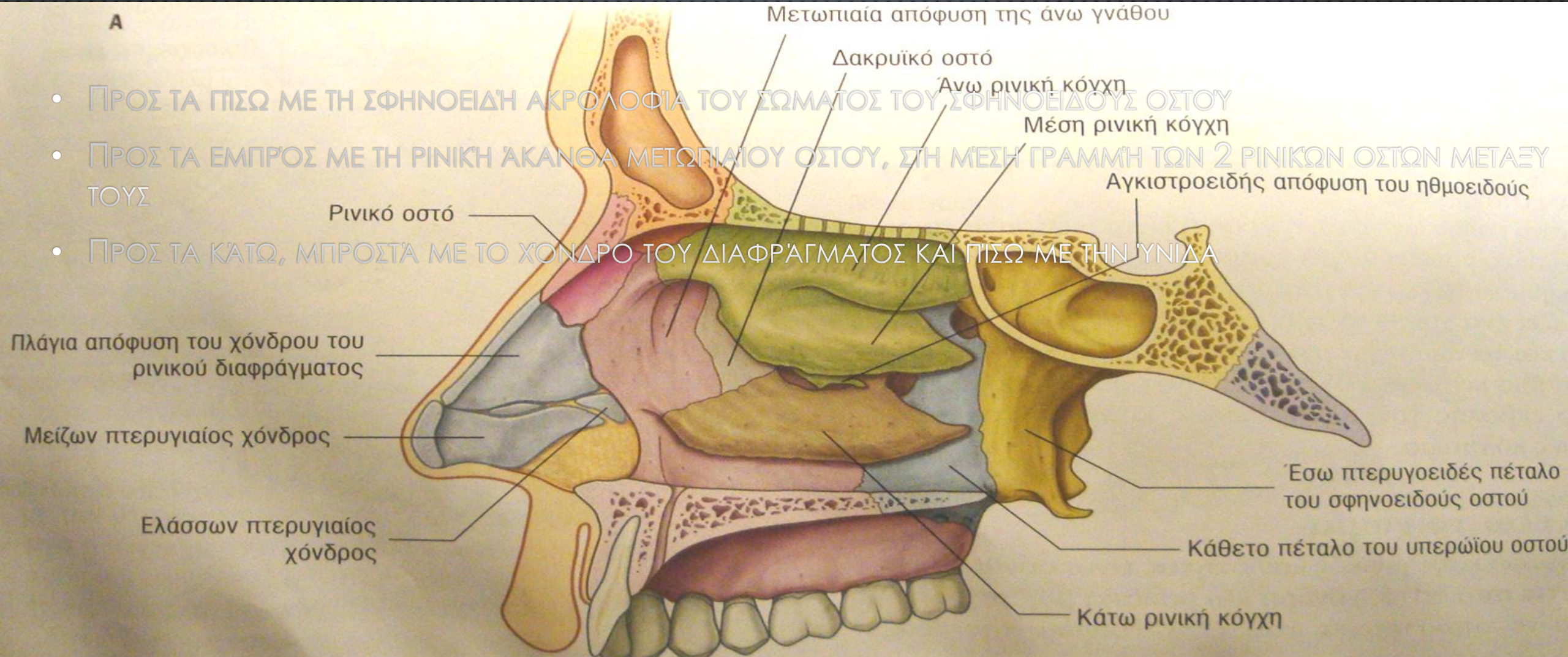
2 ορθογώνιοι
ηθμοειδείς λαβύρινθοι
που ενώνονται με το
τετρημένο πέταλο

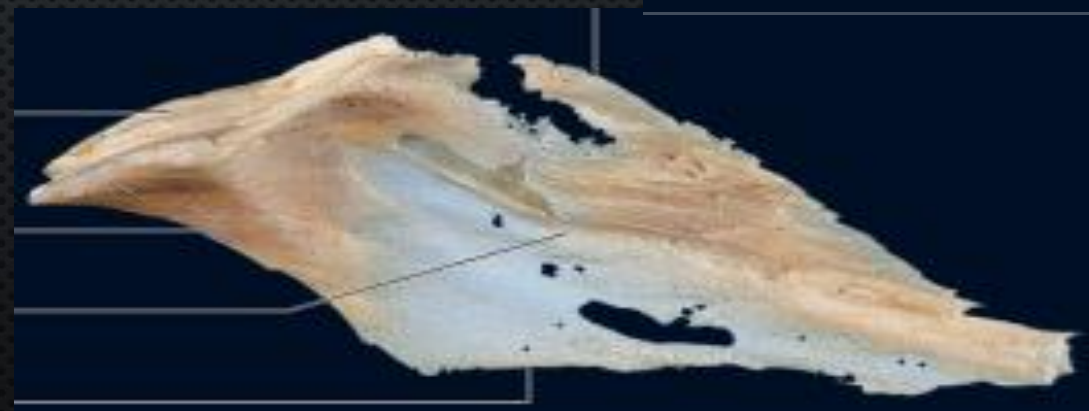
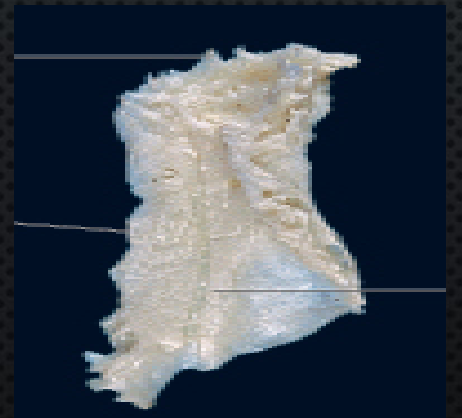
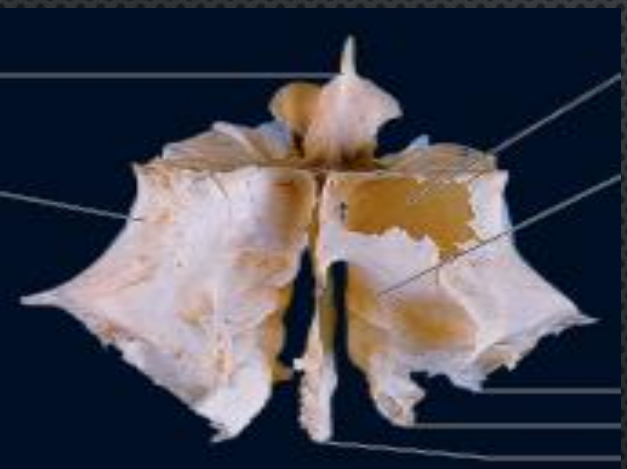
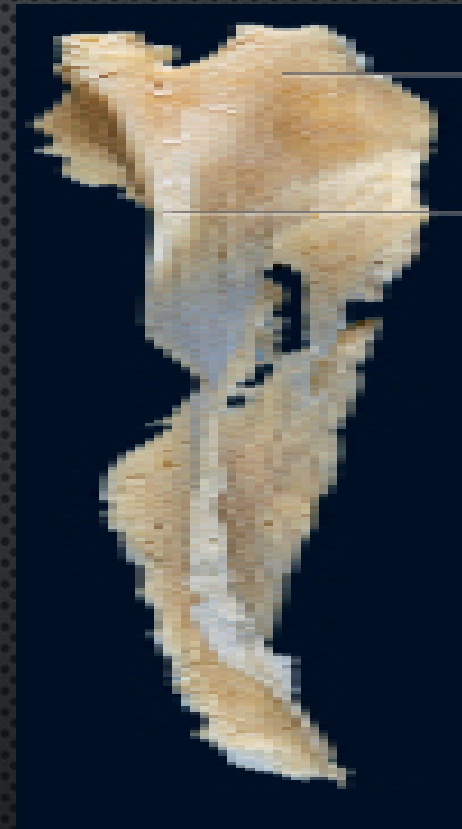
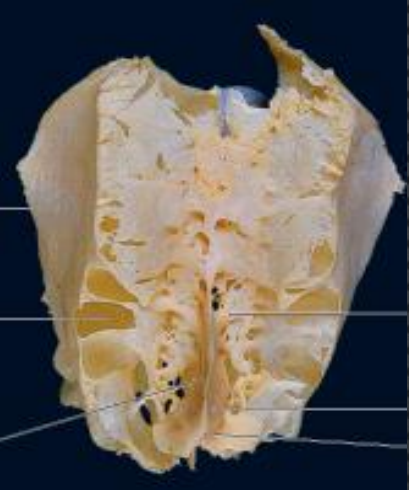


ΚΆΘΕΤΟ ΠΈΤΑΛΟ ΗΘΜΟΕΙΔΟΎΣ ΑΡΘΡΏΝΕΤΑΙ:

A

- ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΙΣΩ ΜΕ ΤΗ ΣΦΗΝΟΕΙΔΗ ΑΚΡΟΛΟΦΙΑ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΣΦΗΝΟΕΙΔΟΥΣ ΟΣΤΟΥ
- ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΜΕ ΤΗ ΡΙΝΙΚΗ ΑΚΑΝΘΑ ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΥ ΟΣΤΟΥ, ΣΤΗ ΜΕΣΗ ΓΡΑΜΜΗ ΤΩΝ 2 ΡΙΝΙΚΩΝ ΟΣΤΩΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ
- ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΆΤΩ, ΜΠΡΟΣΤΆ ΜΕ ΤΟ ΧΌΝΔΡΟ ΤΟΥ ΔΙΑΦΡΆΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΩ ΜΕ ΤΗΝ ΎΝΙΔΑ





Γ

Στόμιο εκβολής της ηθμοειδούς χοάνης, που παροχετεύει τον μετωπιαίο κόλπο και τις πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες

Στόμιο εκβολής των μέσων ηθμοειδών κυψελών στην ηθμοειδή οστεοκύστη

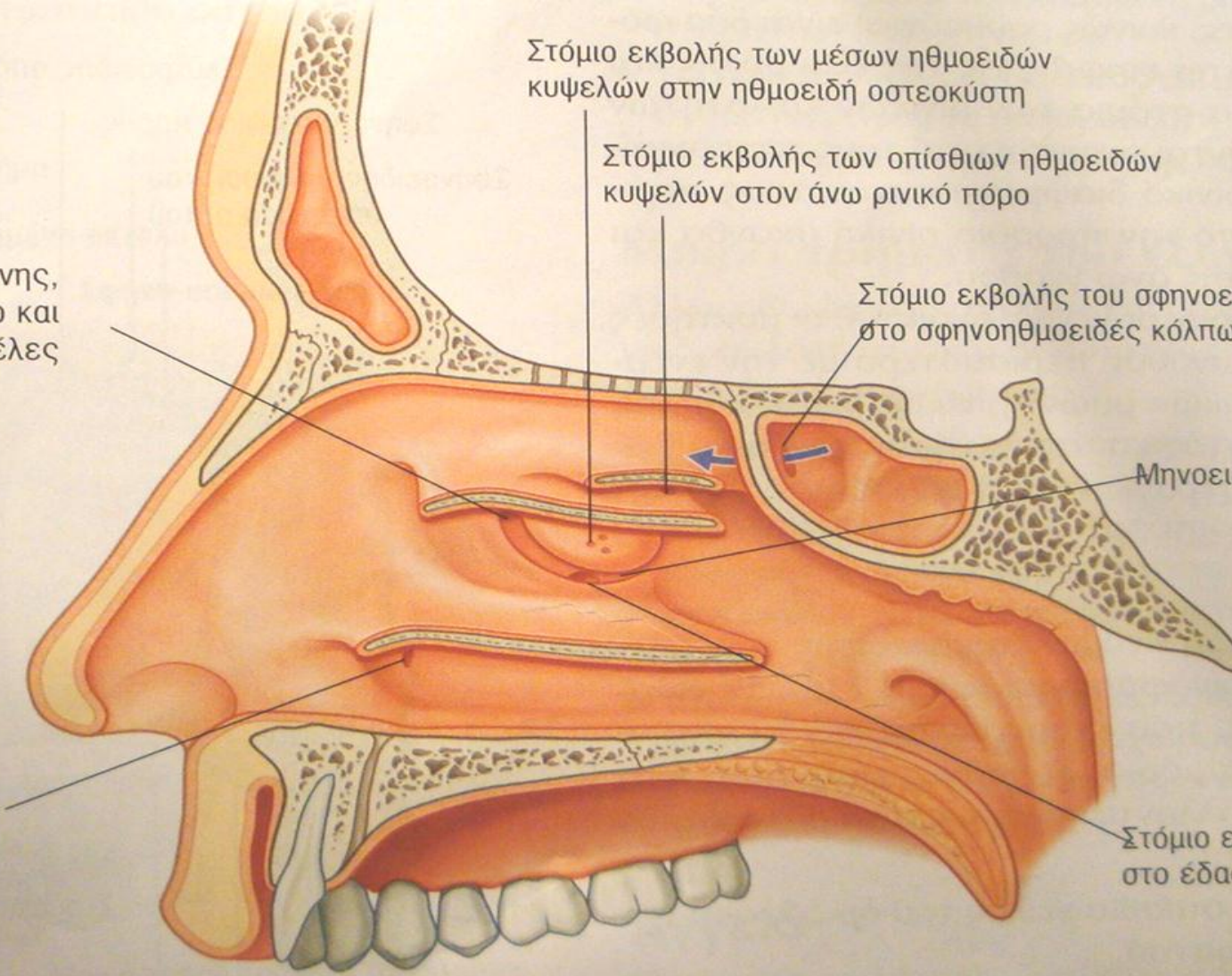
Στόμιο εκβολής των οπίσθιων ηθμοειδών κυψελών στον άνω ρινικό πόρο

Στόμιο εκβολής του σφηνοειδούς κόλπου στο σφηνοηθμοειδές κόλπωμα

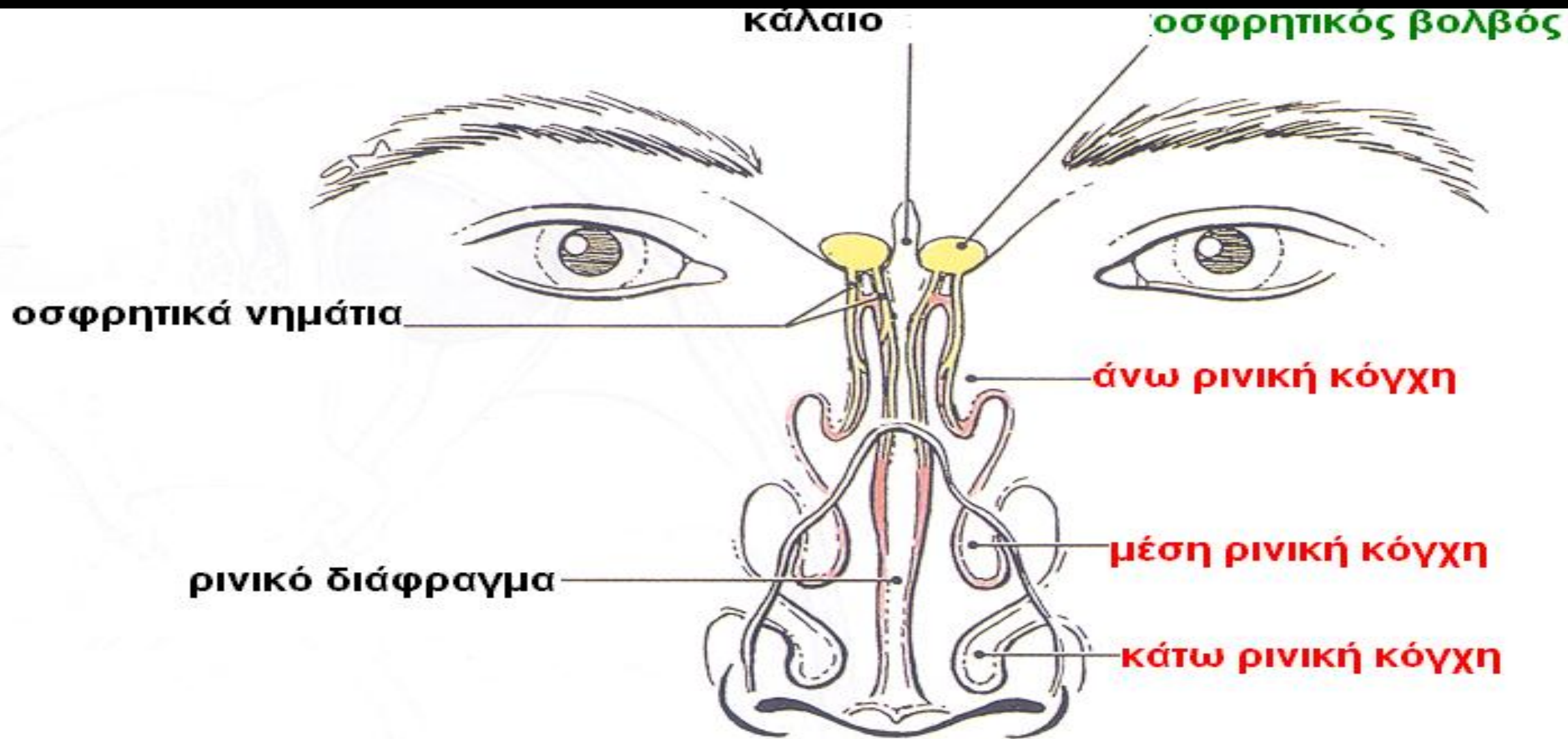
Μηνοειδές σχίσμα

Στόμιο εκβολής του ρινοδακρυϊκού πόρου

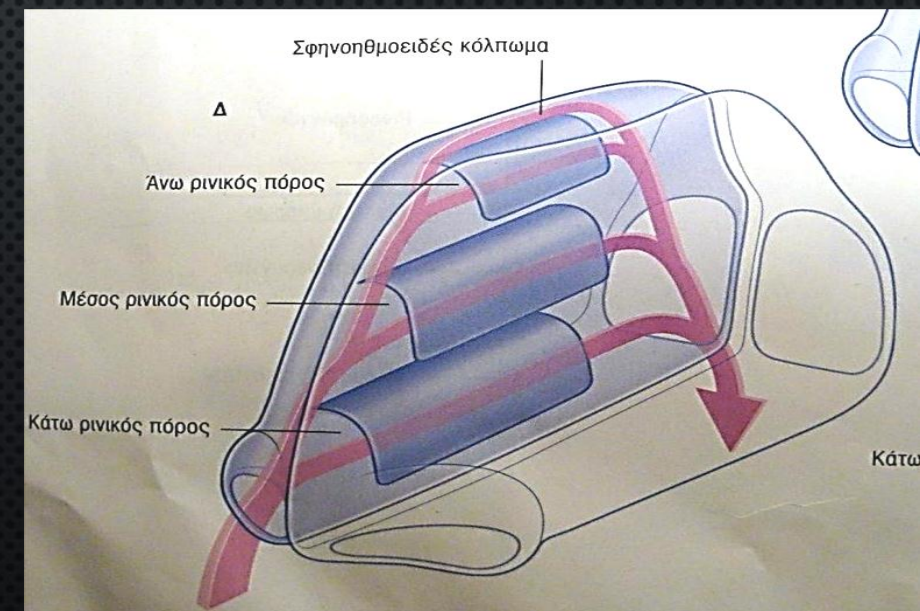
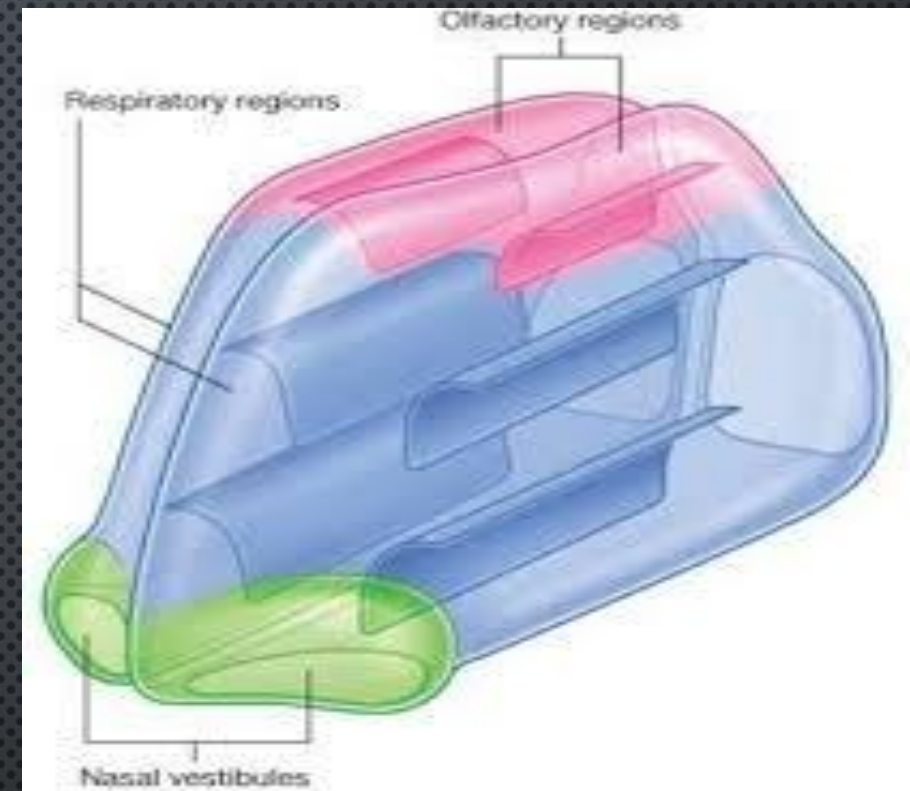
Στόμιο εκβολής του γναθιαίου κόλπου στο έδαφος του μηνοειδούς σχίσματος



Ρινικές κόγχες: αυξάνουν επιφάνεια επαφής μεταξύ ιστών έξω ρινικού και αναπνεόμενου αέρα

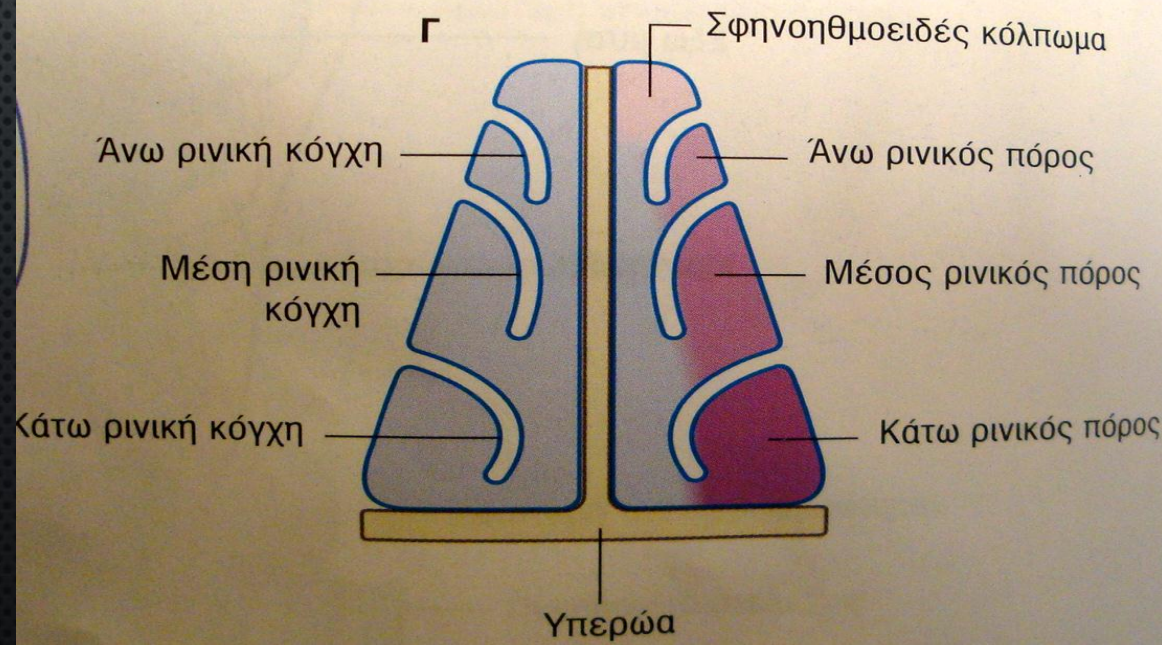
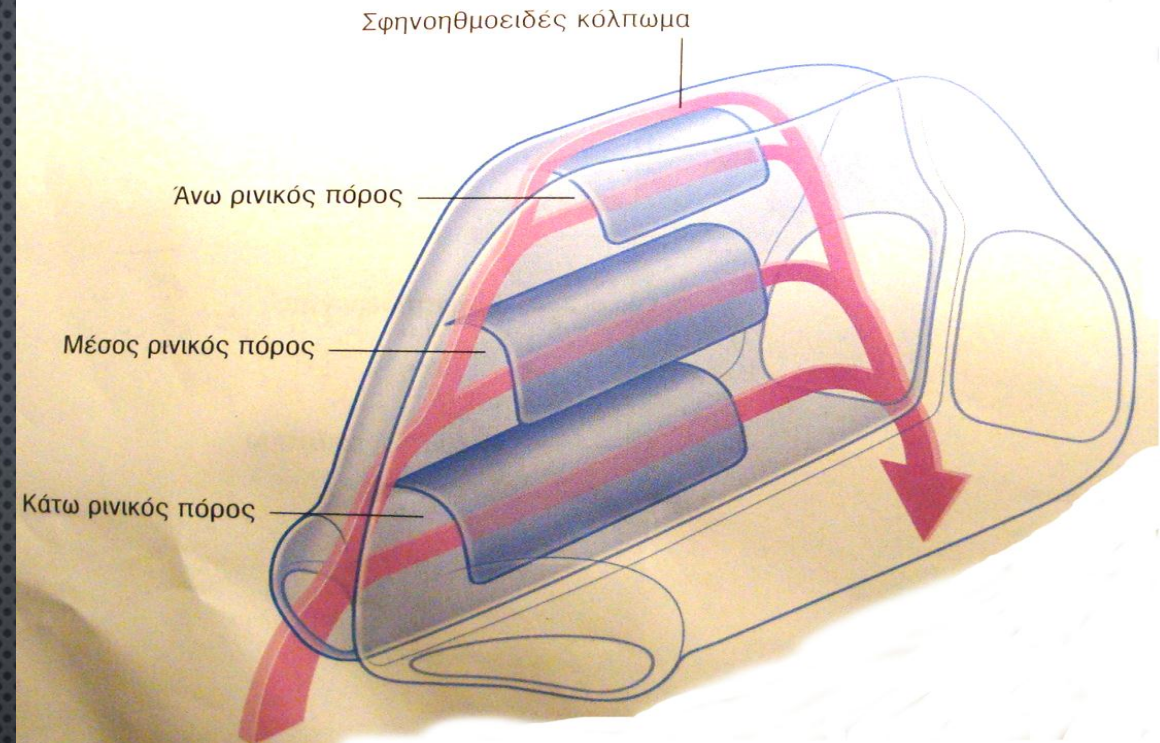


- 3 ΚΥΡΤΑ ΟΣΤΕΙΝΑ ΠΕΤΑΛΑ ΣΤΟ ΈΞΩ ΤΟΪΧΩΜΑ
- ΔΙΑΙΡΟΥΝ ΚΆΘΕ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΣΕ 4 ΔΕΡΑΓΩΓΌΥΣ
- **ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΌΣ ΠΌΡΟΣ** ΜΕΤΑΞΥ ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΌΓΧΗΣ ΚΑΙ ΕΔΆΦΟΥΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑΣ
- **ΜΈΣΟΣ ΡΙΝΙΚΌΣ ΠΌΡΟΣ** ΜΕΤΑΞΥ ΚΆΤΩ ΚΑΙ ΜΈΣΗΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΌΓΧΗΣ
- **ΆΝΩ ΡΙΝΙΚΌΣ ΠΌΡΟΣ**, ΜΕΤΑΞΥ ΜΈΣΗΣ ΚΑΙ ΆΝΩ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΌΓΧΗΣ



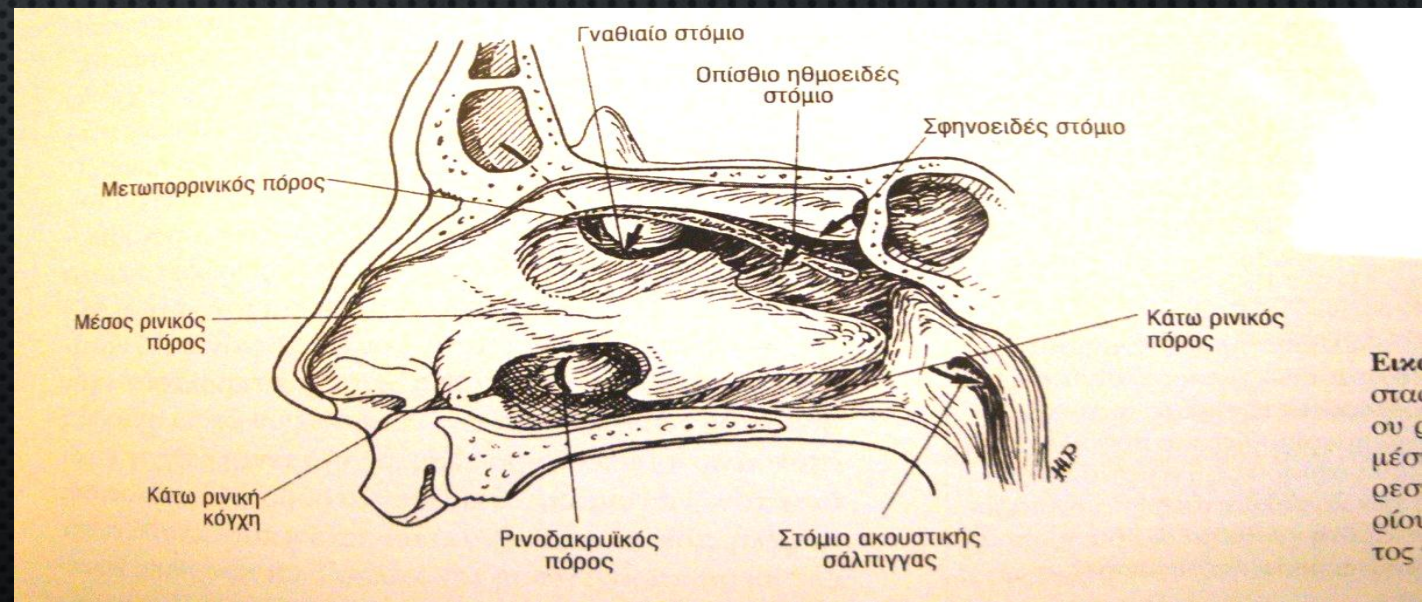
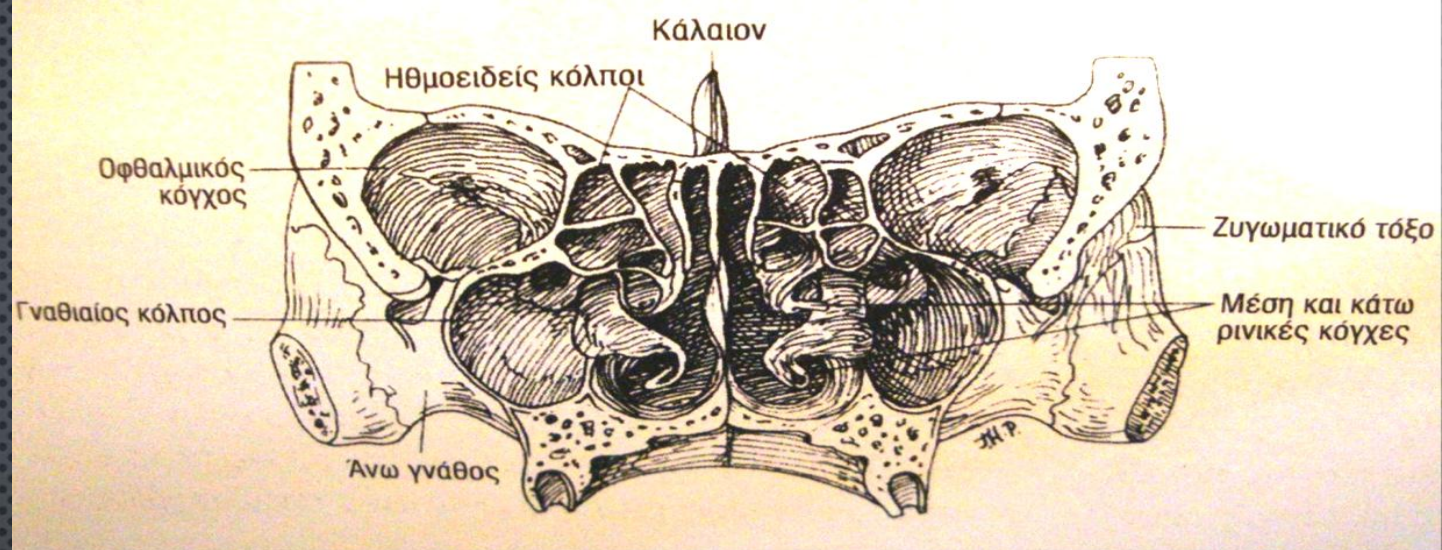
Άνω ρινικός πόρος

- ΣΧΙΣΜΟΕΙΔΗΣ ΧΩΡΟΣ ΜΕΤΑΞΥ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΘΜΟΕΙΔΟΥΣ ΟΣΤΟΥ, ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗ ΜΕΣΗ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΓΧΗ (ΑΝΩ ΚΑΙ ΜΕΣΗΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΓΧΗΣ)
- ΕΚΒΟΛΗ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΗΘΜΟΕΙΔΩΝ ΚΥΨΕΛΩΝ ΜΕ ΤΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΣΤΟΜΙΑ
- ΠΑΝΩ ΚΑΙ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΩ ΡΙΝΙΚΗ ΚΟΓΧΗ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΤΟ ΣΦΗΝΟΗΘΜΟΕΙΔΕΣ ΚΟΛΠΩΜΑ (ΕΚΒΟΛΗ ΣΦΗΝΟΕΙΔΟΥΣ ΚΟΛΠΟΥ)
- ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΟΙ ΟΠΙΣΘΙΕΣ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΥΨΕΛΕΣ ΚΑΙ Ο ΣΦΗΝΟΕΙΔΗΣ ΚΟΛΠΟΣ



Μ'ΕΣΟΣ ΡΙΝΙΚΌΣ ΠΌΡΟΣ

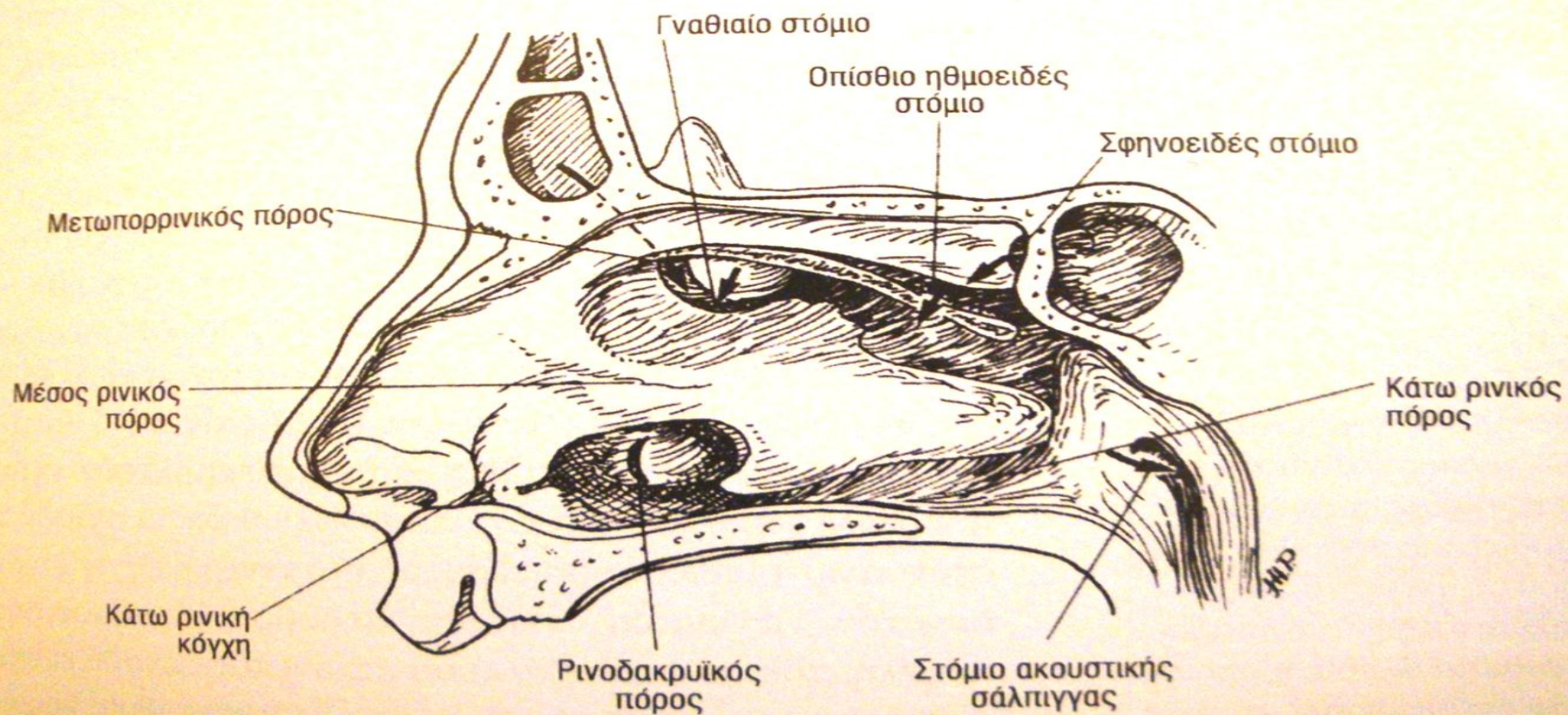
- ΜΕΤΑΞΥ Μ'ΕΣΗΣ ΚΑΙ Κ'ΑΤΩ ΡΙΝΙΚ'ΗΣ ΚΌΓΧΗΣ
- ΣΕ ΑΥΤΟΝ ΕΚΒ'ΑΛΛΟΥΝ: Ο ΜΕΤΩΠΙΑΪΟΣ ΚΌΛΠΟΣ, Ο ΓΝΑΘΙΑΪΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΠΡΟΣΘΙΕΣ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΥΨ'ΕΛΕΣ
- Η ΠΡΟΣΘΙΑ 'ΑΝΩ ΜΟΪΡΑ ΤΟΥ ΟΔΗΓΕΙ ΣΕ ΑΥΛΑΚΟΕΙΔ'ΕΣ ΣΤΟΜΙΟ – ΤΗΝ ΗΘΜΟΕΙΔ'Η Χ'ΩΝΗ Μ'ΕΣΩ ΤΗΣ ΟΠΟΪ'ΑΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙ ΜΕ ΤΟΝ ΜΕΤΩΠΙΑΪΟ ΚΌΛΠΟ
- ΠΡΟΣΘΙΕΣ ΚΑΙ Μ'ΕΣΕΣ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΥΨ'ΕΛΕΣ, ΓΝΑΘΙΑΪΟ 'ΑΝΤΡΟ ΚΑΙ ΜΕΤΩΠΙΑΪΟΣ ΚΌΛΠΟΣ



Εικ
στα
ου
μέσ
ρεσ
ρίου
τος

ΚΆΤΩ ΡΙΝΙΚΌΣ ΠΌΡΟΣ

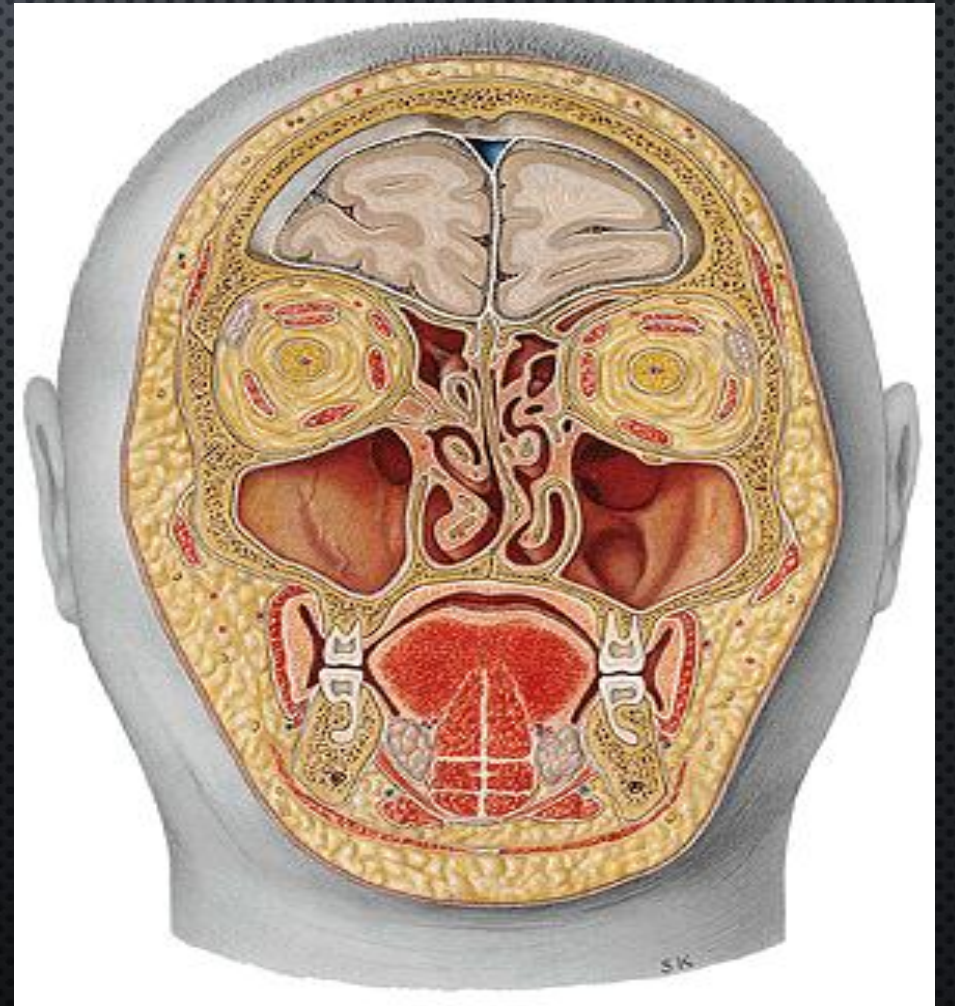
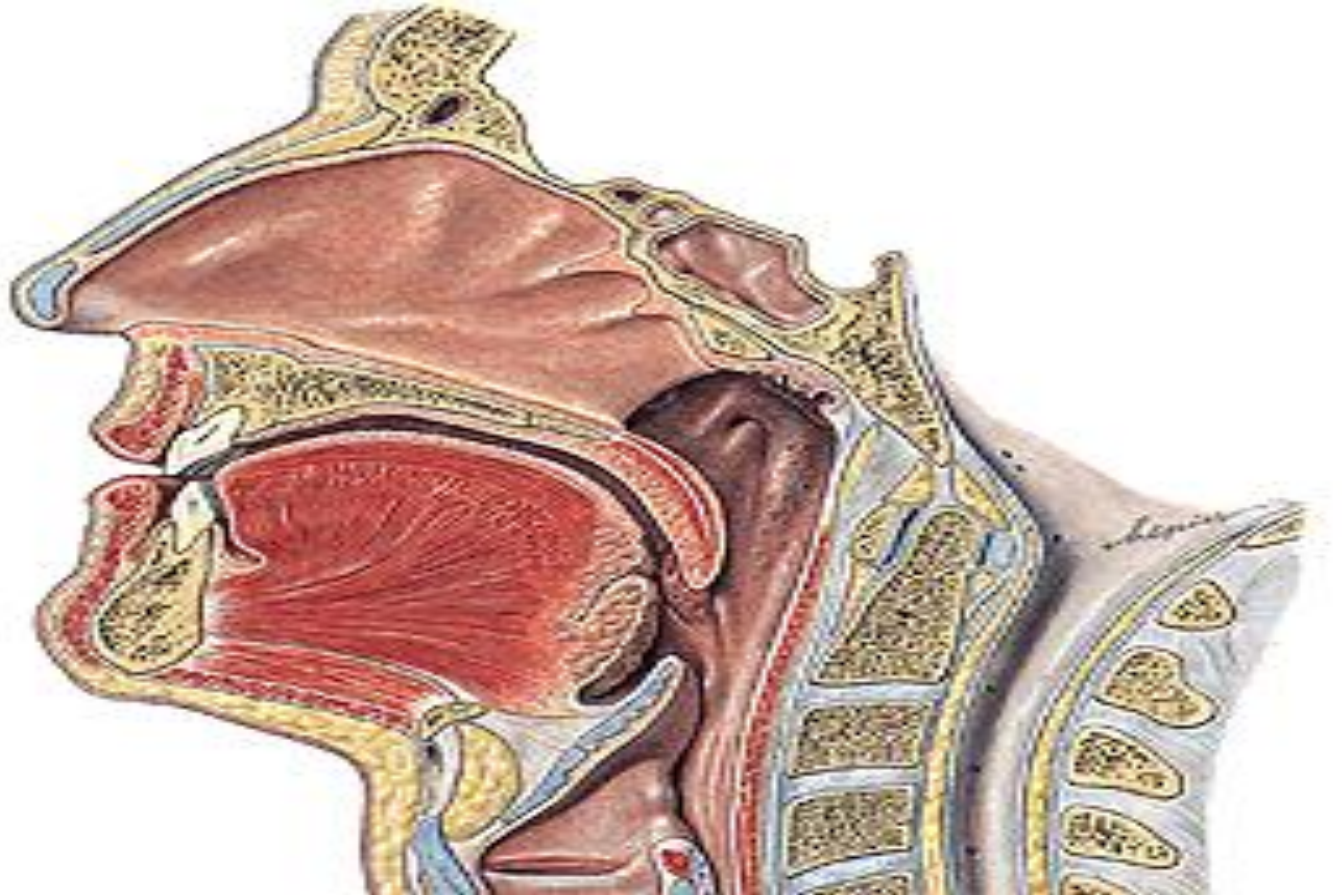
- Ο ΜΕΓΑΛΎΤΕΡΟΣ
- ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΔΊΟΔΟΣ
- ΠΕΡΙΈΧΕΙ ΣΤΑ ΠΛΑ
- ΡΙΝΟΔΑΚΡΎΪΚΟΣ Π



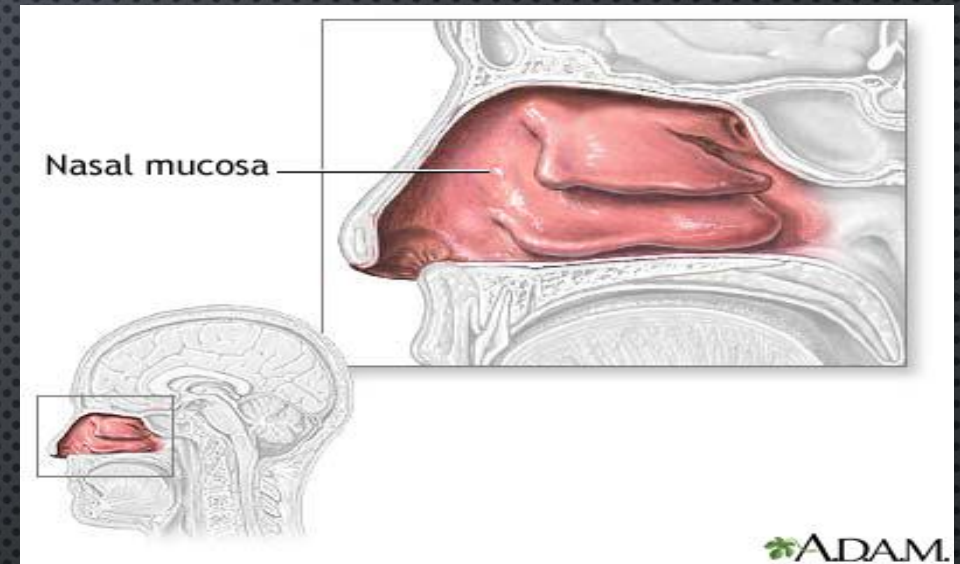
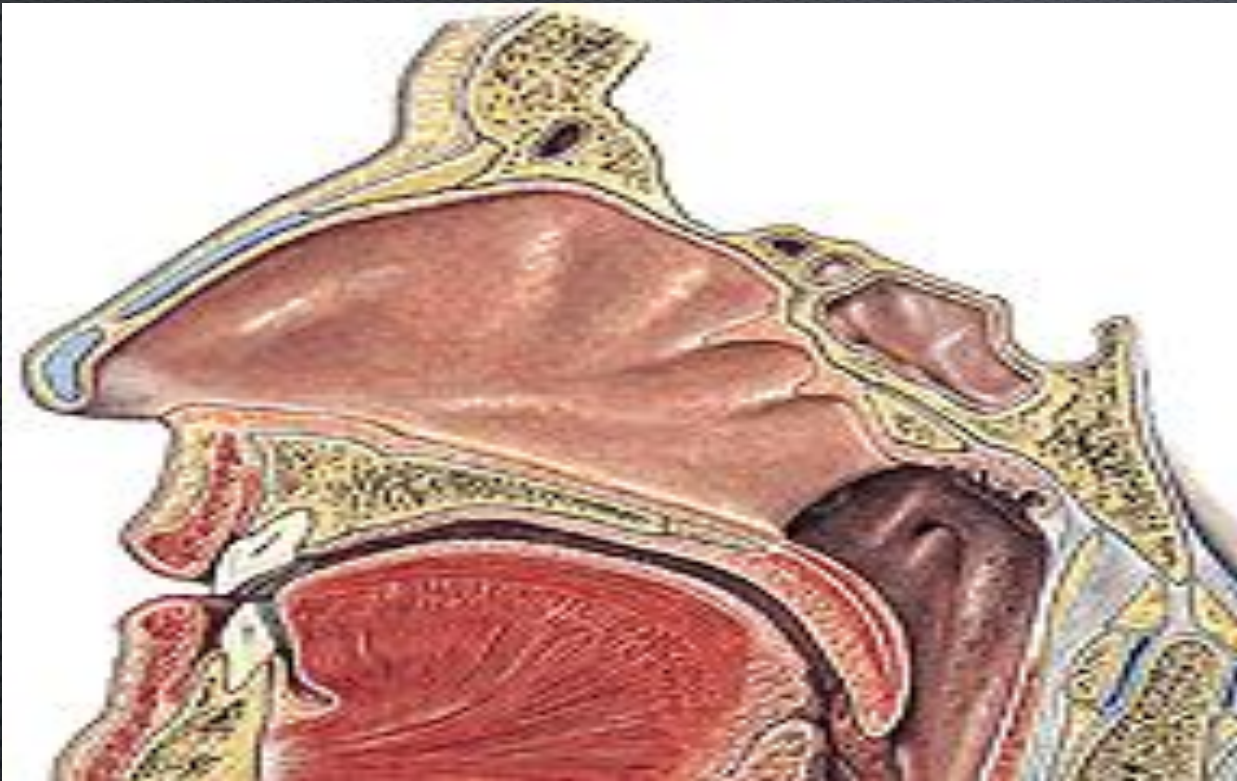
Εικόνα
στα
ου
μέσ
ρεσ
οίον
τος

Επικοινωνία ρινικής κοιλότητας

Ρινική μοίρα φάρυγγα προς τα πίσω
Παραρρίνιους κόλπους προς τα εμπρός και έξω
Δακρυϊκός ασκός και επιπεφυκότας



Βλεννογόνος ρινικής κοιλότητας



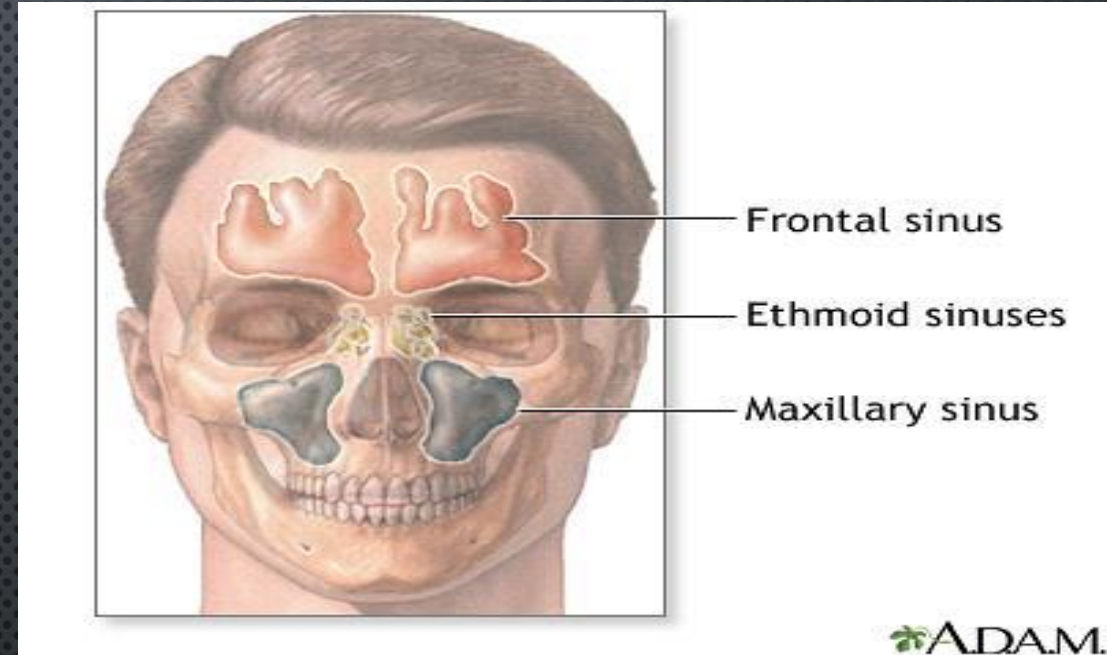
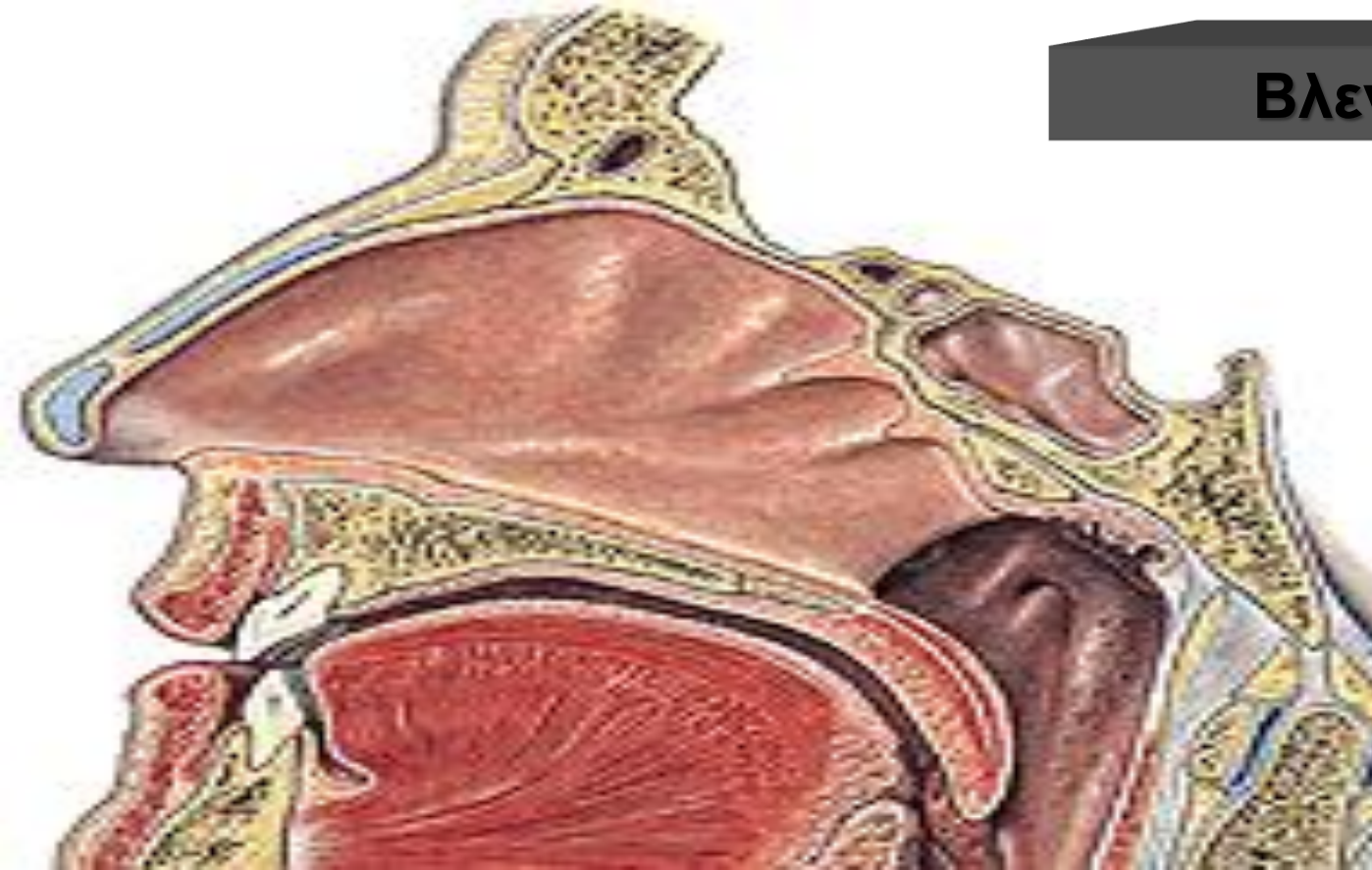
Προσφύεται στερεά στο περίοστεο και το περιχόνδριο

Συνέχεται με τον βλεννογόνο όλων των κόλπων

Κάτω 2 τριτημόρια επαλείφουν την αναπνευστική περιοχή

Άνω τριτημόριο την οσφρητική περιοχή

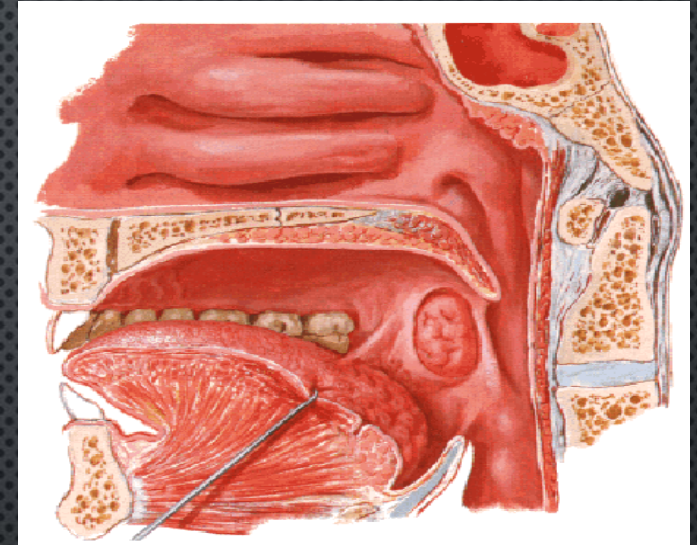
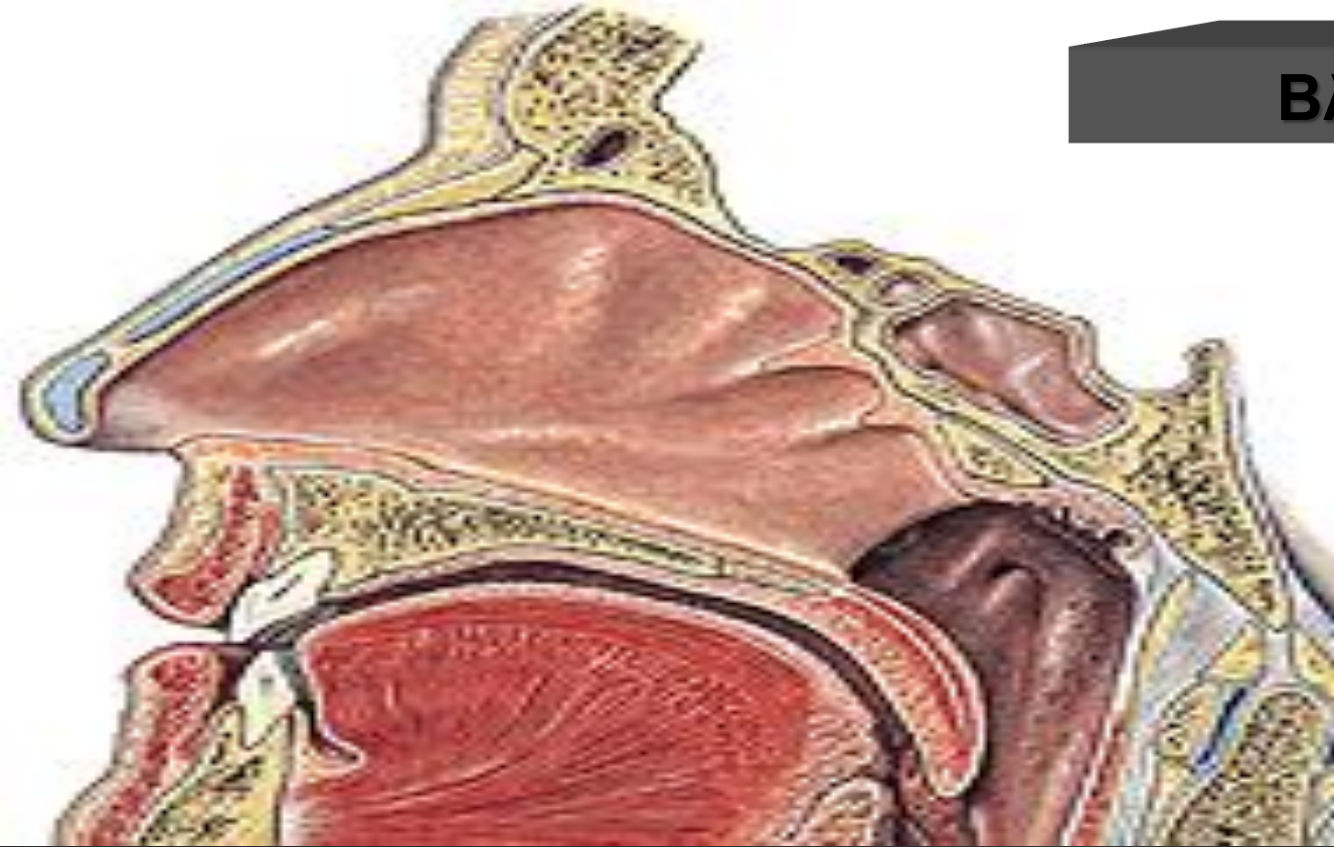
Βλεννογόνος ρινικής κοιλότητας



Προσφύεται στερεά στο περίοστεο και το περιχόνδριο

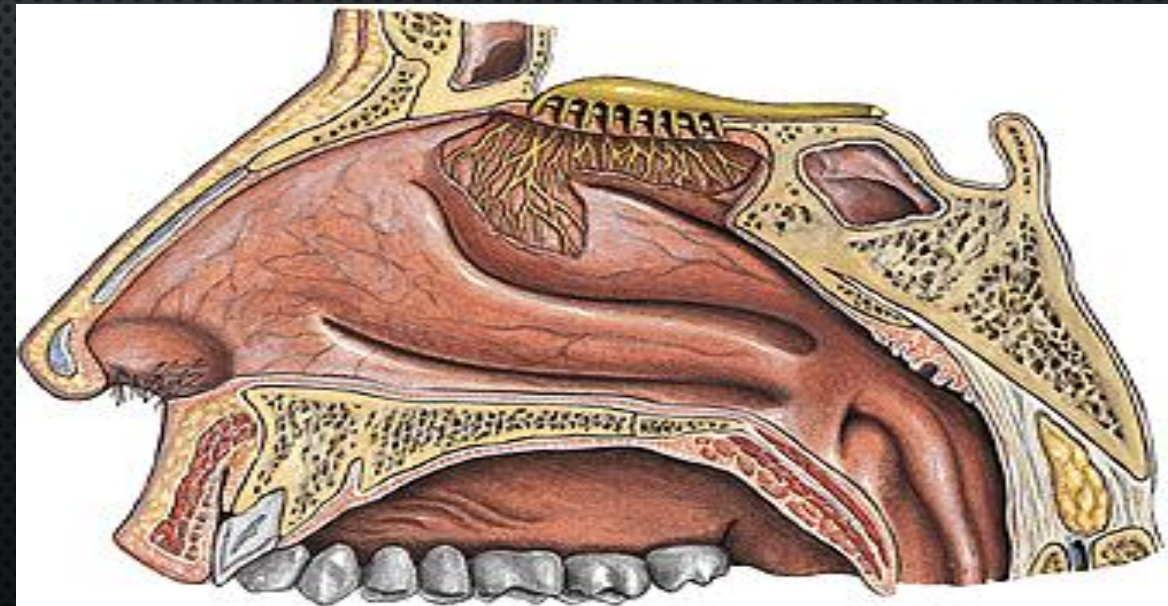
Συνέχεται με τον βλεννογόνο όλων των κόλπων

Βλεννογόνος ρινικής κοιλότητας



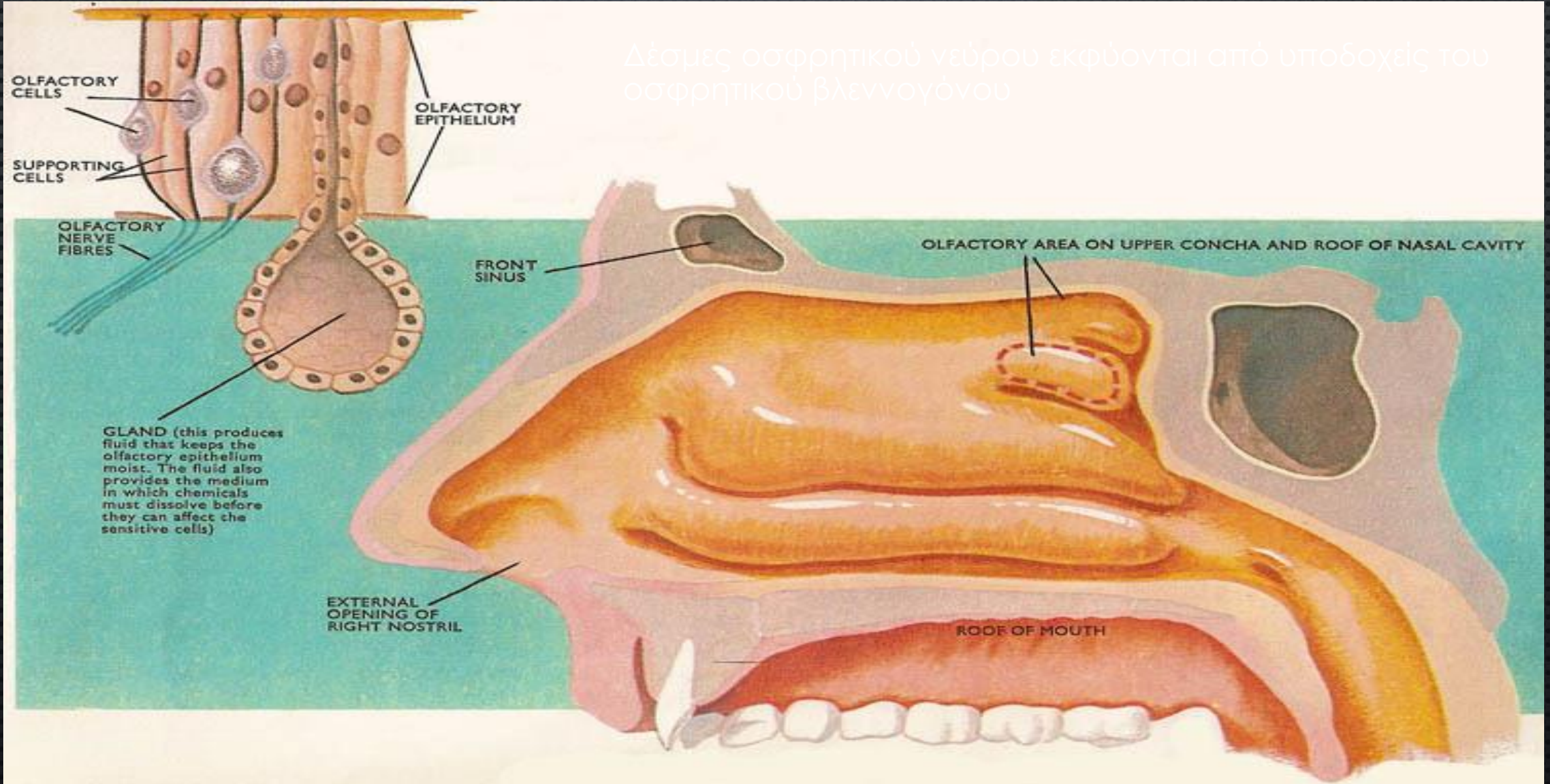
Έσω τοίχωμα ρινικής κοιλότητας ομαλό

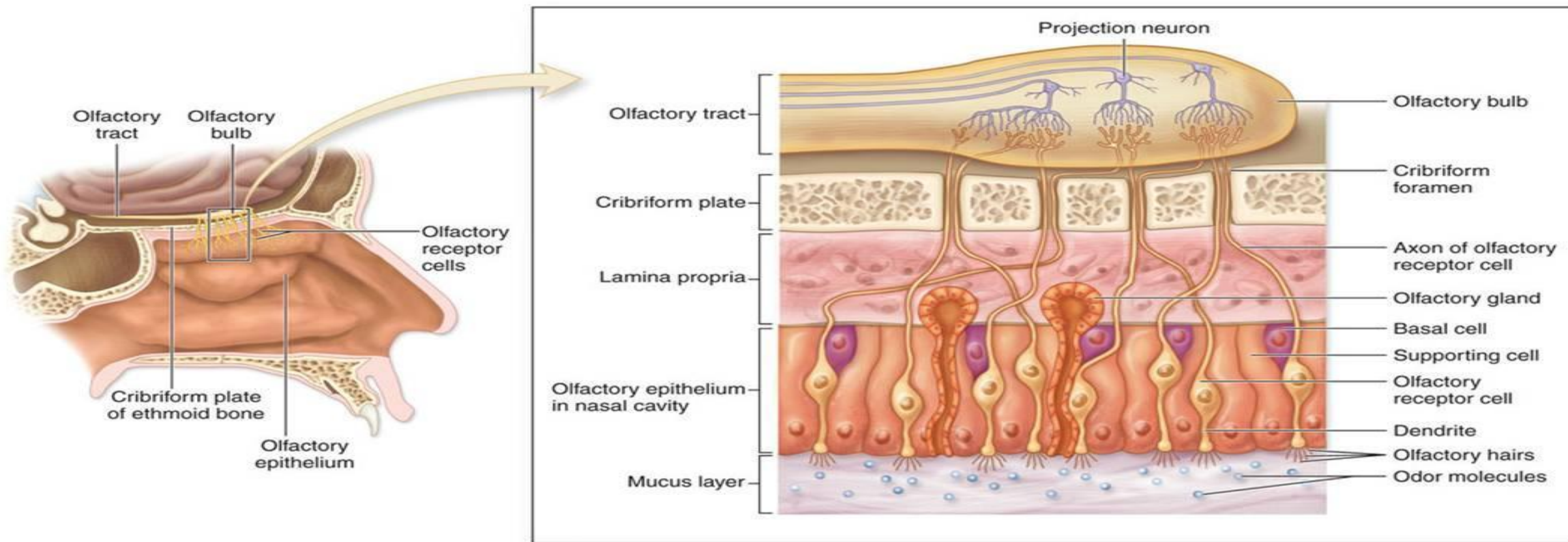
Το έξω τοίχωμα εμφανίζει αναδιπλώσεις λόγω των 3 ρινικών κογχών (άνω, μέσες και κάτω)



Η οσφρητική περιοχή

Δέσμες οσφρητικού νεύρου εκφύονται από υποδοχείς του οσφρητικού βλεννογόνου





(a) Olfactory receptor cells

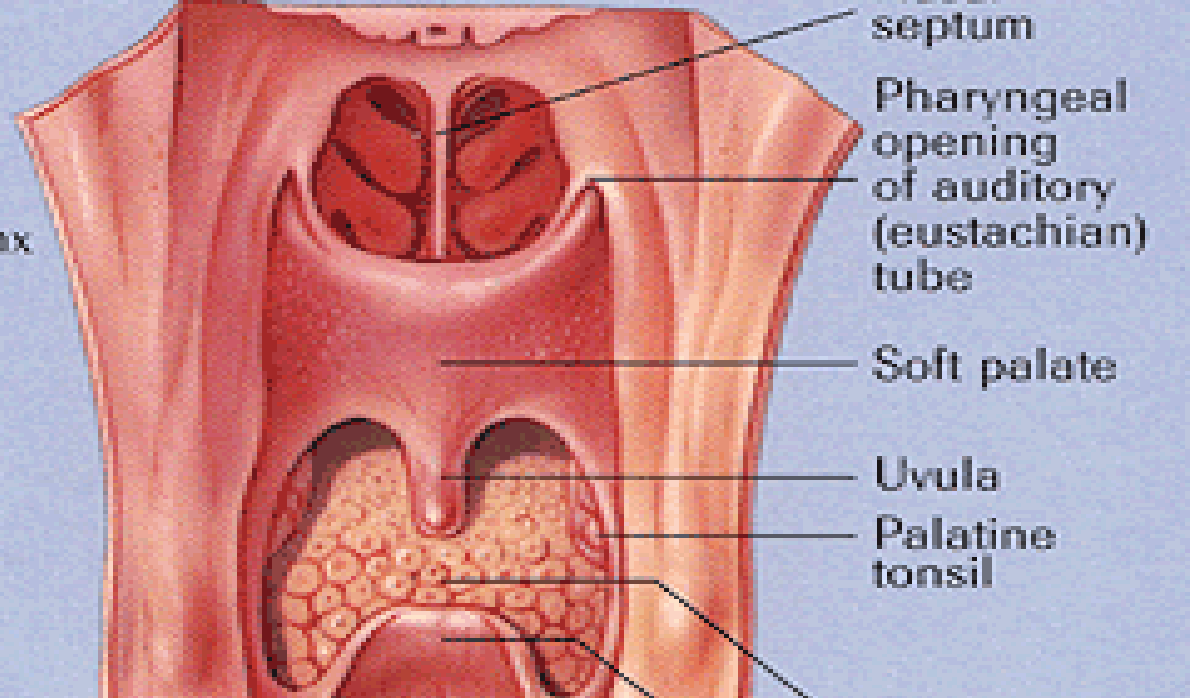
Βαθιά εισπνοή- αέρας ωθείται στην οσφρητική περιοχή

Οσφρητικά κύτταρα- οσφρητικός βλεννογόνος

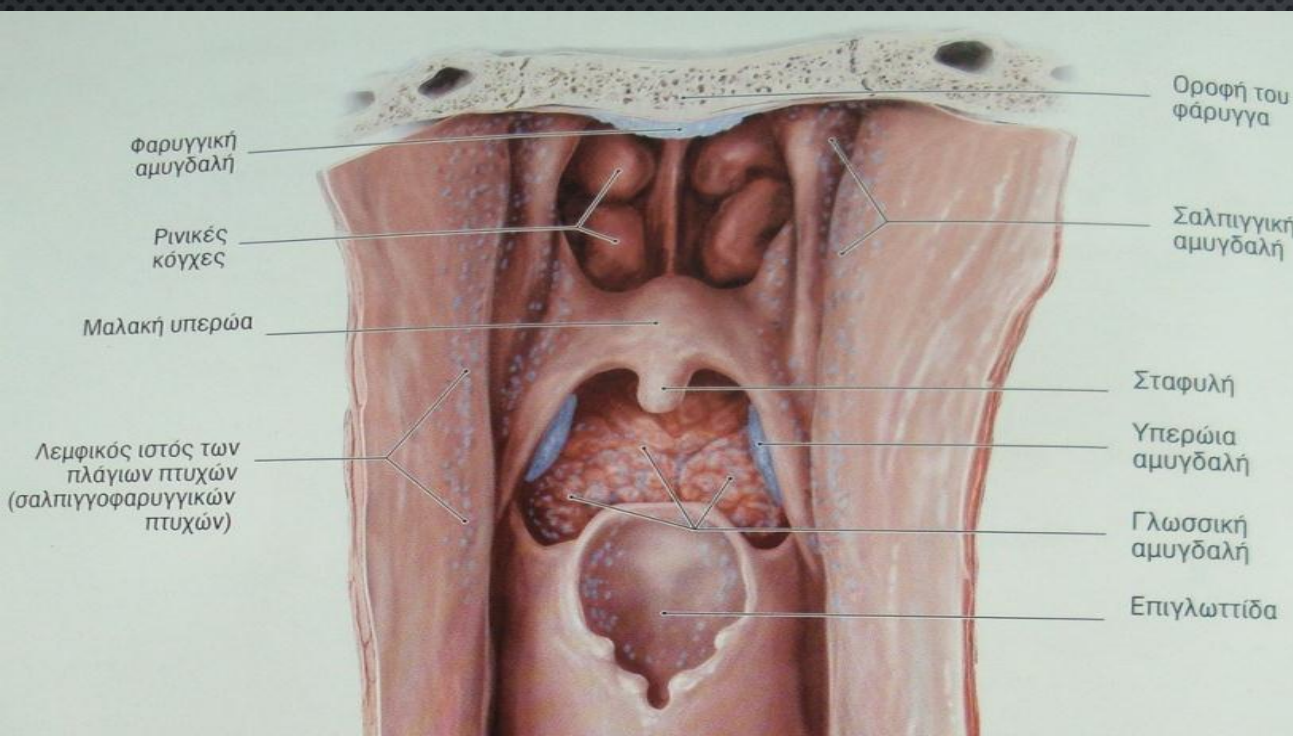
Νευράξονες οσφρητικών κυττάρων- οσφρητικά νεύρα- 18-20 νευρικά νημάτια- τετρημμένο πέταλο ηθμοειδούς

Αμύελες ίνες – τρήματα τετρημμένου πετάλου- σκληρά και αραχνοειδής μήνιγγα

Πορεία: υπαραχνοειδής χώρος (ENY) – είσοδος κάτω επιφάνειες οσφρητικών βολβών



Οι κόγχες αυξάνουν την έκταση της επιφάνειας της ρινικής κοιλότητας, δίνοντας τη δυνατότητα να θερμαίνει και να υγραίνει αποτελεσματικότερα τον εισπνεόμενο αέρα

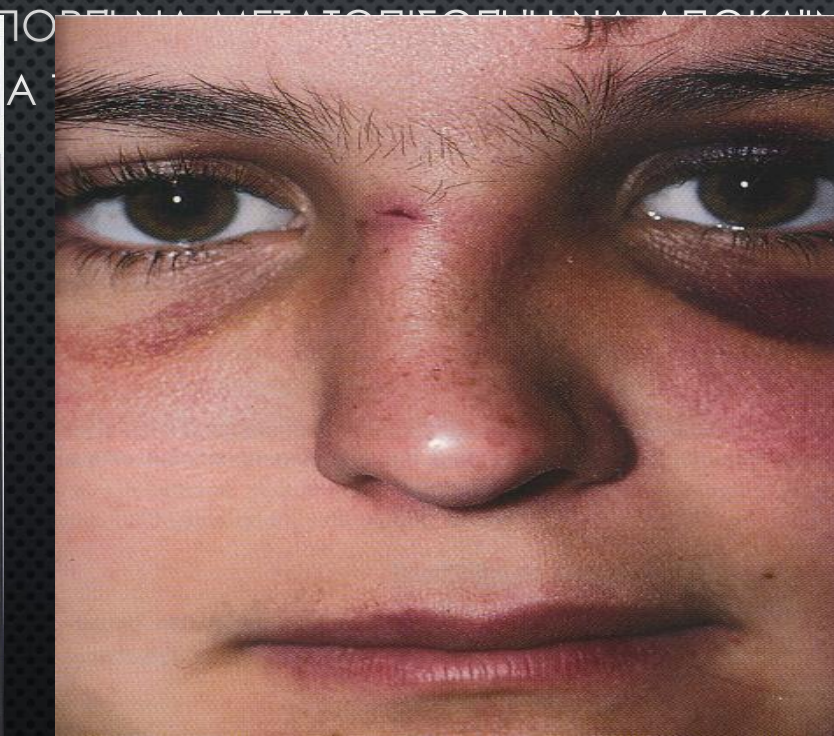


Οι χοάνες – τα οπίσθια στόμια με τα οποία η ρινική κοιλότητα επικοινωνεί με τον ρινοφάρυγγα

Χοάνες επικοινωνούν με φαρυγγοτομπανικό σωλήνα και τη φαρυγγική αμυγδαλή

ΚΑΤΆΓΜΑΤΑ ΡΙΝ'ΟΣ

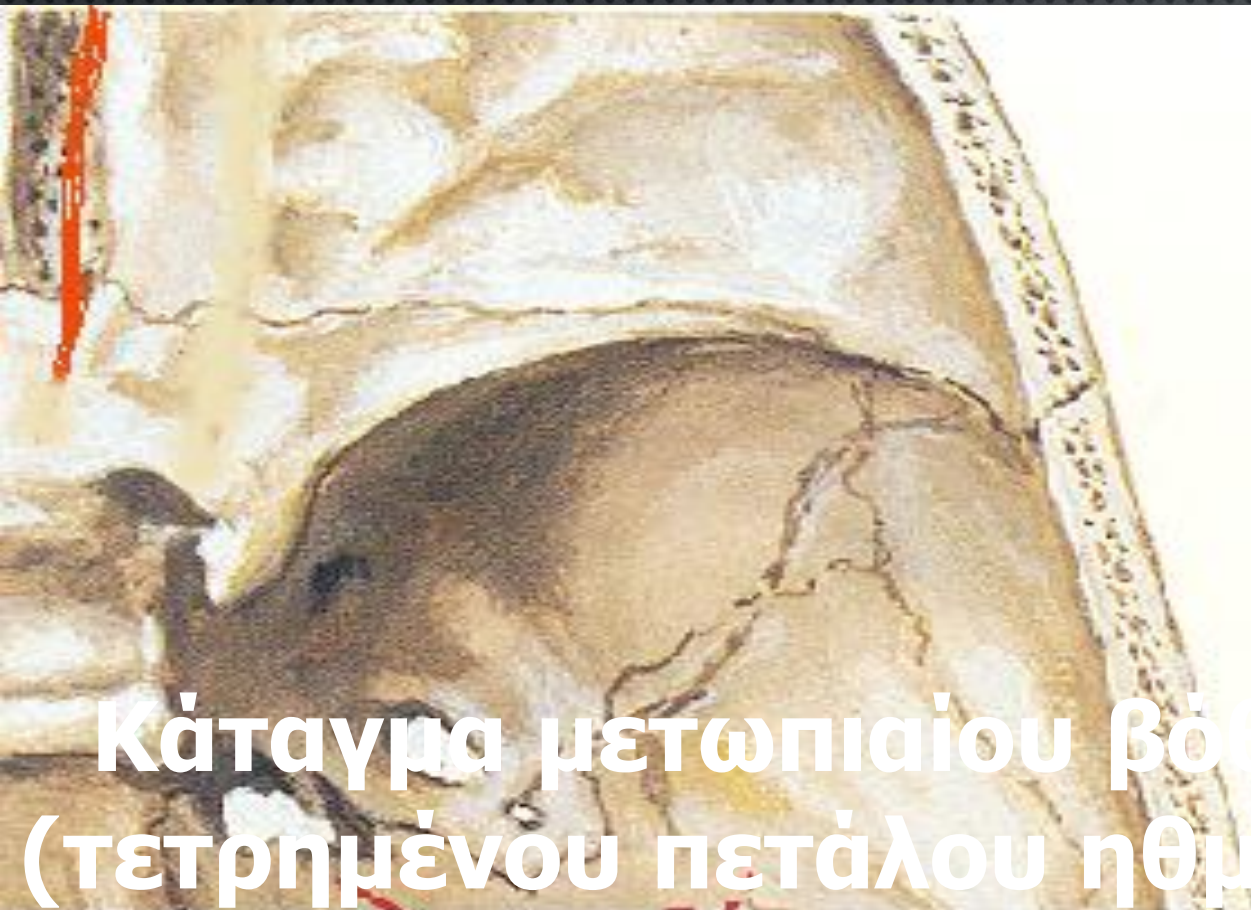
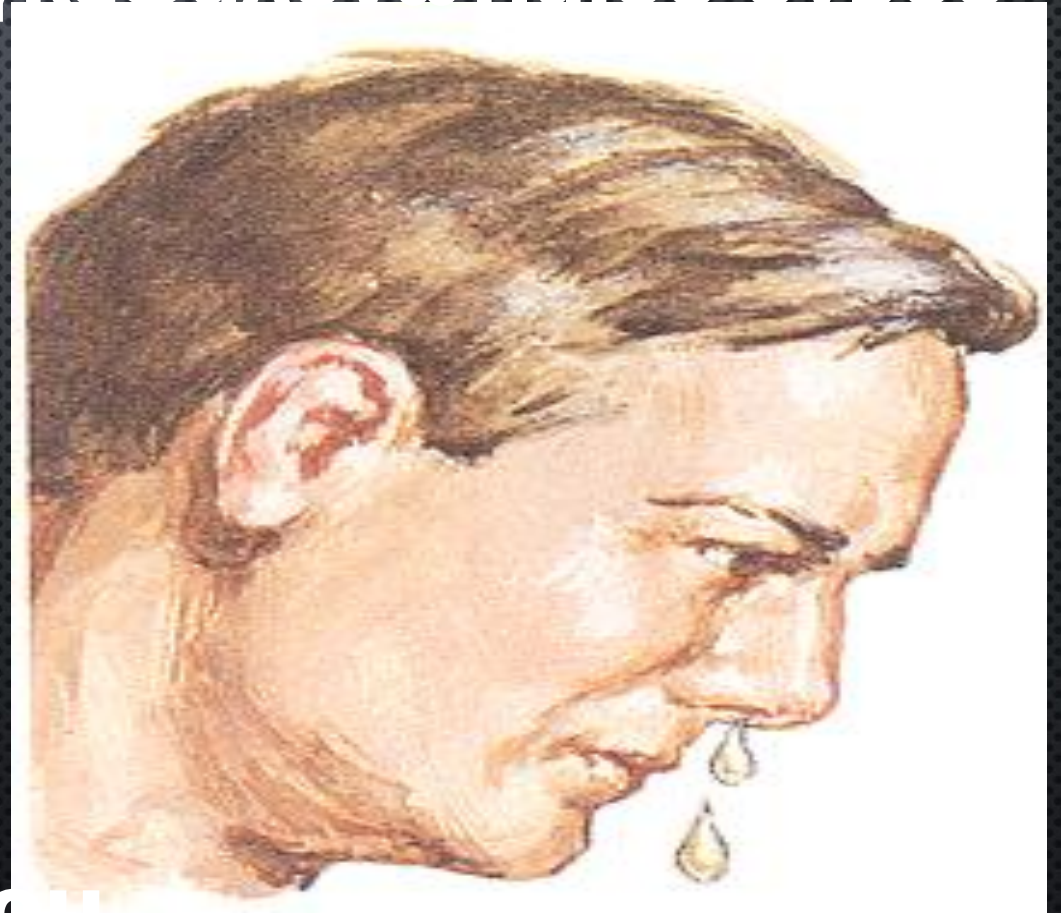
- ΠΟΛΥ ΣΥΧΝΑ ΛΟΓΩ ΤΟΥ ΜΙΚΡΟΥ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΥ ΤΕΤΡΗΜΕΝΟΥ ΠΕΤΆΛΟΥ ΤΟΥ ΗΘΜΟΕΙΔΟΥΣ ΟΣΤΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΎΝΙΔΑΣ
- ΕΓΚΆΡΣΙΑ ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΤΆΓΜΑΤΟΣ



Η πιο επικίνδυνη βλάβη του οσφρητικού νεύρου



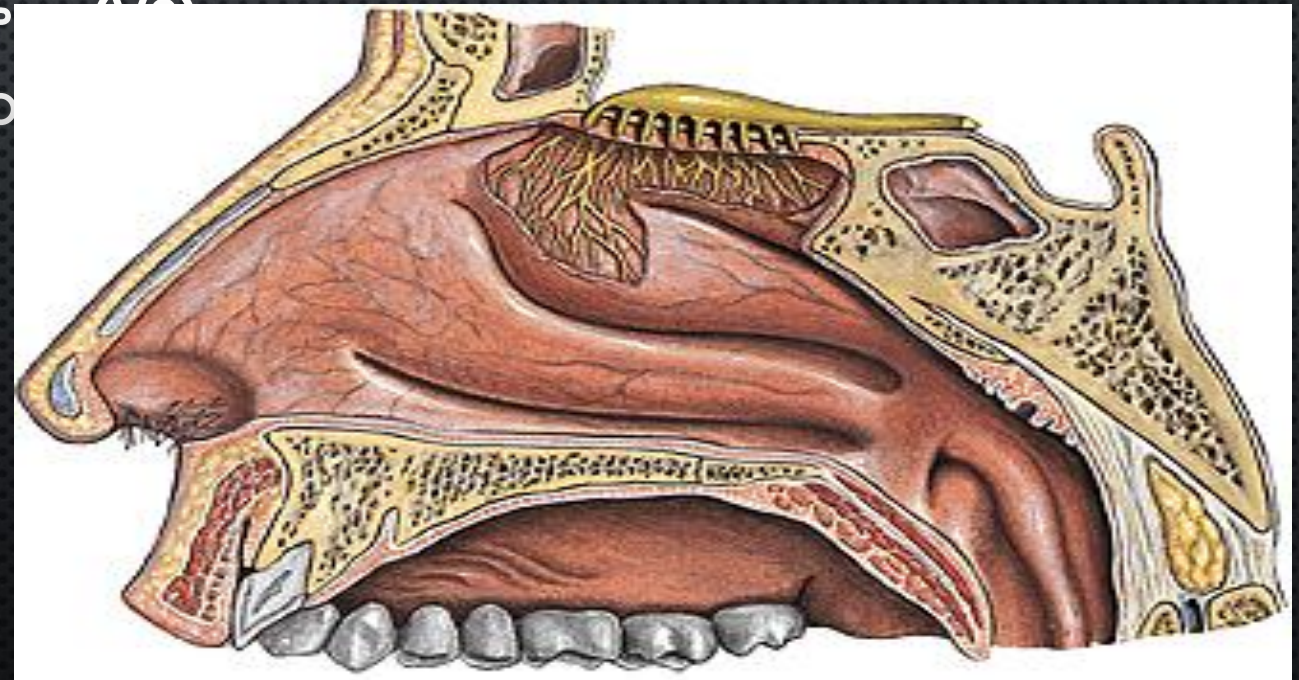
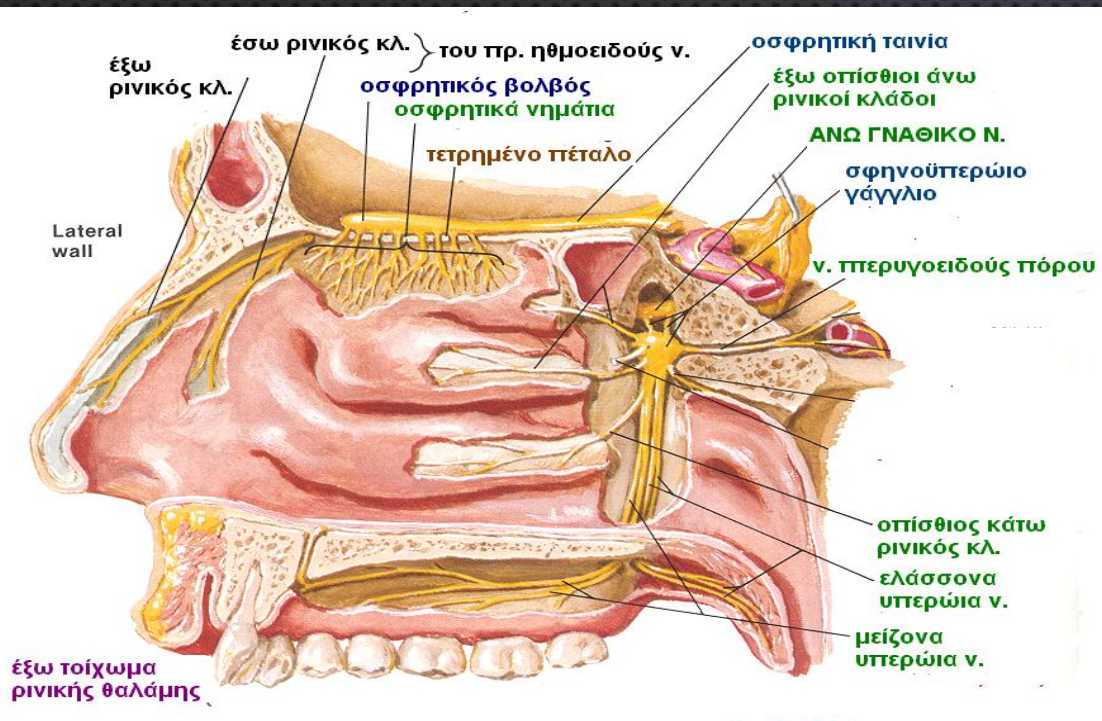
Ρινορροια
εγκεφαλονωτιαίου υγρού

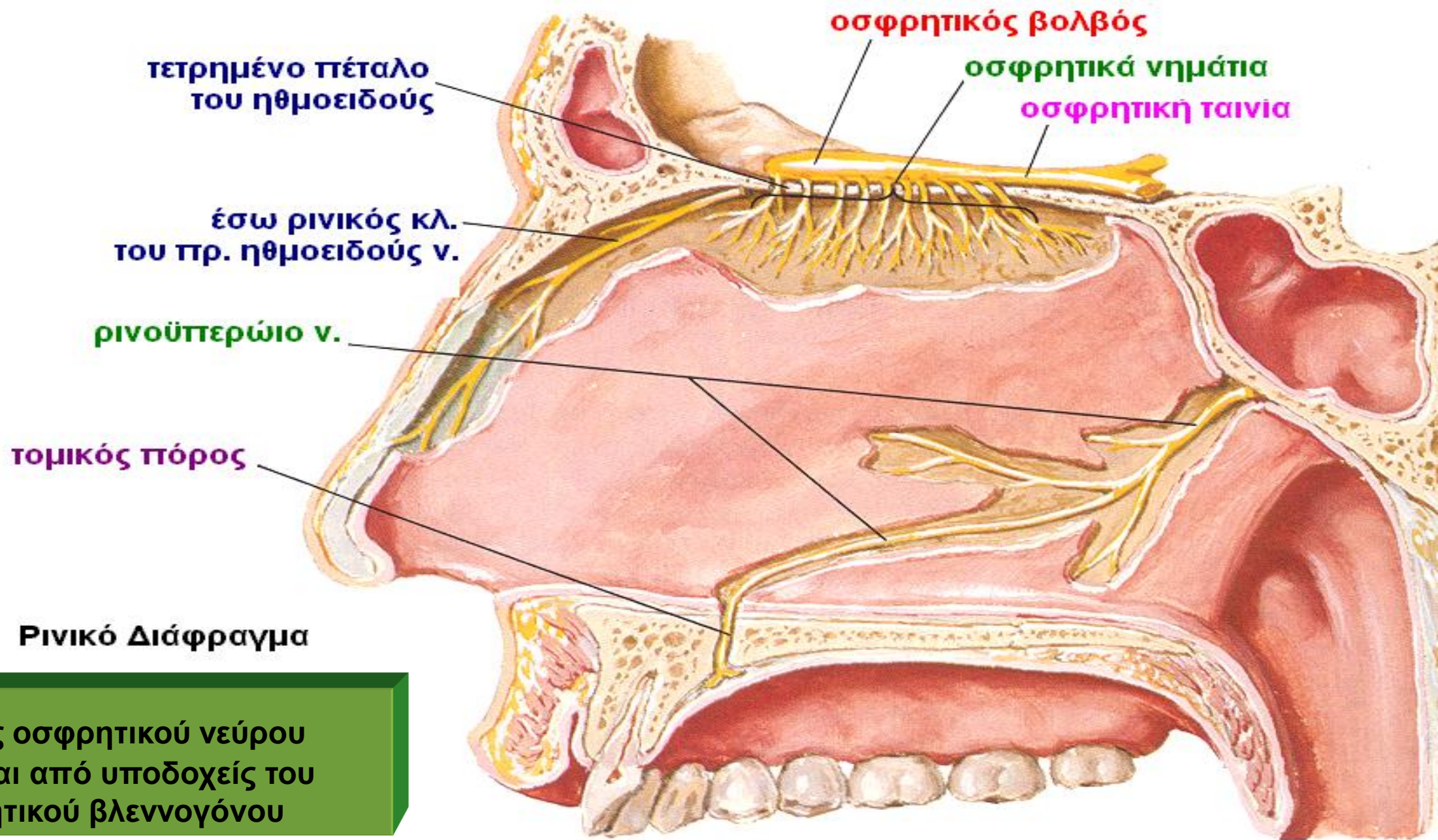


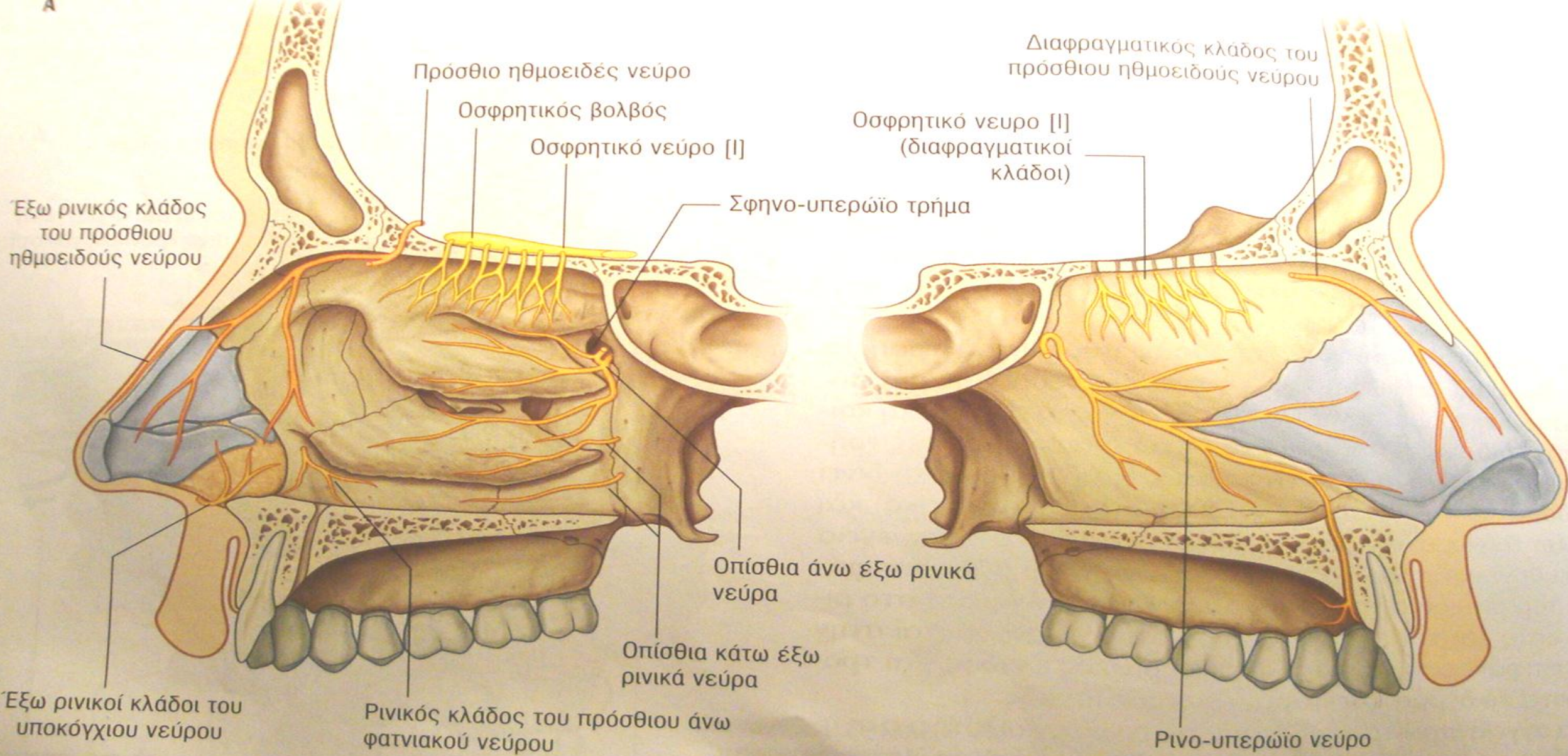
Κάταγμα μετωπιαίου βόθρου
(τετρημένου πετάλου ηθμοειδούς)

ΝΕΥΡΑ ΡΙΝΙΚΟΎ ΔΙΑΦΡΆΓΜΑΤΟΣ

- ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ- ΚΛΆΔΟΙ ΤΡΙΔΎΜΟΥ
- ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΣ ΡΙΝΙΚΟΎ ΔΙΑΦΡΆΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΡΙΝΟΎΠΕΡΨΙΟ ΝΕΥΡΟ (V2)
- ΠΡΟΣΘΙΟ ΆΝΩ ΤΜΉΜΑ - ΟΦΘΑΛΜΙΚΟ ΝΕΥΡΟ (V1)
- ΠΡΟΣΘΙΑ ΜΟΪΡΑ- ΠΡΟΣΘΙΟ ΗΘΜΟΕΙΔΉΣ (ΚΛΆΔΟΣ ΟΦΘΑΛΜΟΡΙΝΙΚΟΎ- V1)



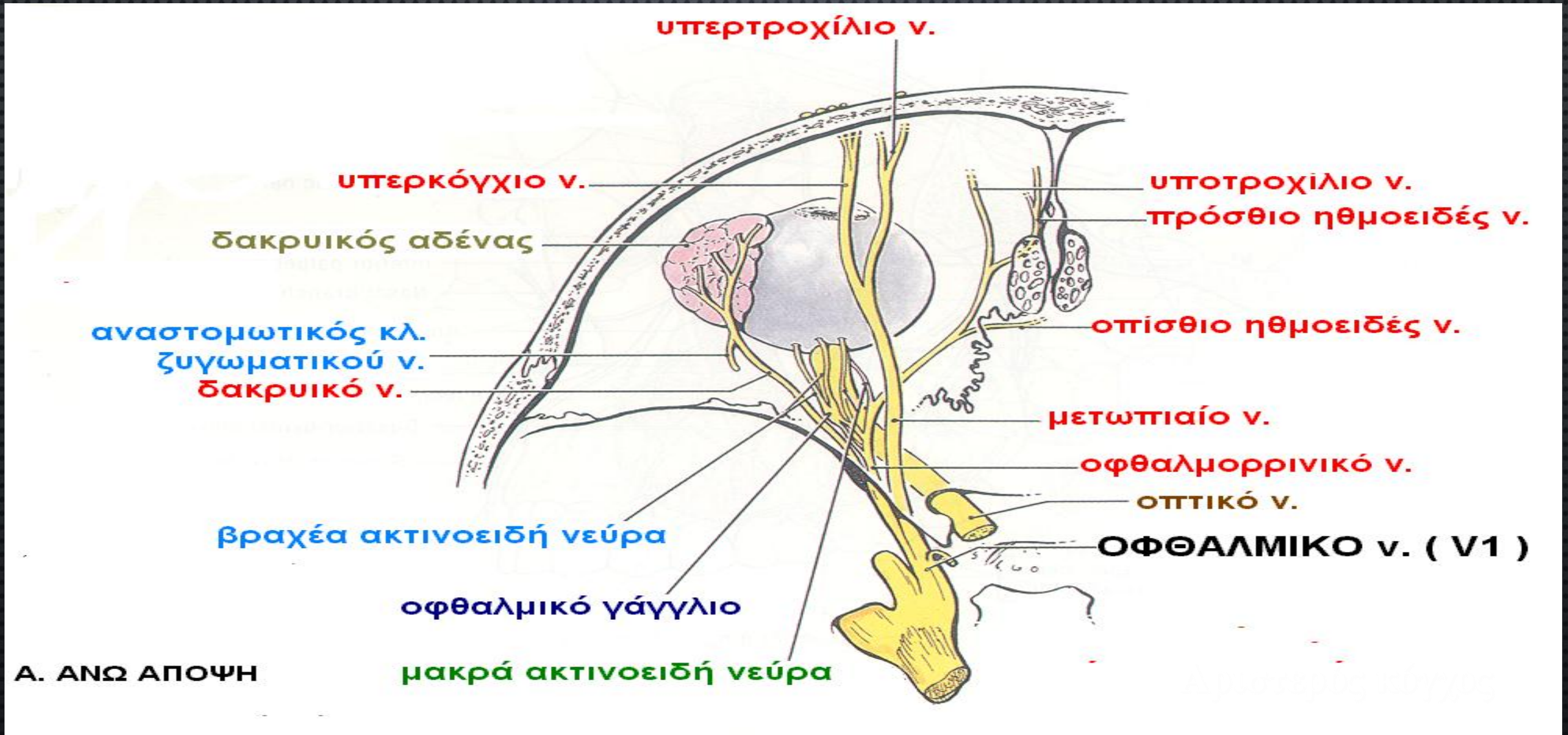


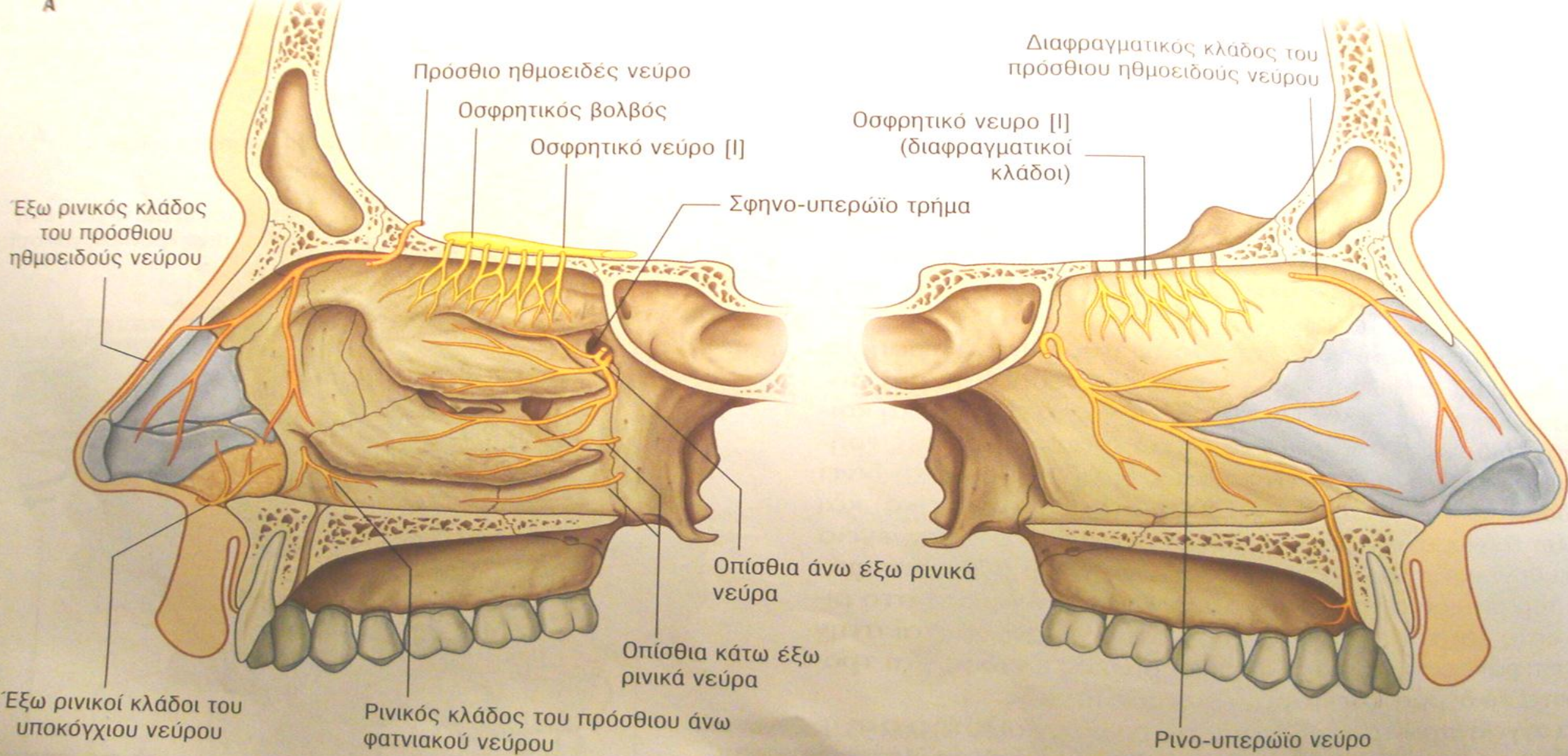


Κλάδοι οφθαλμικού νεύρου

Πρόσθιο και οπίσθιο ηθμοειδές νεύρο από το οφθαλμορρινικό

Το οφθαλμικό ν. (V 1) και οι κλάδοι του

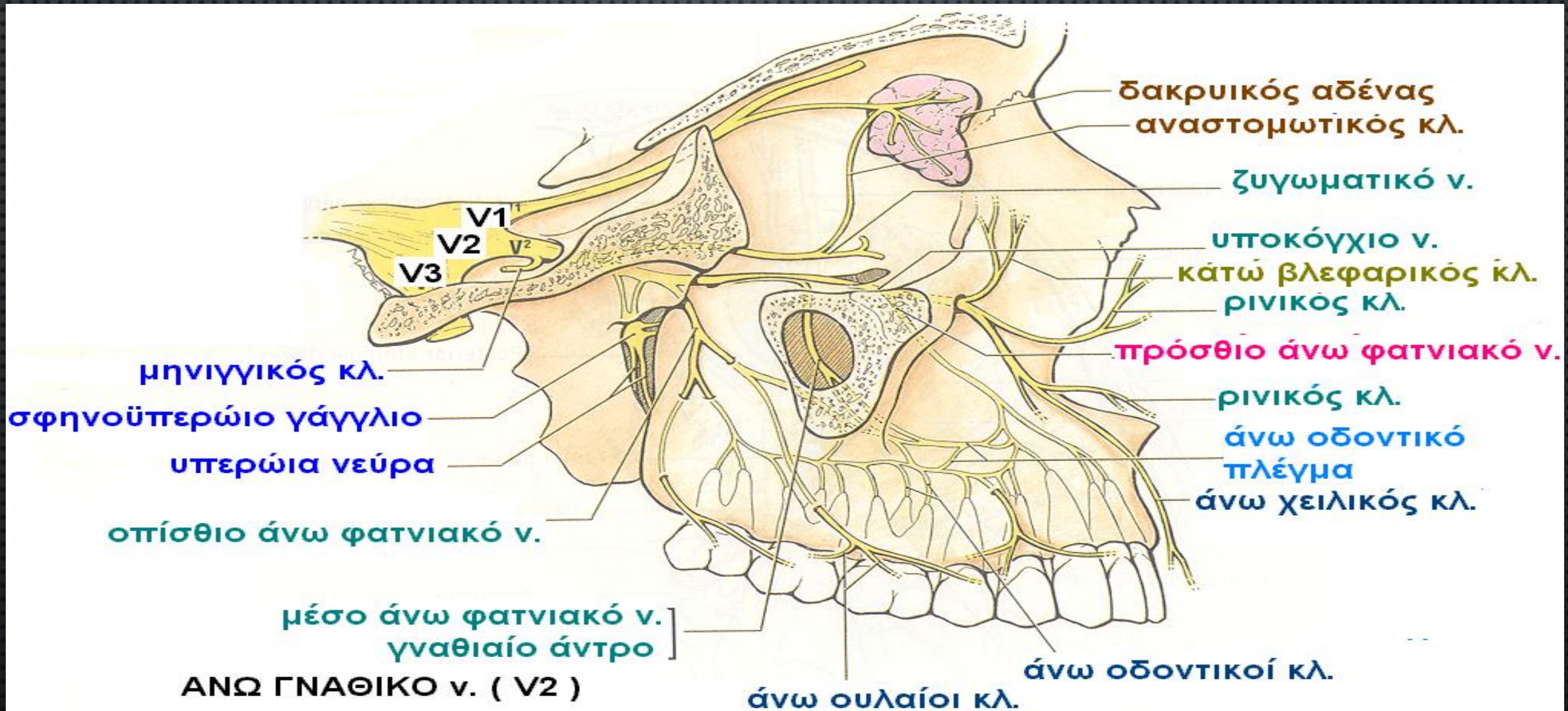




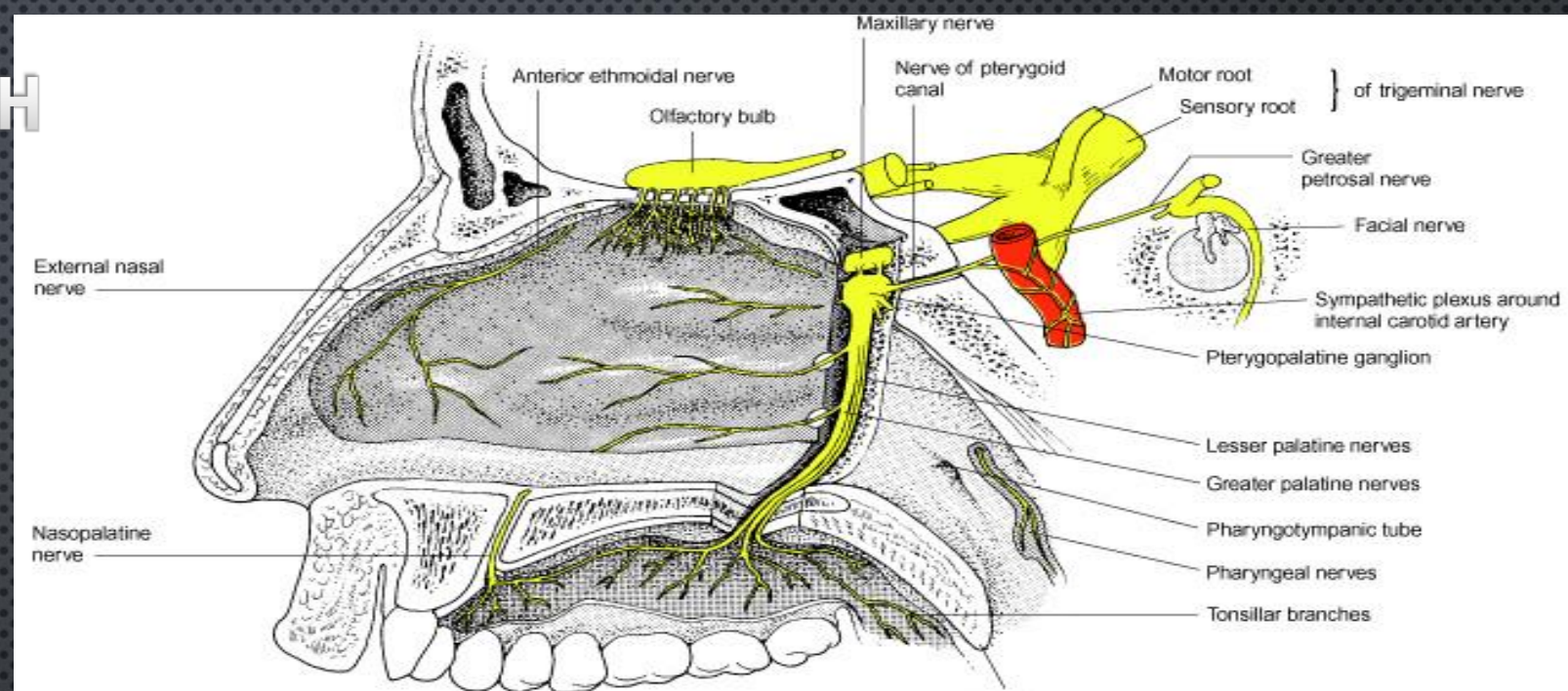
Κλάδοι του άνω γναθικού νεύρου

Εκφύονται στον πτερυγοϋπερώιο βόθρο (οπίσθια άνω έξω, άνω έσω και κάτω ρινικά νεύρα), το ρινοϋπερώιο νεύρο και το μικρό ρινικό νεύρο από τον πρόσθιο άνω φατνιακό κλάδο του υποκογχίου

Το άνω γναθικό ν. (V2) και οι κλάδοι του



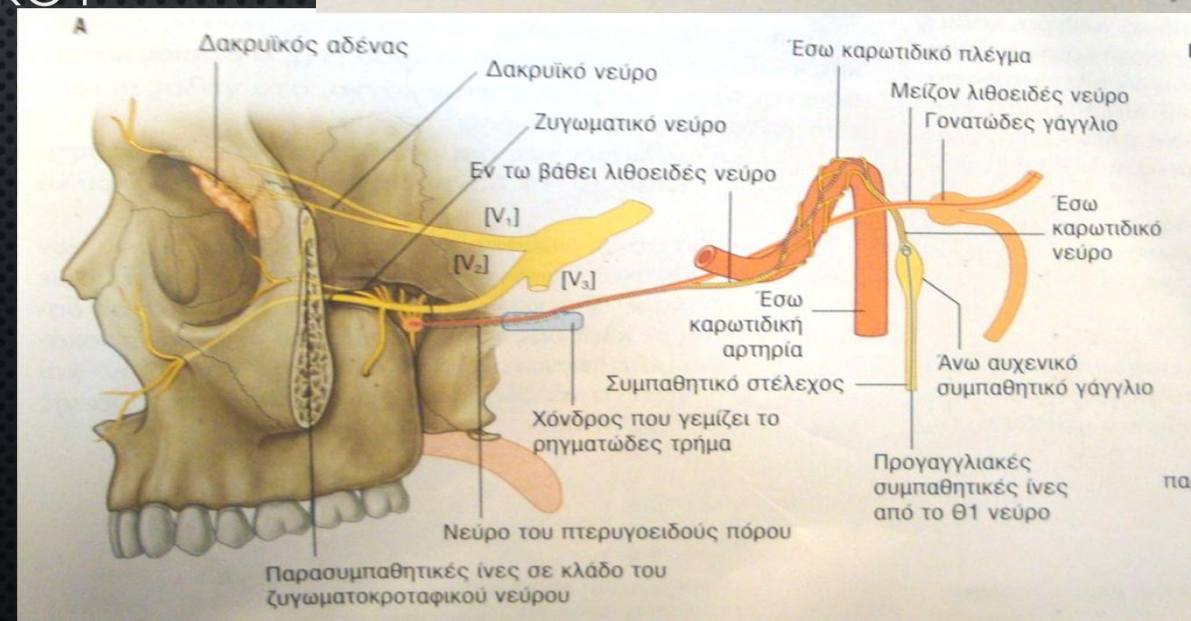
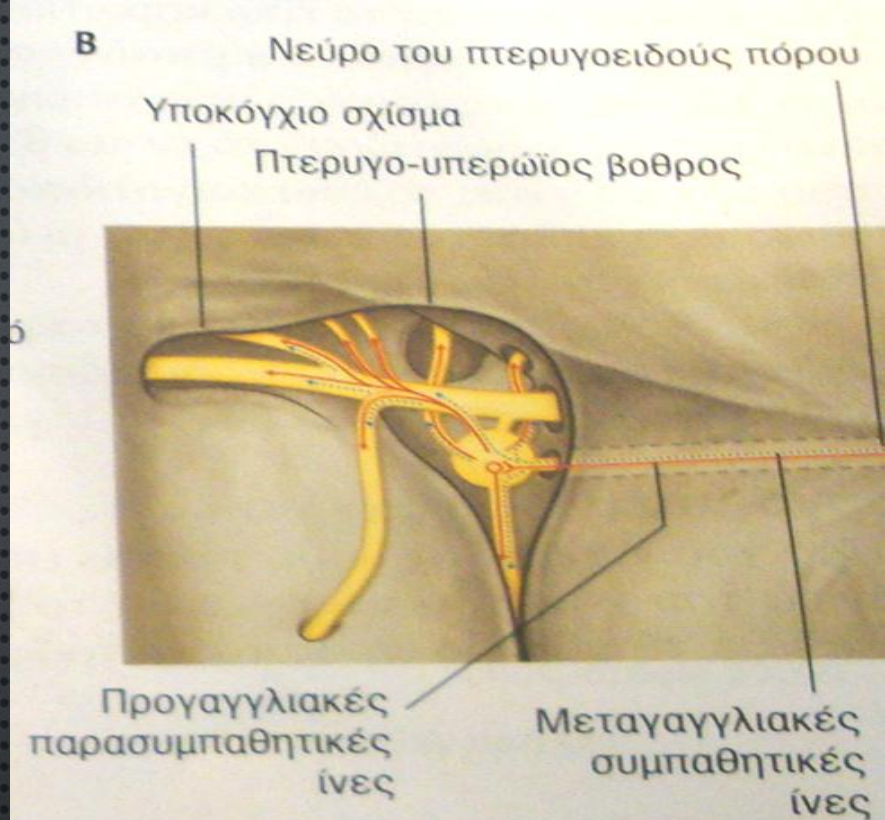
ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ



- ΡΥΘΜΙΣΗ ΡΟΗΣ ΑΙΜΑΤΟΣ (Θ1)
- **ΠΡΟΓΑΓΓΛΙΑΚΕΣ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΕΣ ΪΝΕΣ** ΕΙΣΧΩΡΟΥΝ ΣΤΟ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΠΟΡΕΥΟΝΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΆΝΩ ΚΑΙ ΣΥΝΆΠΤΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΆΝΩ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΓΆΓΓΛΙΟ
- **ΜΕΤΑΓΑΓΓΛΙΑΚΕΣ ΪΝΕΣ** ΠΟΡΕΥΟΝΤΑΙ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΈΣΩ ΚΑΡΩΤΙΔΑ, ΕΙΣΧΩΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΚΡΑΝΙΑΚΗ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΛΕΙΠΟΥΝ ΤΗΝ ΈΣΩ ΚΑΡΩΤΙΔΑ ΣΧΗΜΑΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΟ **ΕΝ ΤΟ ΒΆΘΕΙ ΛΙΘΟΦΙΛΈΣ ΝΕΥΡΟ** ΠΟΥ ΕΝΌΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ

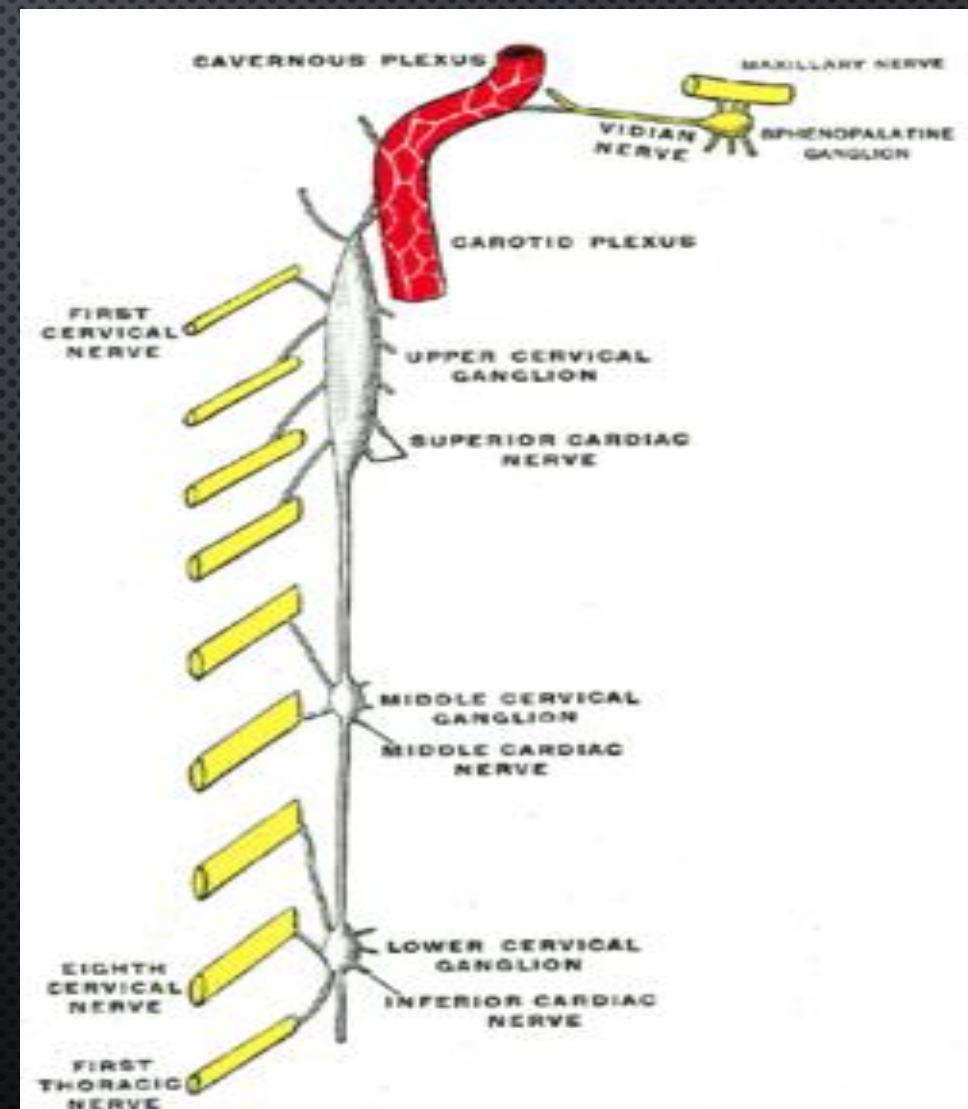
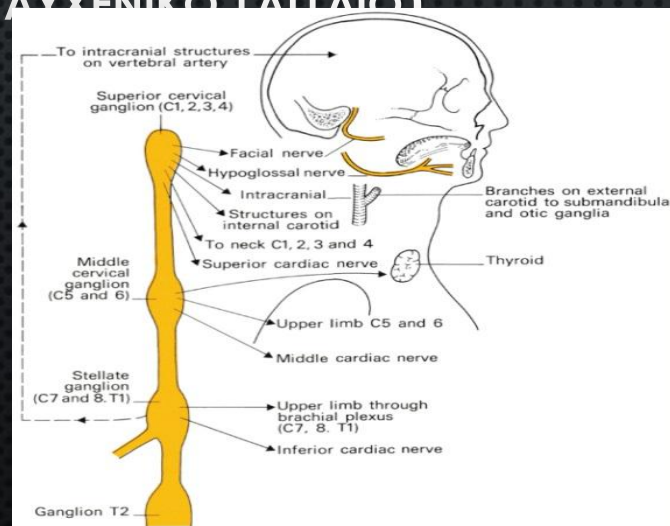
ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΉ ΝΕΥΡΩΣΗ

- ΟΙ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΈΣ ΊΝΕΣ ΚΑΤΕΥΘΎΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΜΈΣΑ ΣΕ ΚΛΆΔΟΥΣ ΤΟΥ ΆΝΩ ΓΝΑΘΙΚΌΥ ΝΕΥΡΟΥ



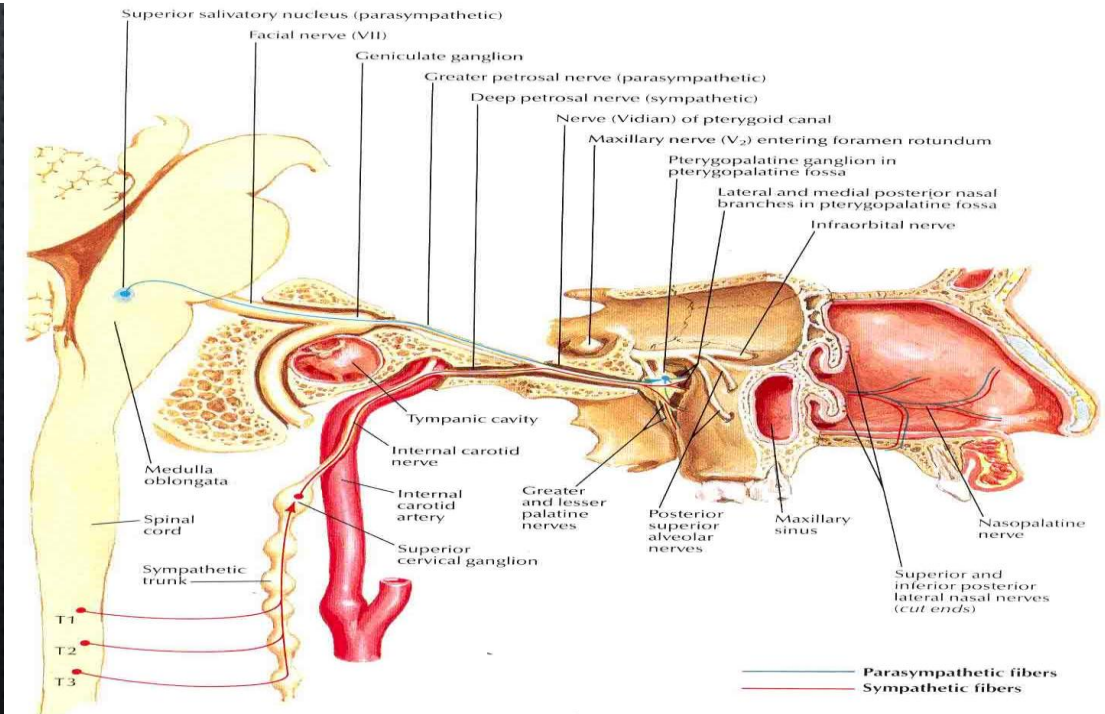
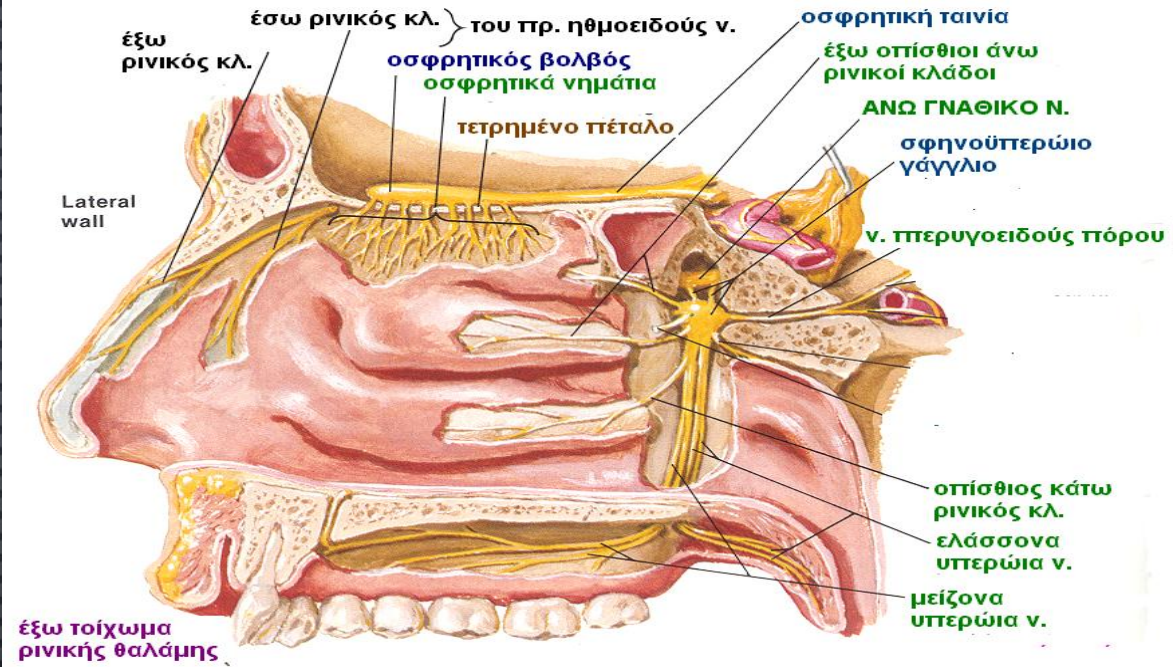
ΑΥΧΕΝΙΚΗ ΜΟΪΡΑ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ

- ΕΚΤΕΙΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΑΝΩ ΜΕΧΡΙ ΤΗ ΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΡΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ ΩΣ ΤΟΝ ΑΥΧΕΝΑ ΤΗΣ 1^{ΗΣ} ΠΛΕΥΡΑΣ ΟΠΟΥ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΘΩΡΑΚΙΚΗ ΜΟΪΡΑ ΤΟΥ ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ
- ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΠΙΣΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΣΩ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΟΙΝΗ ΚΑΡΩΤΙΔΑ (ΕΠΙ ΤΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΟΓΑΣΤΡΙΚΟΥ) ΚΑΙ ΠΟΡΕΥΕΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΕΝ ΤΩ ΒΑΘΕΙ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ, ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΗΝ ΚΑΡΩΤΙΔΙΚΗ ΘΗΚΗ ΚΑΙ ΣΤΟ ΠΡΟΣΠΟΝΔΥΛΙΚΟ ΠΕΤΑΛΟ ΤΗΣ ΕΝ ΤΩ ΒΑΘΕΙ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑΣ
- **3 ΓΑΓΓΛΙΑ (ΑΝΩ, ΜΕΣΟ ΚΑΙ ΚΑΤΩ ΔΥΧΕΝΙΚΟ ΓΑΓΓΛΙΟ)**

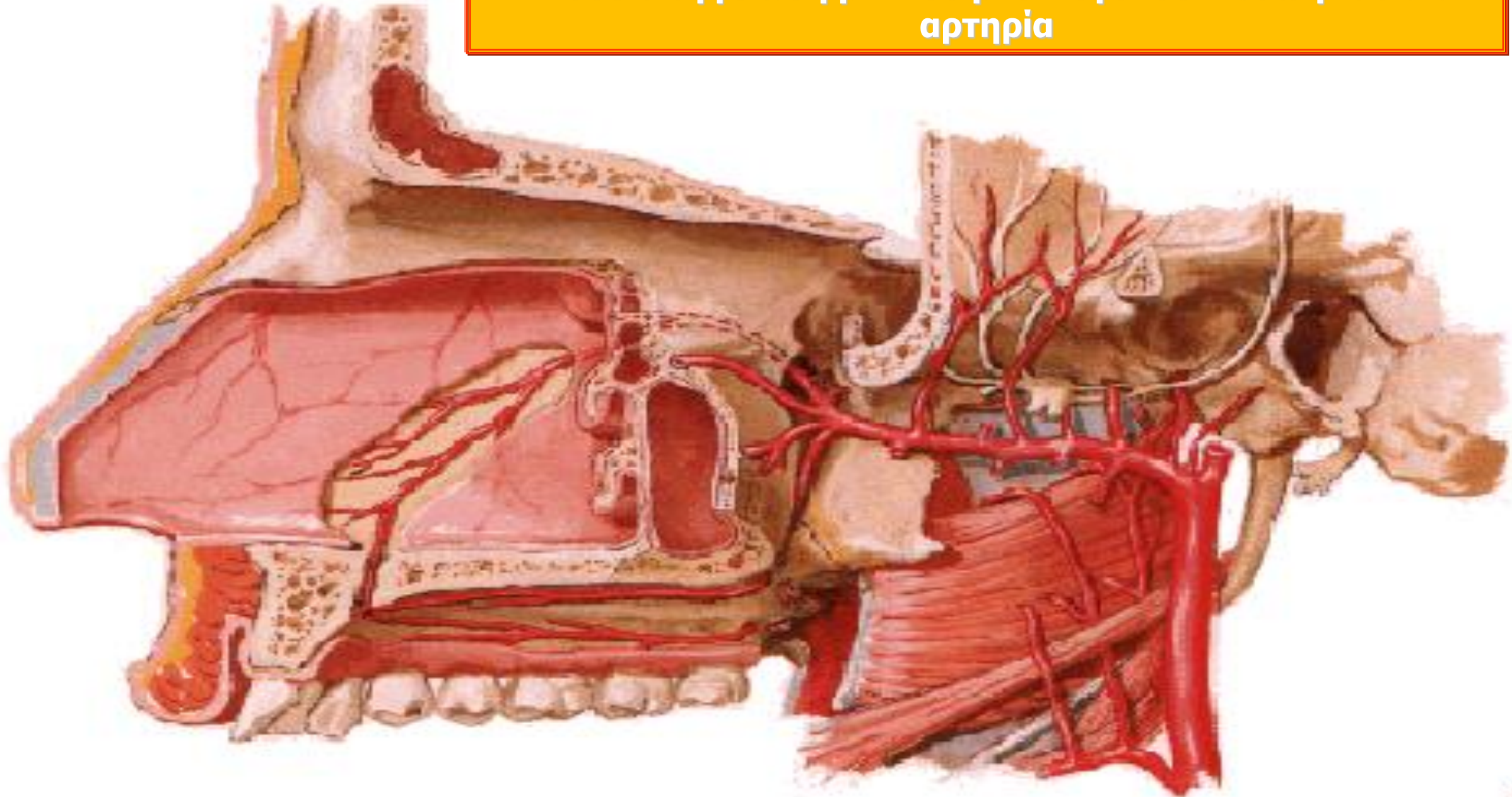


ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ

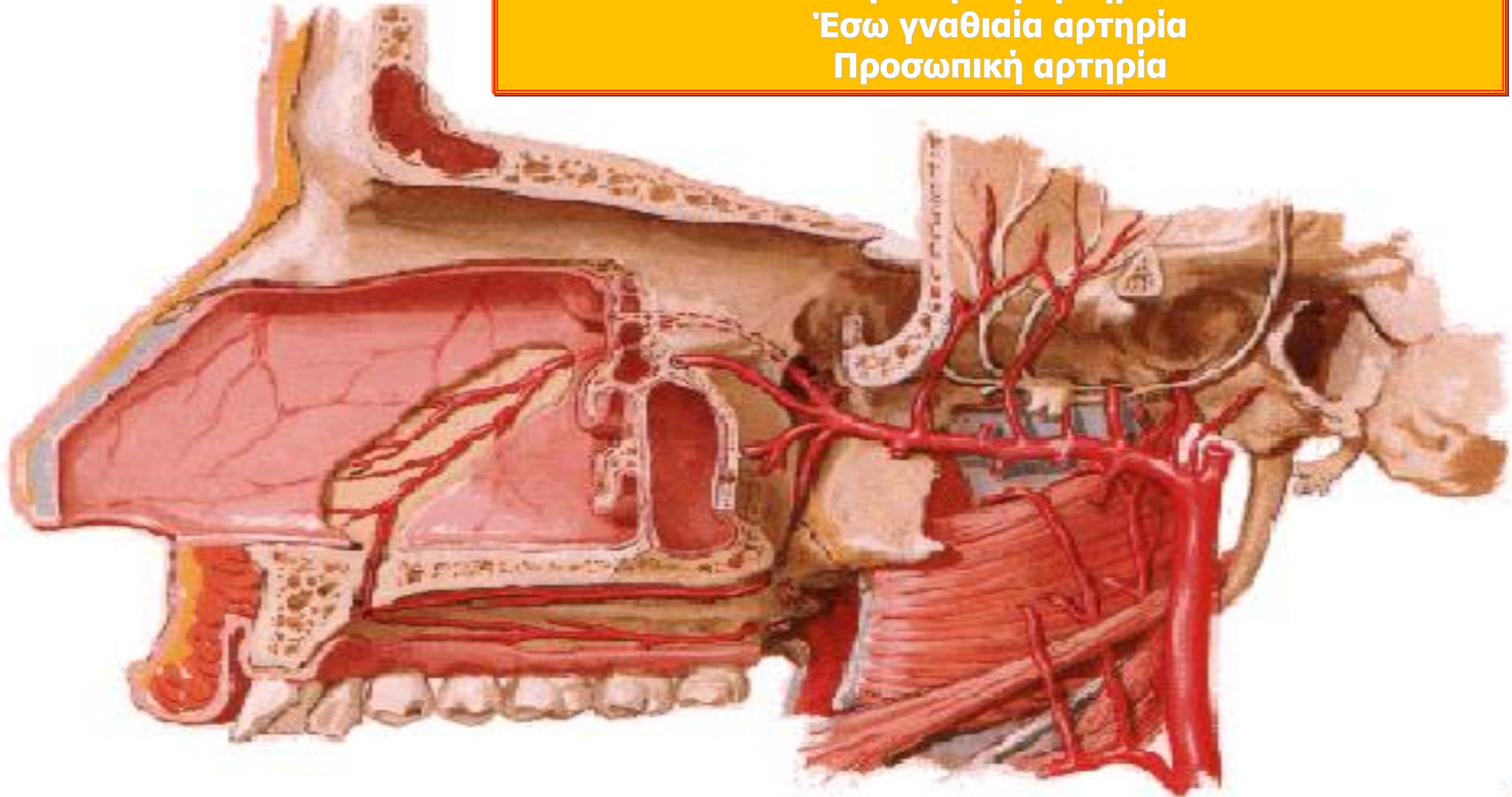
- ΕΚΚΡΙΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ ΑΔ'ΕΝΩΝ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΠΑΡΑΡ'ΙΝΙΩΝ Κ'ΟΛΠΩΝ ΠΡΟ'ΕΡΧΕΤΑΙ ΑΠ'Ο ΠΡΟΓΑΓΓΛΙΑΚΕΣ ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΕΣ ΊΝΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙ'ΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΜΕΙΖΟΝ ΕΠΙΠΟΛ'ΗΣ ΛΙΘΟΕΙΔΕΣ ΝΕΥΡΟ (ΚΛ'ΑΔΟ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ)
- ΟΙ ΊΝΕΣ ΕΙΣΧΩΡΟΥ'Ν ΣΤΟΝ ΠΤΕΡΥΓΟΎΠΕΡΩΙΟ Β'ΟΘΡΟ ΚΑΙ ΣΥΝ'ΑΠΤΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ Γ'ΑΓΓΛΙΟ ΑΠ'Ο ΤΟ ΟΠΟΊΟ ΞΕΚΙΝΟΥ'Ν ΜΕΤΑΓΑΓΓΛΙΑΚΕΣ ΠΑΡΑΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΕΣ ΊΝΕΣ ΠΟΥ ΚΑΤΑΛ'ΗΓΟΥ'Ν ΣΕ ΚΛ'ΑΔΟΥΣ ΤΟΥ ΆΝΩ ΓΝΑΘΙΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ



**Αρτηρίες ρινικού βλεννογόνου
Πλούσια αγγείωση ρινικού βλεννογόνου – έσω γναθιαία
αρτηρία**



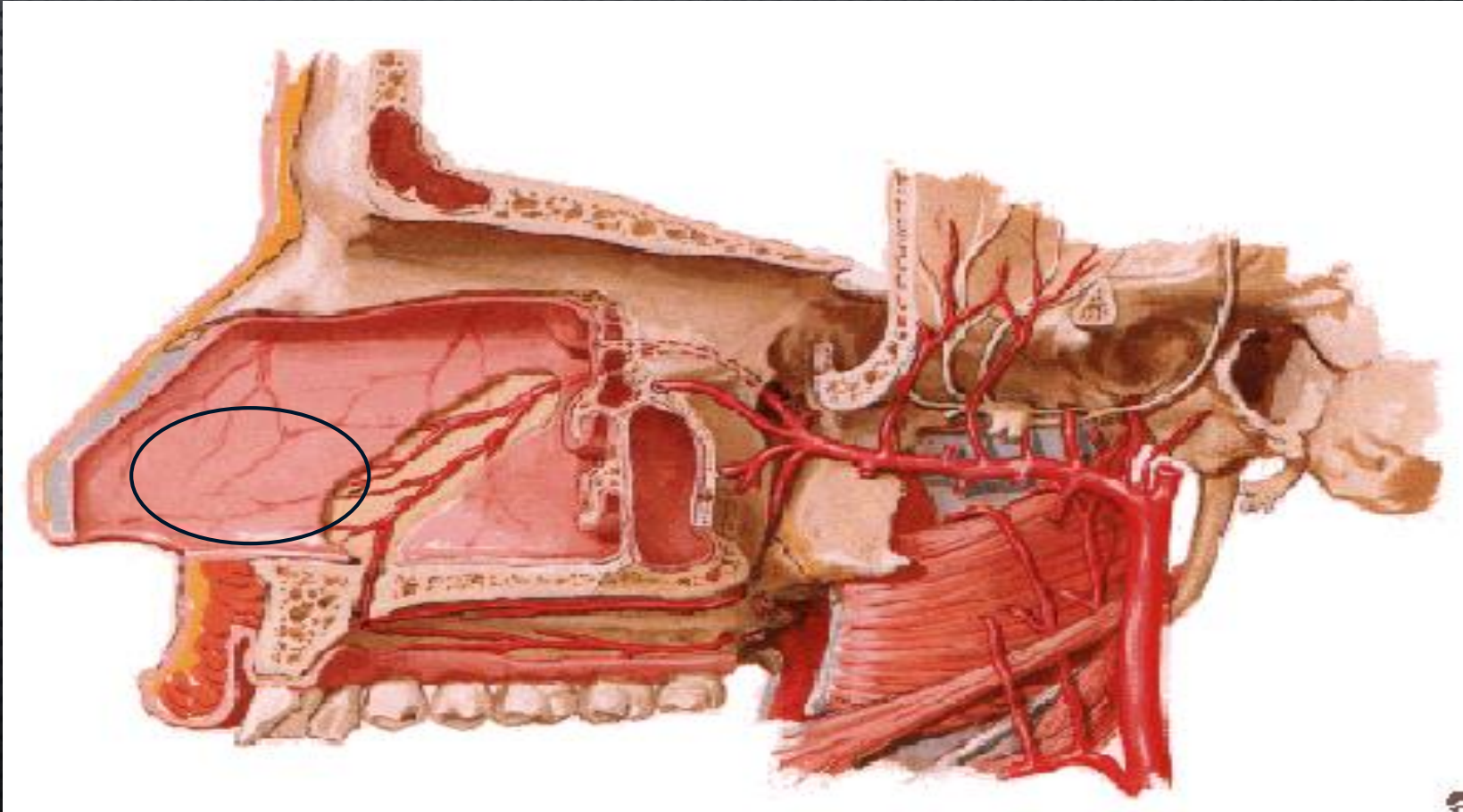
Αιμάτωση ρινικής κοιλότητας
Οφθαλμική αρτηρία
Έσω γναθιαία αρτηρία
Προσωπική αρτηρία



αγγεία ρινικού διαφράγματος – κλάδοι έξω και έσω καρωτίδας
Πρόσθιο τμήμα πλούσια περιοχή- κηλίδα Kiesselbach –
συνηθέστερη θέση σημαντικής αιμορραγίας

Αναστόμωση σφηνοϋπερώιας και μειζόνου υπερώιας αρτηρίας

Αρτηρίες ρινικού διαφράγματος

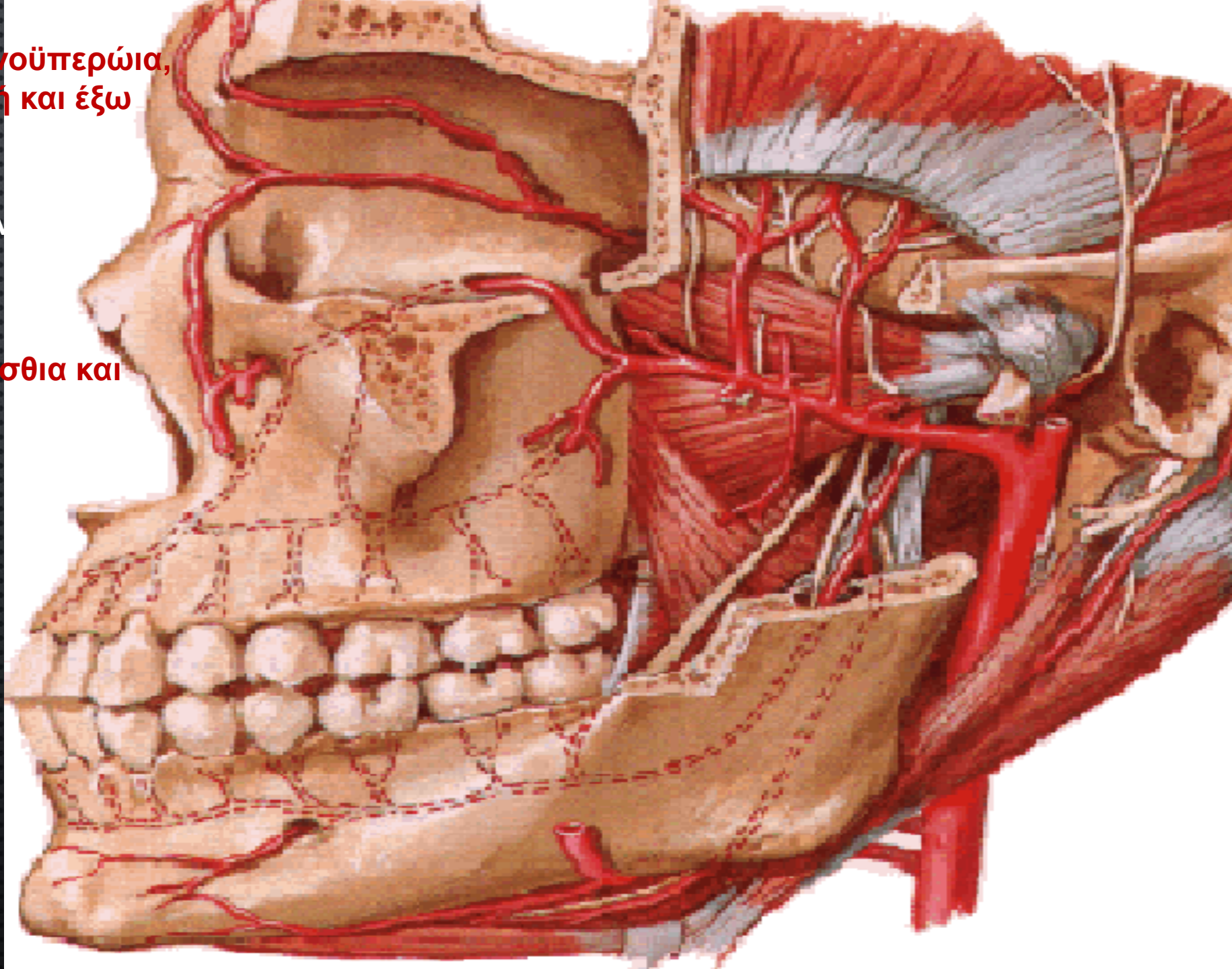


κλάδοι έξω καρωτίδας (σφηνουΰπερώια, μείζων υπερώια, άνω χειλική και έξω ρινική αρτηρία)

Προέρχονται από την έσω γνάθια αρτηρία

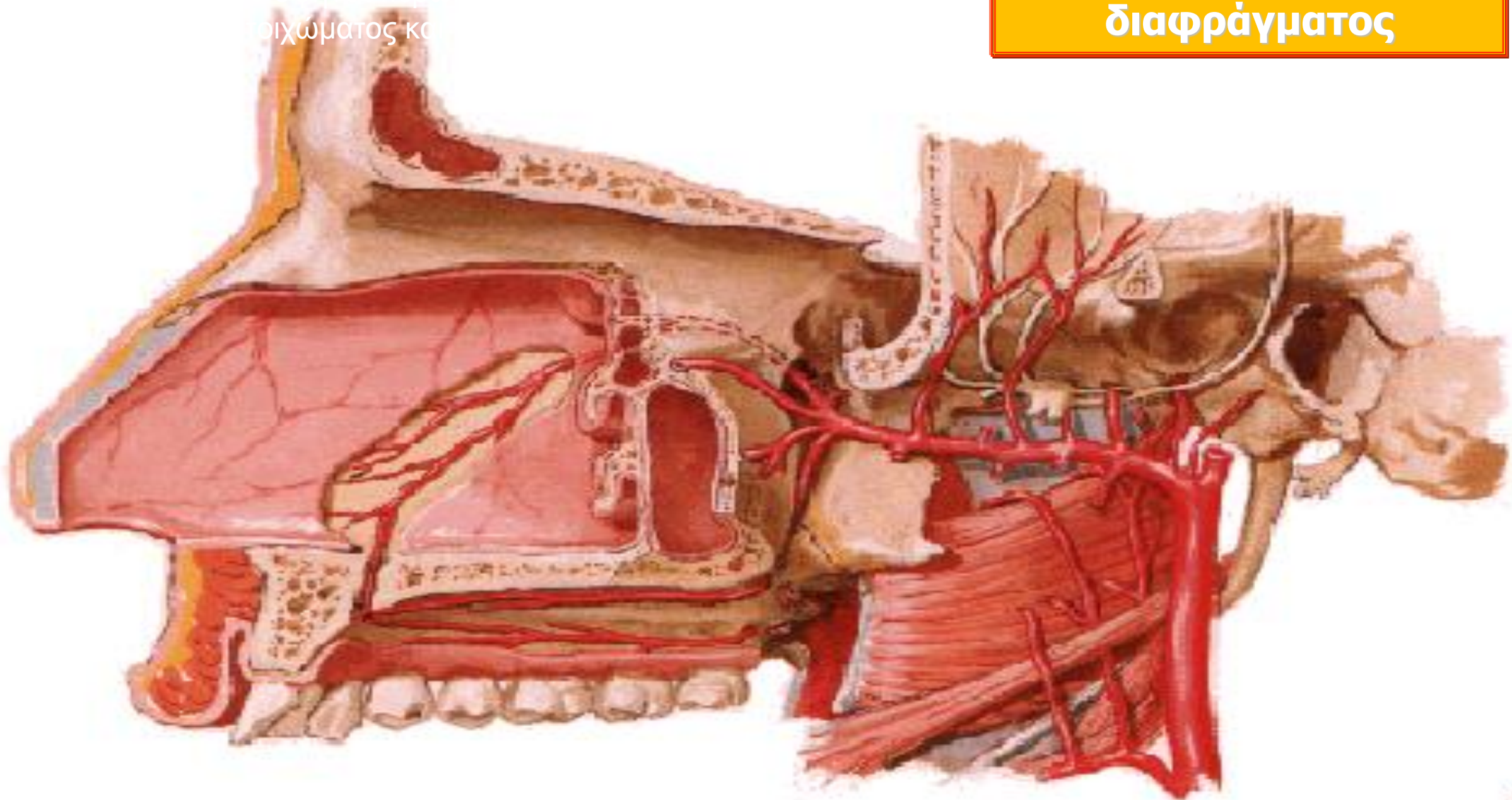
κλάδοι έσω καρωτίδας (πρόσθια και οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία)

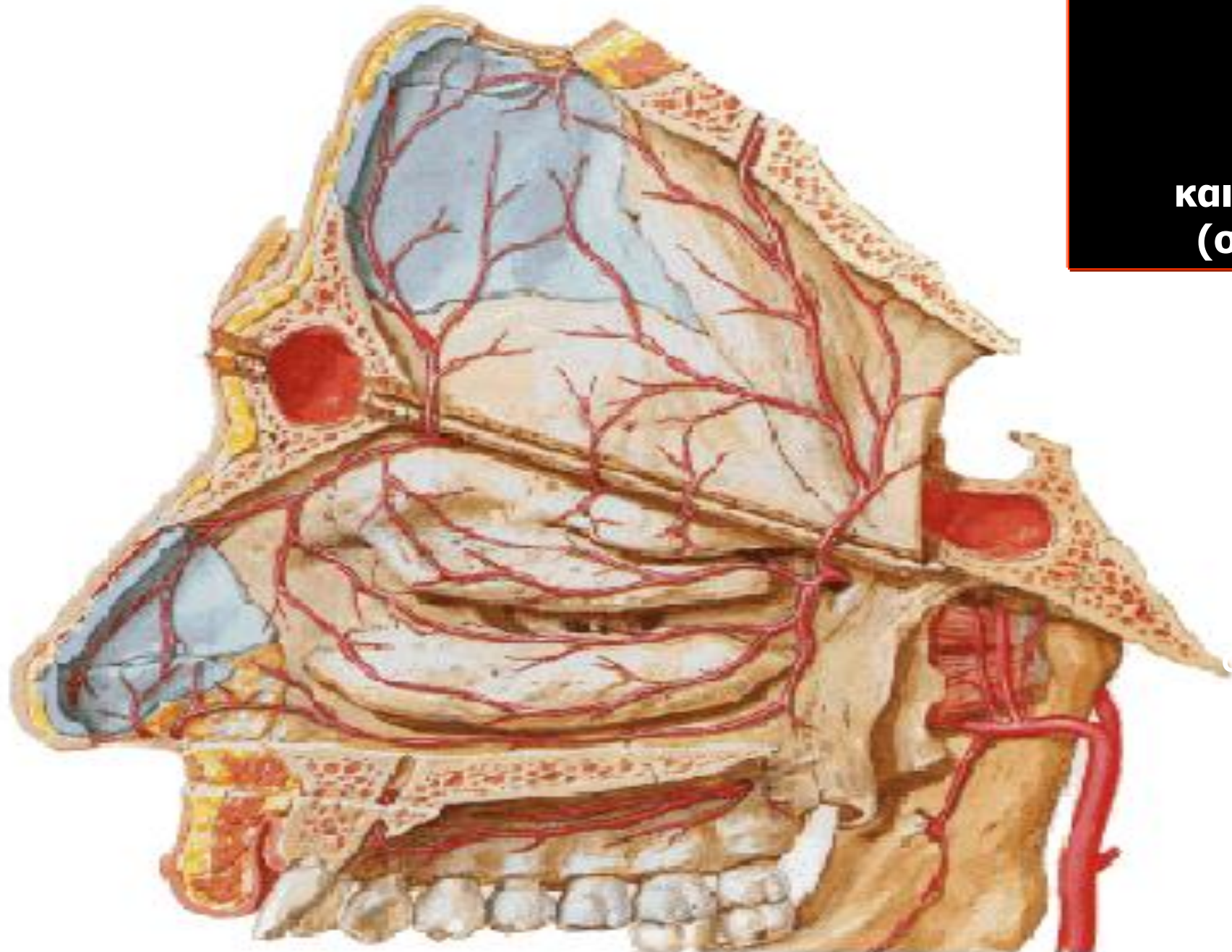
Αρτηρίες της
ρινικής
κοιλότητας



οιχώματος κα

**Αρτηρίες ρινικού
διαφράγματος**



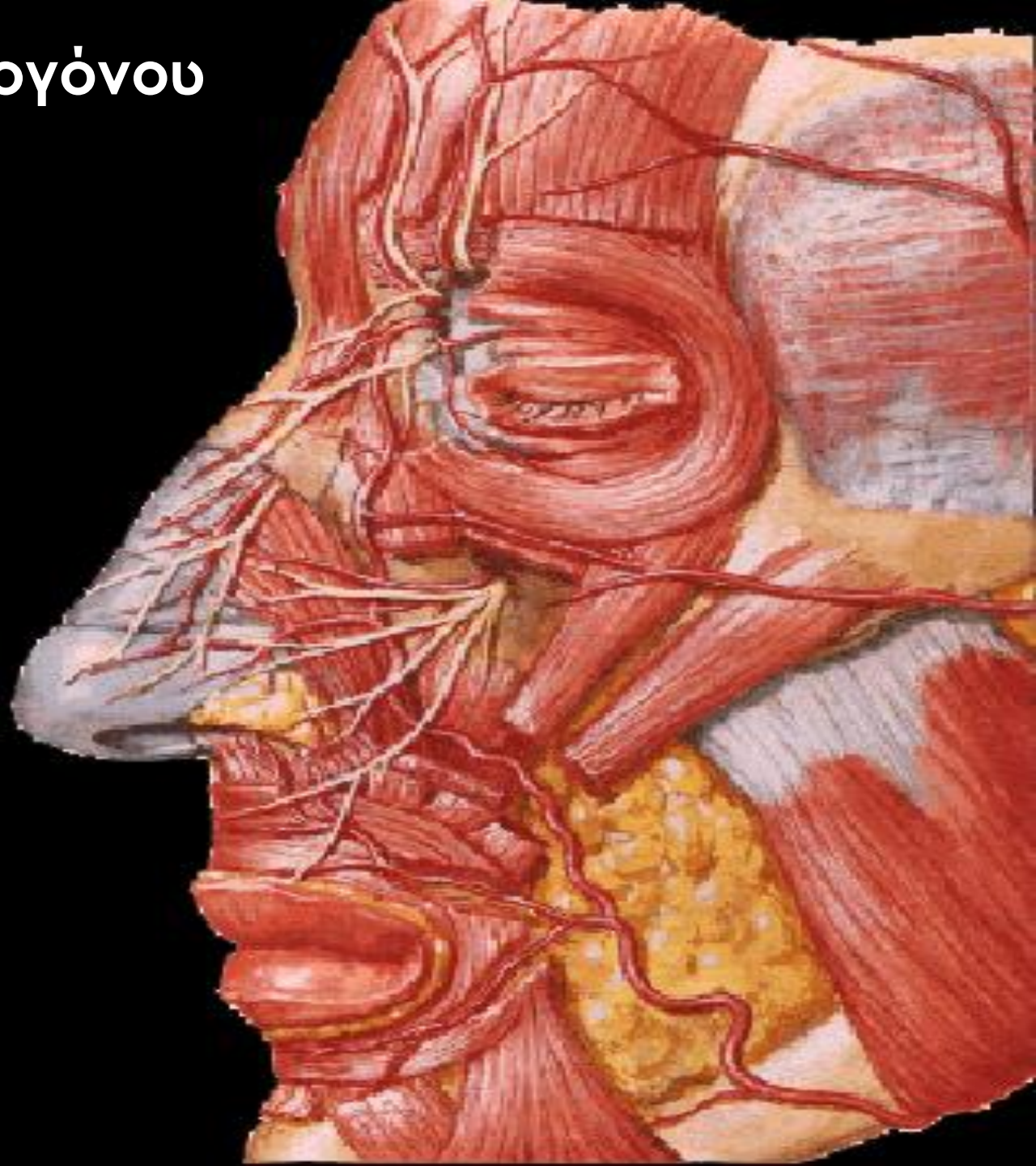


ΑΡΤΗΡΙΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ και ρινικού διαφράγματος (σχηματική εκδίπλωση)

Η μείζων υπερώια αρτηρία (κλάδος έσω γναθιαίας) διέρχεται από το τομικό τρήμα και αιματώνει το ρινικό διάφραγμα. Η αναστόμωση σφηνουΰπερώιας και μείζονος υπερώιας αρτηρίας γίνεται στην πρόσθια κάτω μοίρα του ρινικού διαφράγματος.

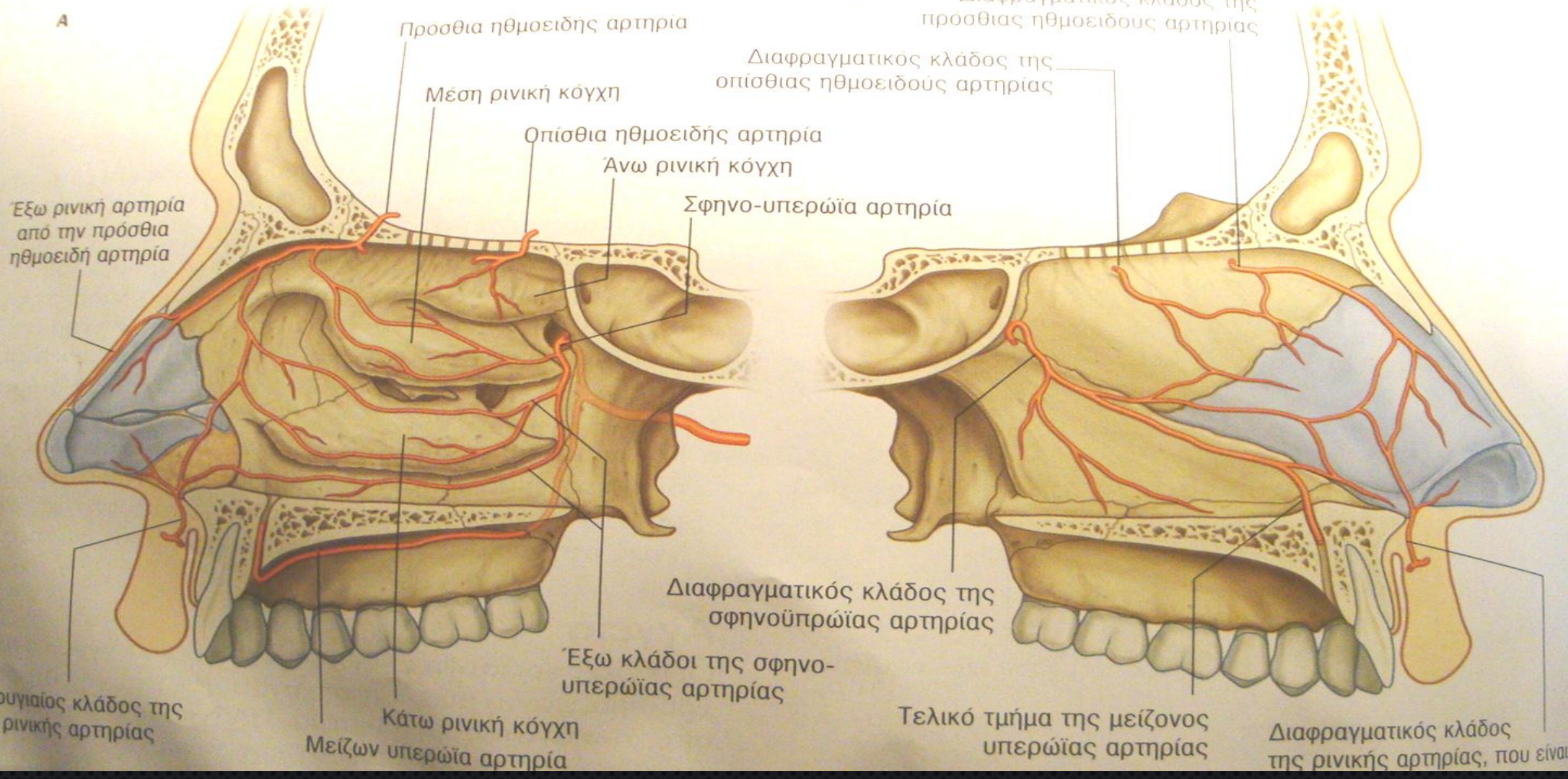
Αρτηρίες περιοχής ρινικού βλεννογόνου

Άνω χειλική αρτηρία
ανιούσα υπερώια αρτηρία
και γωνιαία αρτηρία



A

B



Πρόσθια ηθμοειδής αρτηρία

Μέση ρινική κόγχη

Οπίσθια ηθμοειδής αρτηρία

Άνω ρινική κόγχη

Σφηνο-υπερώια αρτηρία

Διαφραγματικός κλάδος της σφηνοϋπερώιας αρτηρίας

Έξω κλάδοι της σφηνο-υπερώιας αρτηρίας

Κάτω ρινική κόγχη

Μείζων υπερώια αρτηρία

Διαφραγματικός κλάδος της πρόσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας

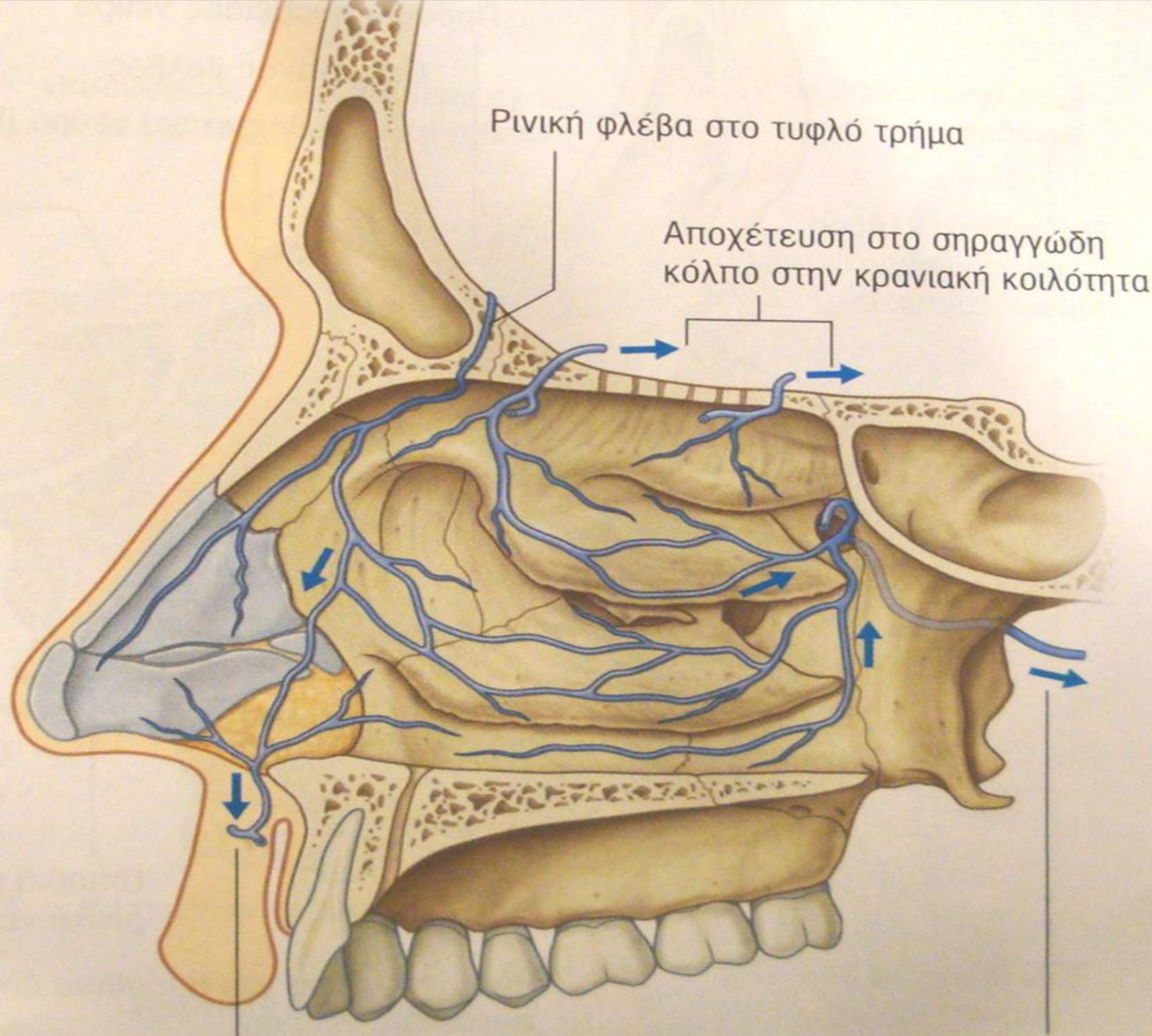
Διαφραγματικός κλάδος της οπίσθιας ηθμοειδούς αρτηρίας

Τελικό τμήμα της μείζονος υπερώιας αρτηρίας

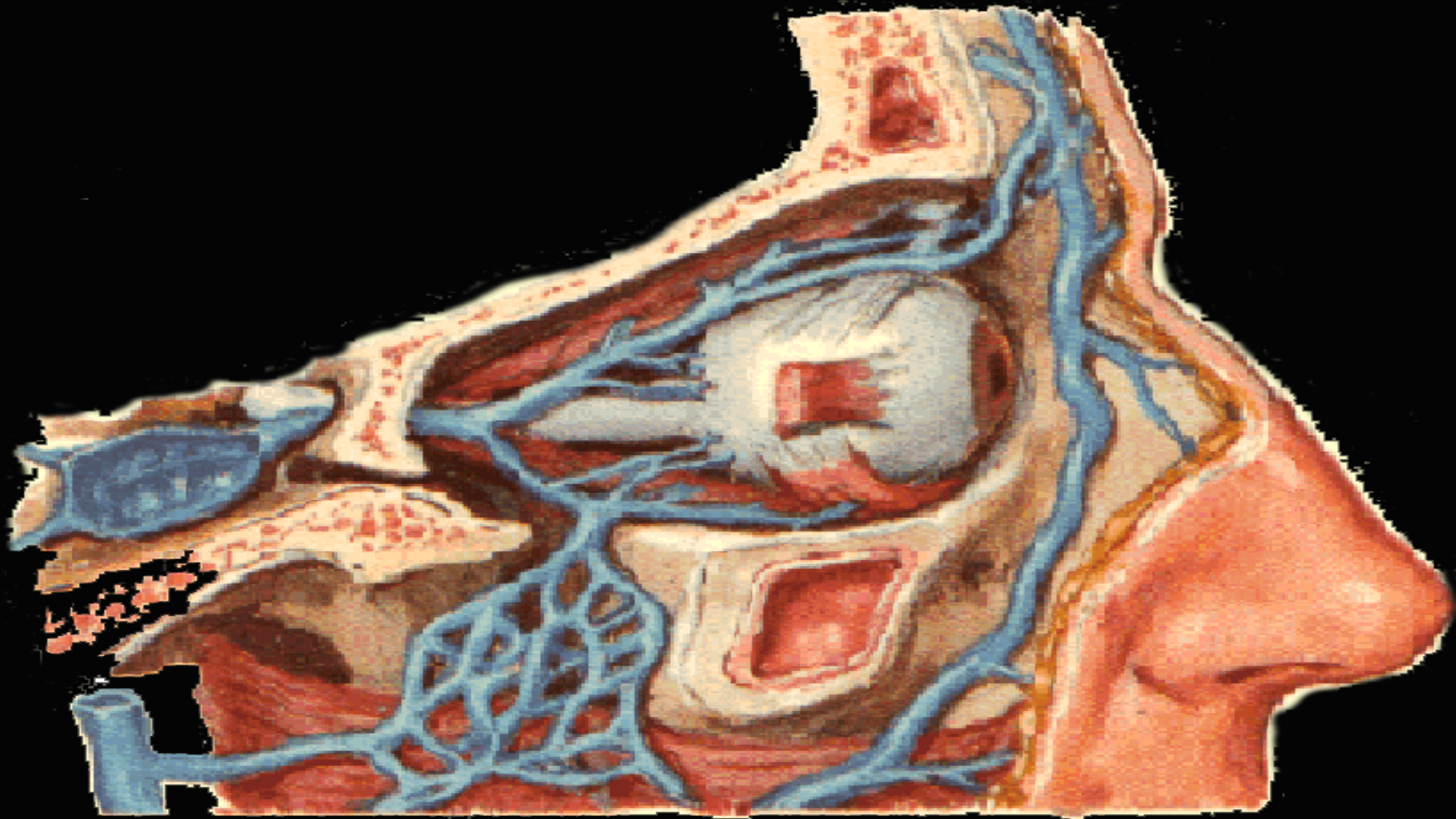
Διαφραγματικός κλάδος της ρινικής αρτηρίας, που είναι

Έξω ρινική αρτηρία από την πρόσθια ηθμοειδή αρτηρία

Πτερυγιαίος κλάδος της έξω ρινικής αρτηρίας



ΠΛΟΥΣΙΟ ΦΛΕΒΙΚΟ ΠΛΕΓΜΑ ΣΤΟ ΣΥΝΔΕΤΙΚΟ ΙΣΤΟ ΡΙΝΙΚΟΥ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΤΗΝ ΚΑΤΩ ΜΟΙΡΑ ΤΟΥ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΕΚΒΟΛΗ ΣΤΗ ΣΦΗΝΟΪΠΕΡΩΙΑ ΦΛΕΒΑ- ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΦΛΕΒΩΔΕΣ ΠΛΕΓΜΑ
ΣΥΜΒΟΛΗ ΜΕ ΠΡΟΣΘΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΚΟΓΧΙΑ ΦΛΕΒΑ
ΕΚΒΟΛΗ ΣΕ ΟΦΘΑΛΜΙΚΕΣ ΦΛΕΒΕΣ, ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΣΕ ΣΗΡΑΓΓΩΔΗ ΚΟΛΠΟ

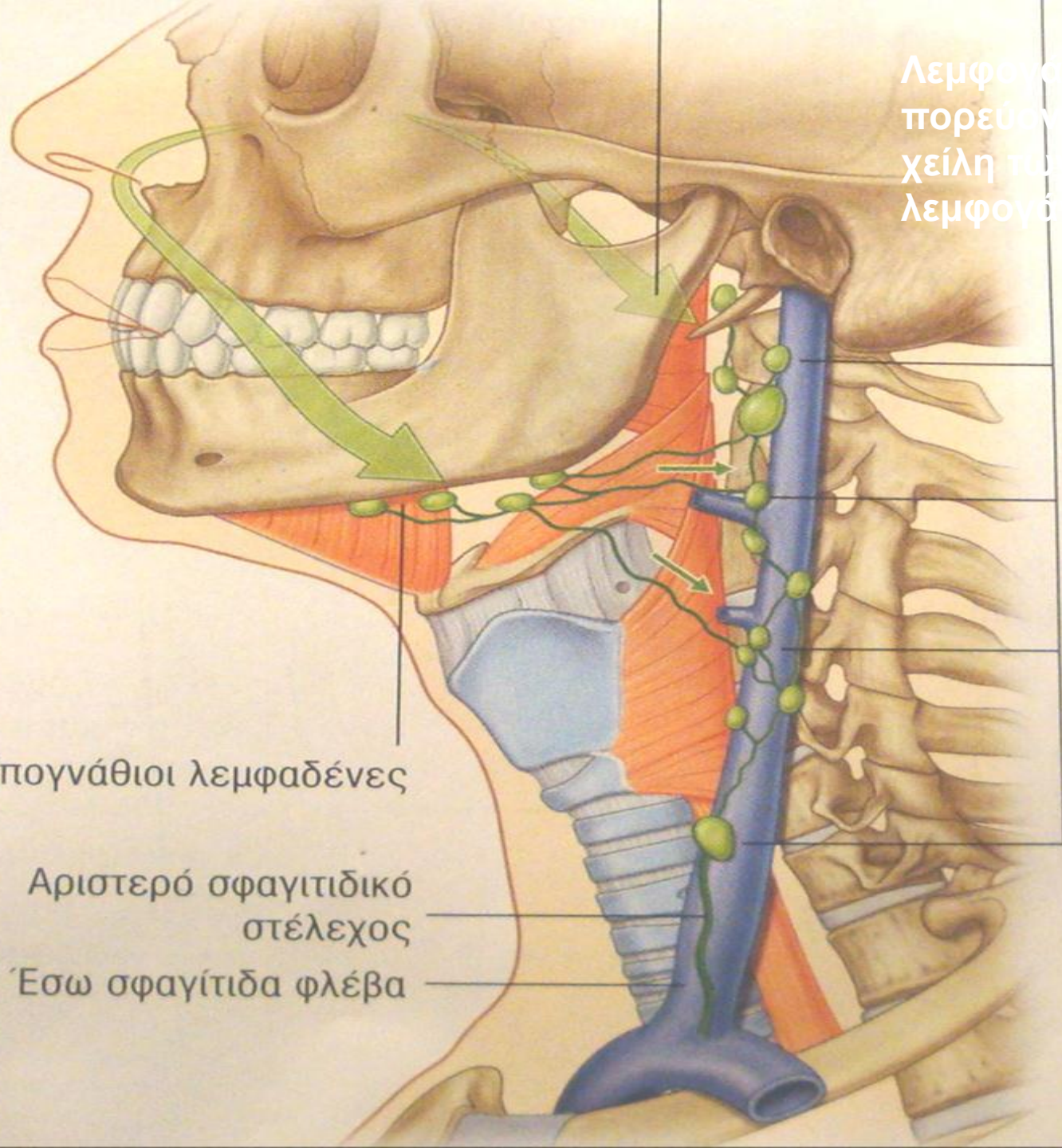


ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΡΙΝΙΚΩΝ ΚΟΙΛΟΤΗΤΩΝ

- ΠΡΟΣΘΙΟΣ ΚΡΑΝΙΑΚΟΣ ΒΟΘΡΟΣ
- ΡΙΝΙΚΗ ΜΟΙΡΑ ΦΑΡΥΓΓΑ
- ΜΕΣΟ ΟΥΣ ΜΕΣΩ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΣΑΛΠΙΓΓΑΣ
- ΠΑΡΑΡΡΙΝΙΟΥΣ ΚΟΛΠΟΥΣ
- ΔΑΚΡΥΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ
- ΕΠΙΠΕΦΥΚΟΤΑΣ

Λεμφοαγγλία πρόσθιων περιοχών ρινικών κοιλοτήτων πορεύονται προς τα μπροστά περνώντας γύρω από τα χείλη των σμηκτών και καταλήγουν στα υπογνάθια λεμφοαγγλία

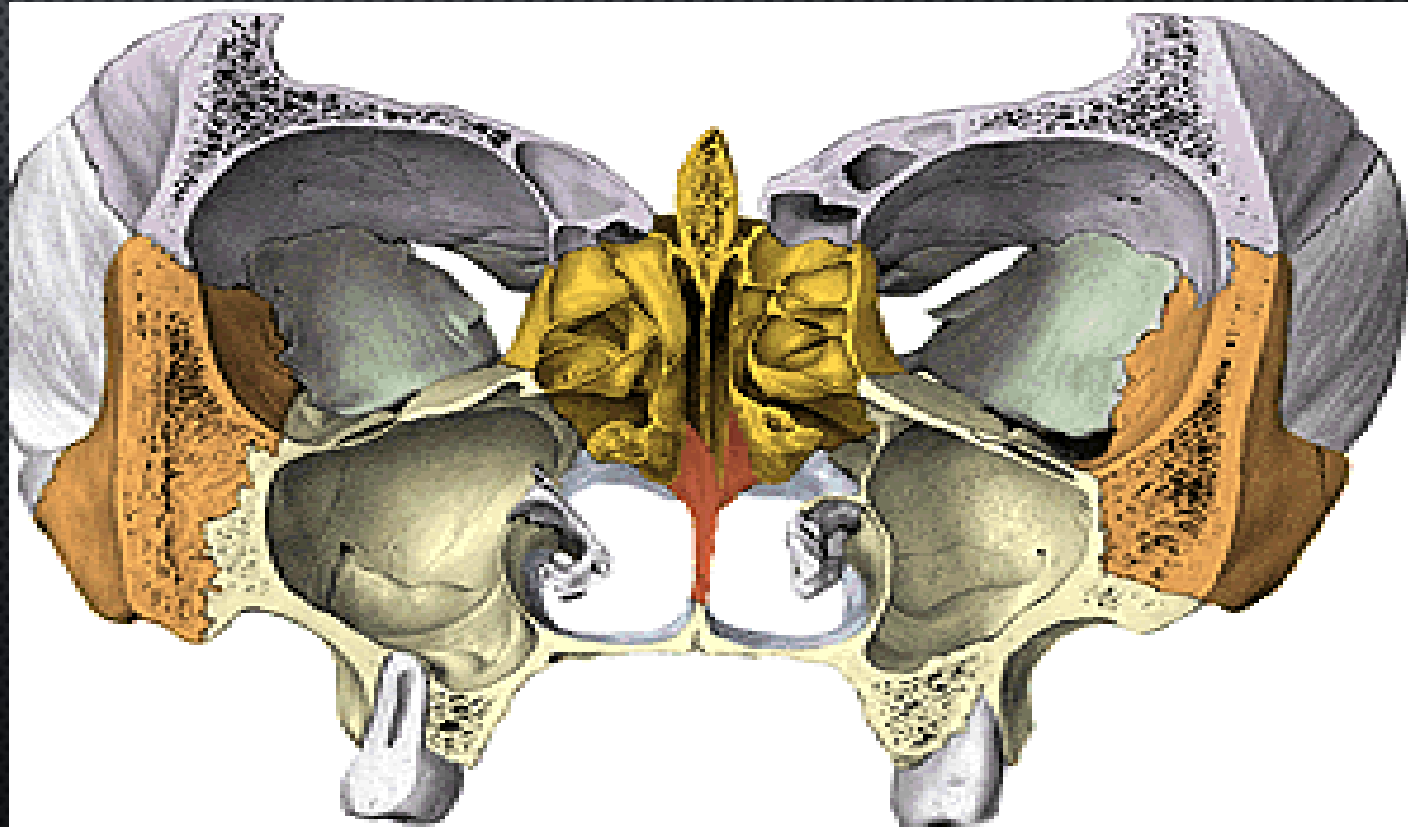
Υπογνάθιοι λεμφαδένες
Αριστερό σφαγιτιδικό στέλεχος
Έσω σφαγίτιδα φλέβα



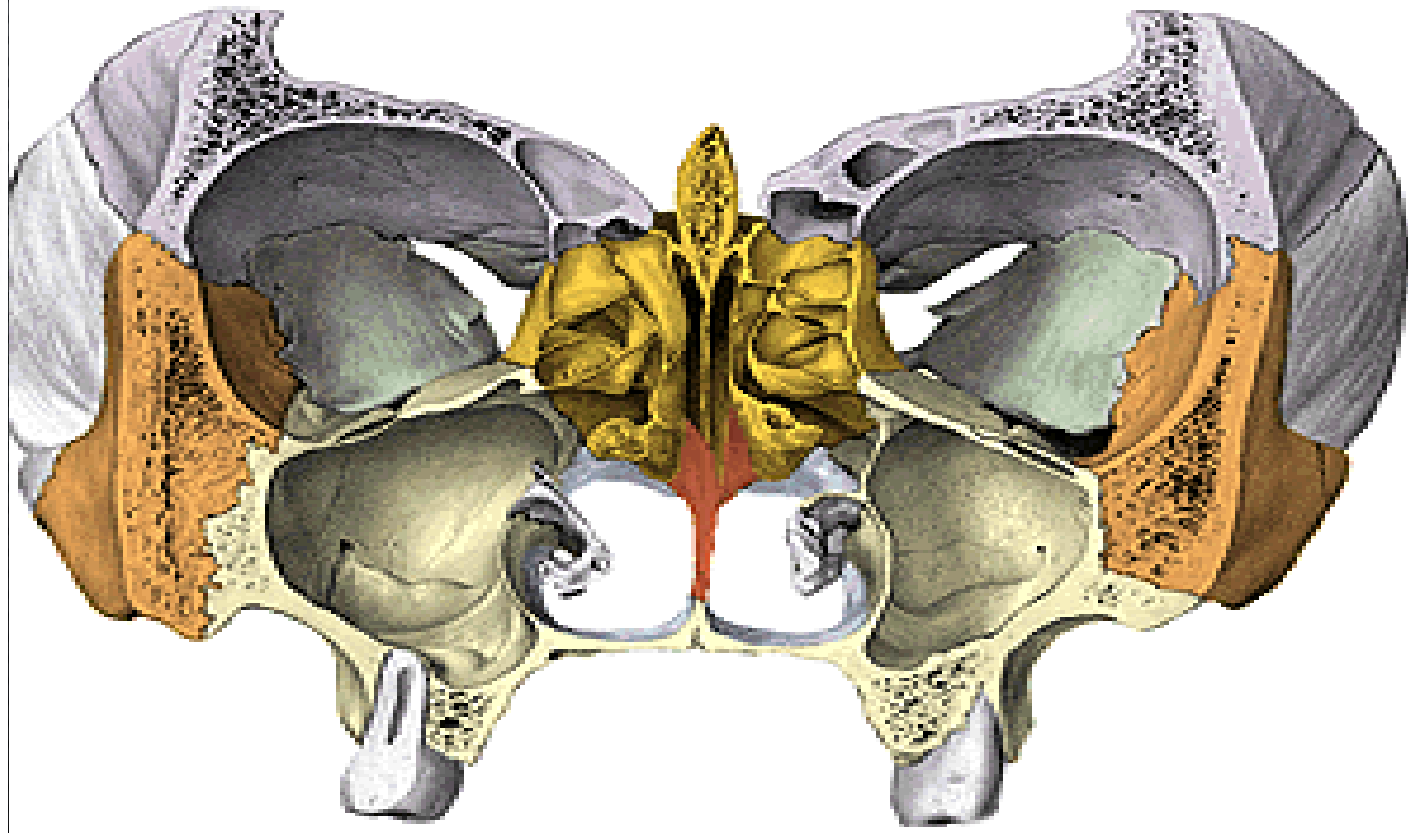
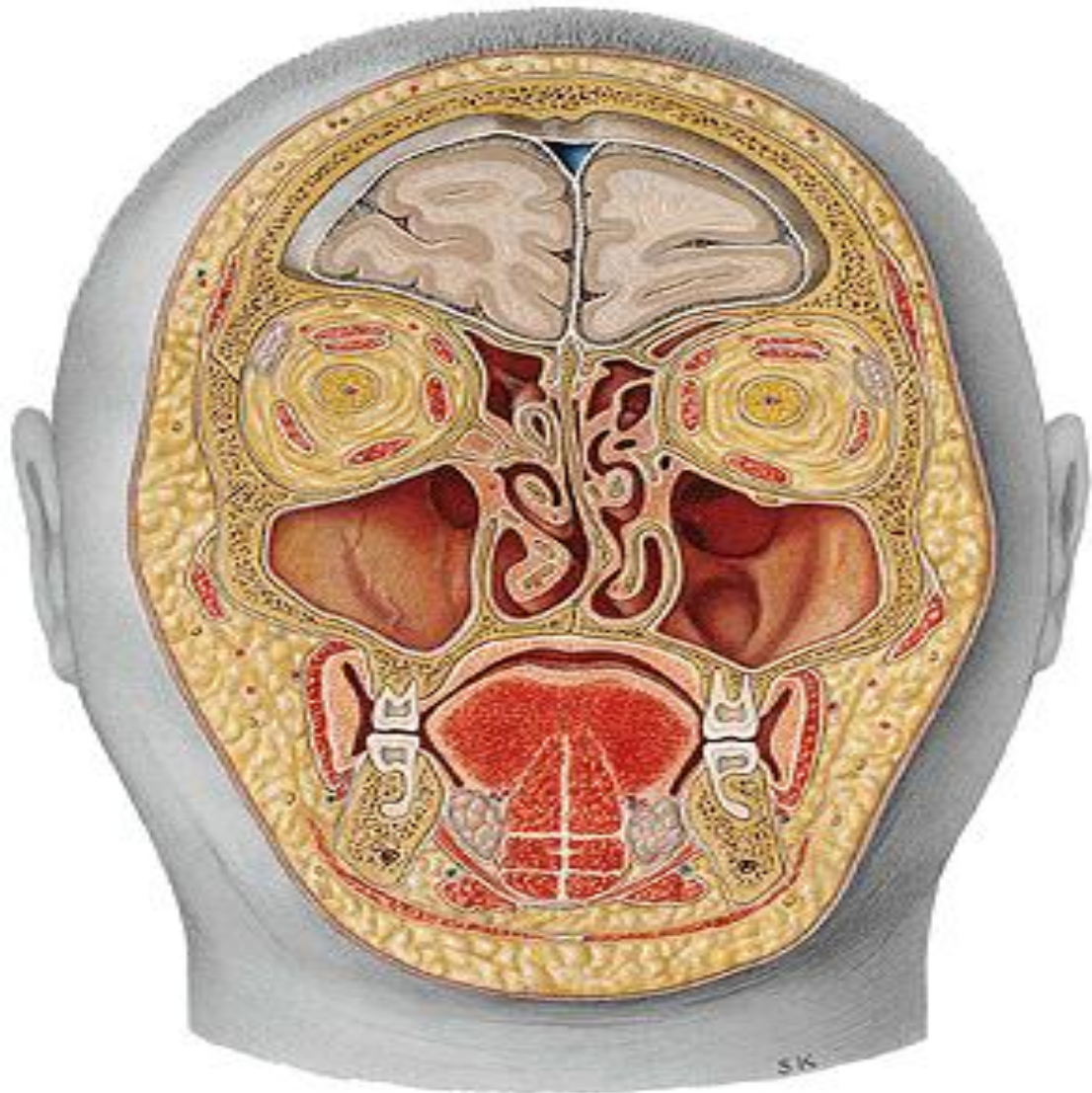
Η ΟΡΟΦΗ ΤΗΣ ΡΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ

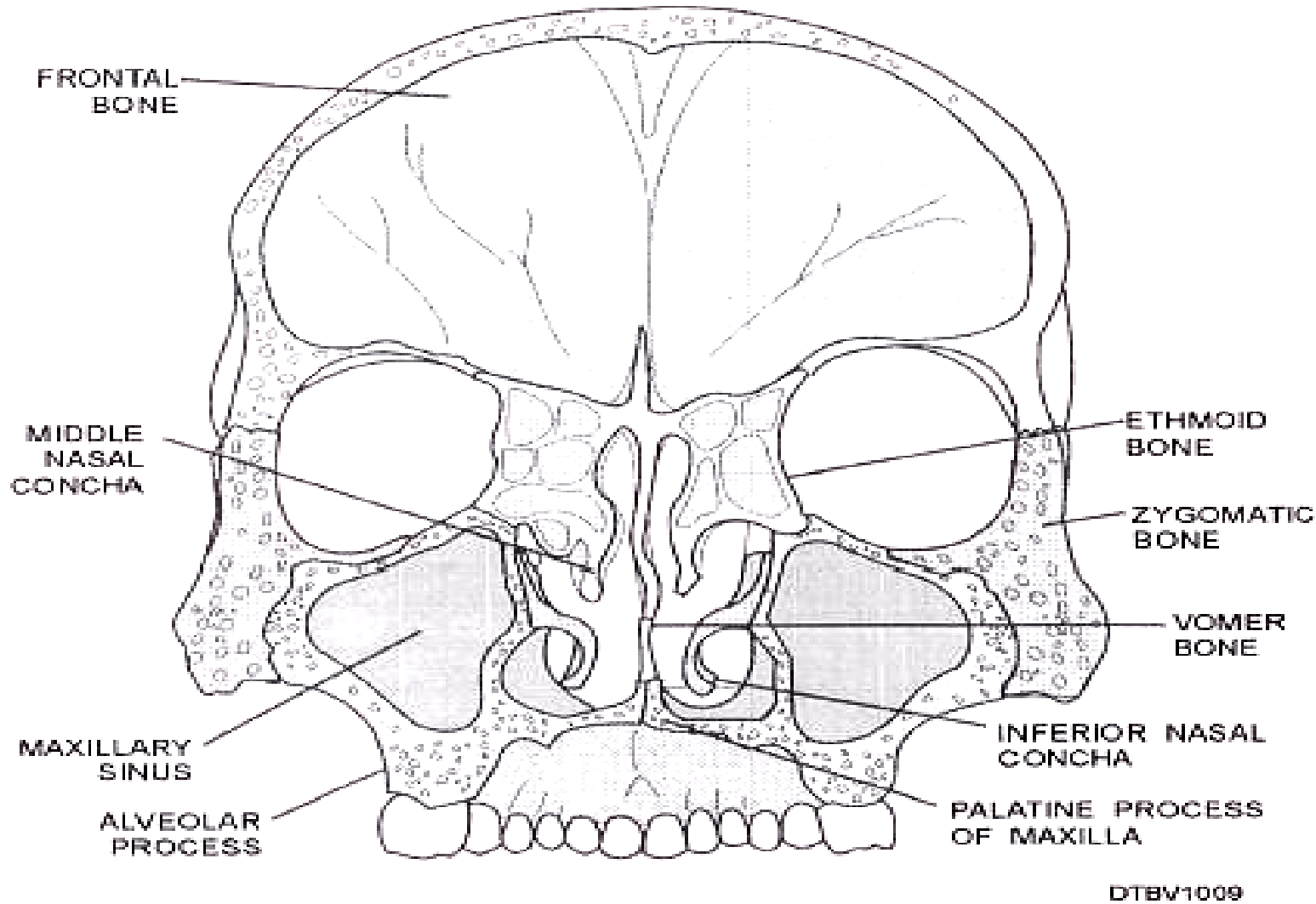
3 ΜΟΪΡΕΣ

- ΤΗ ΜΕΤΩΠΟΡΡΙΝΙΚΗ
- ΤΗΝ ΗΘΜΟΕΙΔΗ ΚΑΙ
- ΤΗ ΣΦΗΝΟΕΙΔΗ



ΙΛΪΟΤΗΤΑΣ





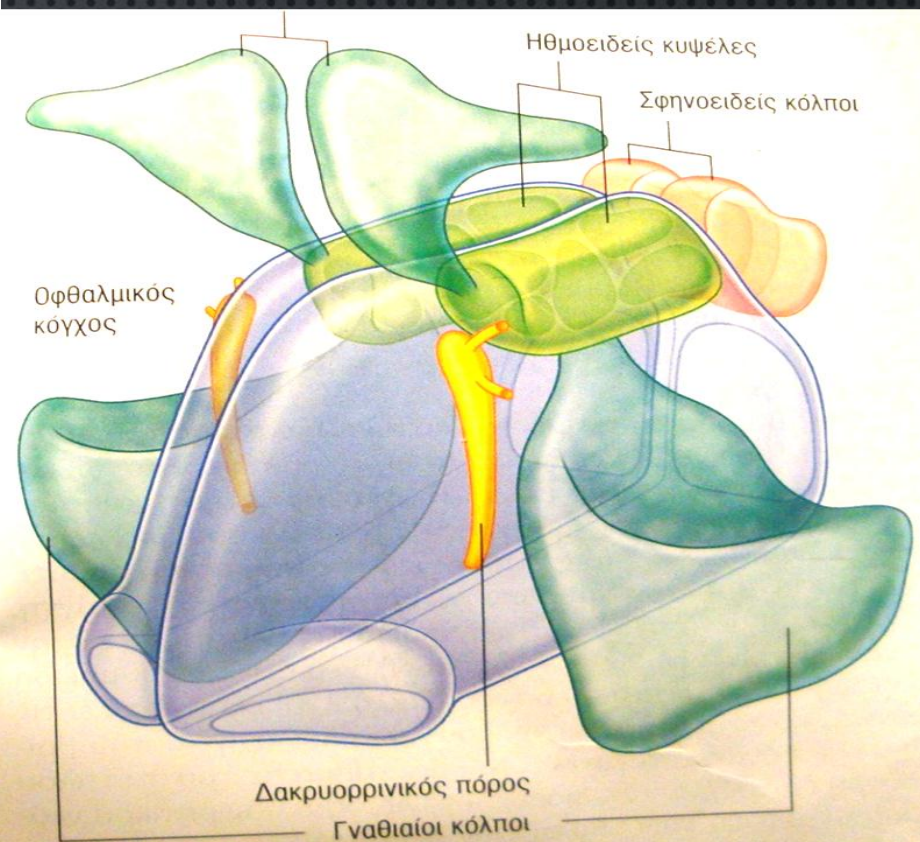
αεροφόροι κόλποι

Μετωπιαίοι

Ηθμοειδείς κυψέλες

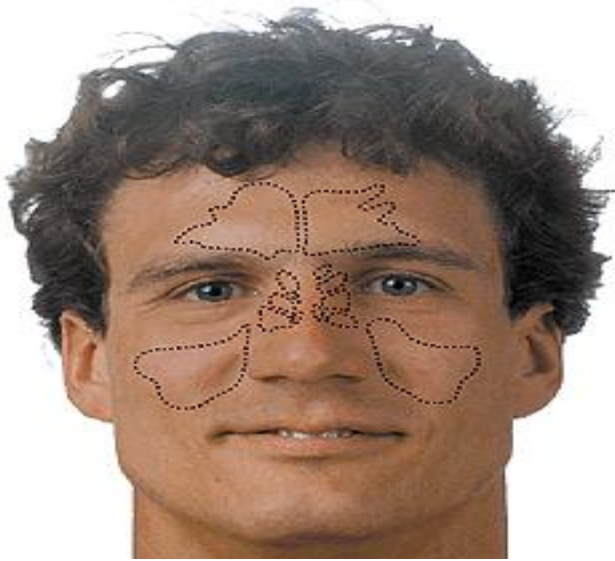
Σφηνοειδής κόλπος

Γναθιαία άντρα (ιγμόρεια)



Παραρρίνιοι κόλποι

Παραρρίνιοι κόλποι



- ΚΟΙΛΌΤΗΤΕΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΌ ΤΗΣ ΆΝΩ ΓΝΆΘΟΥ, ΤΟΥ ΜΕΤΩΠΙΑΪΟΥ, ΤΟΥ ΣΦΗΝΟΕΙΔΌΥΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΗΘΜΟΕΙΔΌΥΣ ΟΣΤΟΎ

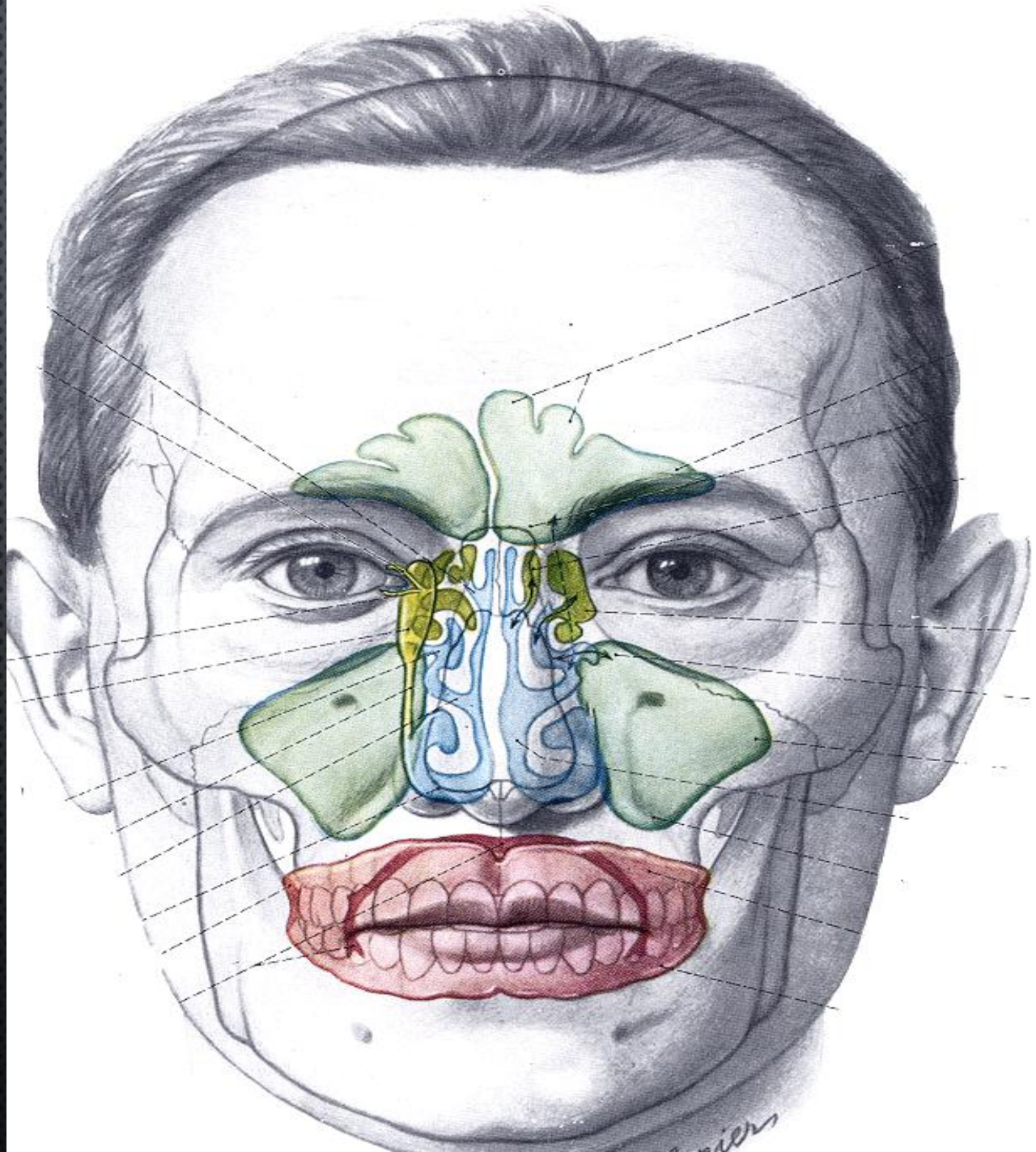
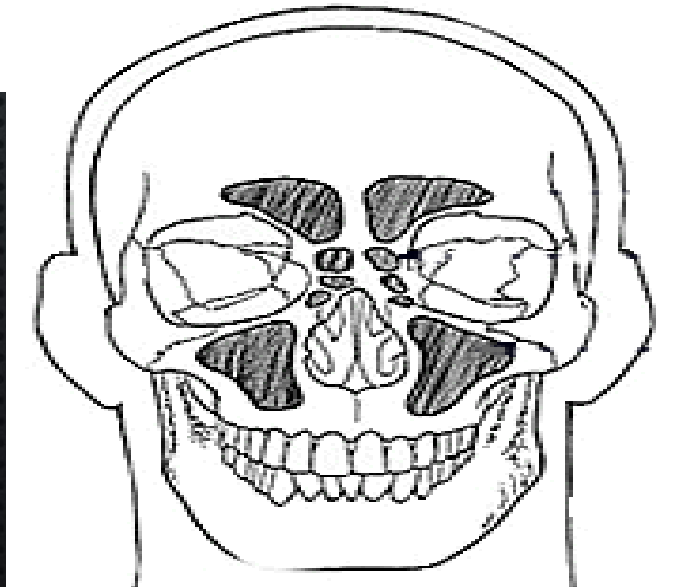
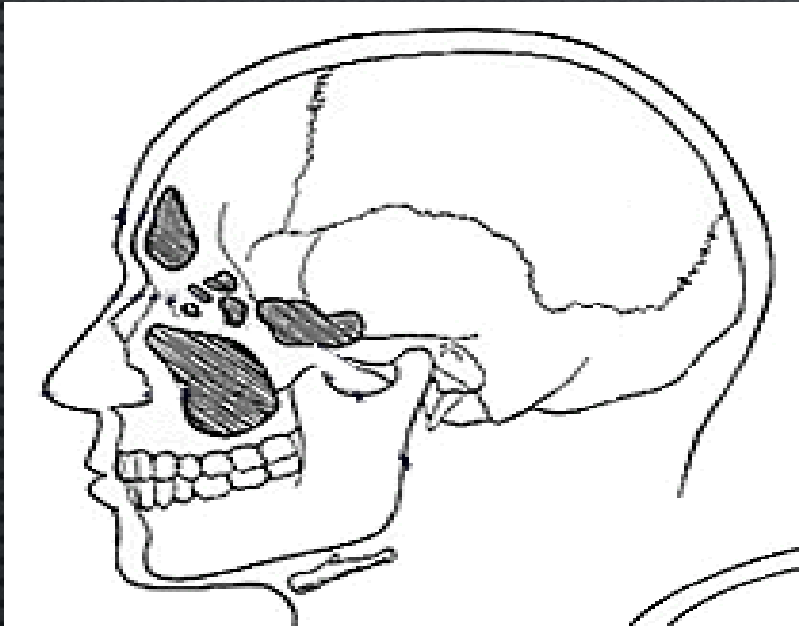
- ΚΑΛΎΠΤΟΝΤΑΙ ΜΕ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟ ΚΑΙ ΠΕΡΙΌΣΤΕΟ, ΓΕΜΆΤΕΣ ΑΉΡΑ

- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΎΝ ΜΕ ΤΗ ΡΙΝΙΚΉ ΚΟΙΛΌΤΗΤΑ ΜΕ ΜΙΚΡΆ ΣΤΟΜΙΑ

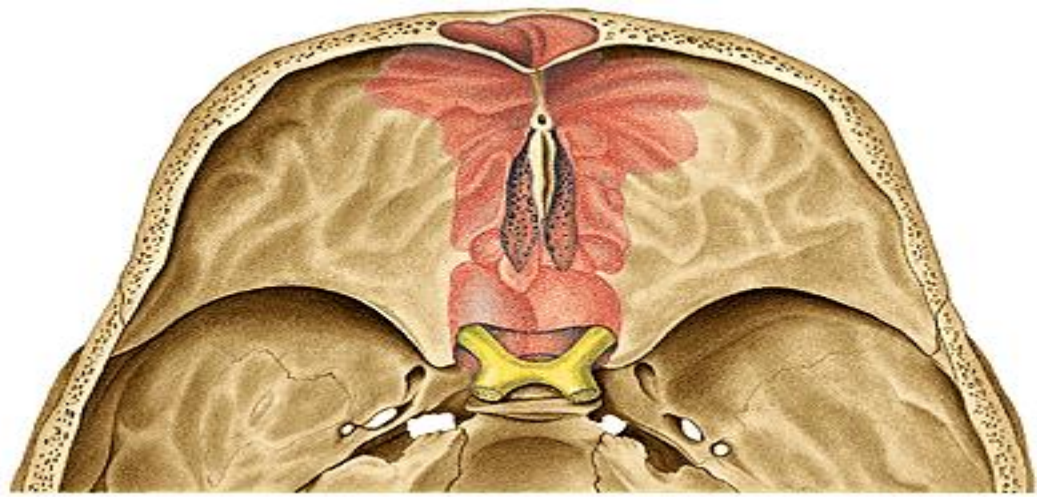
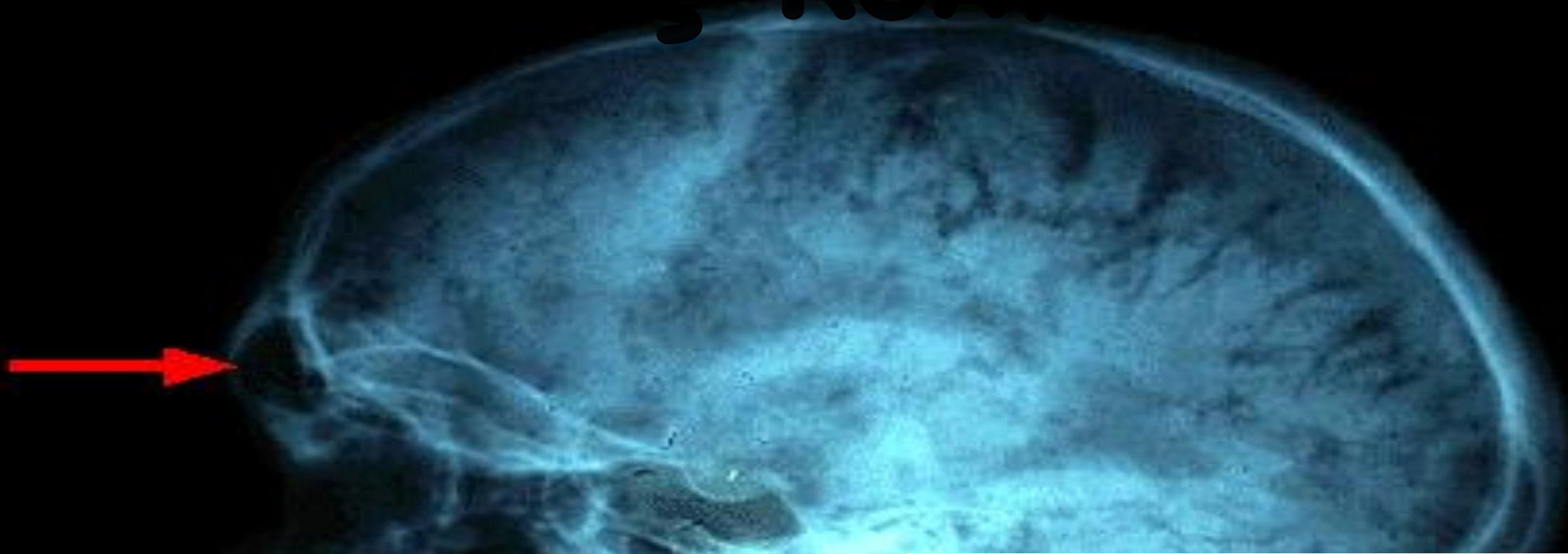
- ΒΛΈΝΝΗ ΑΠΌ ΑΔΈΝΕΣ ΠΕΡΝΆ ΜΈΣΑ ΣΤΙΣ ΡΙΝΙΚΈΣ ΚΟΙΛΌΤΗΤΕΣ ΜΈΣΩ ΤΩΝ ΣΤΟΜΪΩΝ



Προβολή παραρρίνιων κόλπων



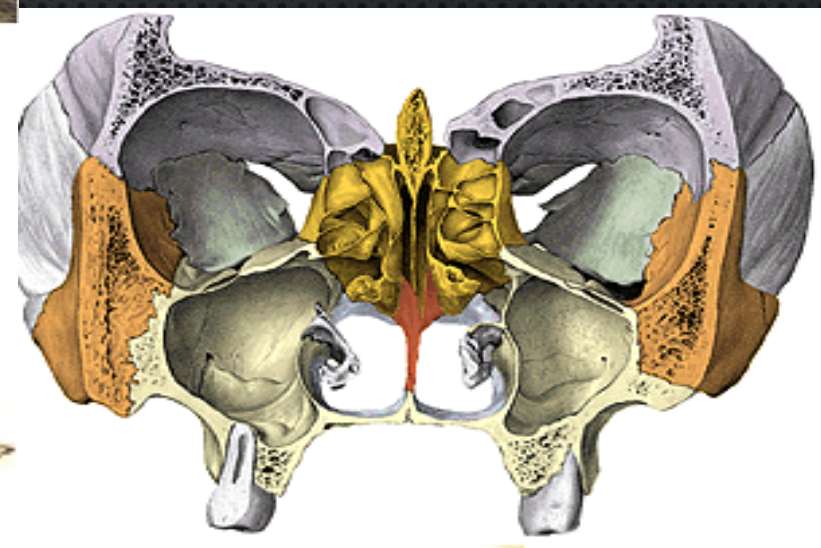
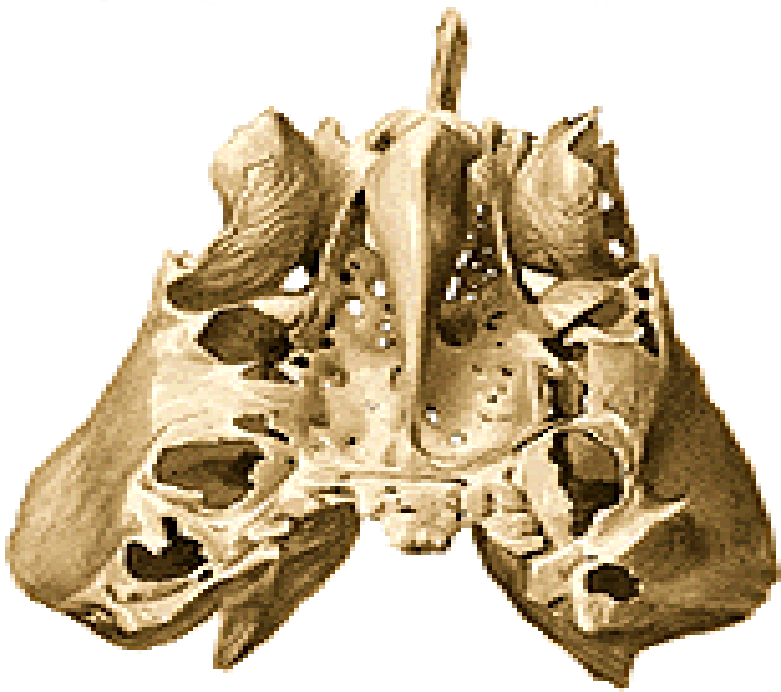
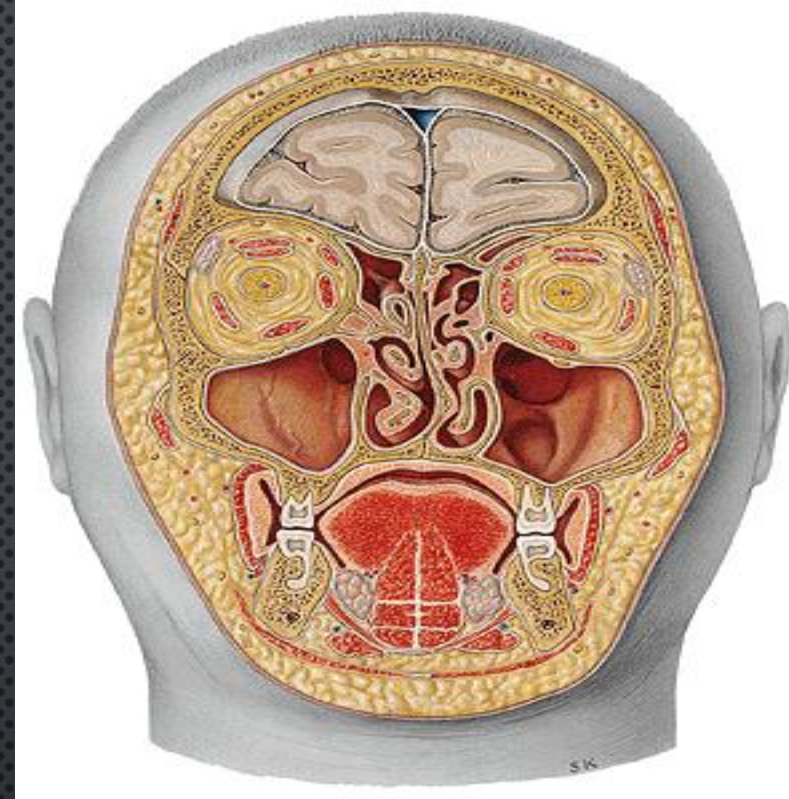
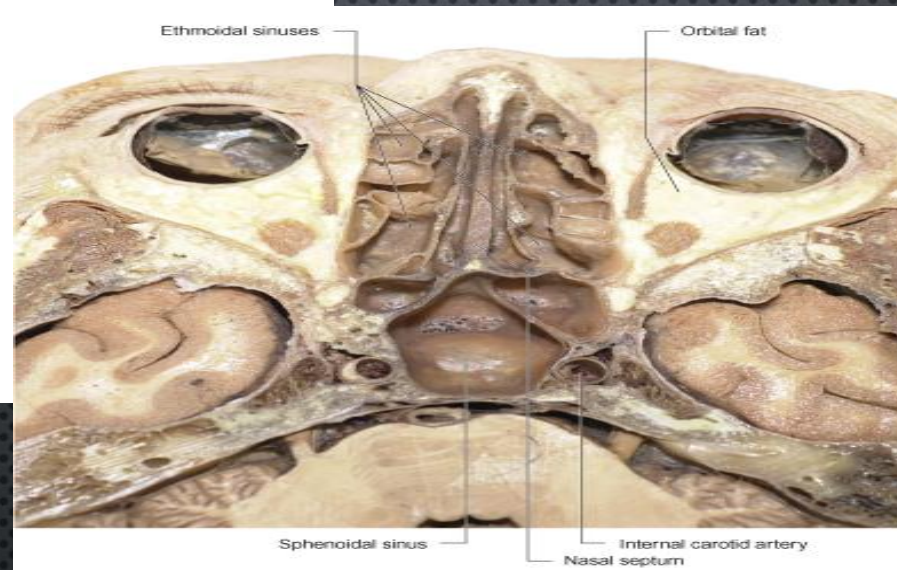
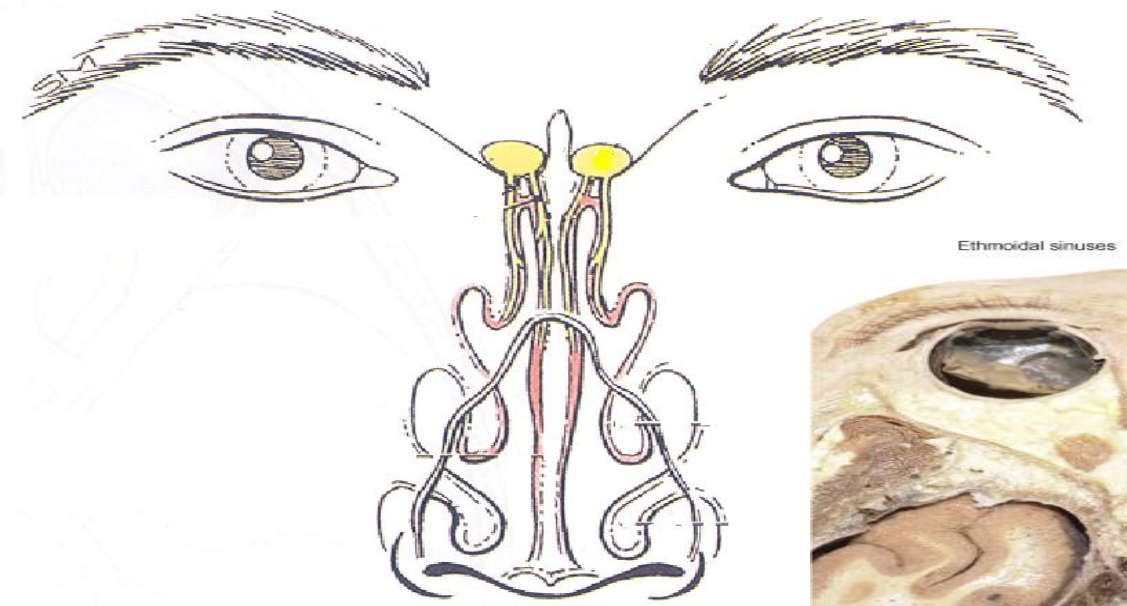
Μετωπιαίος κόλπος



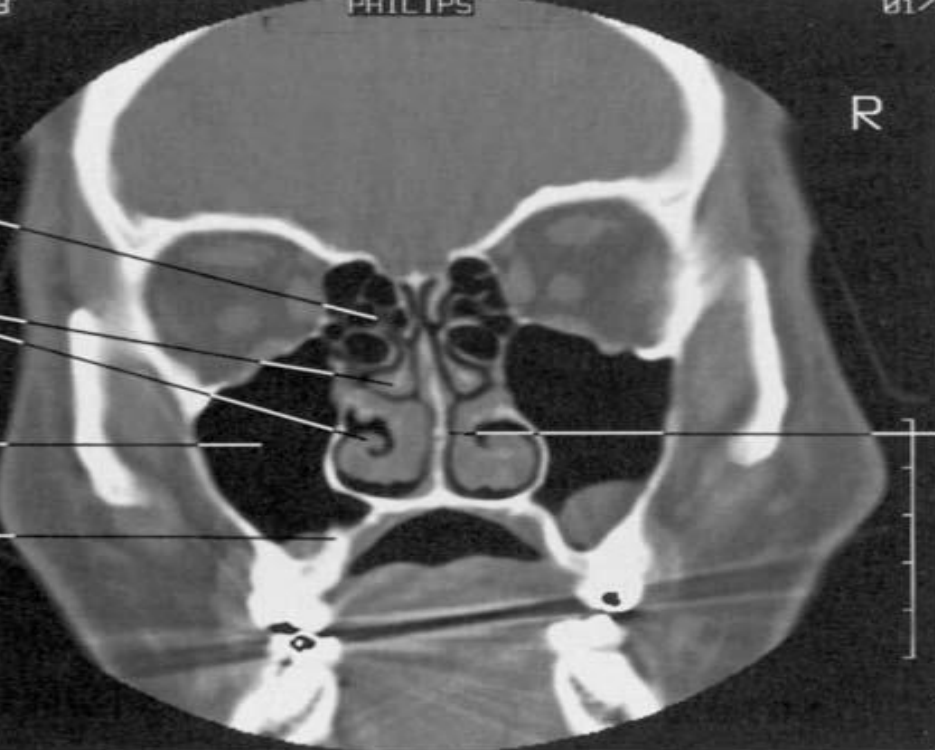
ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΣ ΚΟΛΠΟΣ



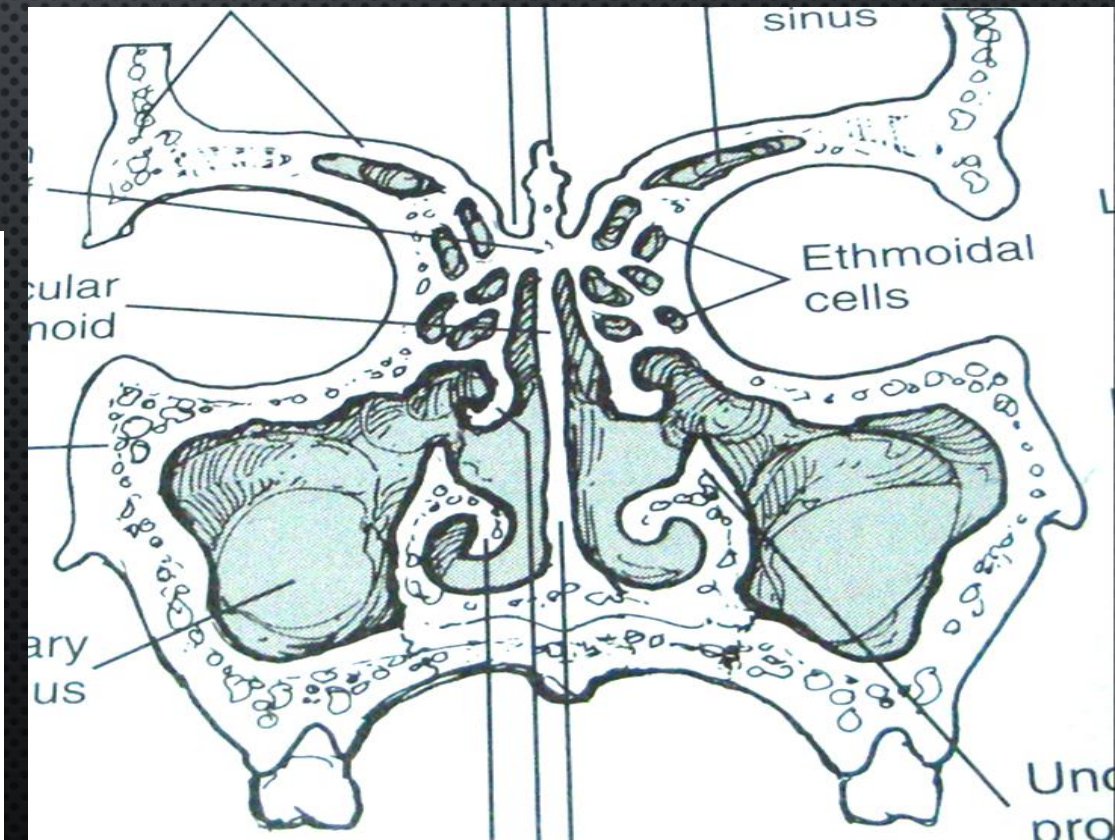
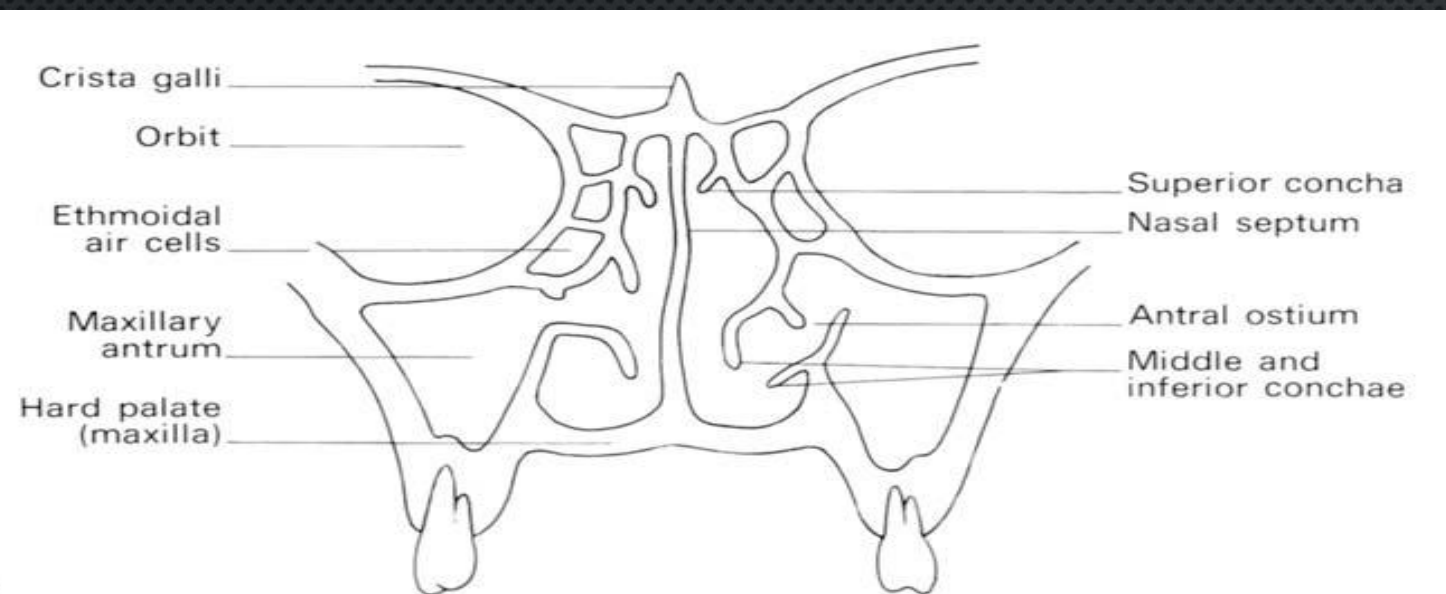
ΗΘΜΟΙΔΕΙΣ ΚΥΨΕΛΕΣ



ΗΘΜΟΙΔΕΙΣ ΚΥΨ'ΕΛΕΣ

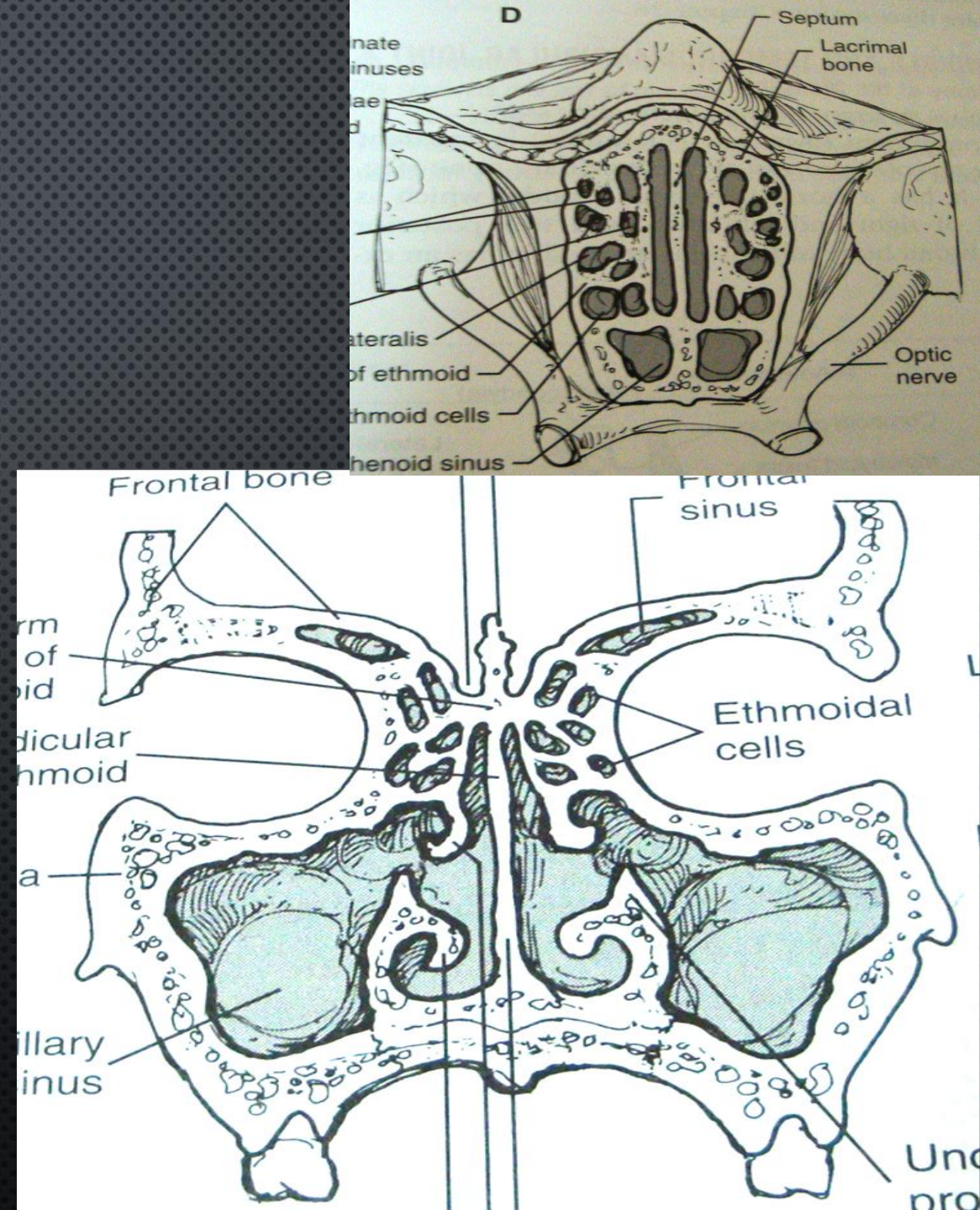


ΠΡΟΣΘΙΕΣ – ΧΟ'ΑΝΗ ΚΑΙ ΜΕΣΟΣ ΡΙΝΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ

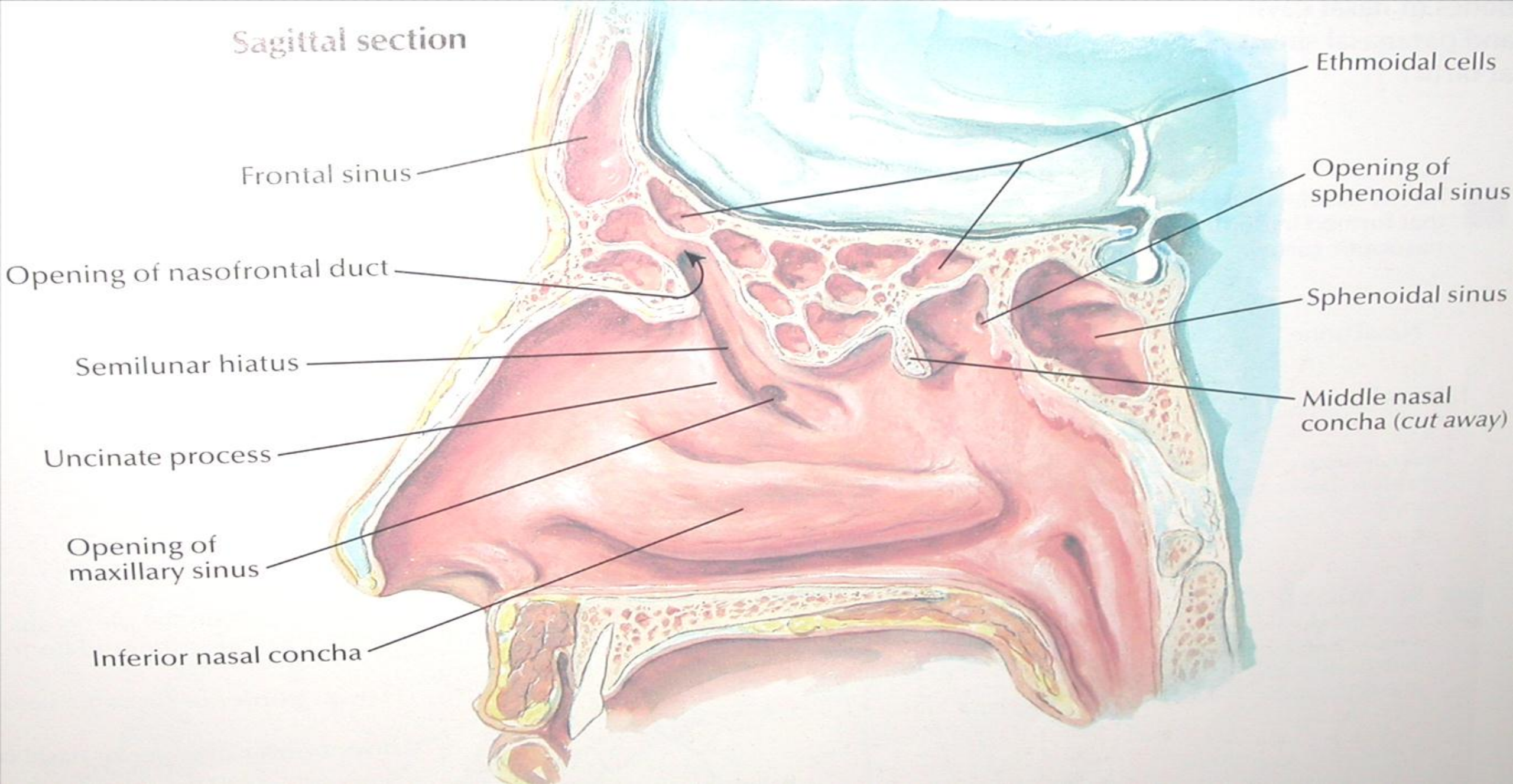


Ηθμοειδείς κυψέλες

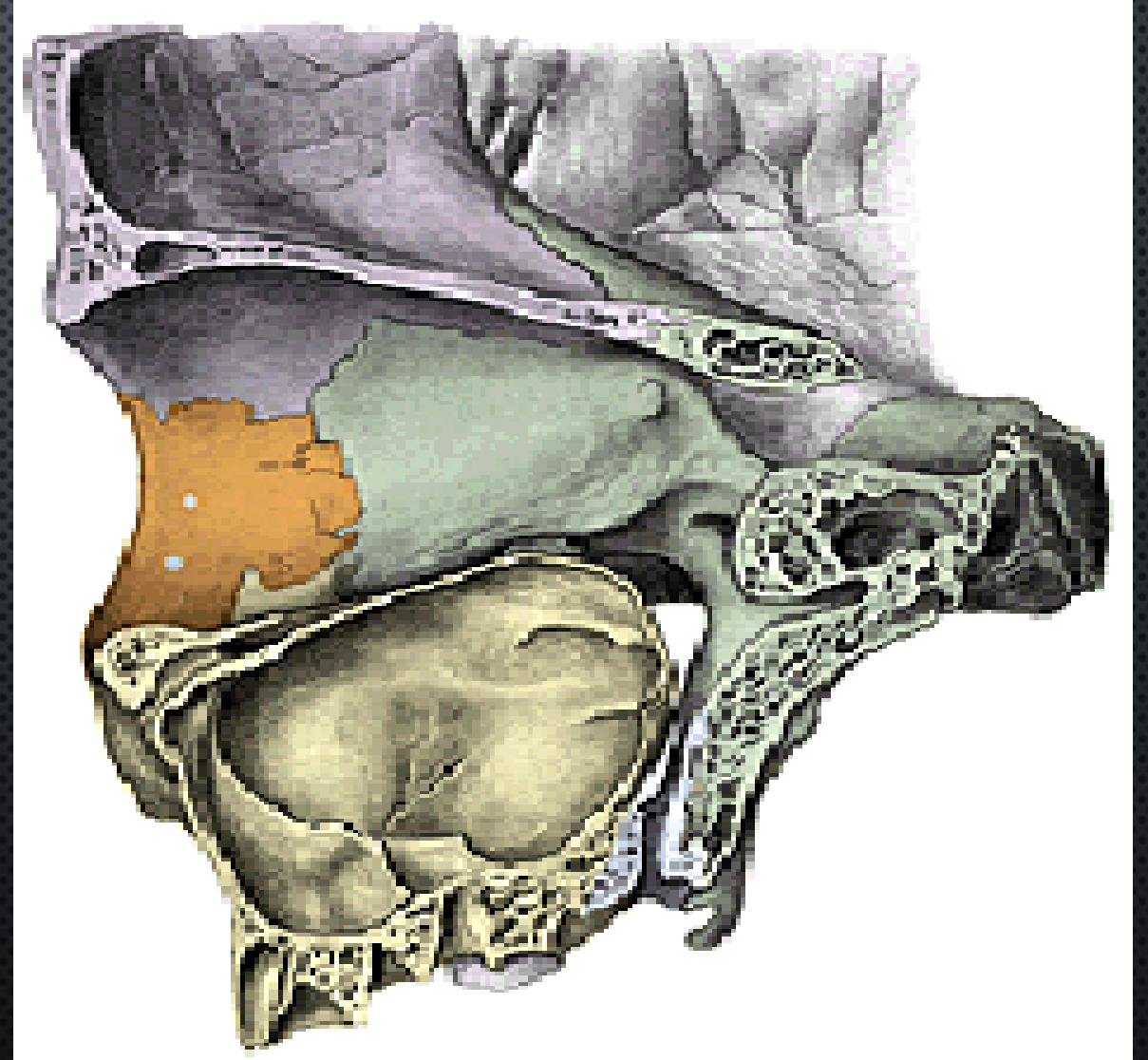
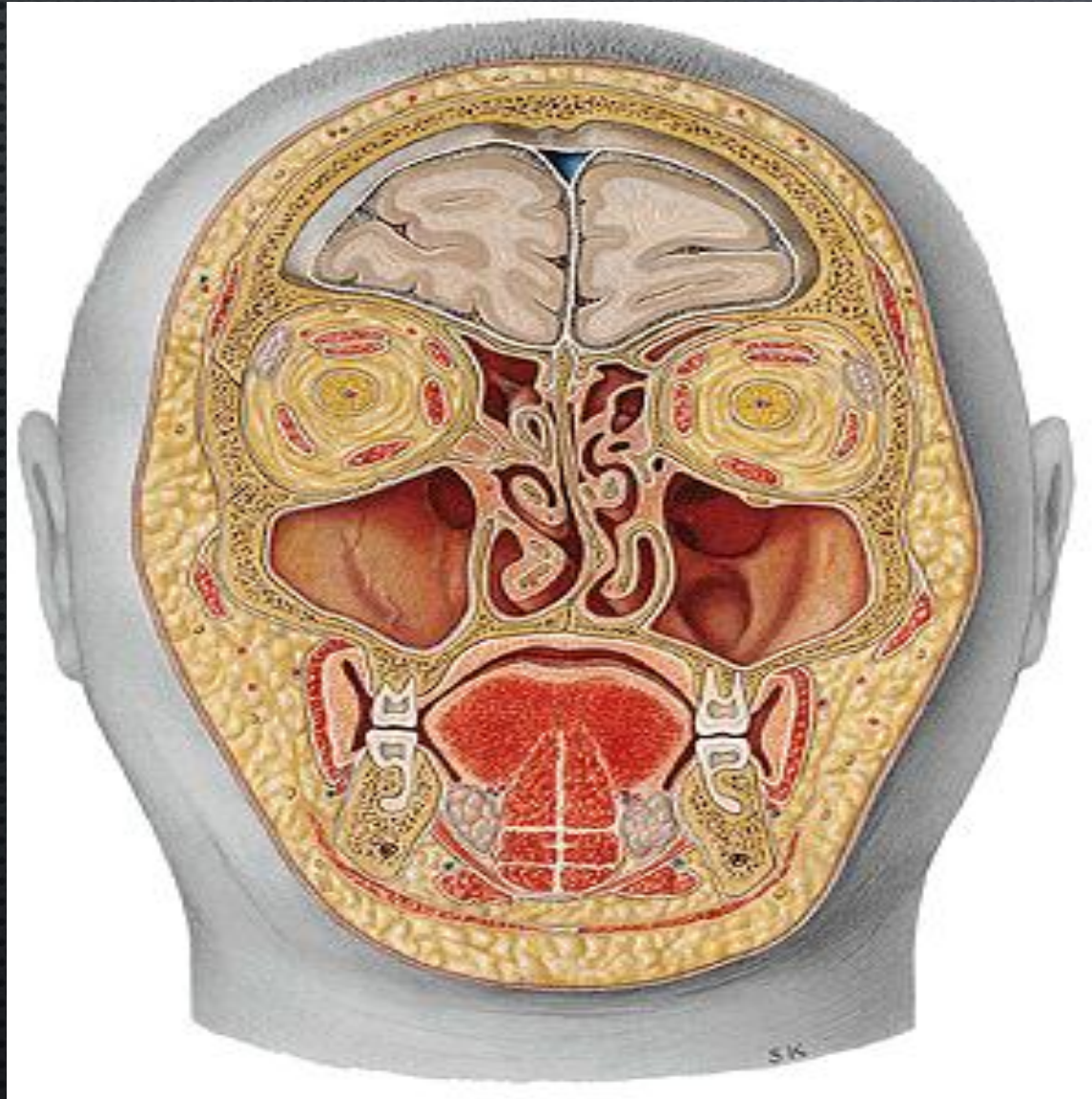
- ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ 3^{ΟΥ} Ή 4^{ΟΥ} ΕΜΒΡΥΚΟΥ ΜΗΝΑ ΩΣ ΕΝΔΪΠΛΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΑΓΙΟΥ/ΕΞΩ ΡΙΝΙΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ
- 10-15 ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΛΑΓΙΟ
- ΑΓΓΕΙΩΣΗ: ΡΙΝΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΣΦΗΝΟΎΠΕΡΩΙΑΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΚΑΙ ΟΠΙΣΘΙΕΣ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ (ΟΦΘΑΛΜΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑ)
- ΝΕΥΡΩΣΗ: ΟΠΙΣΘΙΟΙ ΡΙΝΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ ΓΝΑΘΙΑΪΟΥ ΝΕΥΡΟΥ (ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ 2^{ΟΥ} ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ ΤΡΙΔΎΜΟΥ), ΟΙ ΠΡΟΣΘΙΟΙ ΚΑΙ ΟΠΙΣΘΙΟΙ ΗΘΜΟΕΙΔΕΙΣ ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΥ ΝΕΥΡΟΥ (ΚΛΑΔΟΙ ΤΟΥ 1^{ΟΥ} ΚΛΑΔΟΥ ΤΟΥ ΤΡΙΔΎΜΟΥ)



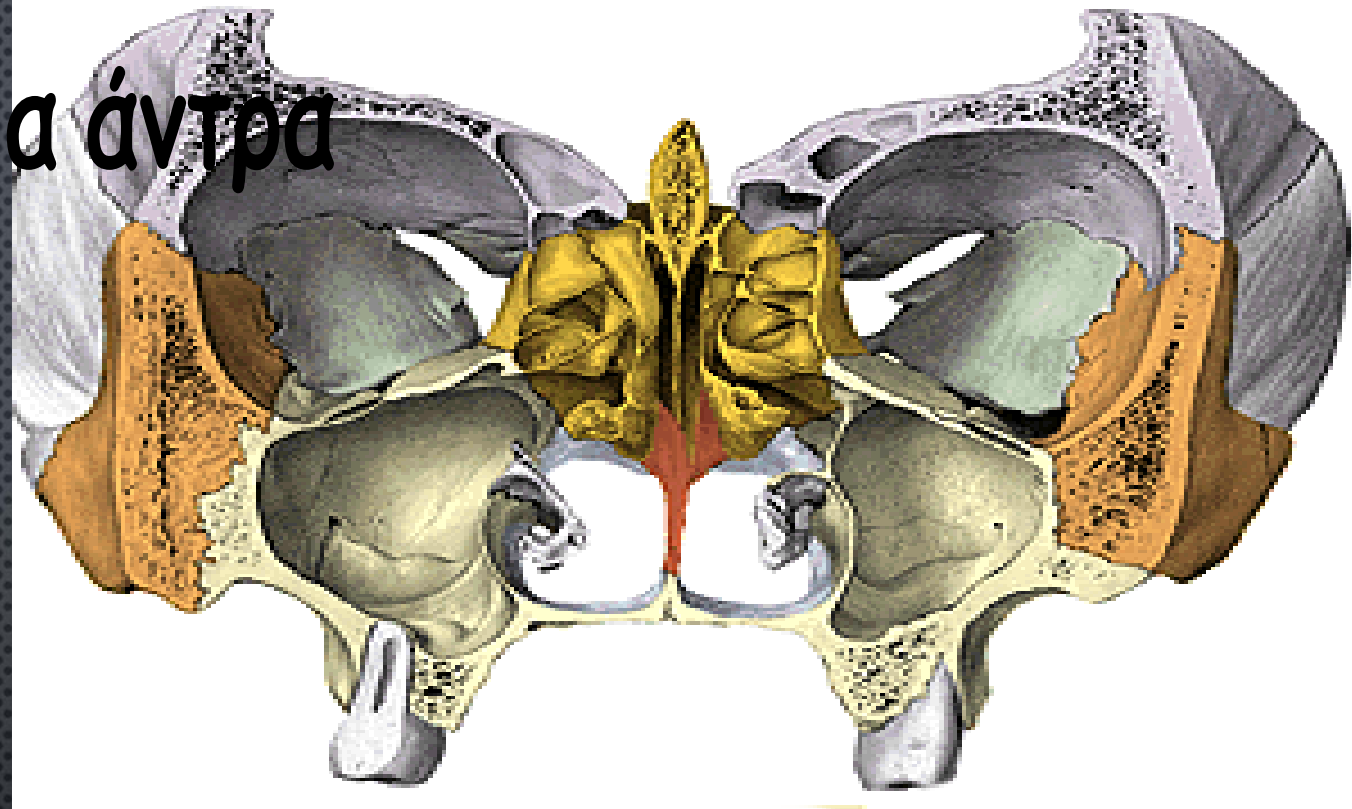
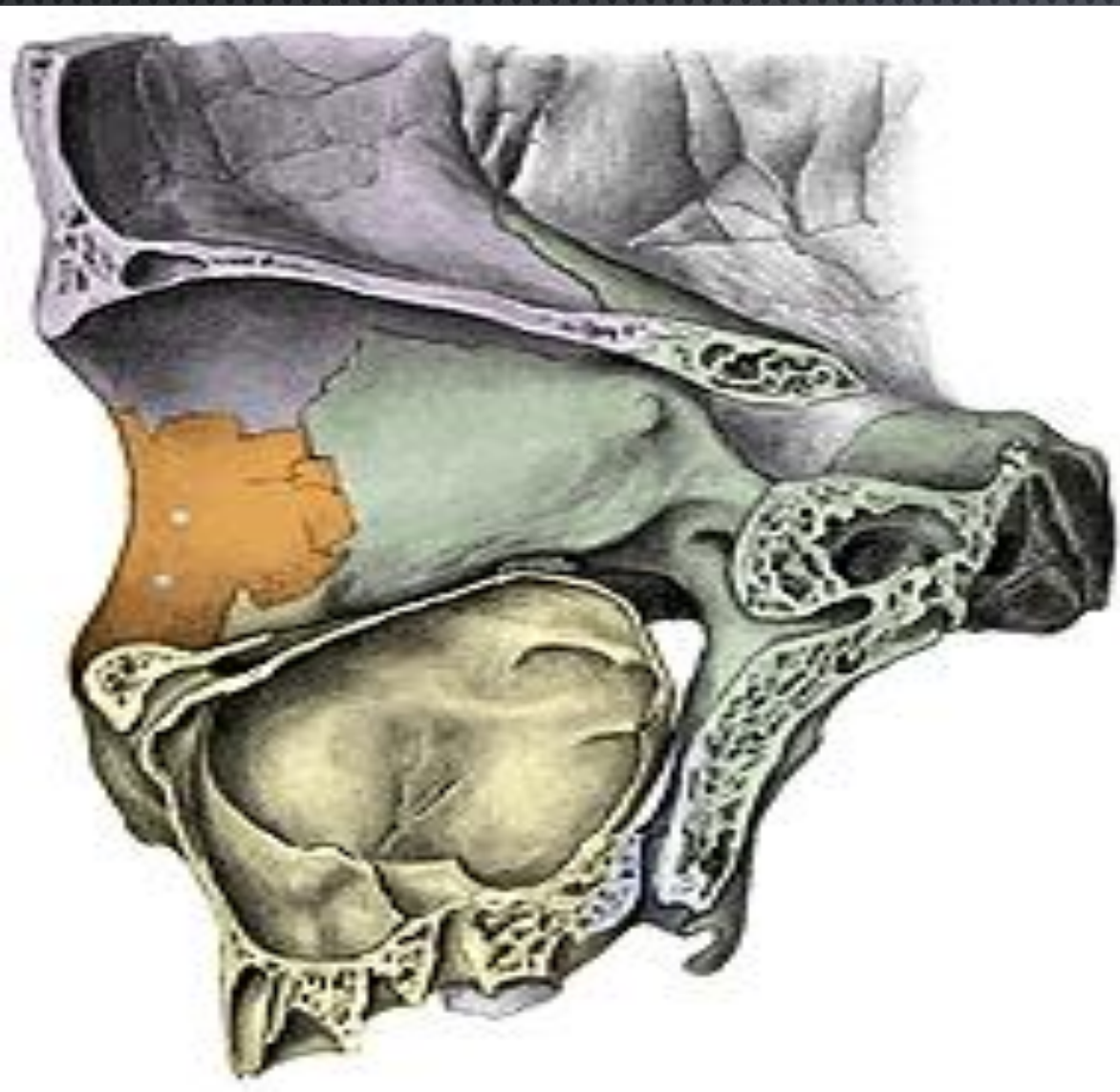
Sagittal section



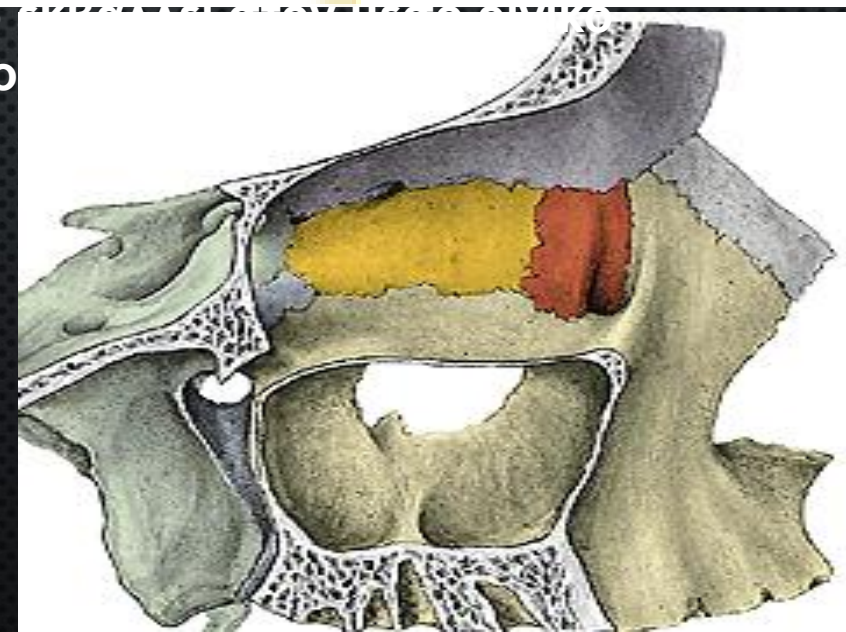
γναθιαίοι κόλποι ή ιγμόρεια άντρα



γναθιαίοι κόλποι ή ιγμόρεια άντρα

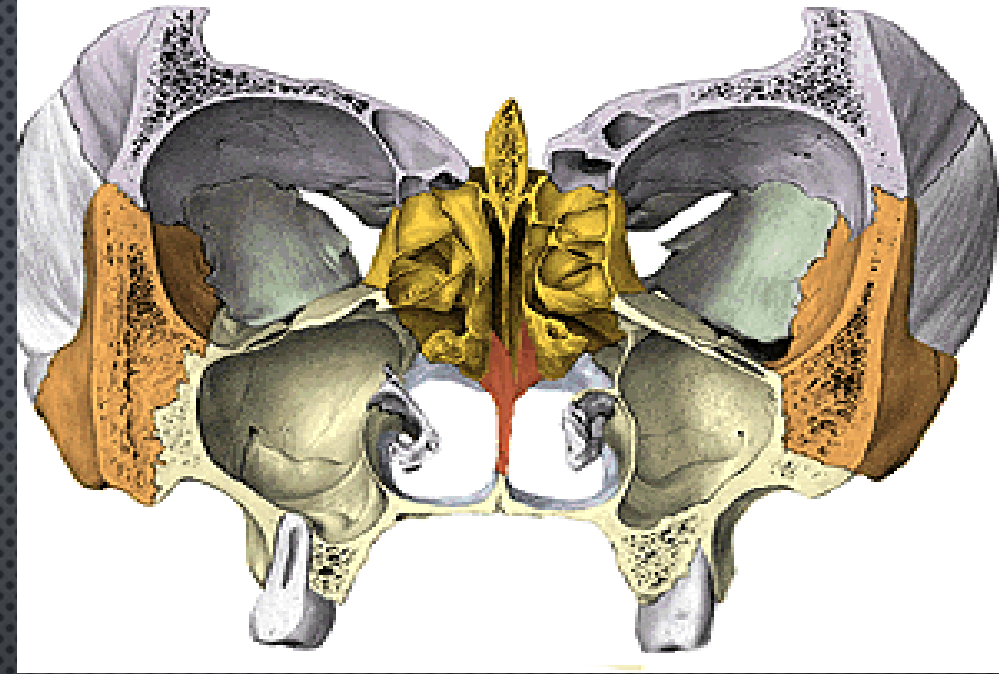


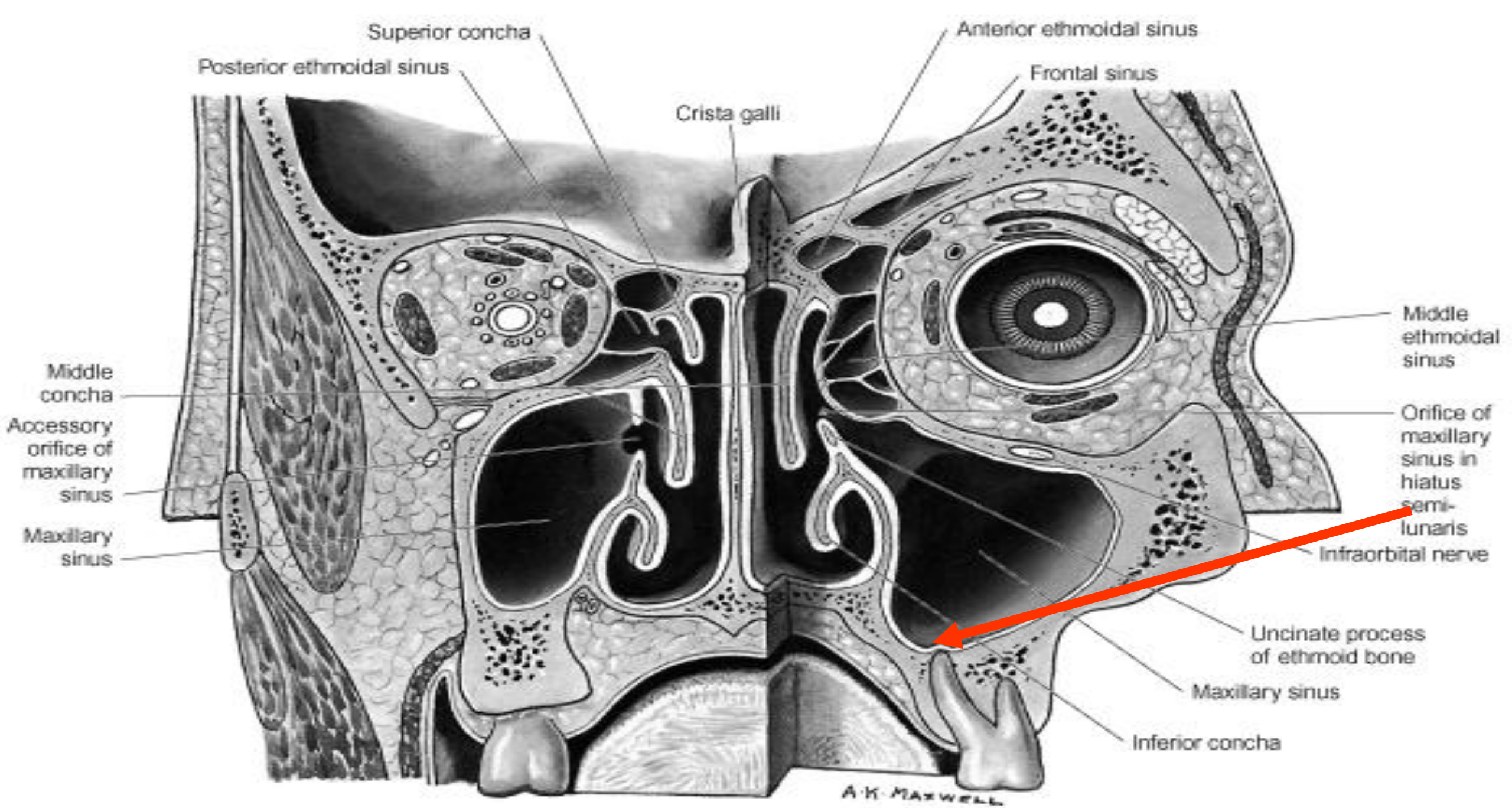
Το γναθιαίο άντρο
πόρο δια του μηνό

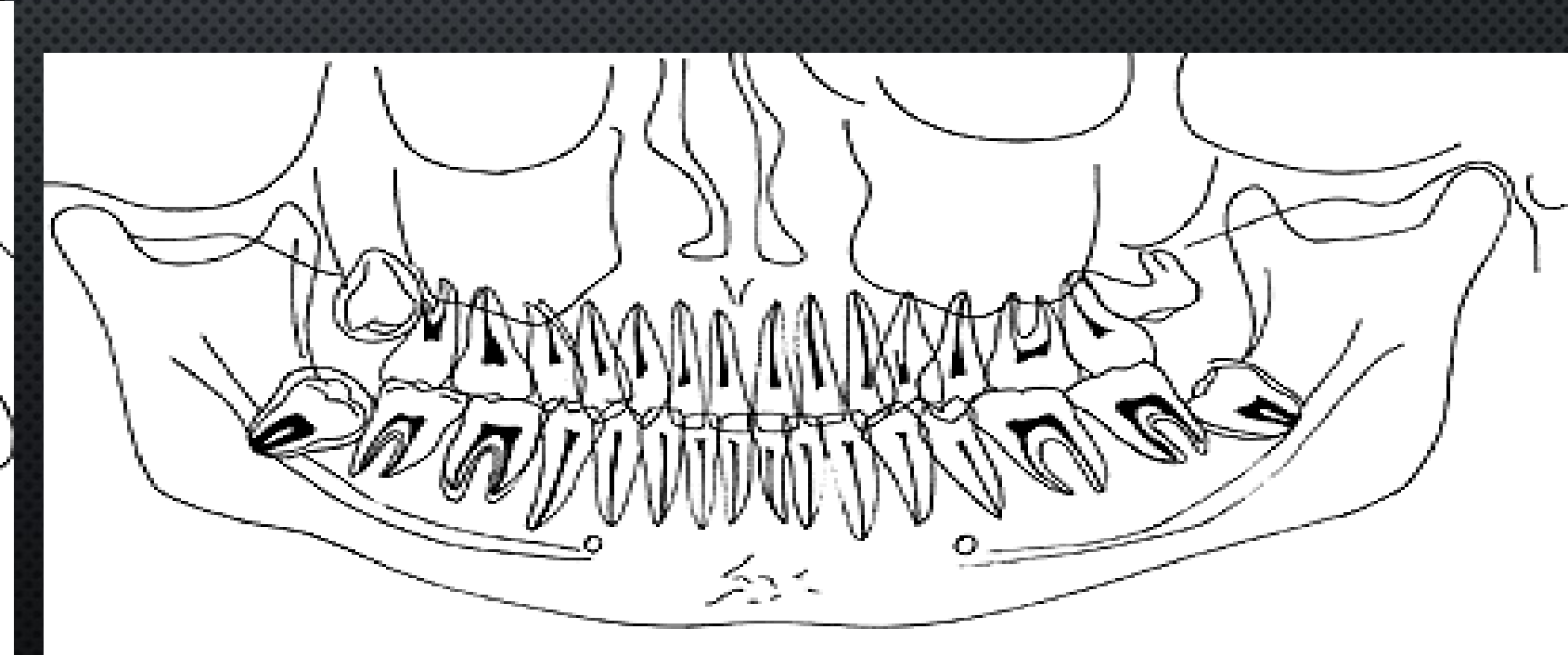
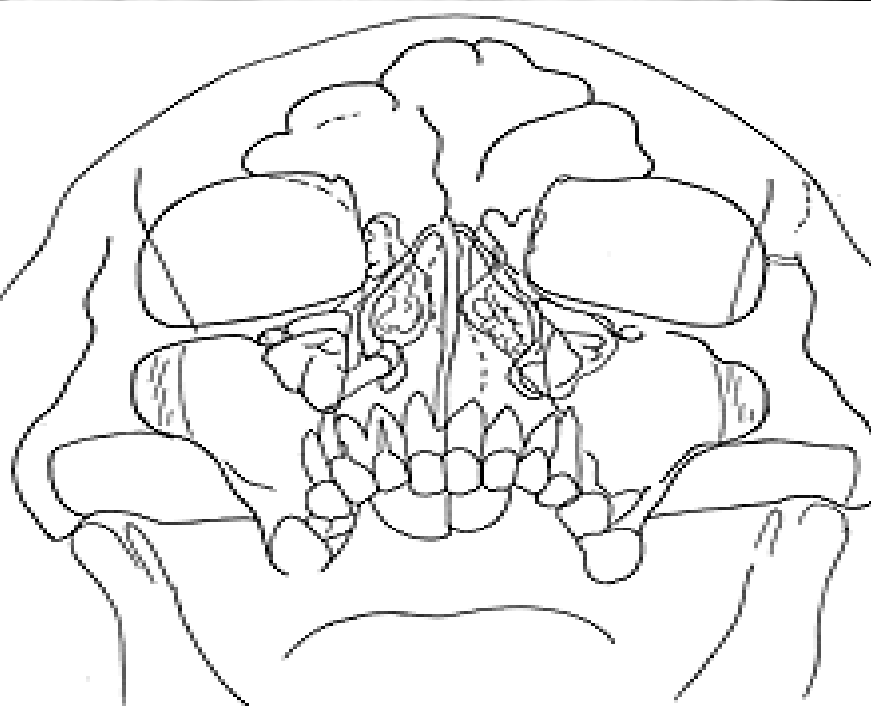


γναθιαίοι κόλποι ή ιγμόρεια άντρα

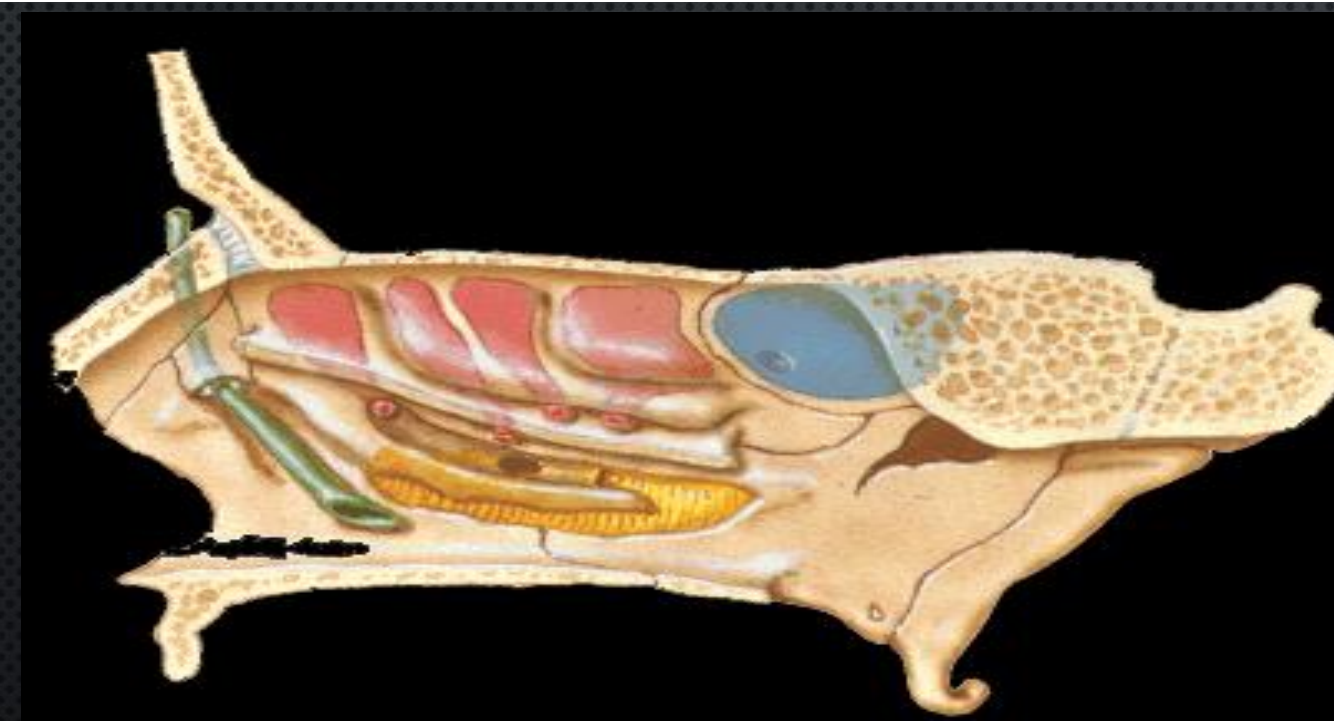
- ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΠΑΡΑΡΡΪΝΙΟΙ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΤΗΝ 65^Η ΗΜΕΡΑ ΚΥΗΣΗΣ
- **ΑΓΓΕΙΩΣΗ: 'ΕΣΩ ΓΝΑΘΙΑΙΑ ΑΡΤΗΡΙΑ** (ΥΠΟΚΟΓΧΙΟΙ, 'ΕΞΩ ΡΙΝΙΚΟΙ ΣΦΗΝΟΪΠΕΡΩΙΑΣ, ΚΑΤΙΟΥΣΑ ΥΠΕΡΩΙΑ, ΟΠΙΣΘΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΙΕΣ ΑΝΩ ΦΑΤΝΙΑΚΕΣ)
- **ΕΚΒΟΛΗ ΣΕ ΓΝΑΘΙΑΙΑ ΦΛΕΒΑ-** ΠΤΕΡΥΓΟΕΙΔΕΣ ΦΛΕΒΩΔΕΣ ΠΛΕΓΜΑ
- ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΝΕΥΡΩΣΗ ΒΛΕΝΝΟΓΟΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ 'ΕΞΩ, ΠΛΑΓΙΟ, ΟΠΙΣΘΙΟ ΡΙΝΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΩ ΦΑΤΝΙΑΚΟΥΣ ΚΛΑΔΟΥΣ ΤΟΥ ΥΠΟΚΟΓΧΙΟΥ (ΑΝΩ ΓΝΑΘΙΚΟ ΝΕΥΡΟ)







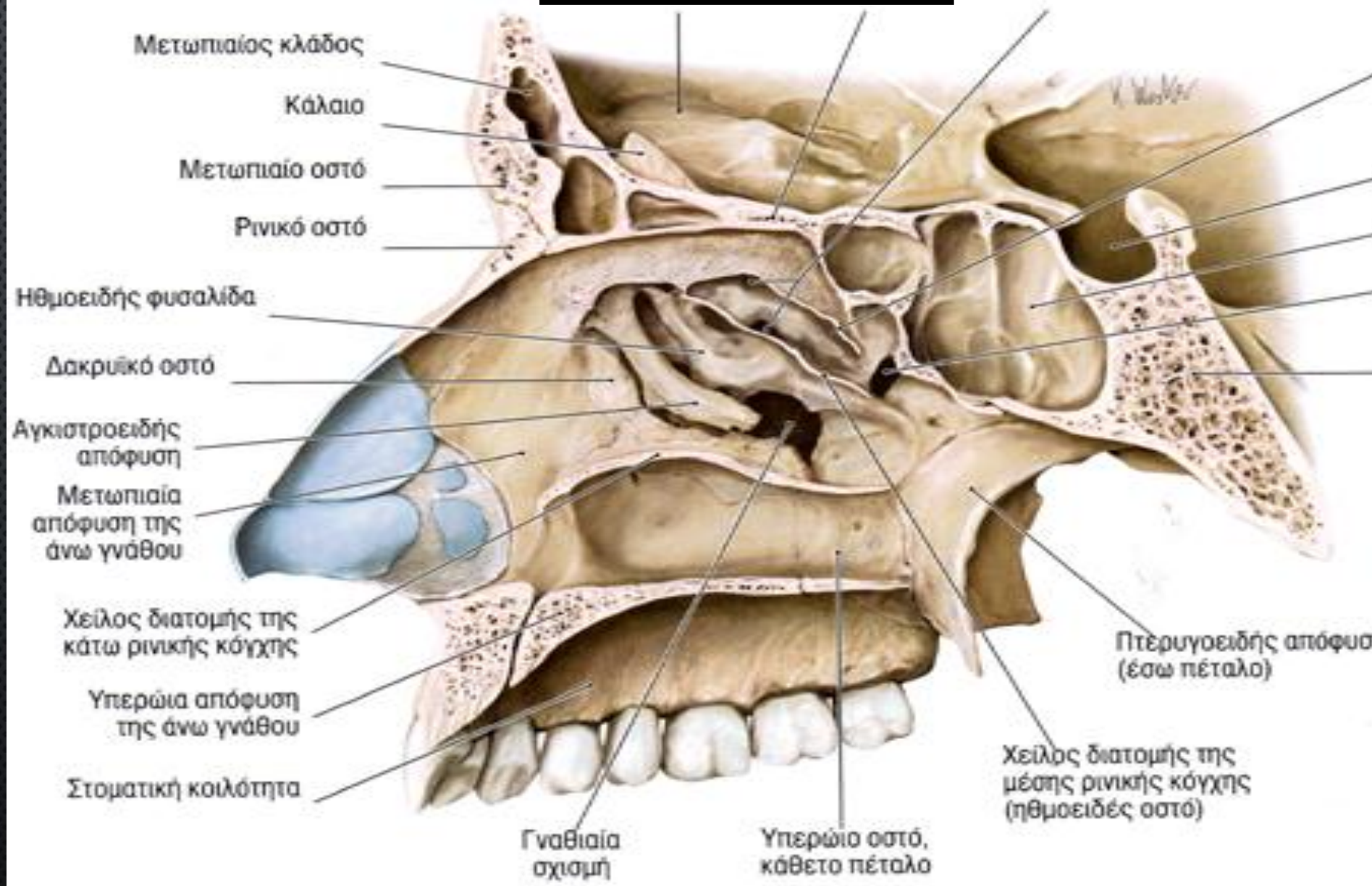
Στόμια παραρρινικών κόλπων



Προσθίος
κρανιακός
βόθρος

Τετρημένο
πέταλο

Στόμια εκβολής των
οπίσθιων ηθμοειδών κυφελών



Μετωπιαίος κόλπος

μέσος ρινικός πόρος

Σφηνοειδής κόλπος

σφηνοηθμοειδές κόλπωμα

Οπίσθιες ηθμοειδείς κυψέλες

άνω ρινικός πόρος

Γναθιαίος κόλπος

μέσος ρινικός πόρος

Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες

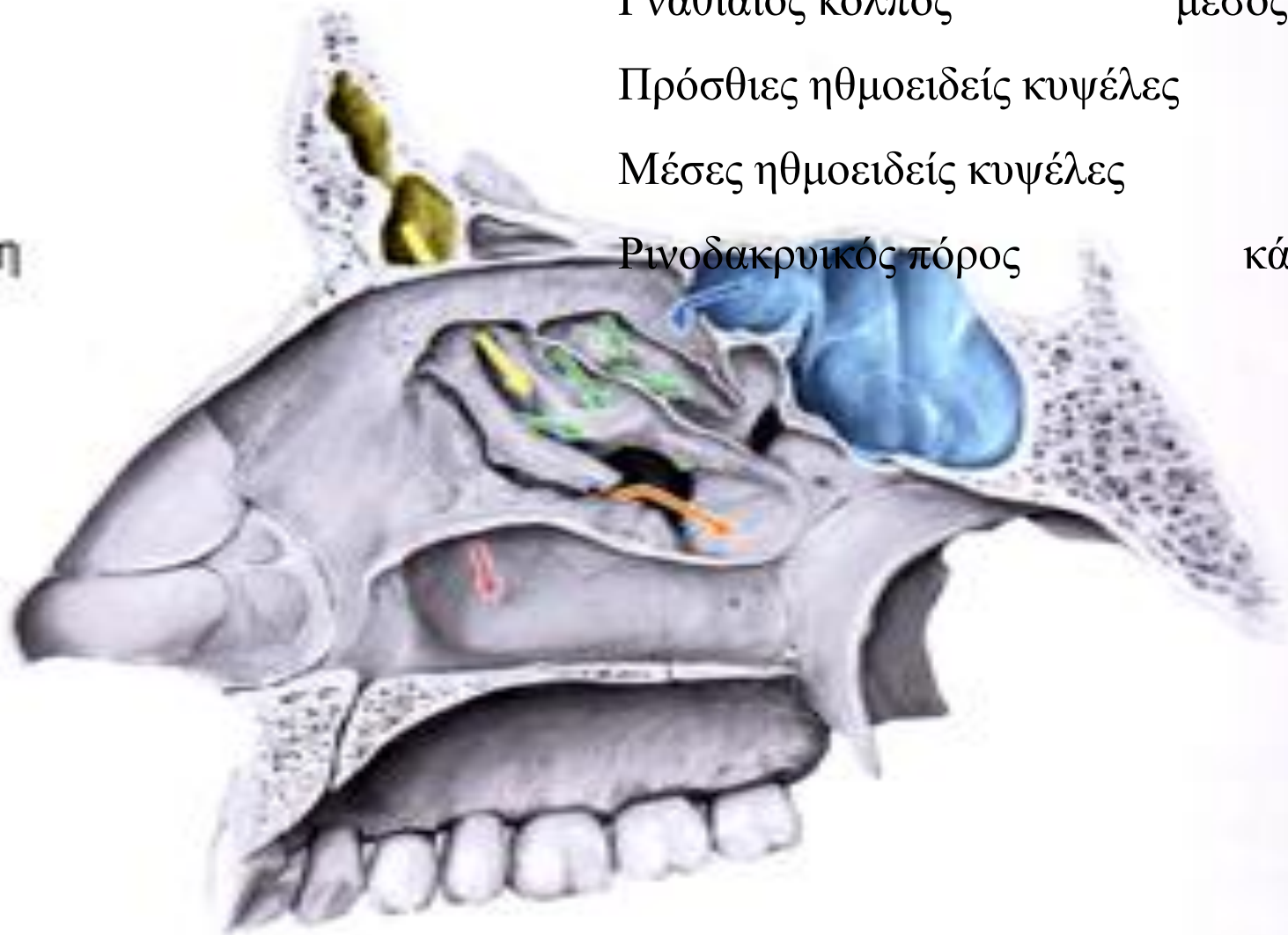
μέσος ρινικός πόρος

Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες

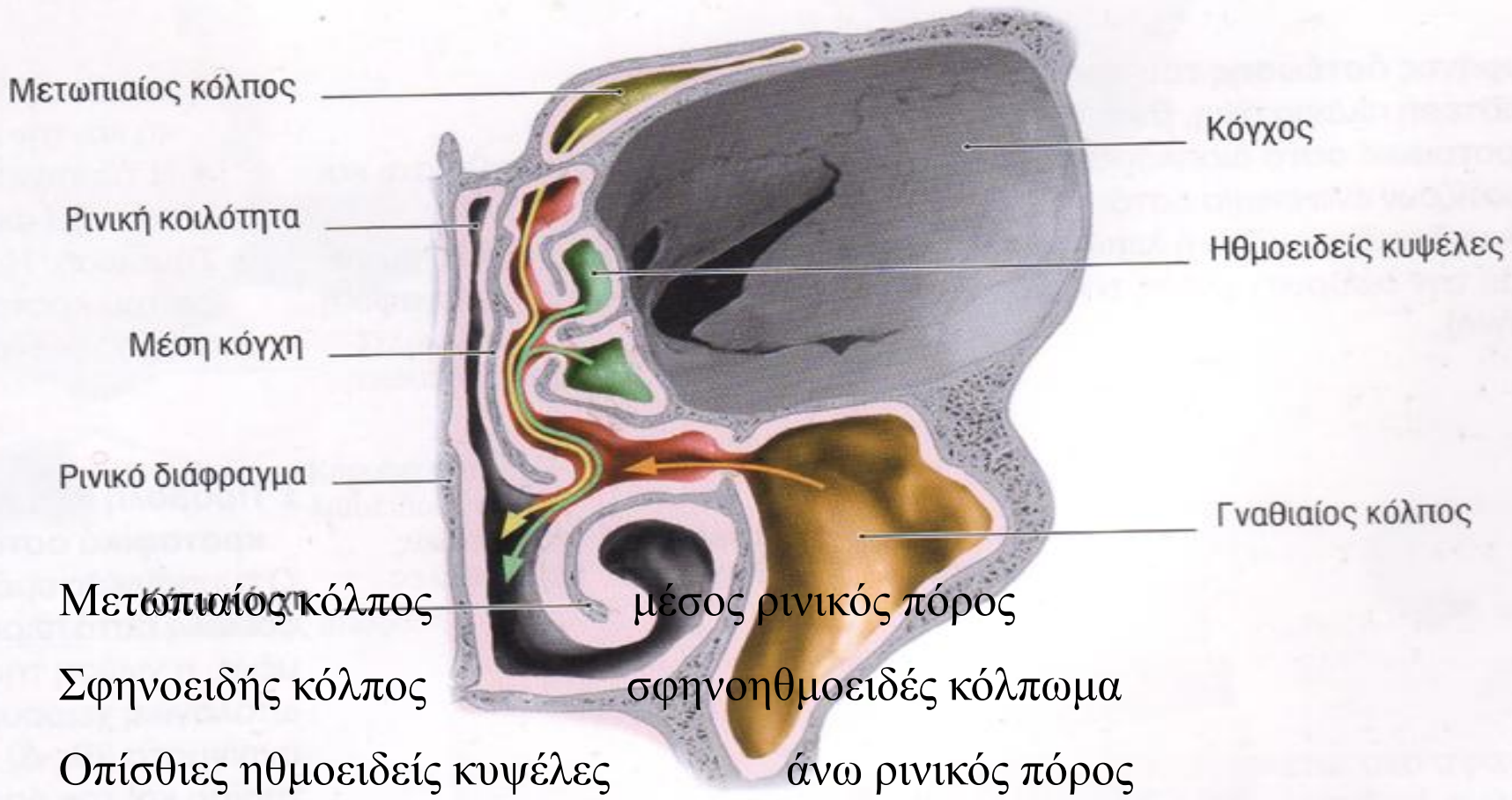
μέσος ρινικός πόρος

Ρινοδακρυικός πόρος

κάτω ρινικός πόρος



μση



- Γναθιαίος κόλπος μέσος ρινικός πόρος
- Πρόσθιες ηθμοειδείς κυψέλες μέσος ρινικός πόρος
- Μέσες ηθμοειδείς κυψέλες μέσος ρινικός πόρος
- Ρινοδακρικός πόρος κάτω ρινικός πόρος

υπερτροχίλιο ν.

υπερκόγχιο ν.

υποτροχίλιο ν.

πρόσθιο ηθμοειδές ν.

δακρυικός αδένας

οπίσθιο ηθμοειδές ν.

αναστομωτικός κλ.
ζυγωματικού ν.

δακρυικό ν.

μετωπιαίο ν.

οφθαλμορρινικό ν.

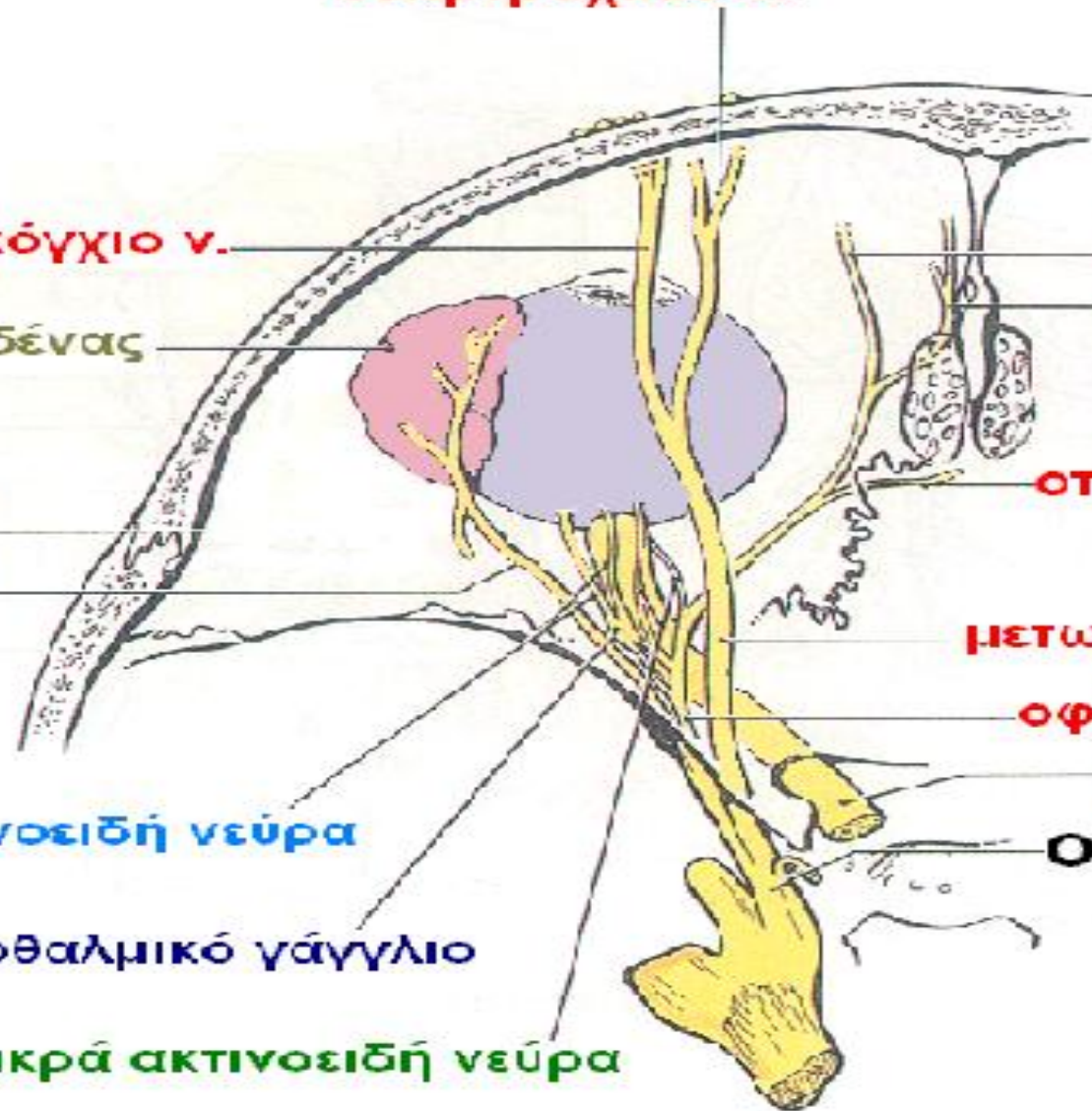
οπτικό ν.

βραχέα ακτινοειδή νεύρα

ΟΦΘΑΛΜΙΚΟ ν. (V1)

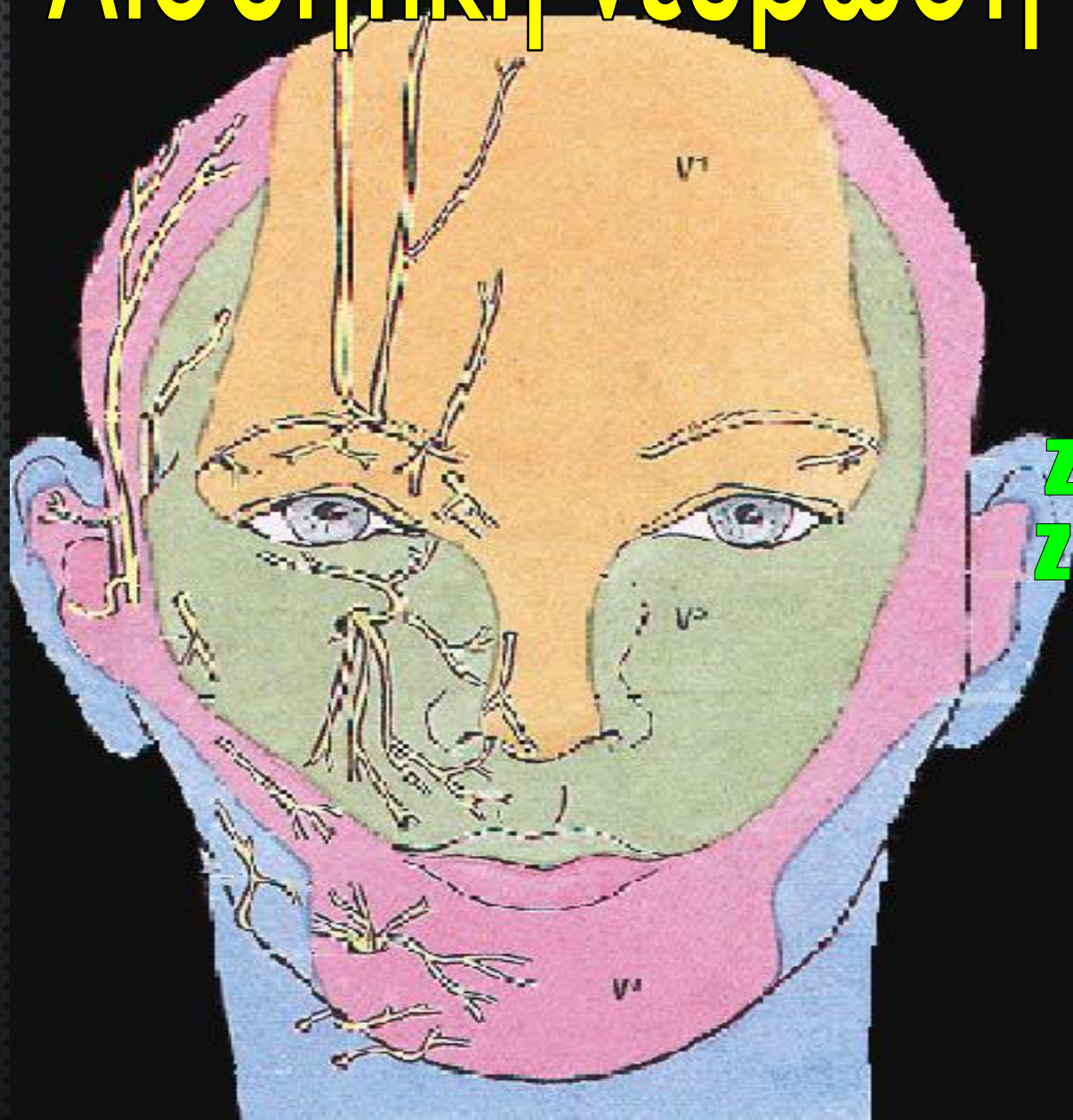
οφθαλμικό γάγγλιο

μακρά ακτινοειδή νεύρα



Α. ΑΝΩ ΑΠΟΨΗ

Αισθητική νεύρωση της κεφαλής



Από V1

Υπερτροχίλιο

Υπερκόγχιο

Δακρυϊκό

Υποτροχίλιο

Έξω ρινικά

Από V2

Ζυγωματοκροταφικό

Ζυγωματοπροσωπικό

Υποκόγχιο

Από V3

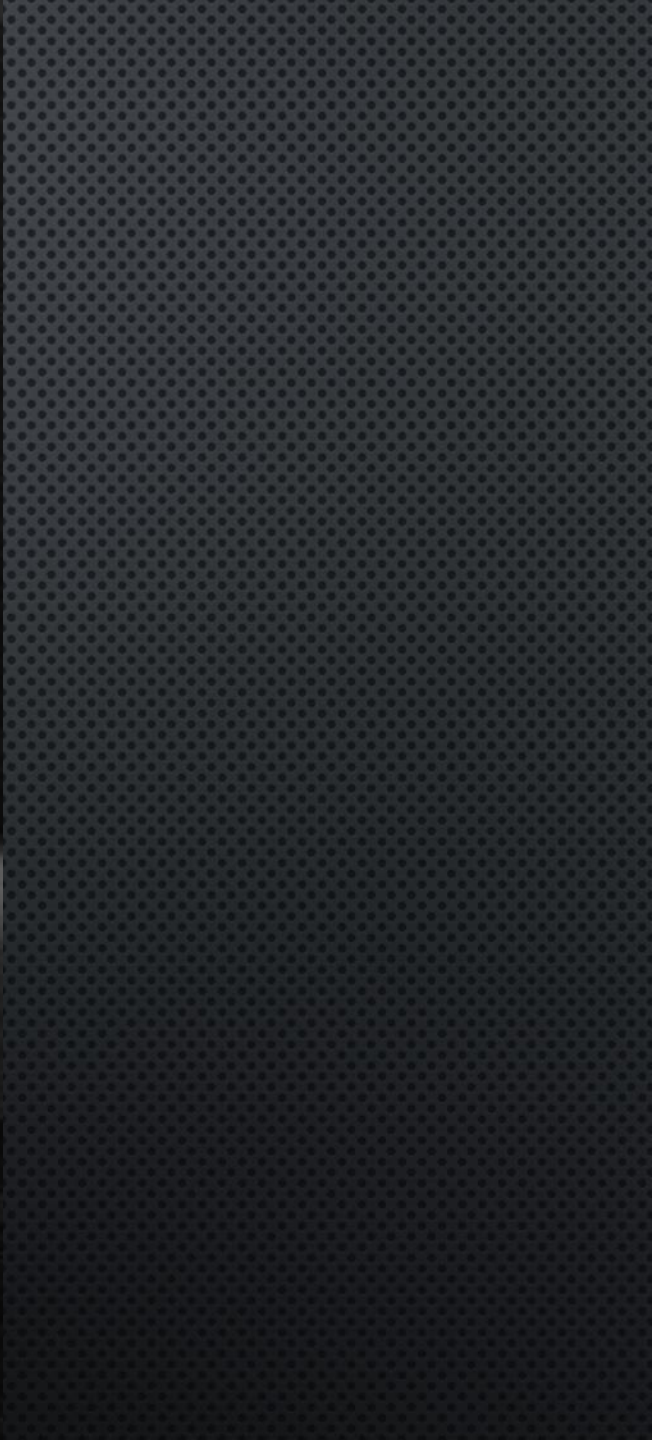
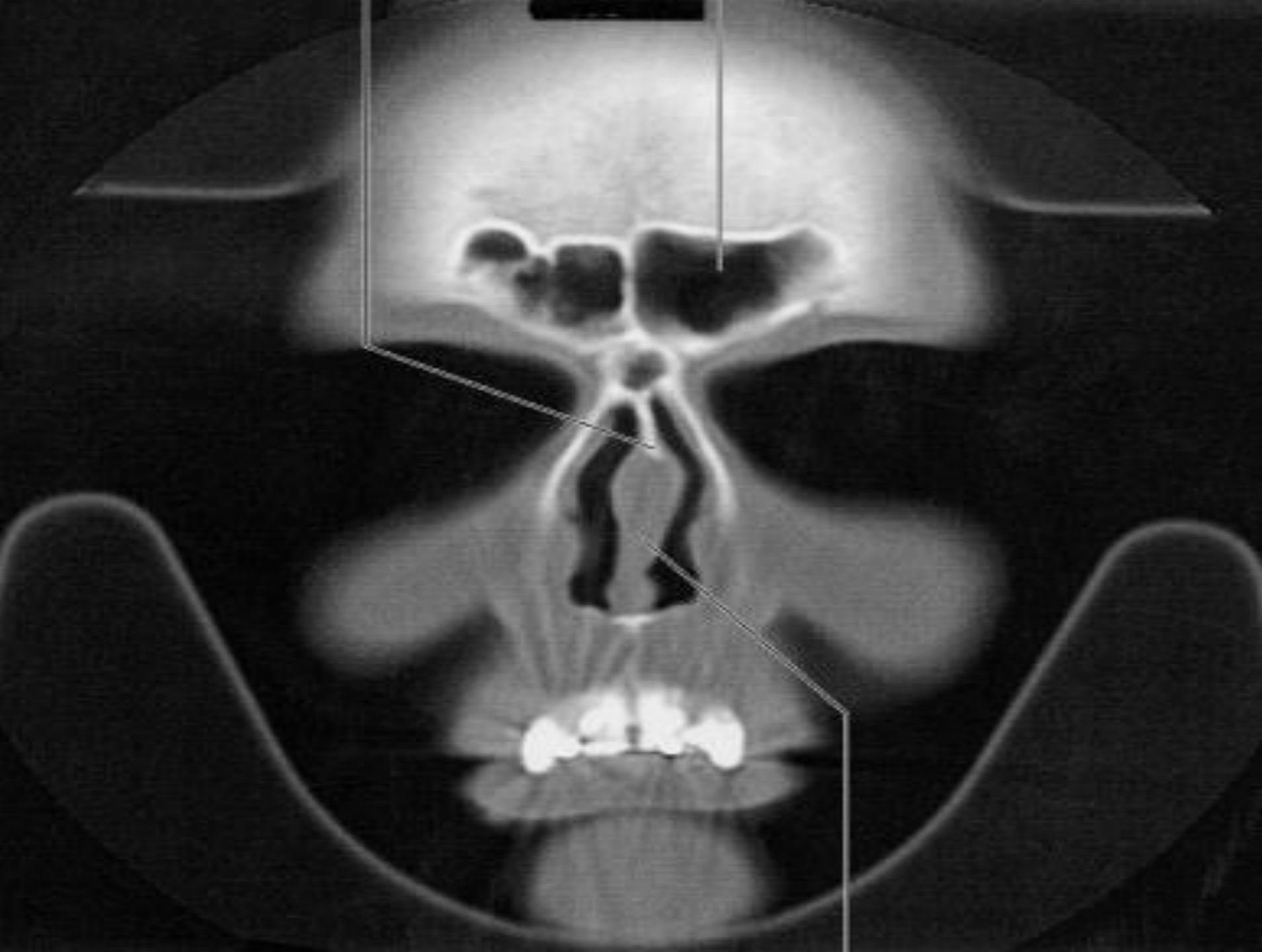
Βυκανητικό

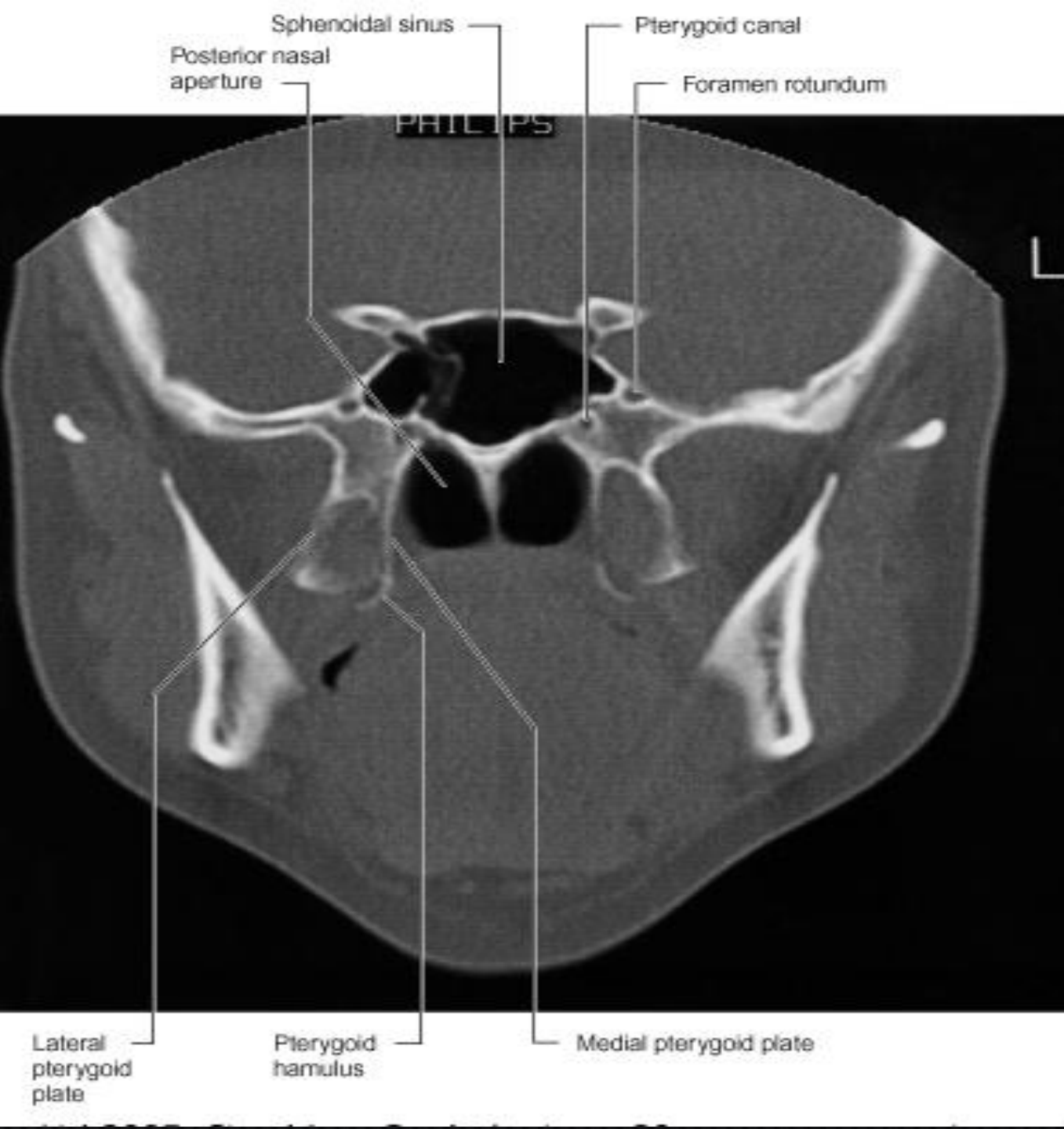
Ωτοκροταφικό

Γενειϊακό

Από το αυχενικό πλέγμα

Το μείζον ωτιαίο





Ethmoidal sinuses
Orbit
Middle concha
Middle meatus

PHILIPS



Infraorbital canal
Maxillary sinus
Inferior concha
Inferior meatus
Tooth root invaginating floor of maxillary sinus

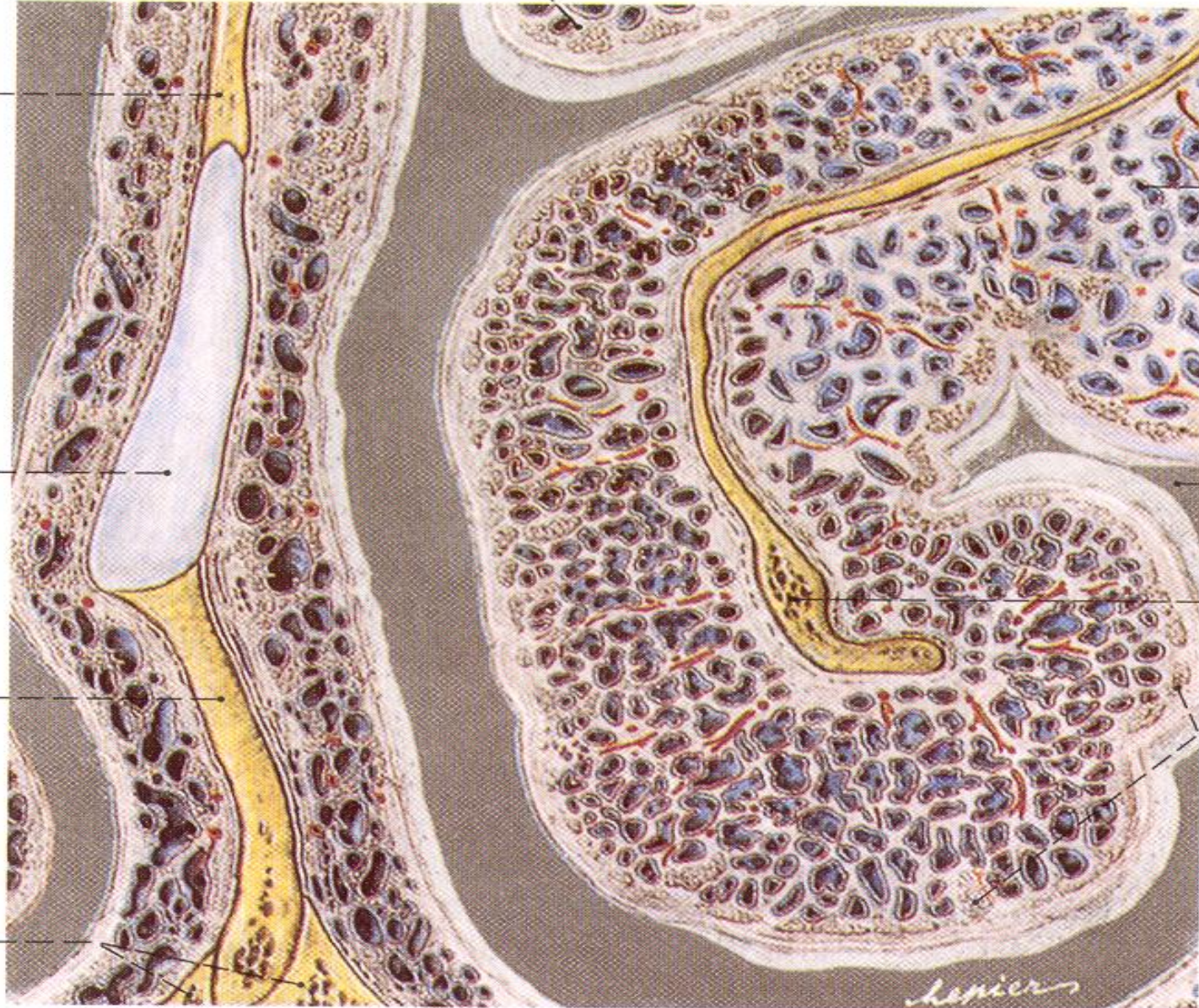
μέση ρινική κόγχη

κάθετο πέταλο
ηθμοειδούς

χόνδρος
ρινικού
διαφράγματος

ύνις

υπερώια απόφυση
άνω γνάθου
ρινική ακρολοφία



σηραγγώδες πλέγμα

κάτω ρινικός πόρος

κάτω ρινική κόγχη

ρινικοί αδένες

