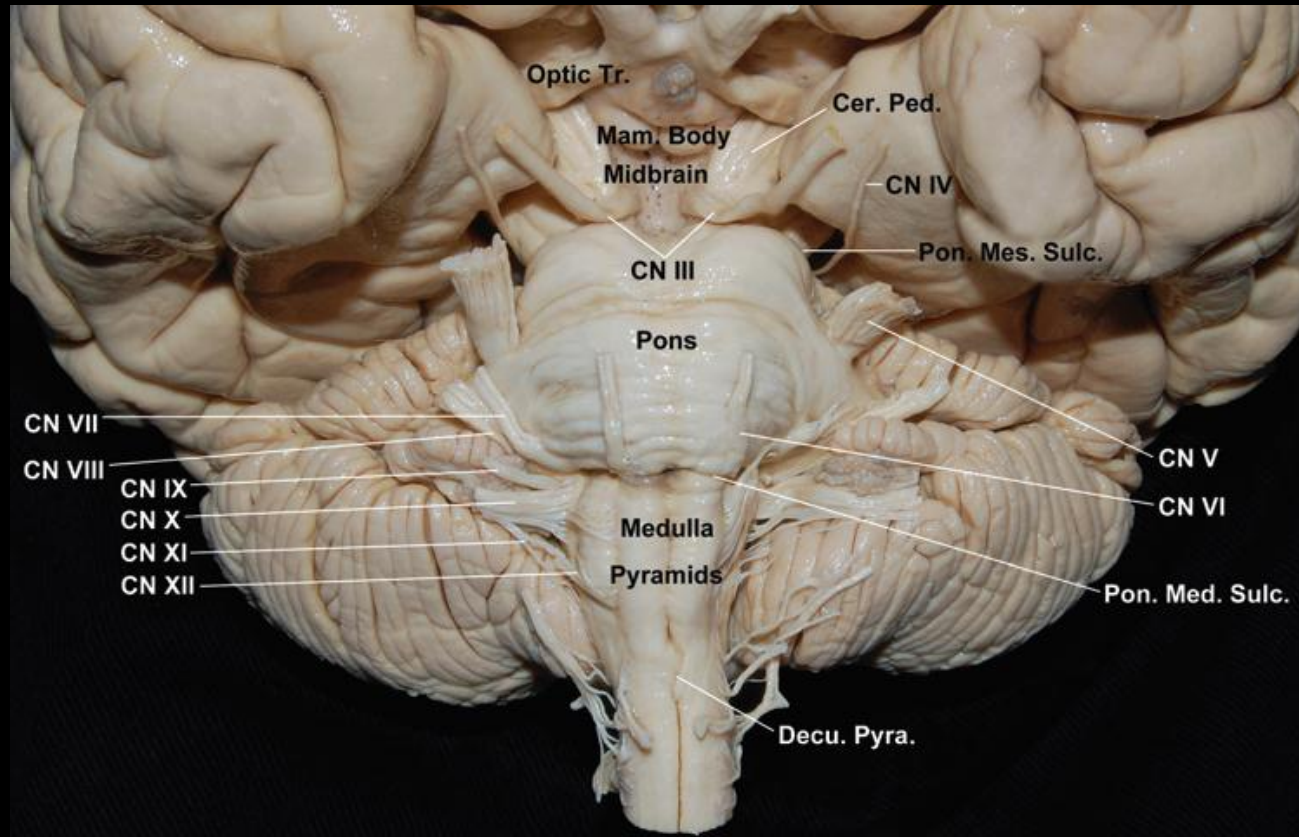
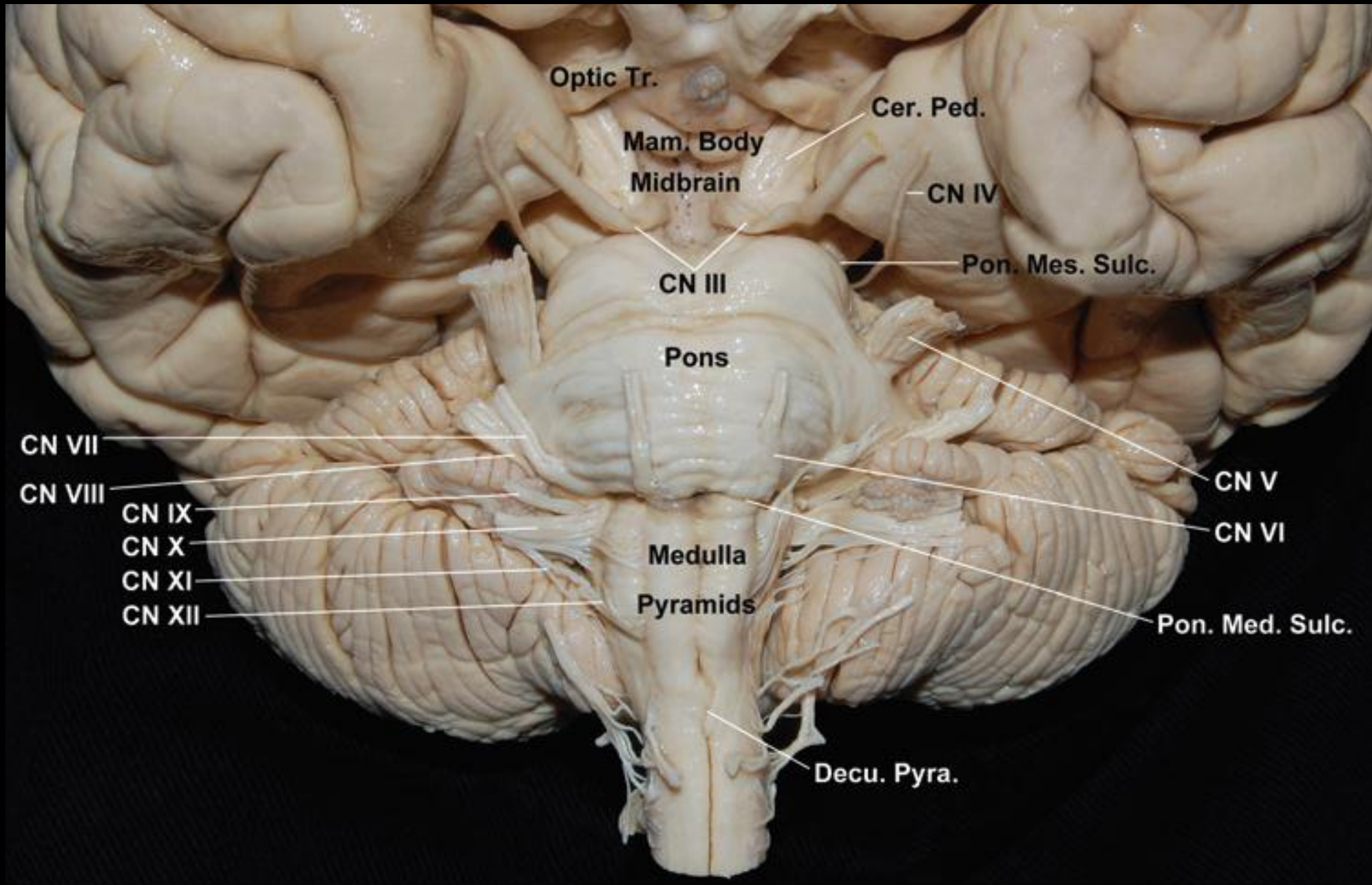


# Εφαρμοσμένη Νευροανατομία

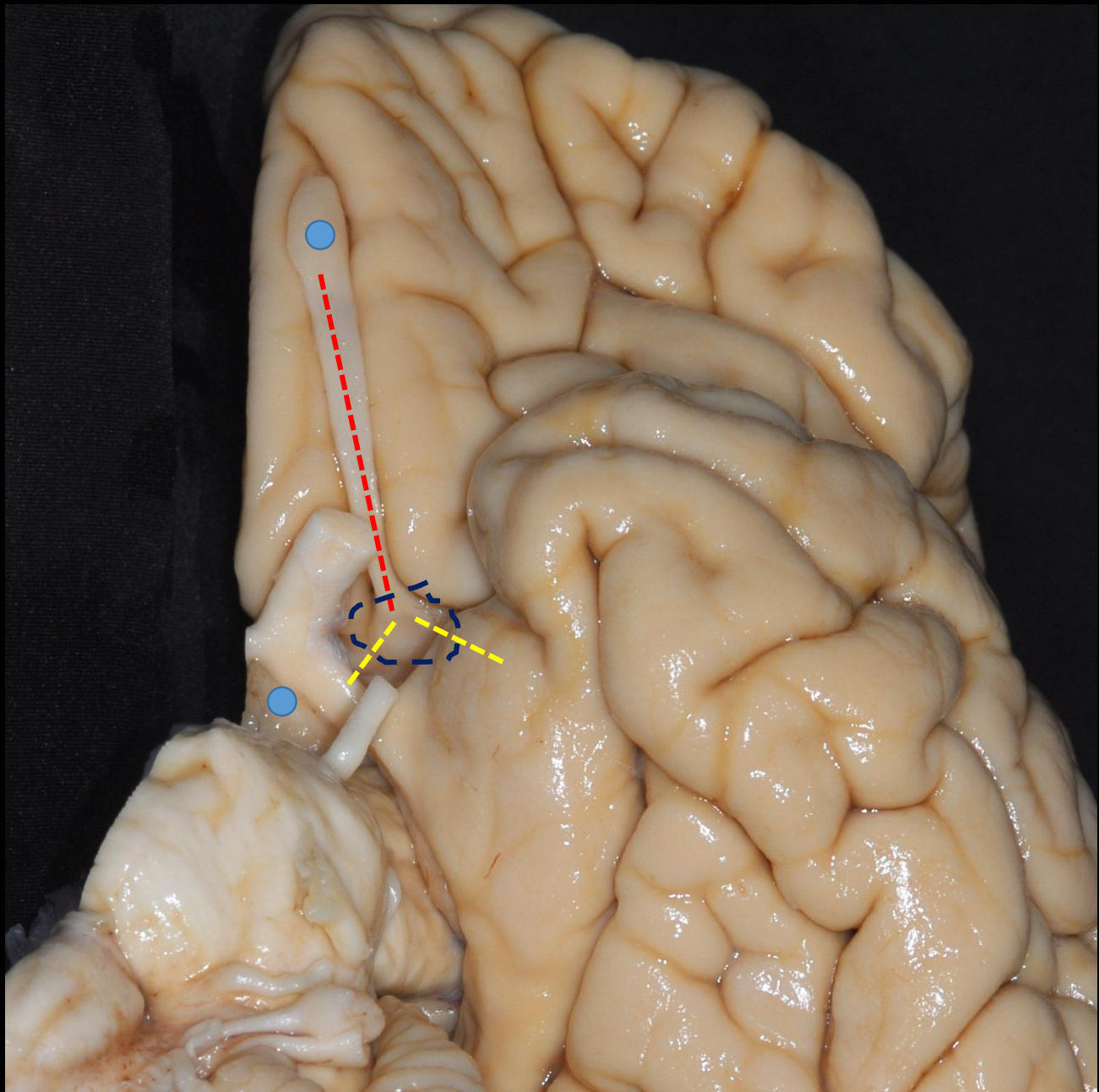
## Κρανιακών Νεύρων





# 1. Οσφρητικό Νευρο – CN I

- Αμιγως αισθητικο Νευρο
- Οσφρητικο επιθηλιο-οσφρητικα νηματια-οσφρητικος βολβος- οσφρητικη ταινια-οσφρητικος φλοιος

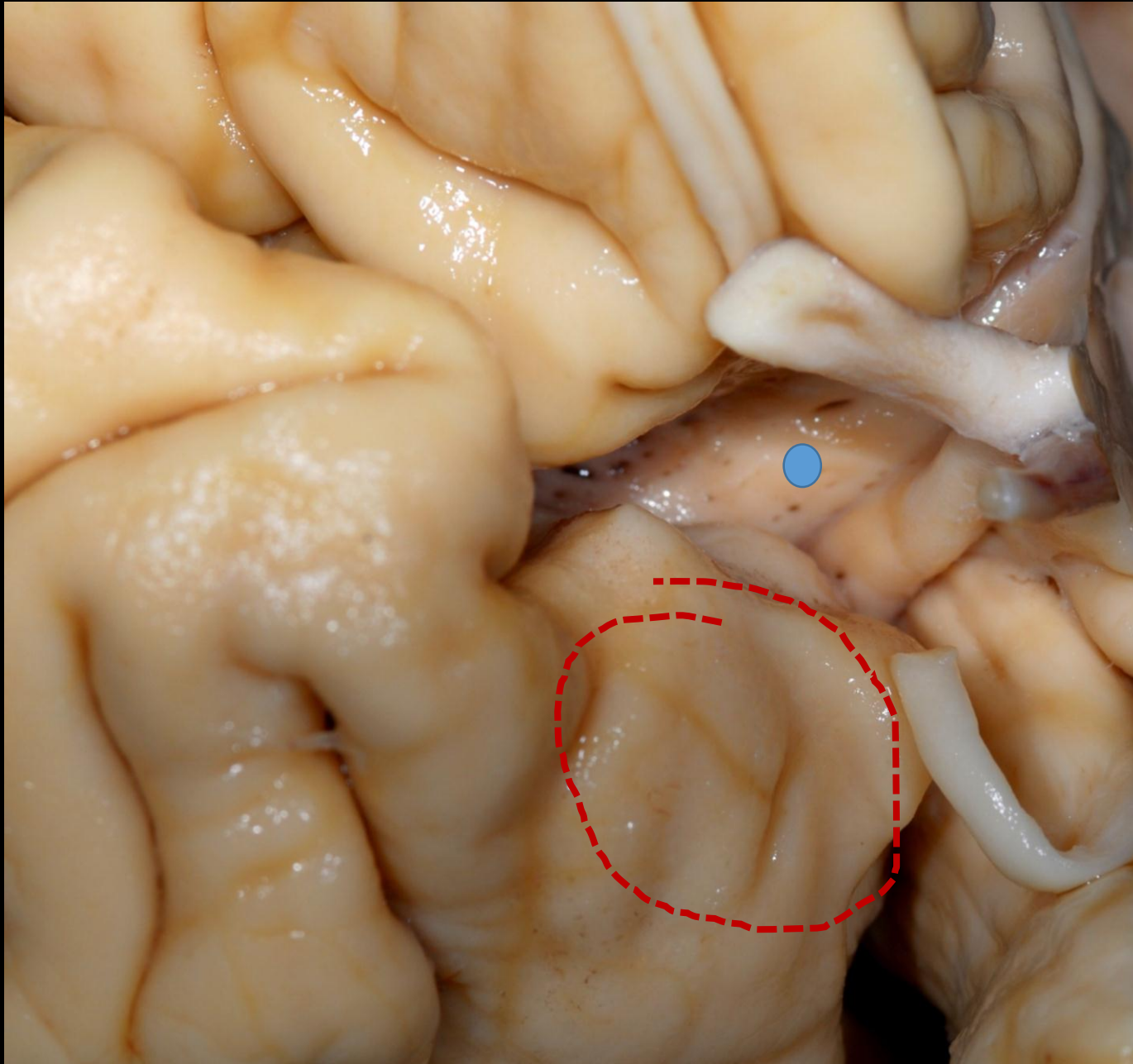




Εξω οσφρητική χορδή  
Εσω οσφρητική χορδή  
Οσφρητικό τρίγωνο

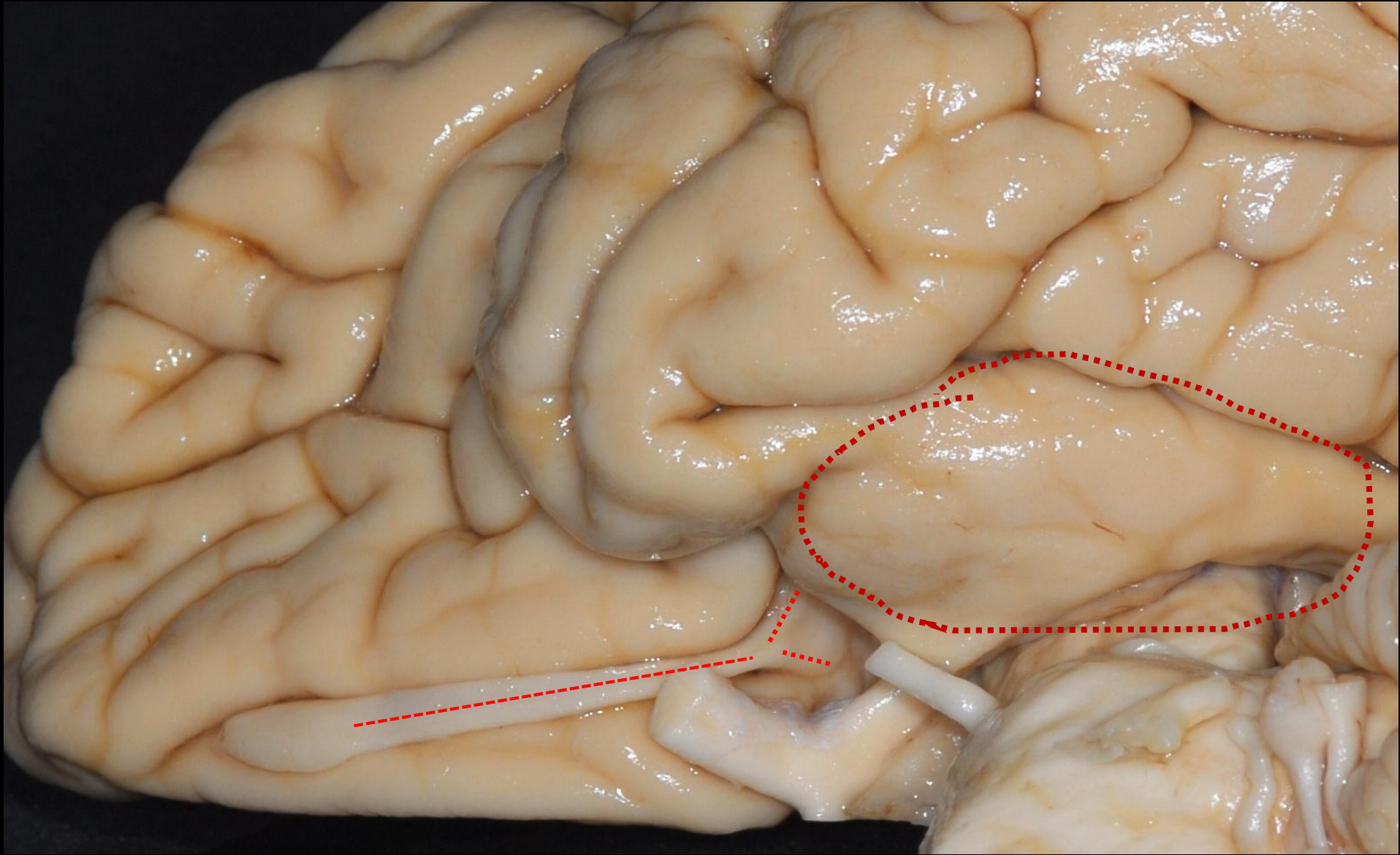
Εσω οσφρητική χορδή –  
προσθιος συνδεσμος-  
αντιπλευρη οσφρητική χορδή

Εξω οσφρητική χορδή – οσφρητικός  
φλοιός



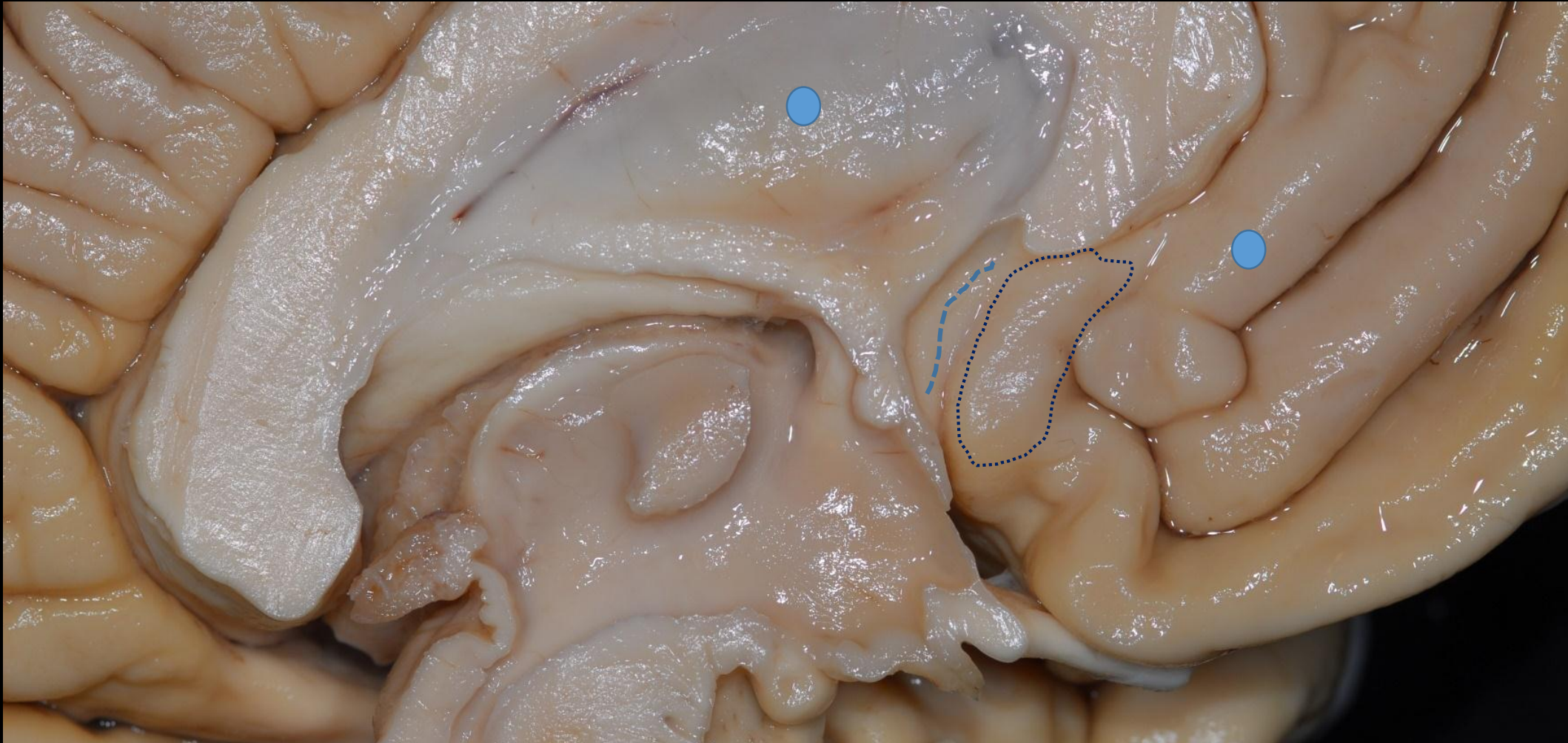
Κυριος Οσφρητικος Φλοιος  
Περιαμυγδαλοειδης  
Προαπιοειδης

Συνειρμικος φλοιος =  
Παραιπποκαμπεια ελিকা

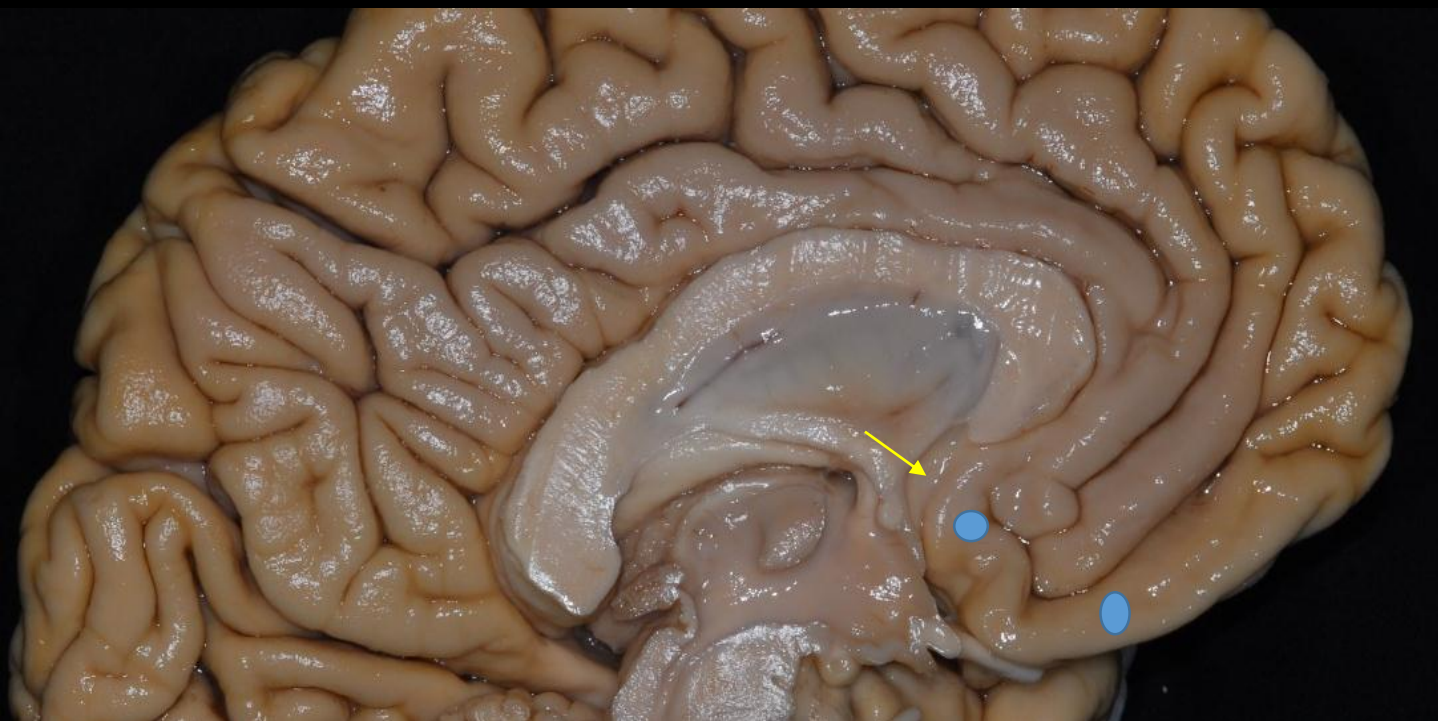


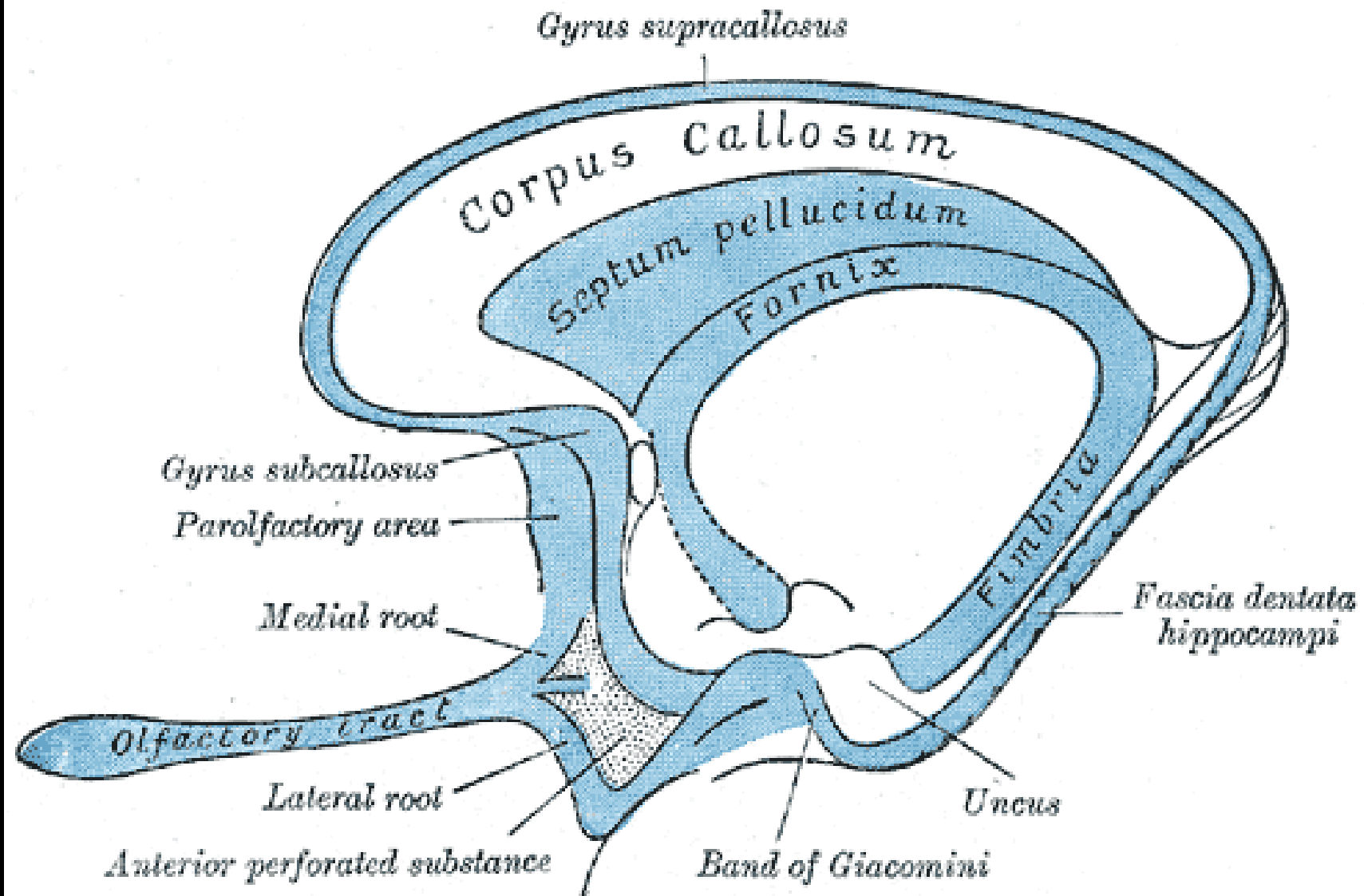
Υπομεσολοβιος ελικα, Παραοσφρητικη περιοχη, Προσθια διατρητη ουσια, διαφανες διαφραγμα

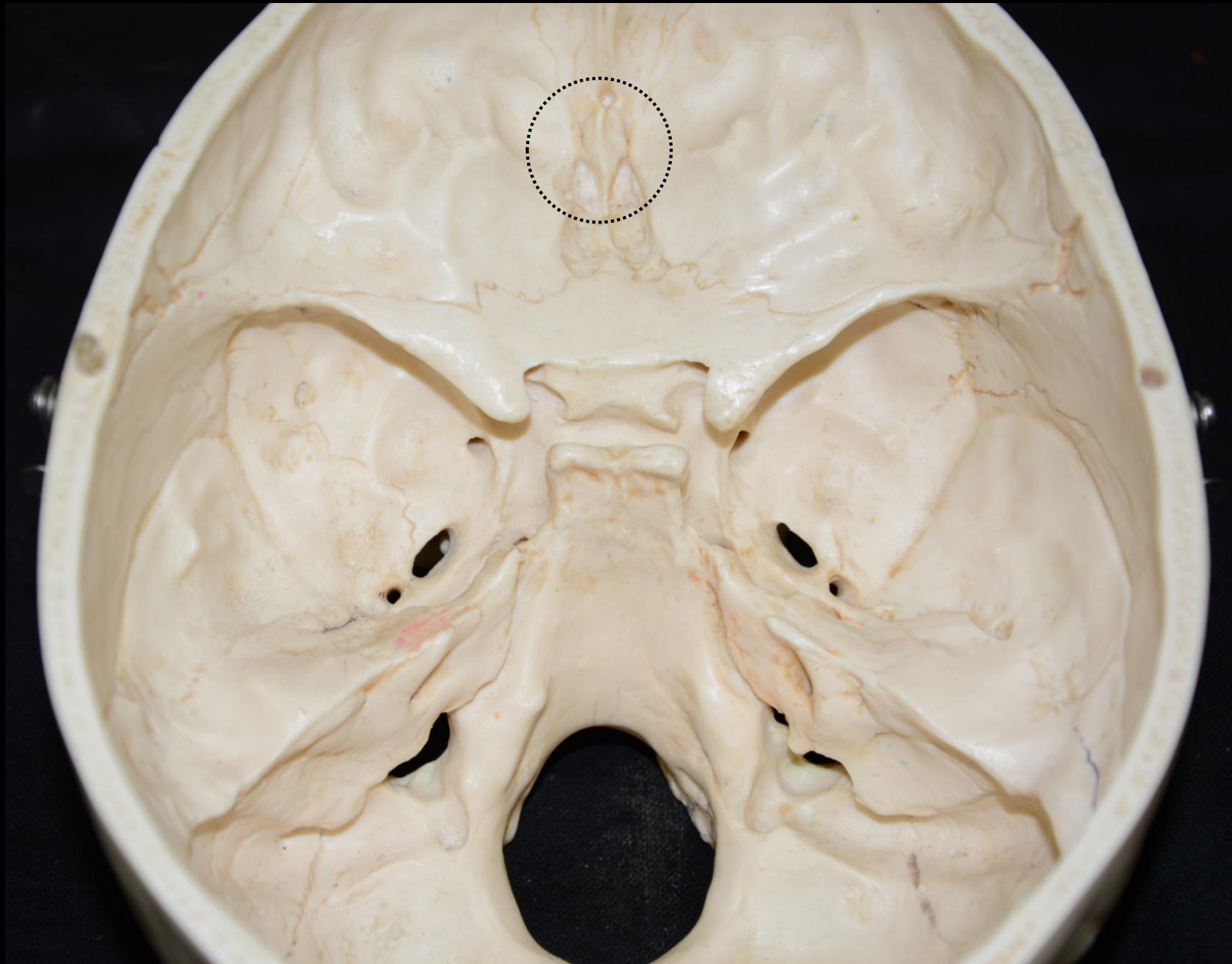
## LIMBIC SYSTEM





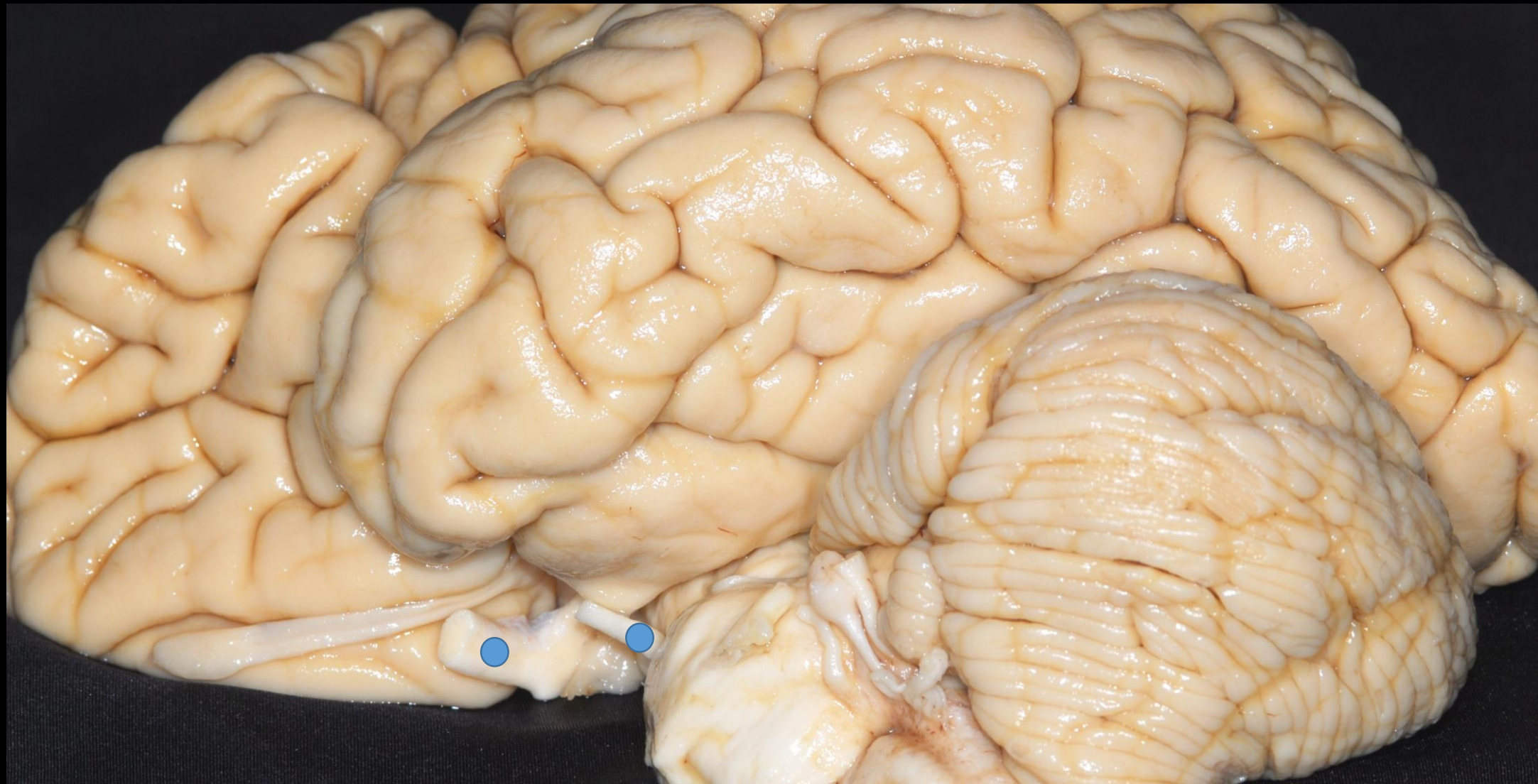


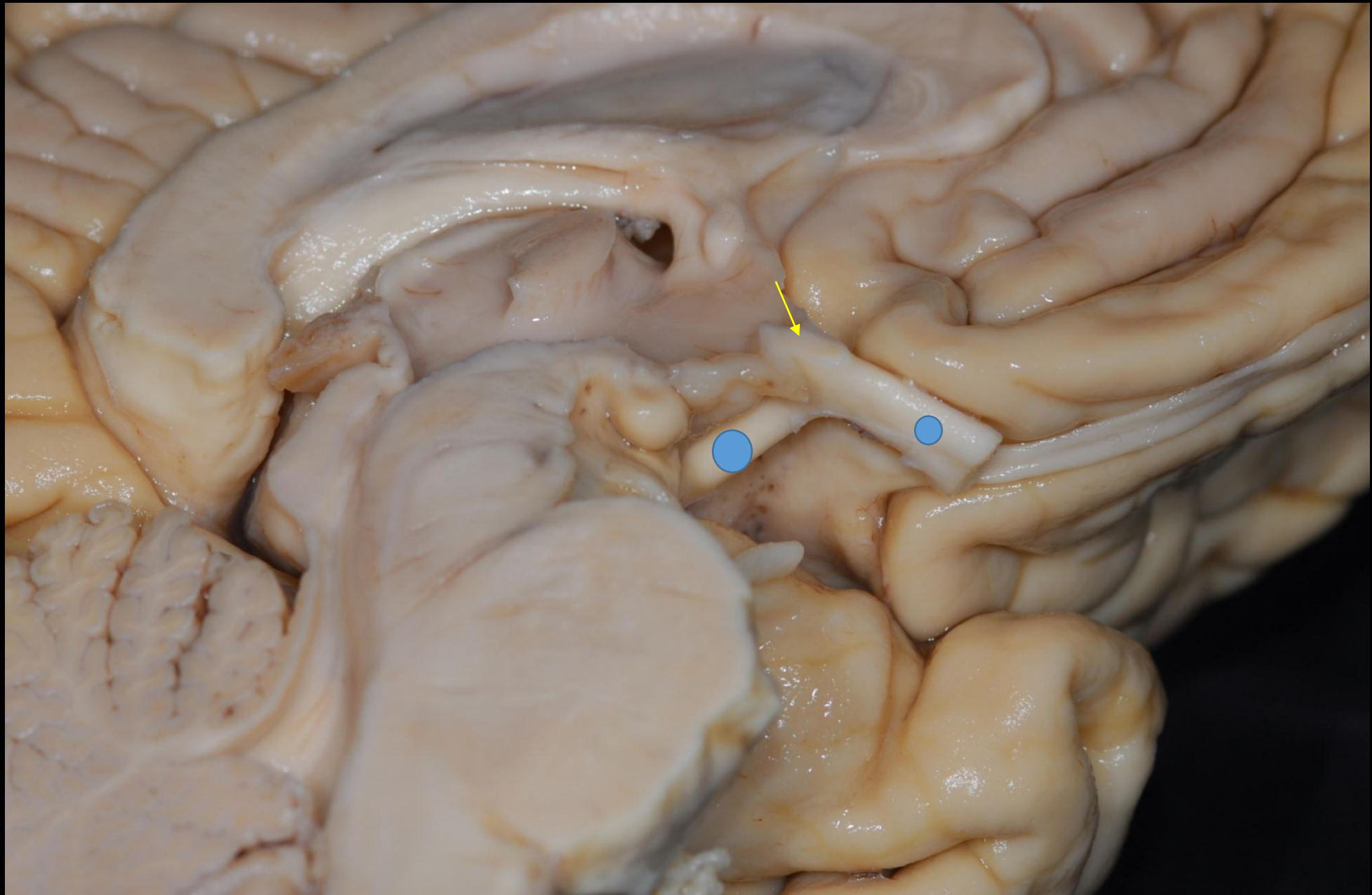




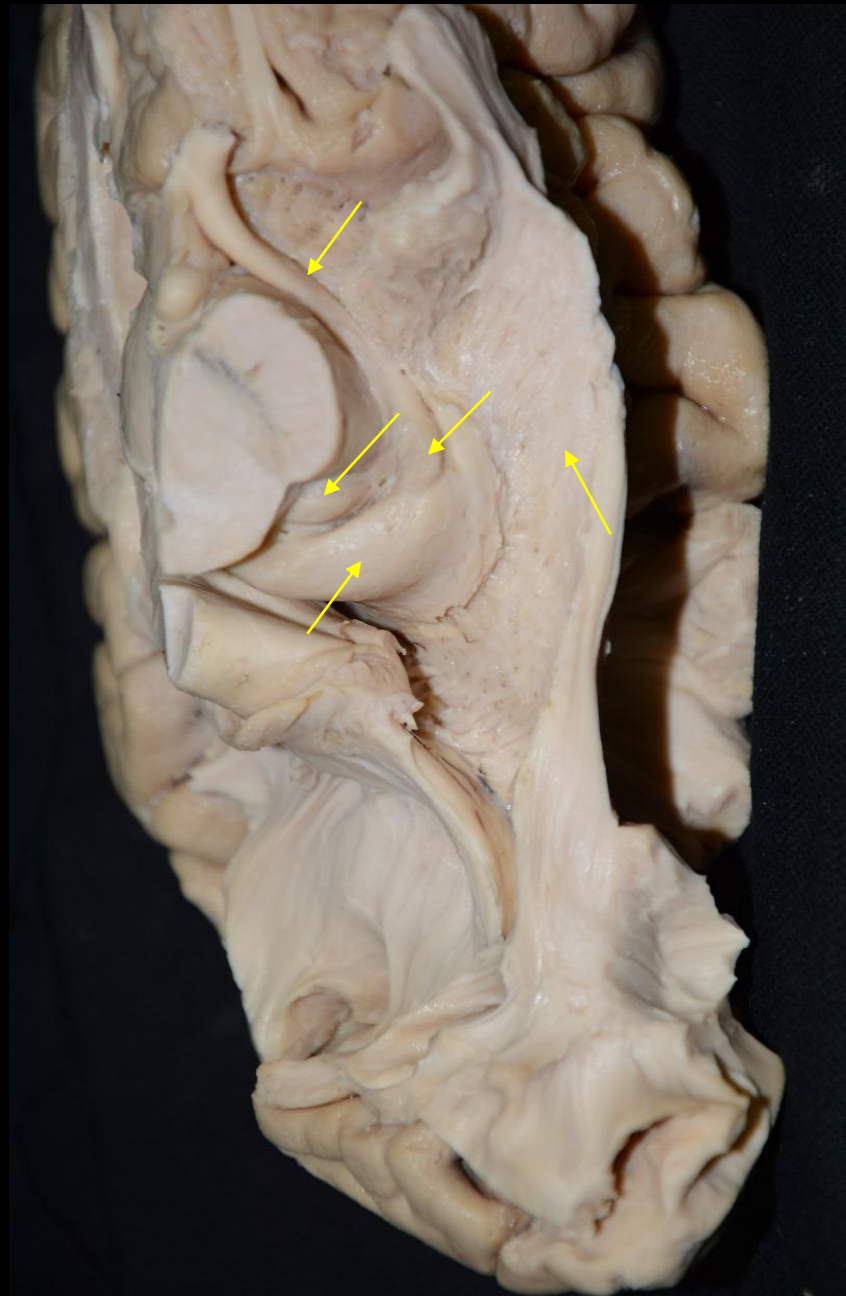
## 2. Οπτικο Νευρο – CN II

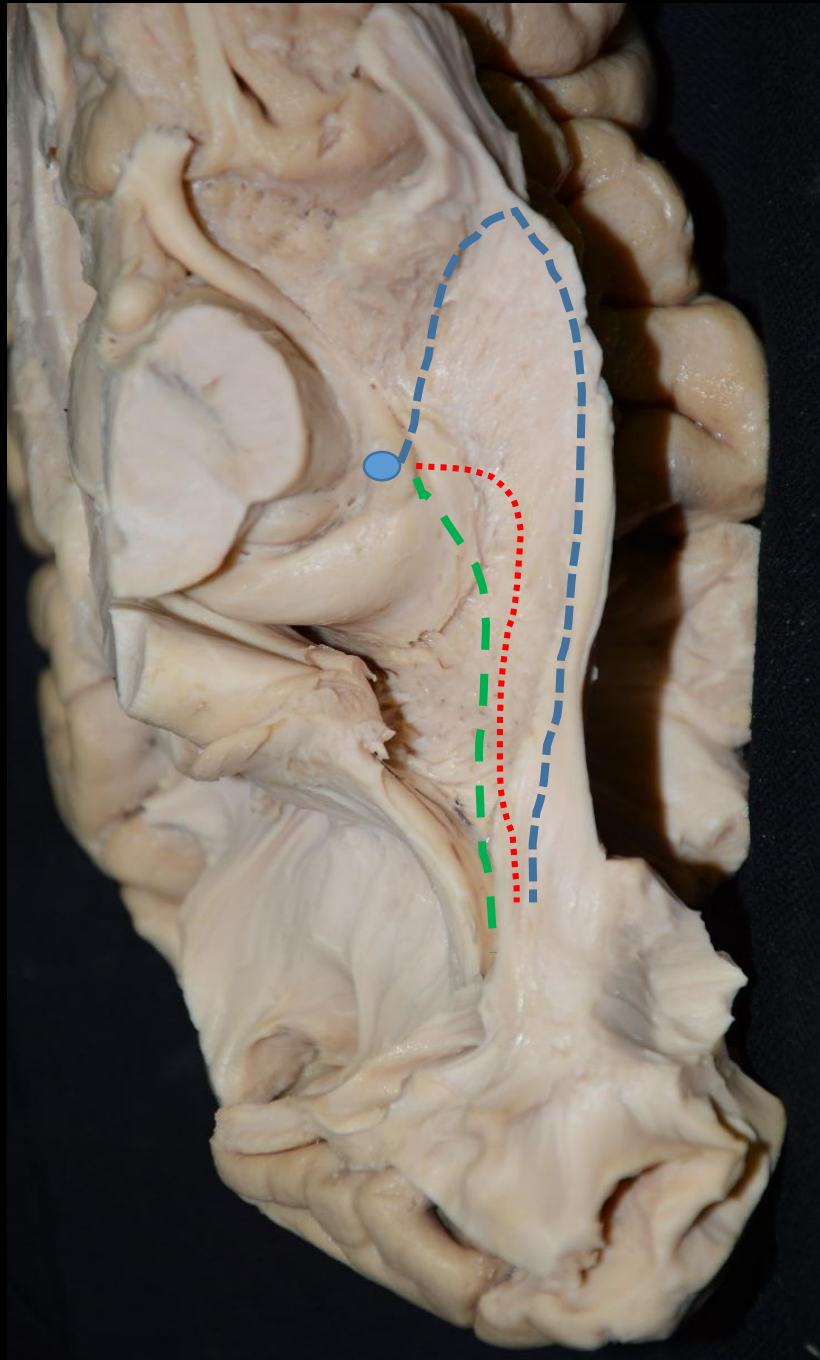
- Ραβδια, Κωνια
- Διπολοι νευρωνες
- Γαγγλιακα κυτταρα-Οπτικο νευρο, χιασμα, οπτικη ταινια
- Εξω Γονατωδες σωμα- οπτικη ακτινοβολια
- Οπτικος Φλοιος.



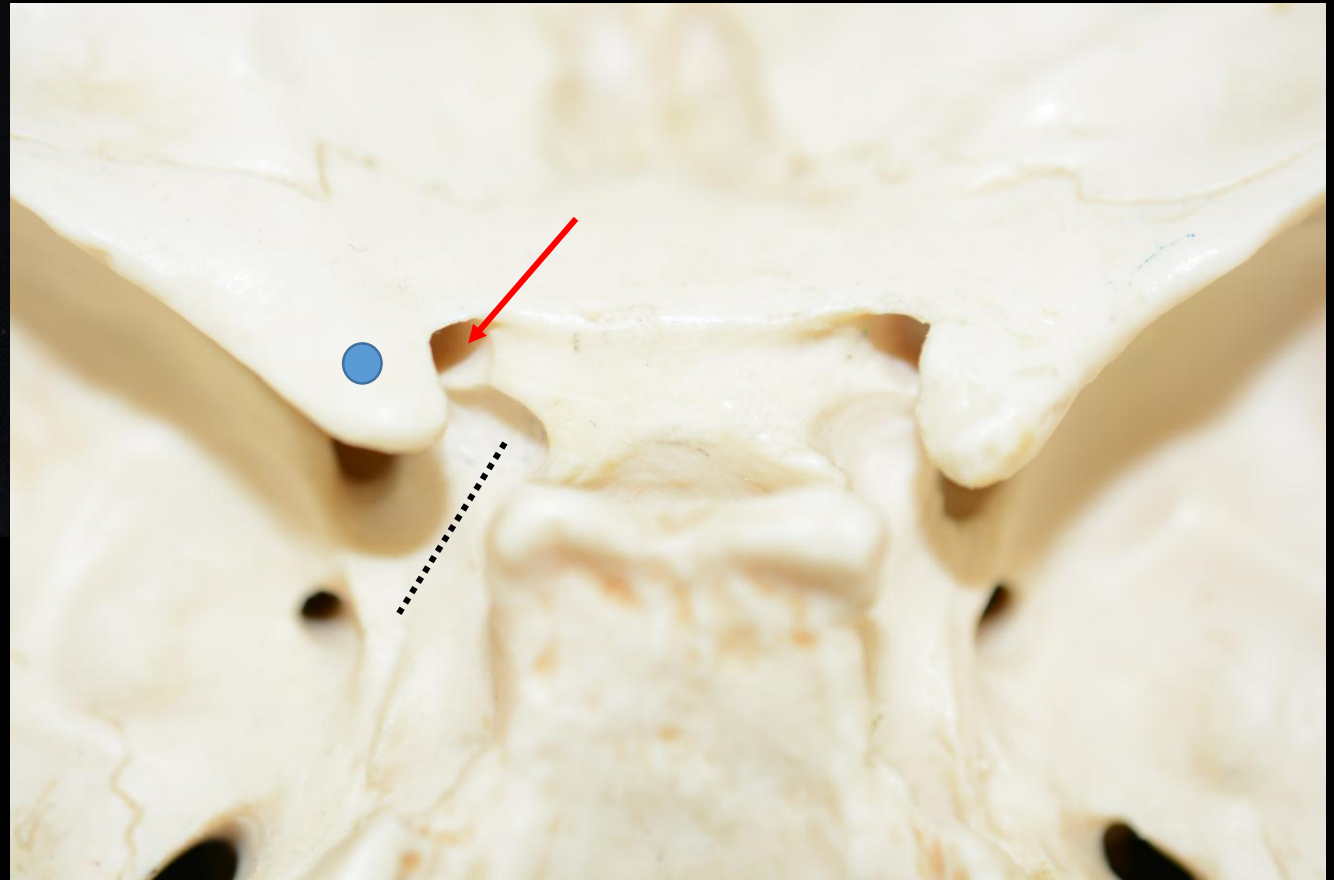
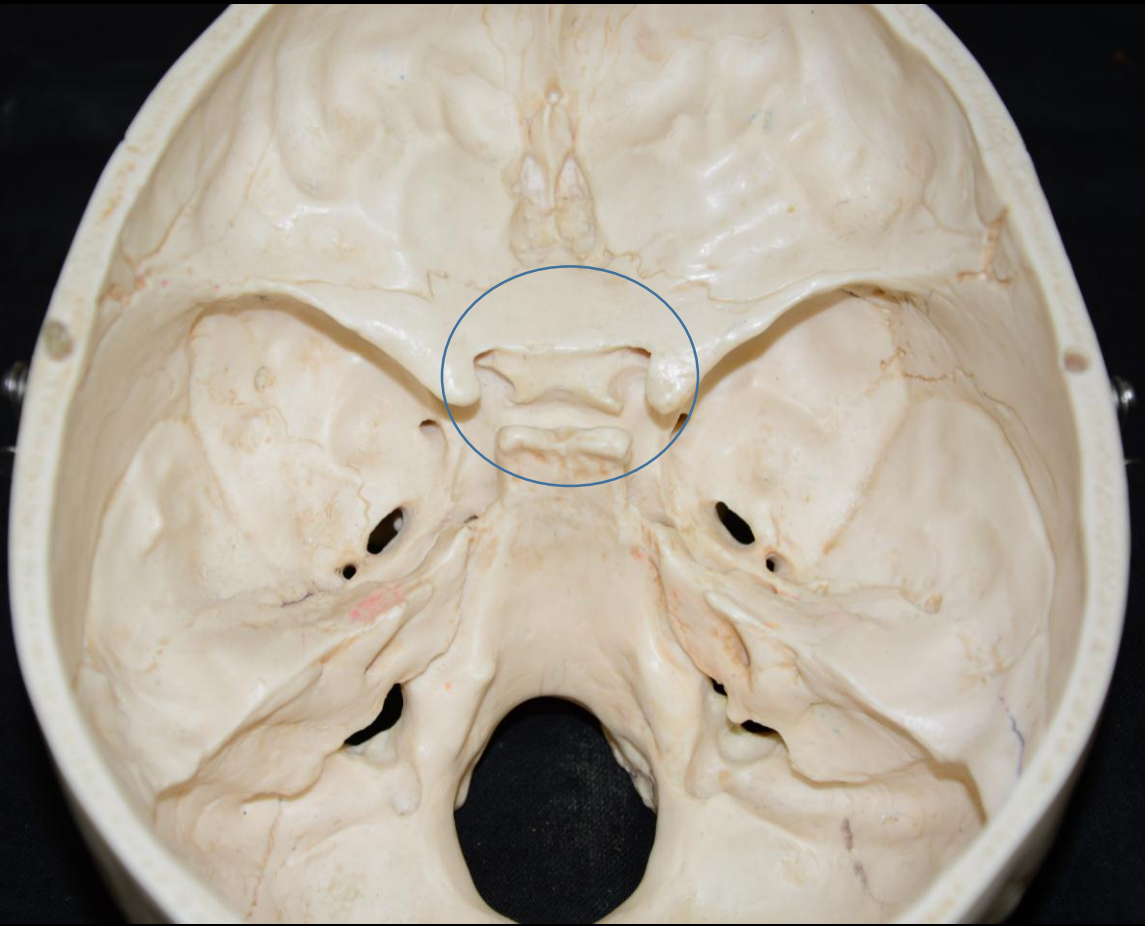


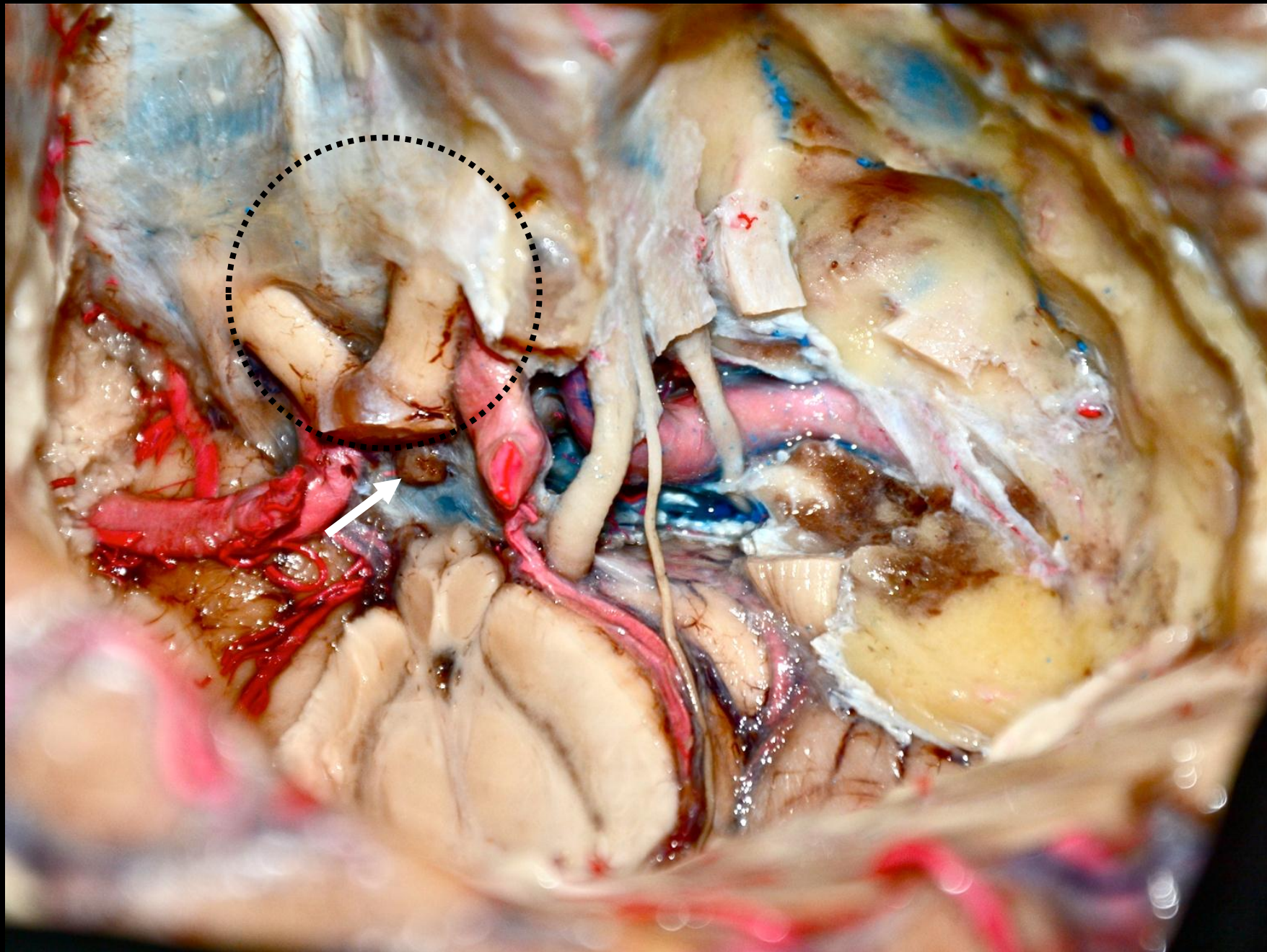
Οπτική ταινία, Εξω γονατωδες σωμα, Οπτική ακτινοβολία, Οπτικός φλοιος

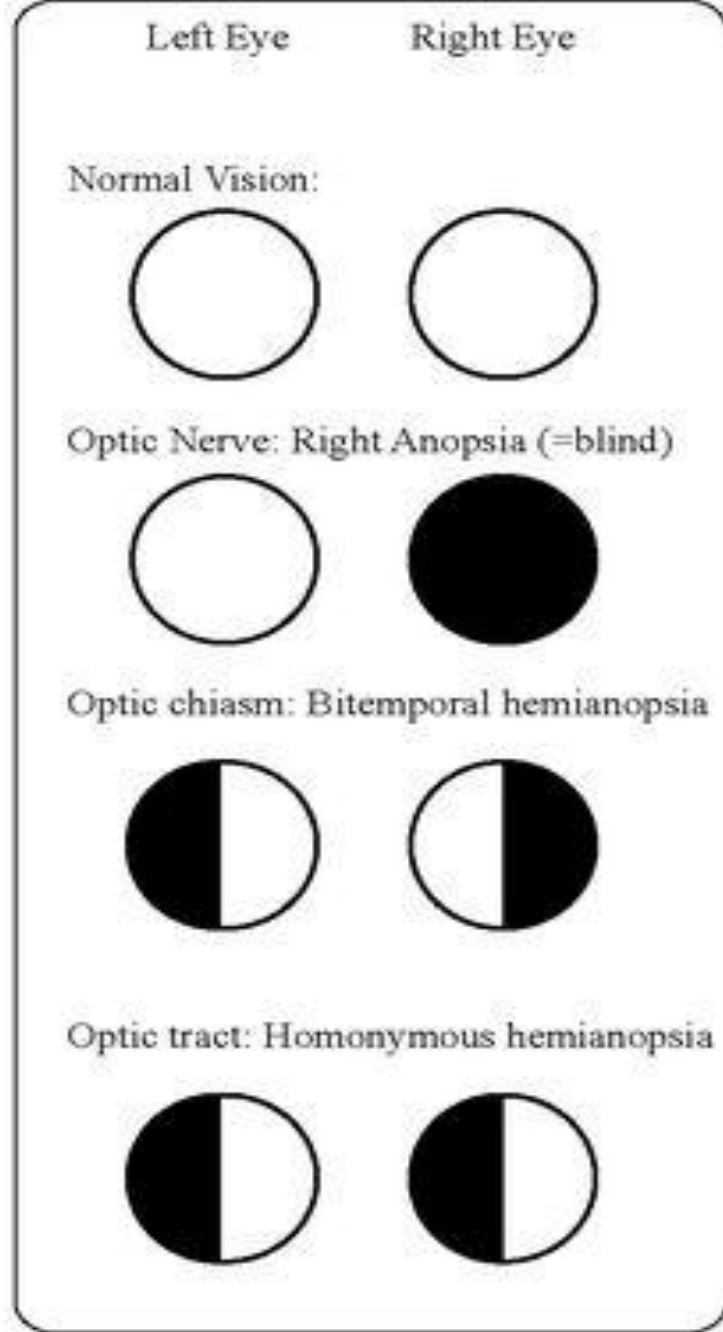
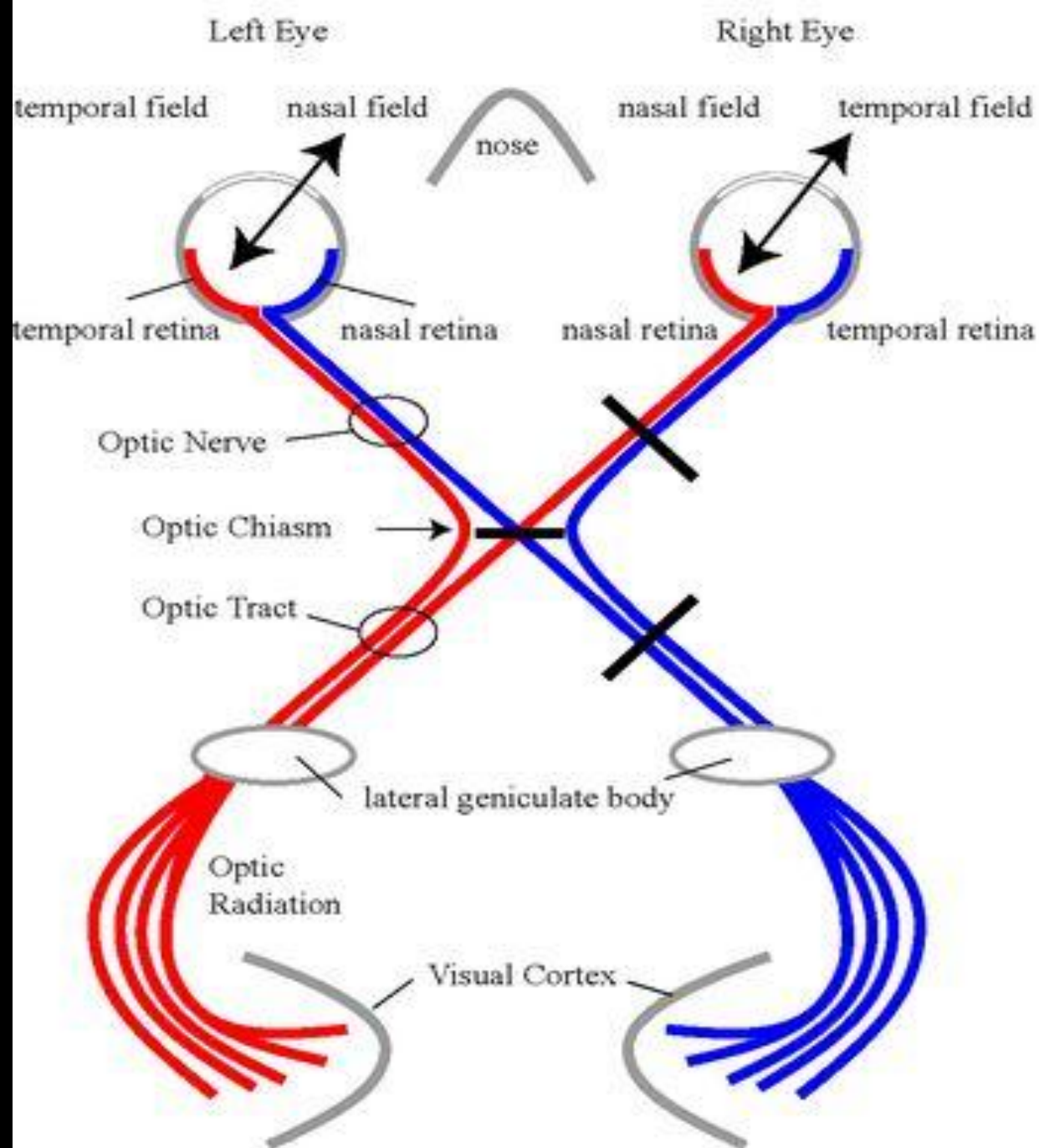












**Left visual field**

**Right visual field**



**Left retinal field**

**Right retinal field**



**Optic chiasm**

**R. Optic tract**

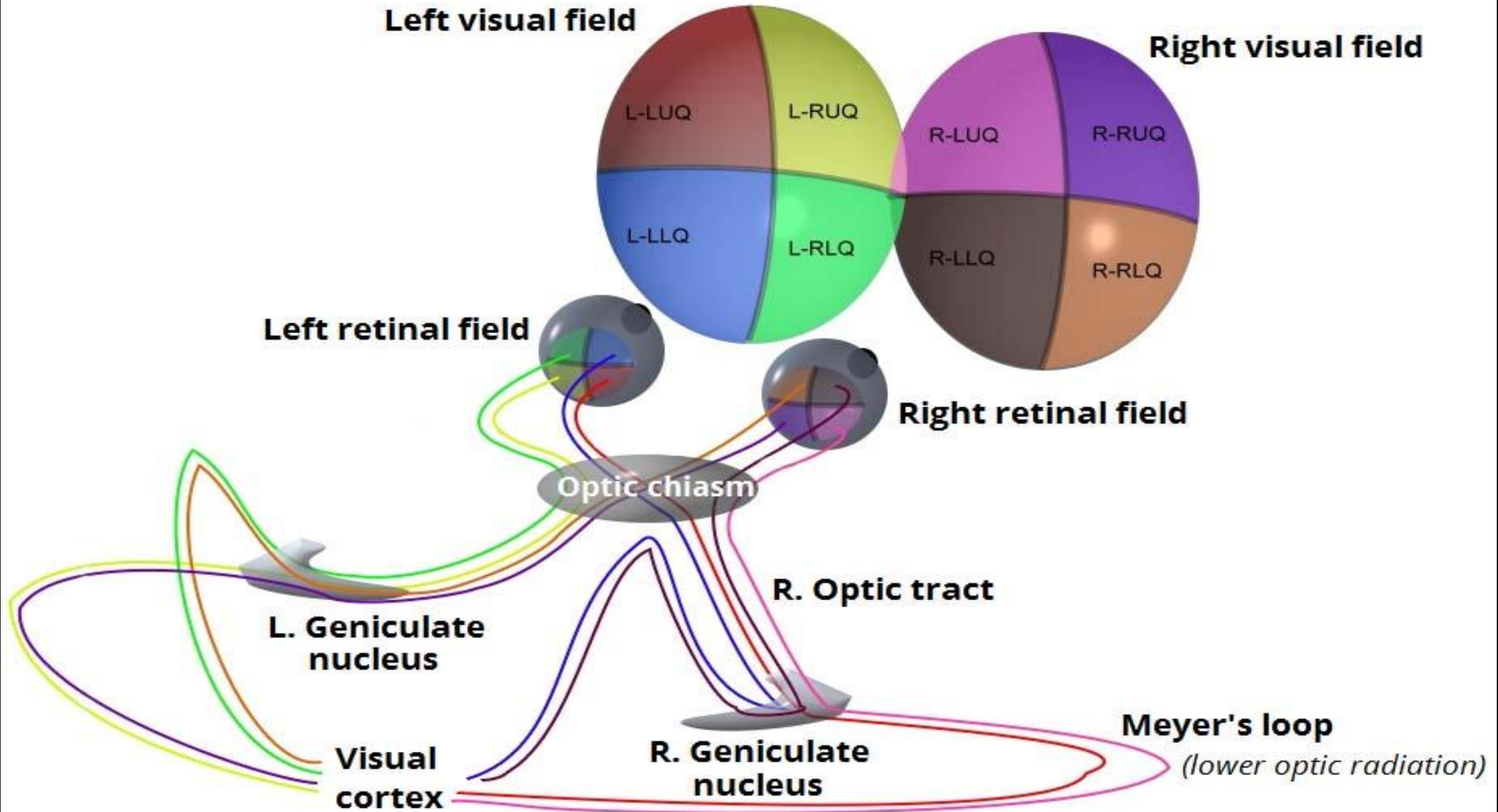
**L. Geniculate nucleus**

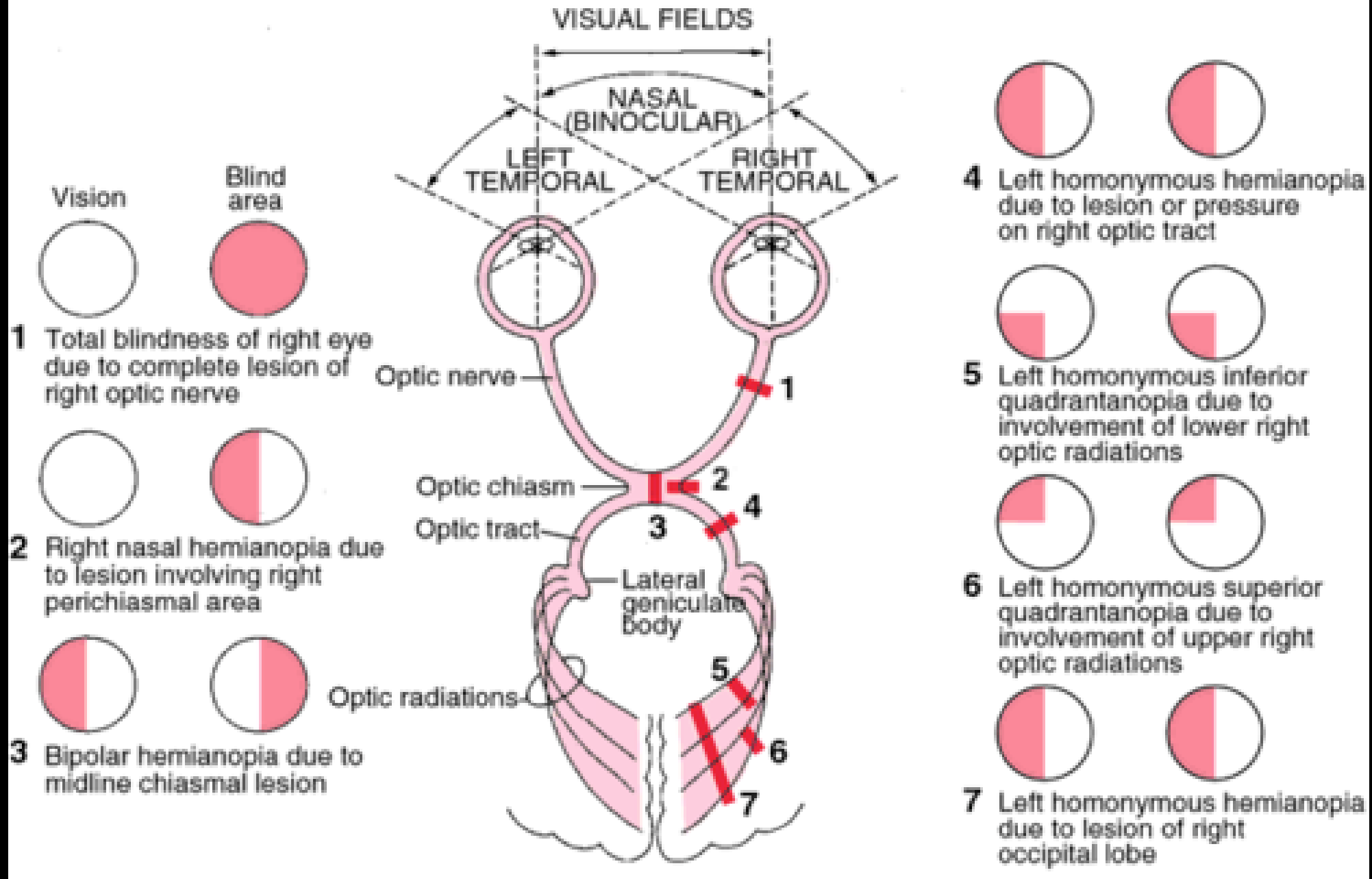
**R. Geniculate nucleus**

**Meyer's loop**

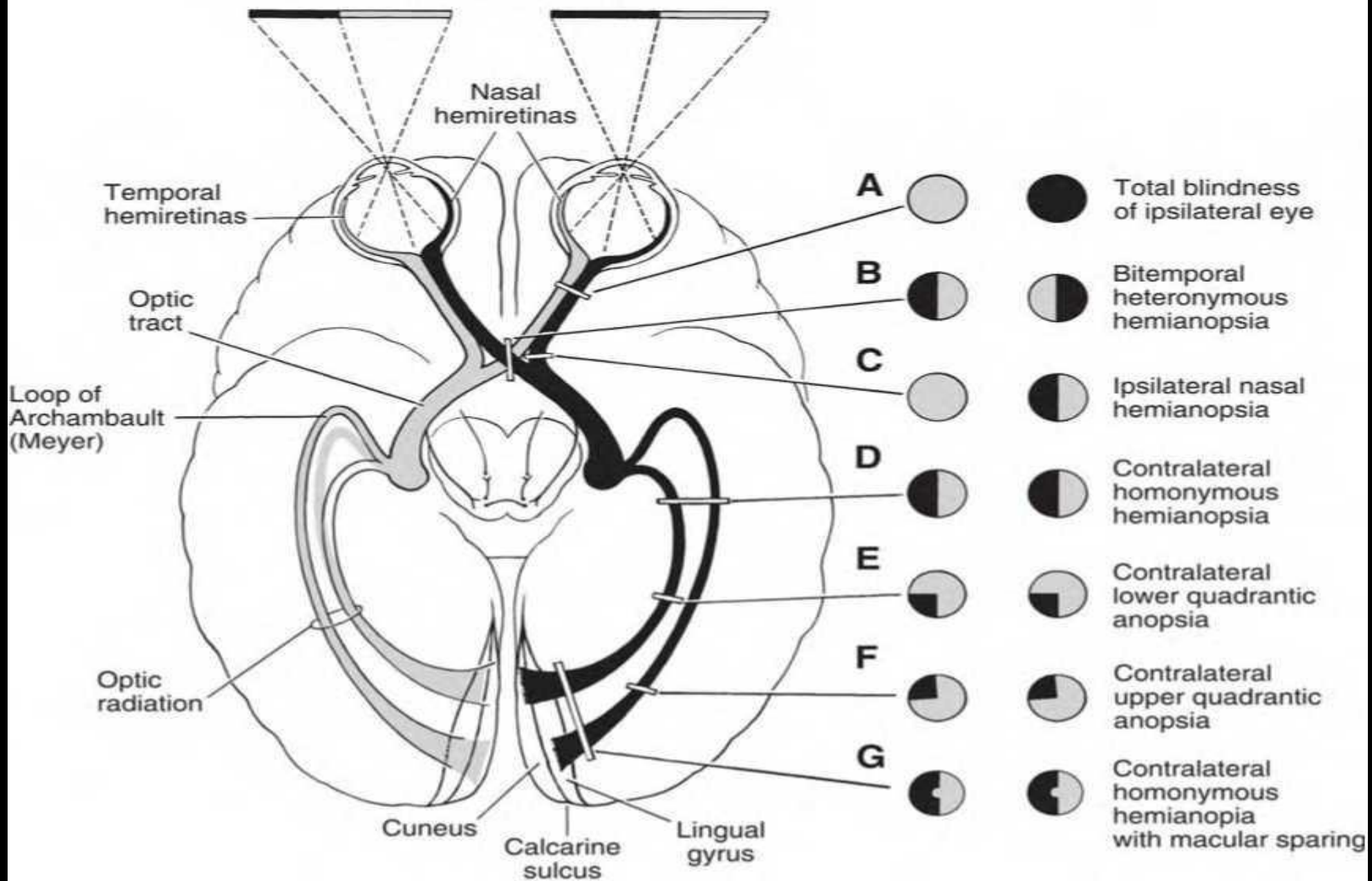
*(lower optic radiation)*

**Visual cortex**





# FIELDS OF VISION



Temporal hemiretinas

Nasal hemiretinas

Optic tract

Loop of Archambault (Meyer)

Optic radiation

Cuneus

Calcarine sulcus

Lingual gyrus

A

B

C

D

E

F

G



Total blindness of ipsilateral eye

Bitemporal heteronymous hemianopsia

Ipsilateral nasal hemianopsia

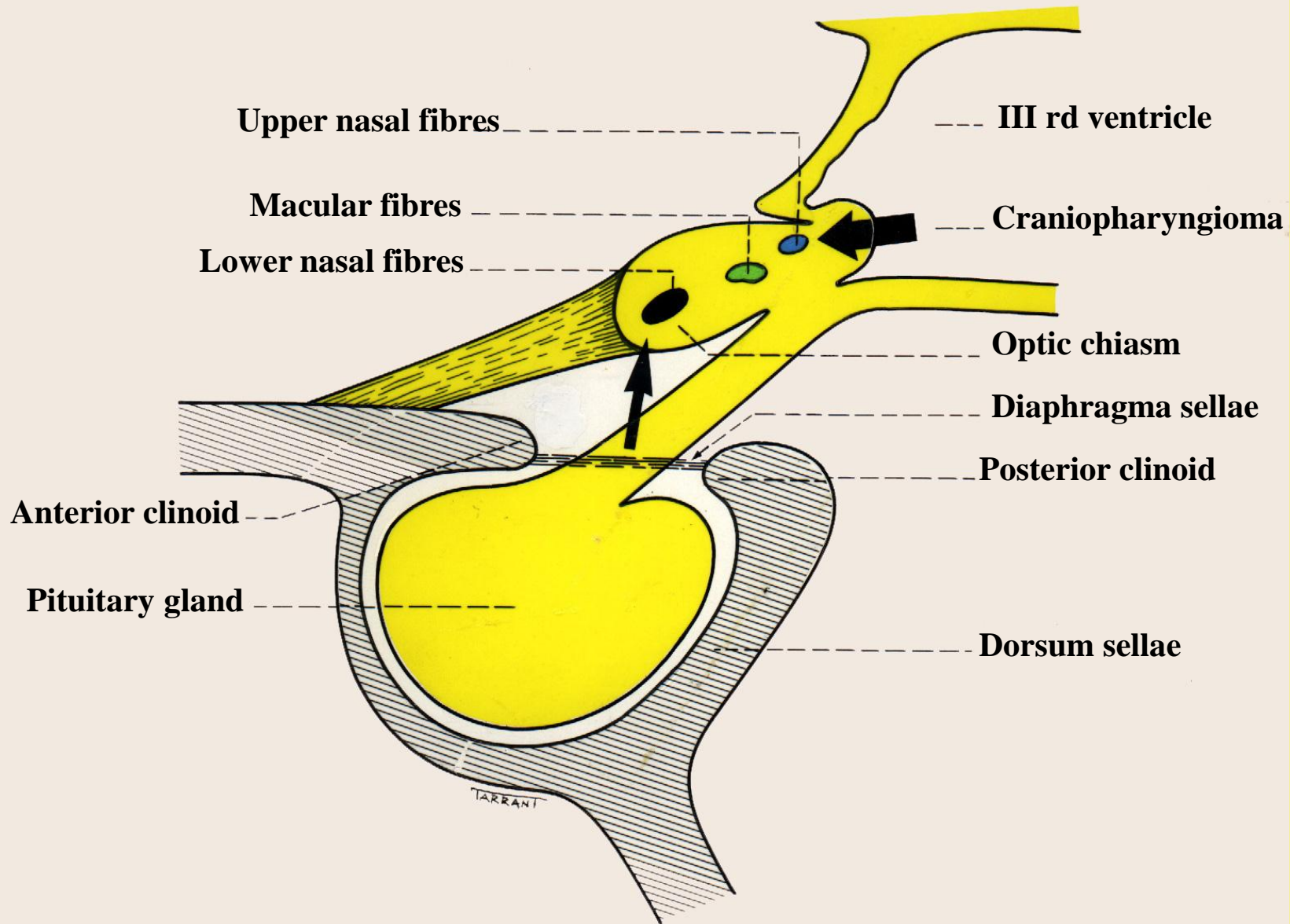
Contralateral homonymous hemianopsia

Contralateral lower quadrantic anopsia

Contralateral upper quadrantic anopsia

Contralateral homonymous hemianopsia with macular sparing

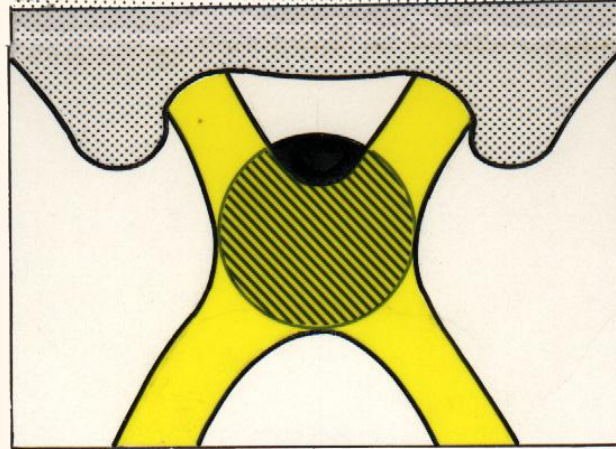
# Anatomy of chiasm and pituitary gland



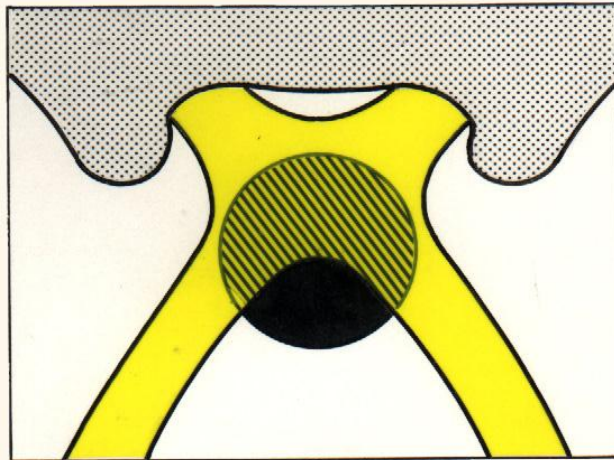
- Lower nasal fibers traverse the chiasm low and anteriorly . They are therefore most vulnerable to damage from expanding pituitary lesions ,so the upper temporal quadrants of the visual fields are involved first.
- Upper nasal fibers traverse the chiasm high and posteriorly and therefore are involved first by lesions coming from the chiasm  
Craniopharyngioma
- If the lower temporal quadrants of the visual field are affected more than the upper a pituitary adenoma is unlikely.



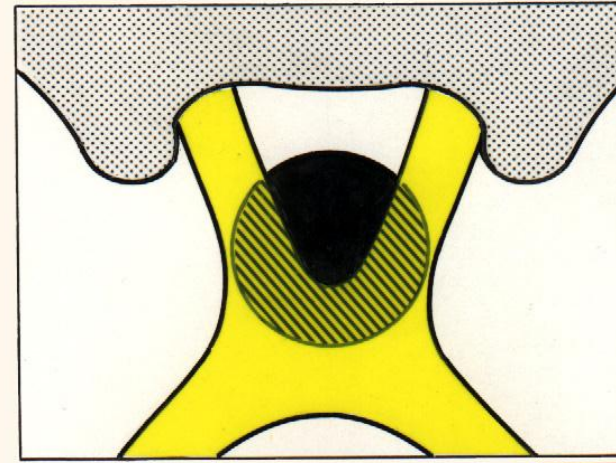
# Normal anatomical variations



**Central - 80%**

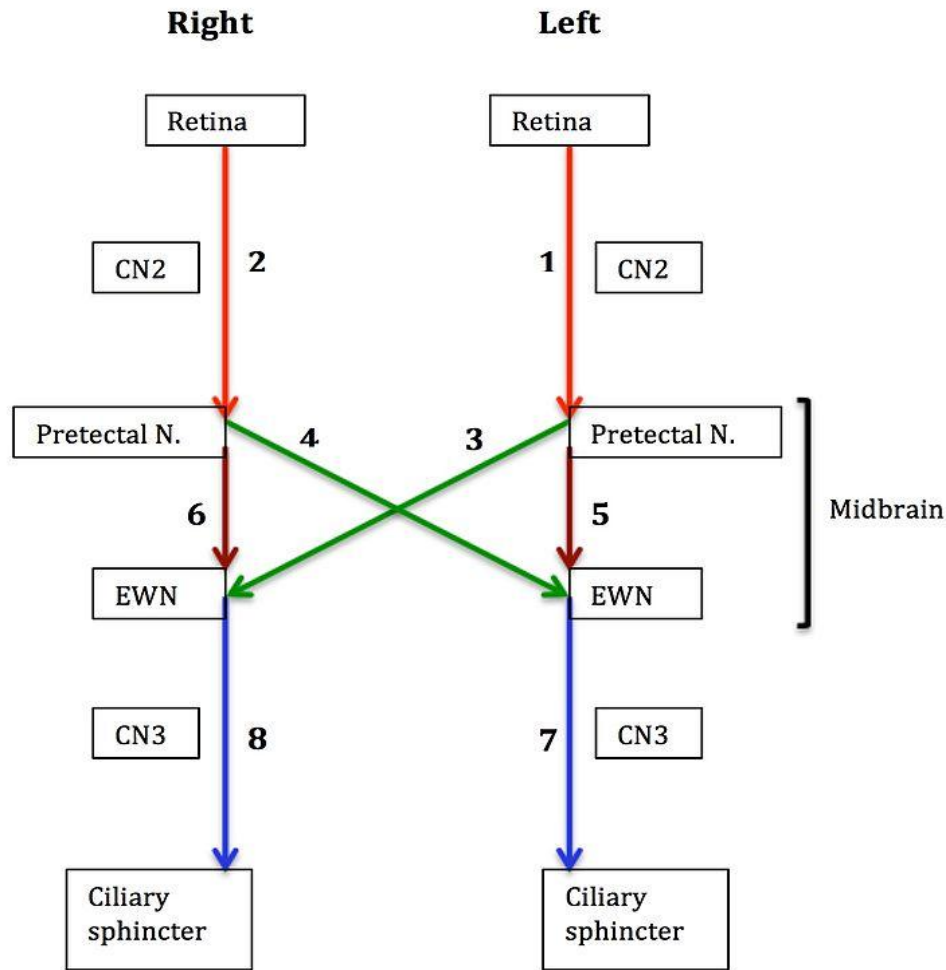


**Prefixed - 10%**



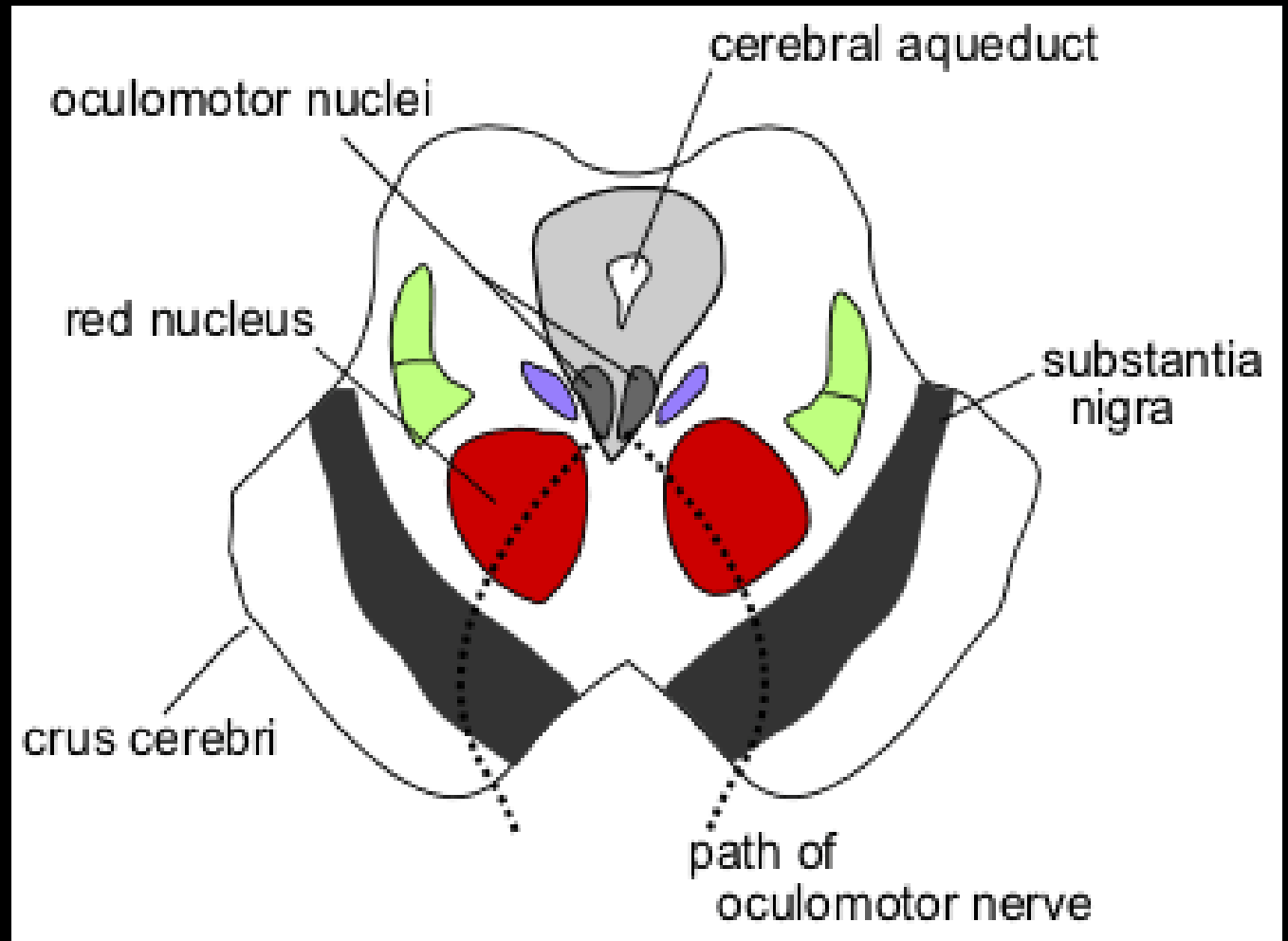
**Postfixed - 10%**

**Schematic diagram of pupillary light reflex neural pathway:**



- Afferent limb
- → Efferent limb for direct light reflex
- → Efferent limb for consensual light reflex
- → Nerve fibers within midbrain

# Pretectal nuclei-Superior Colliculus

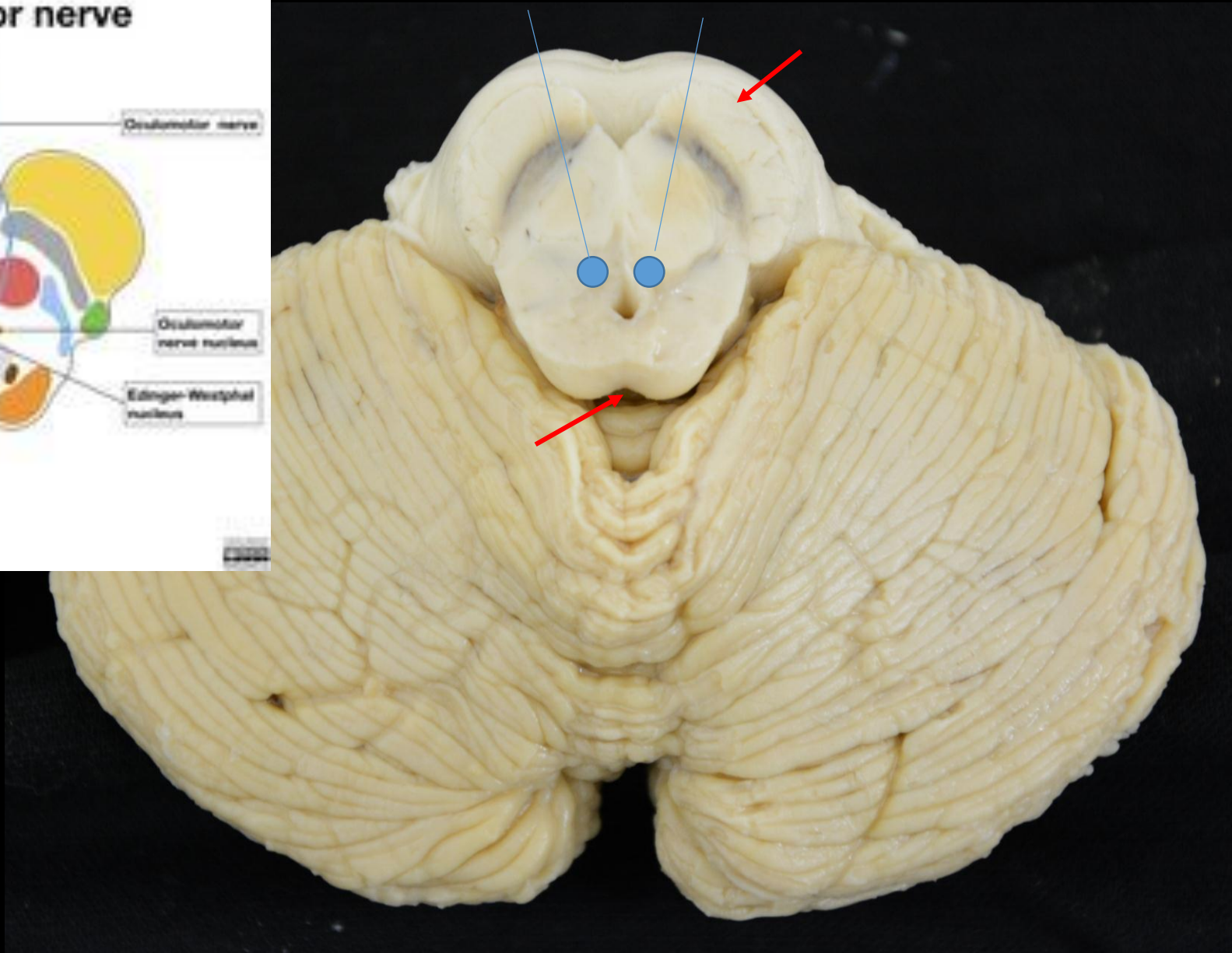
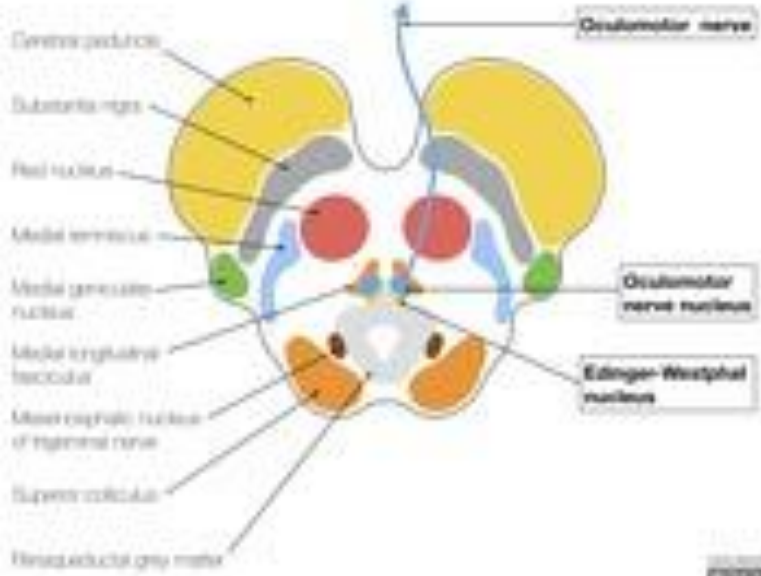


# 3. Κοινο Κινητικο Νευρο – CN III

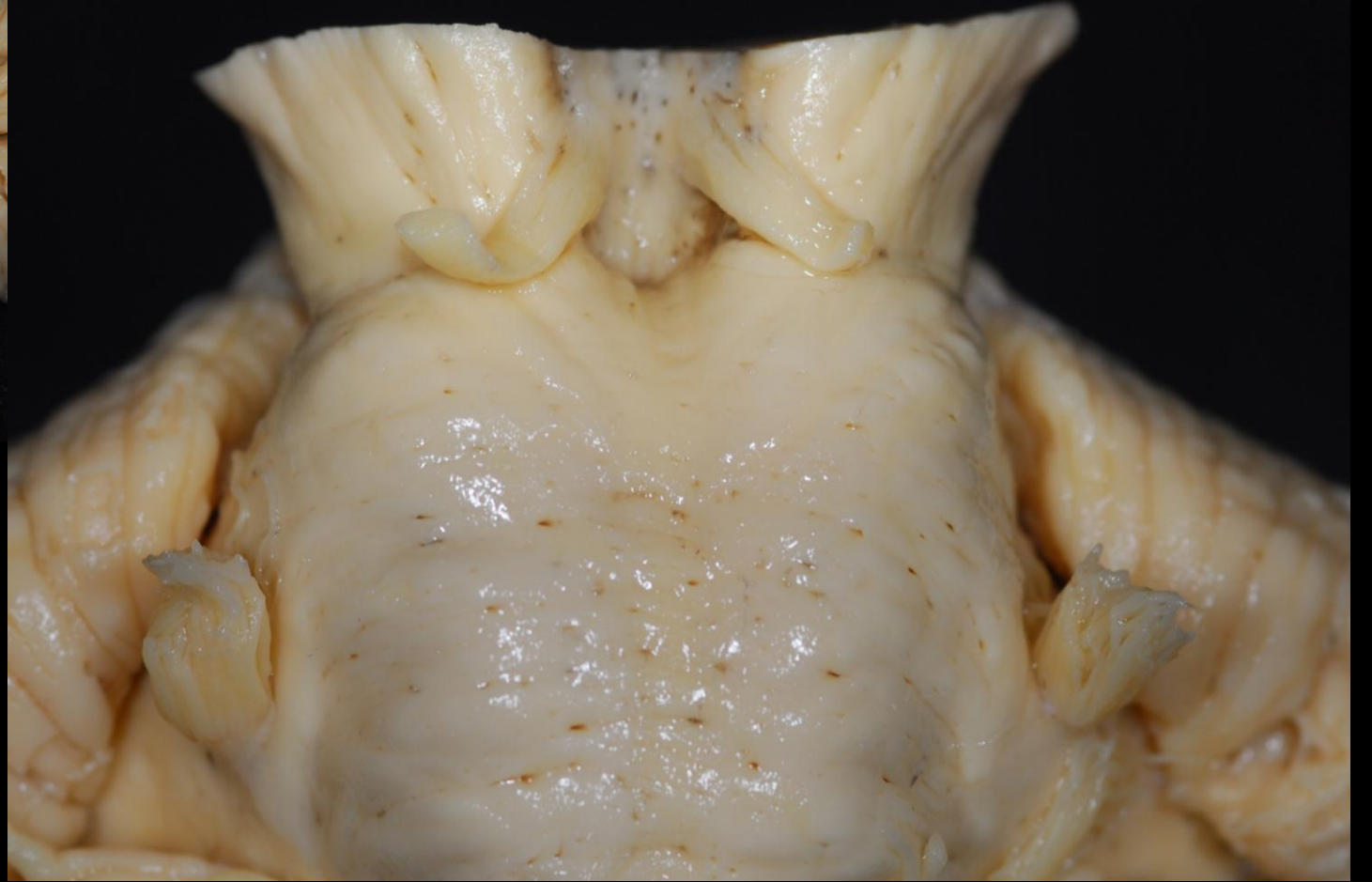
- Πυρηνας κοινου κινητικου ( μεσεγκεφαλος, υψος ανω διδυμιων, εμπροσθεν απο τον υδραγωγο)
- Ινες κοινου κινητικου πορευονται δια του ερυθρου πυρηνα και της μελαινας ουσιας για να εισελθουν στον υπαραχνοειδη χωρο της μεσεγκεφαλικης δεξαμενης.
- Εισοδος στον σηραγγωδη κολπο
- Εισοδος στον κογχο μεσω του υπερκογχιου σχισματος και διχασμος σε ανω και κατω κλαδο.

# Oculomotor nerve

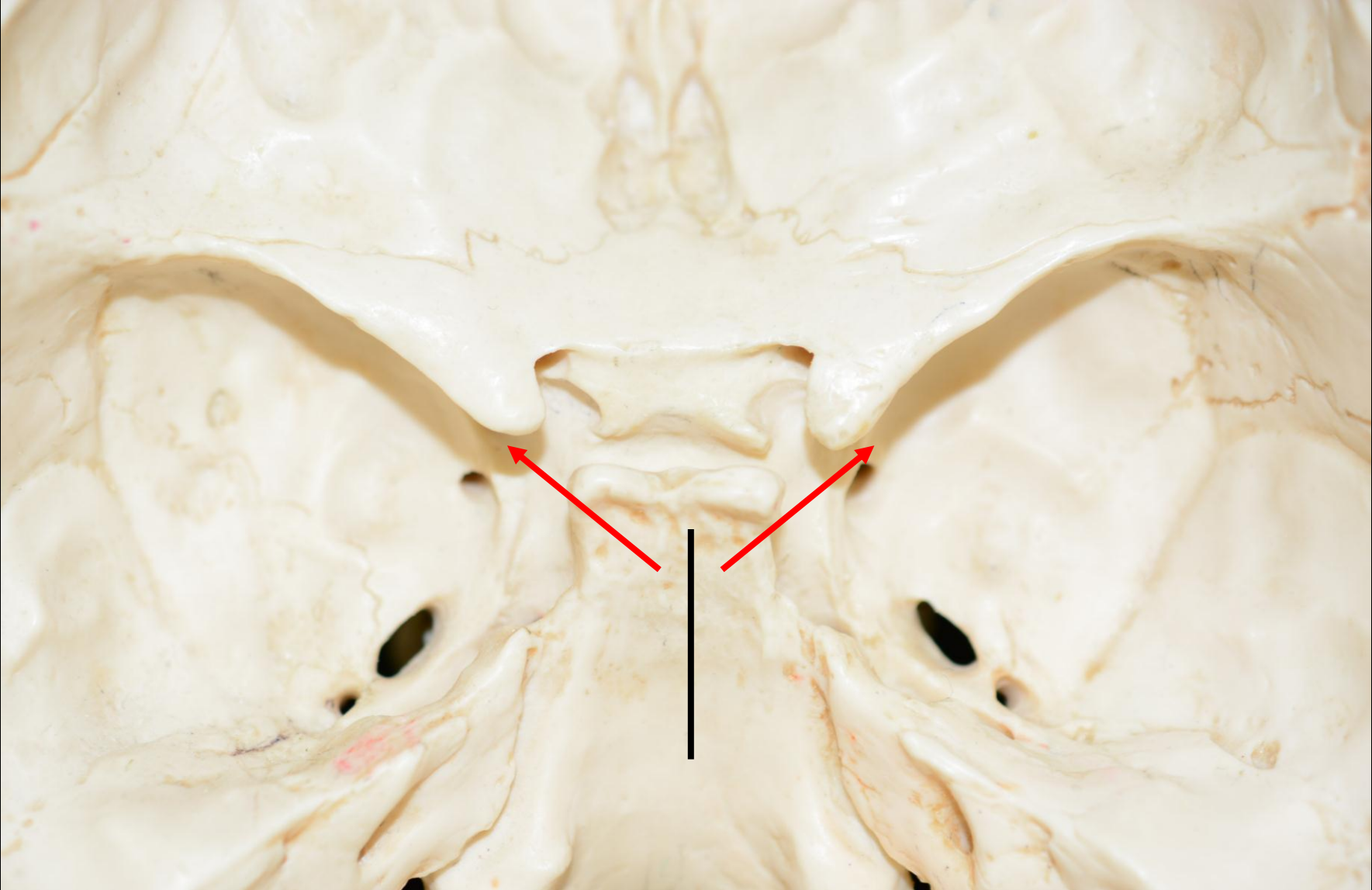
CN III



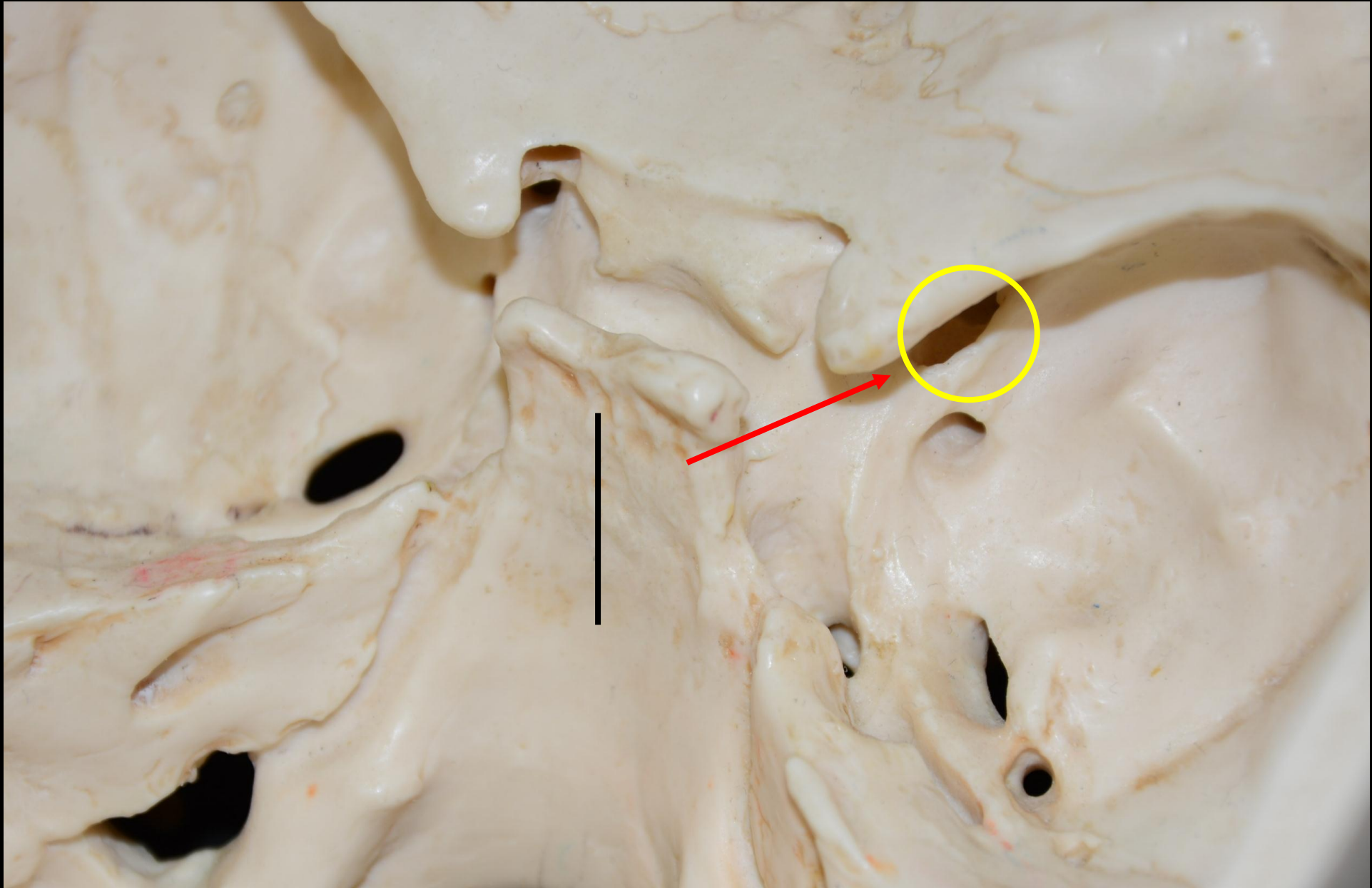




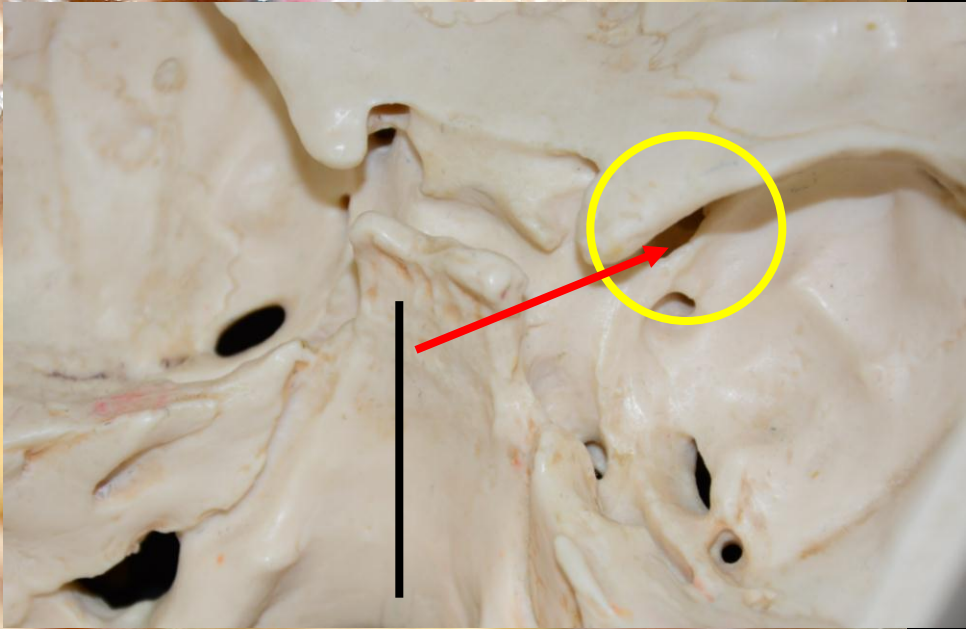
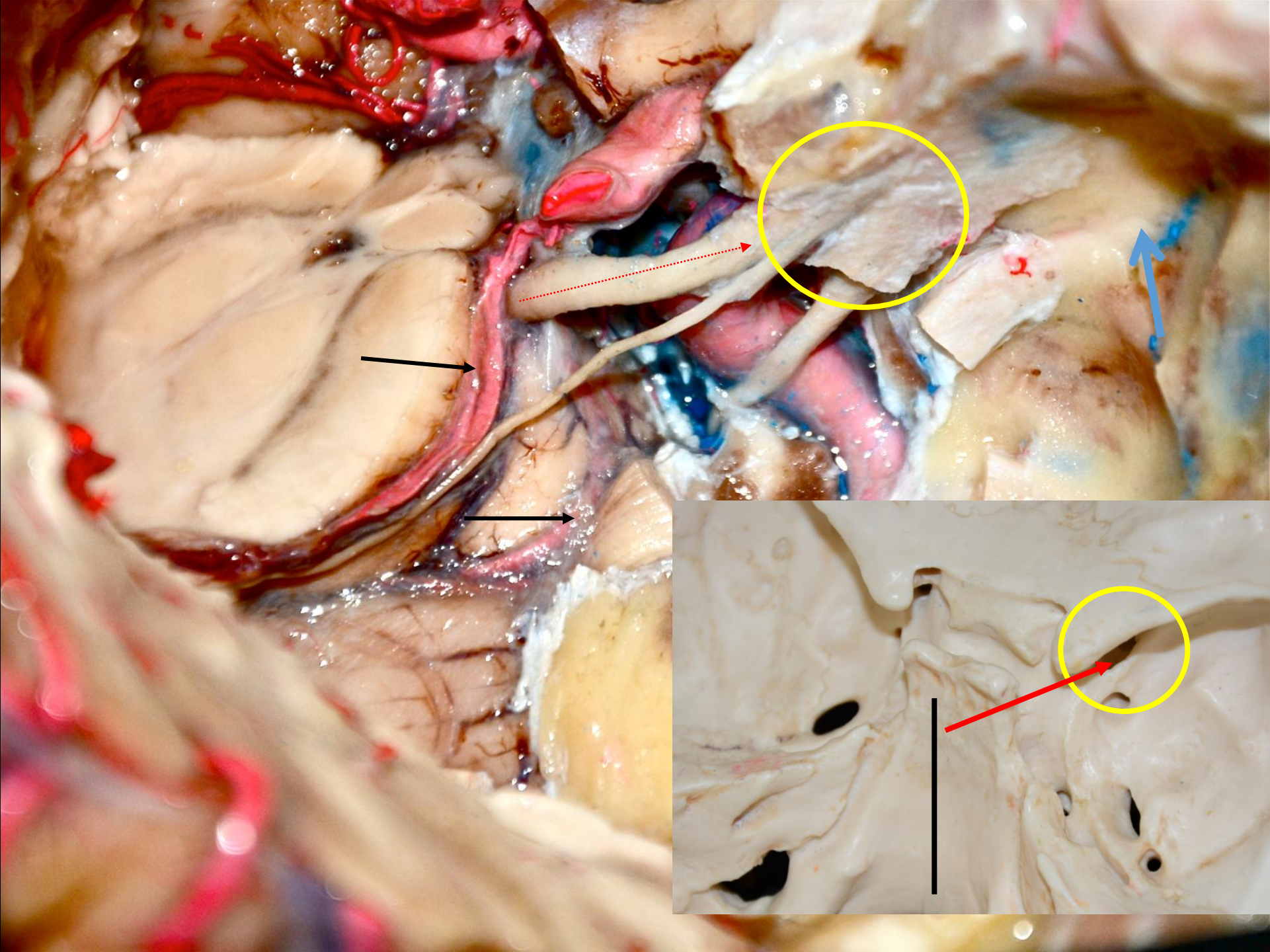


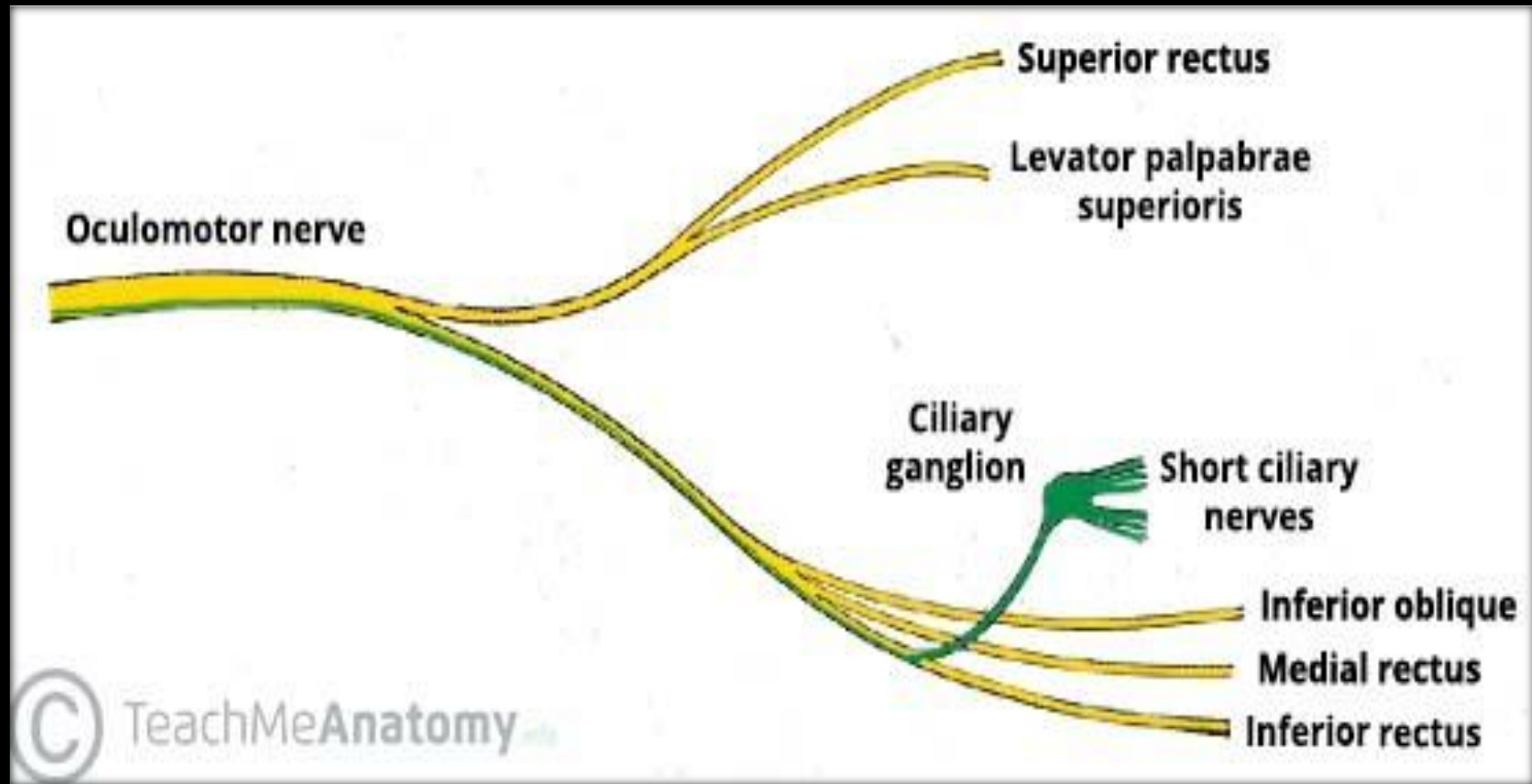










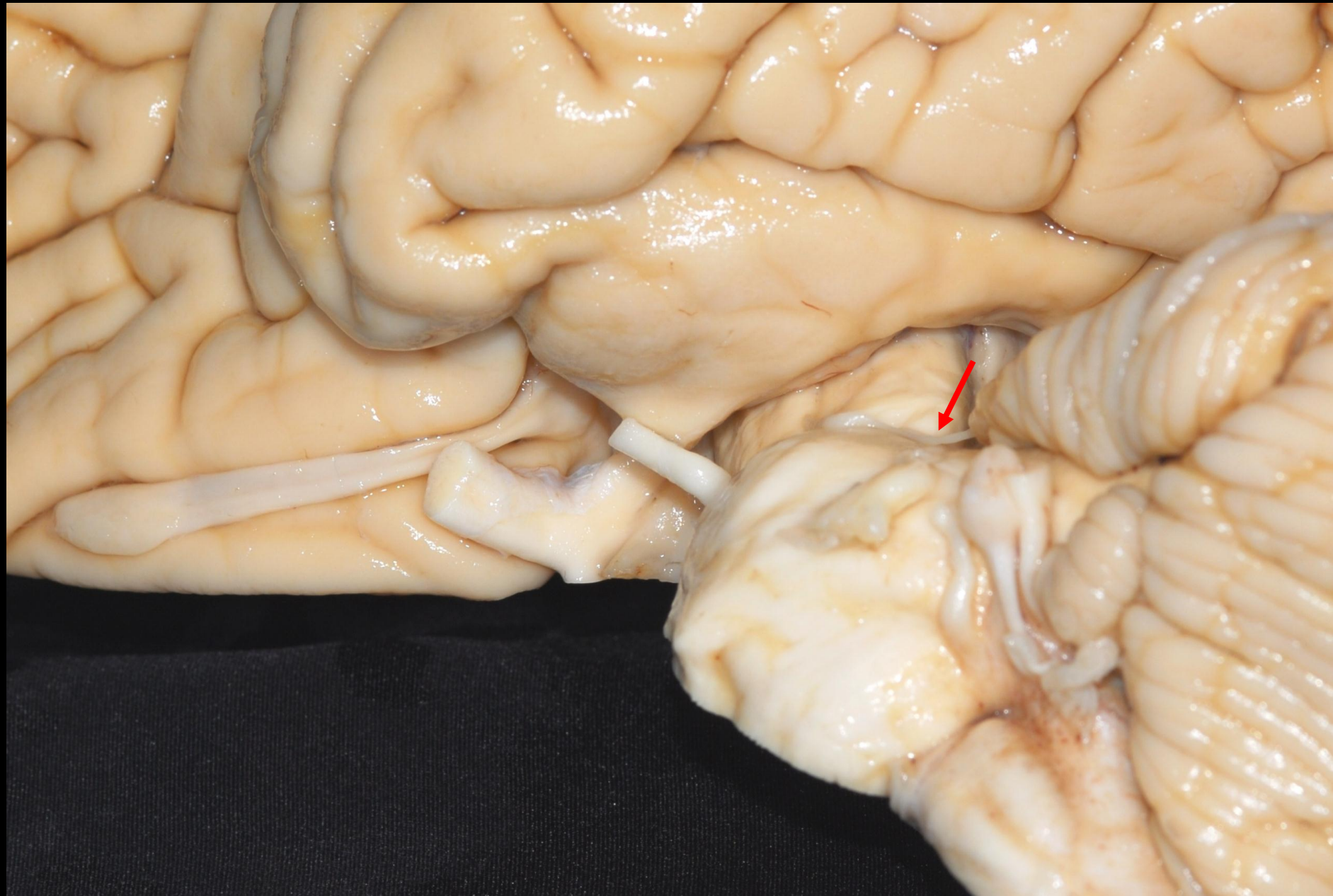


- Οφθαλμοκινητικότητα ( πλην του Ανω λοξου και Εξω ορθου)
- Ανελκتهρας βλεφαρου
- Πυρηνας Edinger Westphal – Παρασυμπαθητικες ινες στο ακτινωτο γαγγλιο- ινες για τον ακτινωτο και σφιγκτηρα μυ της κορης
- Αντανακλαστικο φωτος- Προσαρμογης

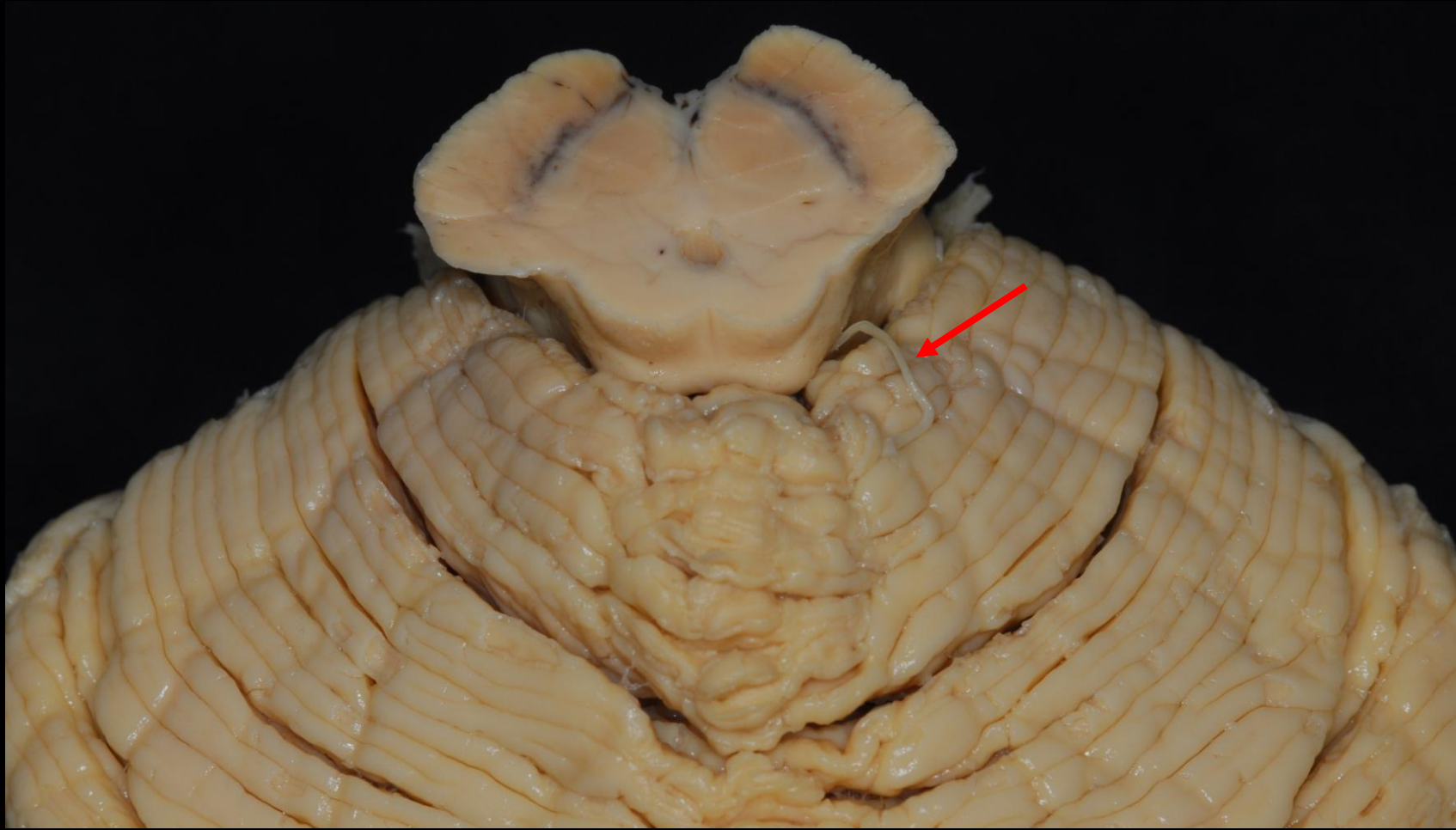
## 4. Τροχιλιακο νευρο – CN IV

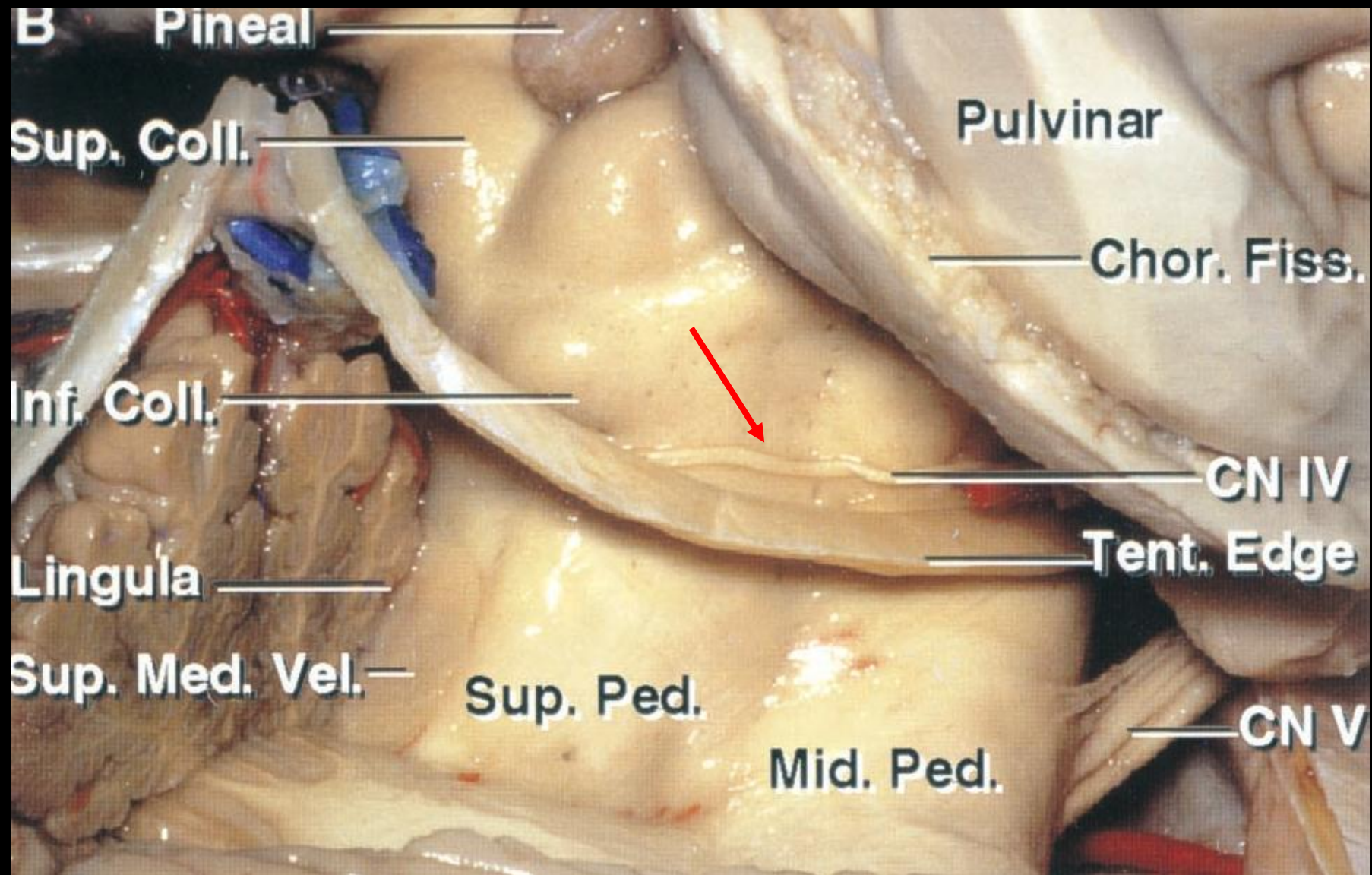
- Το μικροτερο εγκεφαλικο νευρο
- Μεγαλυτερη ενδοκρανια πορεια
- Εκφυεται απο την οπισθια επιφανεια του στελεχους
- Χιαζεται

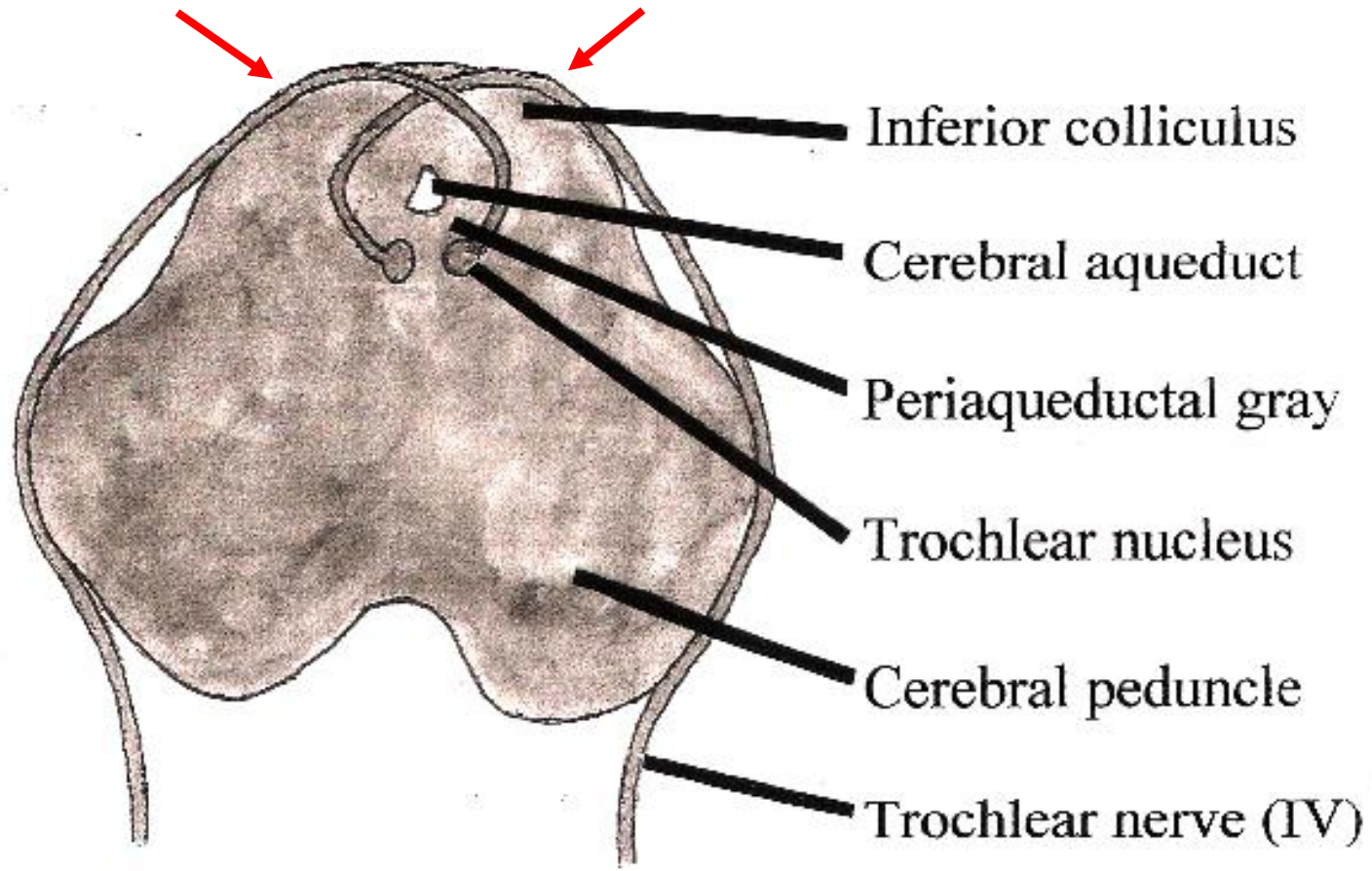
- Εκφύεται κατωθεν των κατω διδυμιων
- Χιαζεται **ΠΡΙΝ** την εξοδο του απο το στελεχος
- Πορεια στον υπαραχνοειδη χωρο και εισοδο στην πλαγια επιφανεια του σηραγγωδη κολπου
- Εισοδος στον κογχο απο το υπερκογχιο σχισμα
- Νευρωση του Ανω λοξου











Inferior colliculus

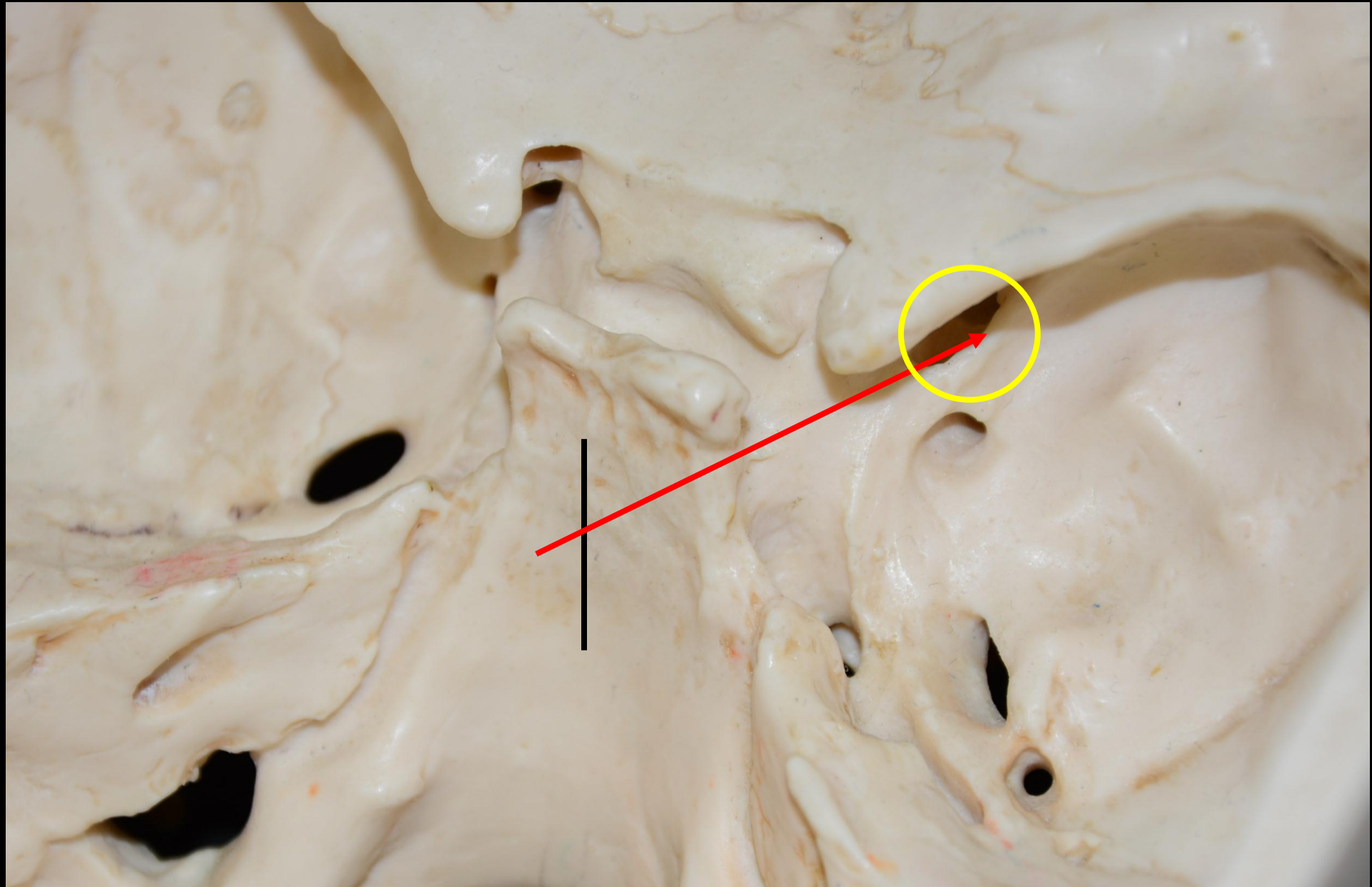
Cerebral aqueduct

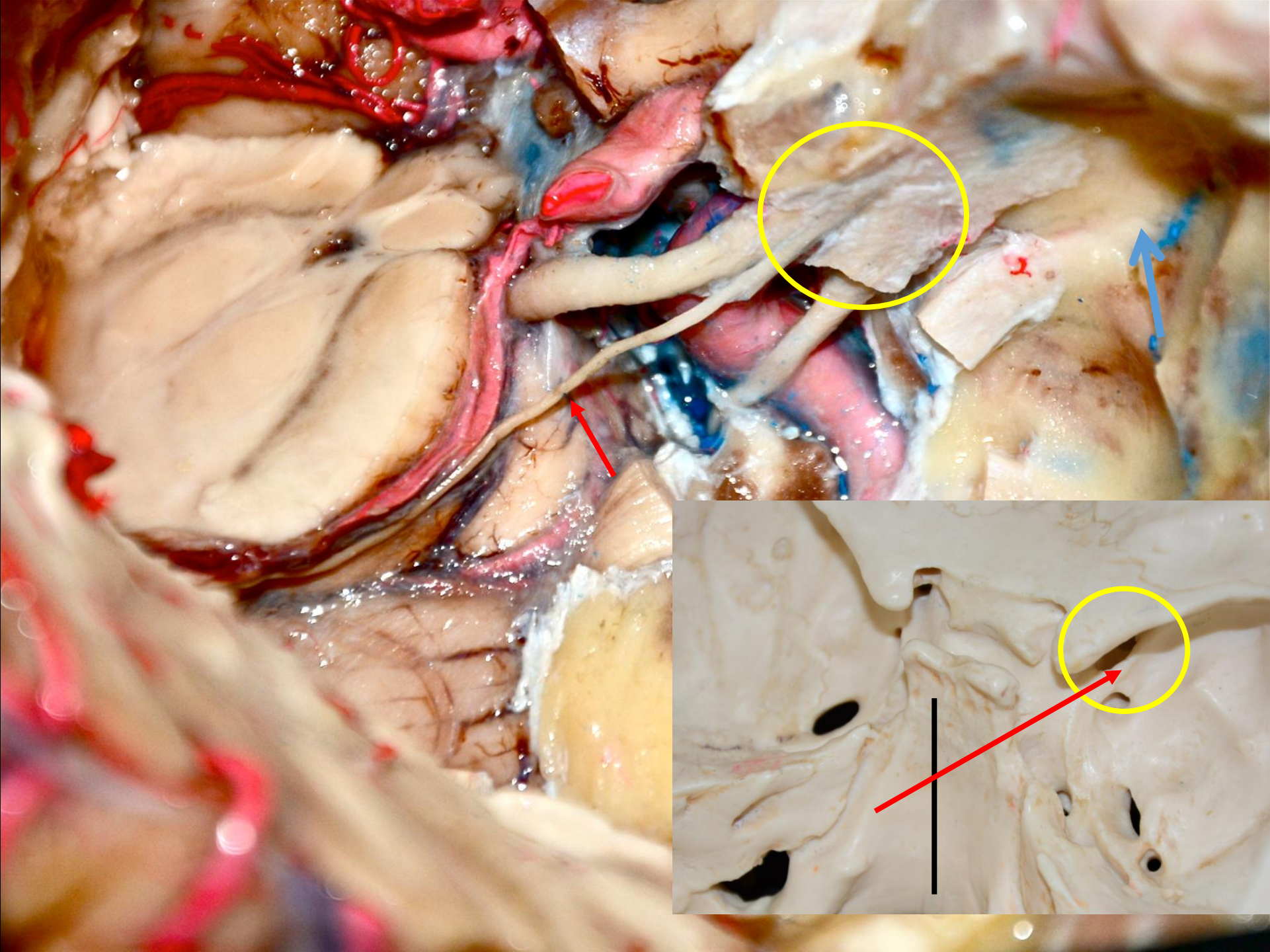
Periaqueductal gray

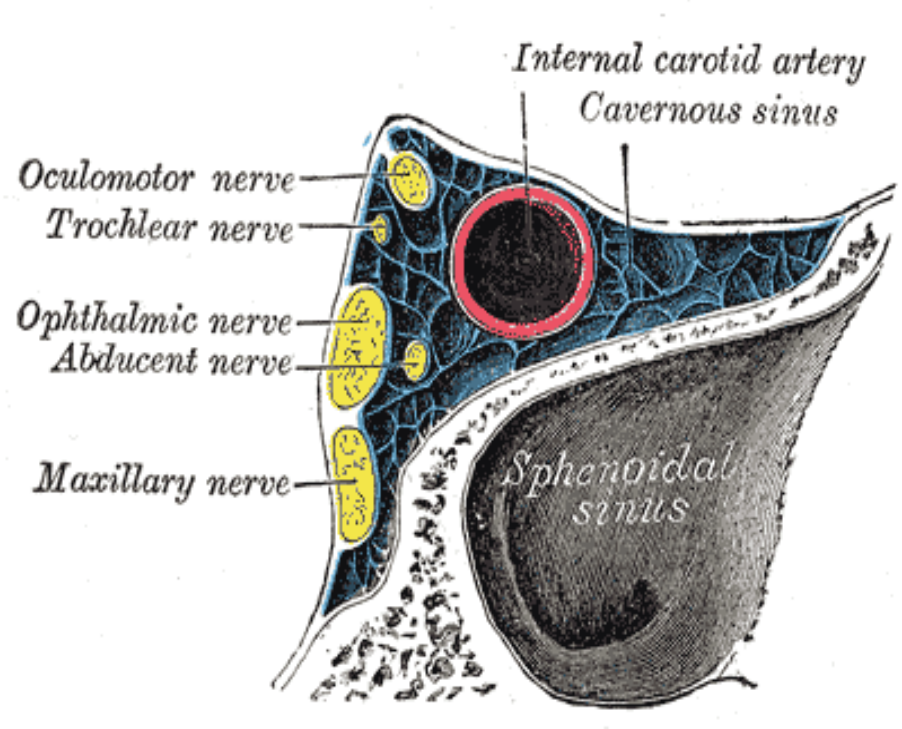
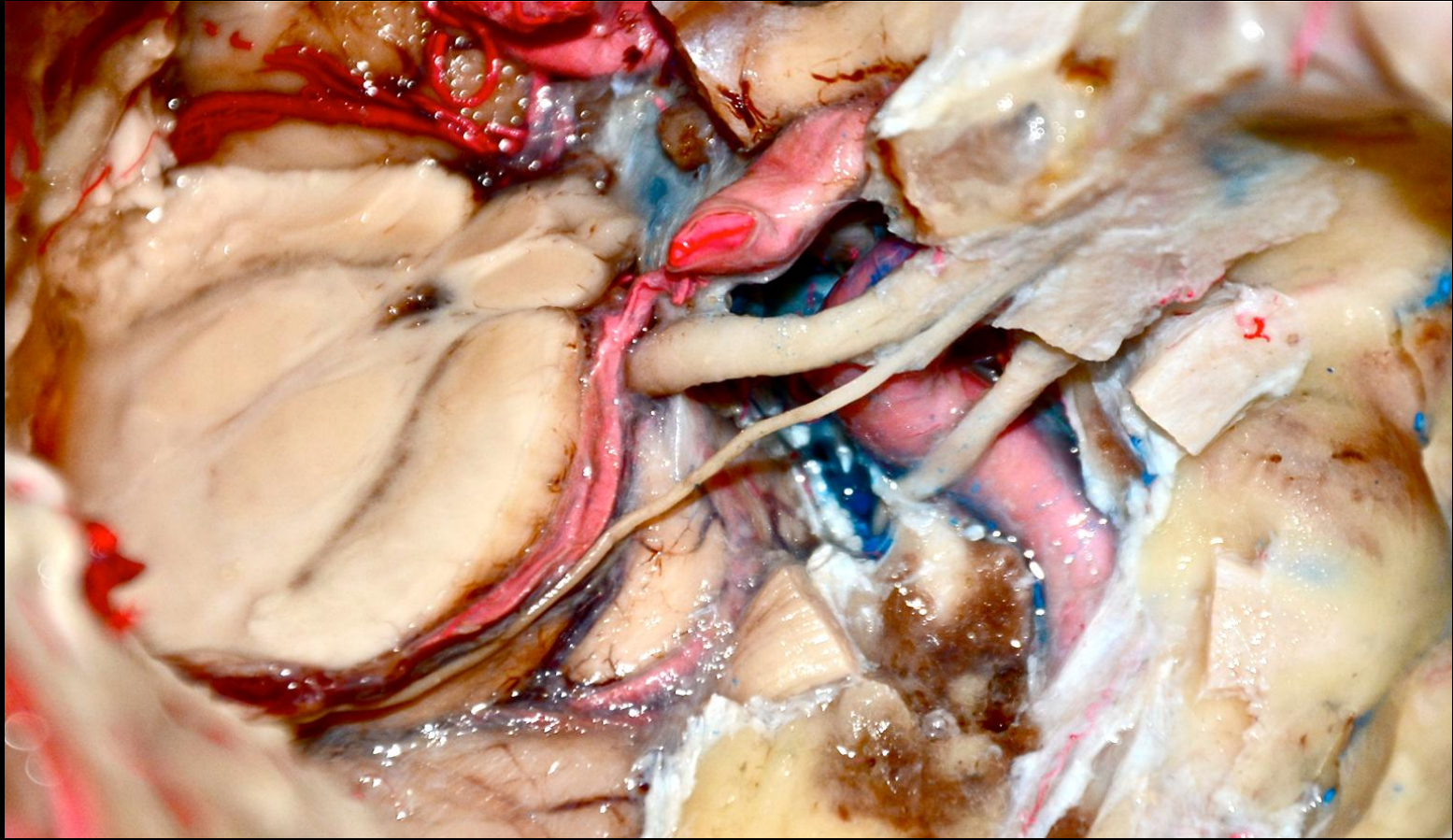
Trochlear nucleus

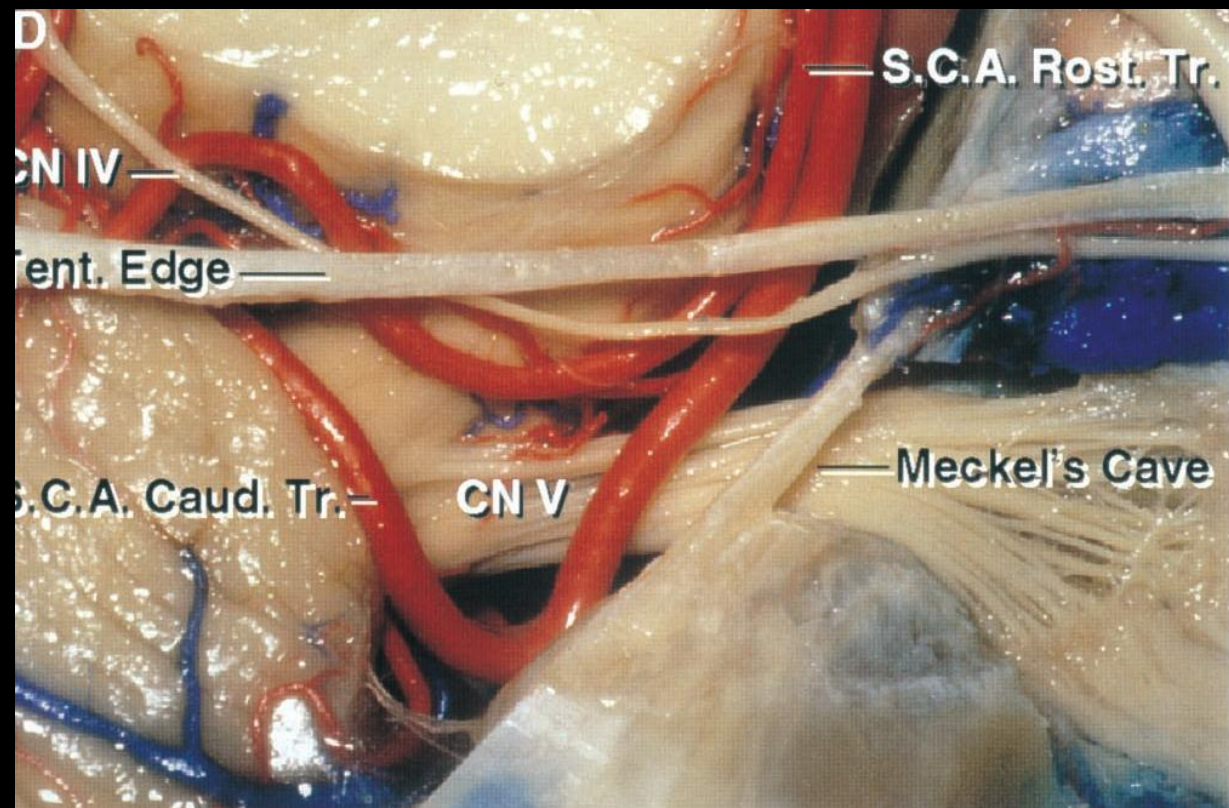
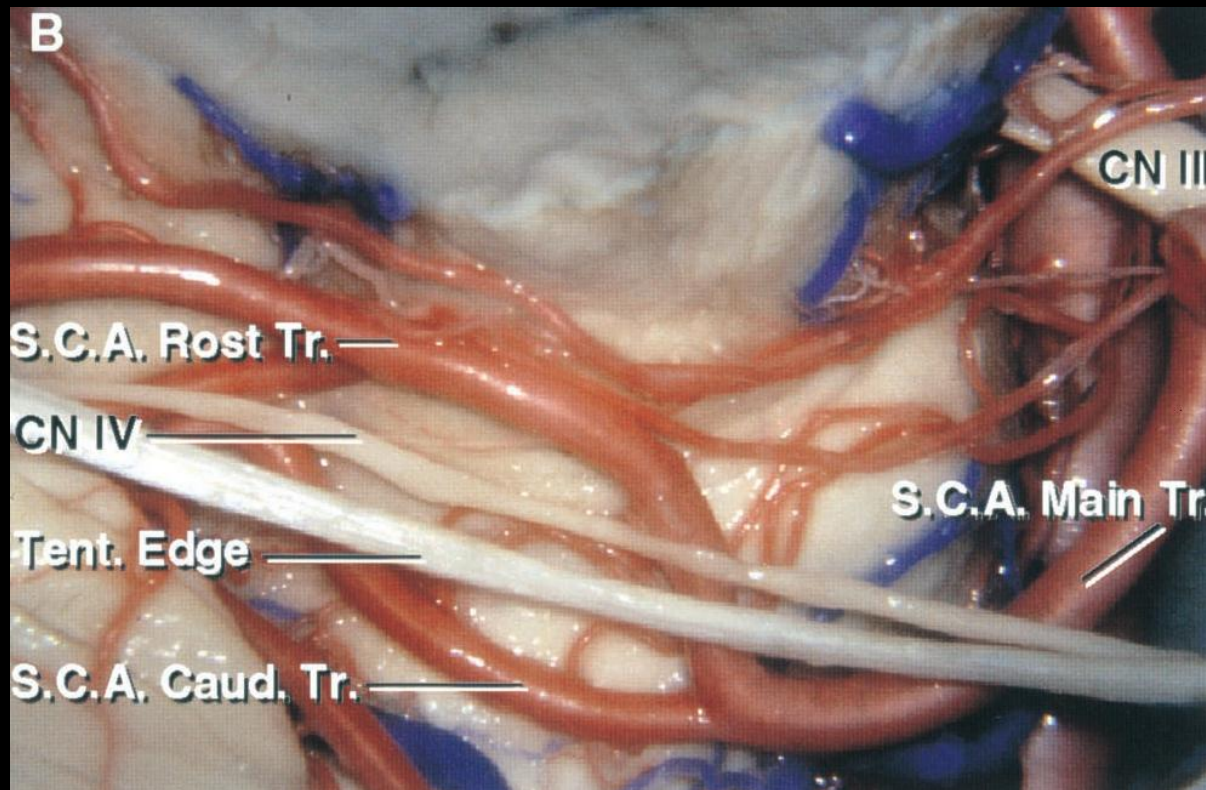
Cerebral peduncle

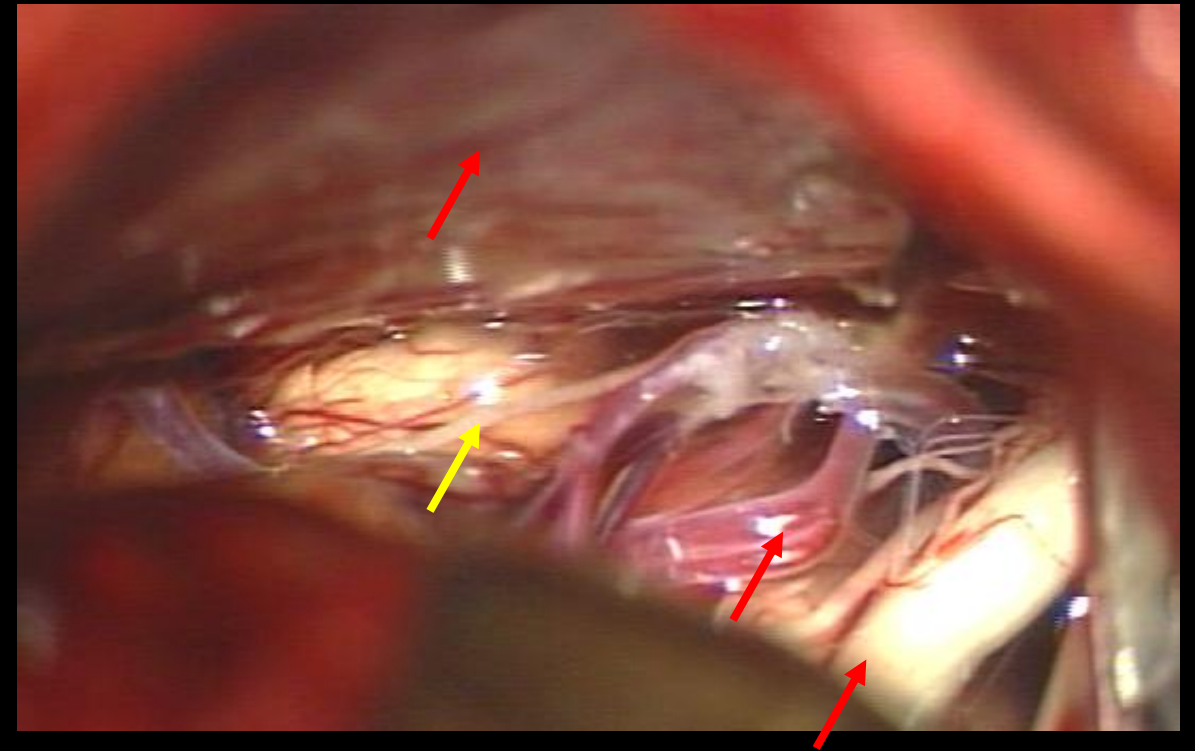
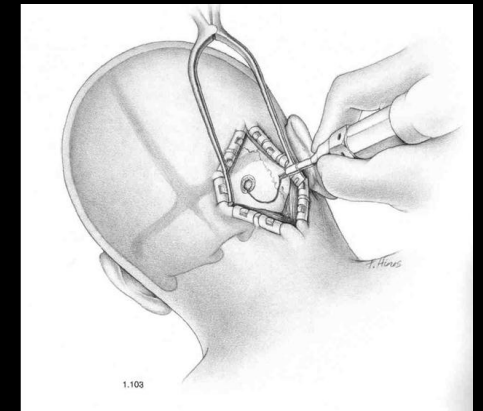
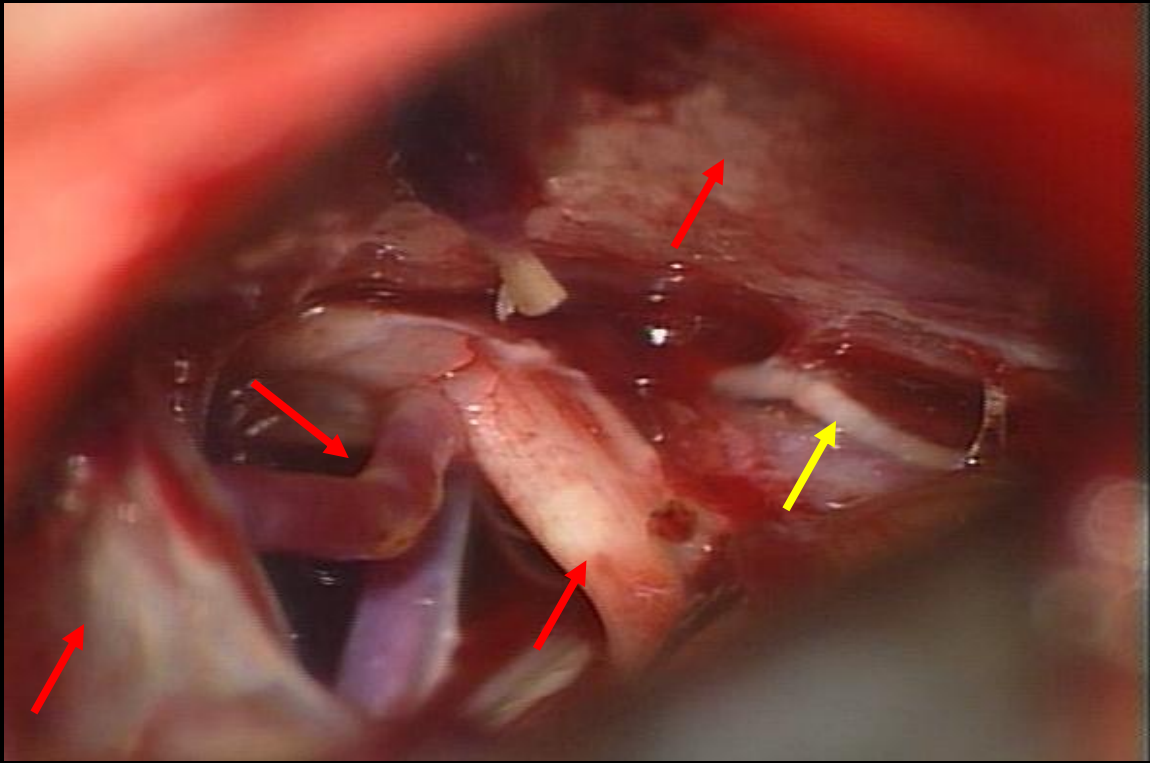
Trochlear nerve (IV)



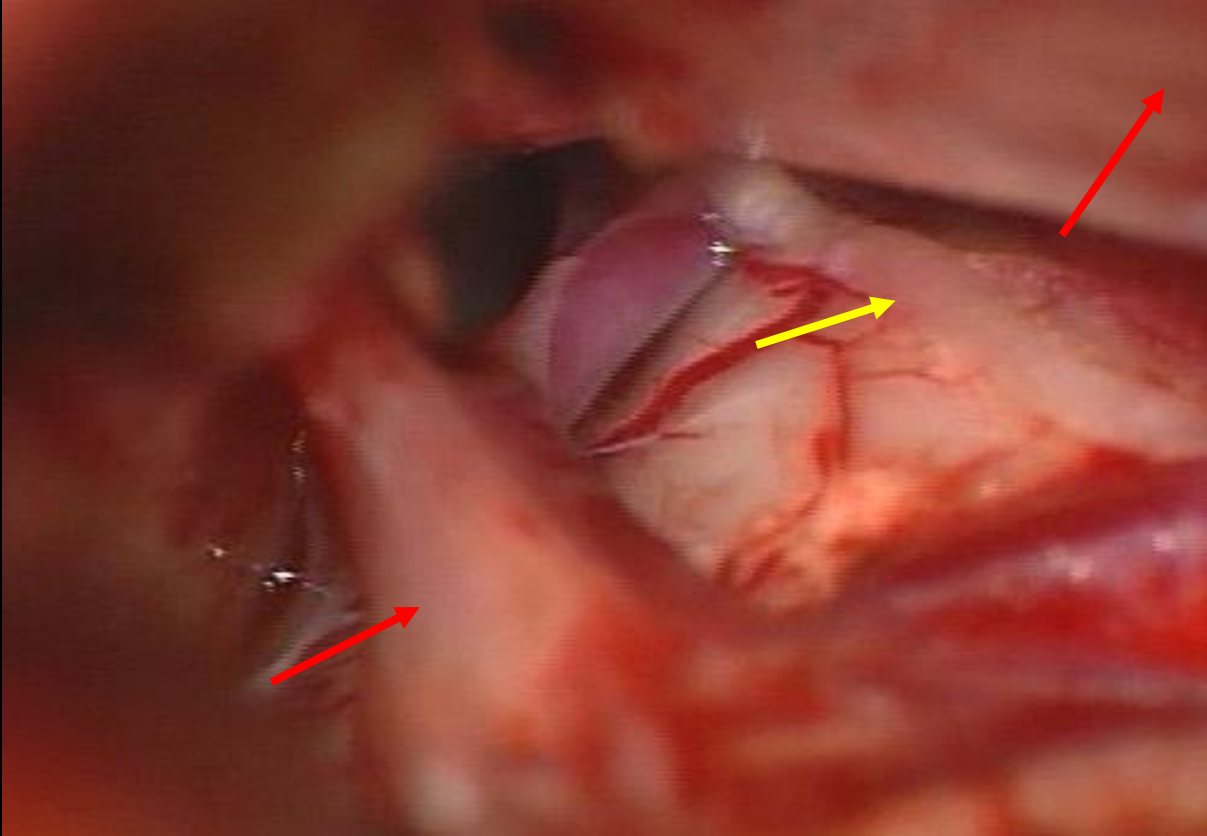
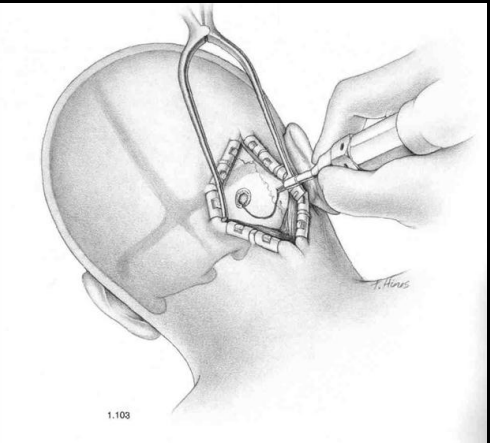
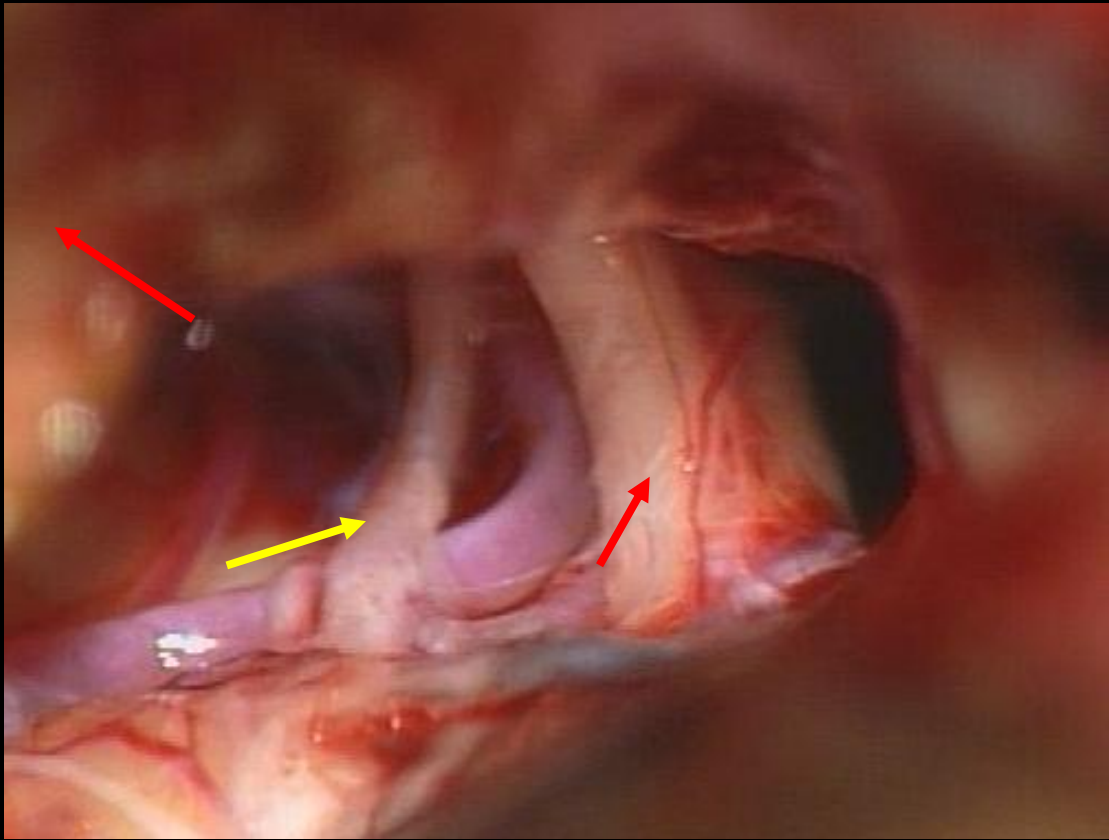










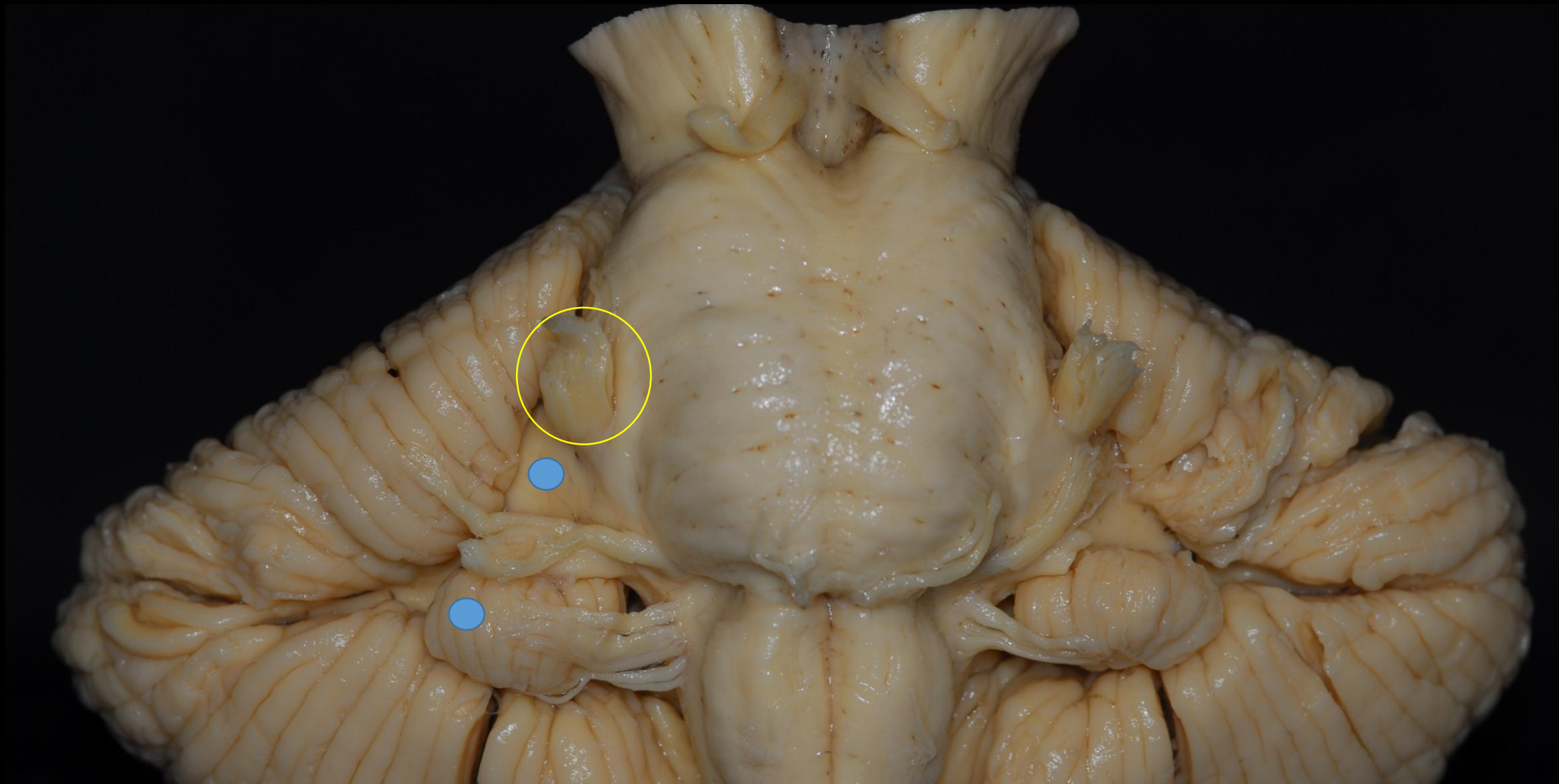


- Το μικροτερο εγκεφαλικο νευρο
- Μεγαλυτερη ενδοκρανια πορεια
- Εκφυεται απο την οπισθια επιφανεια του στελεχους
- Χιαζεται
- Υποσκηνιδιο τμημα

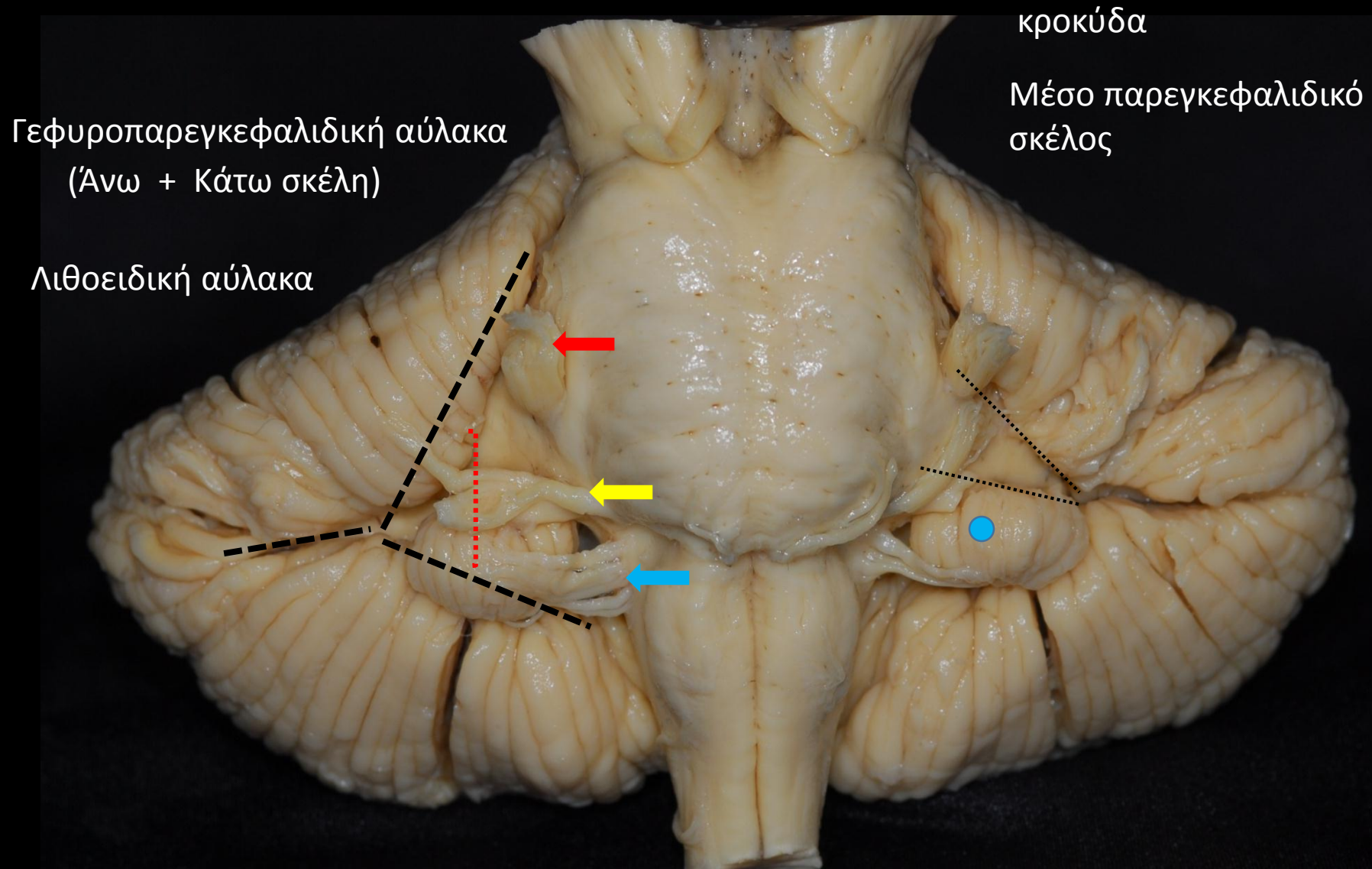
# 5. Τριδυμο νευρο – CN V

- Το πιο μεγαλο εγκεφαλικο νευρο
- Υποσκηνιδια εντοπιση
- 2 μοιρες- 4 πυρηνες στελεχους- 3 κλαδοι
- V1,V2 αμιγως αισθητικοι κλαδοι V3 μεικτος κλαδος
- Γασσερειο Γαγγλιο – σηραγγωδης κολπος

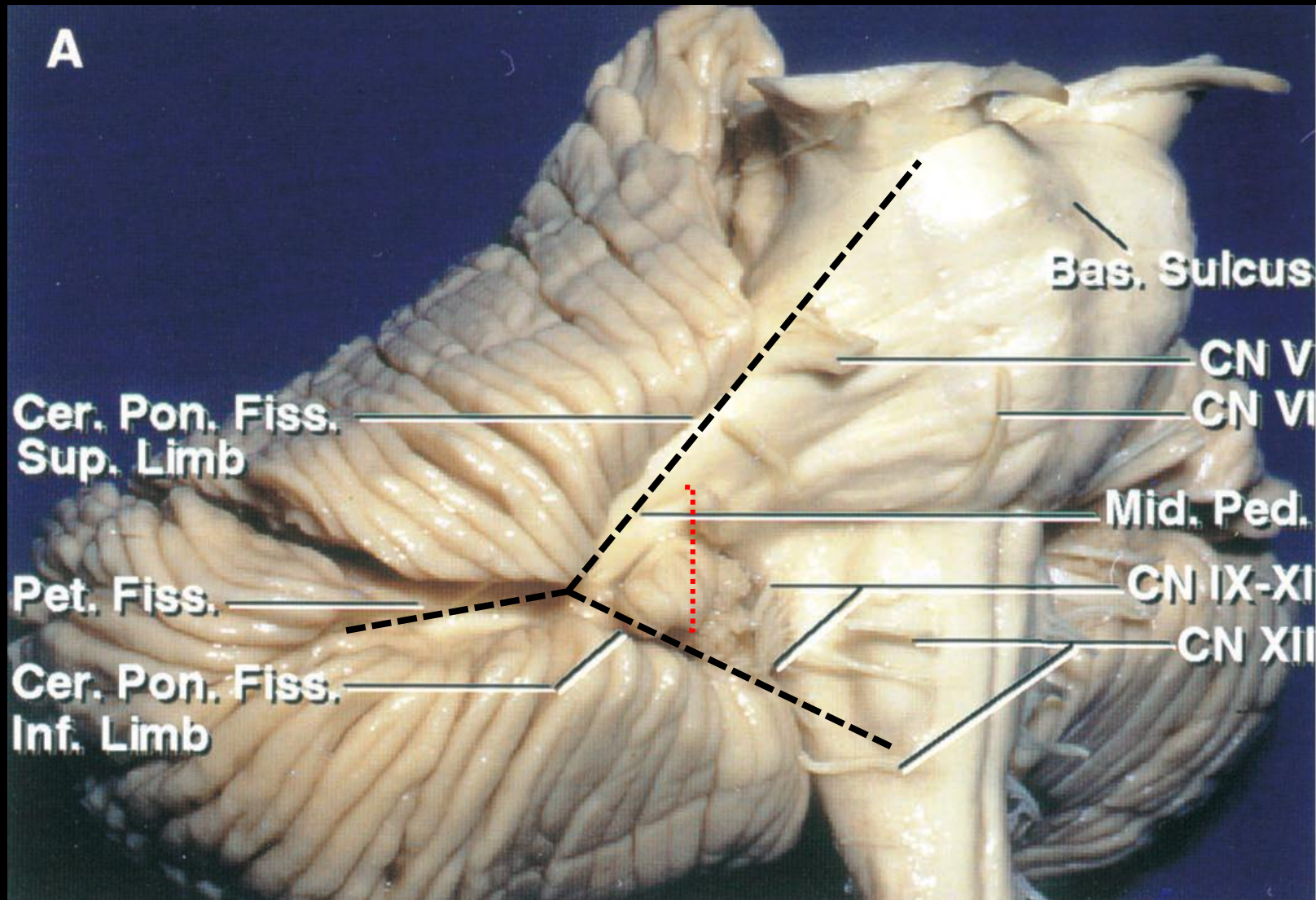




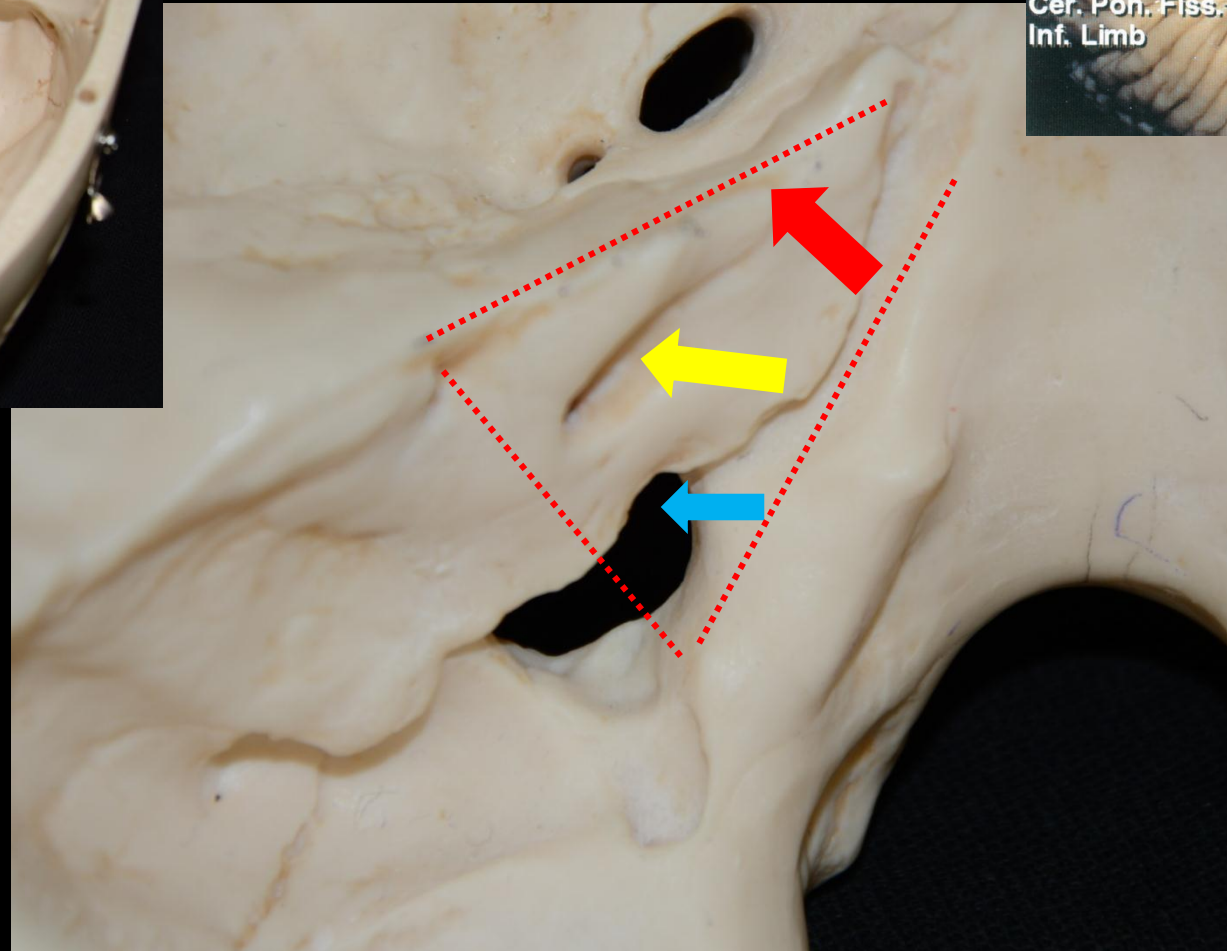
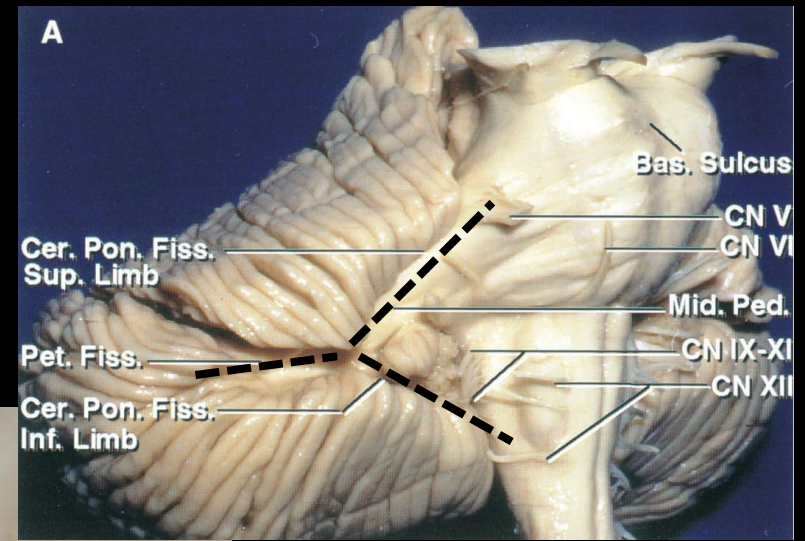
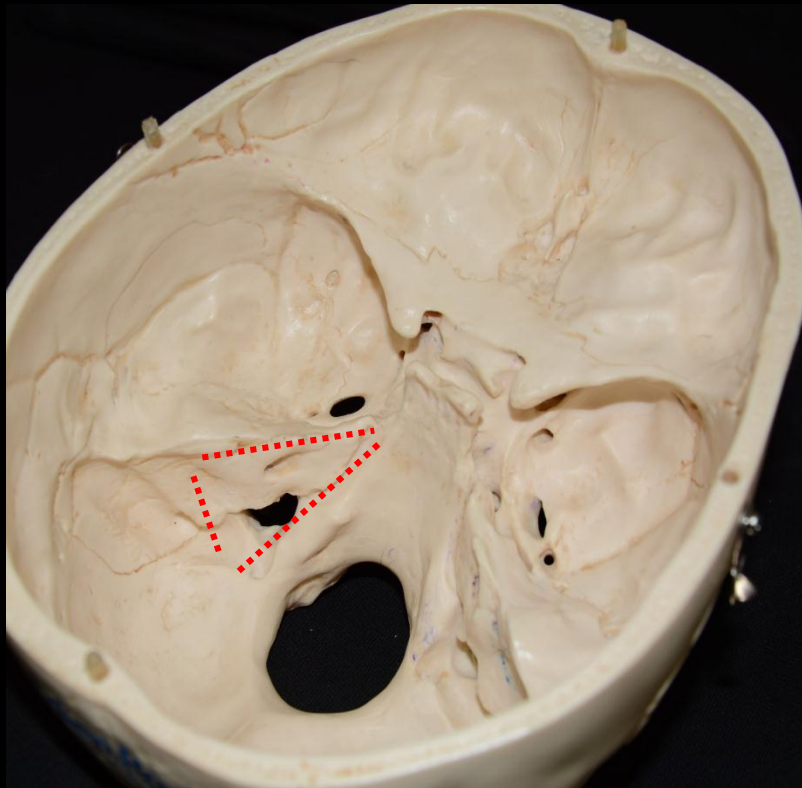
# Γεφυροπαρεγκεφαλιδική γωνία



# Γεφυροπαρεγκεφαλιδικη Γωνια

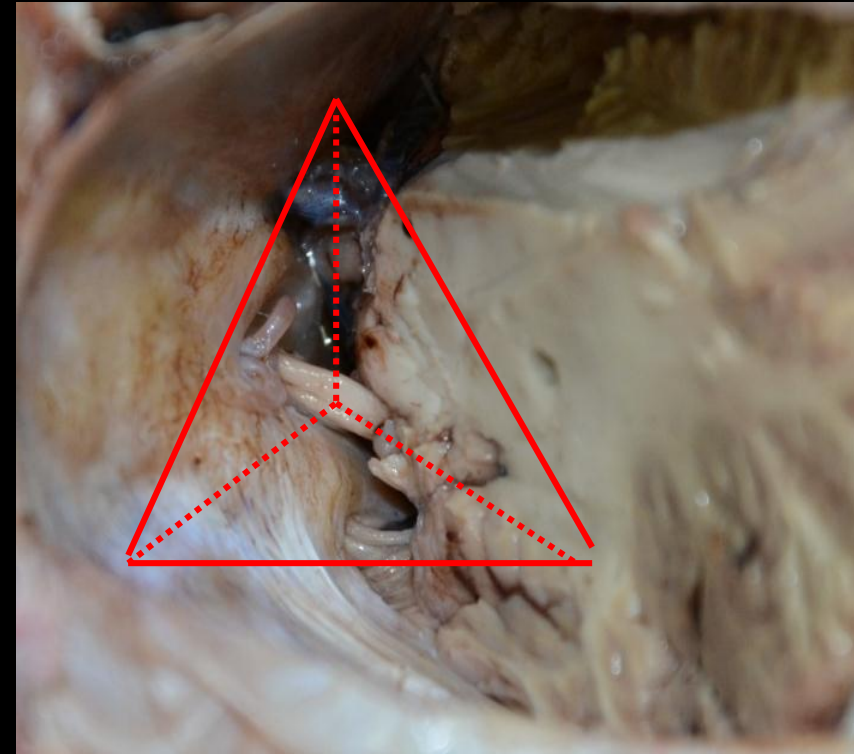
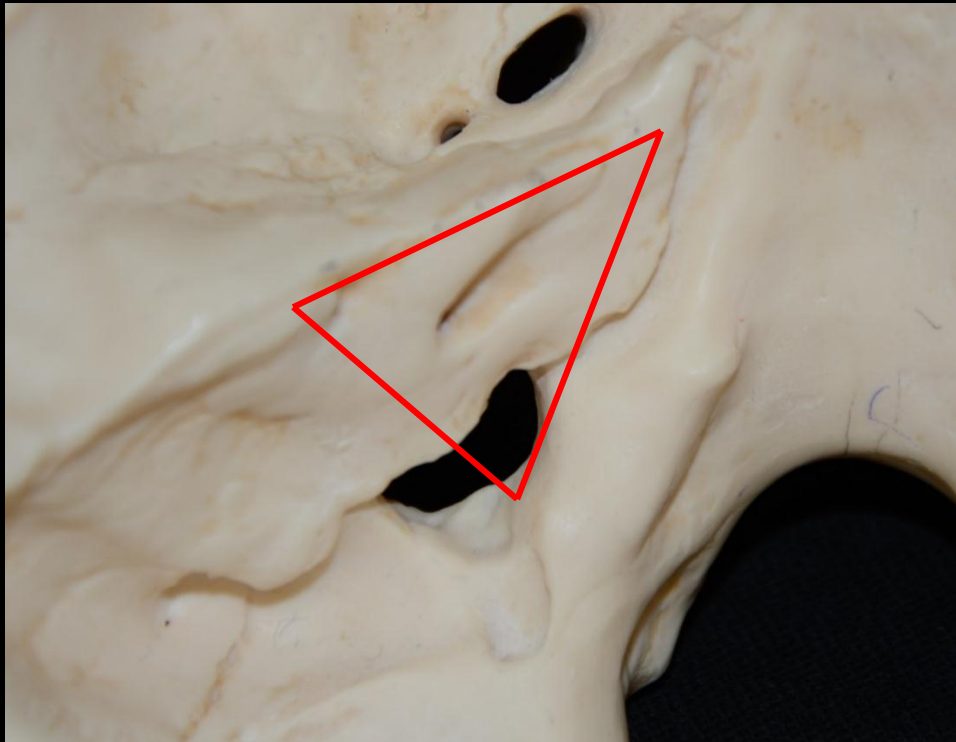
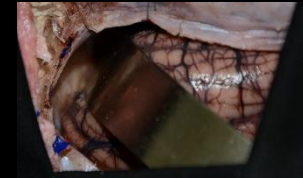
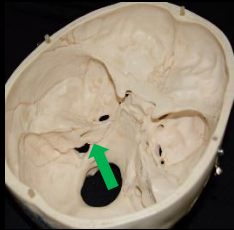


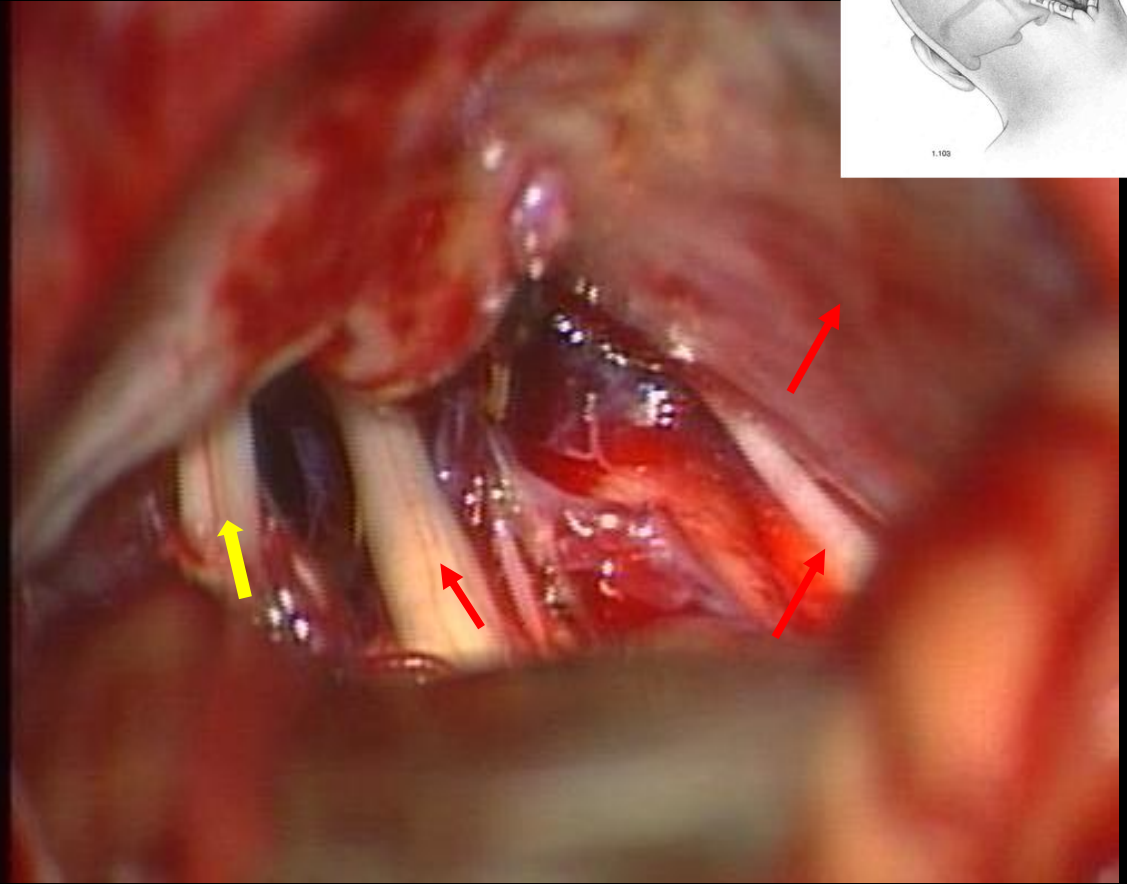
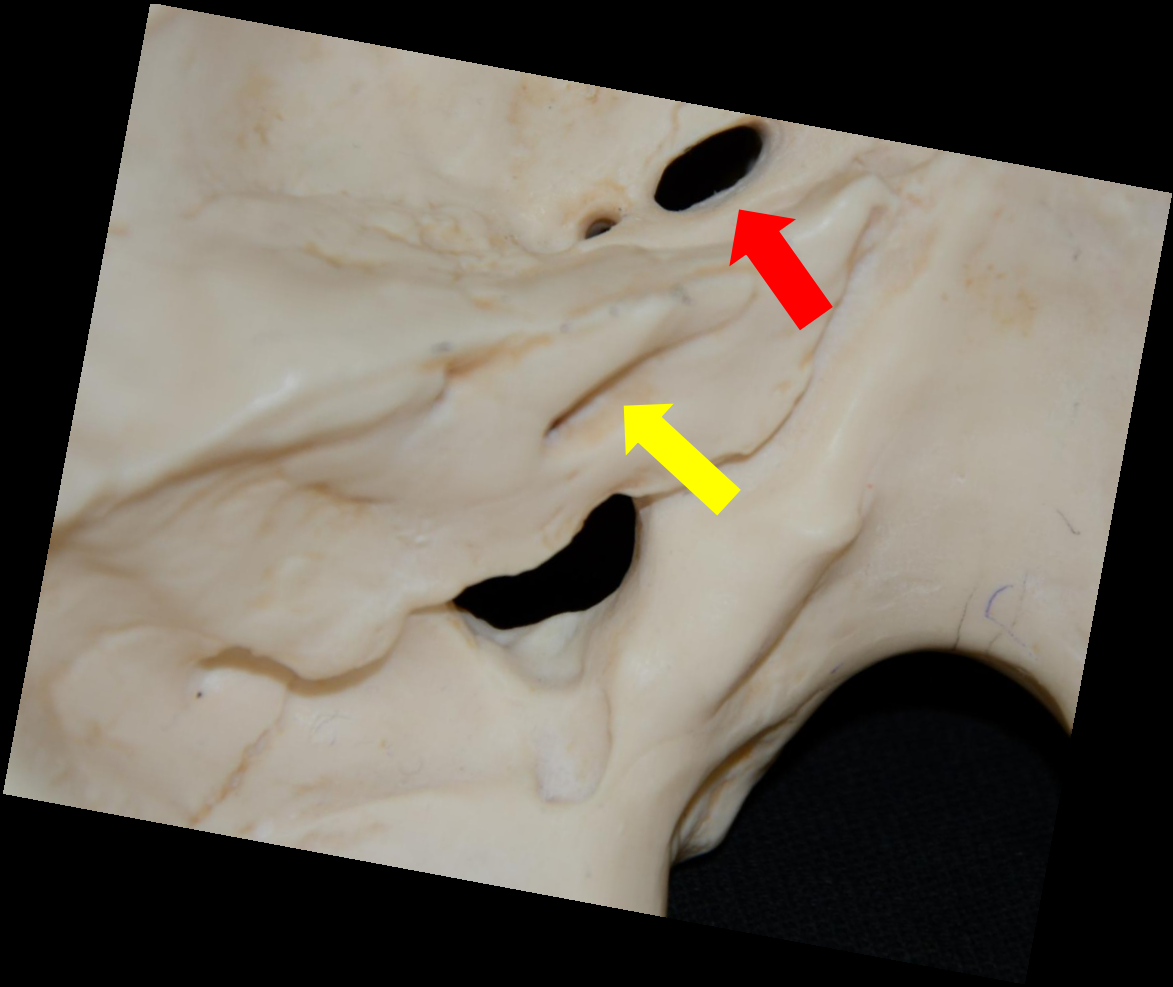
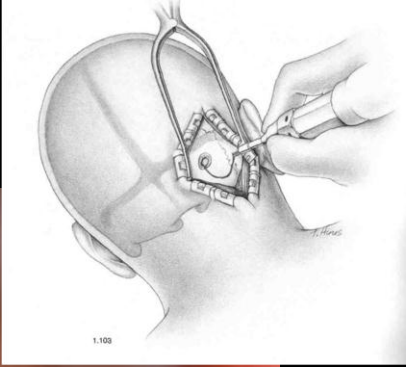
# Γωνία---- Τρίγωνο





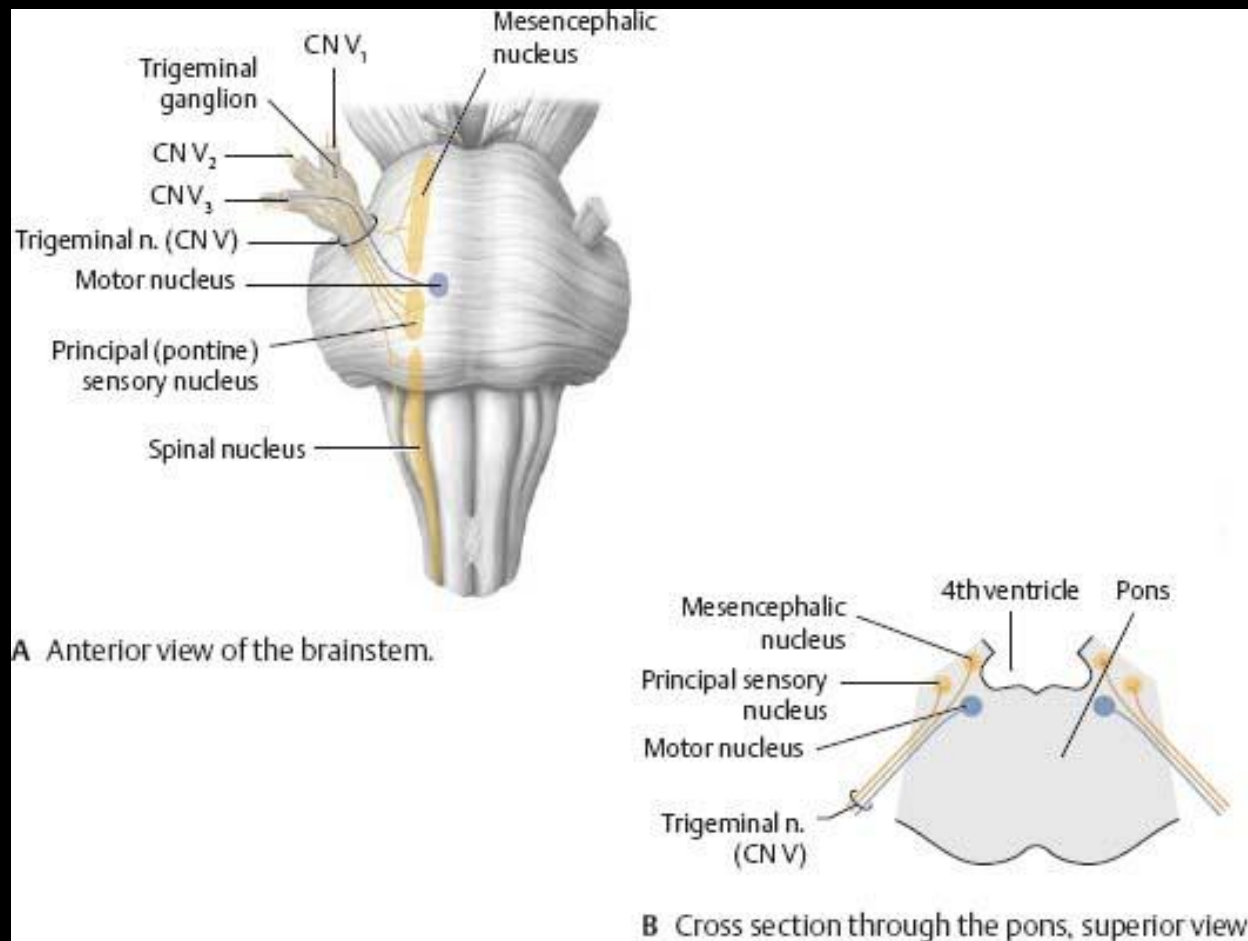
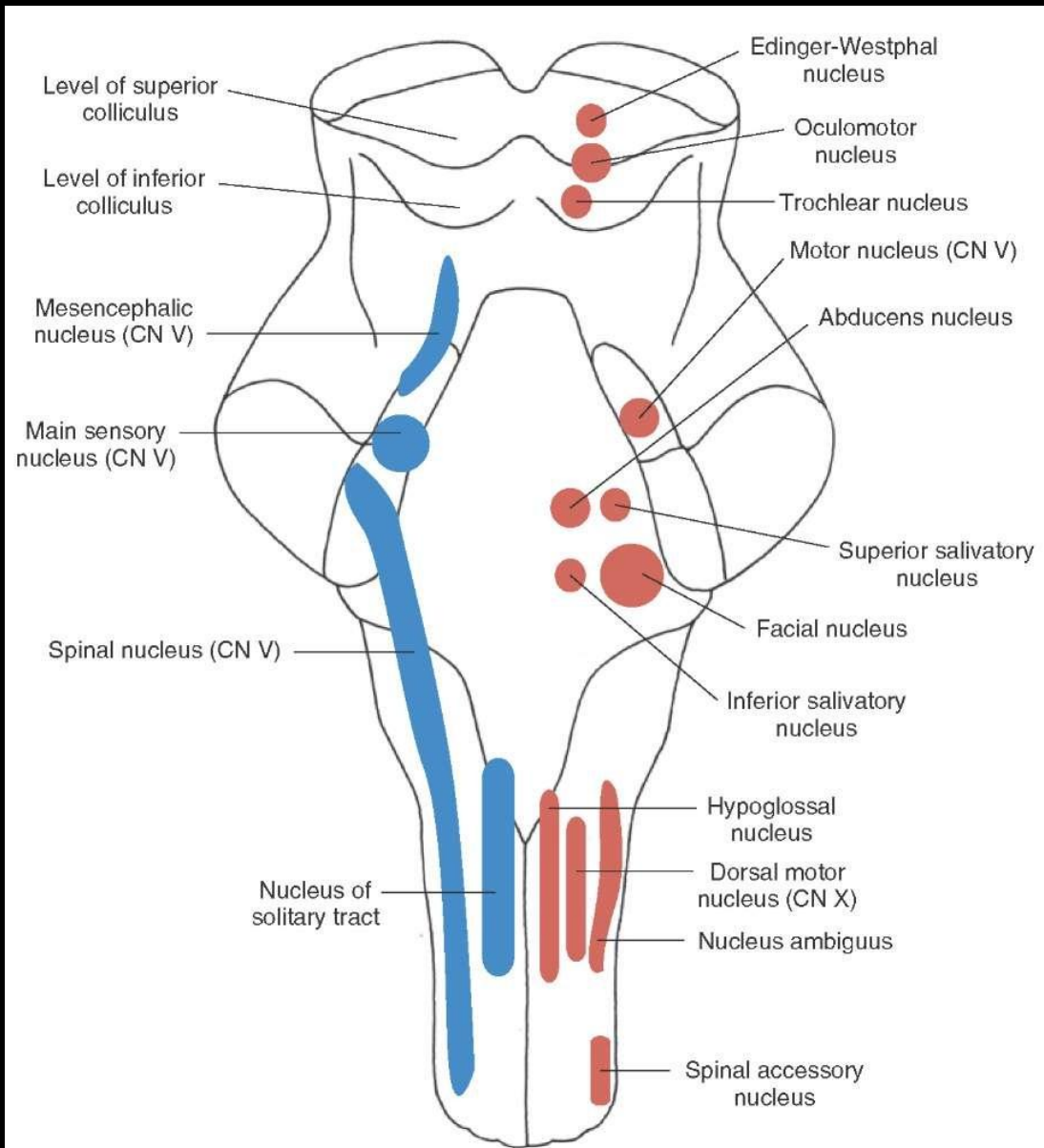
# Τρίγωνο-----Πυραμίδα





# Πυρηνες τριδυμου ν. (4)

- Κυριως αισθητικος π. – Γεφυρα – V1,2 - Αδρη αφη, πιεση
- Νωτιαια δεσμιδα – Προμηκης - V1,2 – Αλγος, θερμο-ψυχρο
- Κινητικος π. – Γεφυρα – V3 – μασηση
- Μεσεγκεφαλικος π.- Μεσεγκεφαλος- ιδιοδεκτικη αισθητικοτητα μυων

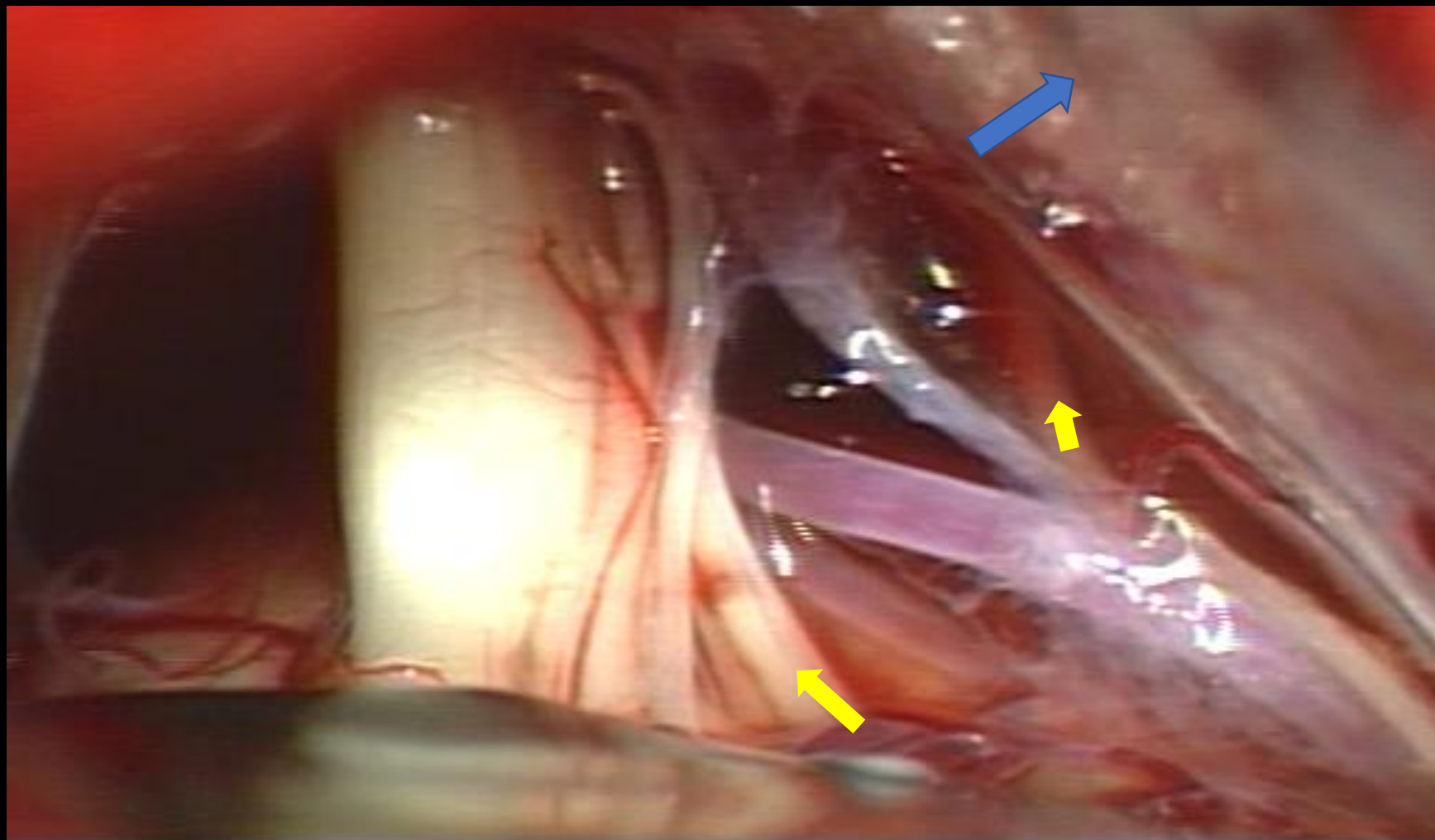
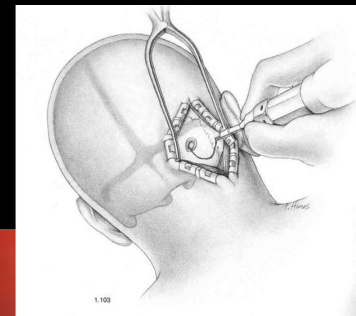


# Κινητική μοιρα τριδυμου

- Κινητικός πυρηνας
- V3, Κατω γναθικο νευρο
- Μυες της μασησης

Κροταφιτης, μασητηρας, εξω-εσω πτερυγοειδεις

Τεινοντα το τυμπανο, διατεινοτα την υπερωα, γναθουοειδης  
προσθια γαστερα του διγαστορα



# Μετα- γαγγλιακες παρασυμπαθητικες ινες

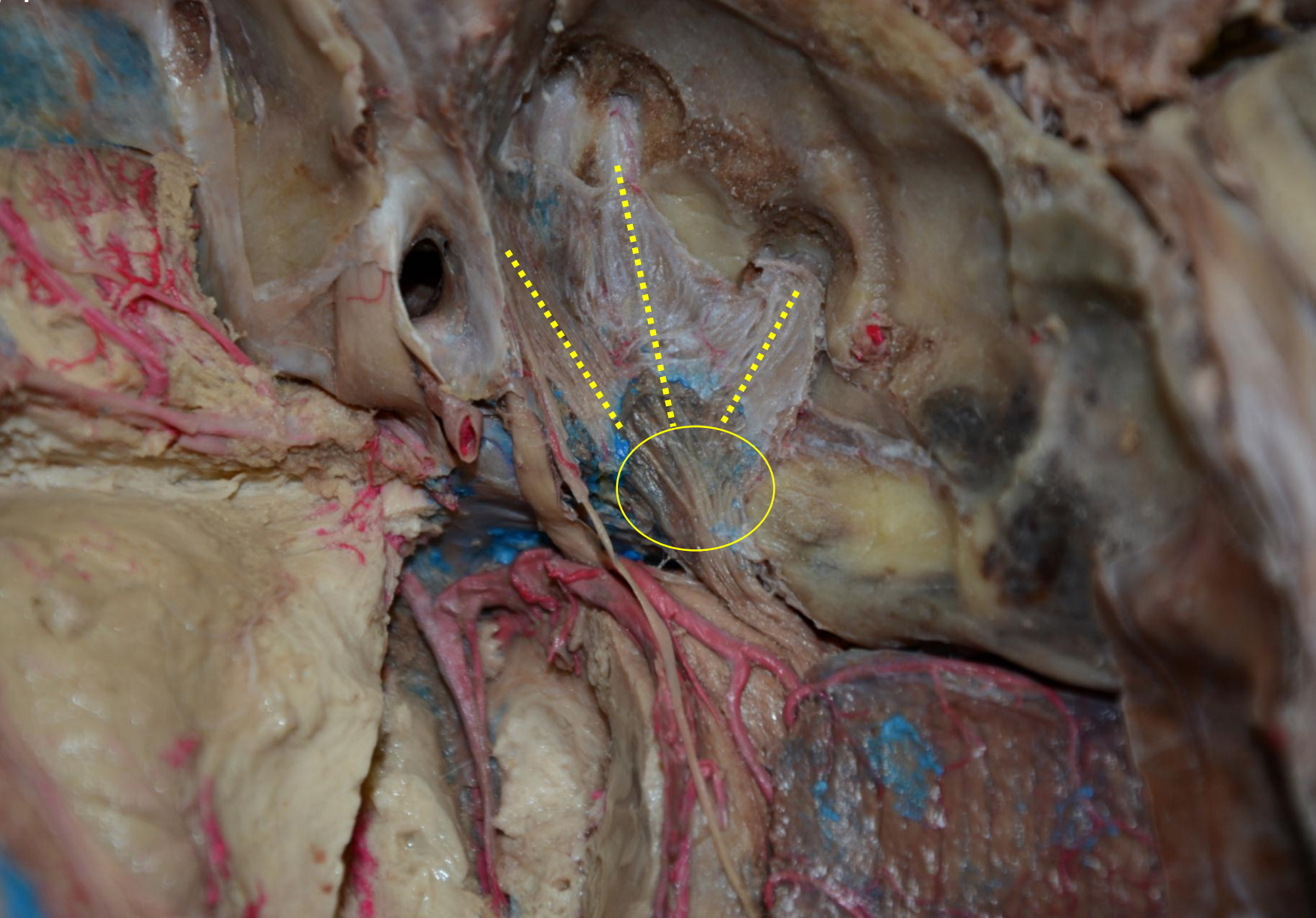
- Οφθαλμικο γ.- σφιγκτηρας μυς της κορης
- Σφηνουπερωιο γ.- Δακρυικος αδενας
- Υπογναθιο γ.- Υπογναθιος αδενας
- Υπογλωσσιο γ.- Υπογλωσσιος αδενας
- Ωτικο γ. - Παρωτιδα

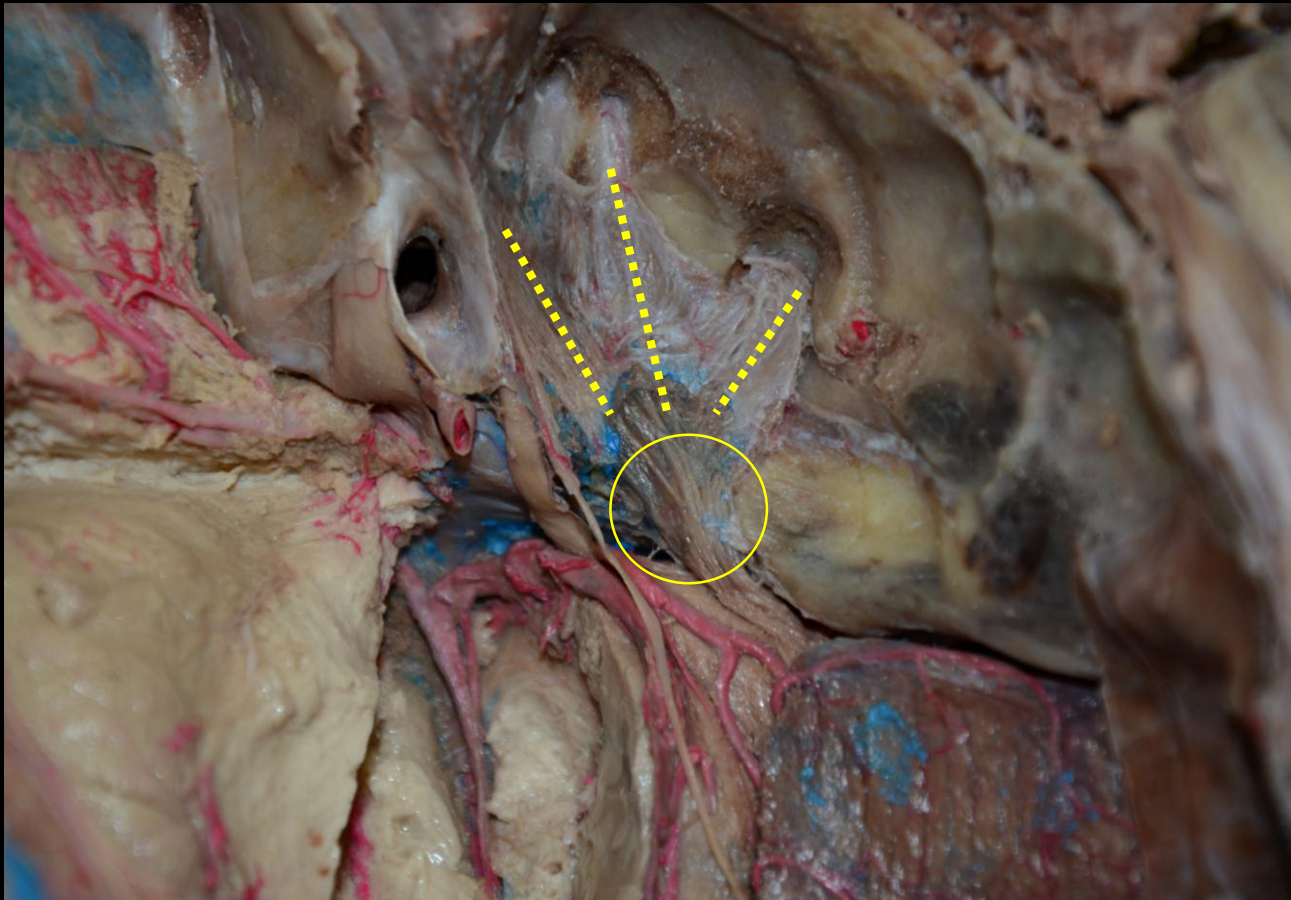
# Αντανεκλαστικά

- Κερατοειδους
- Δακρυικο
- Παρμου

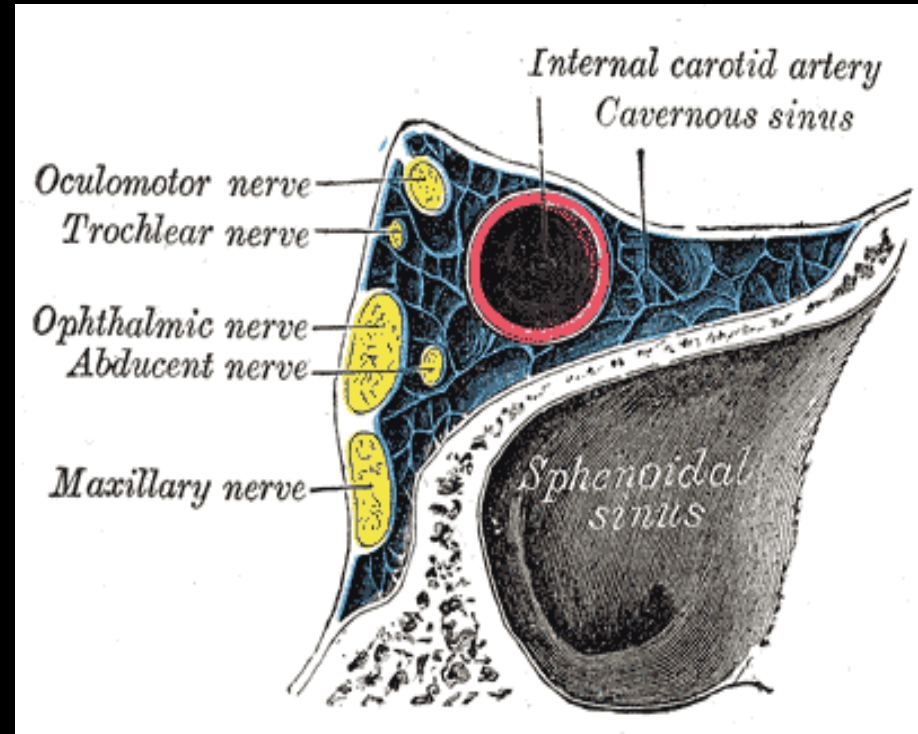
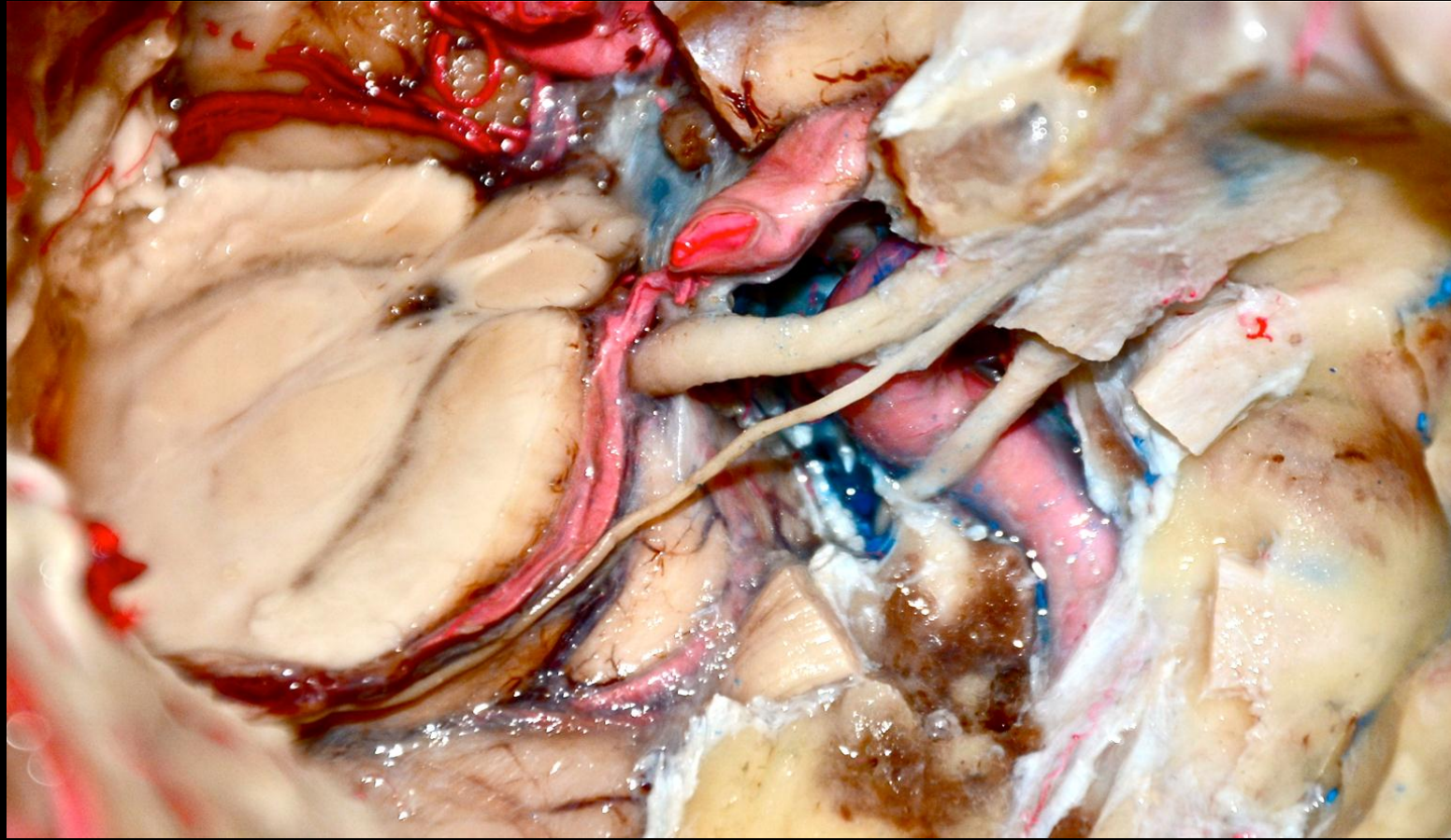


# Γασσεριο Γαγγλιο

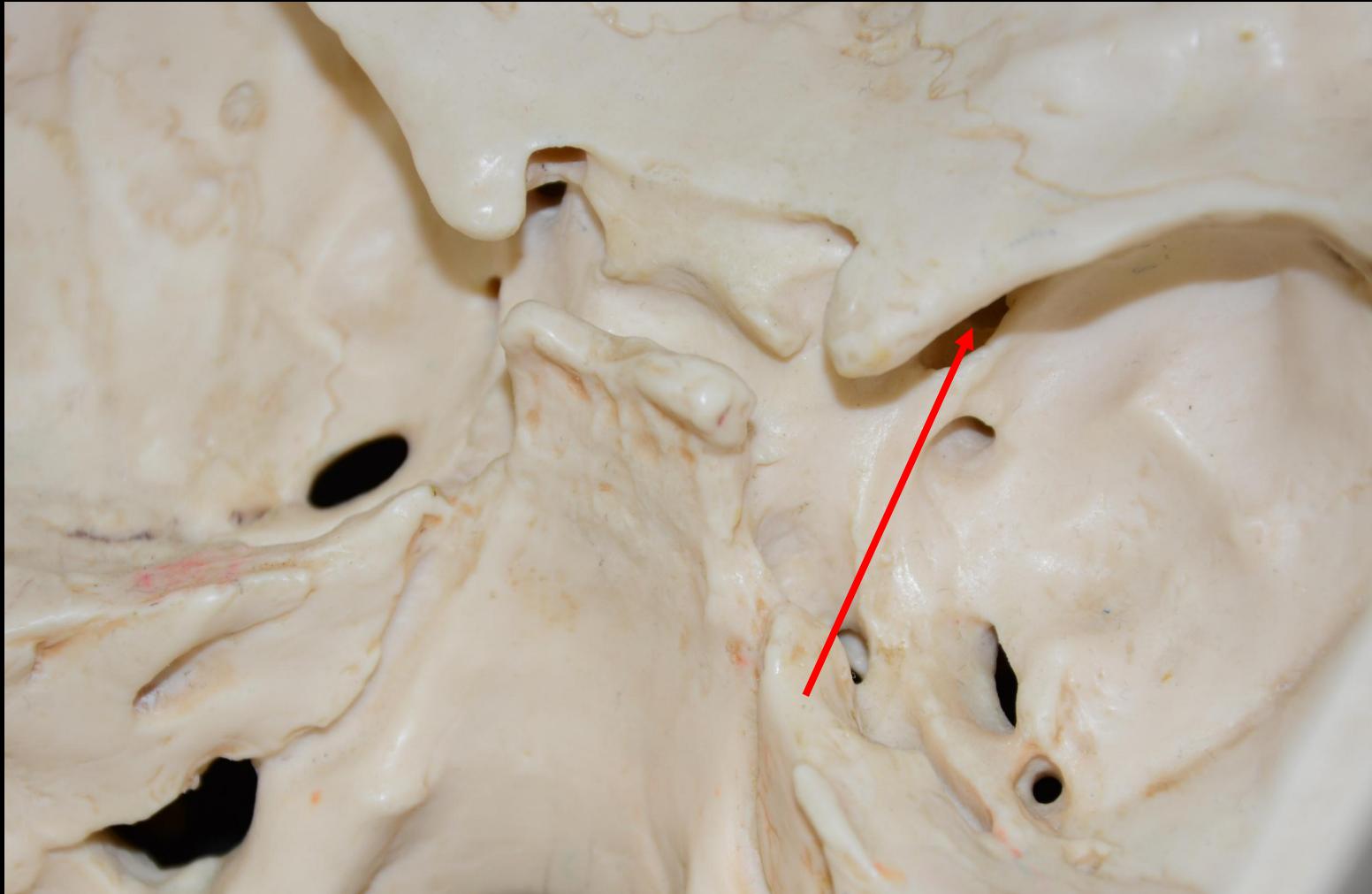




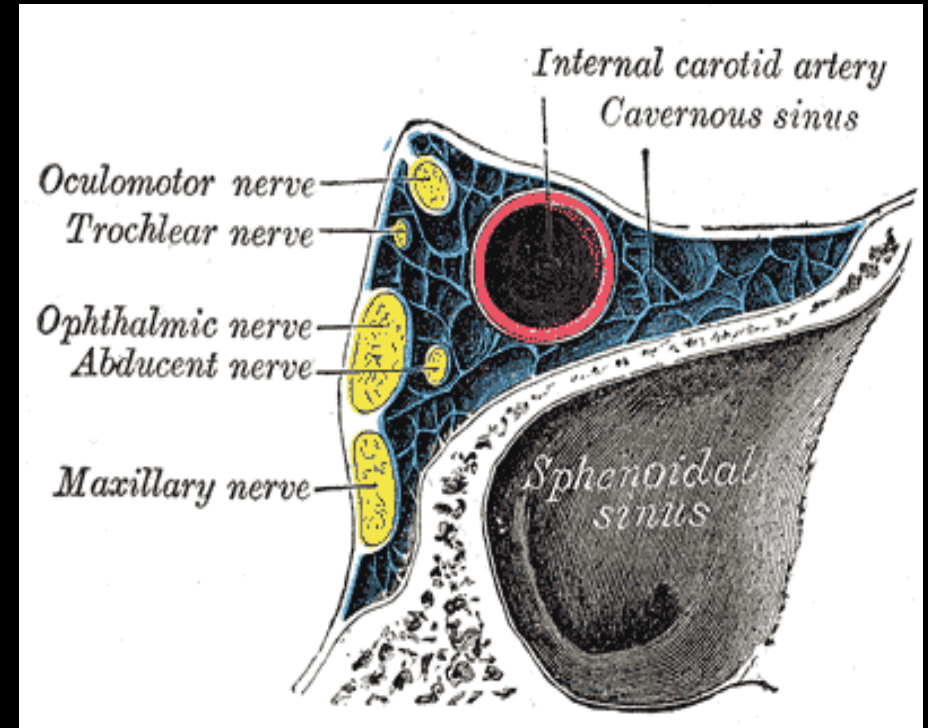




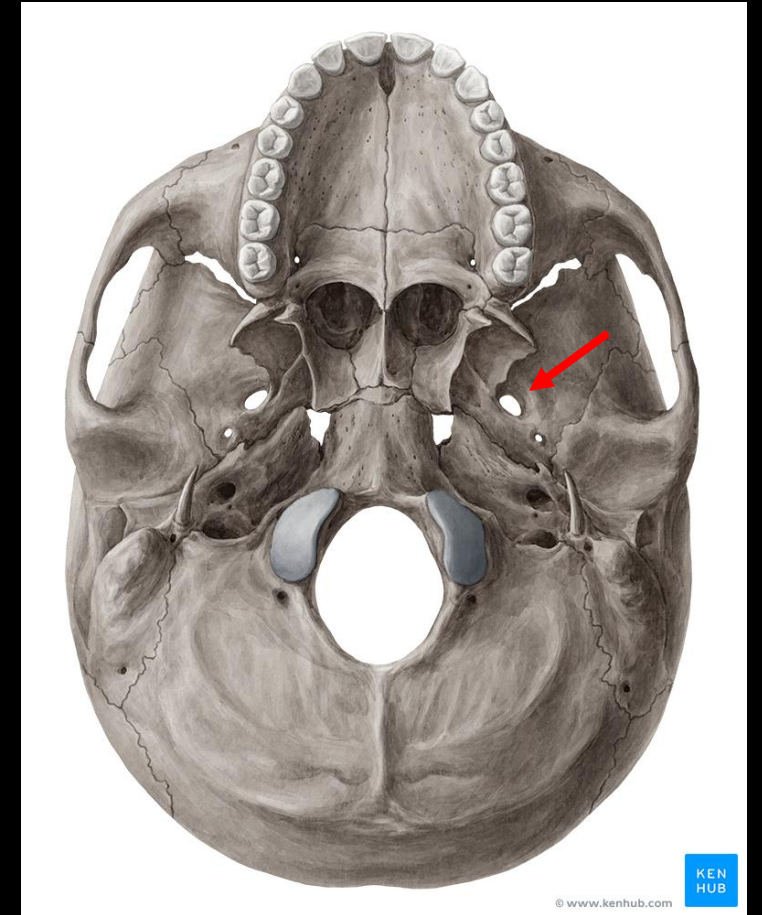
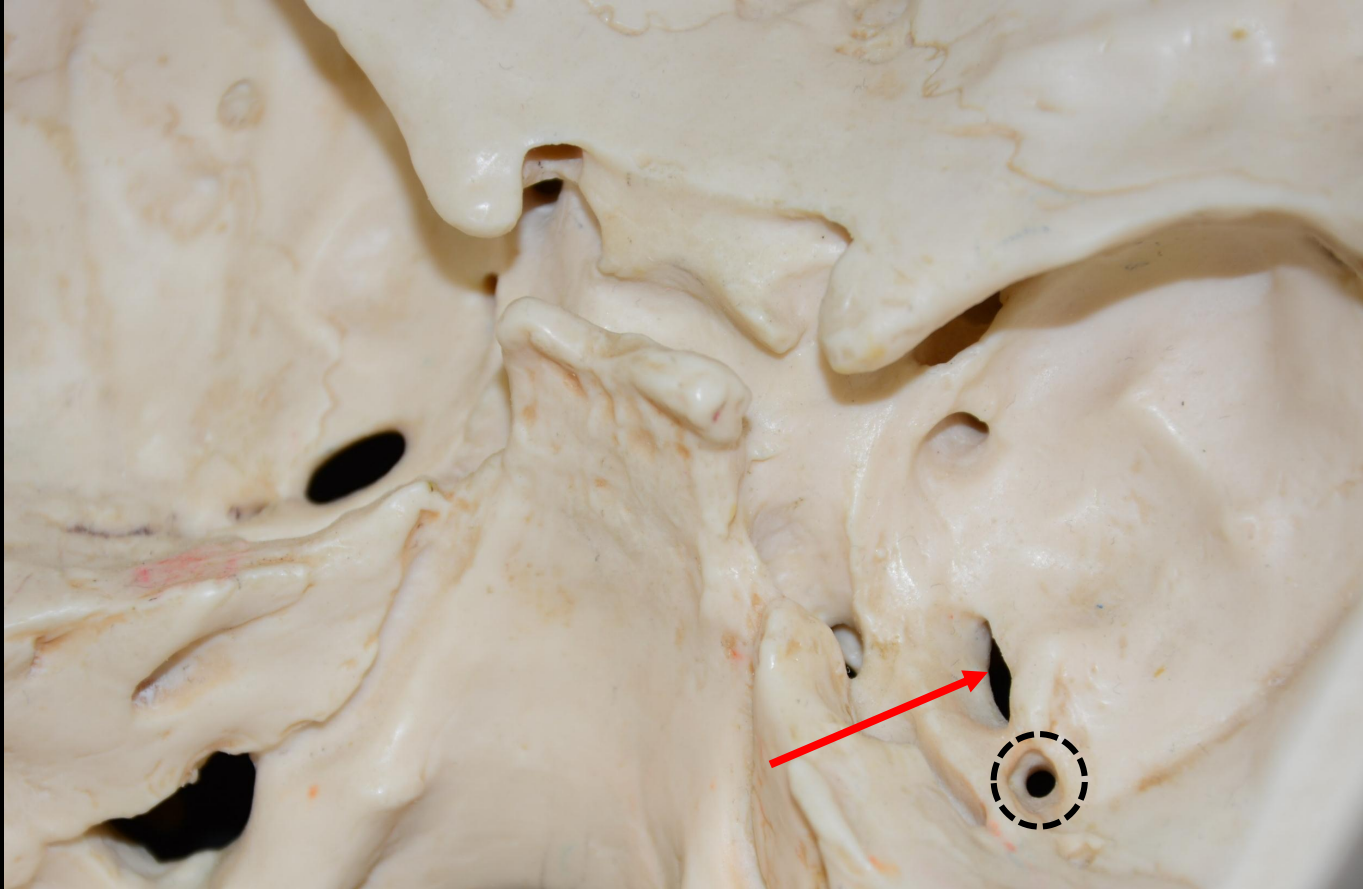
- V1 - Οφθαλμικο ν = Δακρυικο, Μετωπιαιο ( υπερκογχιο, υπερτροχιλιο), Οφθαλμορινικο ( προσθιο – οπισθιο ηθμοειδες, υποτροχιλιο )

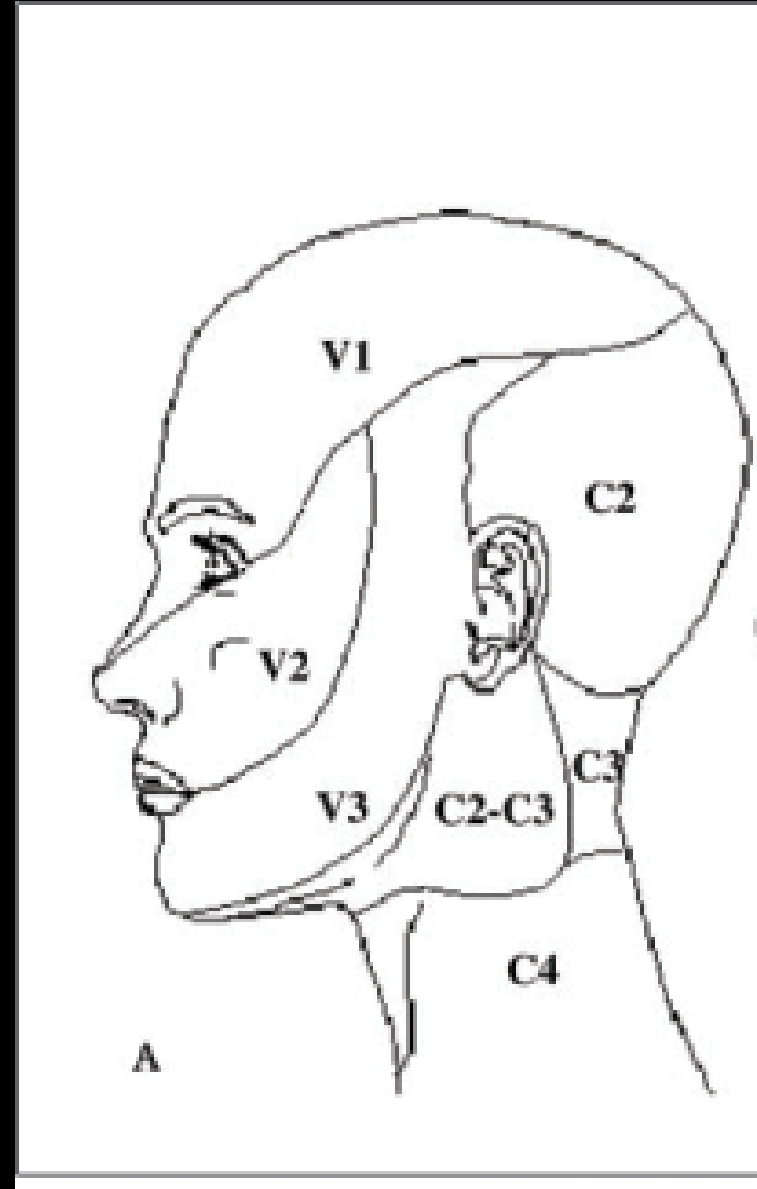
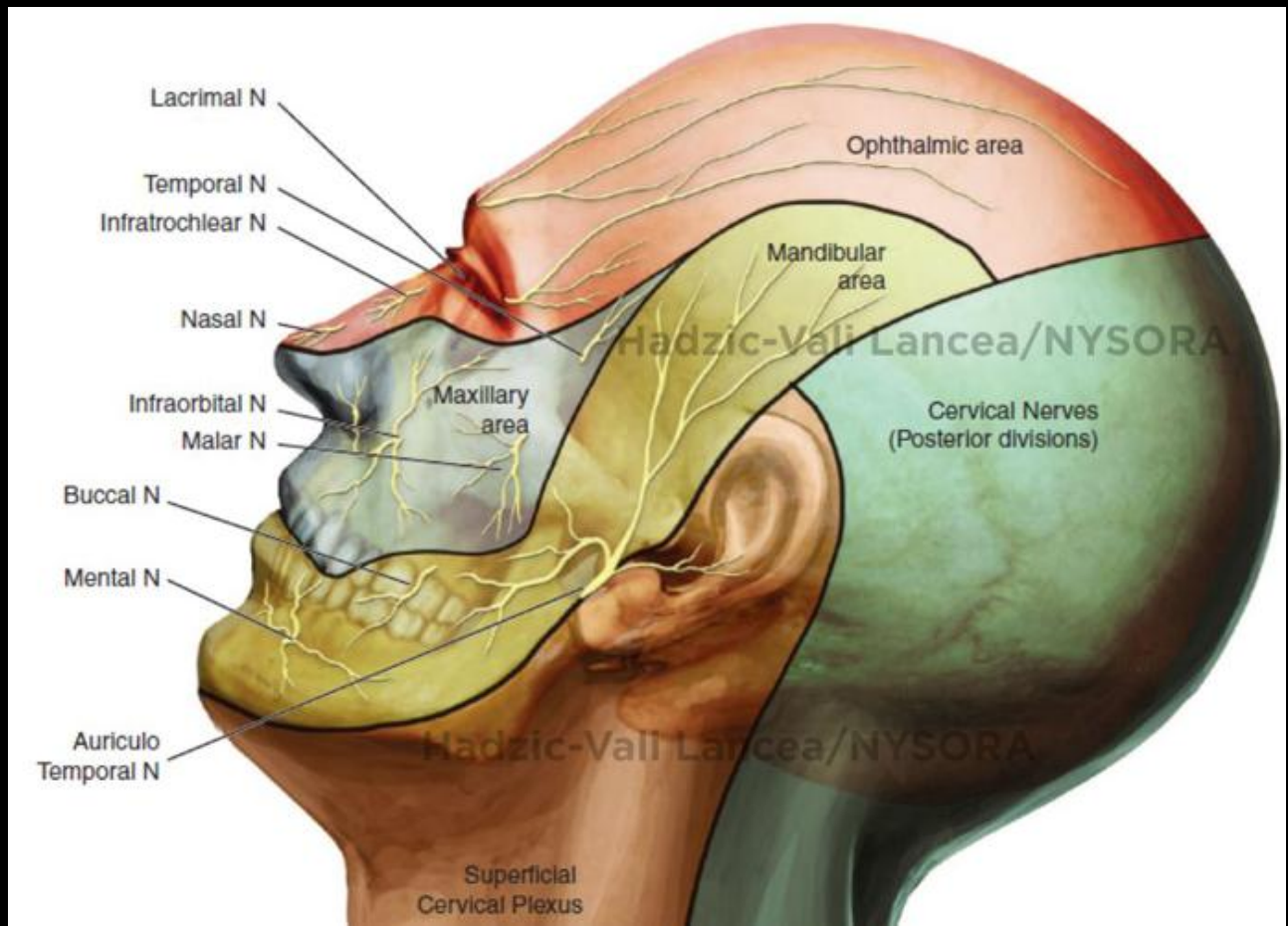


V2 – Ανω γναθικό ν. ( πτερυγουπεριωιος βοθρος)= Ζυγωματικο ( κροταφικος-προσωπικος κλ), σφηνουπεριωιο, πτερυγουπεριωιο, ανω φατνιακα ( οπισθια , μεσα, προσθια), υποκογχιο....



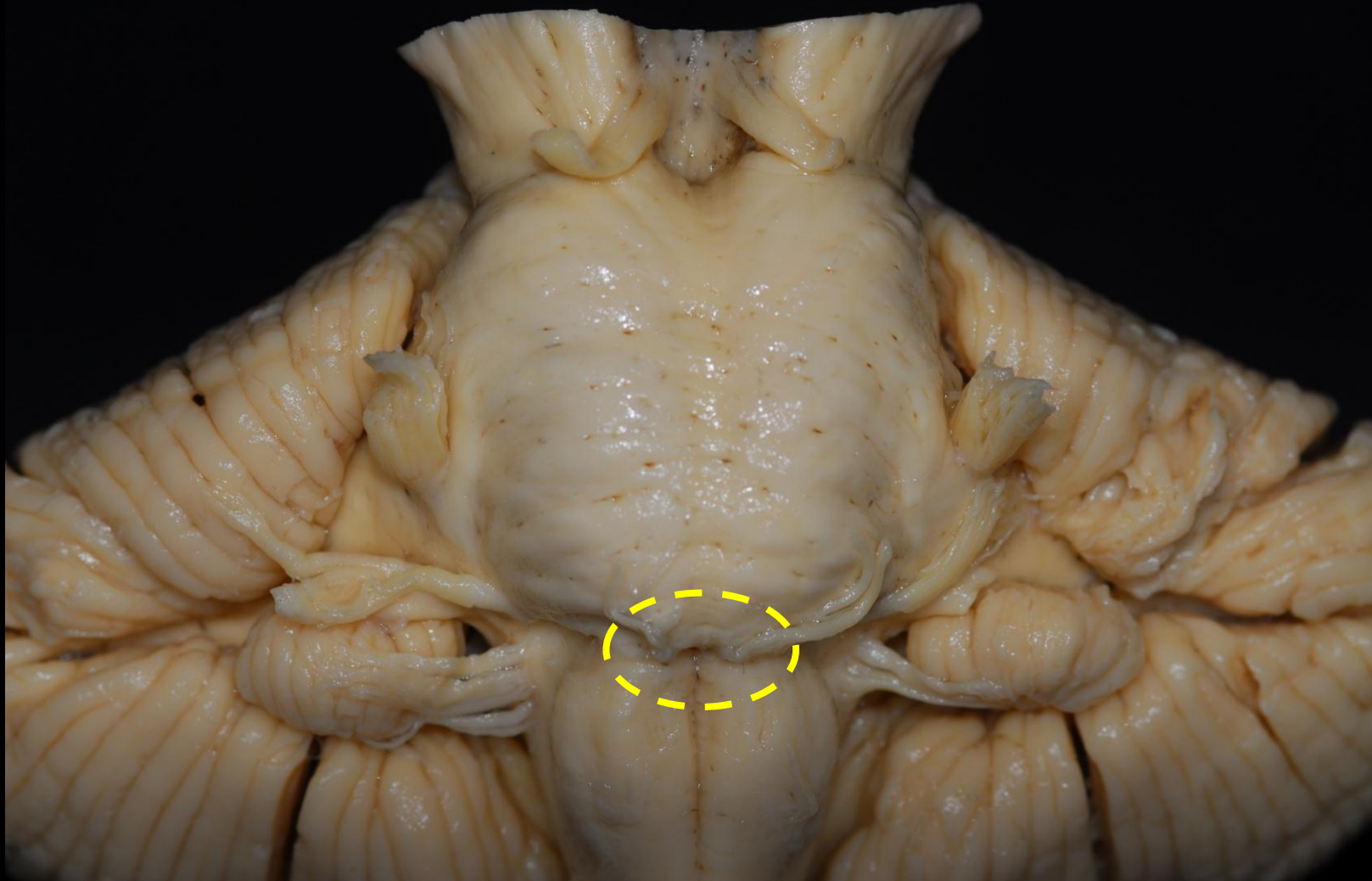
V3 – Κατω γναθικο ν. ( υποκροταφιος βοθρος) = κινητικα νευρα για τους μυες της μασησης, **βυκανητικο νευρο**, αισθητικο ωτοκροταφικο, γλωσσικο ( γευστικες ινες απο χορδη τυμπανου), κατω φατνιακο....



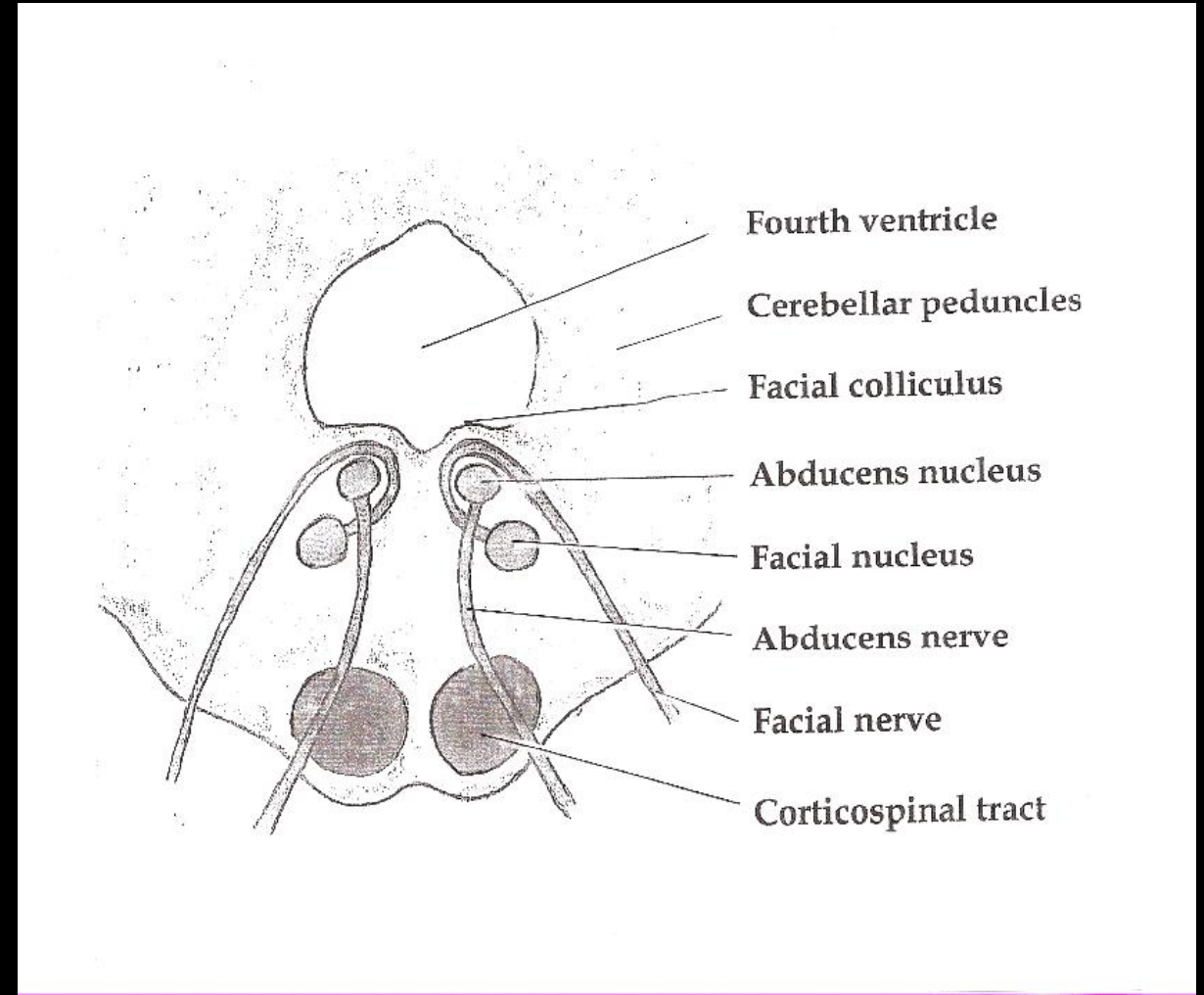
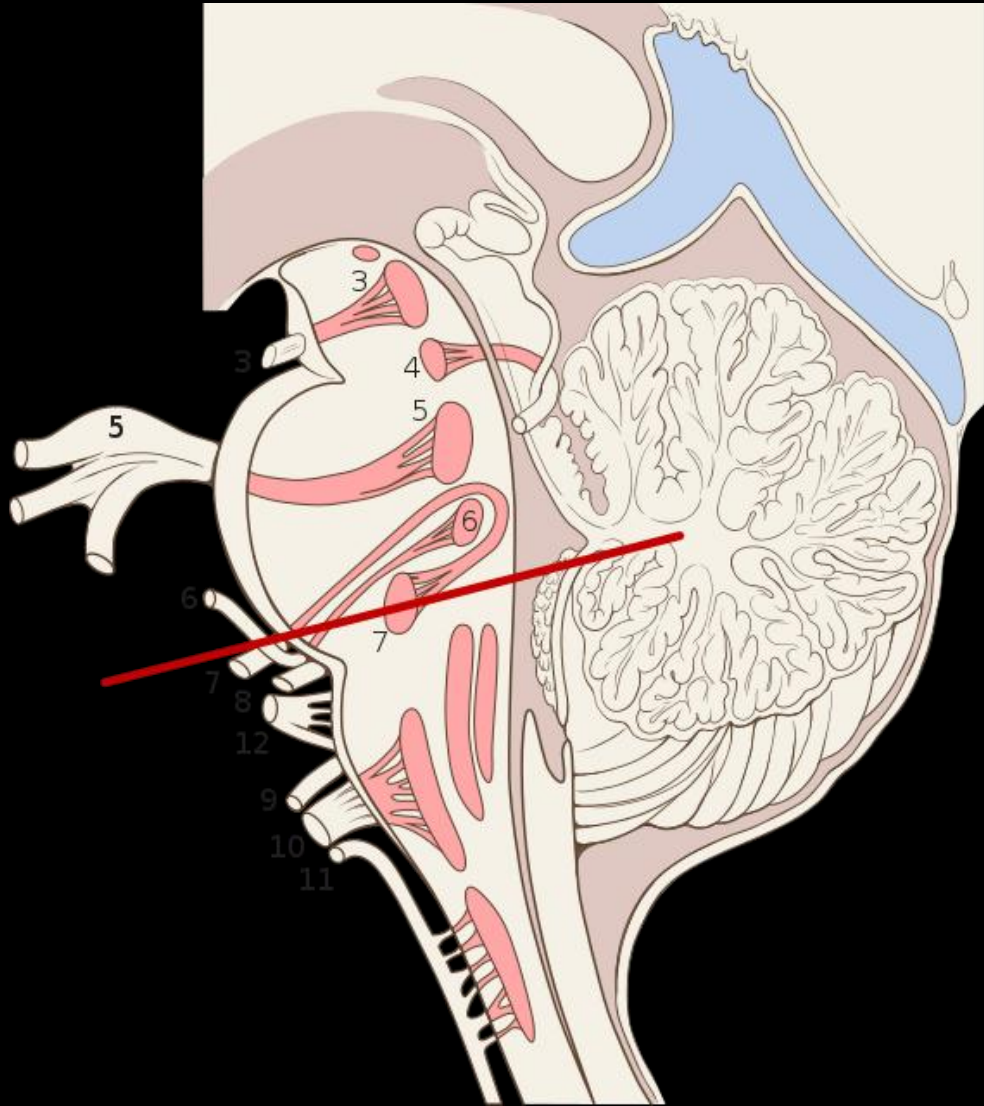


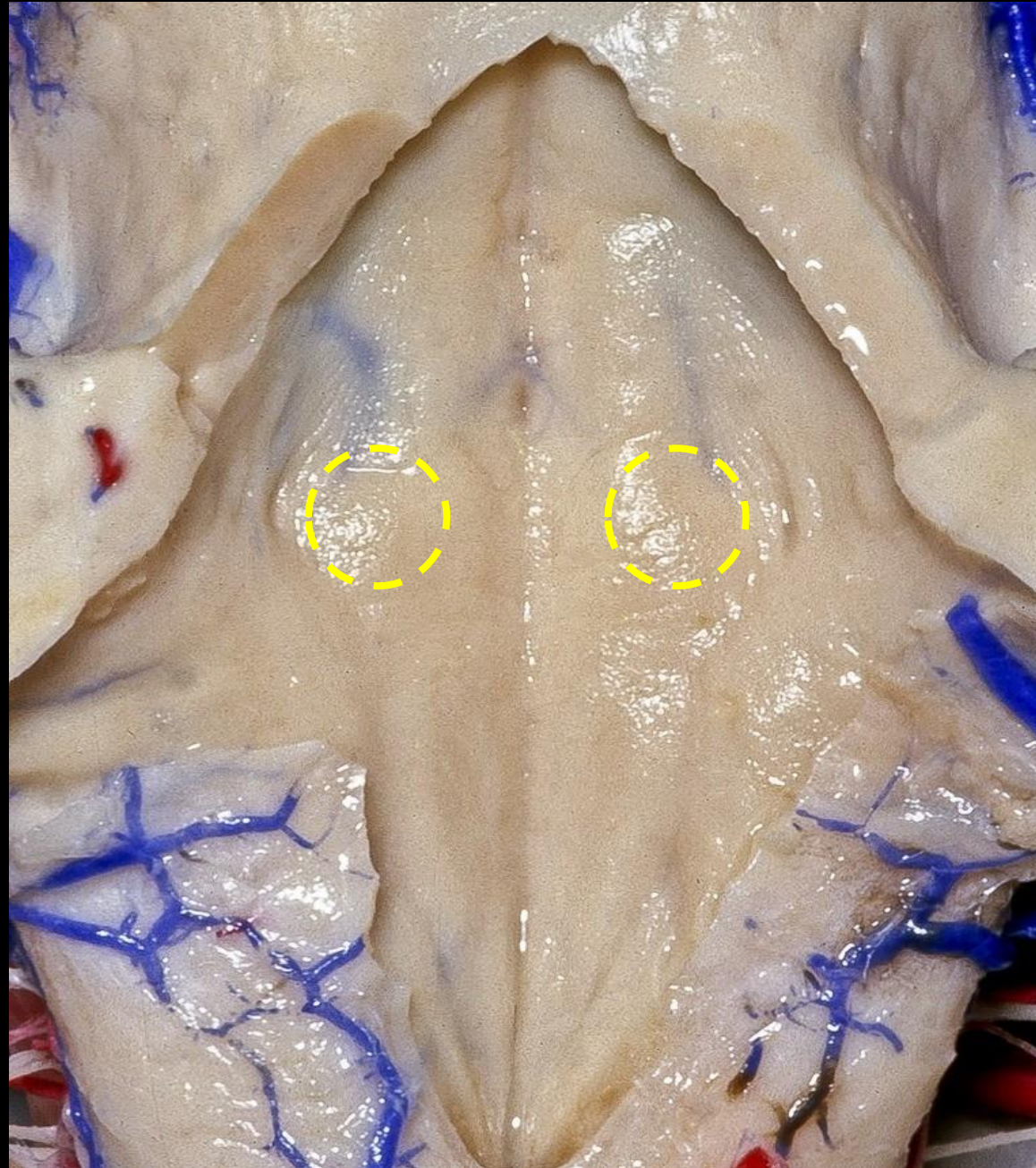


## 6. Απαγωγό νευρο – CN VI



- Πυρηνας απαγωγου ( εδαφος 4<sup>ης</sup> κοιλιας-στο επιπεδο του προσωπικου λοφιδιου
- Γεφυροπρομηκικη αυλακα
- Επι τα εντος του 7<sup>ου</sup> ν.
- Dorello's canal
- Σηραγωγωδης κολπος
- Υπερκογχιο σχισμα
- Εξω ορθος μυς





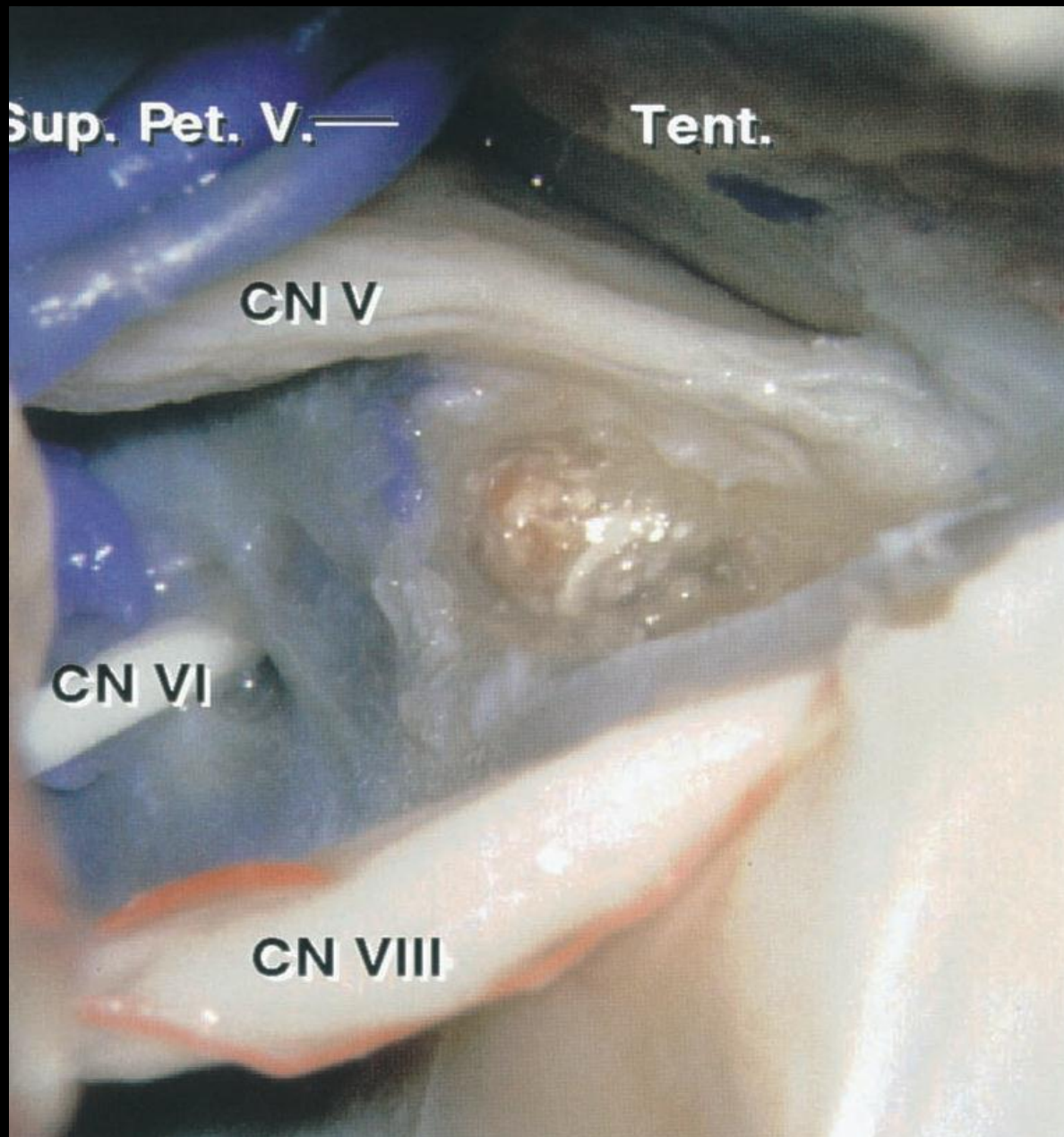
Sup. Pet. V.—

Tent.

CN V

CN VI

CN VIII



Considerazioni  
sopra la causa della paralisi transitoria dell'abducente  
nelle flogosi dell'orecchio medio

Prof. PRIMO DORELLO

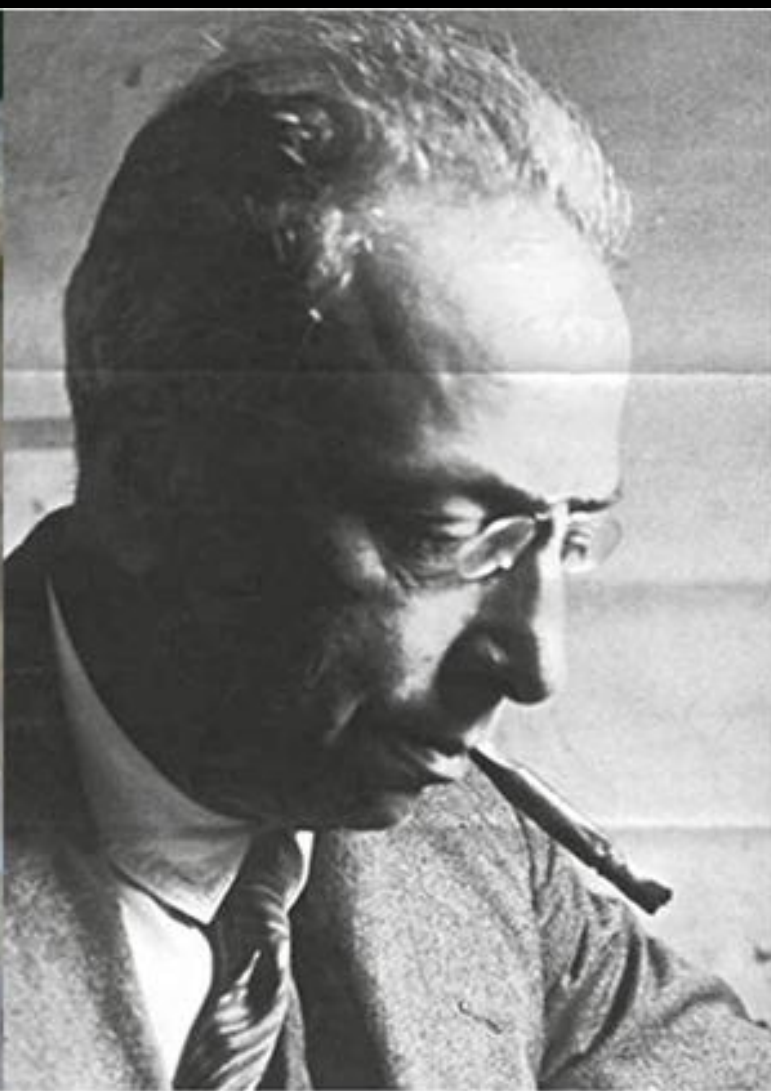
Già da molto tempo è noto che alcune malattie dell'orecchio medio e dell'interno hanno la loro ripercussione sulla funzionalità dei muscoli oculari e specialmente sul retto esterno, sicchè non è raro, in seguito ad affezioni dell'orecchio medio di un lato, avere paralisi dell'abducens dello stesso lato.

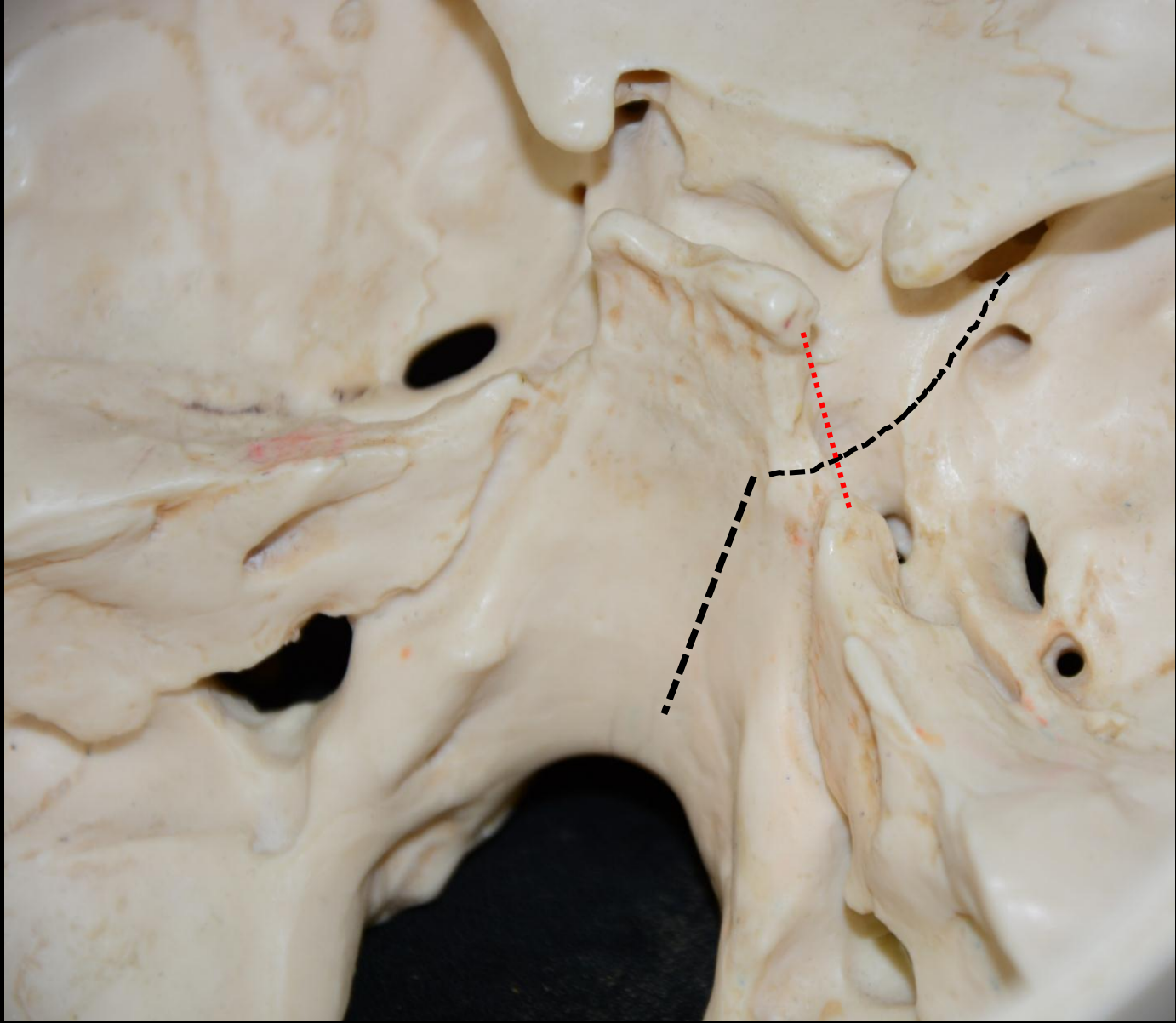
Una esposizione pressochè completa della letteratura di questa complicazione dell'otite media si può trovare nei lavori su tale argomento di Gradenigo.

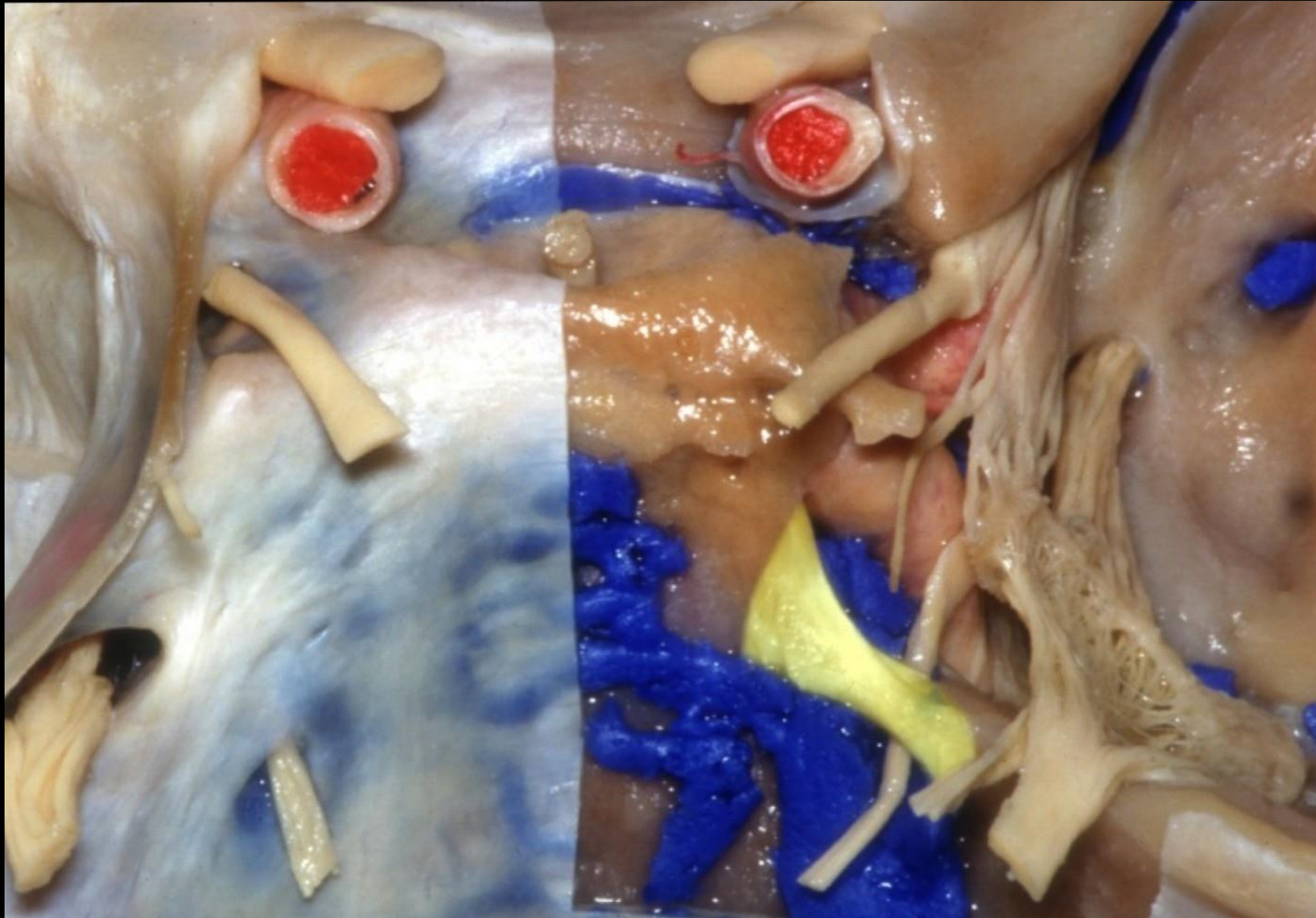
Ma se sulla constatazione del fatto non vi è certo questione, vive controversie invece sorgono quando si vuole spiegare il meccanismo col quale si produce tale complicazione.

Volendo dare una classificazione di tutte le opinioni emesse per spiegare il fenomeno, se ne potrebbero fare due categorie ed ascrivere ad una categoria tutte quelle che ritengono la paralisi di origine centrale, all'altra tutte quelle che la ritengono di origine periferica.

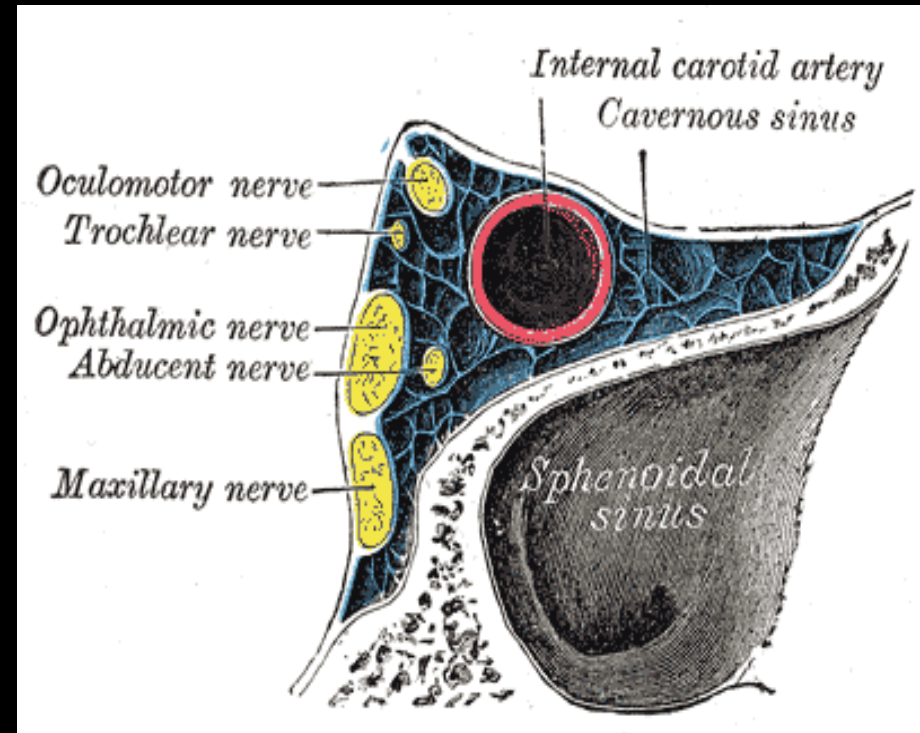
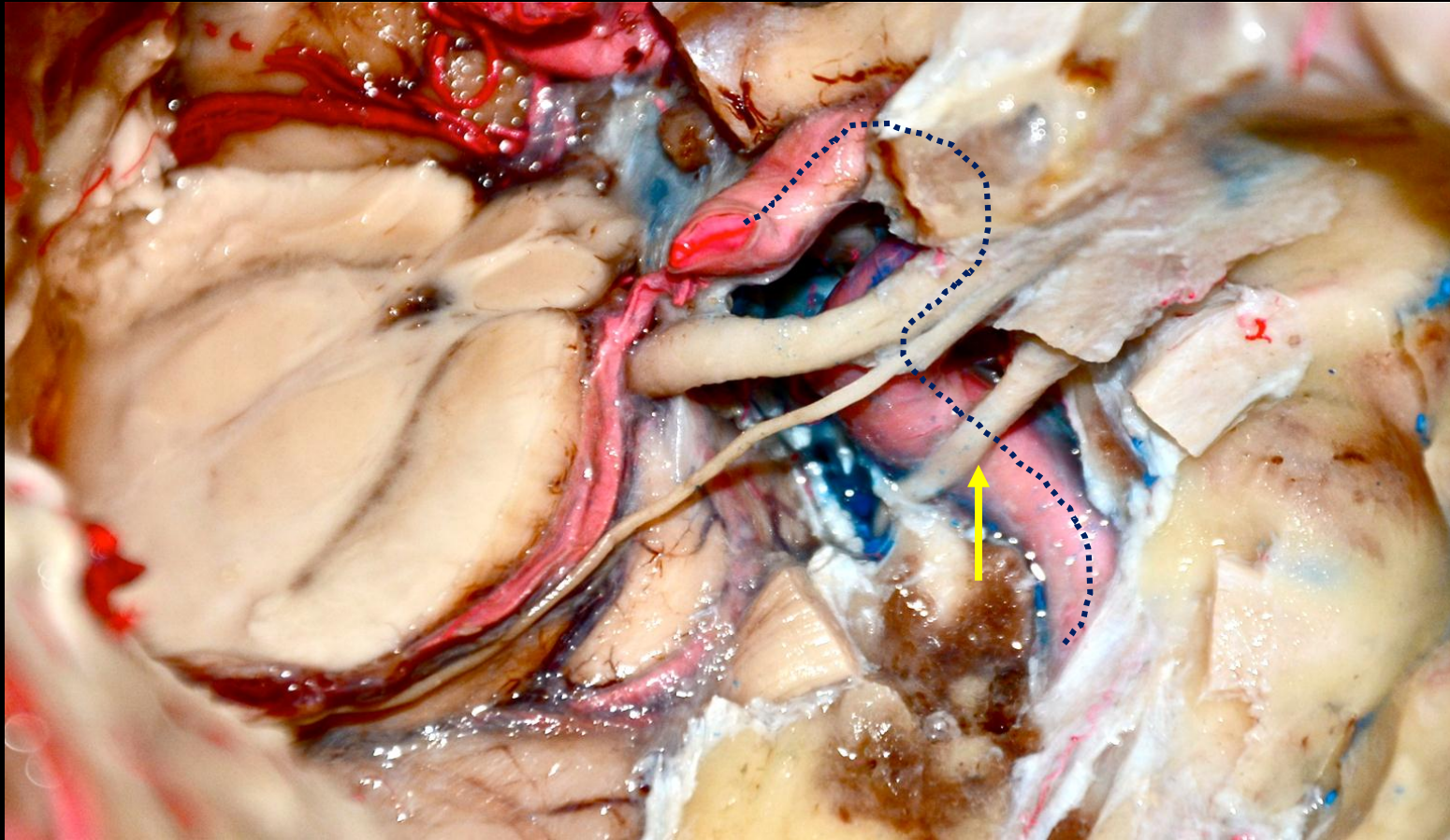
Tra quelli che sostengono l'origine periferica della paralisi dell'abducens ricordo prima di ogni altro Gradenigo, il quale, dopo essersi occupato con speciale competenza dell'argomento, sostenne che la paralisi periferica del 6° paio era in questi casi dovuta a focolai limitati di leptomeningite, sia purulenta, sia sierosa, propagatasi dal processo flogistico della cassa del timpano. Ricordo poi Mongardi e Citelli.

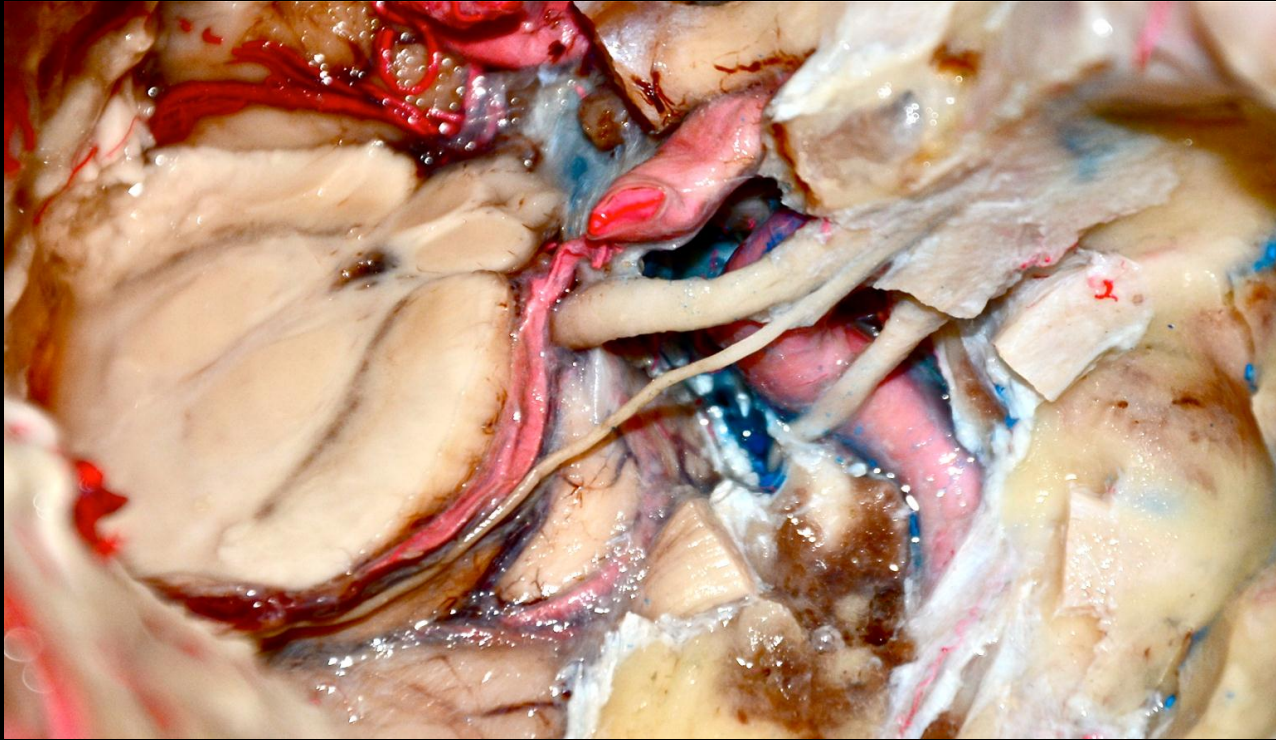




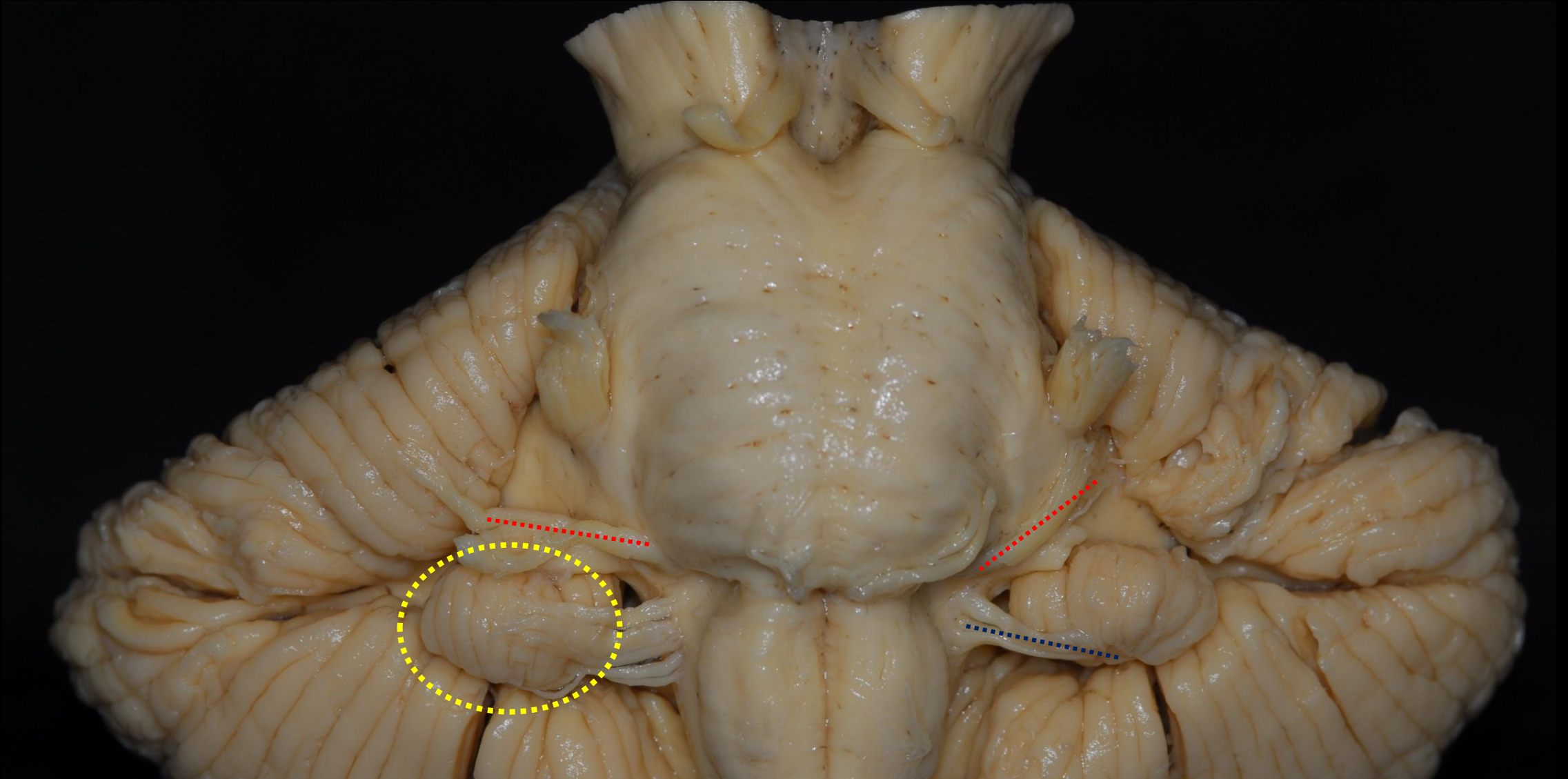




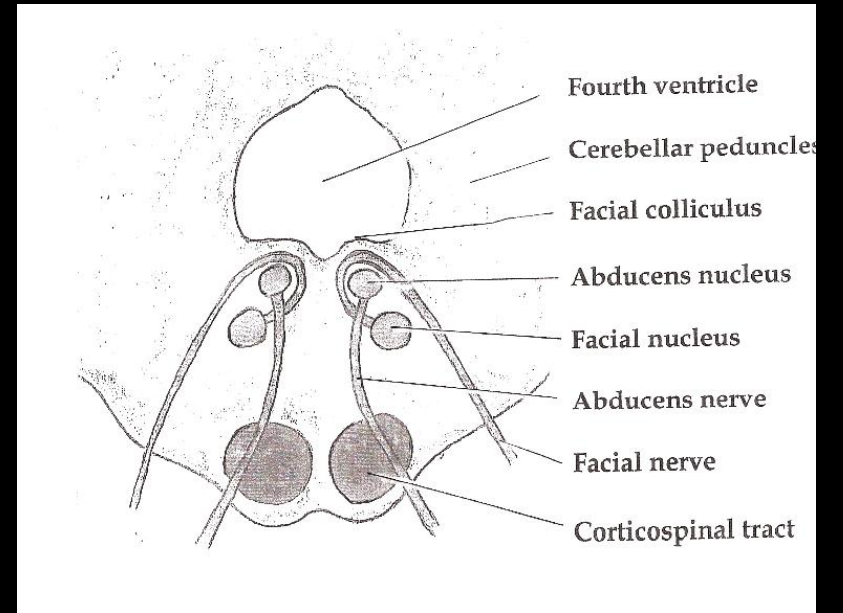
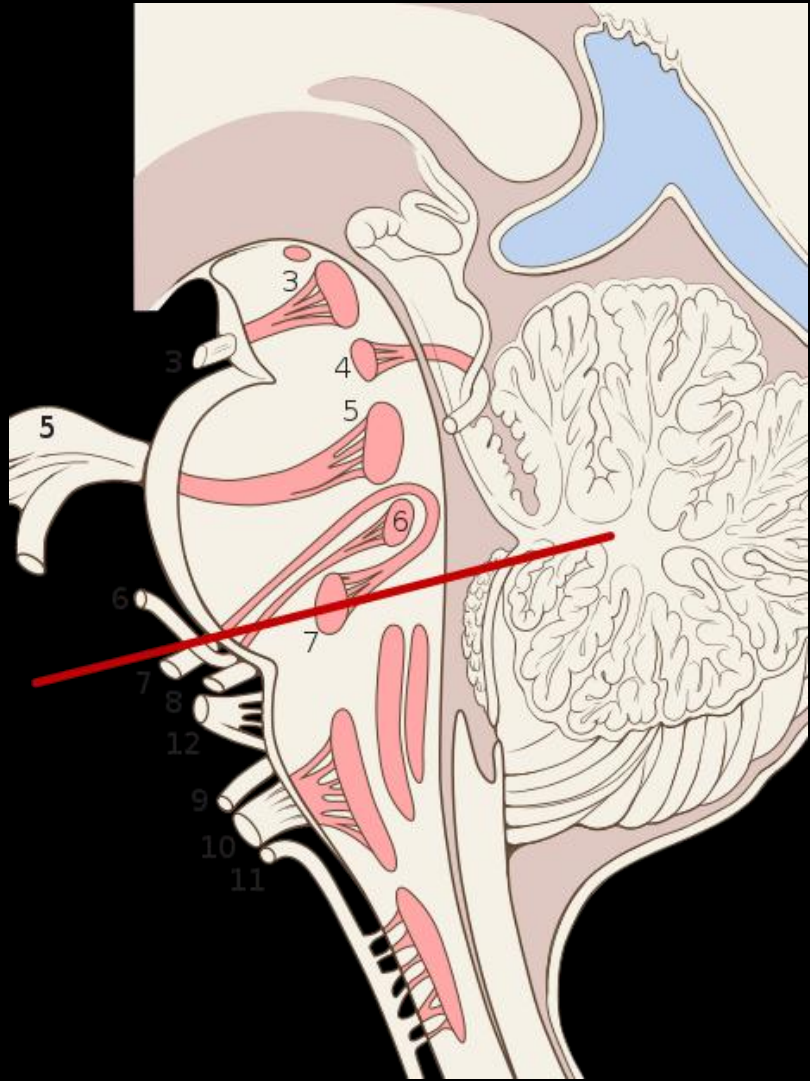


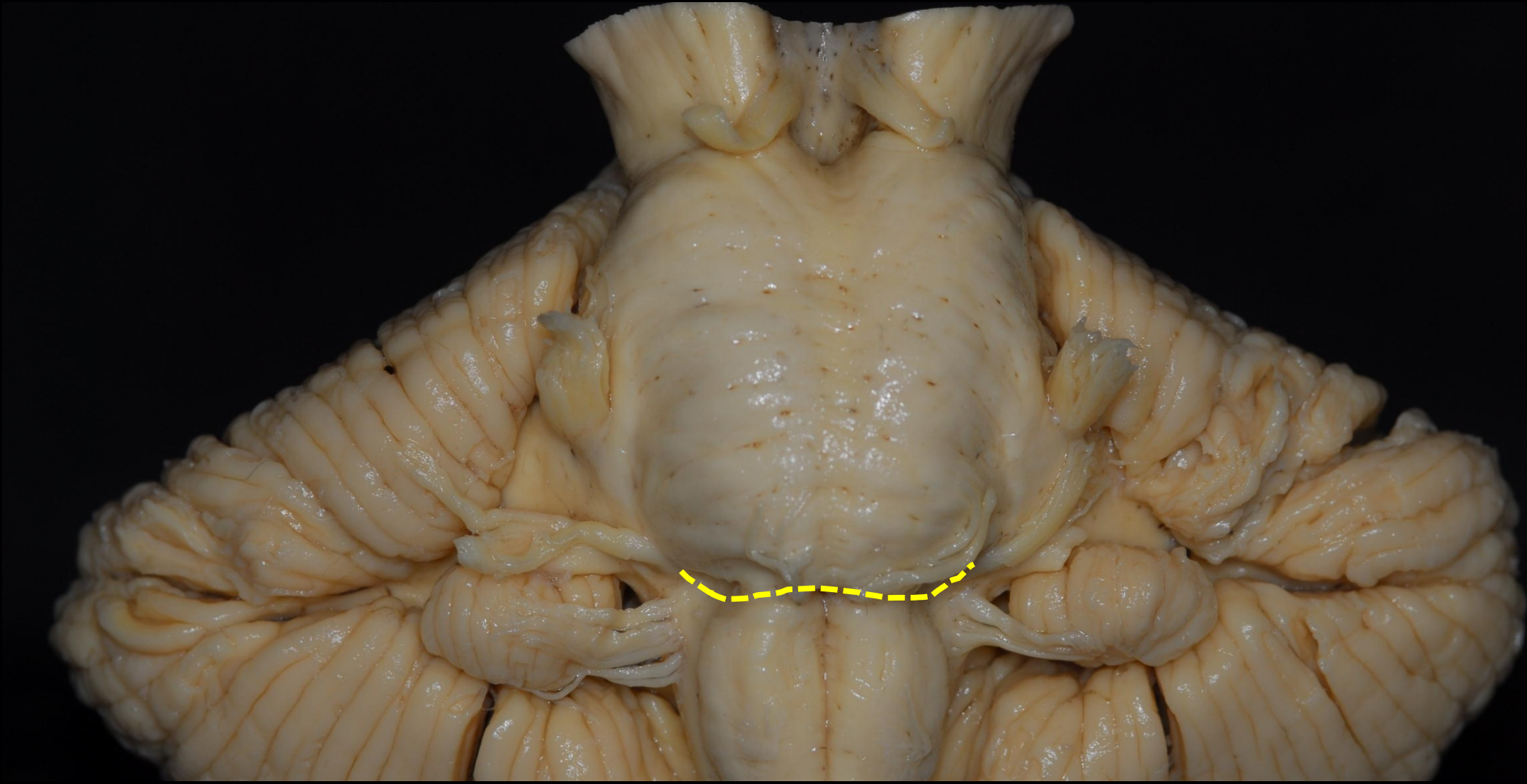


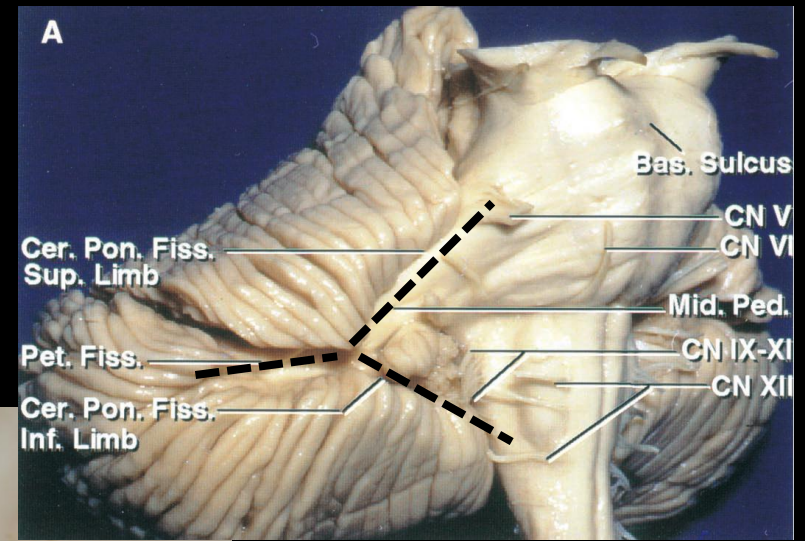
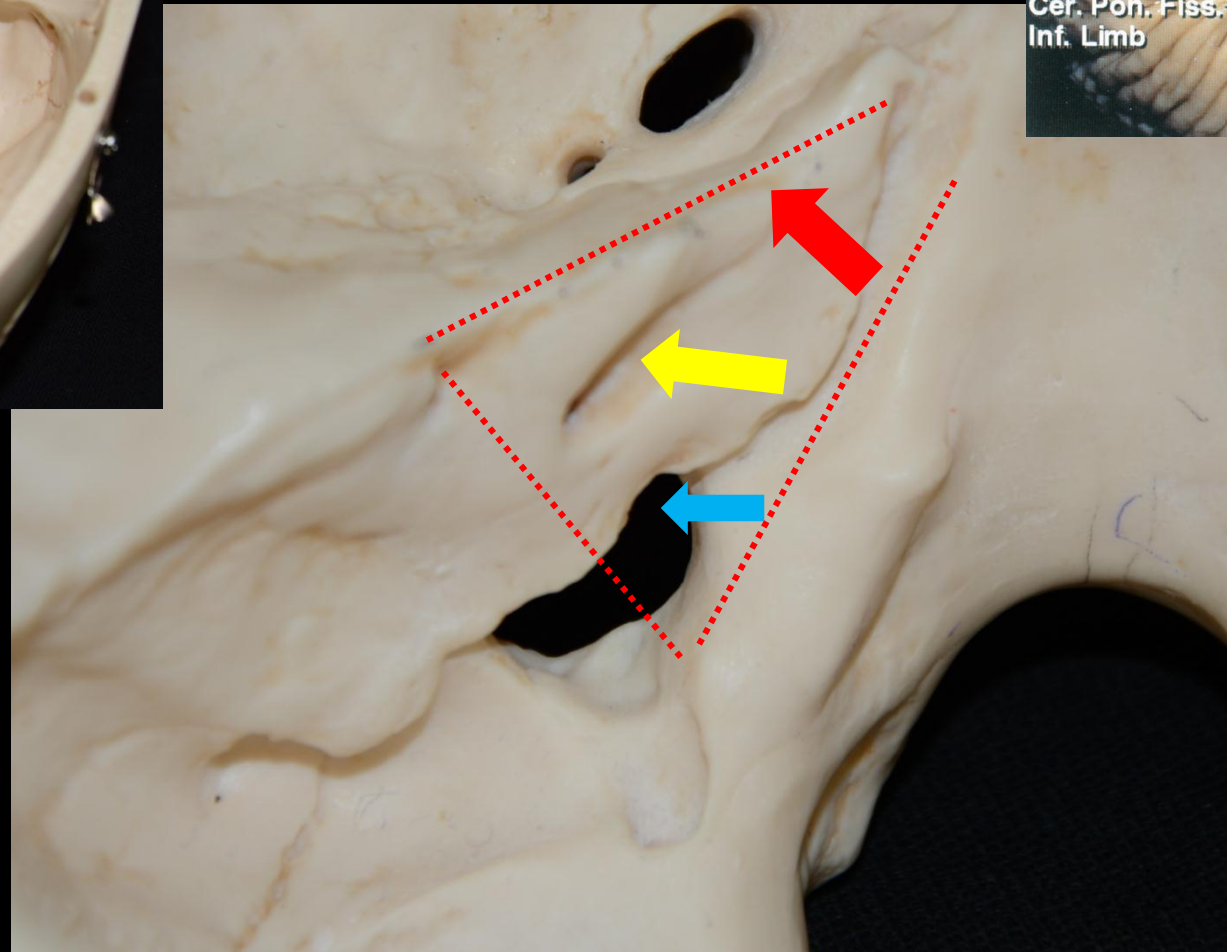
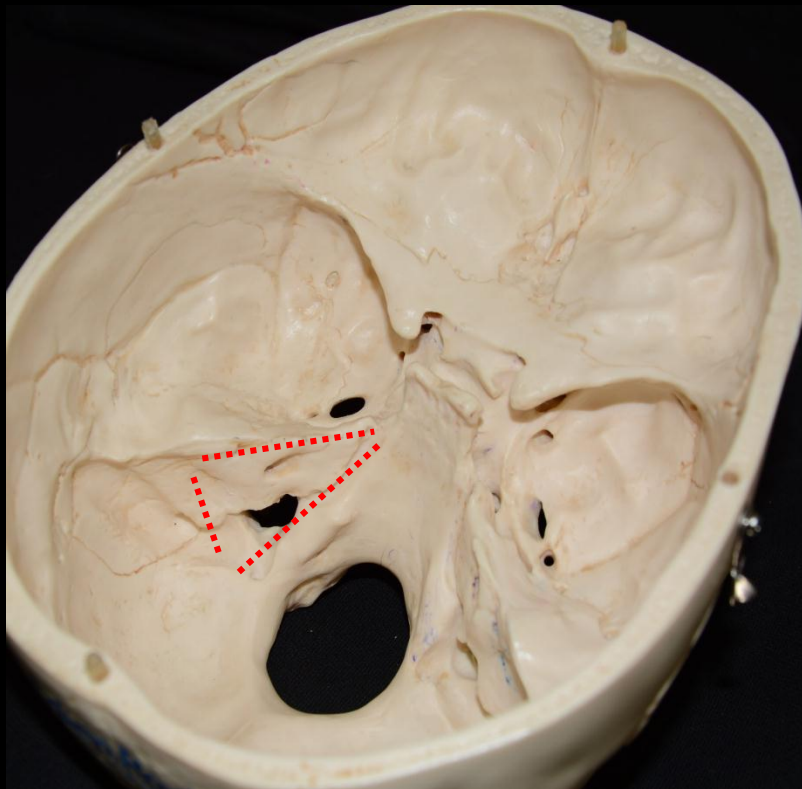
## 7,8. Προσωπικό- Στατικοακουστικό νευρο

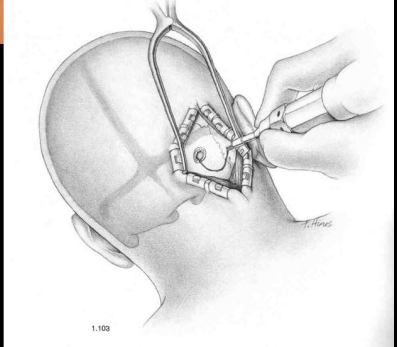
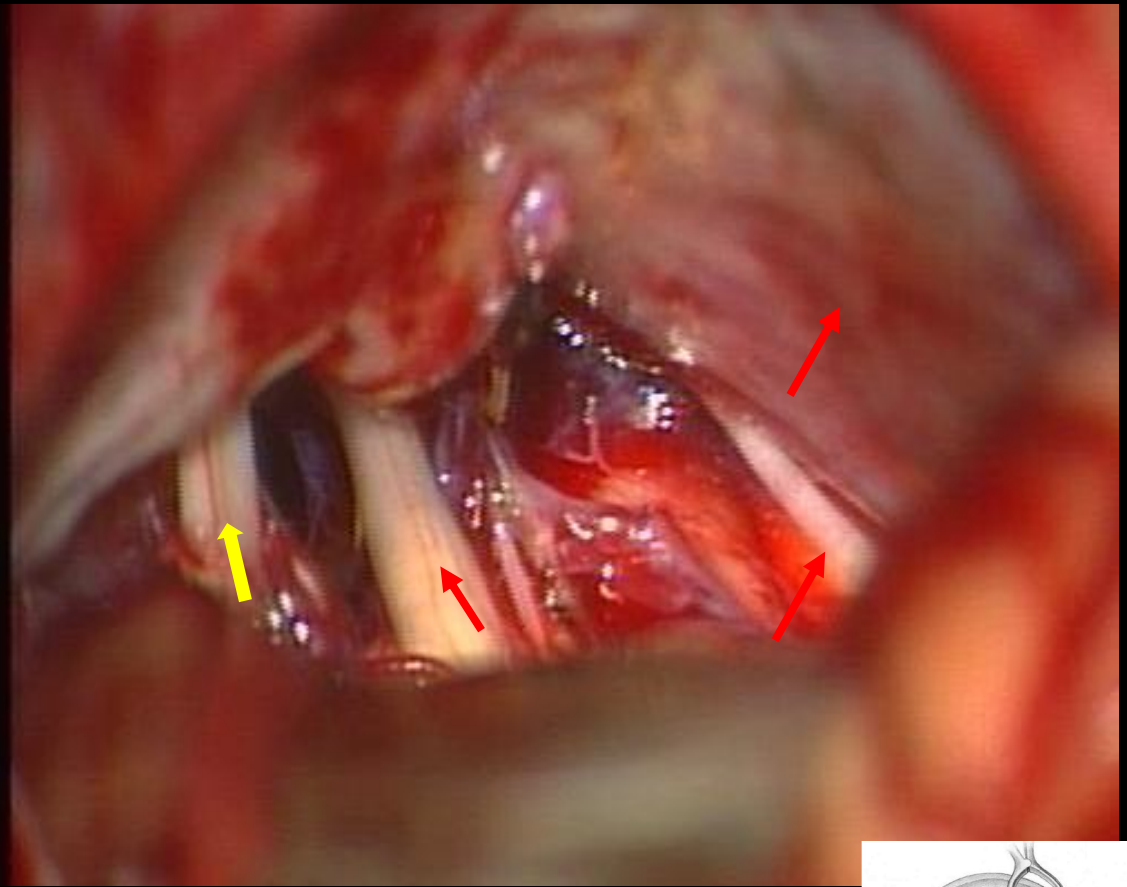
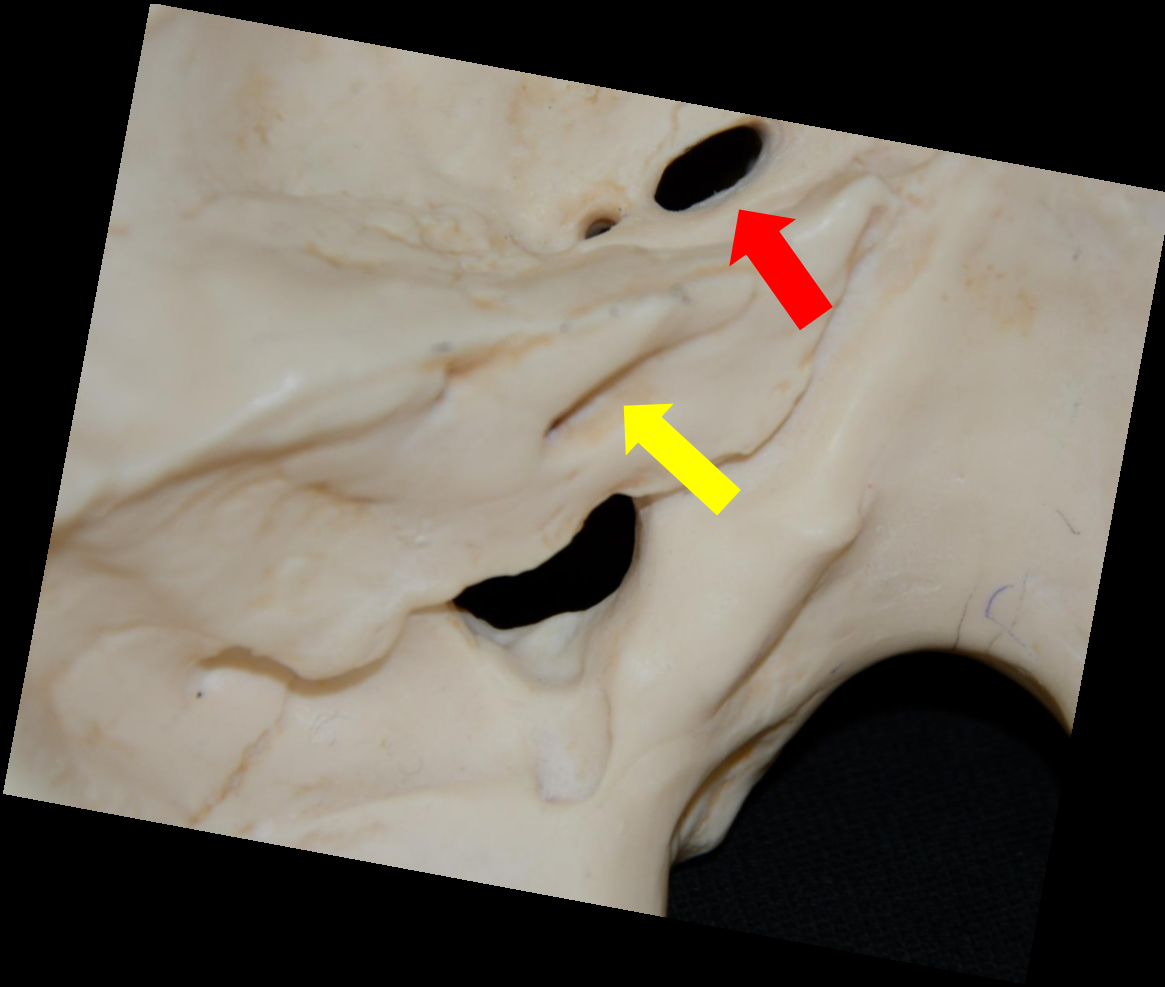


- 6 τμήματα
- Κινητικός πυρήνας προσώπου – εδάφος 4<sup>ης</sup> κοιλίας
- Εσω γόνυ προσώπου
- Γεφυρο-προμηκική αλυσίδα
- Εσω ακουστικός πόρος
- Μεσο ους
- Στυλομαστοειδές τμήμα
- Κινητική μοίρα
- Αισθητική – Παρασυμπαθητική μοίρα=intermediate nerve- Ανω σιαλικός π,
- Αισθητική μοίρα= γεύση 2/3 γλώσσας ( χορδή τυμπάνου), βλενογονός μυτης,στοματός (GSPN)

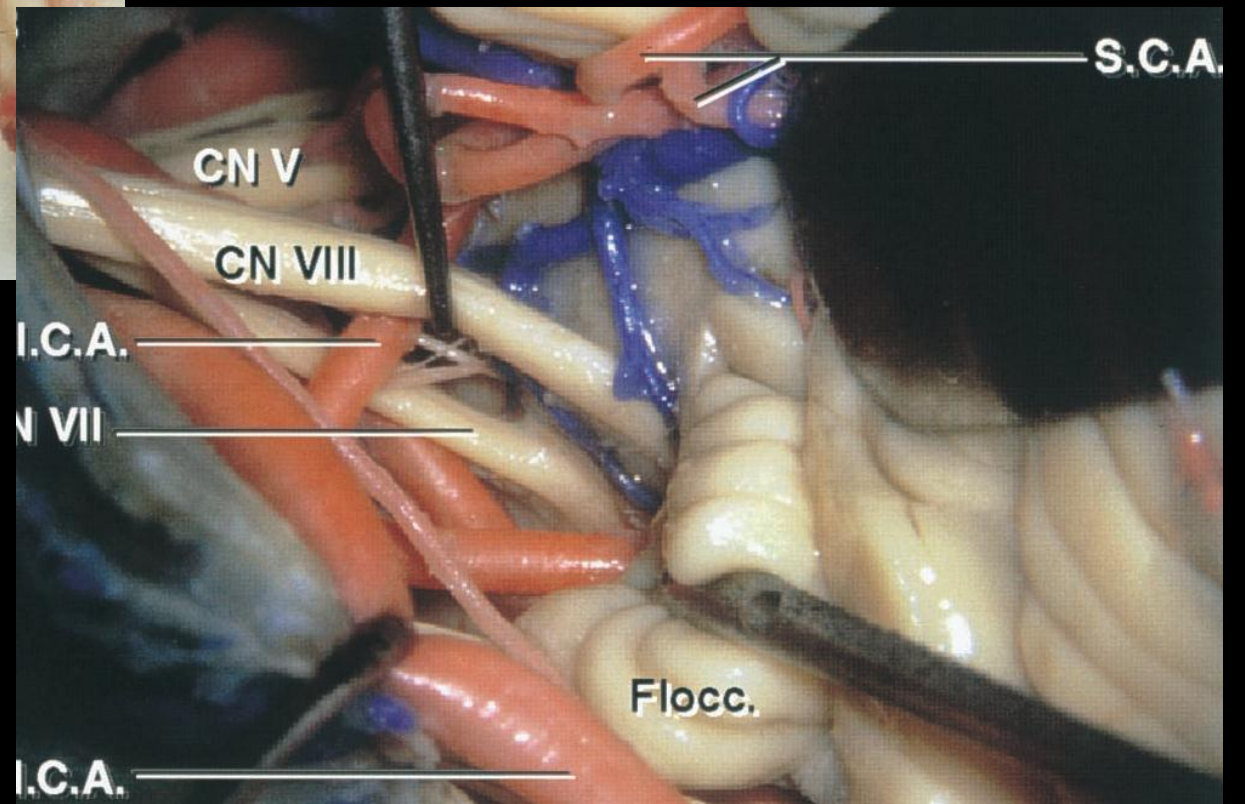
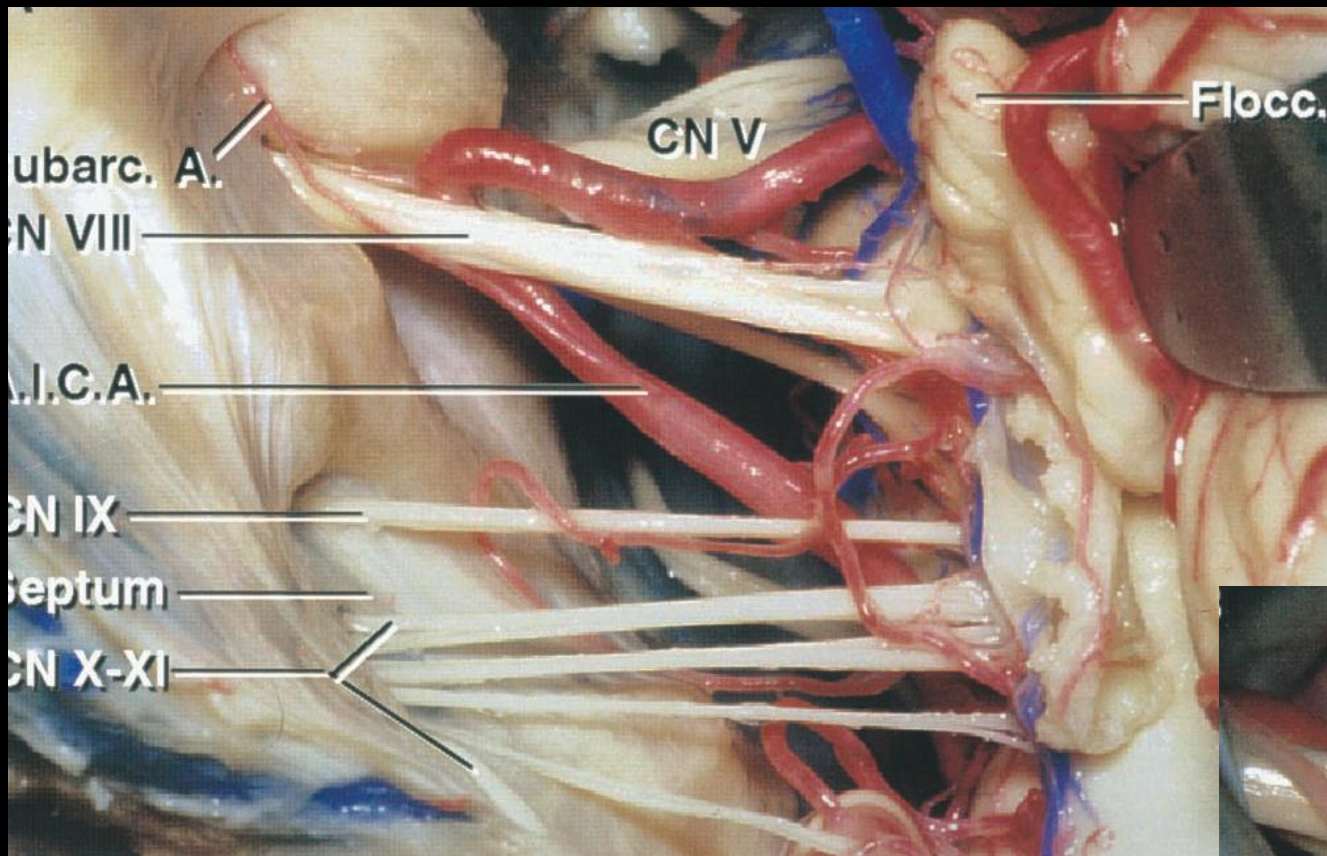


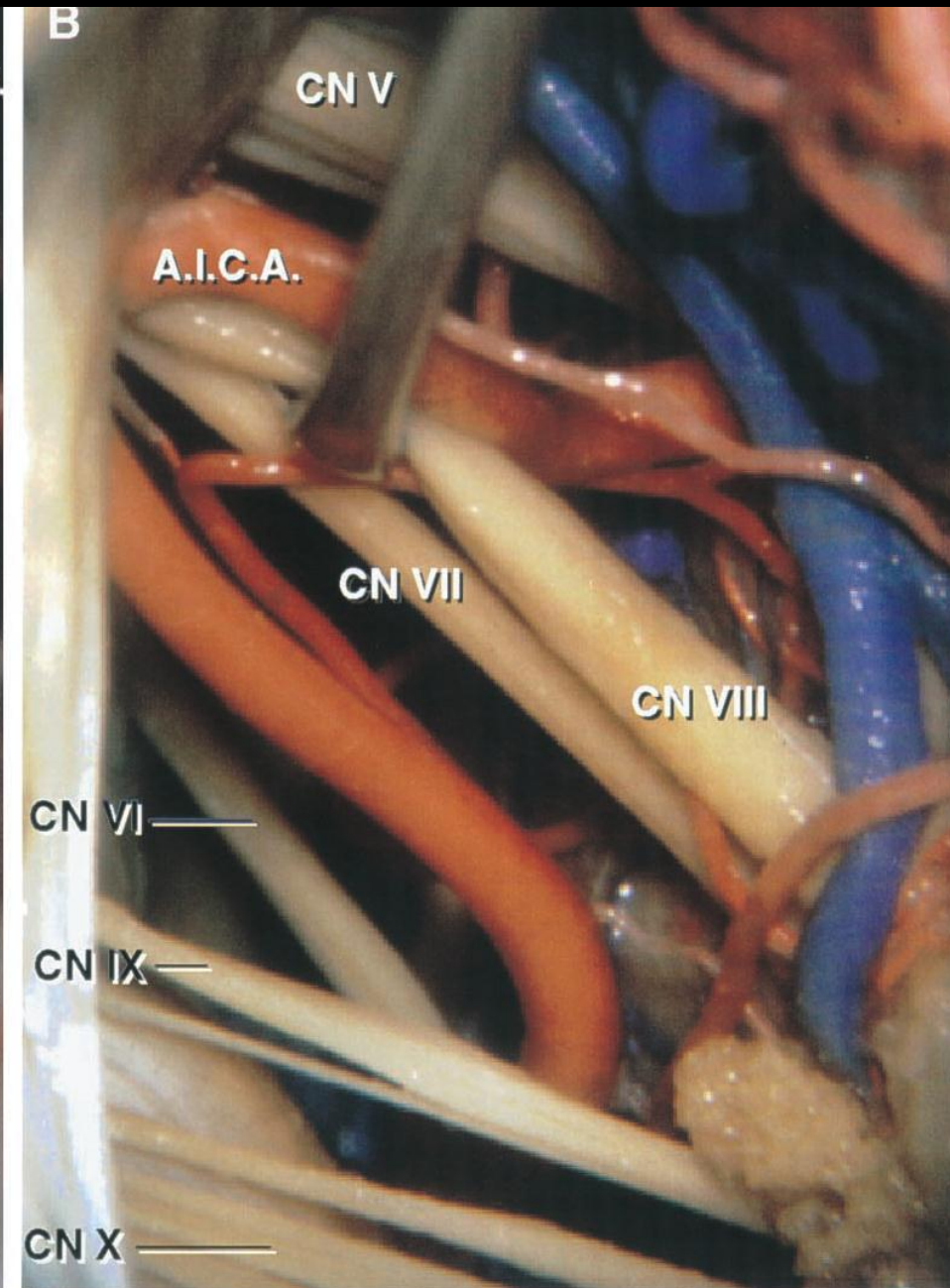
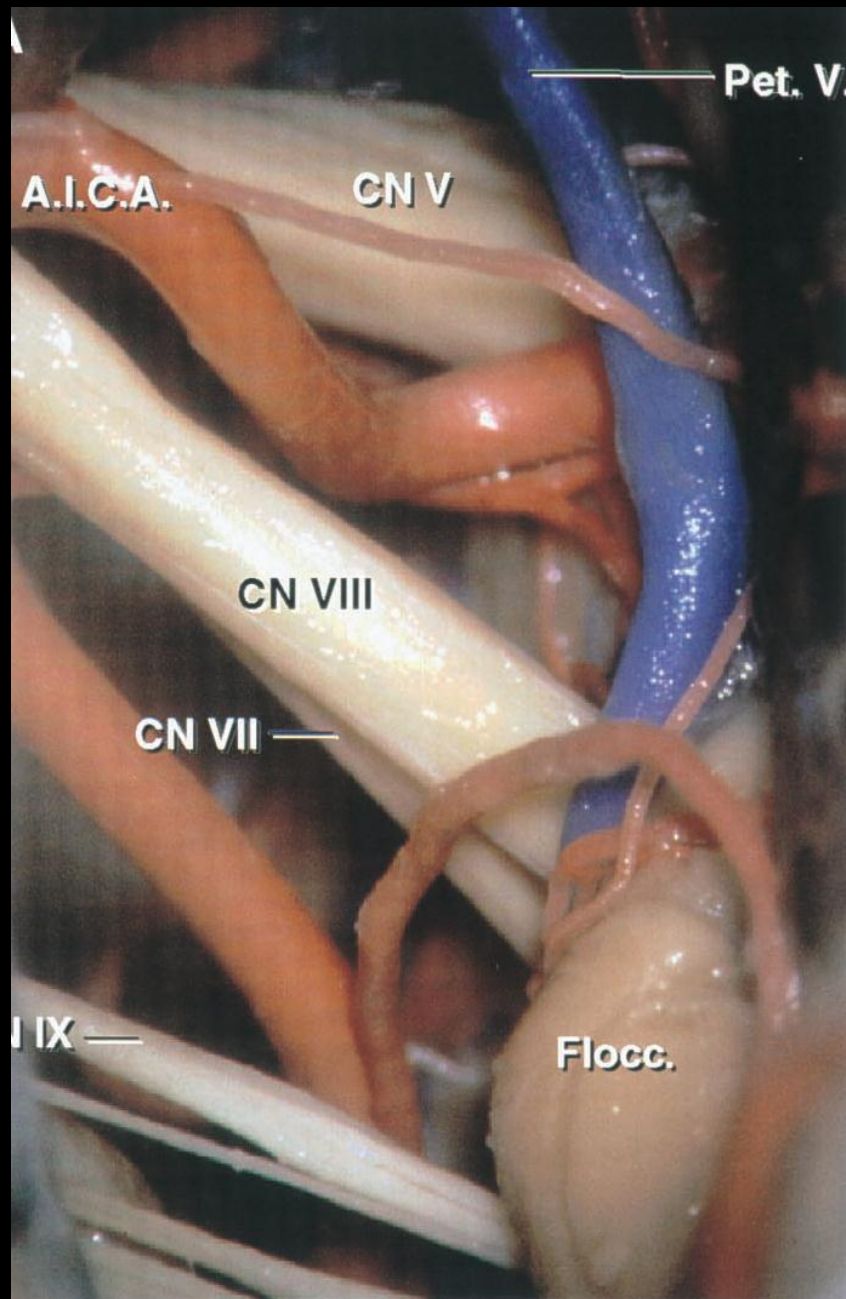












B

Meckel's Cave

Sup. Canal

CN V

Post. Canal

CN VII

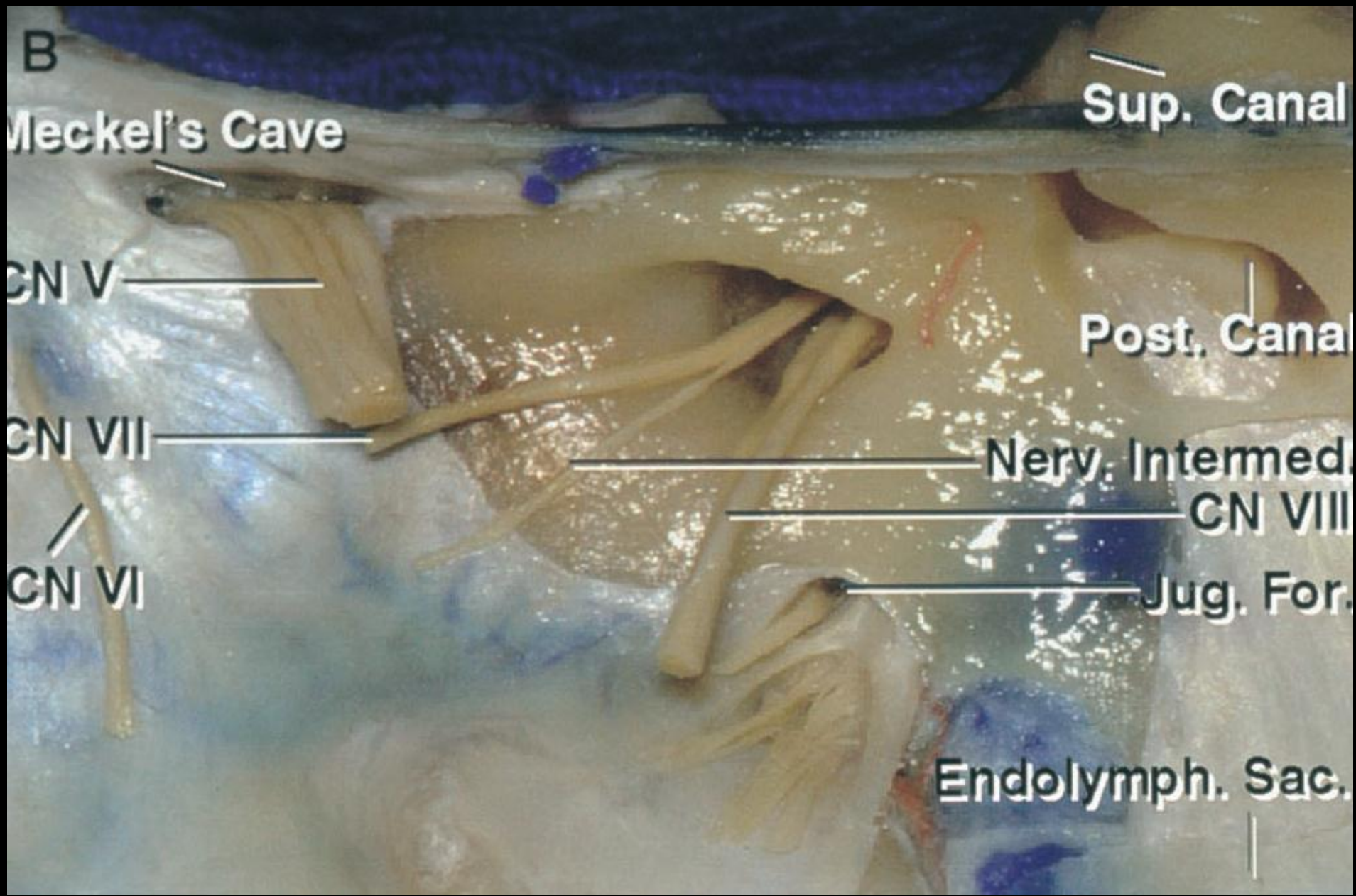
Nerv. Intemed.

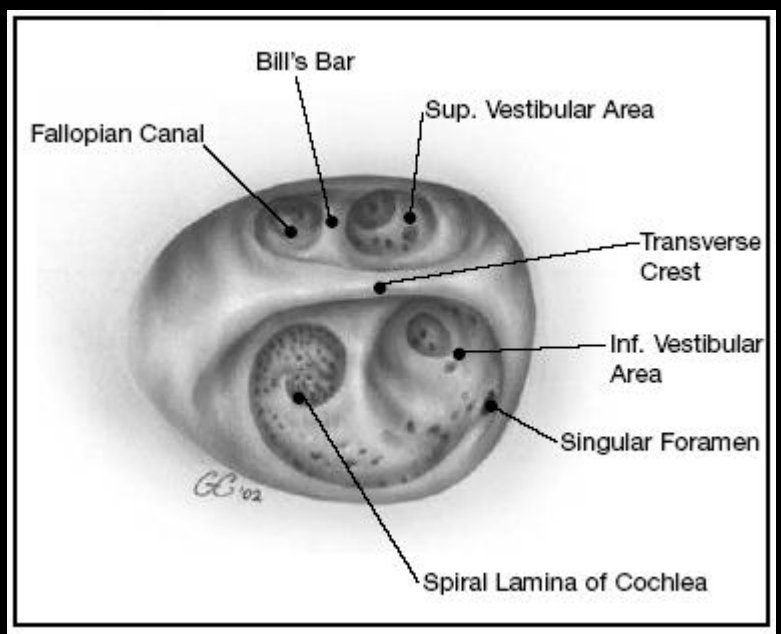
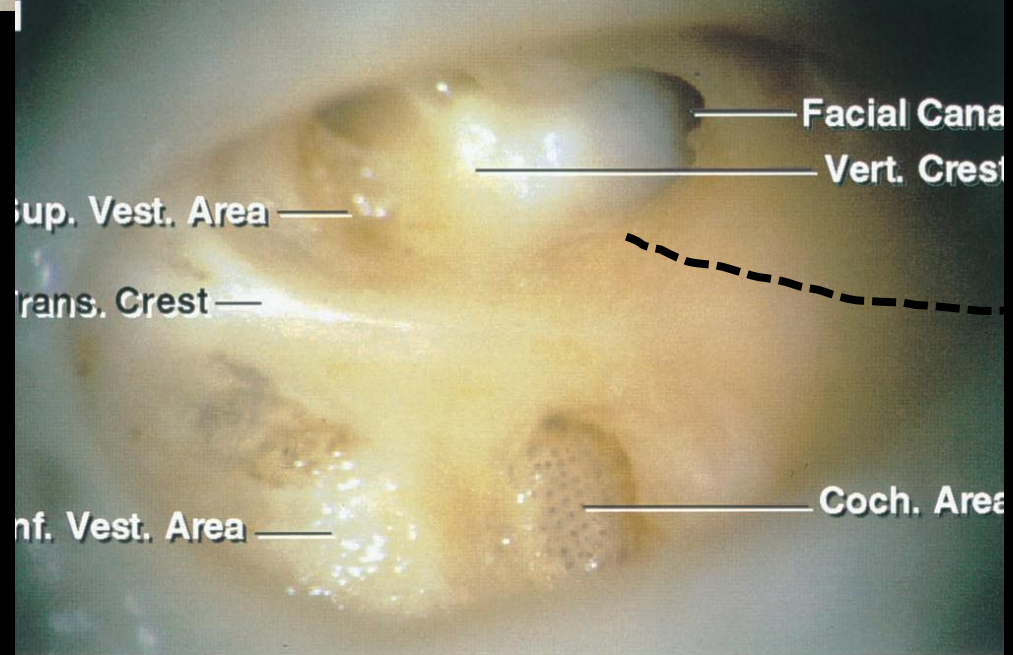
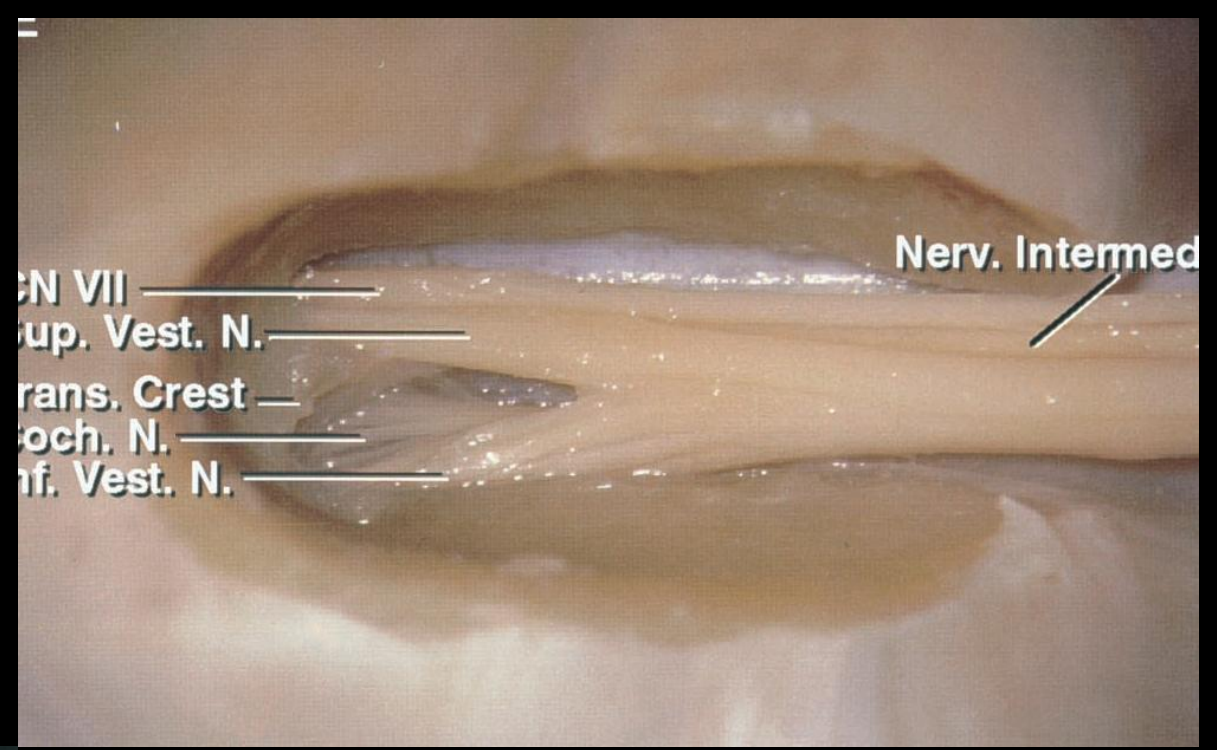
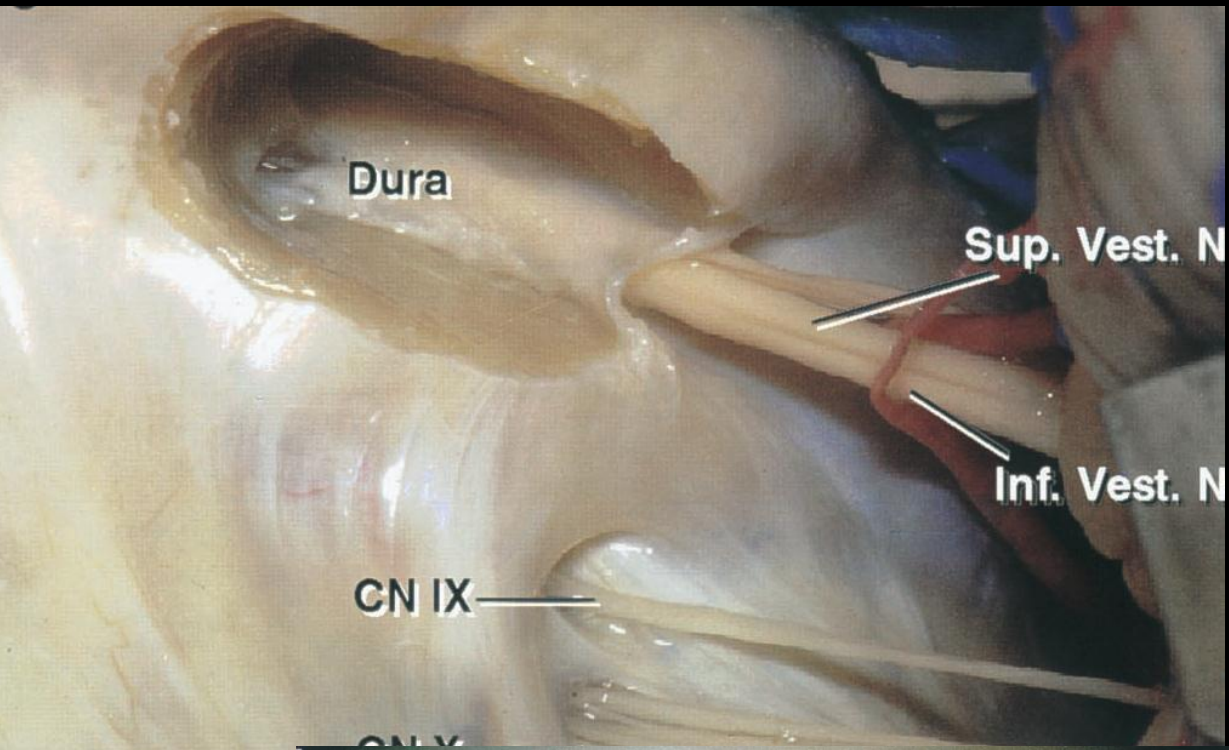
CN VIII

CN VI

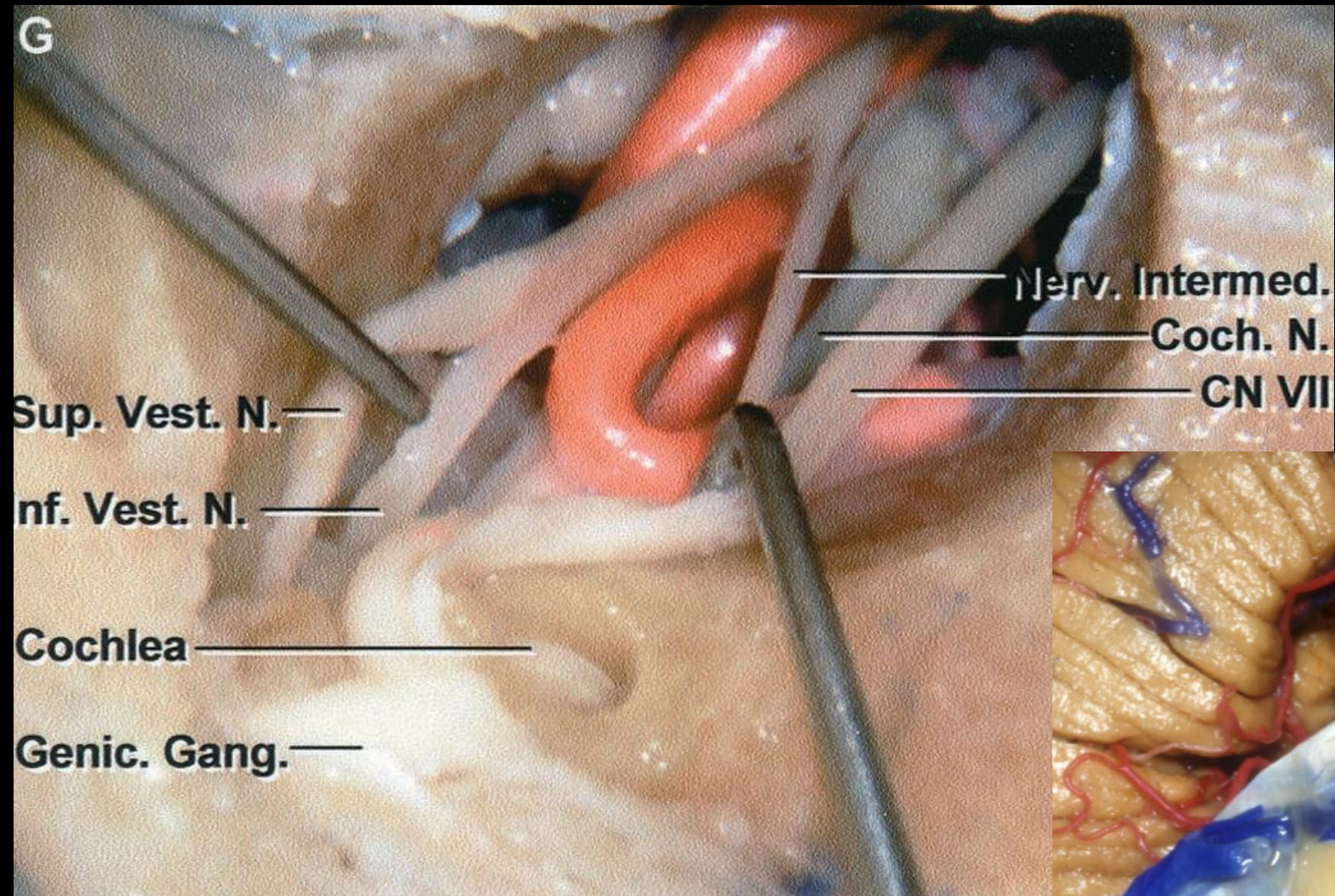
Jug. For.

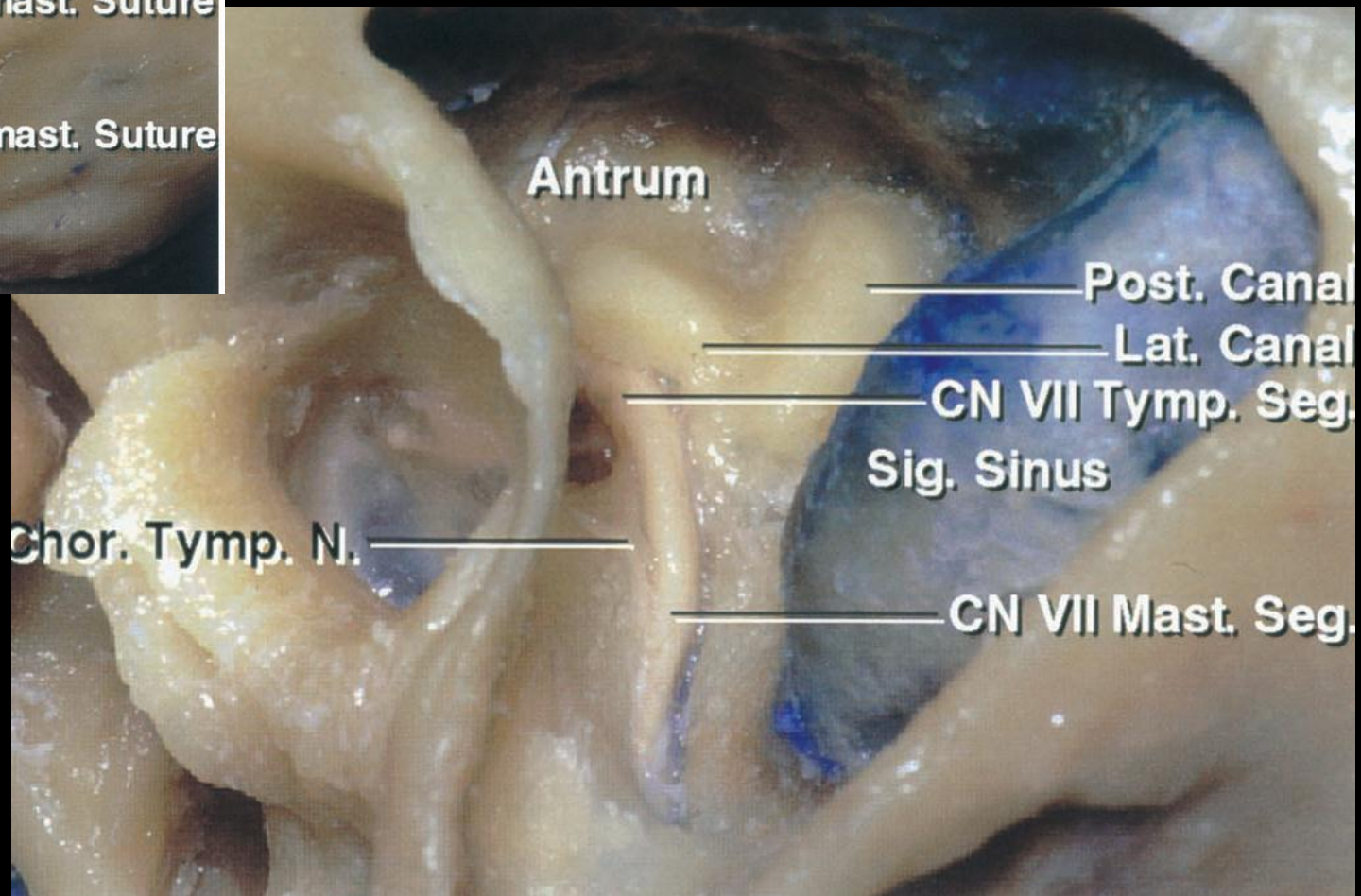
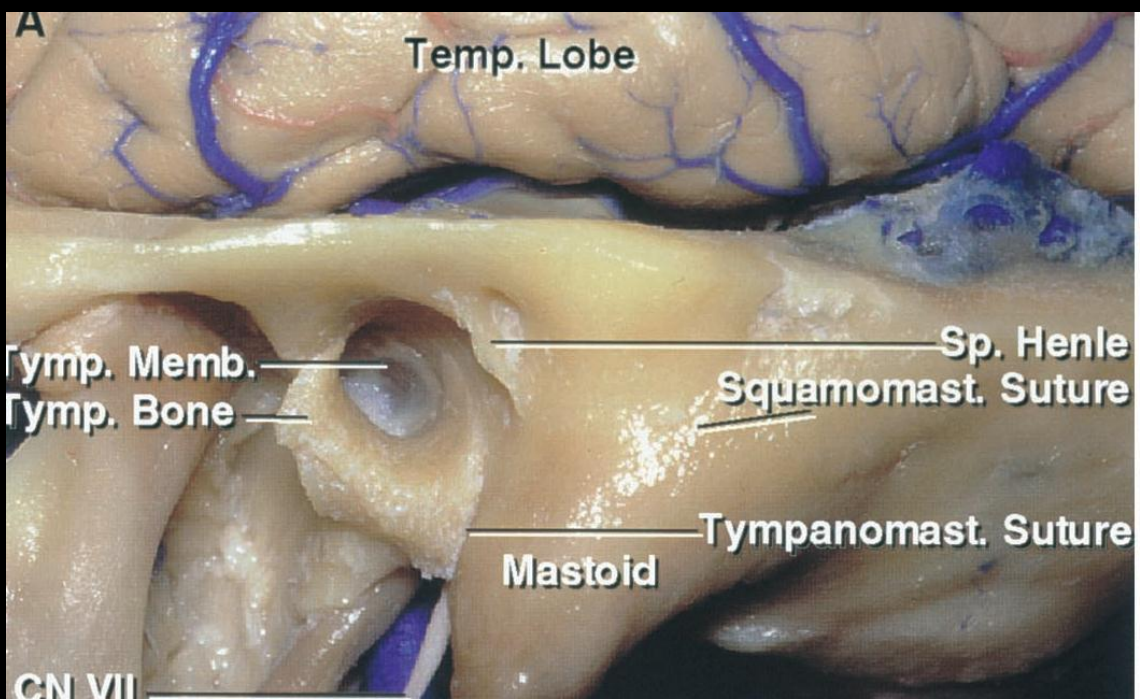
Endolymph. Sac.

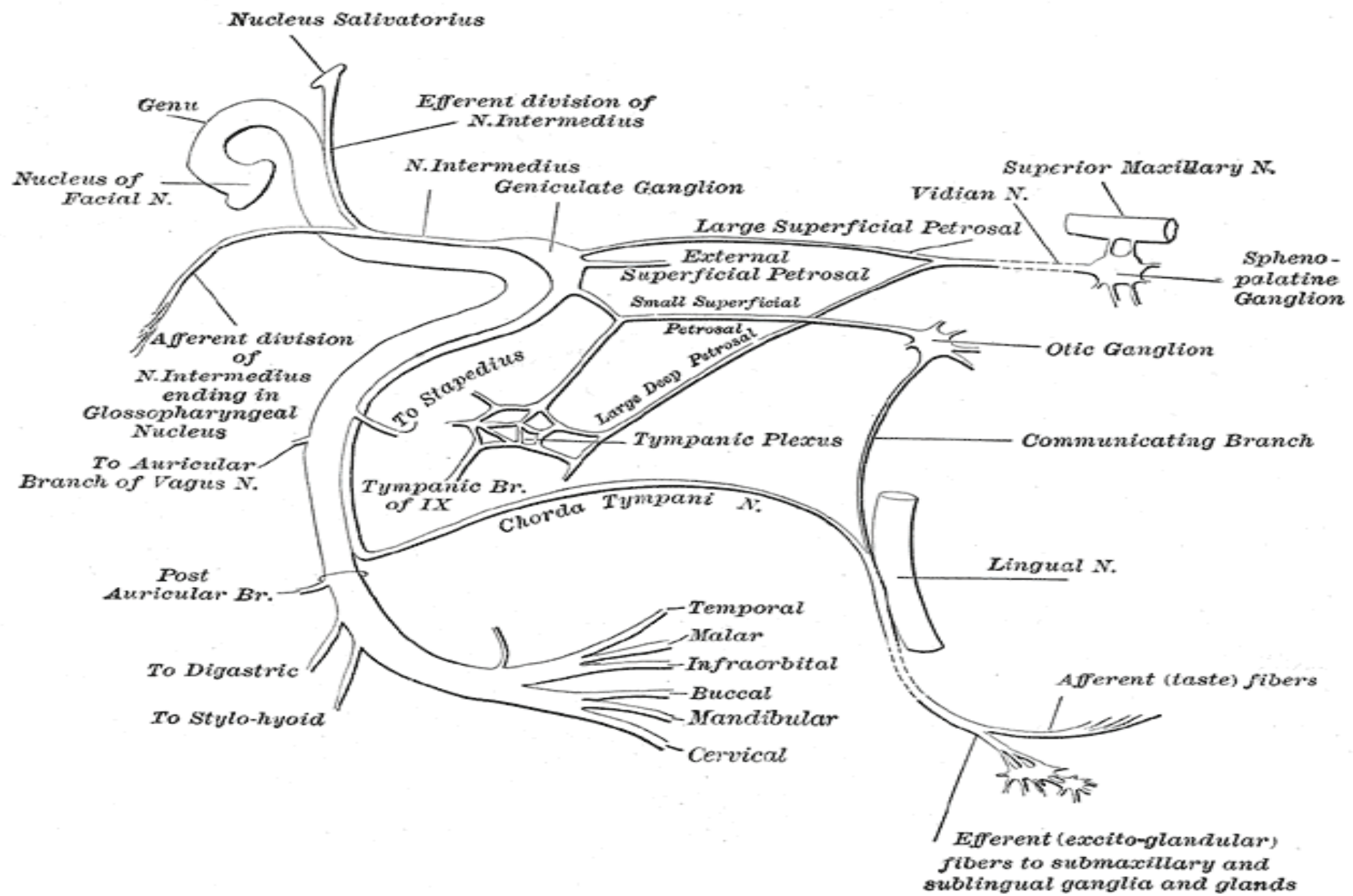




G



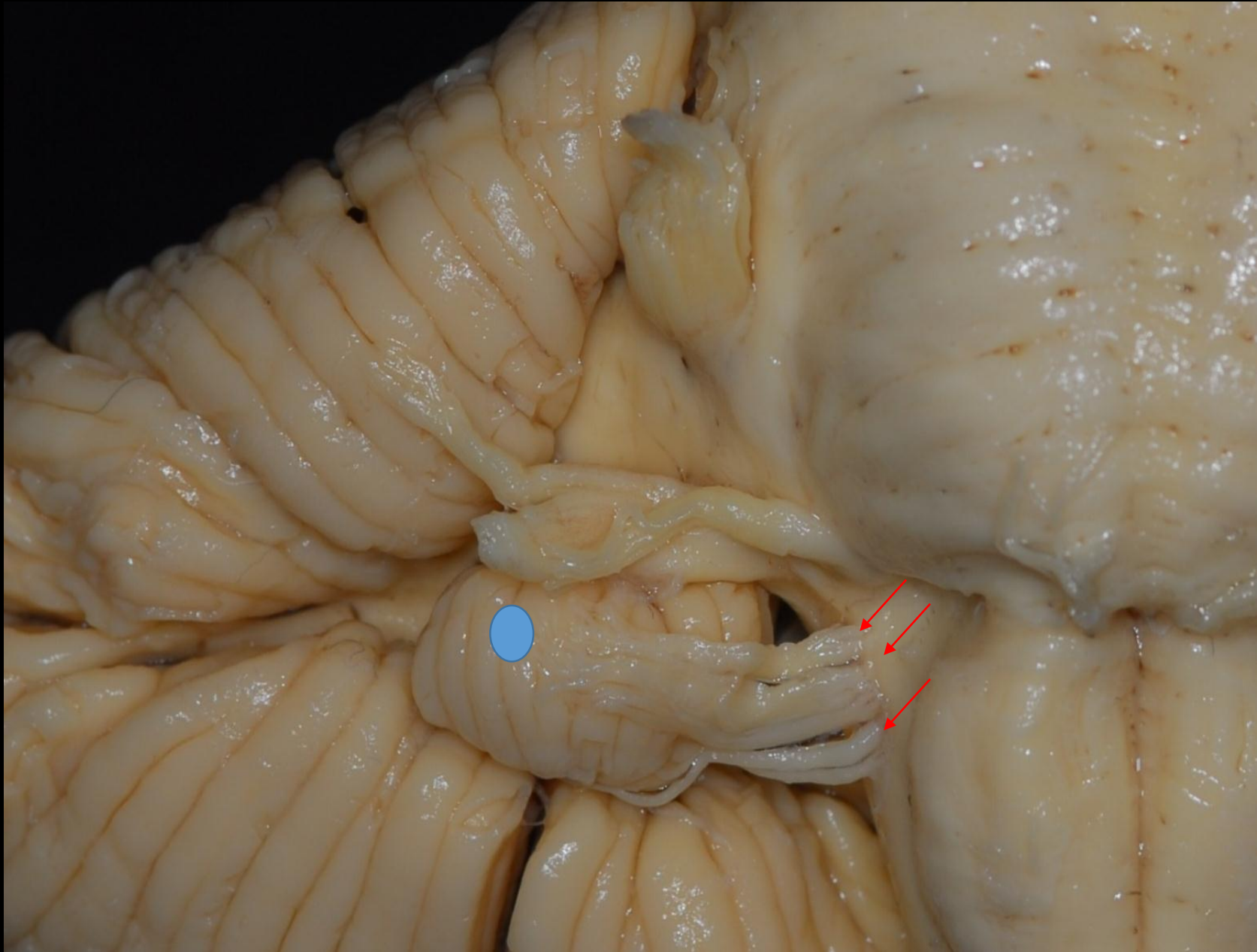


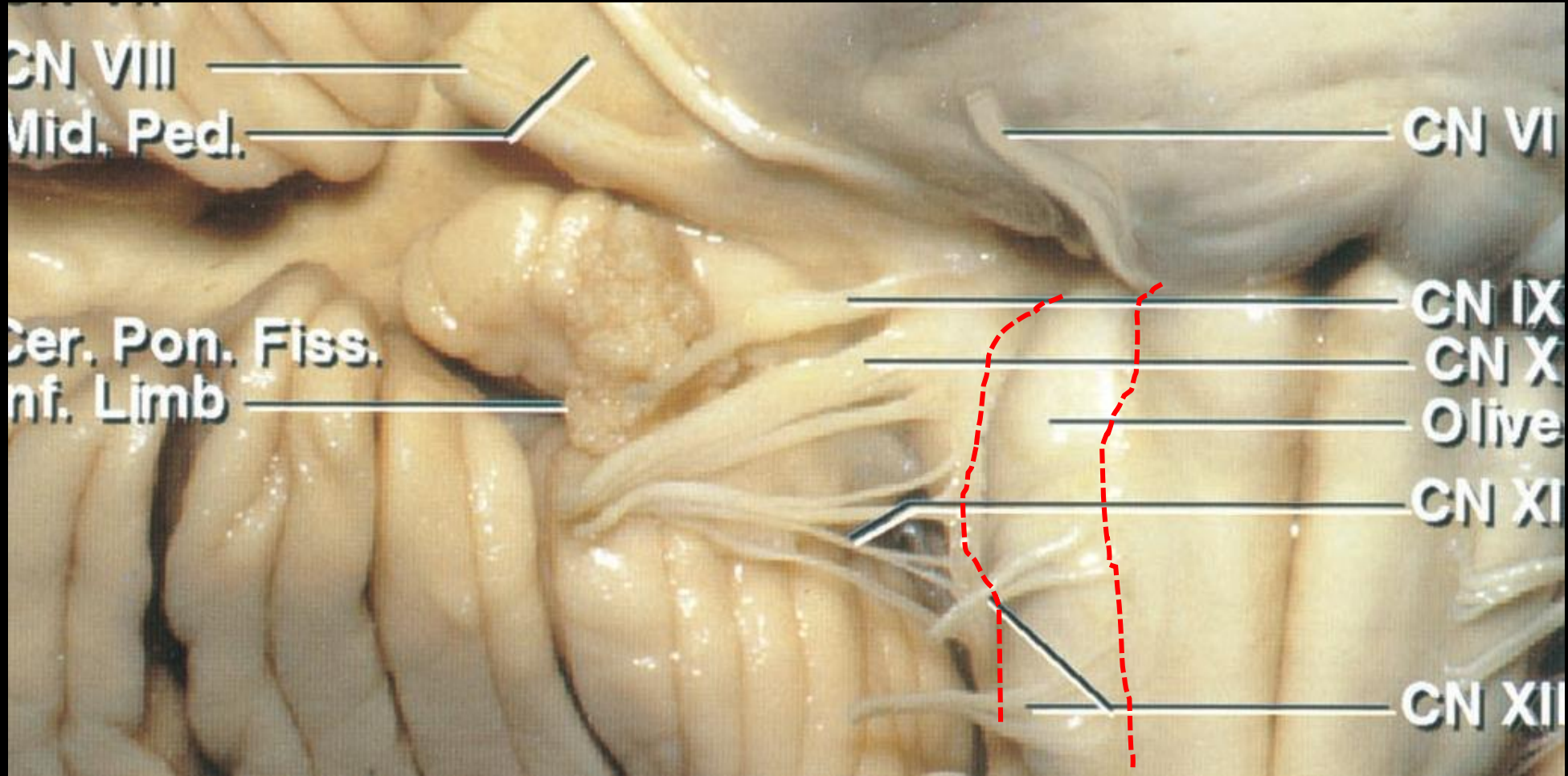


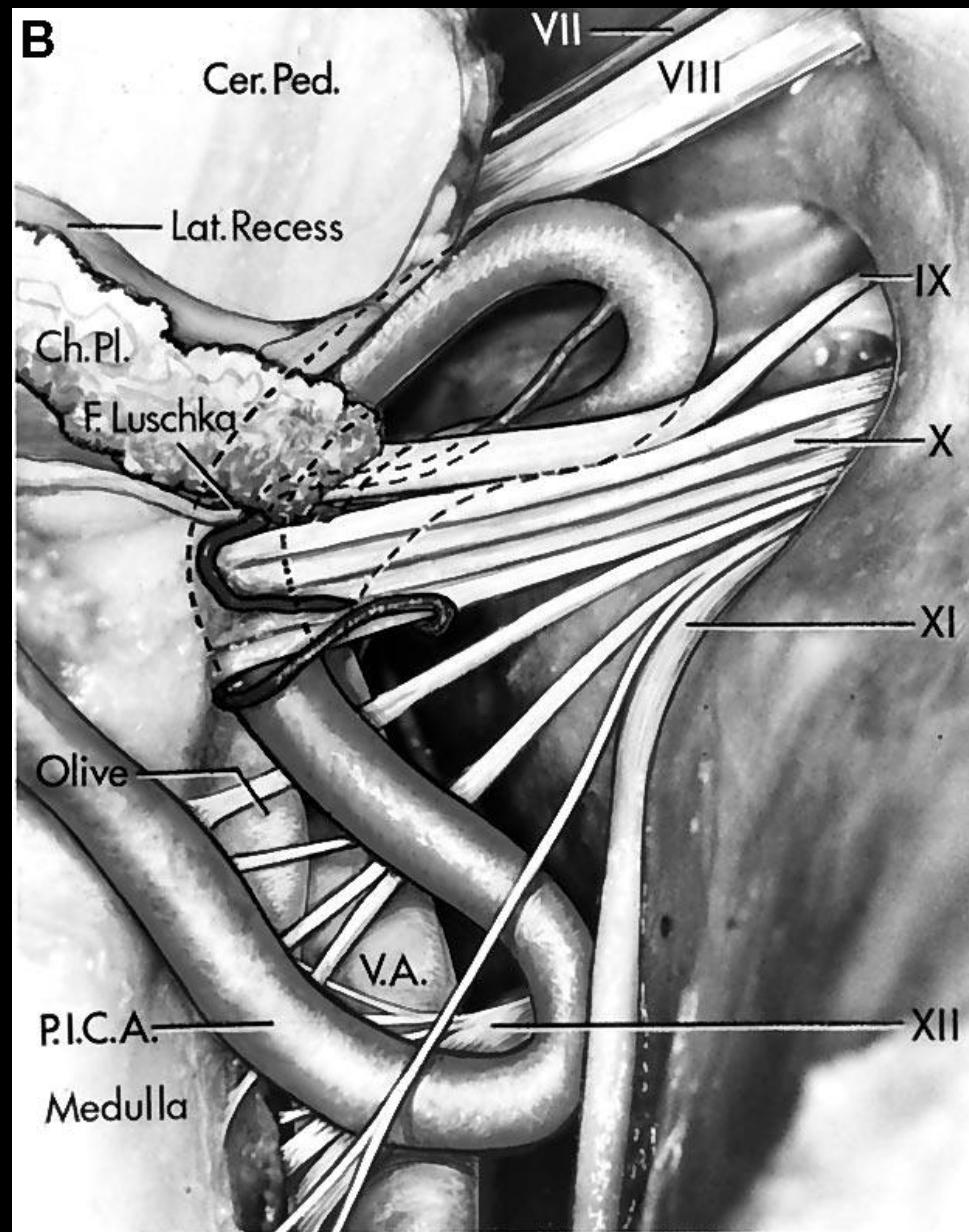
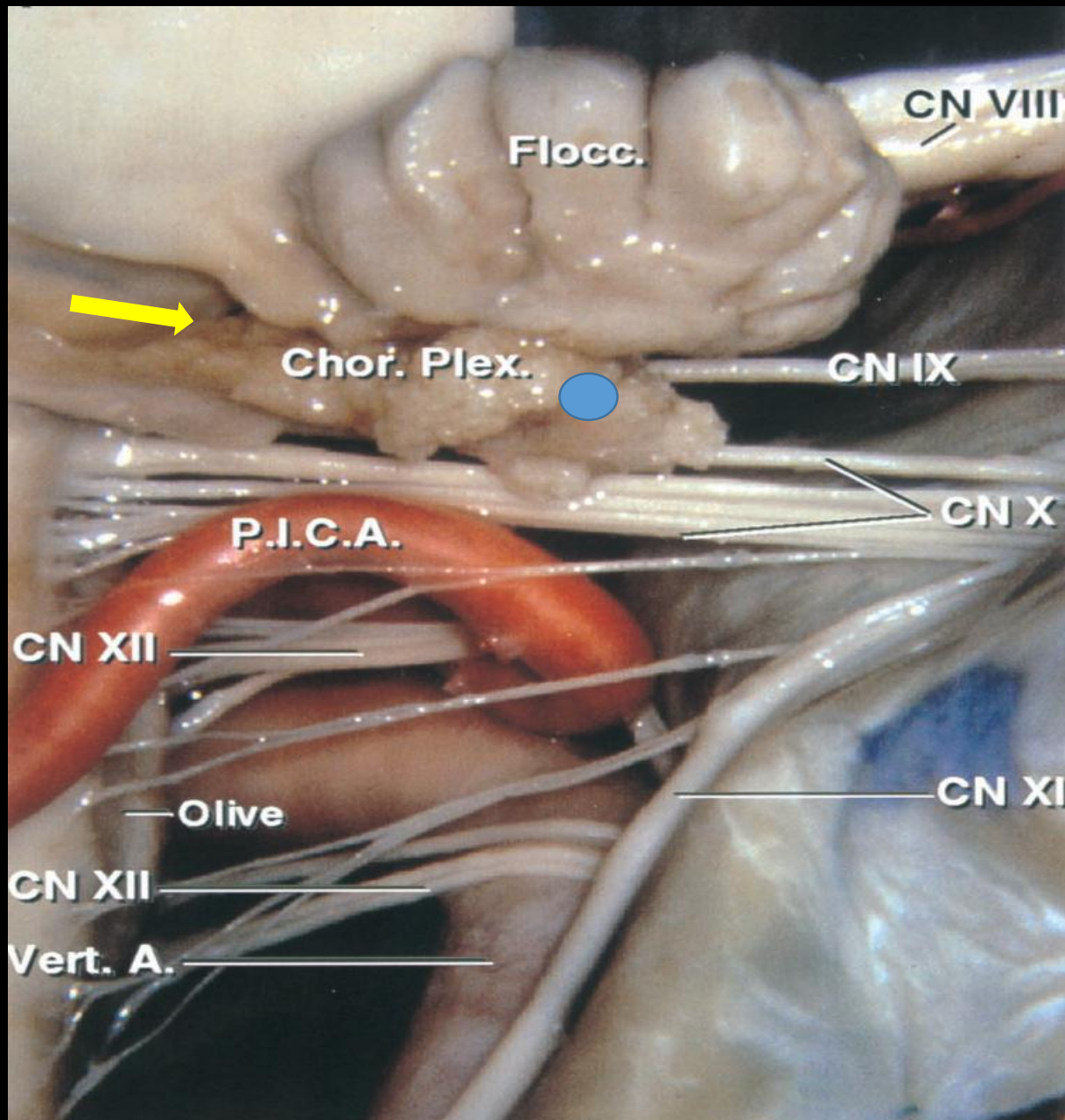
CN IX,X,XI Γλωσσοφαρυγγικό, Πνευμονογαστρικό, Παραπληρωματικό

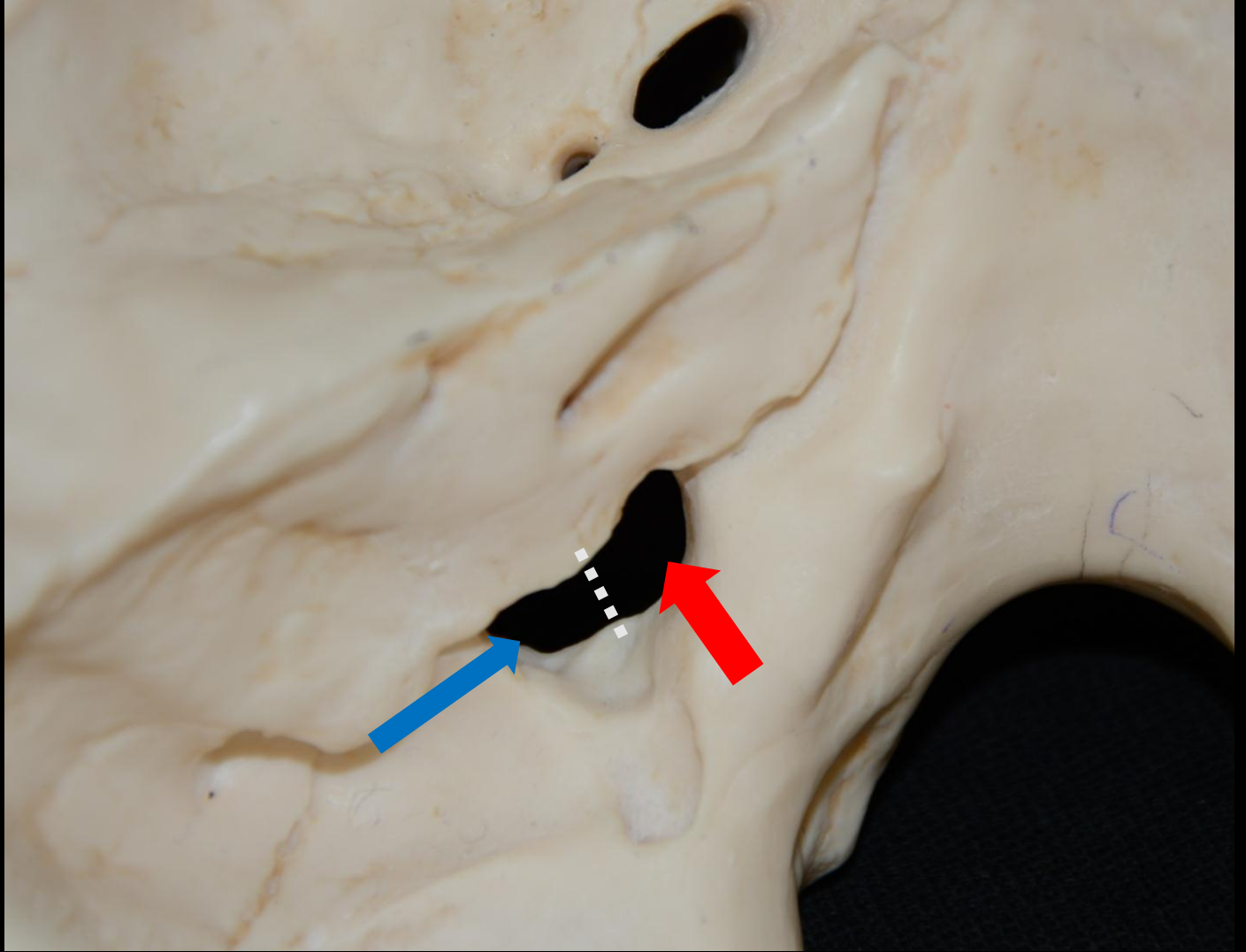
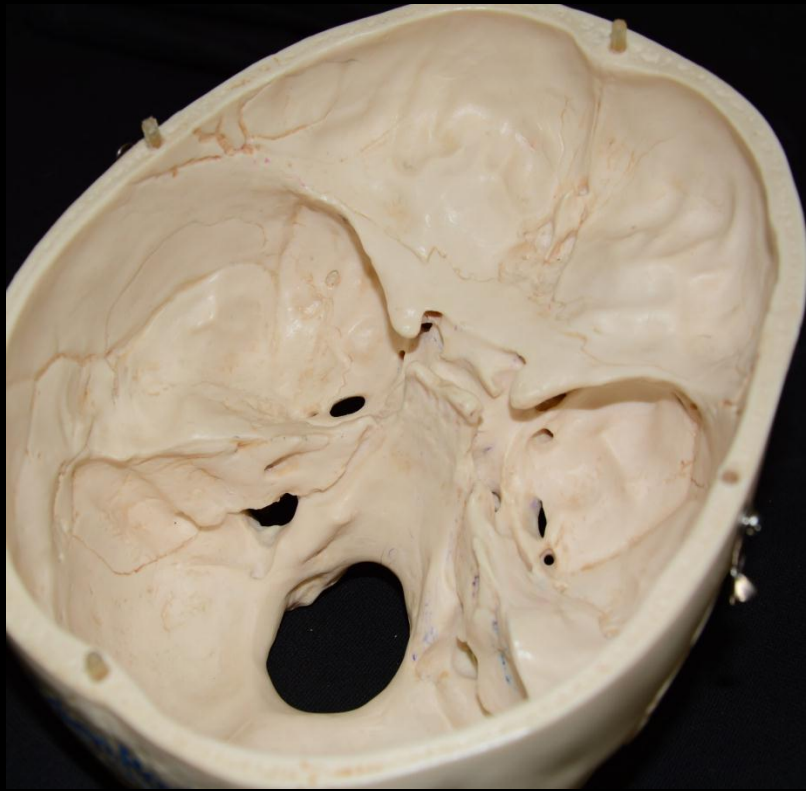


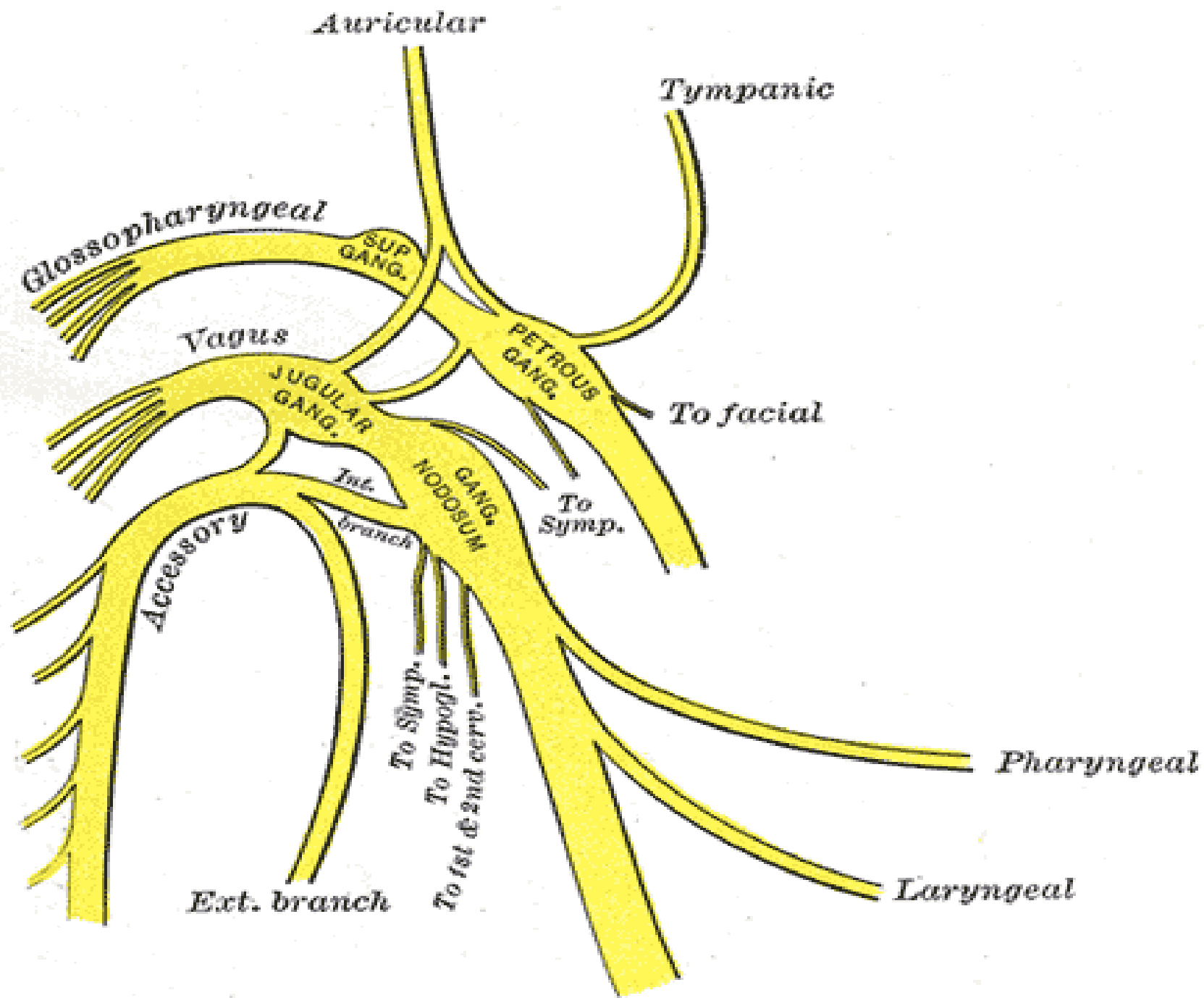








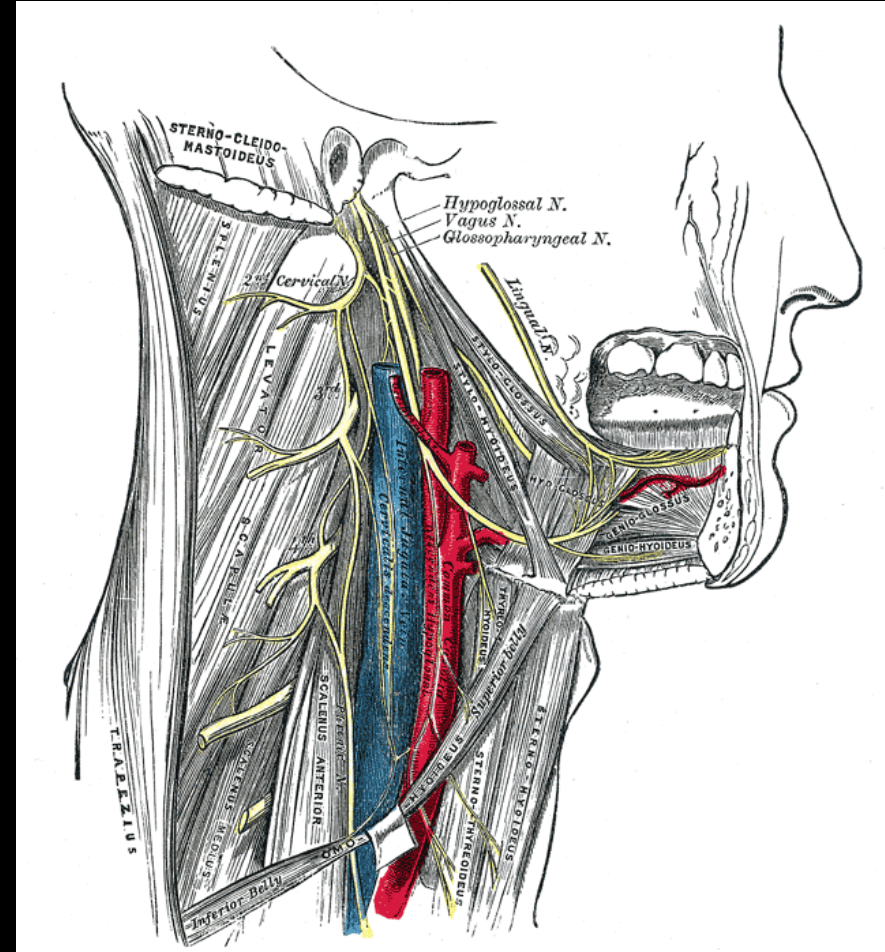




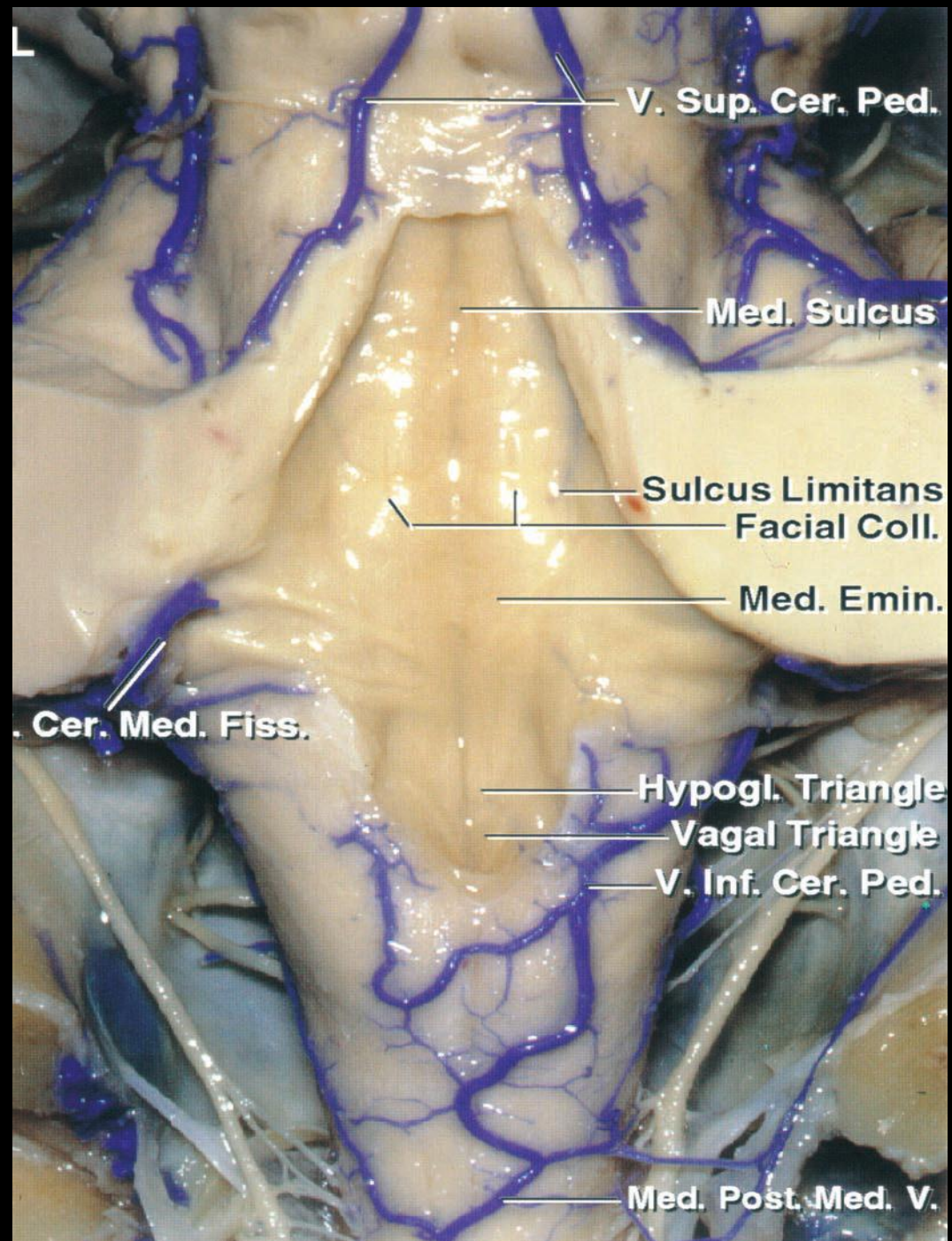
- CN IX = Διαστολη του φαρυγγα κατα την καταποση (στυλοφαρυγγικος μ), **γευση και αισθηση** στο οπισθιο 1/3 της γλωσσας, Παρασυμπαθητικες ινες στην παρωτιδα
- CN X = Παρασυμπαθητικες ινες σε καρδια, πεπτικο, οισοφαγο, πνευμονα, λαρυγγα ....
- CN XI = τραπεζοειδης- στερνοκλειδομαστοειδης μ.

# 12.Υπογλώσσιο Νεύρο - CNXII

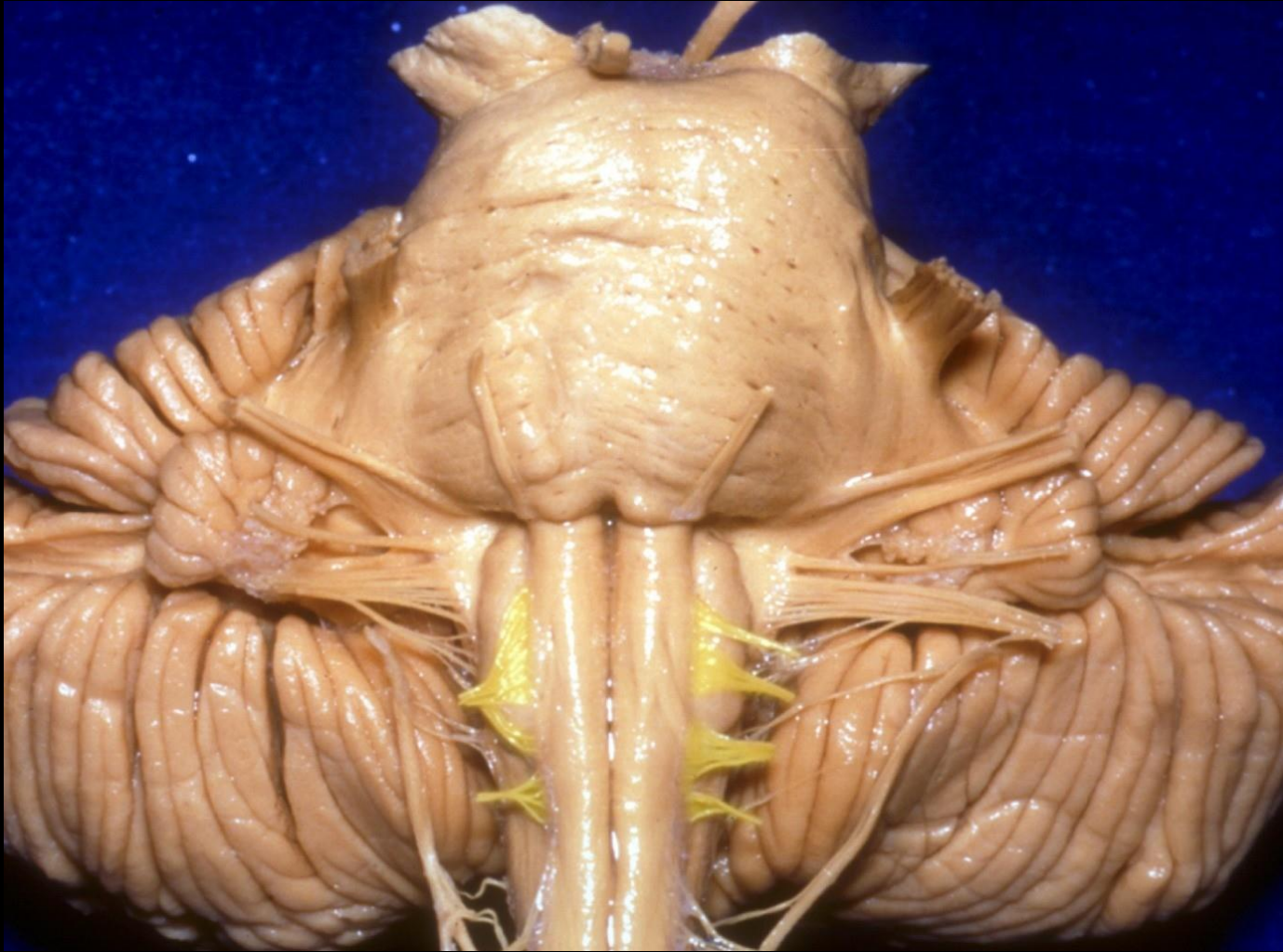
- 12<sup>η</sup> εγκεφαλική συζυγία
- Κινητικό νεύρο
- Κίνηση της γλώσσας
- Το κατώτερο κρανιακό νεύρο



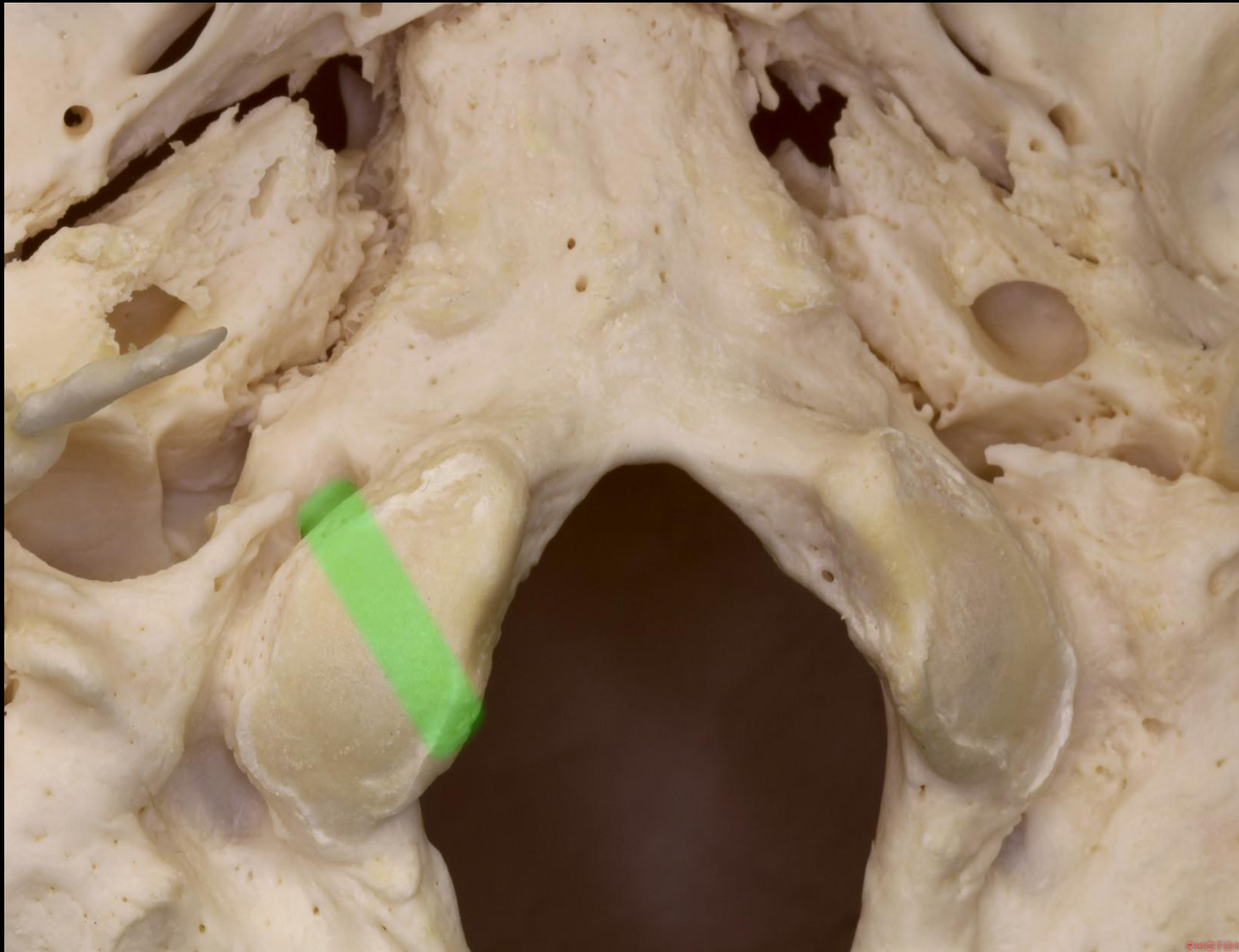
- Εδαφος 4<sup>ης</sup> κοιλίας
- Υπογλώσσιο τρίγωνο
- Υπογλώσσιος πυρήνας



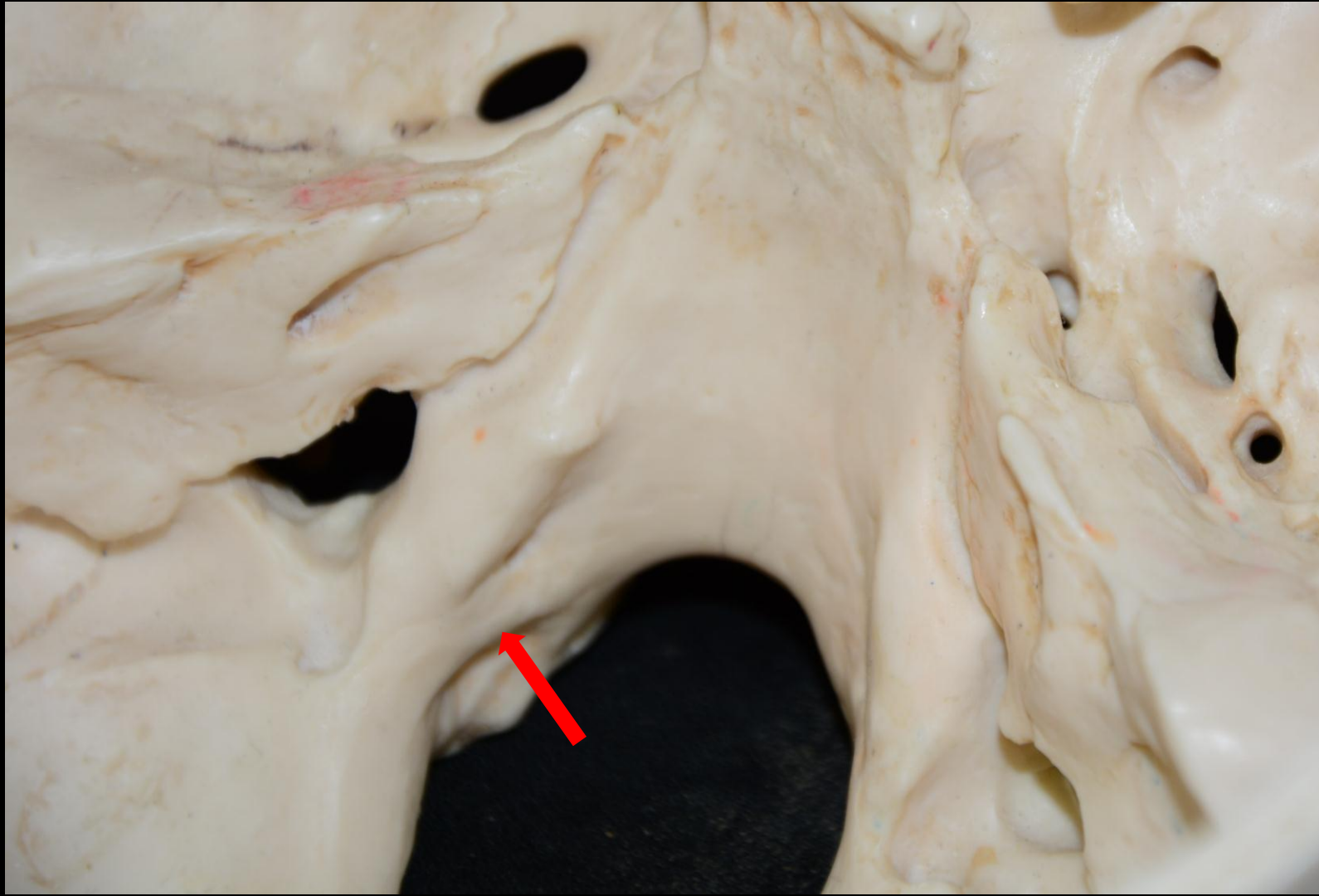




- Προμήκης
- Προσθια παρελαϊκη αυλακα
- Προσθιως της κάτω ελαίας

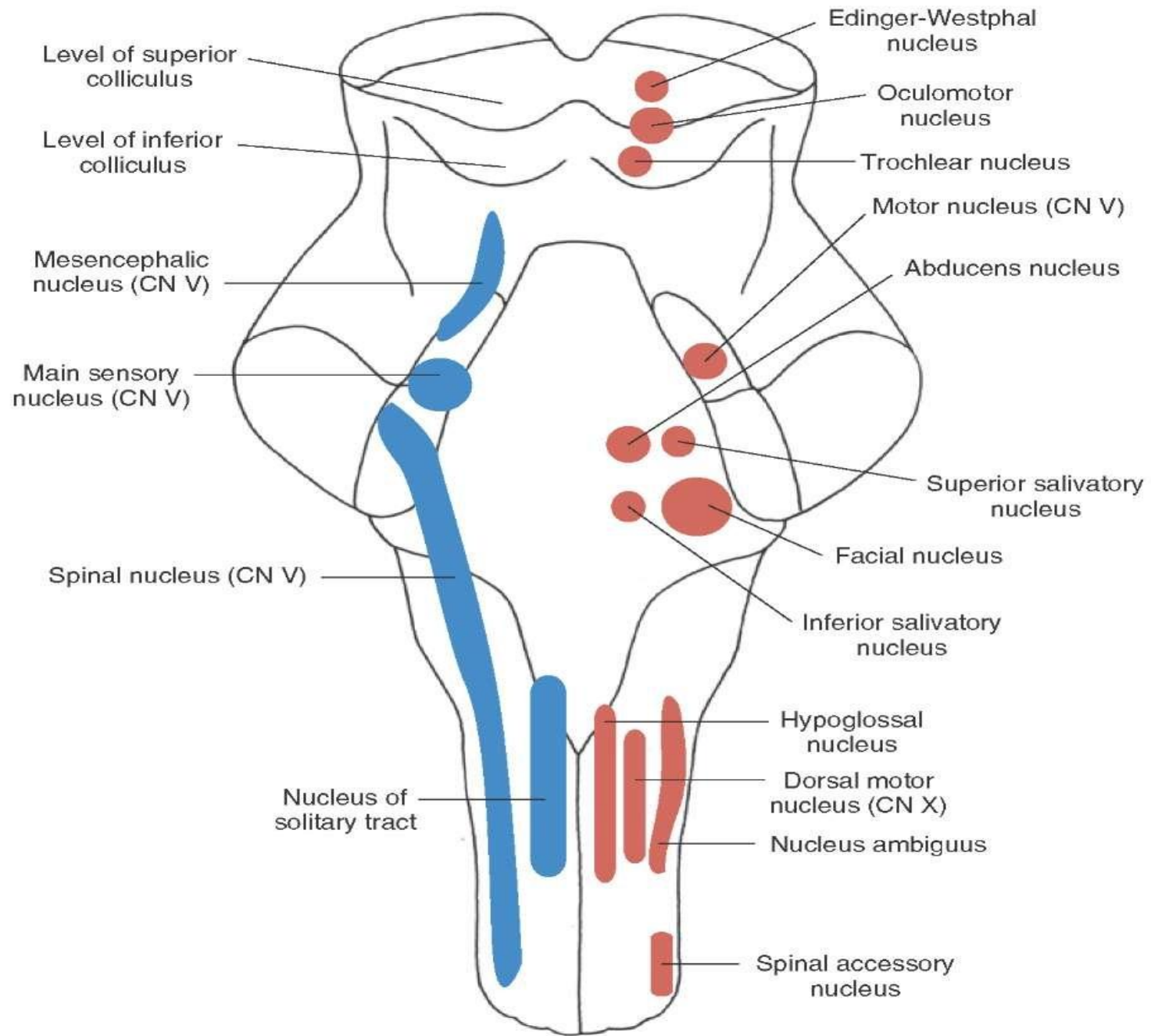


- Πορεία προς το υπογλώσσιο τρήμα
- Κανάλι «μέσα» στον Ινιακό κόνδυλο





RHOTON



Now I know why they call it ICU!

