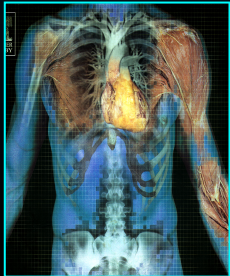


Τα Εγκεφαλικά Ημισφαίρια



Ελίζαμπεθ Τζόνσον
Εργαστήριο Ανατομίας
Ιατρική Σχολή

**Τελικός
Εγκ**

**Εγκεφαλικά
ημισφαίρια**

**Διάμεσος εγκ &
Βασικά γάγγλια**

**Στέλεχος
του
εγκέφαλου**

Μέσος εγκ

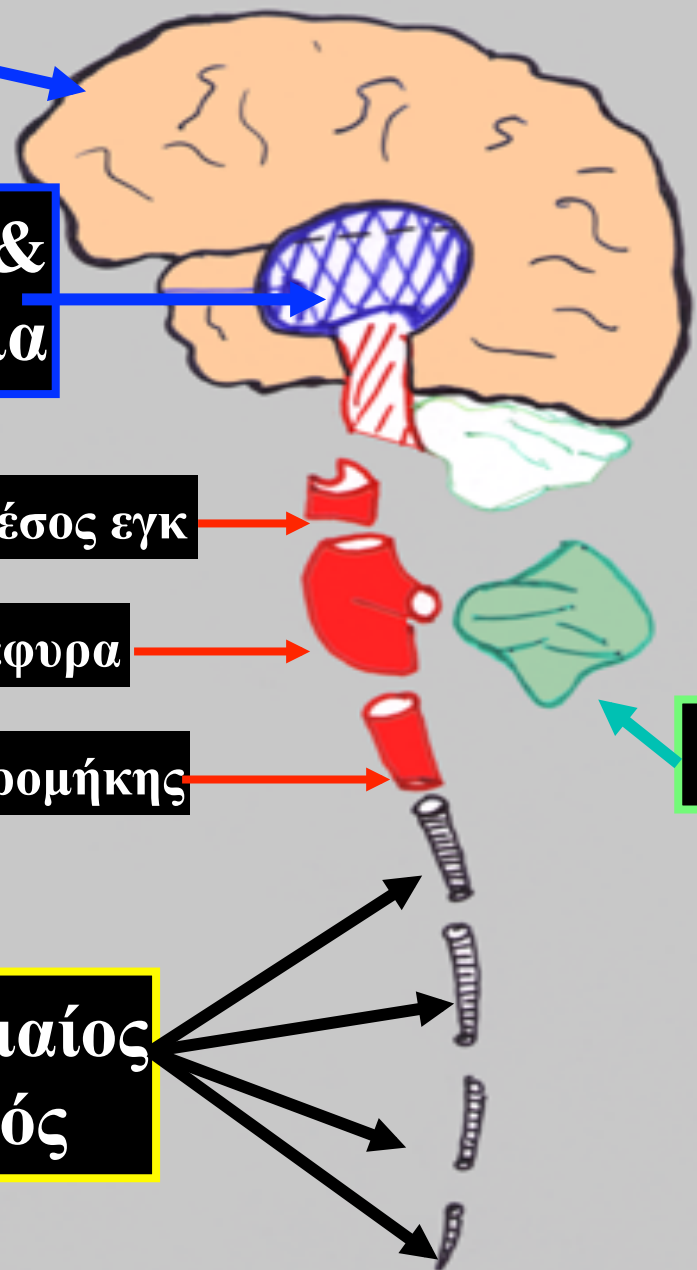
Γέφυρα

Προμήκης

**Νωτιαίος
μυελός**

**Διαίρεση
του
ΚΝΣ**

Παρεγκεφαλίδα

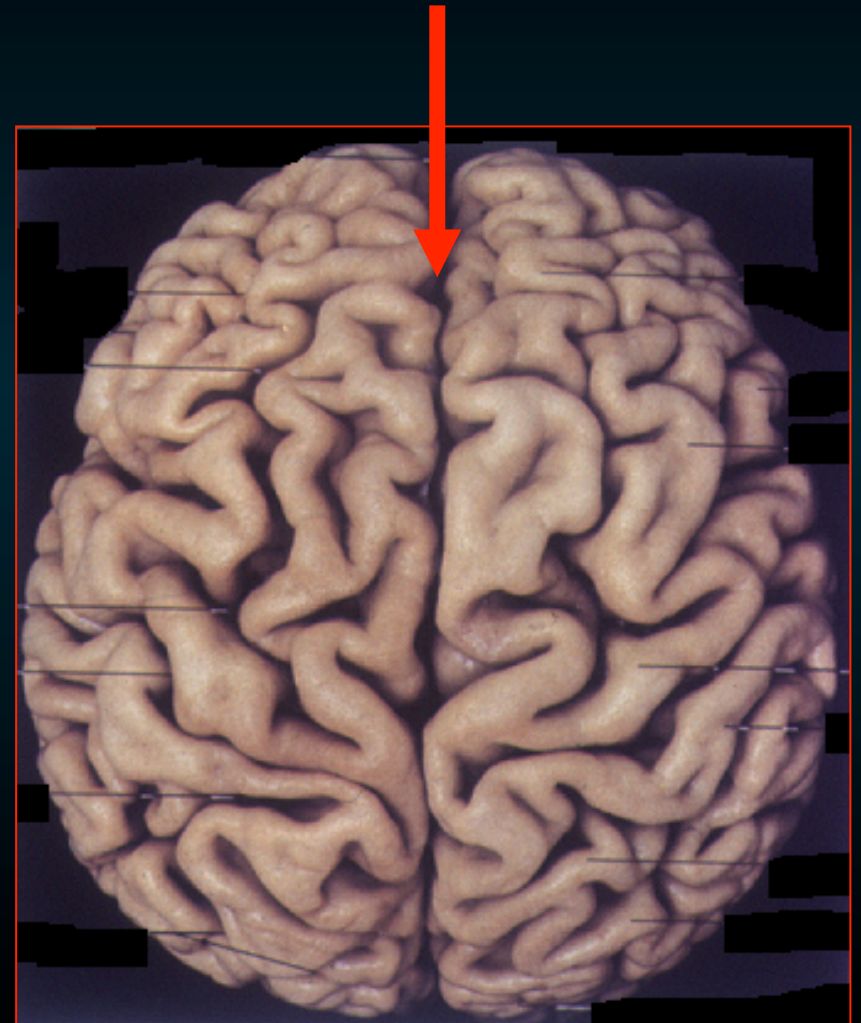


Ο τελικός εγκέφαλος αποτελείται από **2** εγκεφαλικά ημισφαίρια

- διαχωρίζονται ατελώς



επιμήκη σχισμή



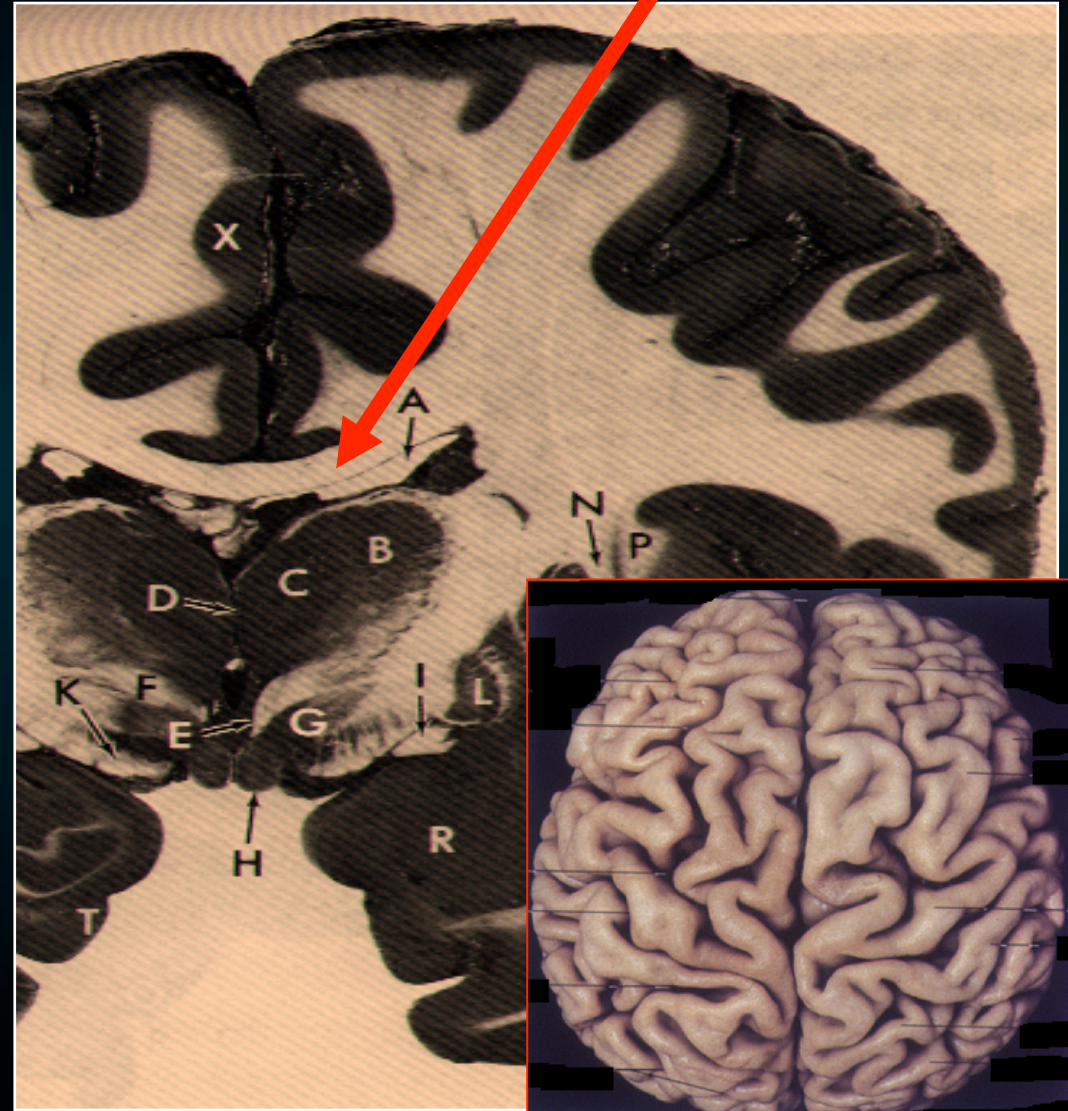
Ο τελικός εγκέφαλος αποτελείται
από 2 εγκεφαλικά ημισφαίρια

- συνδέονται με

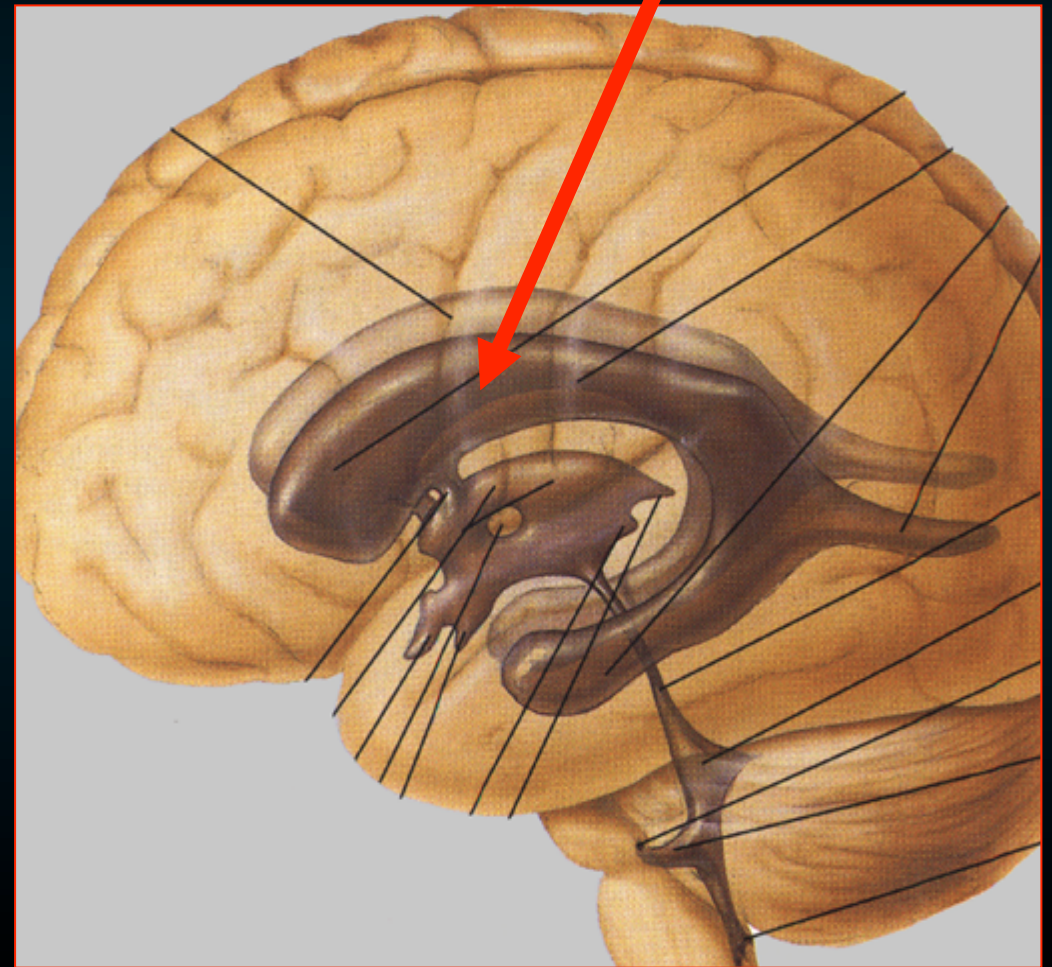


εμμύελες
νευρικές ίνες
(συνδέσμους)

σύνδεσμος



Πλάγιες κοιλίες



κλείνουν μέσα τους

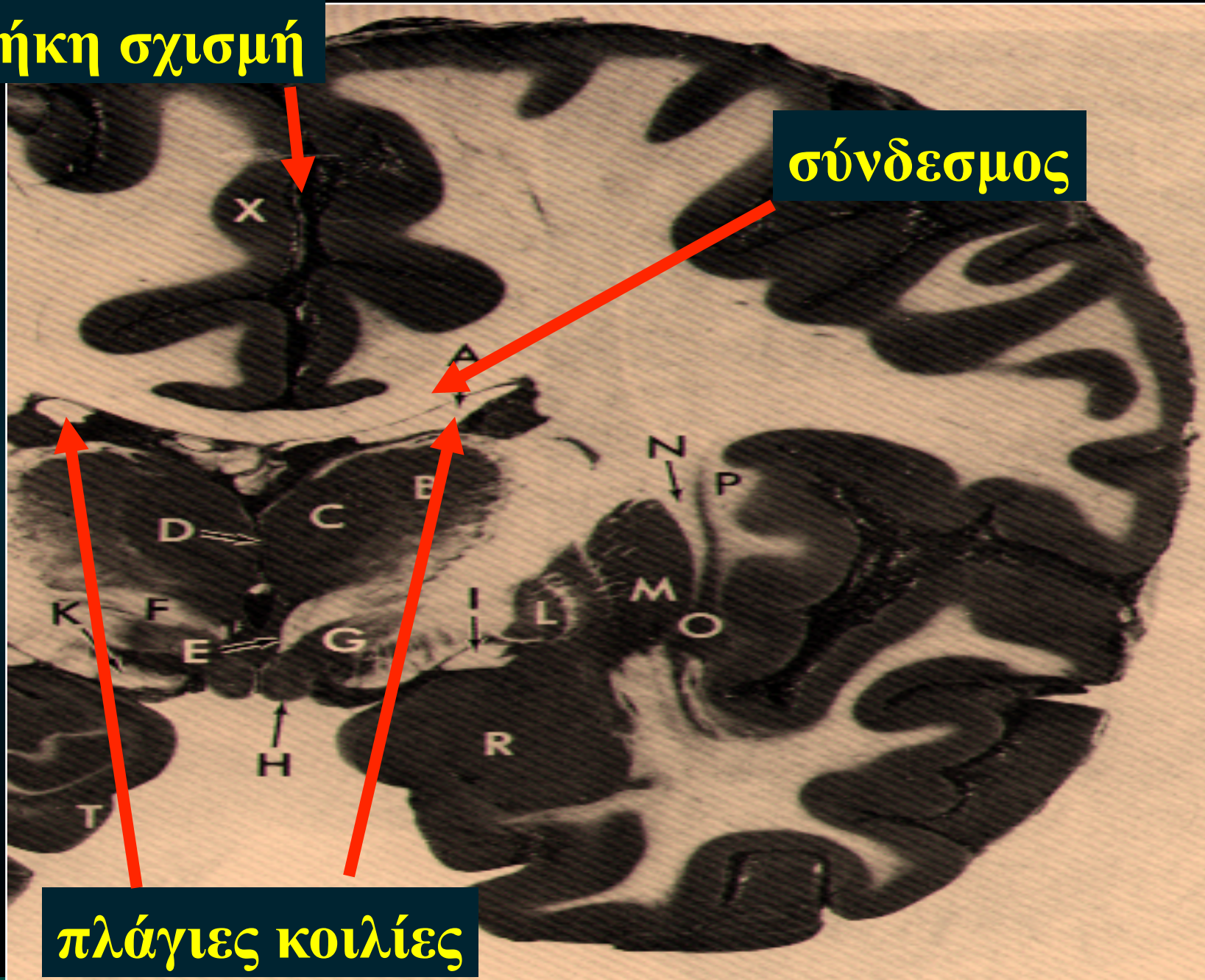


δυο κοιλότητες

(**πλάγιες κοιλίες**)

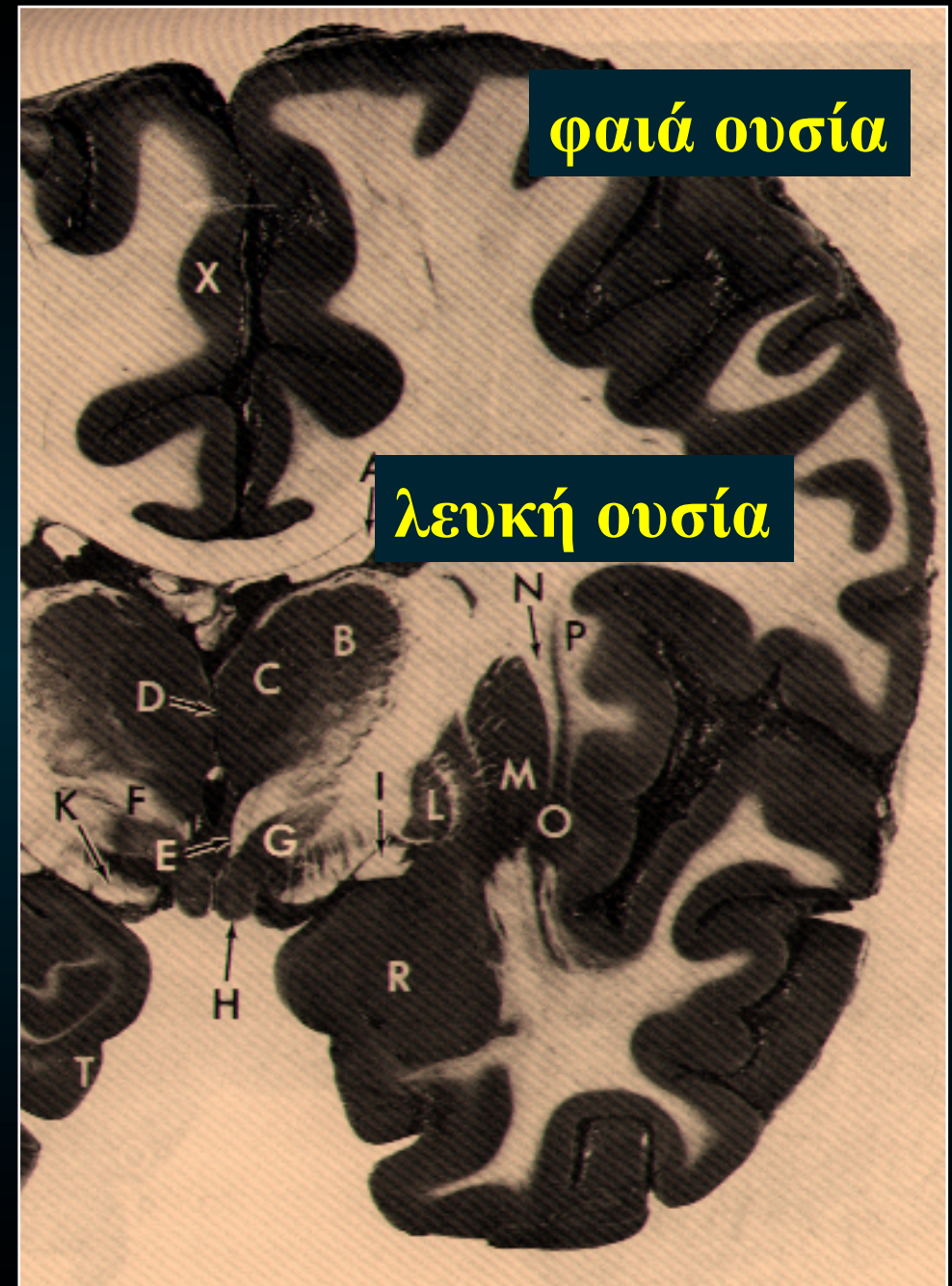
επιμήκη σχισμή

σύνδεσμος

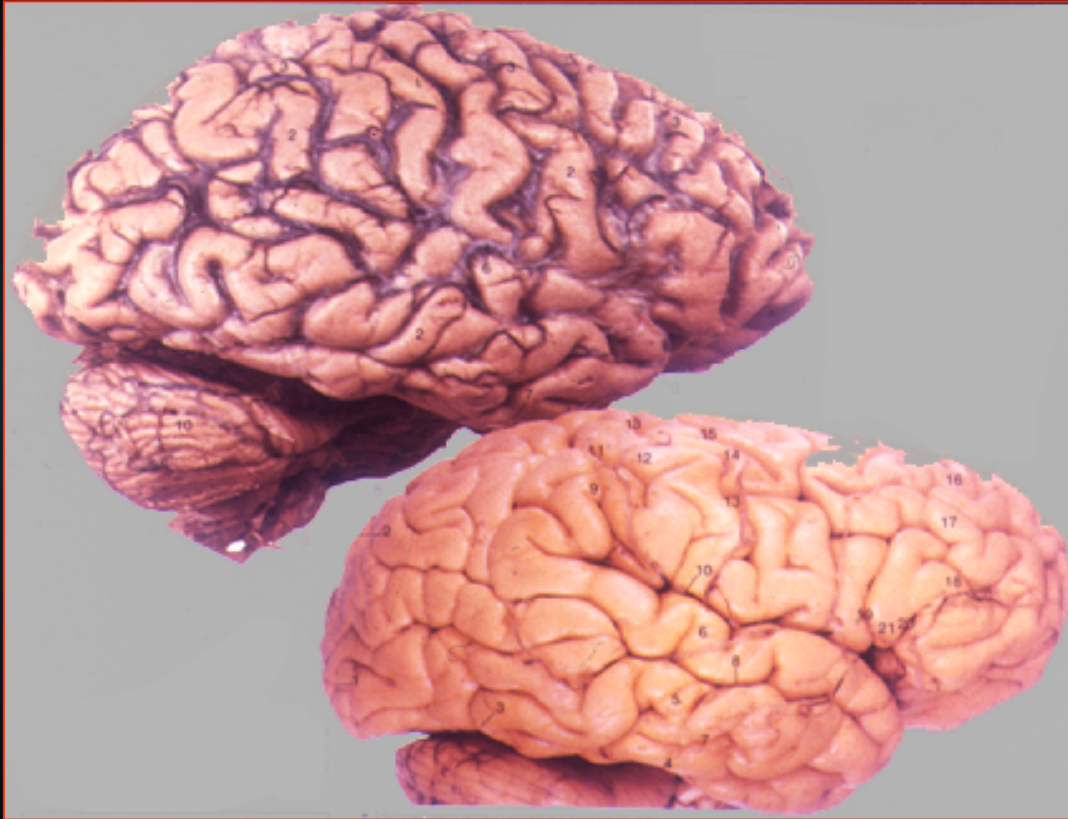


Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια

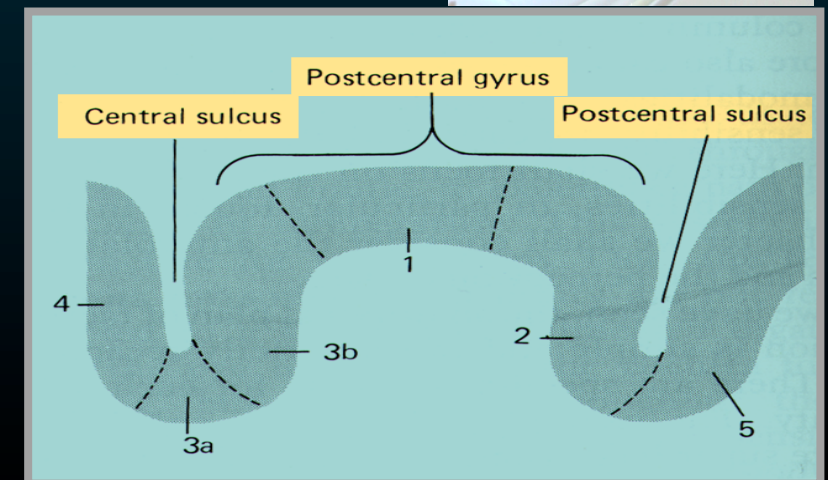
- αποτελούνται:
 - **φαιά ουσία** (εξωτερικά)
(Ο φλοιός είναι μια στιβάδα φαιάς ουσίας που καλύπτει την επιφάνεια των ημισφαιρίων)
 - **λευκή ουσία** (εσωτερικά)



έλικες & αύλακες του φλοιού (ορατές μέσα από τις στιβάδες της αραχνοειδούς & χοριοειδούς μήνιγγας)



Η περίπλοκη πτύχωση (με έλικες) της επιφάνειας, αυξάνει σε μεγάλο την επιφάνεια του εγκεφάλου.



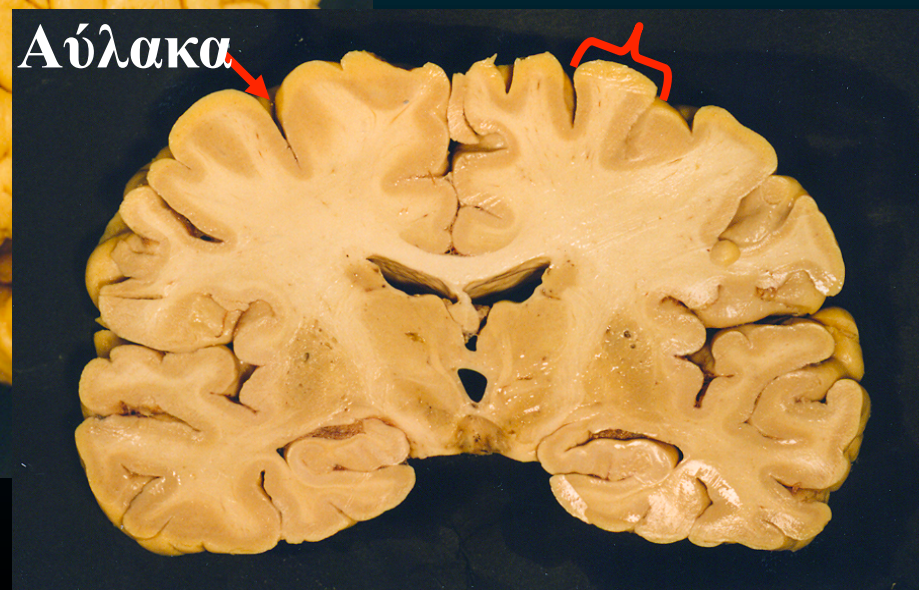
Αύλακες

Έλικες



Έλικά

Αύλακα



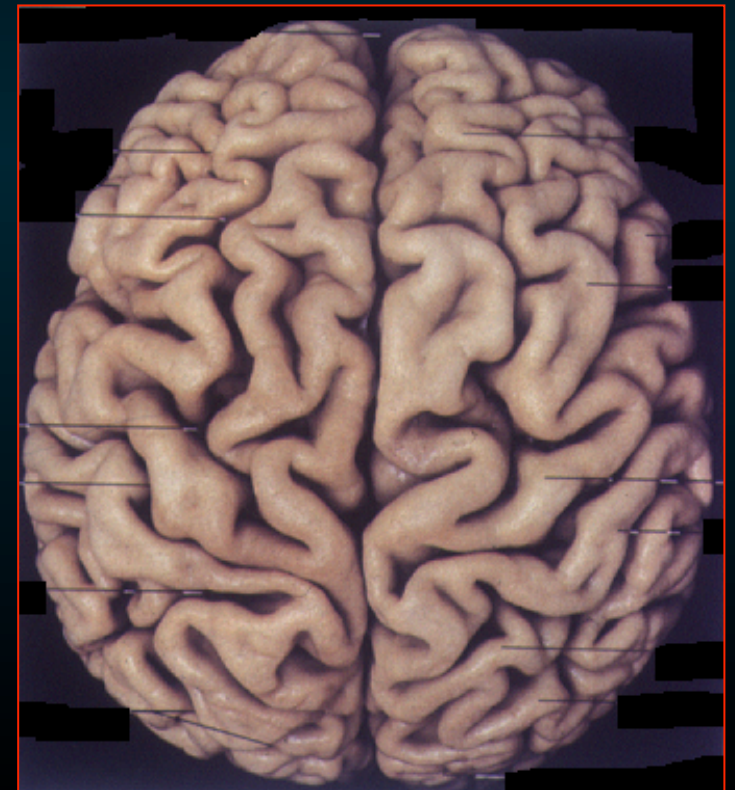
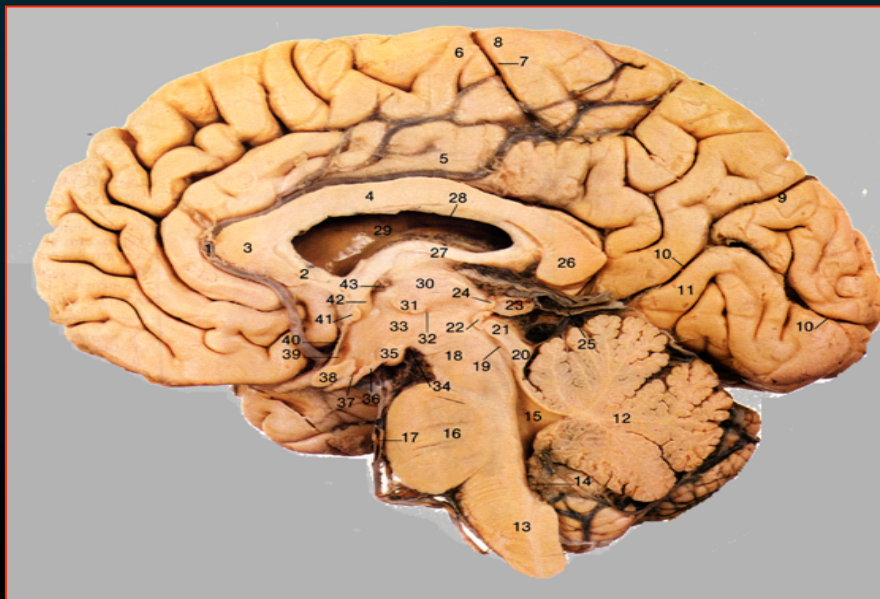
Αύλακες διακρίνονται σε:

- **Σχισμές:**

ολικές, βαθιές, όλο το πάχος του ημισφαιρίου

- **Φλοιώδεις αύλακες:**

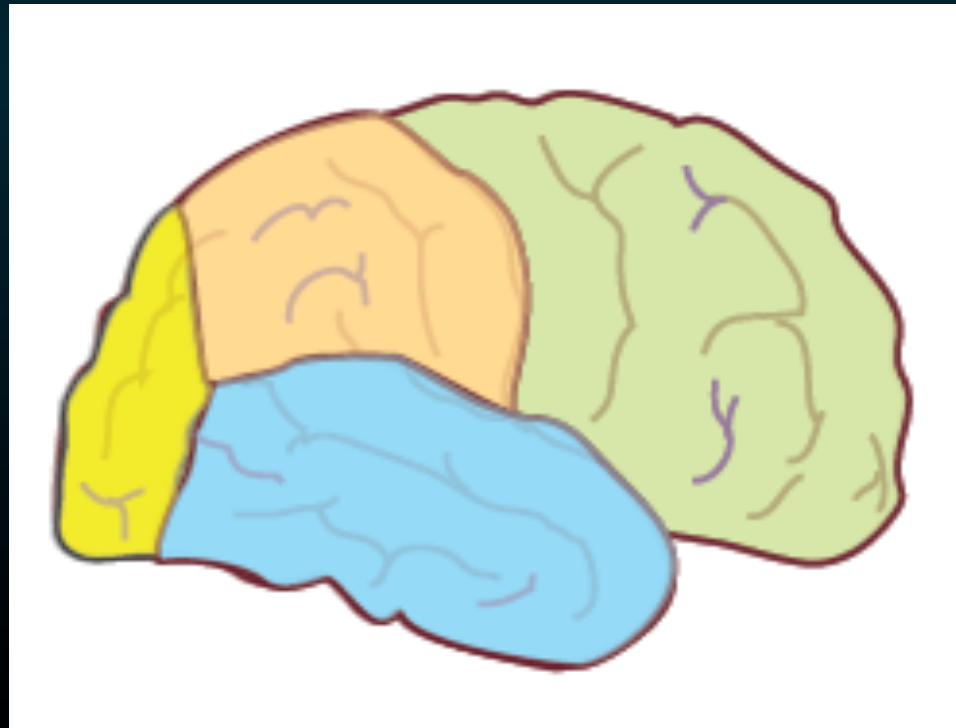
περιορίζονται μόνο στο φλοιό



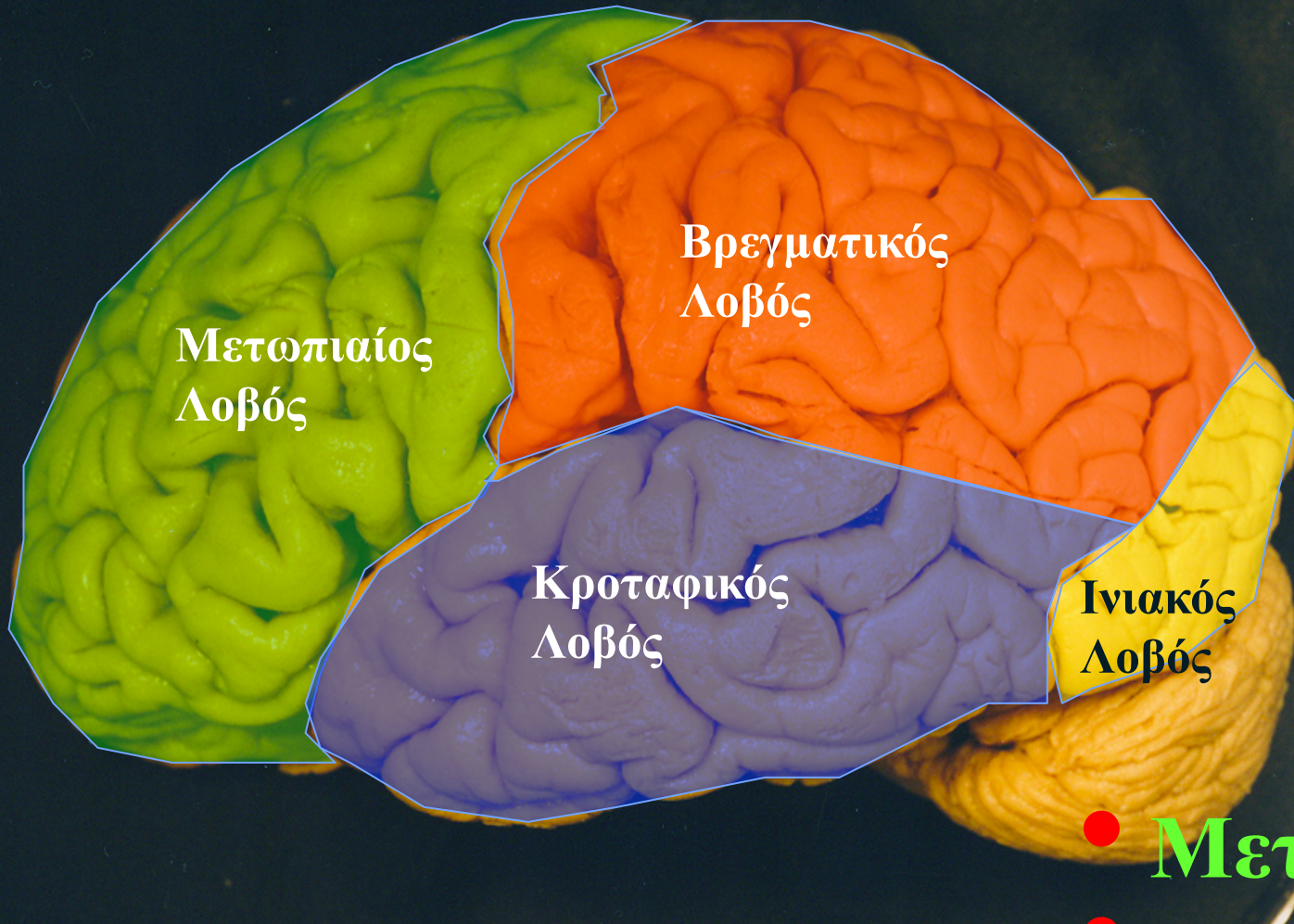
Οδηγά σημεία:

Χρησιμοποιούνται για τη διαίρεση των ημισφαιρίων σε μικρότερες περιοχές.

Ο φλοιός διαιρείται **τοπογραφικά και λειτουργικά σε 4 λοβούς.**



Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια



4 λοβούς

- Μετωπιαίος Λοβός
- Βρεγματικός Λοβός
- Κροταφικός Λοβός
- Ινιακός Λοβός

Μετωπιαίος
λοβός

Κεντρική
αύλακα

Βρεγματικός
λοβός

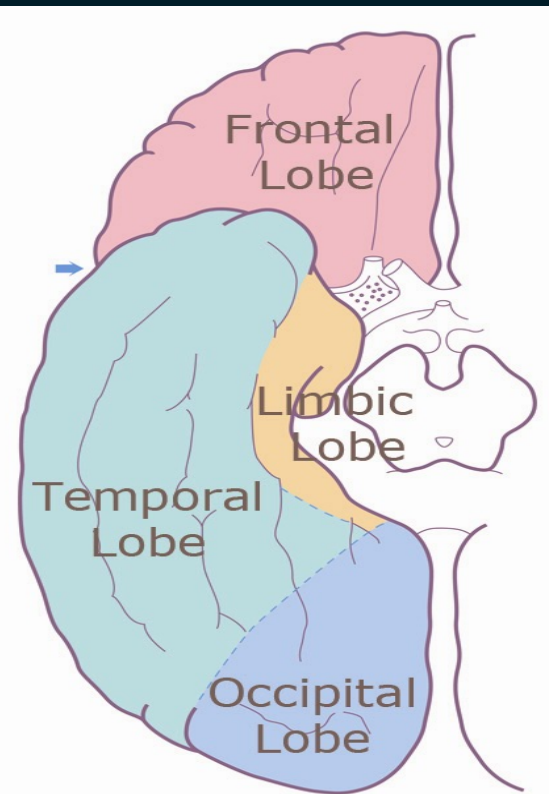
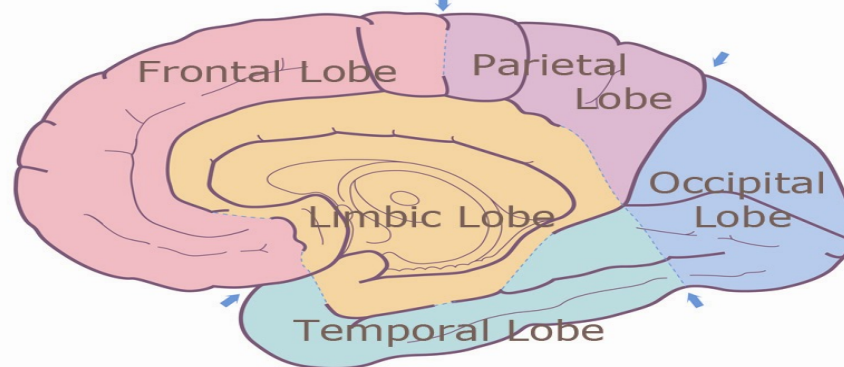
Ινιακός
λοβός

Πλάγια σχισμή

Κροταφικός
λοβός

- Μετωπιαίος Λοβός
- Βρεγματικός Λοβός
- Κροταφικός Λοβός
- Ινιακός Λοβός
- Μεταχιακός Λοβός
(limbic lobe)

4 λοβούς



Αύλακες

1) Η επιμήκης σχισμή

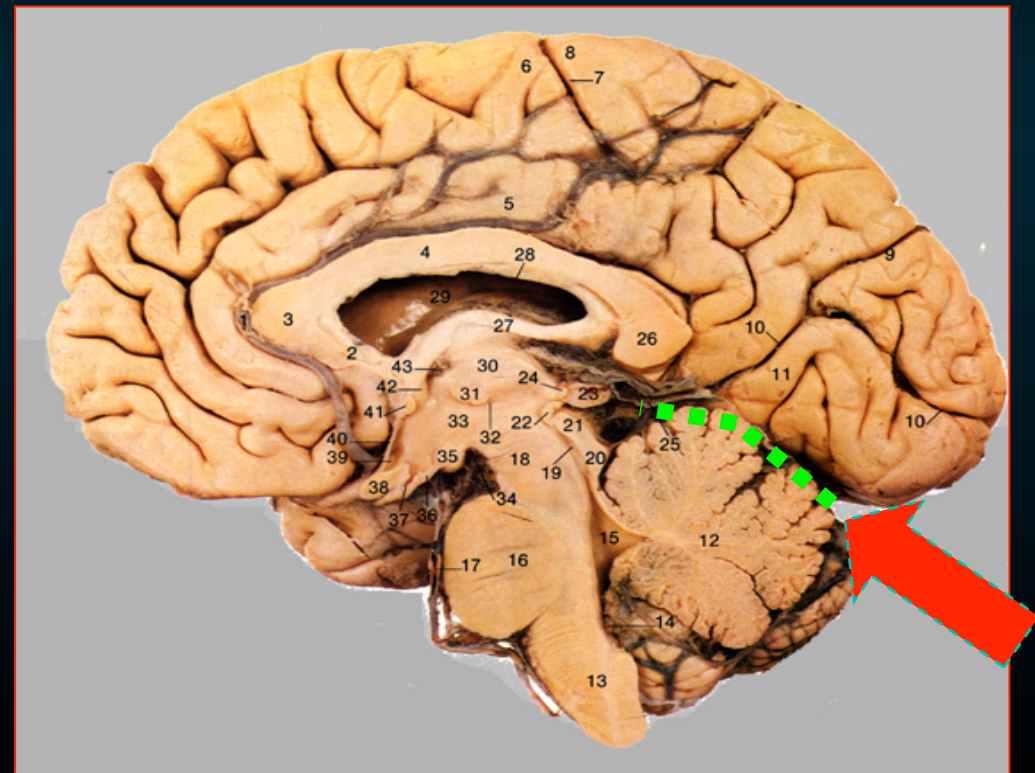
- Μέση οβελιαία σχισμή
- Χωρίζει ατελώς τα 2 ημισφαίρια
- Περιέχει το δρέπανο & άνω & κάτω οβελιαίο κόλπο



Αύλακες

2) Η εγκάρσια σχισμή

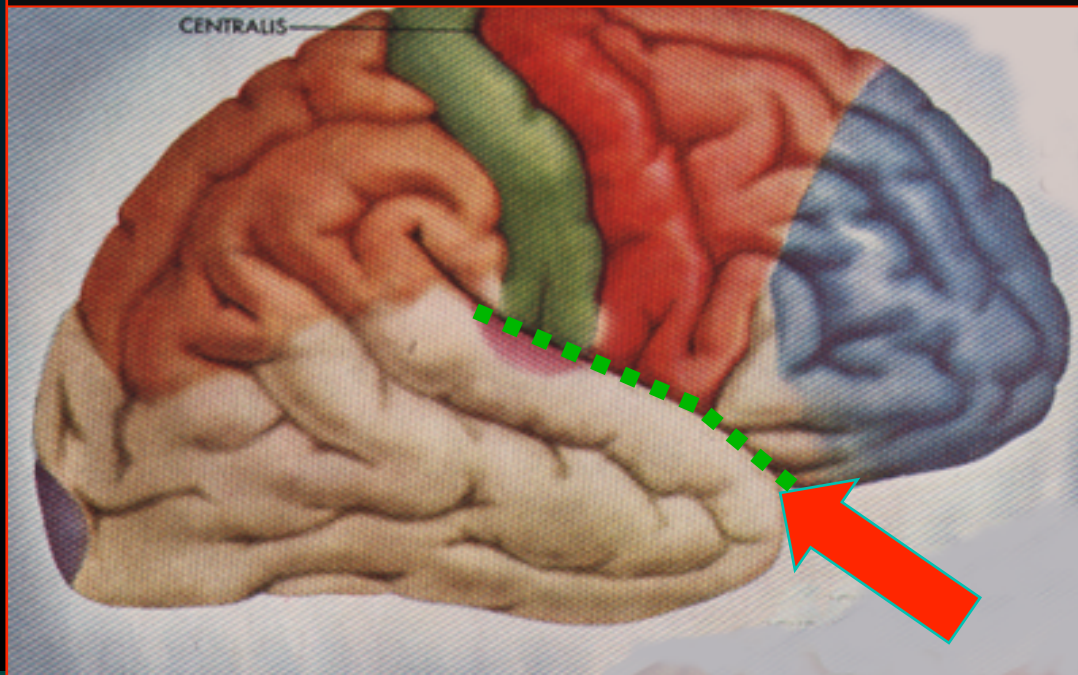
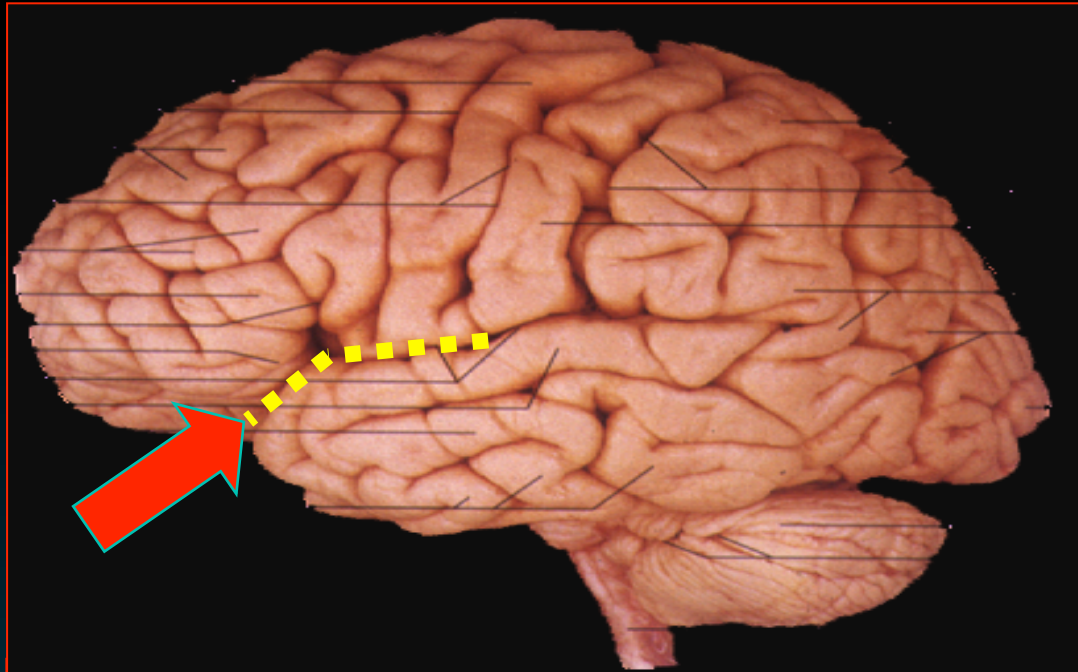
- Χωρίζει τα ημισφαίρια από την παρεγκεφαλίδα, το μέσο & το διάμεσο εγκέφαλο
- Περιέχει το σκηνίδιο



Αύλακες

3) Πλάγια σχισμή (του Sylvius)

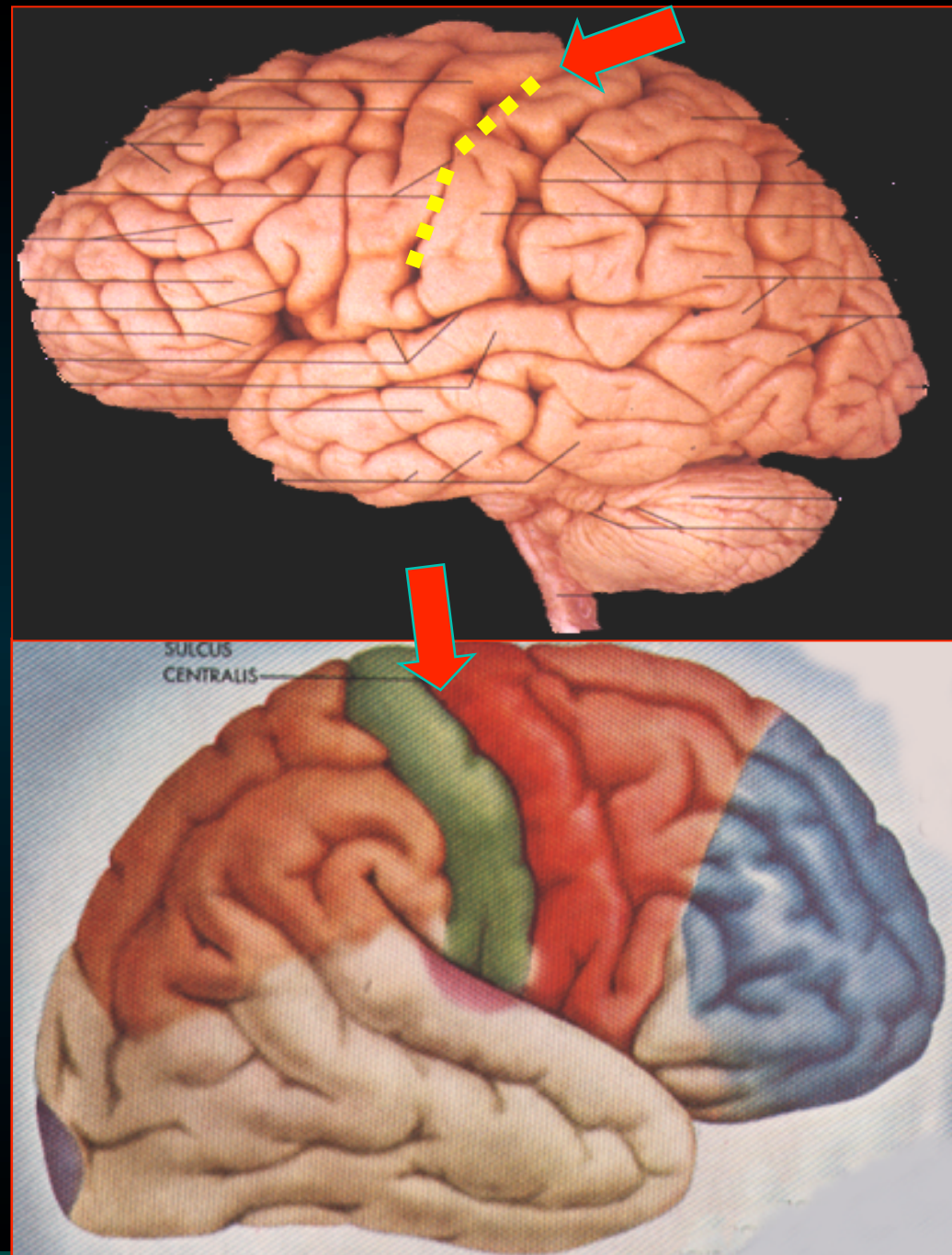
- = βαθύτερη σχισμή
- Χωρίζει το μετωπιαίο από τον κροταφικό λοβό



Αύλακες

4) Κεντρική αύλακα (του Rolando)

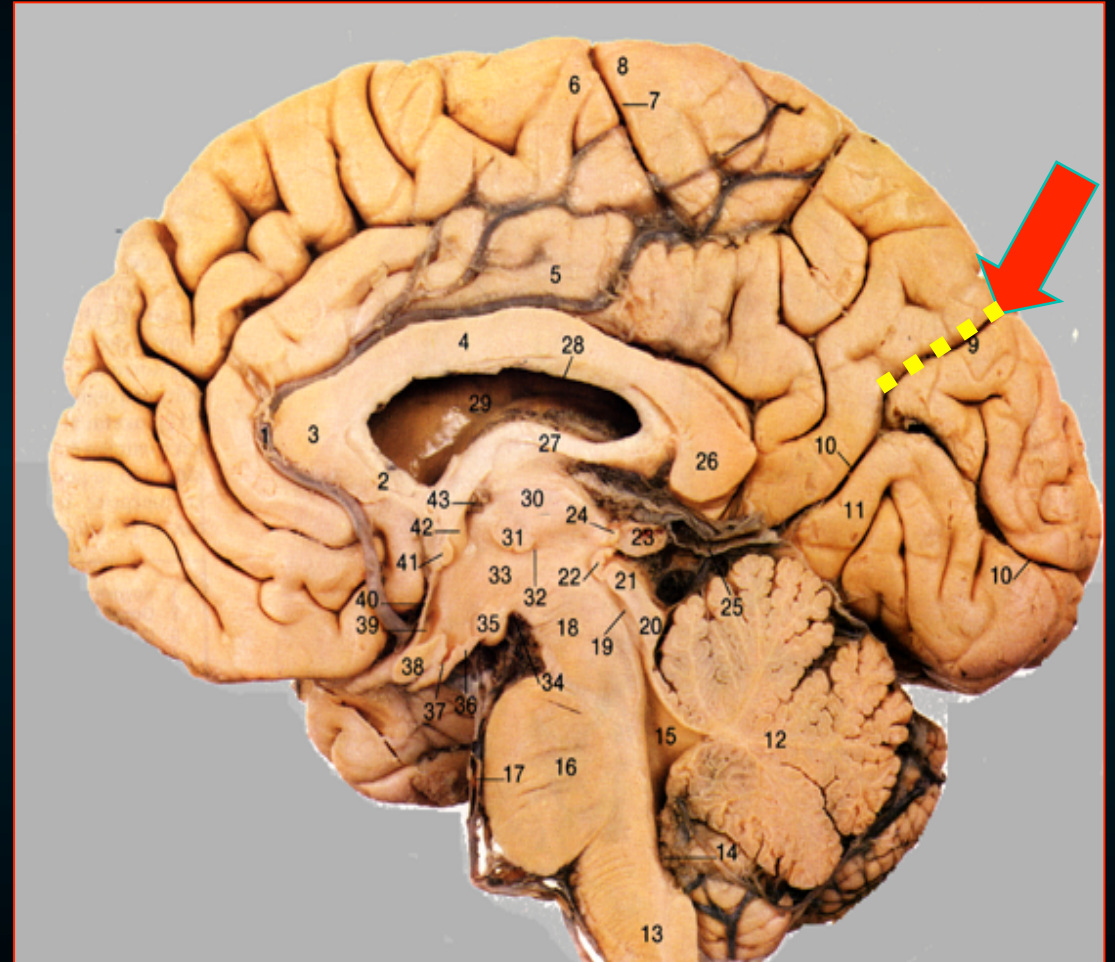
- Από το άνω χείλος του ημισφαιρίου προς τα κάτω στην πλάγια σχισμή
- Χωρίζει το μετωπιαίο από τον βρεγματικό λοβό



Αύλακες

5) Η Βρεγματοϊνιακή σχισμή

- Χωρίζει το βρεγματικό από τον ινιακό λοβό
- Εσωτερική επιφάνεια



Αύλακες

6) Η πληκτραία σχισμή

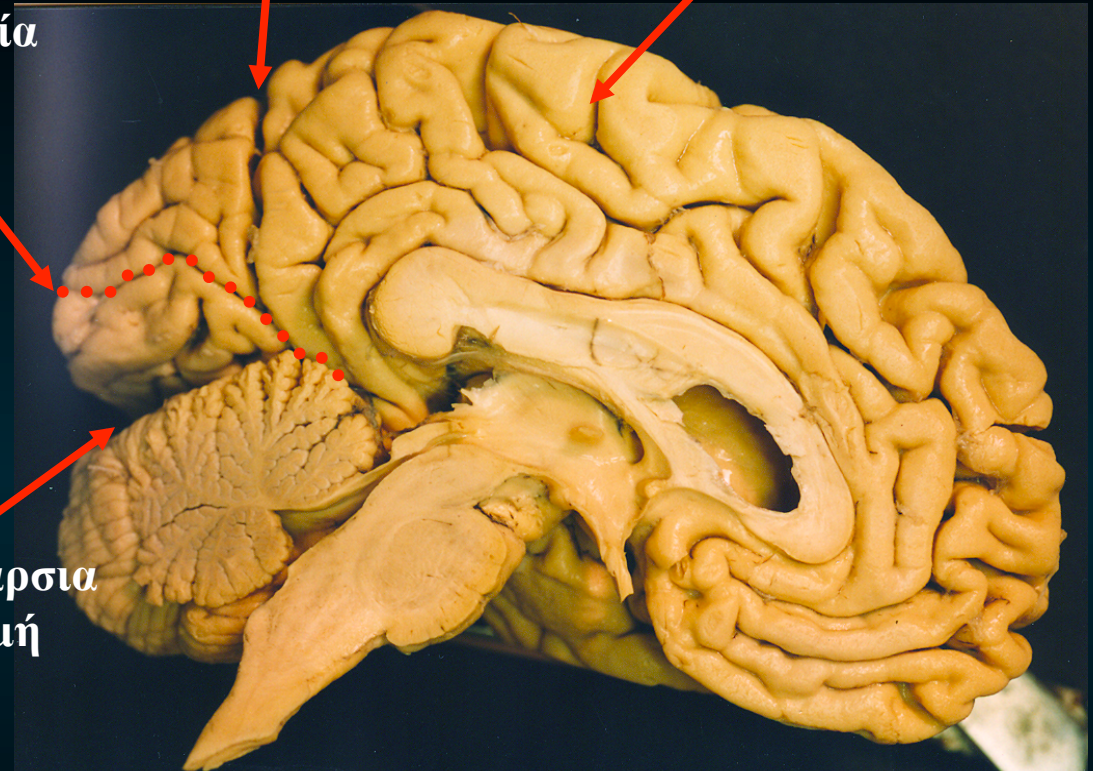
- Εσωτερική επιφάνεια
- Ξεκινά κάτω από το οπίσθιο άκρο του μεσολόβιου προς τον ινιακό πόλο

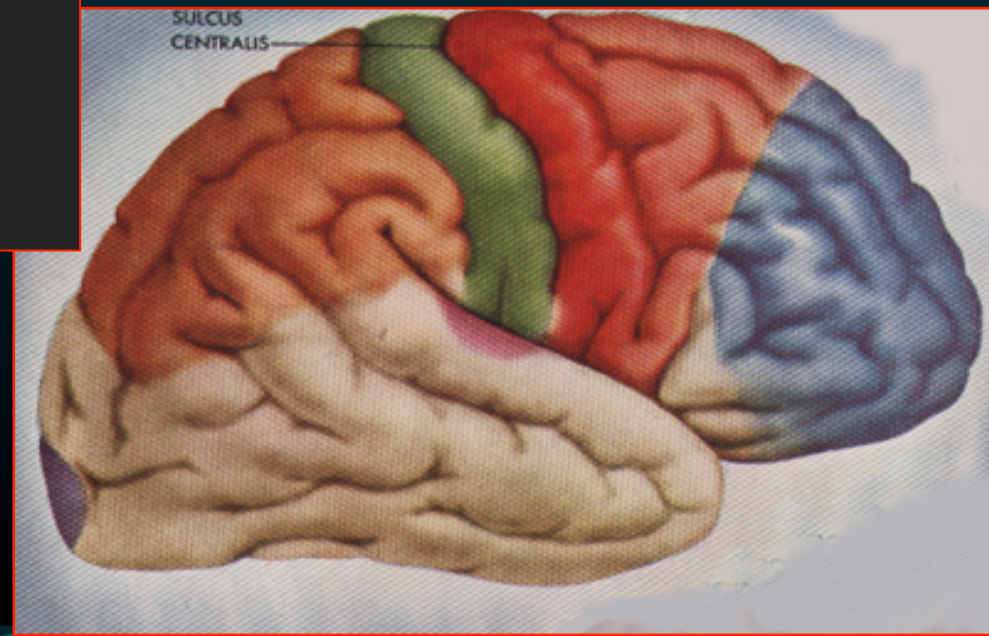
Πληκτραία
σχισμή

Βρεγματοϊνιακή
σχισμή

Κεντρική αύλακα
του Rolando

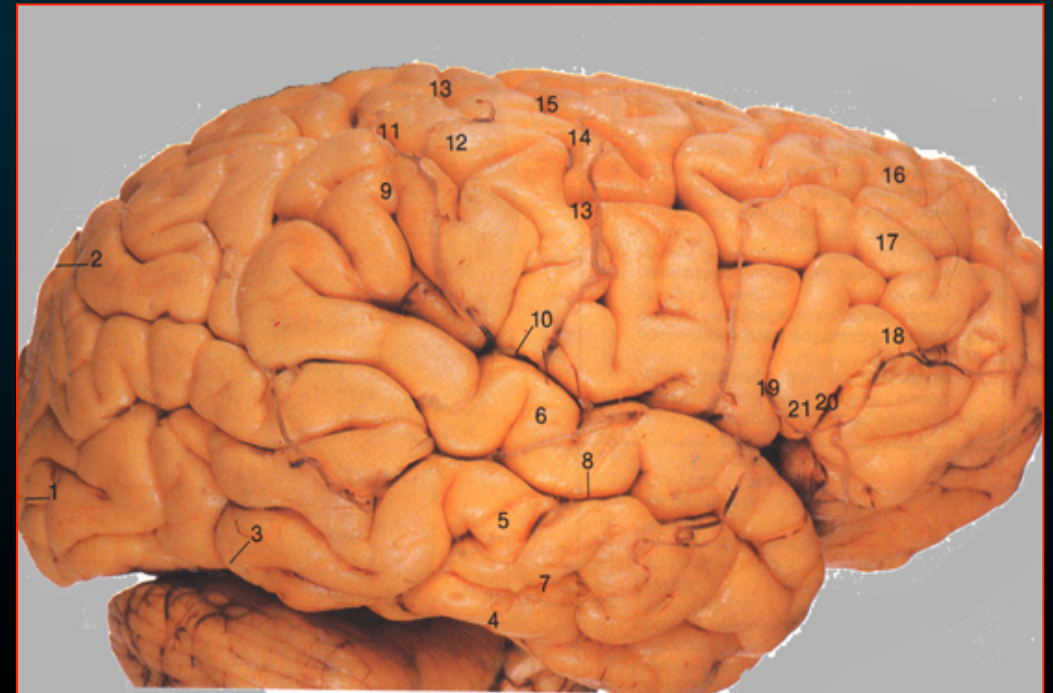
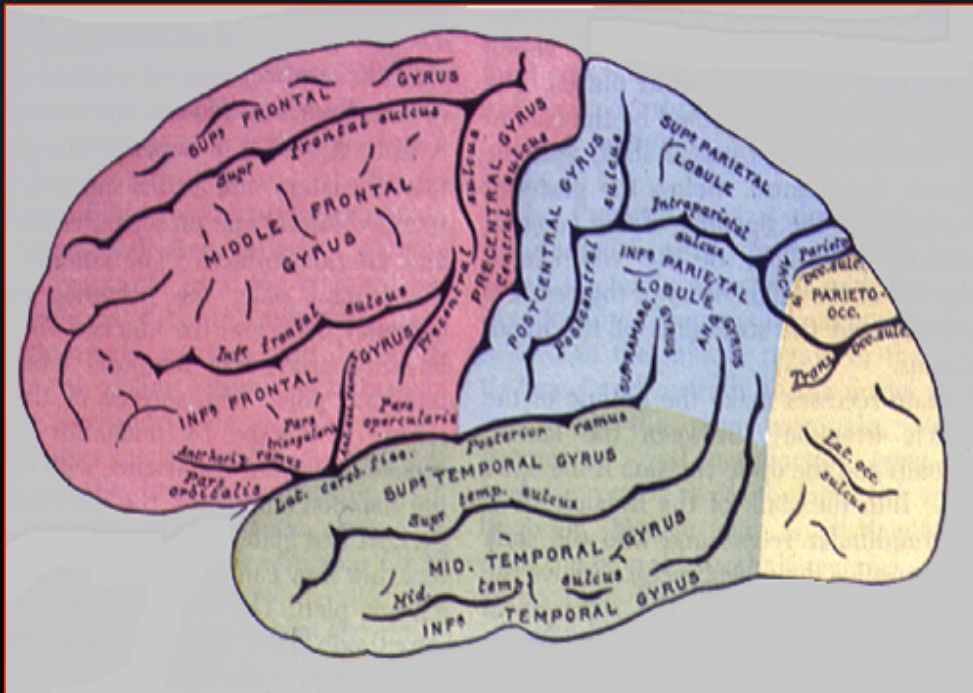
Εγκάρσια
σχισμή





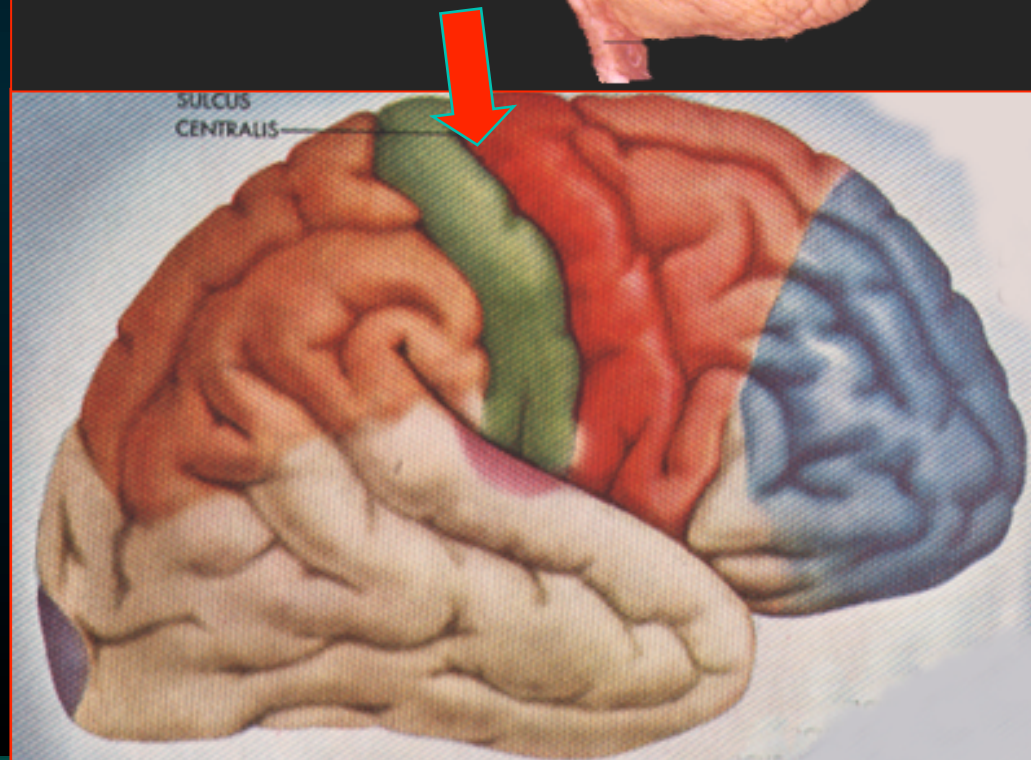
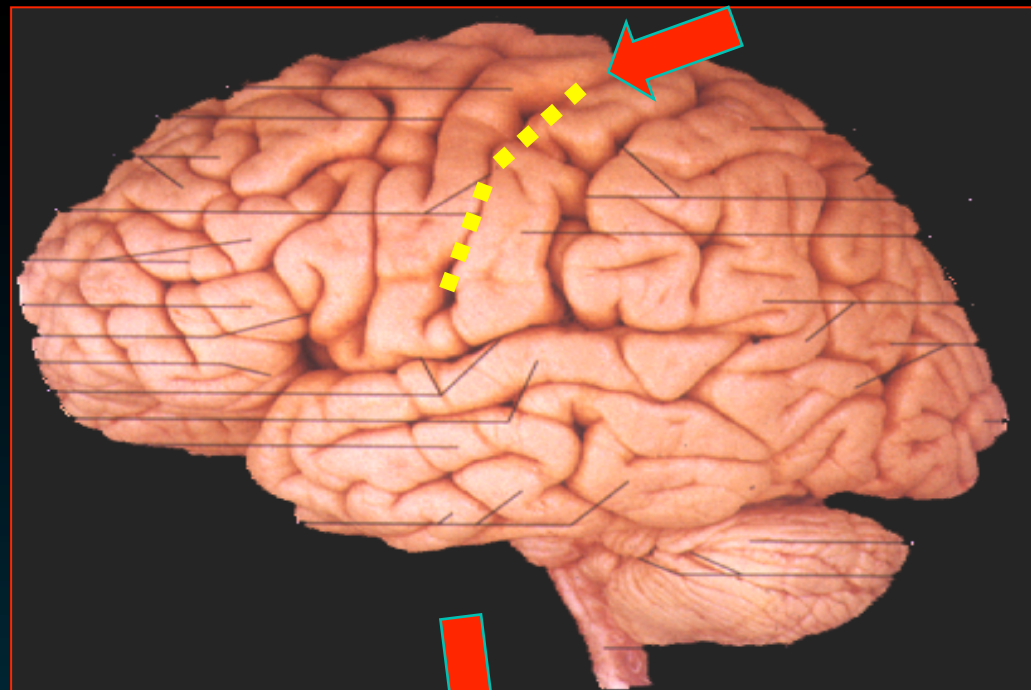
Ο Μετωπιαίος Λοβός

- Ο μεγαλύτερος λοβός.
- Σχηματίζει τις *πρόσθιες* μοίρες των ημισφαιρίων.
- Βρίσκεται μπροστά από την *κεντρική αύλακα* & πάνω από την *πλάγια σχισμή*



Μετωπιαίος Λοβός

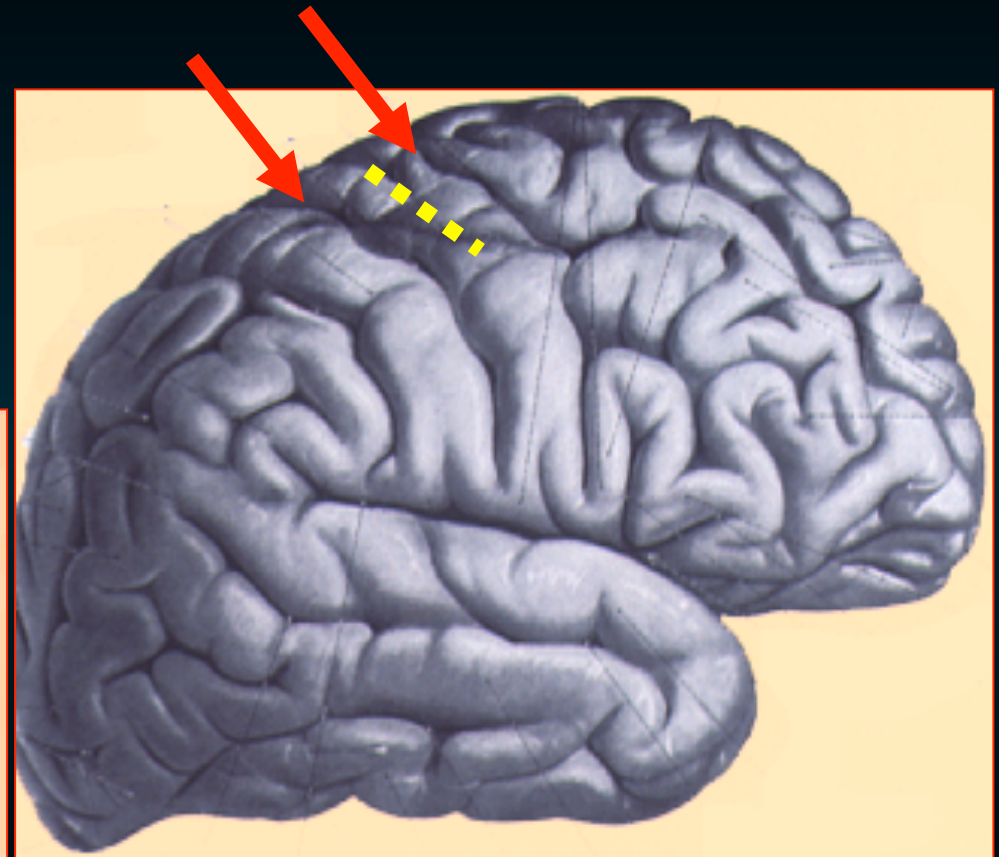
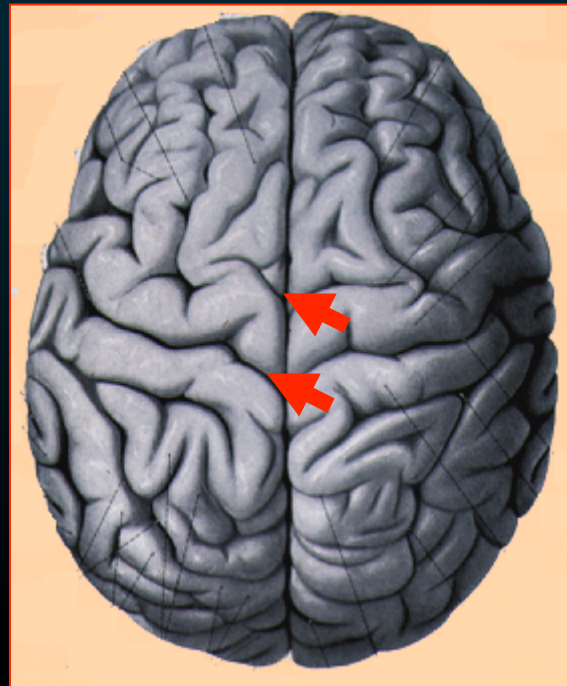
Κεντρική αύλακα (του Rolando)



Μορφολογία του Μετωπιαίου Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

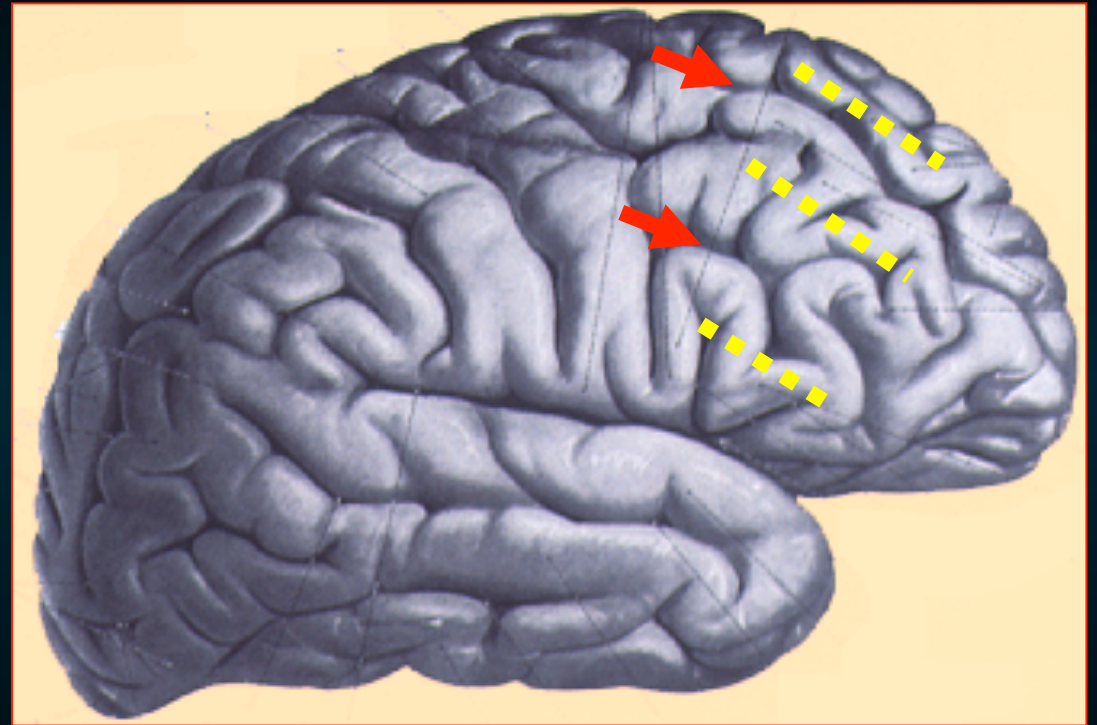
- Πρόσθια κεντρική αύλακα
- « « έλικα

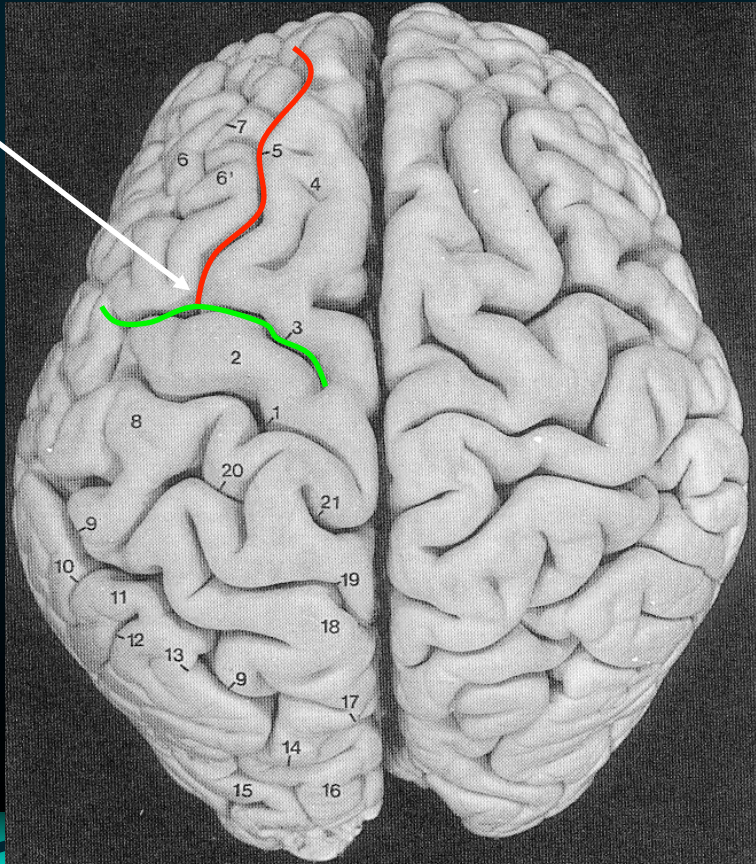
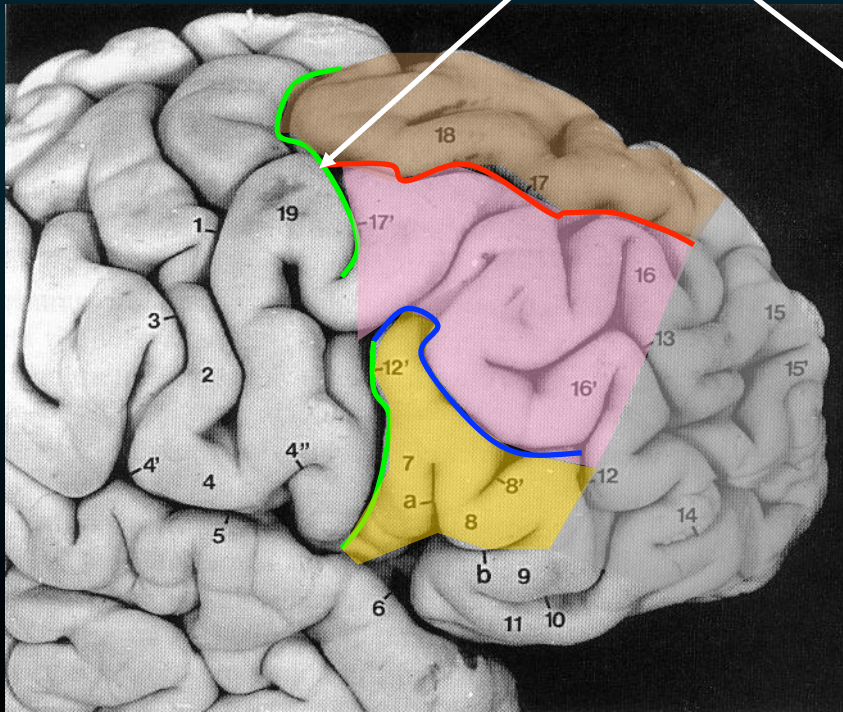


Μορφολογία του Μετωπιαίου Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

- Άνω μετωπιαία αύλακα
- Κάτω « «
- Άνω μετωπιαία έλικα
- Μέση « «
- Κάτω « «



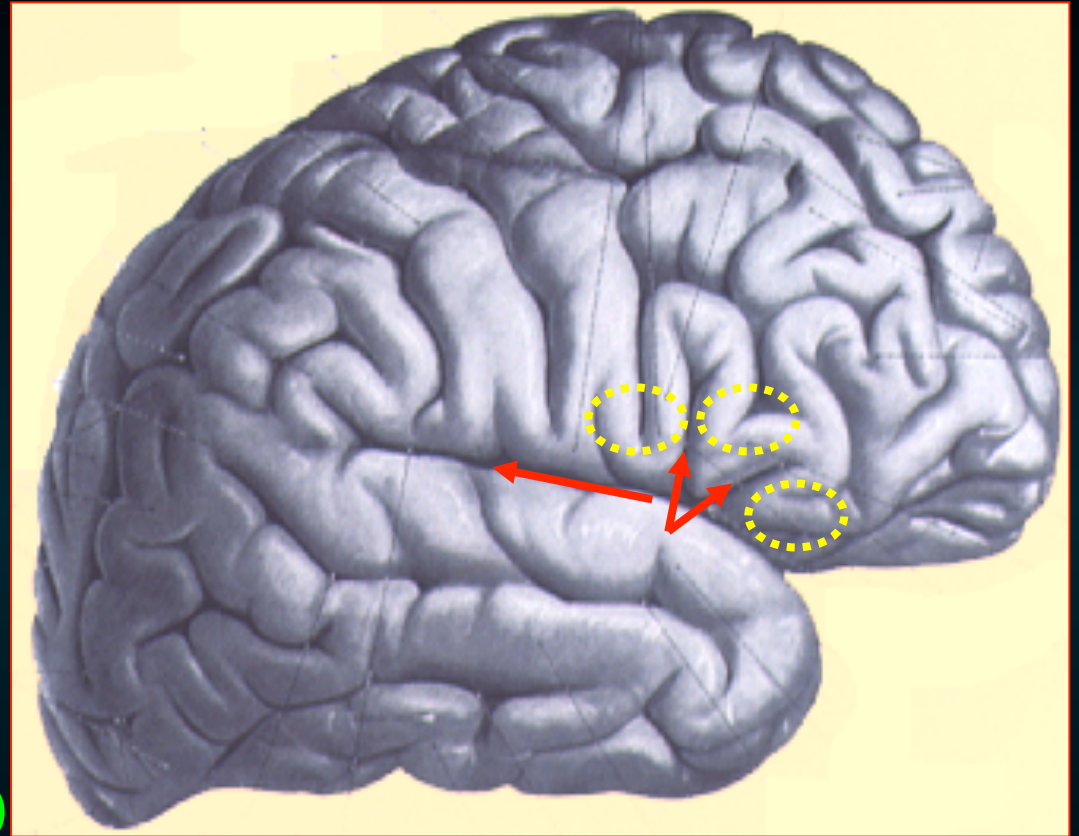




Μορφολογία του Μετωπιαίου Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

- Κάτω μετωπιαία έλικα
 - Κογχική μοίρα
 - Τριγωνική μοίρα
 - Καλυπτρική μοίρα



Πλάγια σχισμή (του Sylvius)

- πρόσθιος οριζόντιος κλάδος
- πρόσθιος ανιών κλάδος
- οπίσθιος κλάδος

Κεντρική αύλακα του Rolando

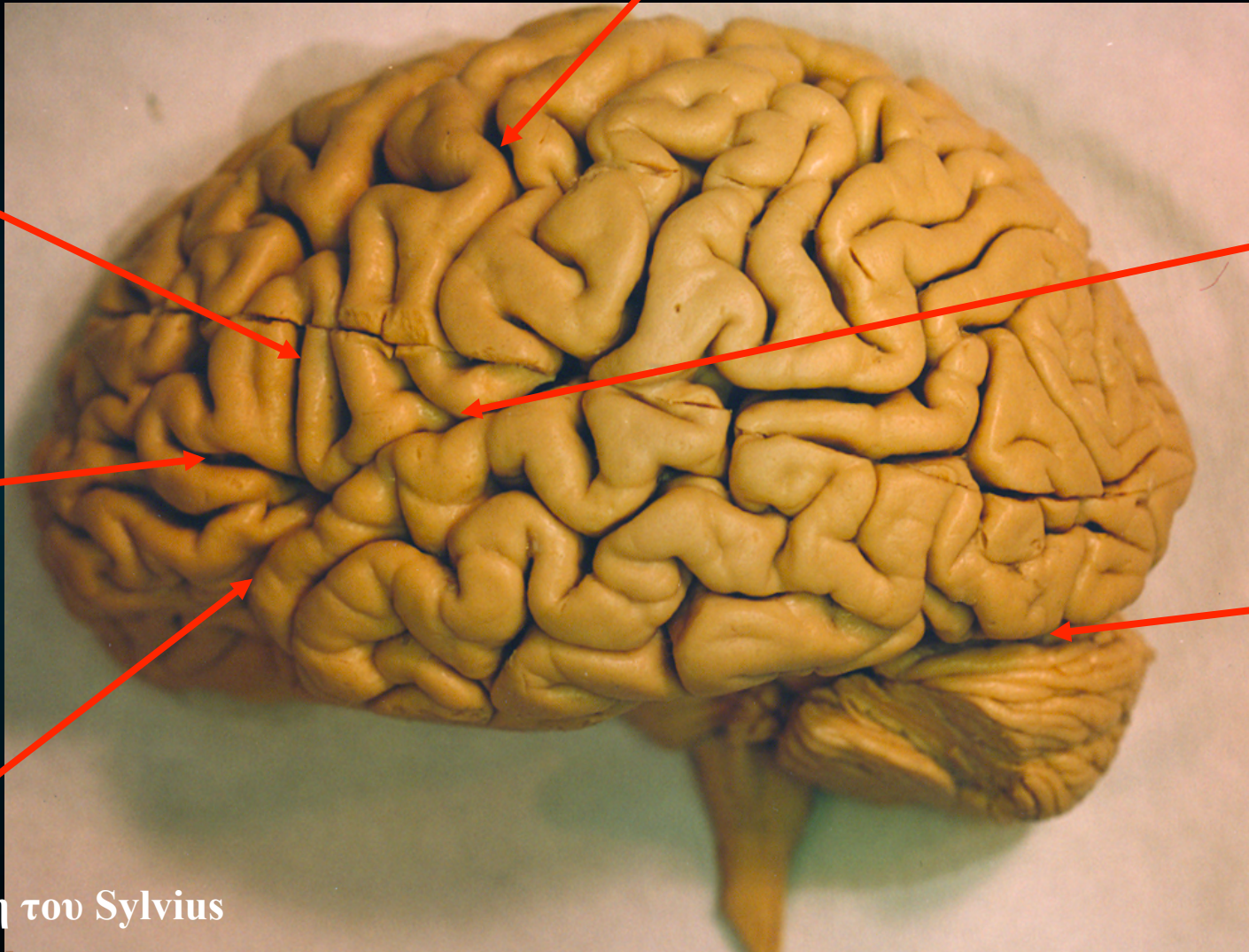
Πρόσθιος
ανίων
κλάδος

Οπίσθιος
κλάδος

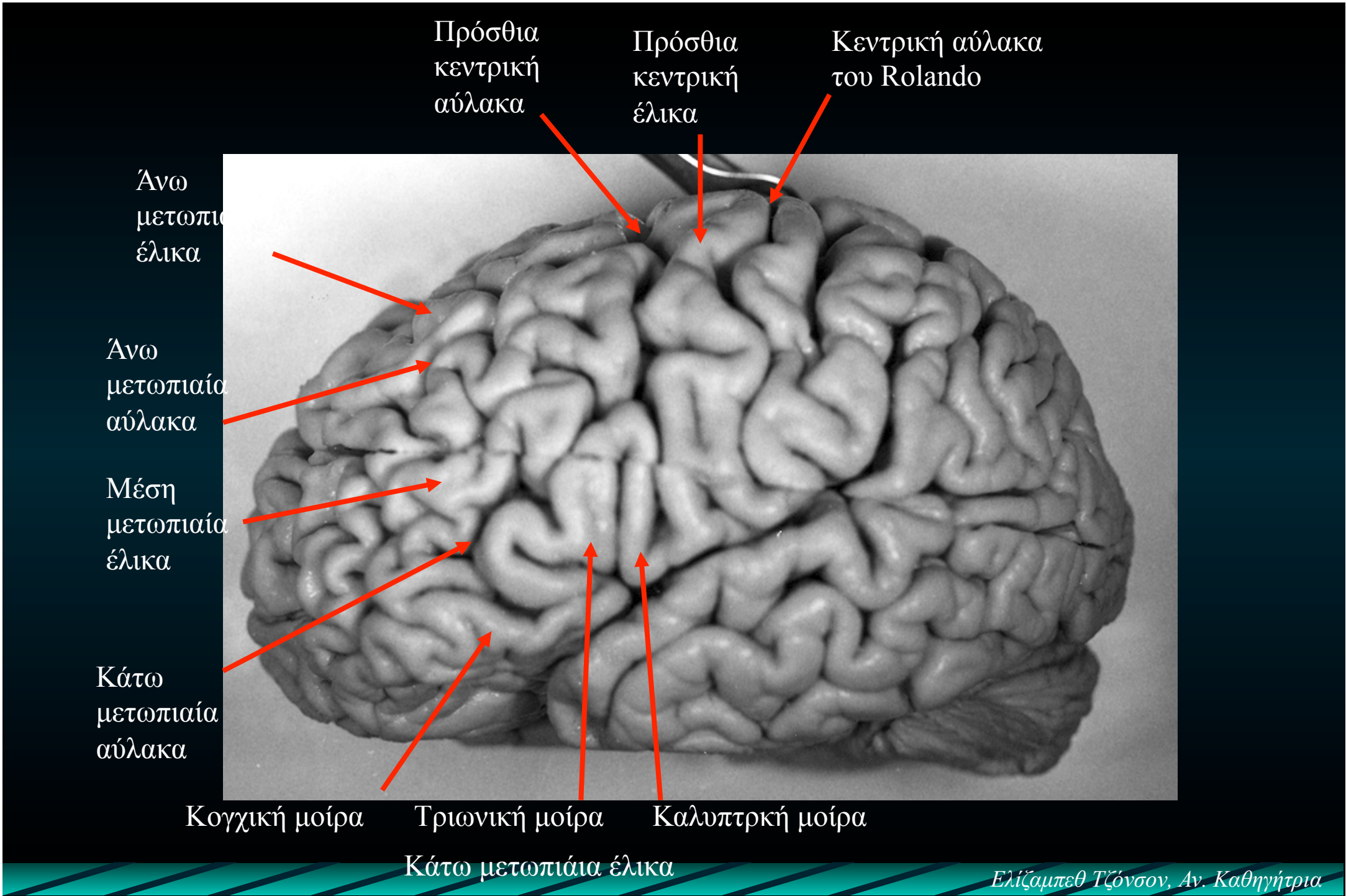
Πρόσθιος
οριζόντιος
κλάδος

Εγκάσια
σχισμή

Πλάγια σχίσμη του Sylvius

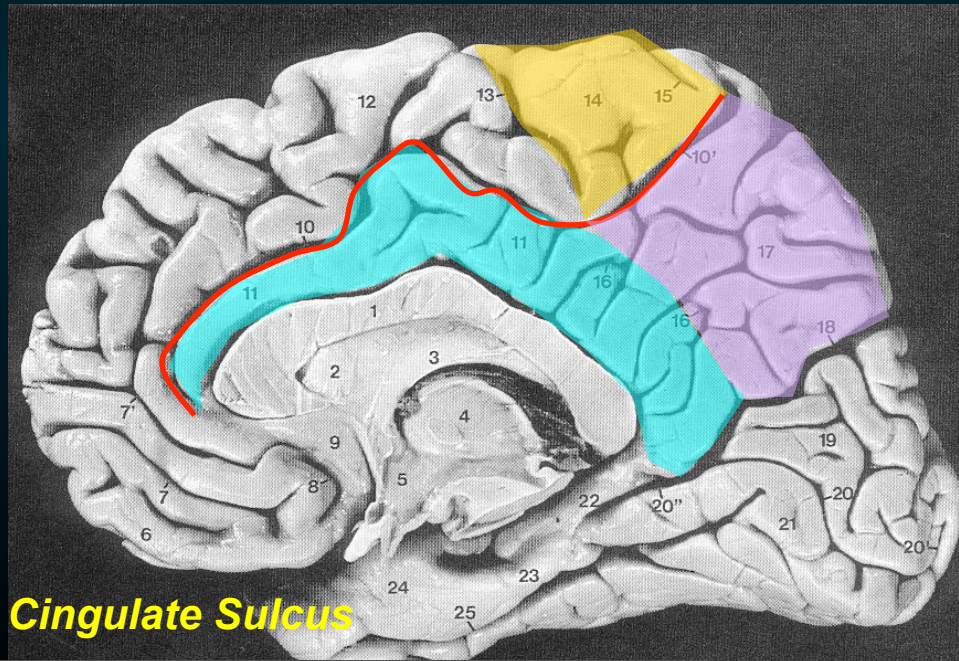






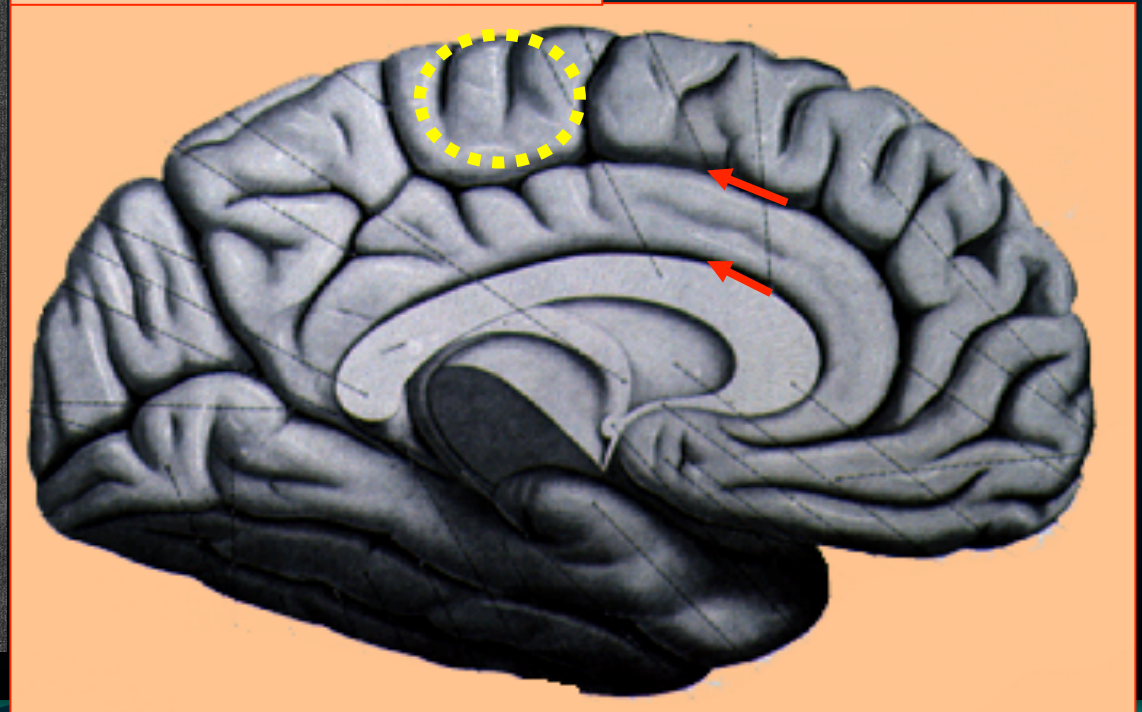
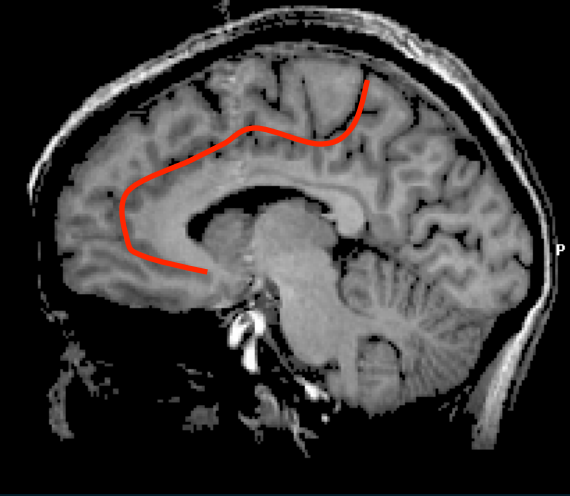
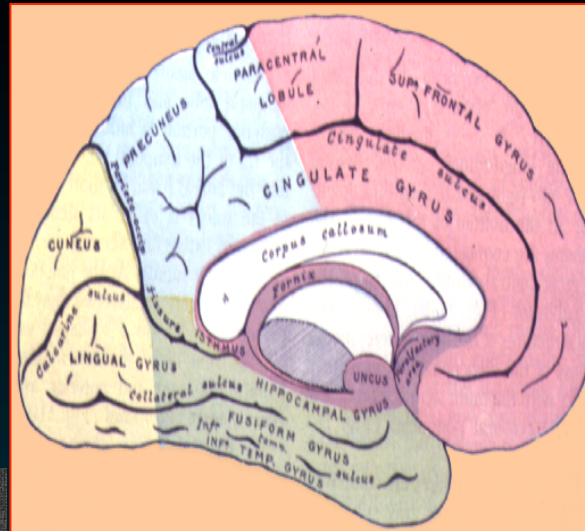
Εσωτερική επιφάνεια

- Υπερμεσολόβια αύλακα ή αύλακα του προσαγωγίου
- υπερμεσολόβια έλικα
- μεσολόβια αύλακα
- παράκεντρο λοβίο



Cingulate Sulcus

divides cingulate gyrus from precuneus and paracentral lobule



Πρόκεντρική
αύλακα

Πρόσθια
κεντρική
έλικα

Κεντρική
αύλακα

Επιχείλιος κλάδος
Αύλακα του προσαγωγίου

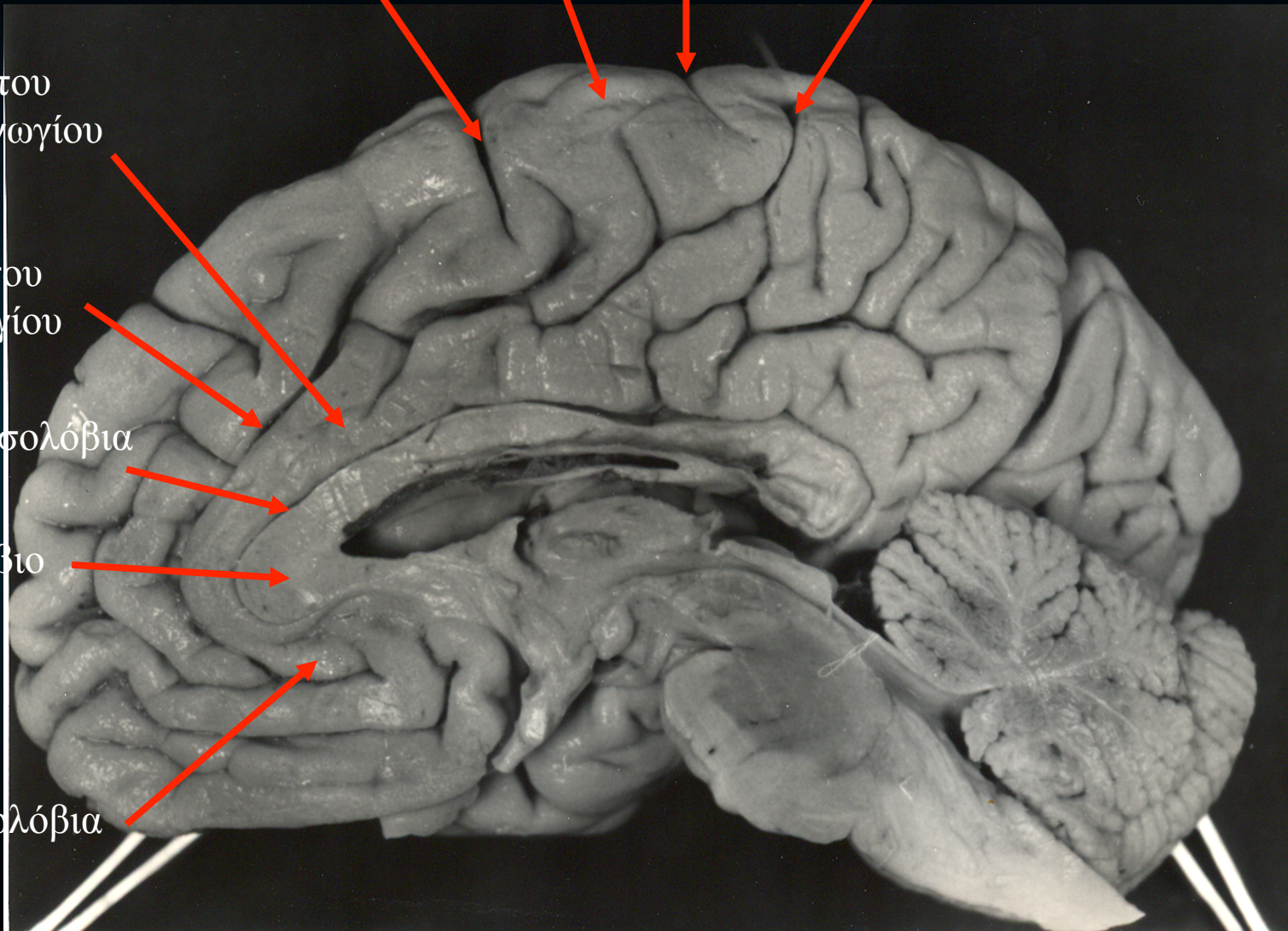
Έλικα του
προσαγωγίου

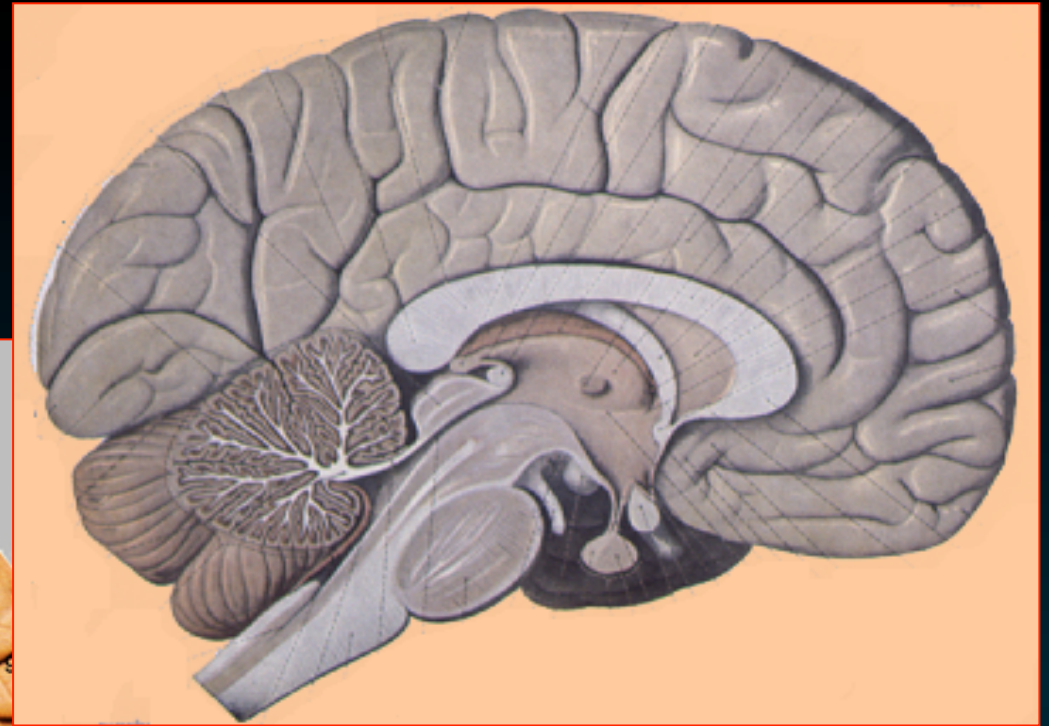
Αύλακα του
προσαγωγίου

Υπερμεσολόβια
αύλακα

Μεσολόβιο

Υπομεσολόβια
έλικα

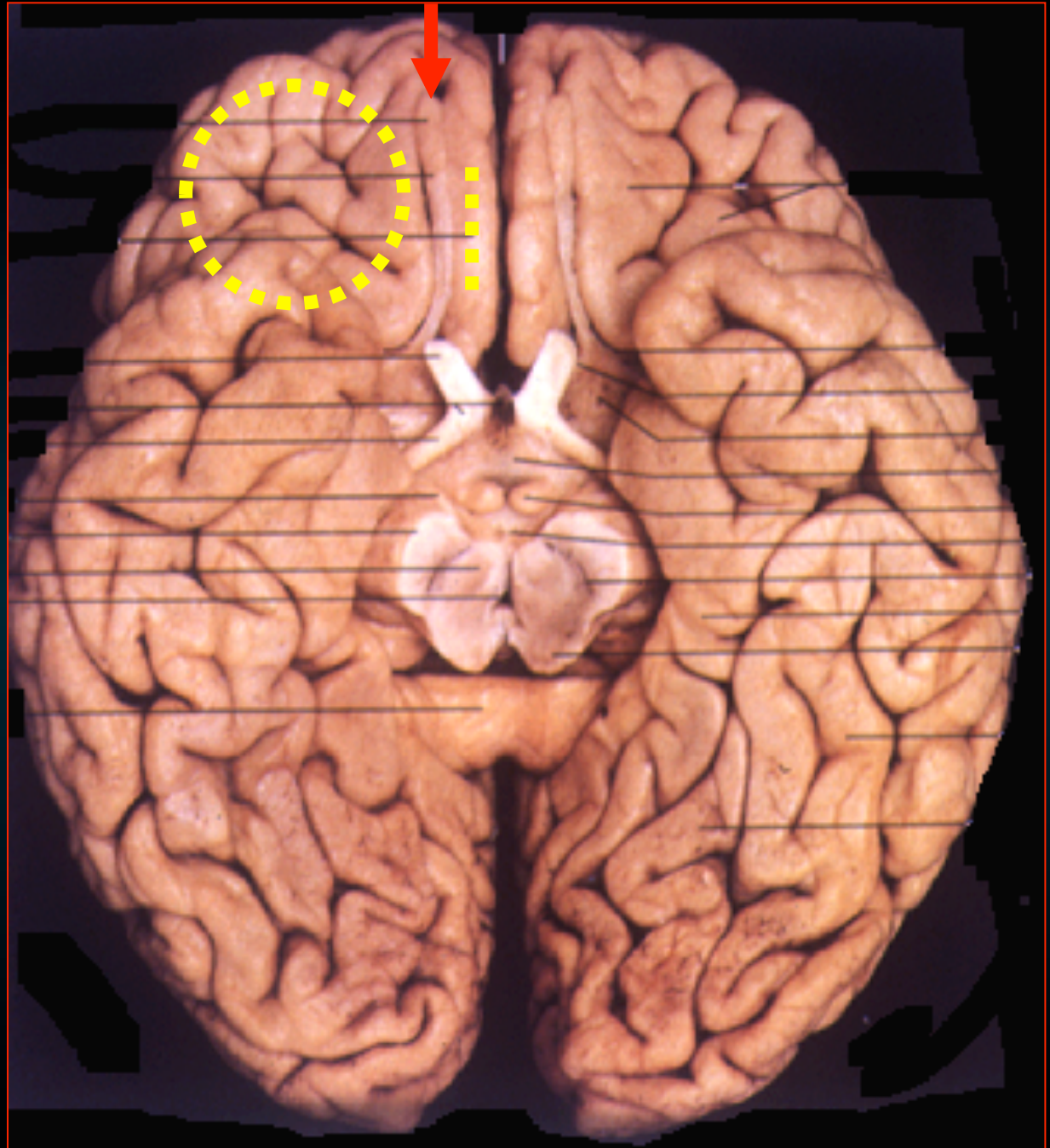


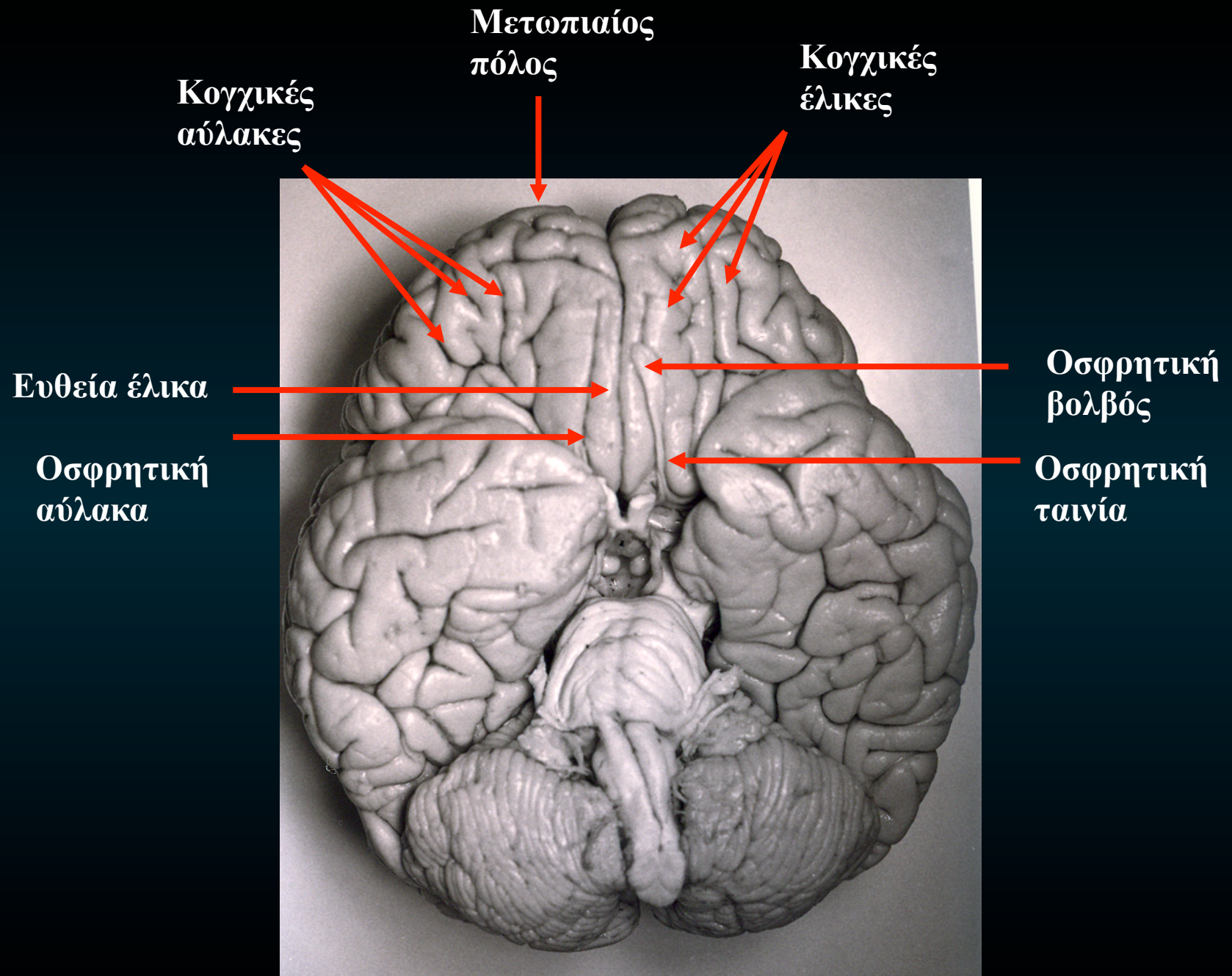


Μορφολογία του Μετωπιαίου Λοβού

Κάτω επιφάνεια

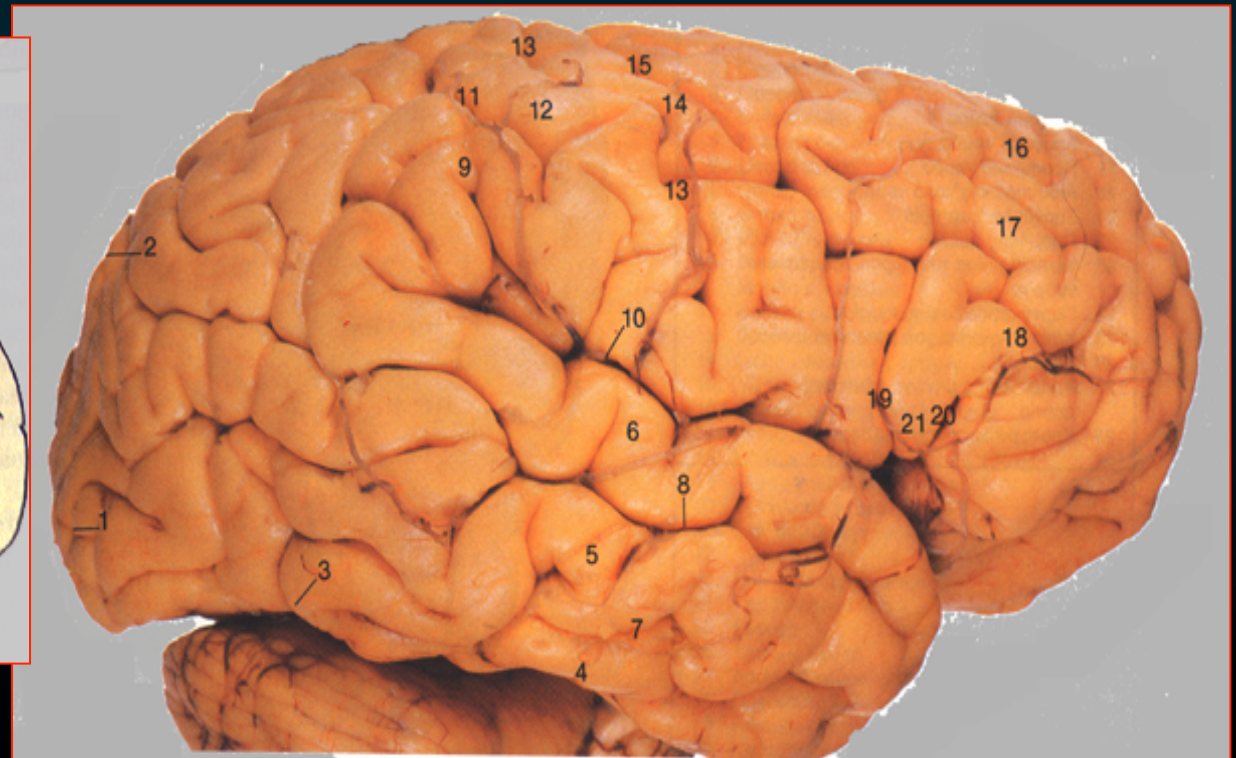
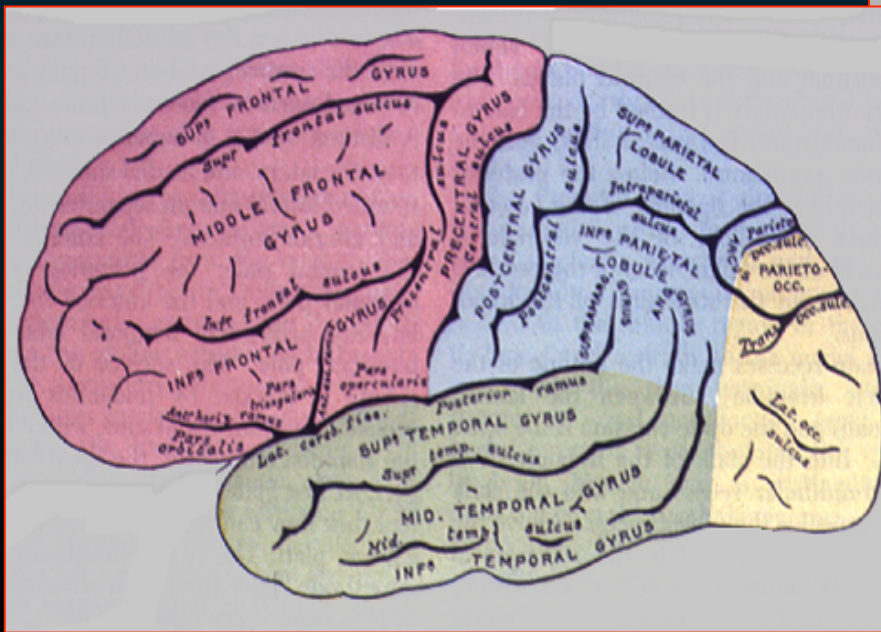
- Οσφρητική αύλακα
- Ευθεία έλικα
- Κογχικές αύλακες
& έλικες





Ο Βρεγματικός Λοβός

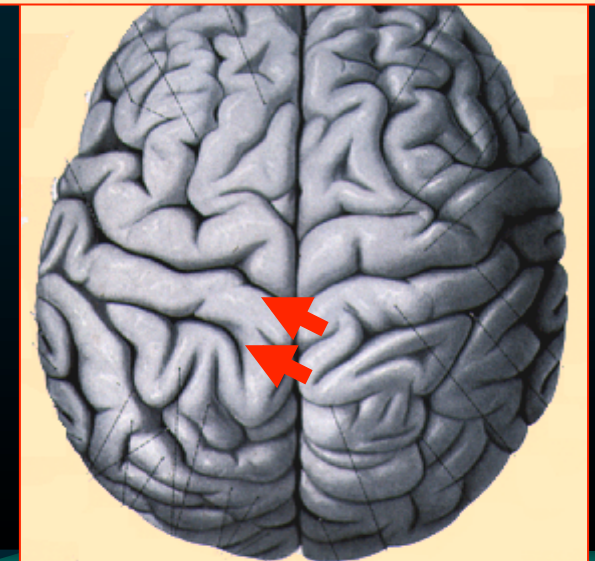
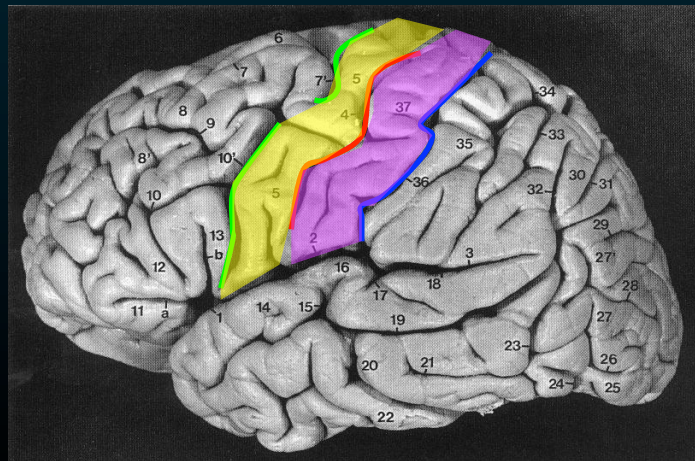
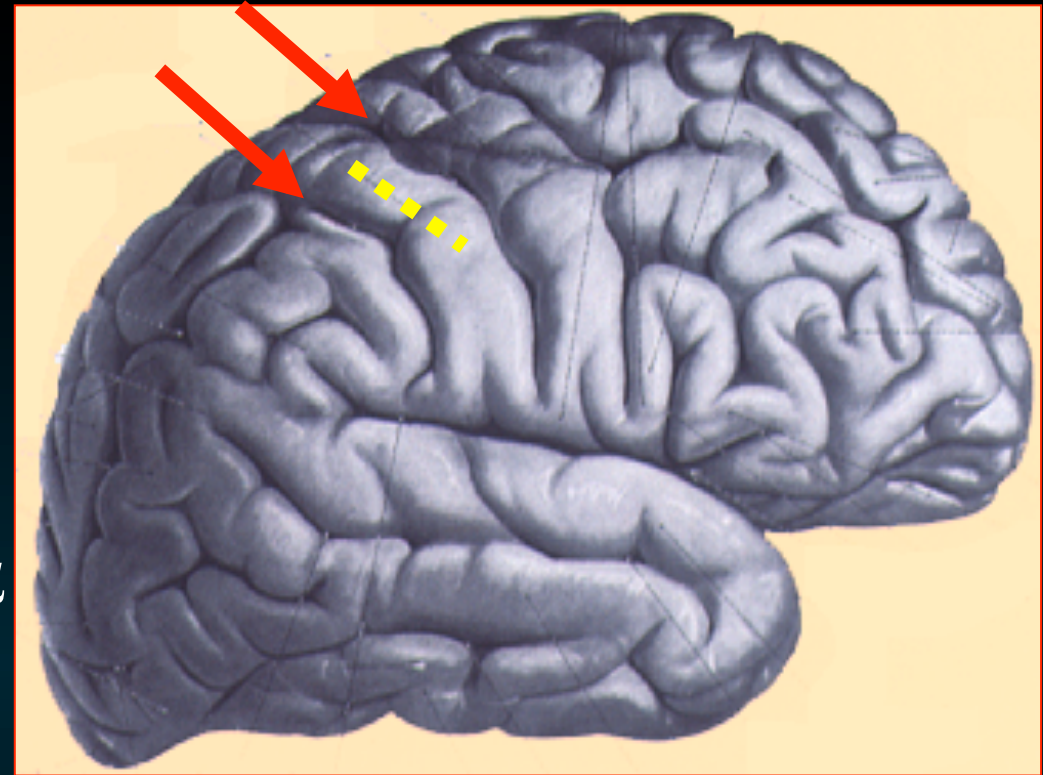
- Αφορίζεται προς τα εμπρός από την **κεντρική αύλακα**
- Κάτω όριο είναι η νοητή γραμμή από τον οπίσθιο κλάδο της **πλάγιας σχισμής**



Μορφολογία του Βρεγματικού Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

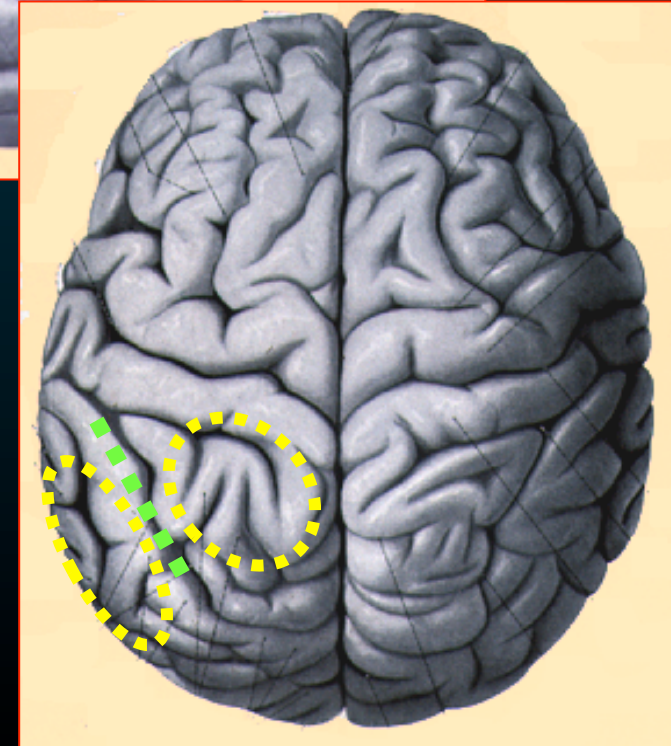
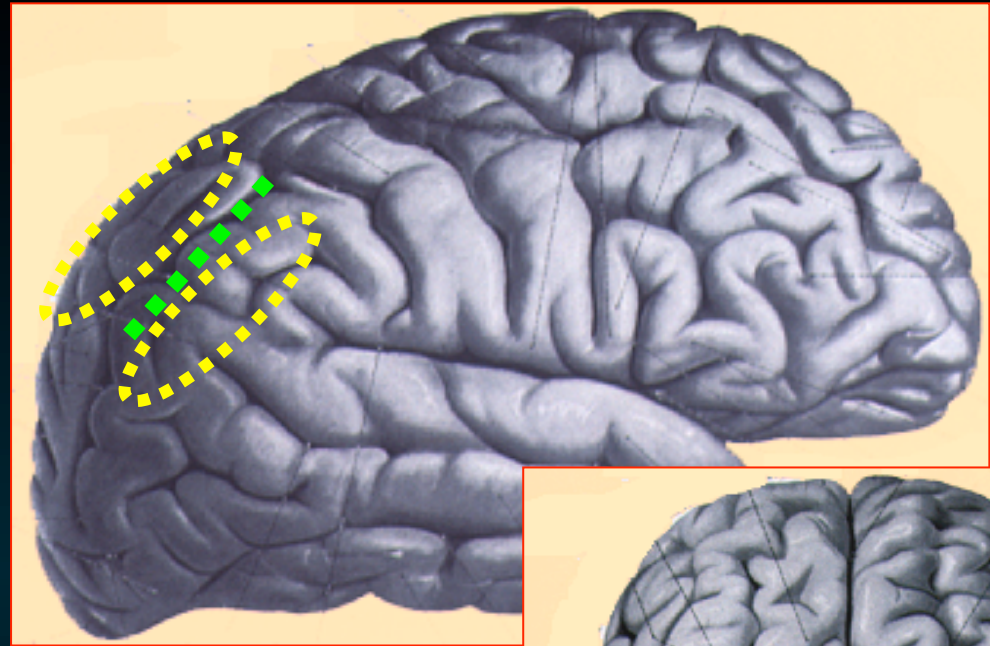
- Οπίσθια κεντρική αύλακα
- Οπίσθια κεντρική έλικα



Μορφολογία του Βρεγματικού Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

- Διαβρεγμάτια αύλακα
- Άνω βρεγματικό λόβιο (ή έλικα)
- Κάτω βρεγματικό λόβιο

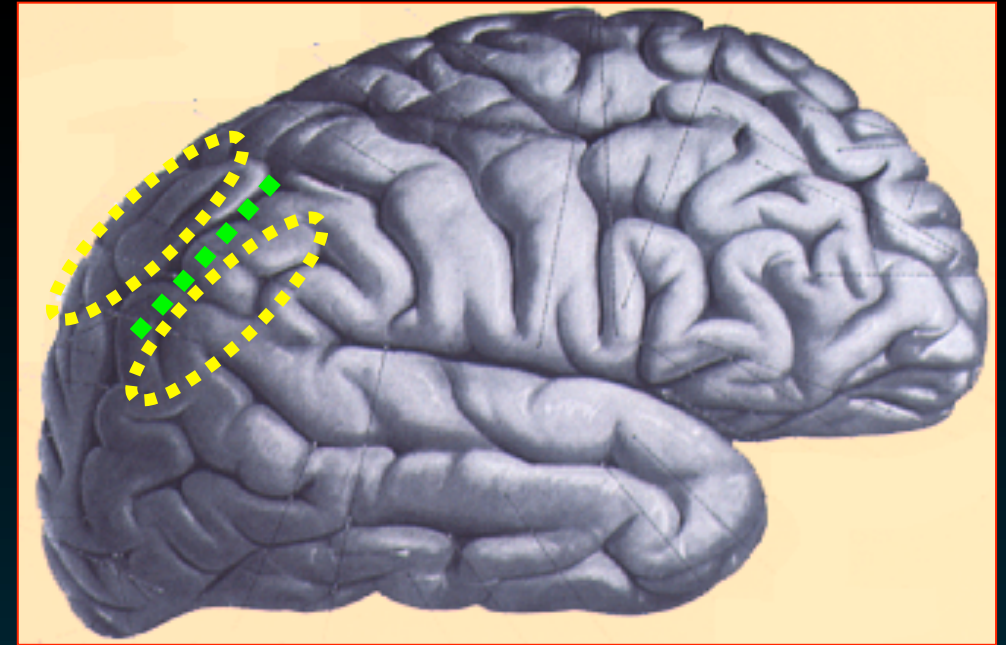
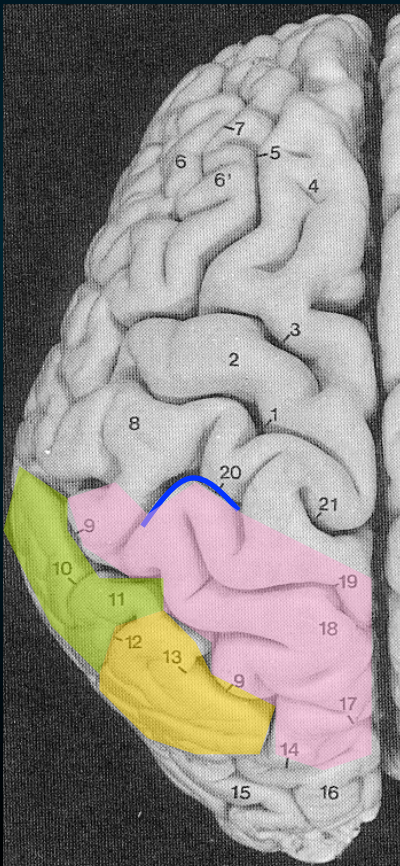


Διαβρεγμάτια αύλακα

Άνω βρεγματικό λόβιο

Συνειρμική περιοχή

- Στερεογνωσία



Κάτω βρεγματικό λόβιο

- Υπερχείλια έλικα
Ακουστικό κέντρο του λόγου
(Brod #40)

- Γωνιώδη έλικα
Οπτικό κέντρο του λόγου
(Brod #39)

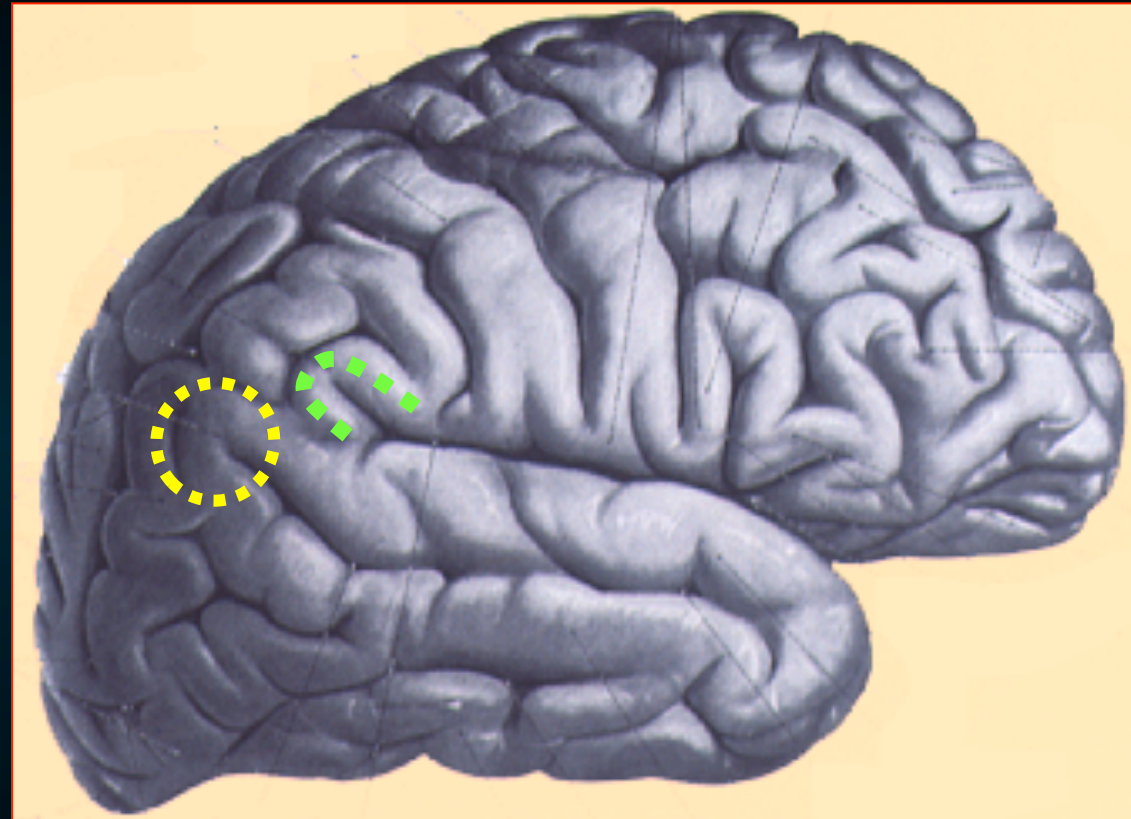
Αισθητικό κέντρο του λόγου
του Wernicke

Μορφολογία του Βρεγματικού Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

Κάτω βρεγματικό λόβιο

- **Υπερχείλια έλικα**
(ακουστικό κέντρο του λόγου)
περιβάλλει τον οπίσθιο κλάδο της πλάγιας σχισμής
- **Γωνιώδη έλικα**
(οπτικό κέντρο του λόγου)
πίσω από την υπερχειλία έλικα



Κεντρική αύλακα
του Rolando

Οπίσθια
κεντρική
έλικα

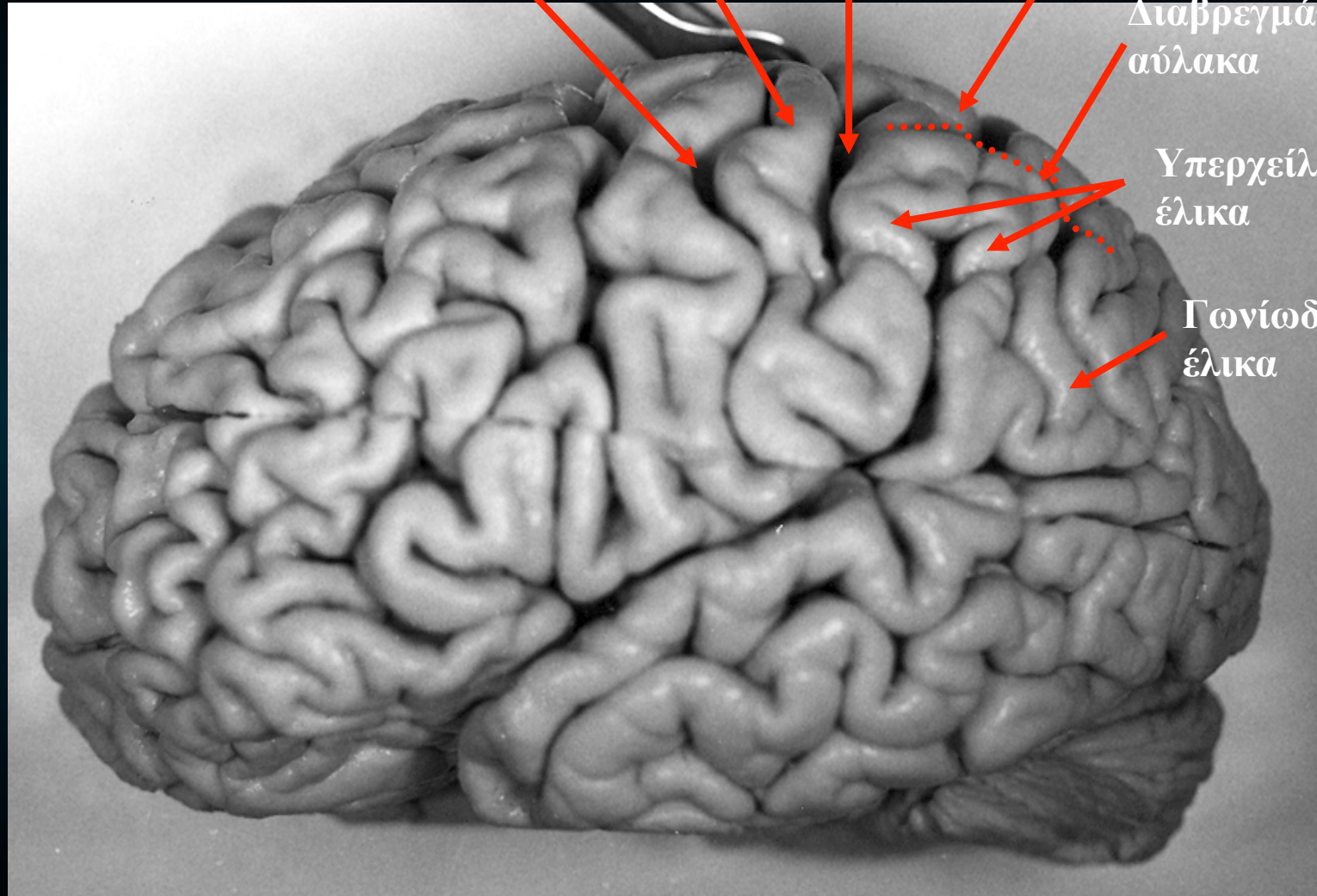
Οπίσθια
κεντρική
αύλακα

Άνω
Βρεγματικό
λόβιο

Διαβρεγμάτια
αύλακα

Υπερχείλια
έλικα

Γωνιώδης
έλικα





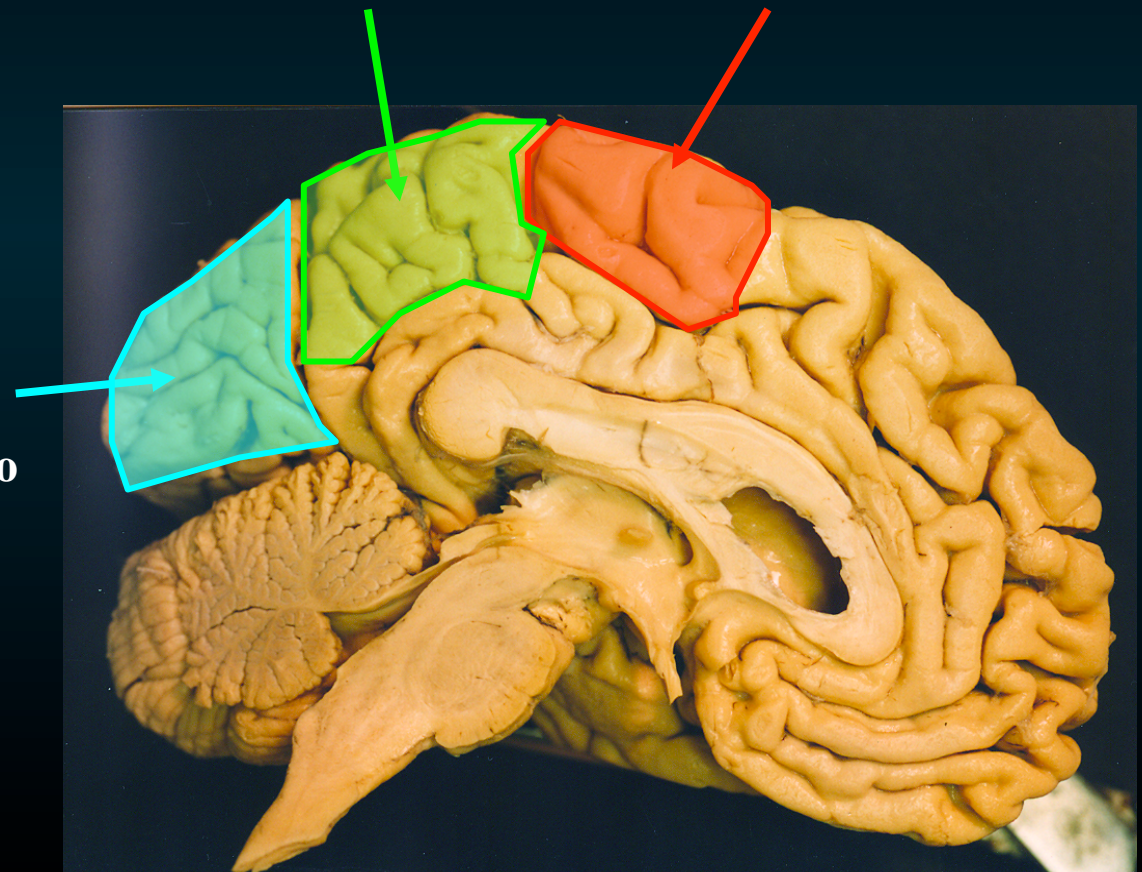
Μορφολογία του Βρεγματικού Λοβού

Εσωτερική επιφάνεια

- Υποβρεγμάτια αύλακα
(συνέχεια της υπερμεσολόβιας)
- Προσφηνοειδές λόβιο

Προσφηνοειδές λόβιο

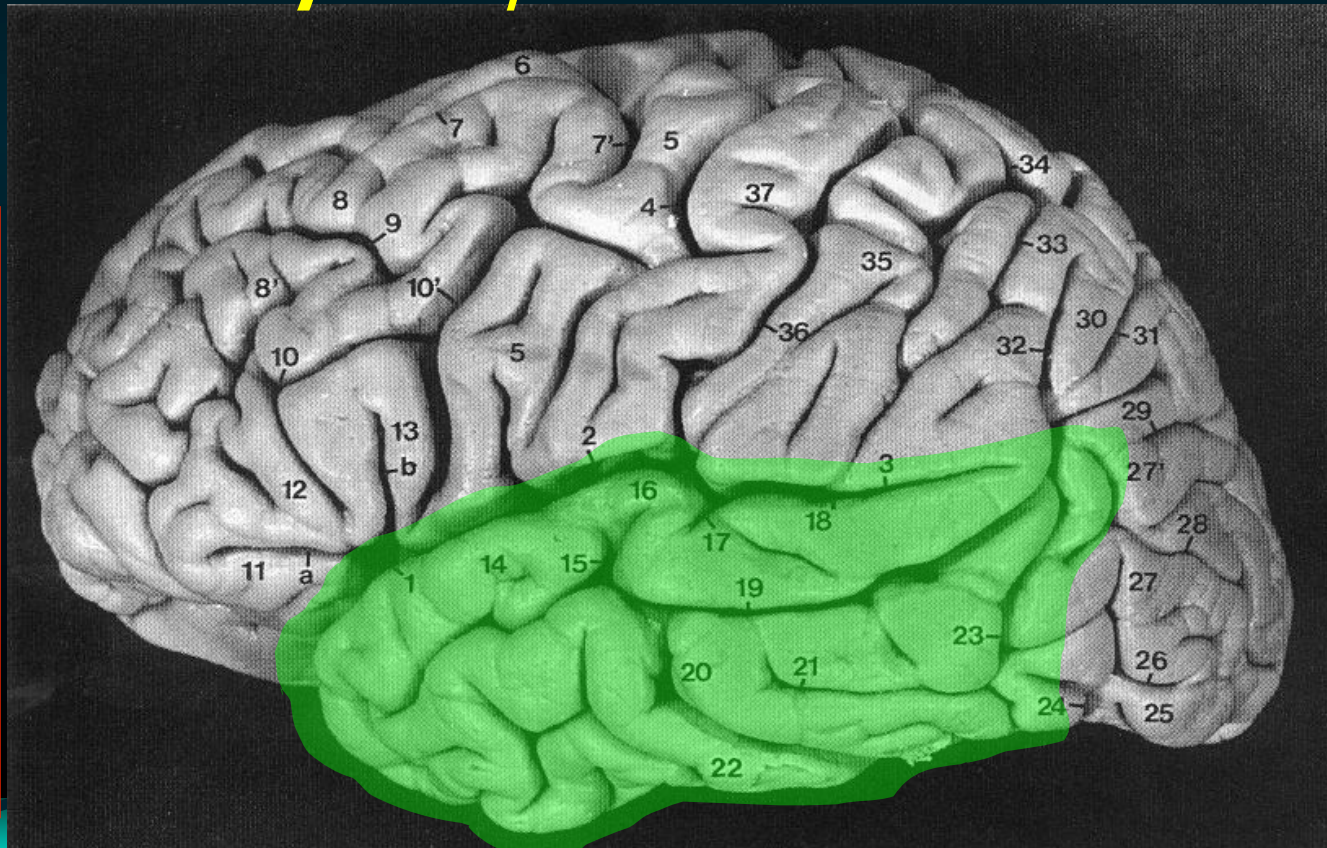
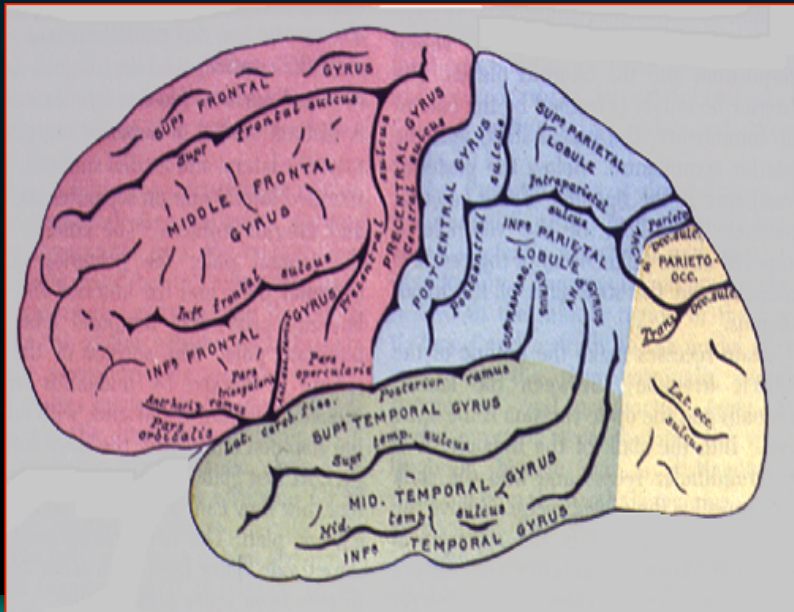
Παράκεντρο λόβιο



Σφηνοειδές λόβιο

Ο Κροταφικός Λοβός

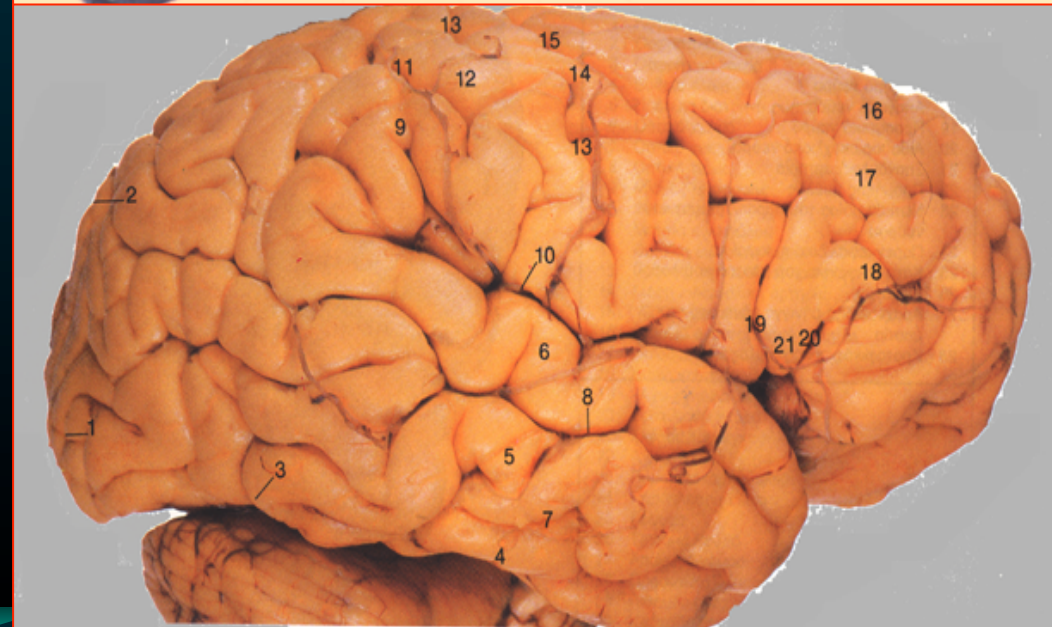
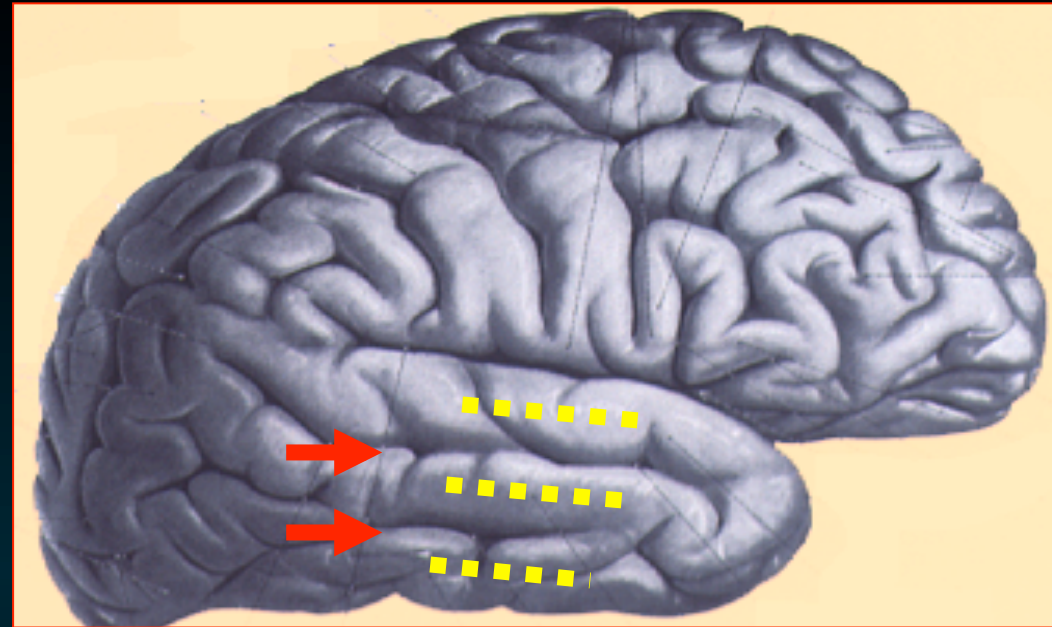
- Βρίσκεται κάτω από τις **πλάγιες σχισμές**
- Τα πρόσθια όρια = **κροταφικοί πόλοι**

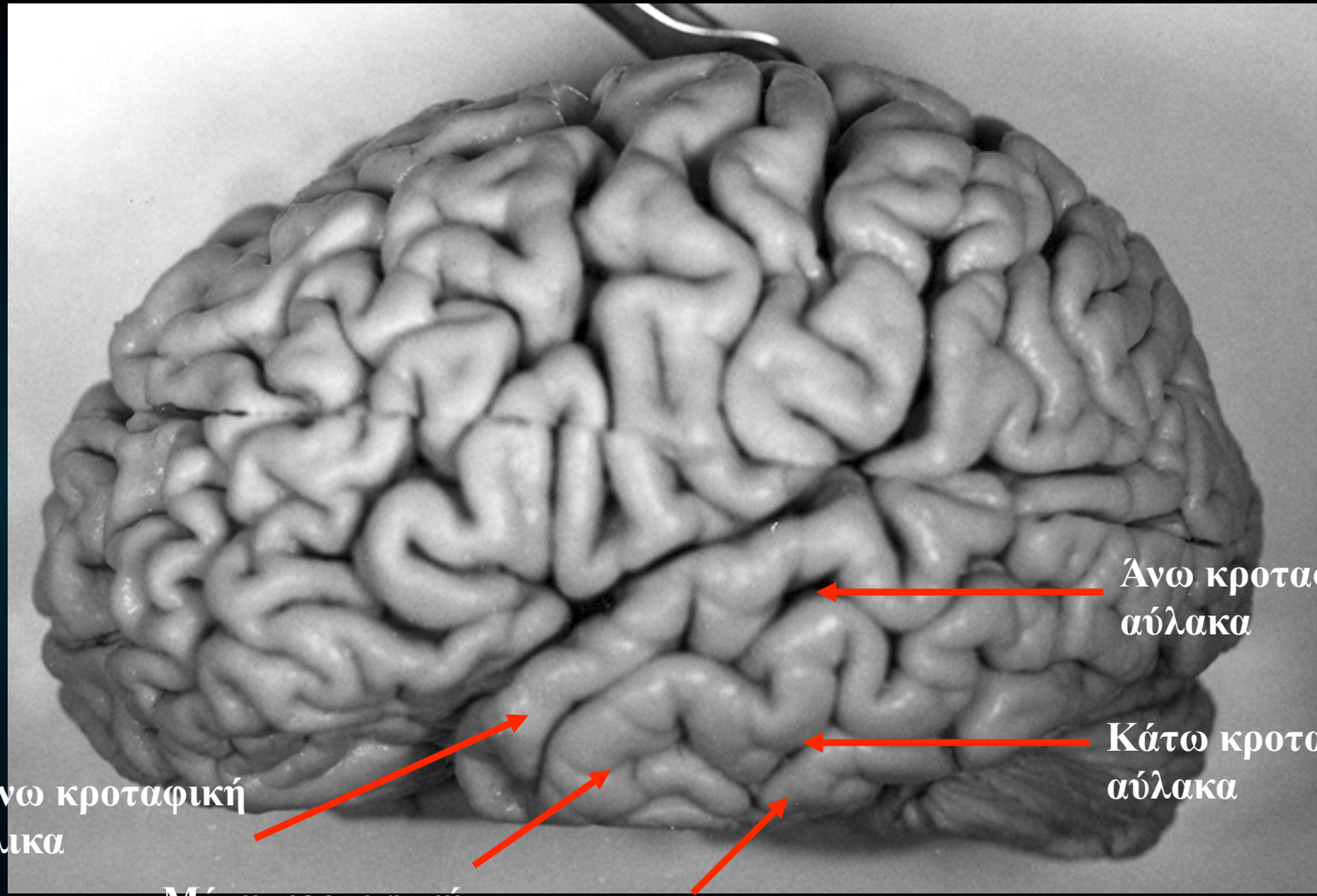


Μορφολογία του Κροταφικού Λοβού

Εξωτερική επιφάνεια

- Άνω κροταφική αύλακα
- Κάτω « « «
- Άνω κροταφική έλικα
- Μέση « « «
- Κάτω « « «





Άνω κροταφική
αύλακα

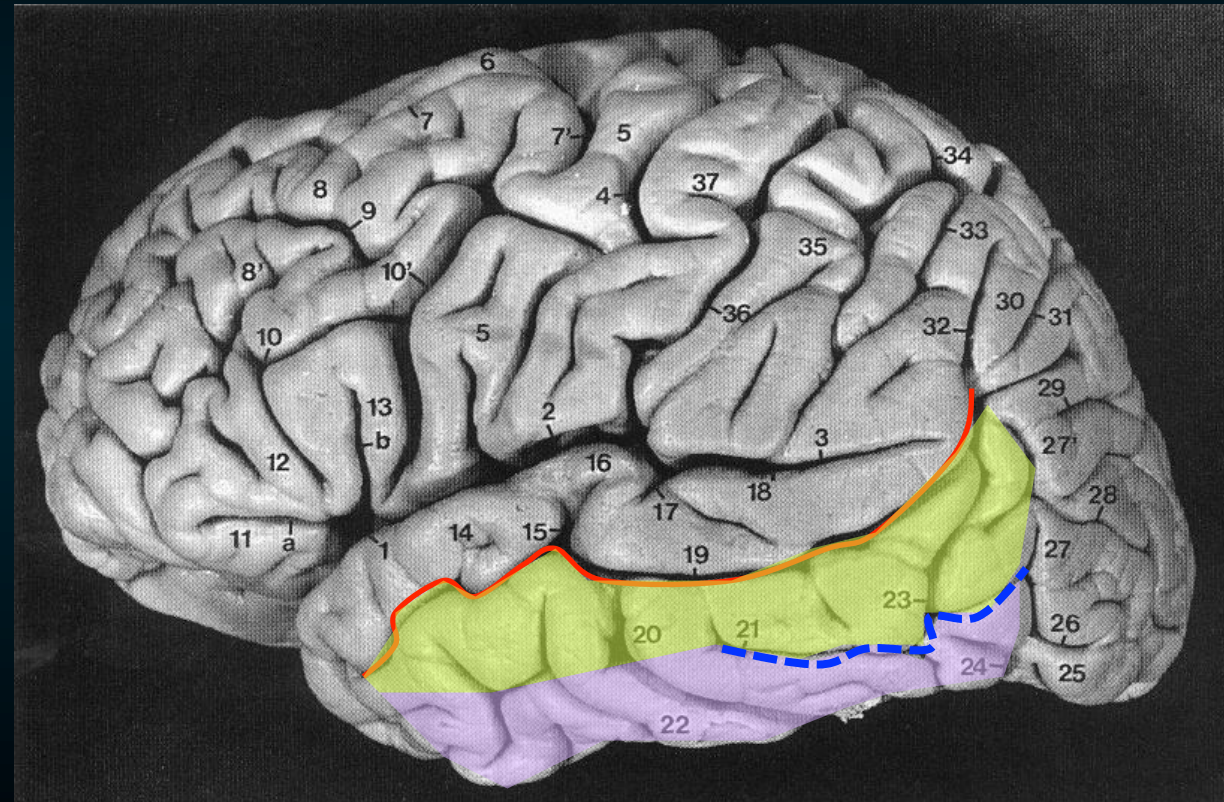
Κάτω κροταφική
αύλακα

Άνω κροταφική
έλικα

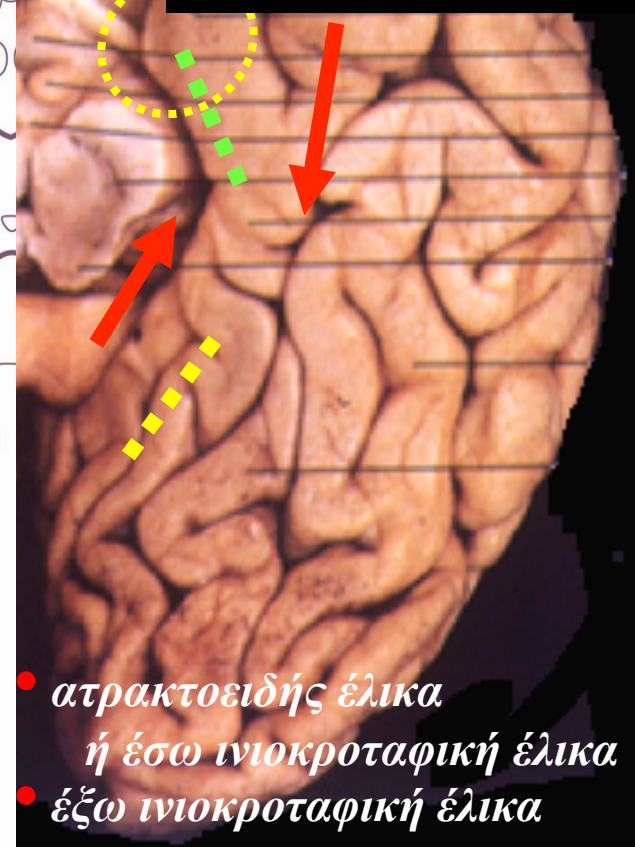
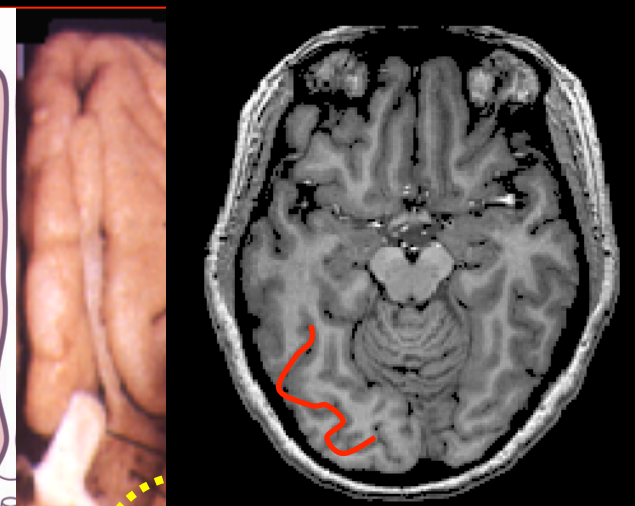
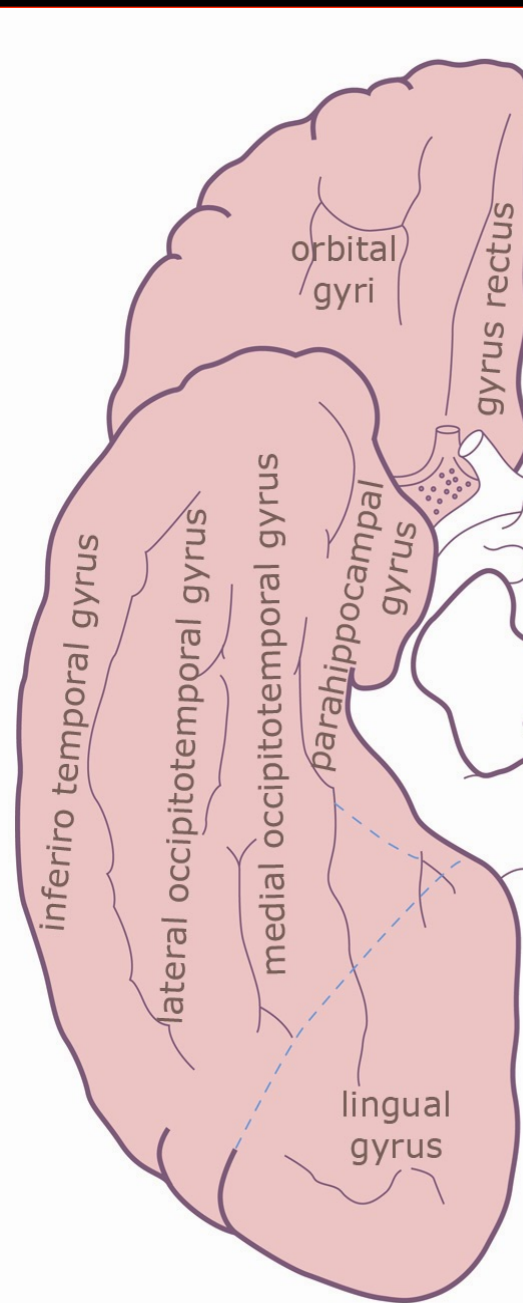
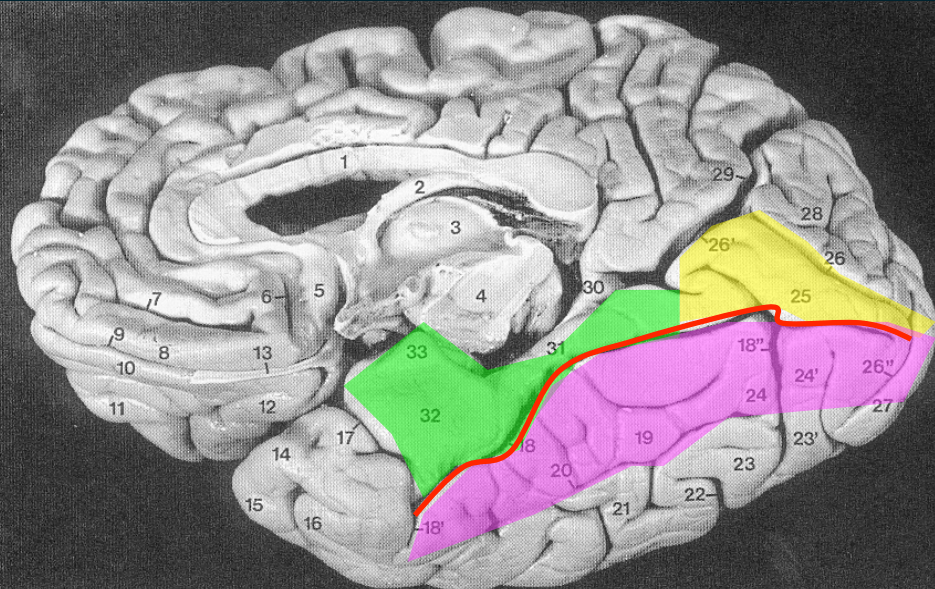
Μέση κροταφική
έλικα

Κάτω κροταφική
έλικα

Ο Κροταφικός Λοβός



- Παράπλευρη αύλακα
- Ιπποκάμπεια σχισμή
- Γλωσσοειδής έλικα
- Ιπποκάμπεια έλικα
- Άγκιστρο
- Ατρακτοειδής (fusiform) (ή έσω ινιοκροταφική) έλικα
- Έξω ινιοκροταφική έλικα



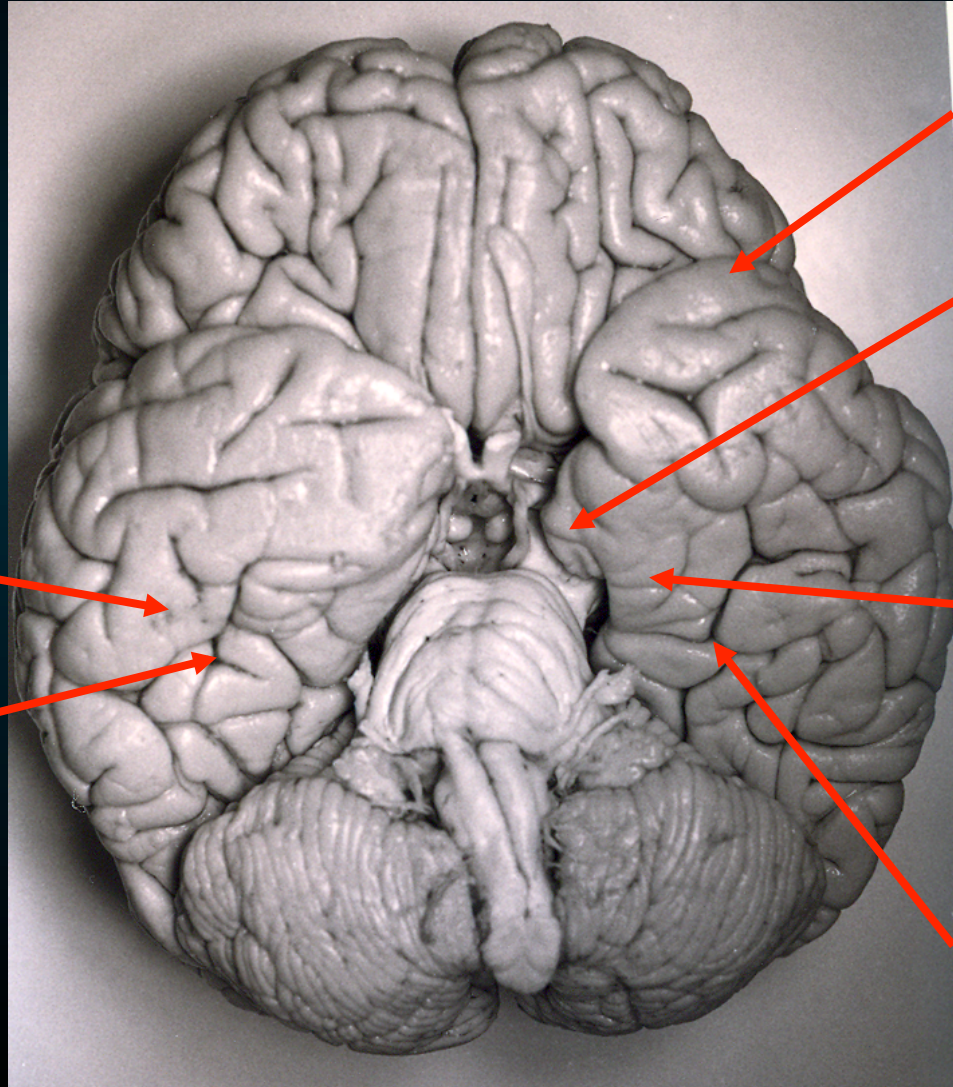
- ατρακτοειδής έλικα ή έσω ινιοκροταφική έλικα
- έξω ινιοκροταφική έλικα

Μορφολογία του Κροταφικού Λοβού

Κάτω επιφάνεια

- ατρακτοειδής έλικα
ή έσω
ινιοκροταφική έλικα
- έξω ινιοκροταφική
έλικα





Κροταφικός
πόλος

Άγκιστρο

Παραϊπποκάμπεια
(ιπποκάμπεια)
έλικα

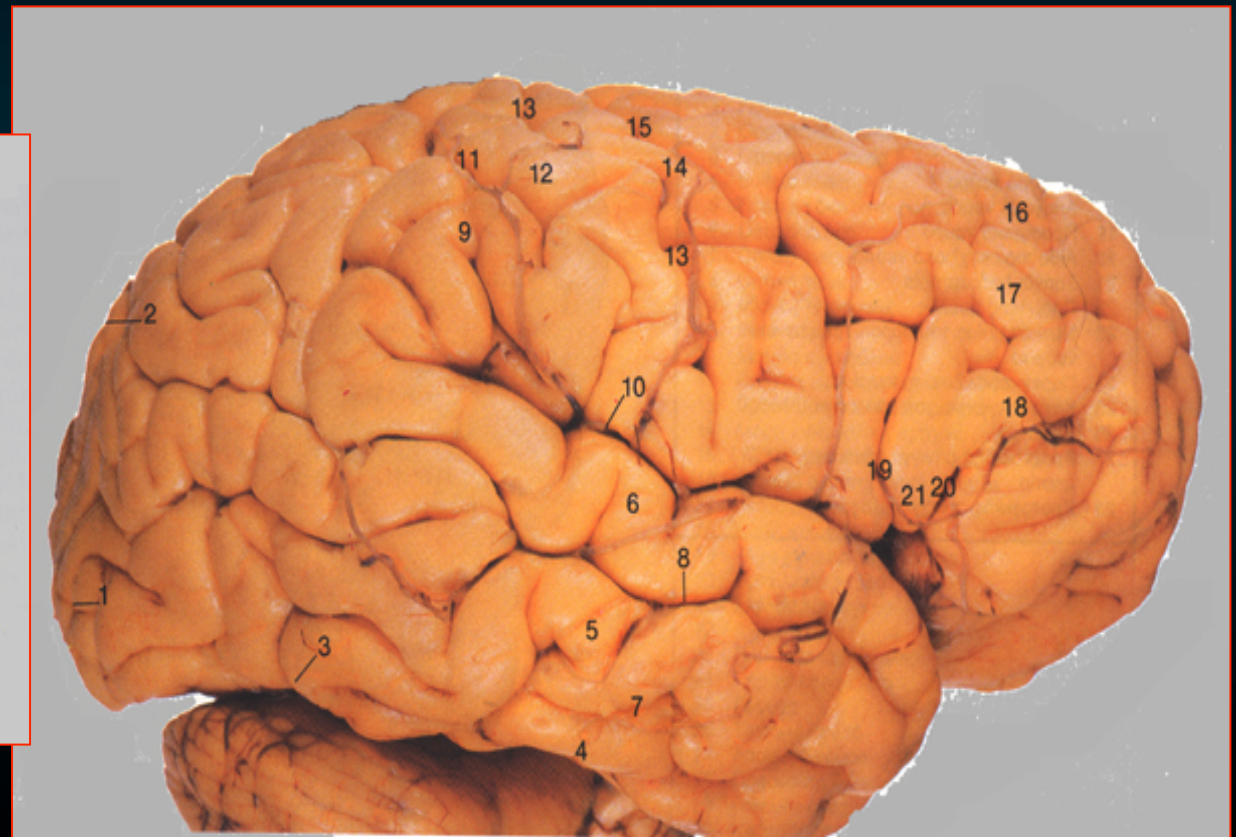
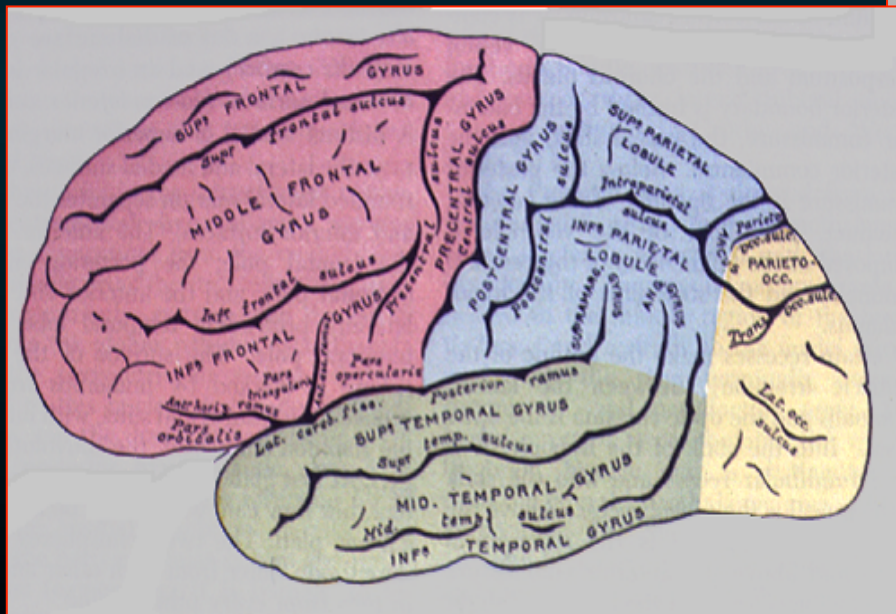
Παραπλευρη αύλακα

Ινιοκροταφική
έλικα

Ινιοκροταφική
αύλακα

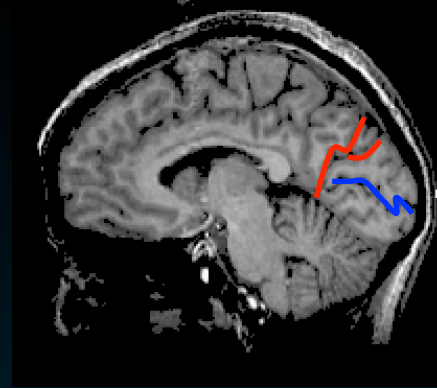
Ο Ινιακός Λοβός

- Βρίσκεται πίσω από τον *κροταφικό* & το *βρεγματικό λοβό*



Ο Ινιακός Λοβός

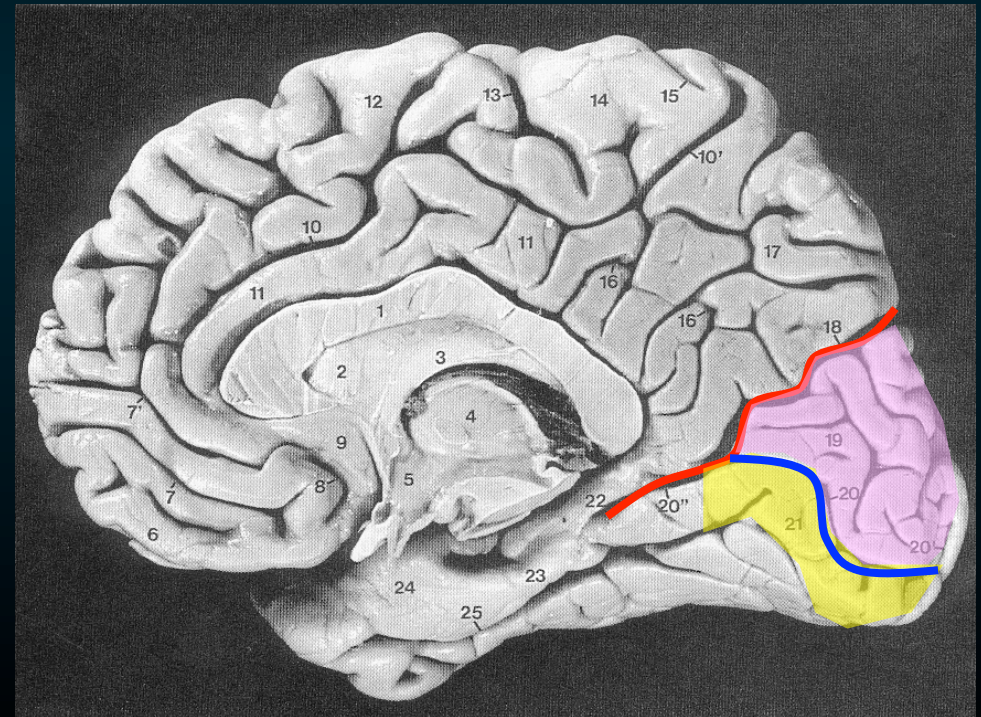
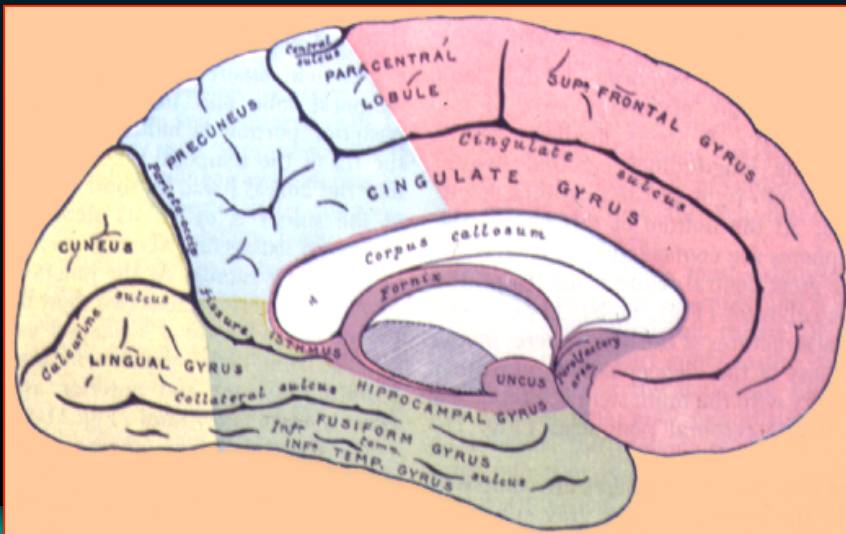
- Βρεγματοϊνιακή σχισμή
- Πληκτριαία σχισμή
- Γλωσσοειδής έλικα



Parieto-occipital fissure
- very deep
- often Y-shaped
from sagittal view

Εσωτερική επιφάνεια

- Σφηνοειδές λόβιο



Μορφολογία του Ινιακού Λοβού

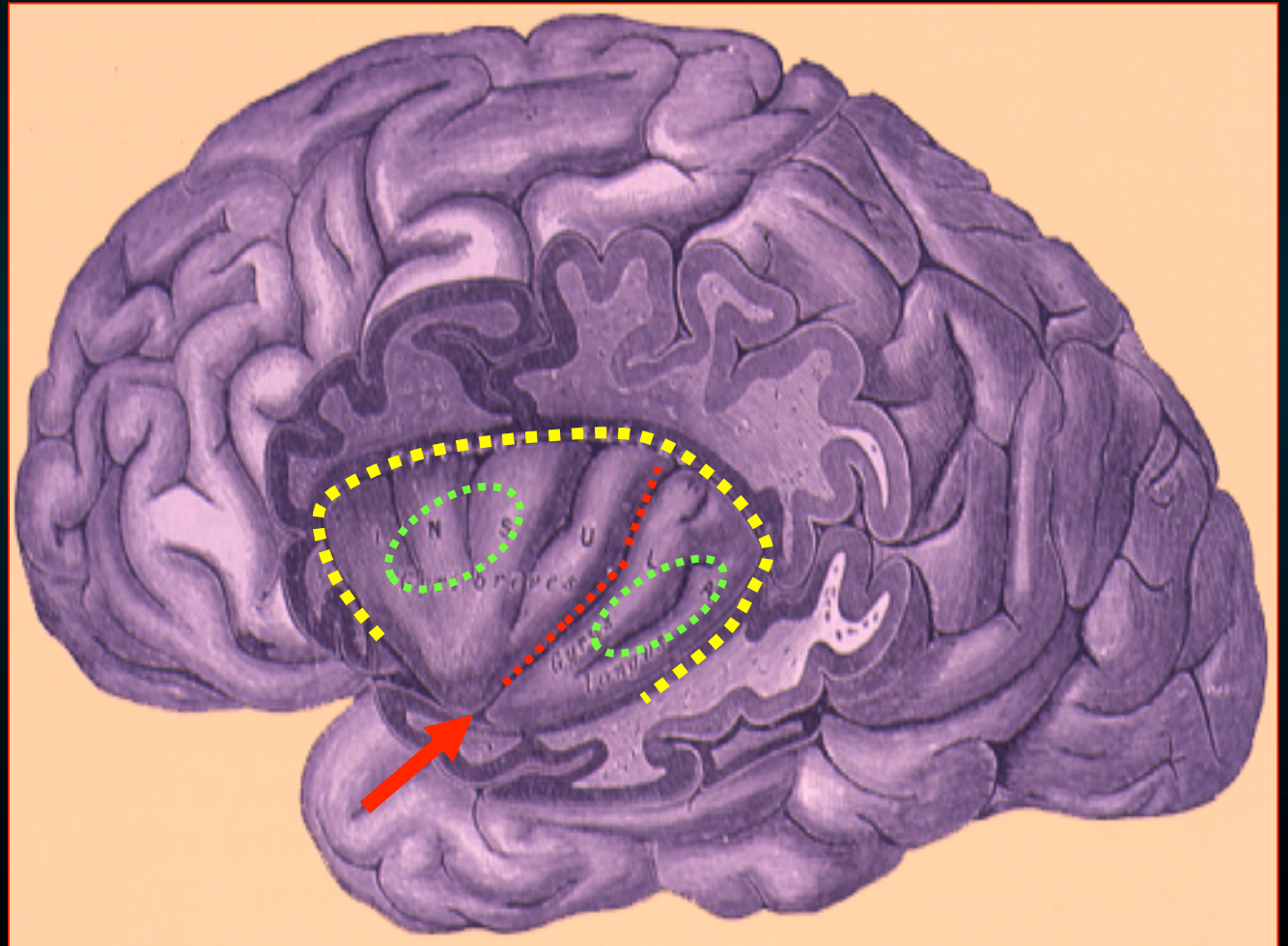
Κάτω επιφάνεια

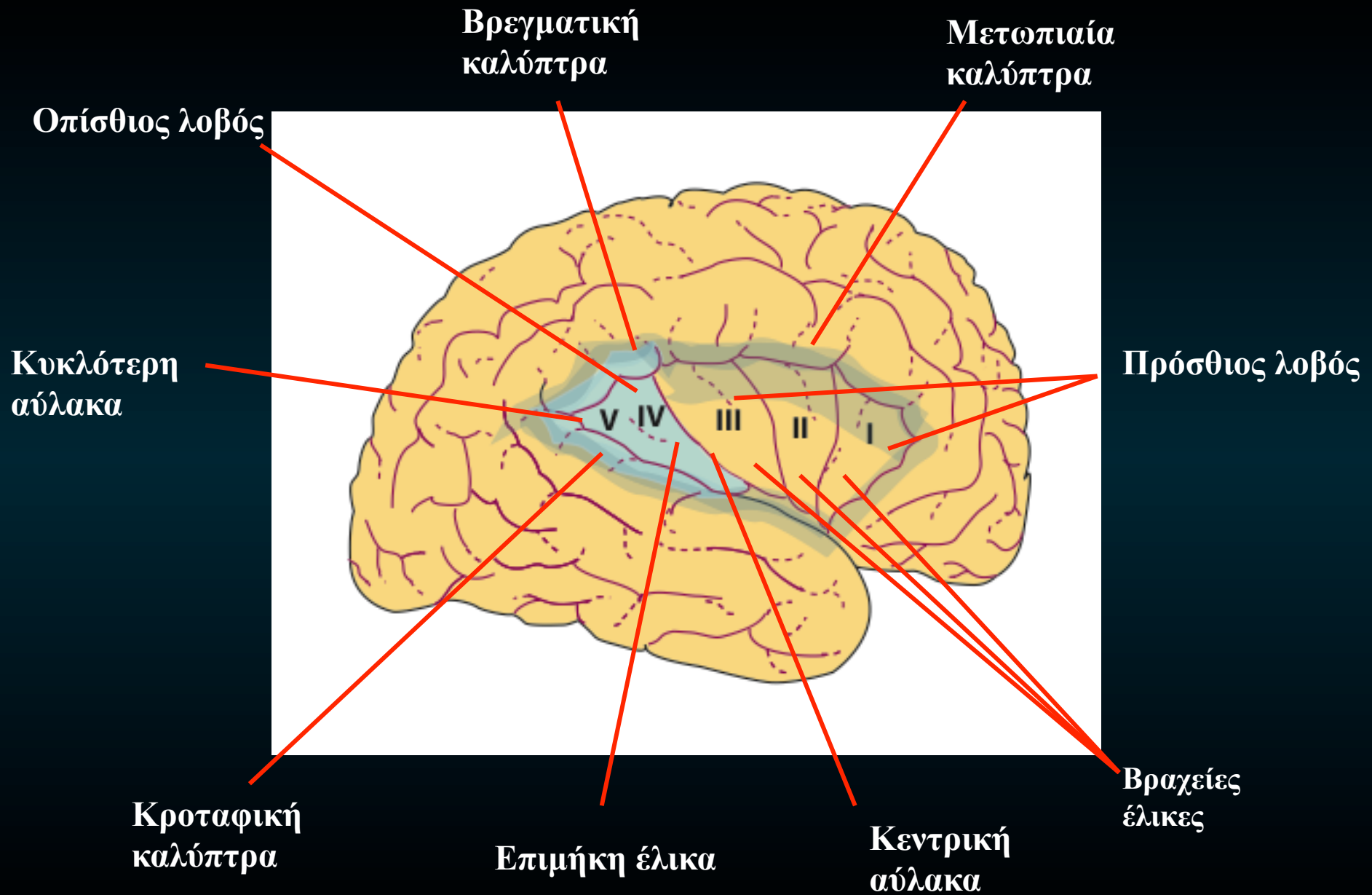
- Πληκτριαία σχισμή
- Γλωσσοειδής έλικα



Μορφολογία του Κεντρικού Λοβού (νήσος του Reil)

- Κυκλοτερής αύλακα
- κεντρική αύλακα
- πρόσθιος λοβός
- οπίσθιος λοβός





**Τελικός
Εγκ**

**Εγκεφαλικά
ημισφαίρια**

**Διάμεσος εγκ &
Βασικά γάγγλια**

**Στέλεχος
του
εγκέφαλου**

Μέσος εγκ

Γέφυρα

Προμήκης

**Νωτιαίος
μυελός**

**Διαίρεση
του
ΚΝΣ**

Παρεγκεφαλίδα

