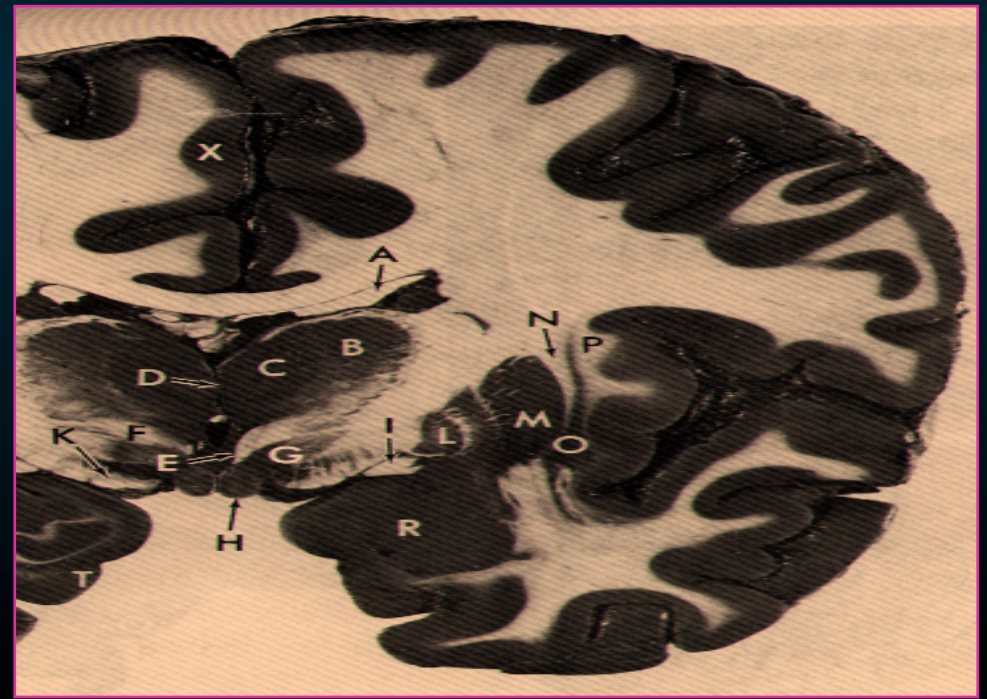


# Εσωτερική Κατασκευή των Εγκεφαλικών Ημισφαιρίων

Μεταιχμιακό  
Σύστημα



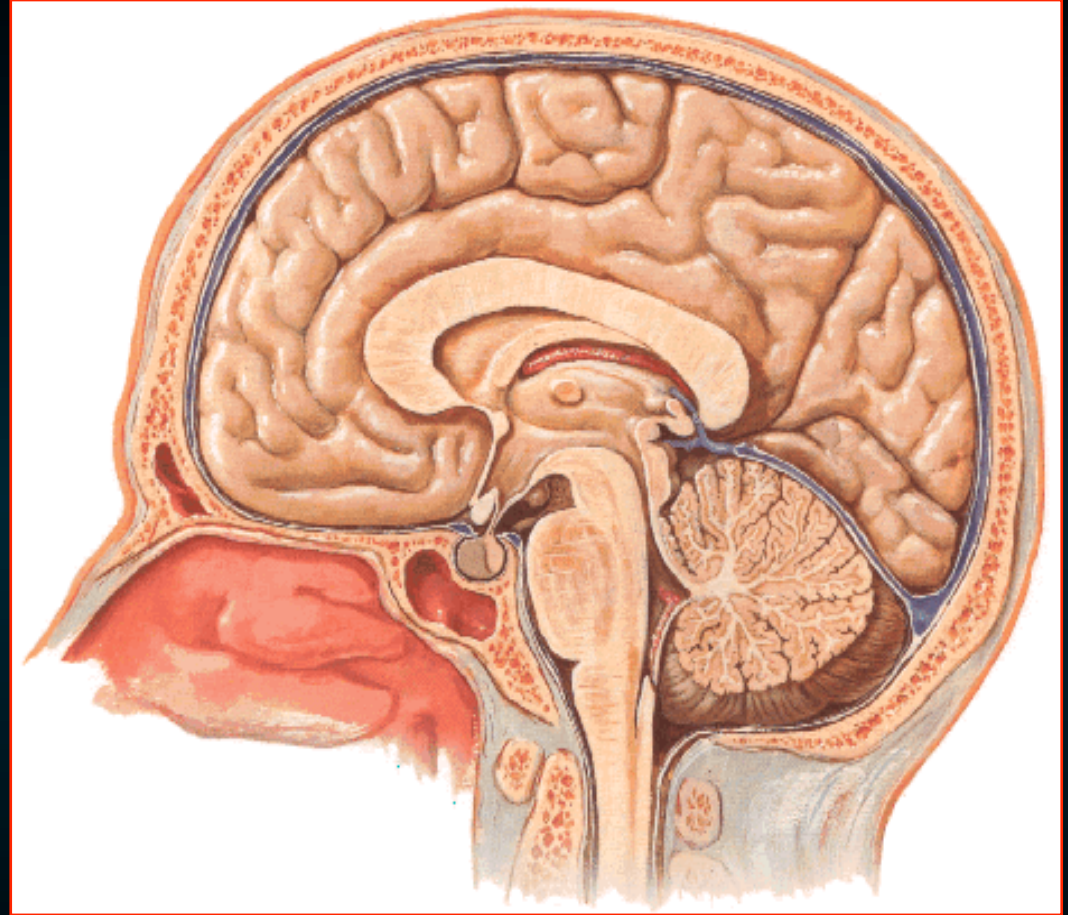
## Στο εσωτερικό των ημισφαιρίων υπάρχουν

- πλάγιες κοιλίες
- λευκή ουσία
- Βασικά Γάγγλια
- **μεταιχμιακό (στεφανιαίο) σύστημα**
- διάμεσος εγκέφαλος (θάλαμος)



# Μεταχμιακό Σύστημα

*Στεφανιαίο Σύστημα  
Δρεπανοειδής Σύστημα  
Limbic System*



*Σύνολο ανατομικών δομών στο όριο  
φλοιού των ημισφαιρίων & του υποθαλάμου*

# Κύριες λειτουργίες

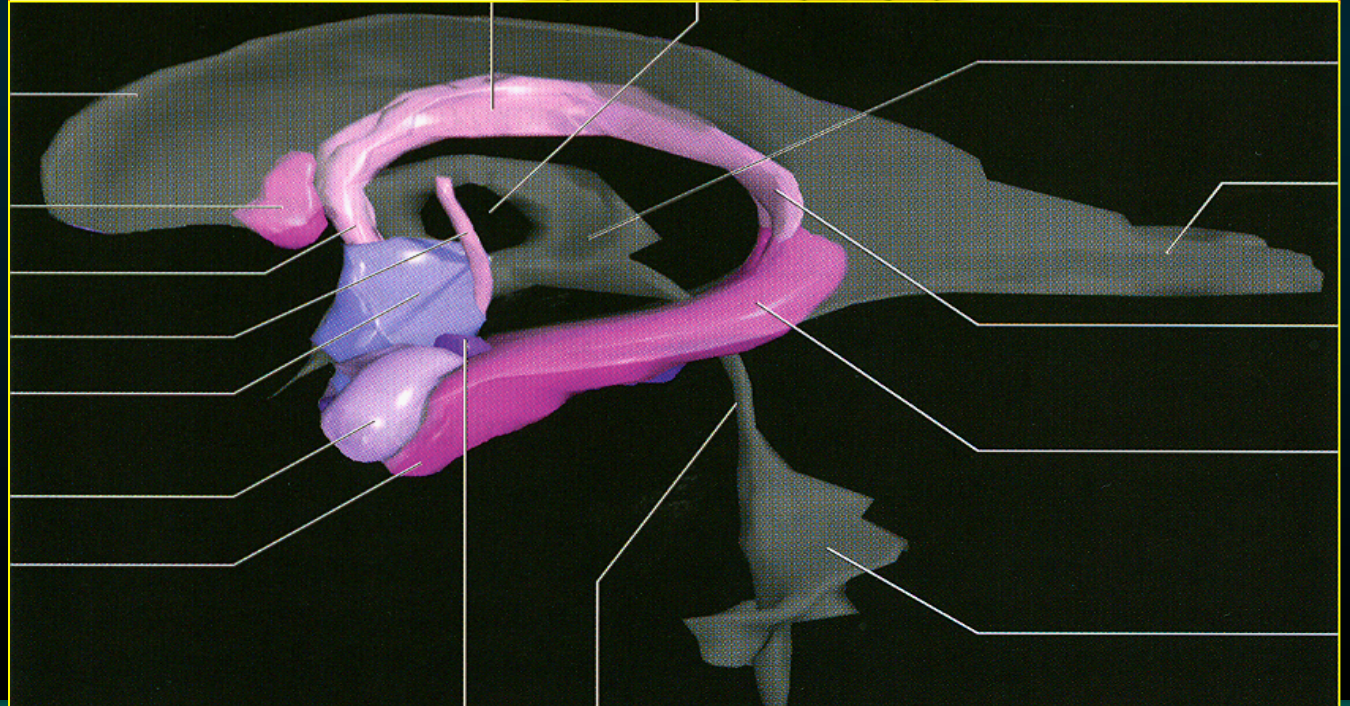
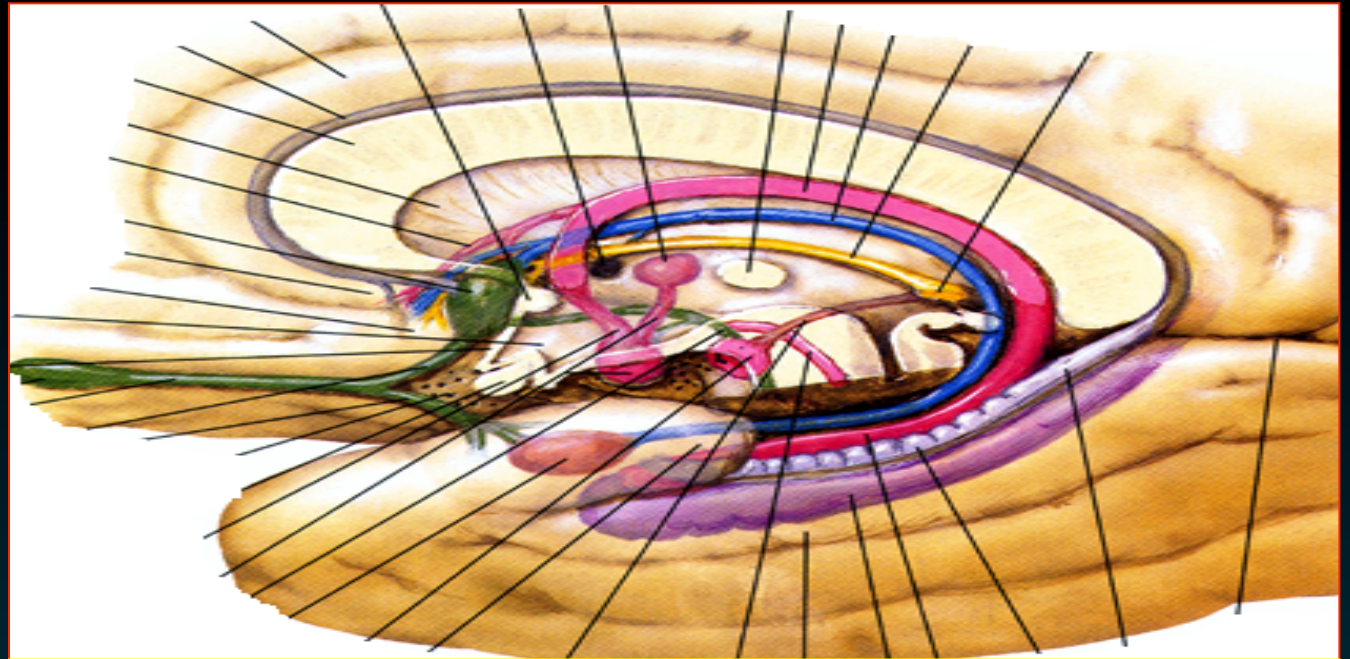
*δια του υποθαλάμου*

*(& των συνδέσεων του υποθαλάμου με το ΑΝΣ)*

- Εξασκεί έλεγχο των ενδοκρινών αδένων
- Ρυθμίζει ζωτικές λειτουργίες  
(πχ αναπαραγωγή, λήψη τροφής)
- Επηρεάζει τη συναισθηματική συμπεριφορά  
(πχ φόβου, οργή, κλπ)
- Βραχυπρόσθεσμη μνήμη
- Μάθηση

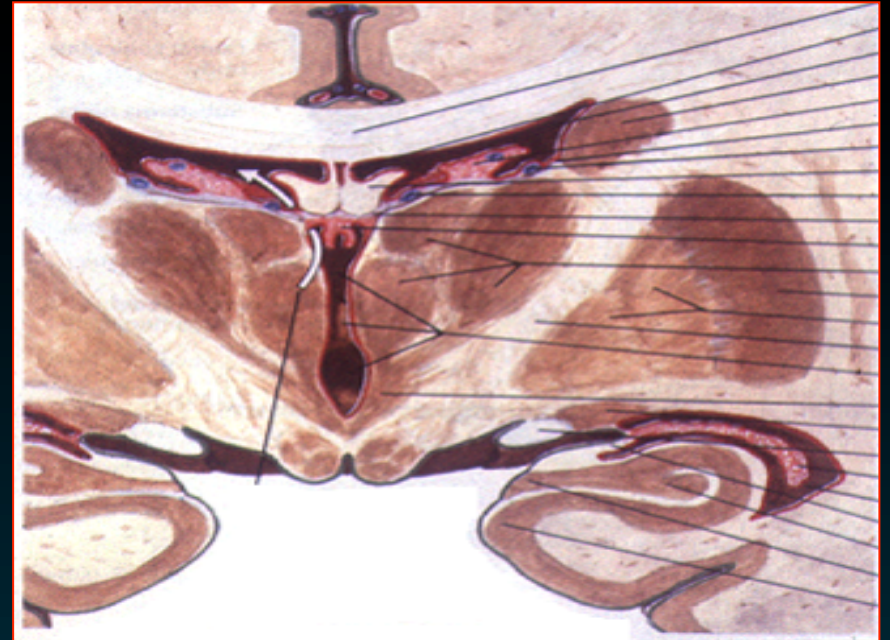
# Στεφανιαίο Σύστημα

- Όρος « στεφανιάιος »  
(Broca, 1878)
- χείλος του φλοιού  
πέριξ του μεσλοβίου  
& διάμεσου εγκ



## Περιλαμβάνει

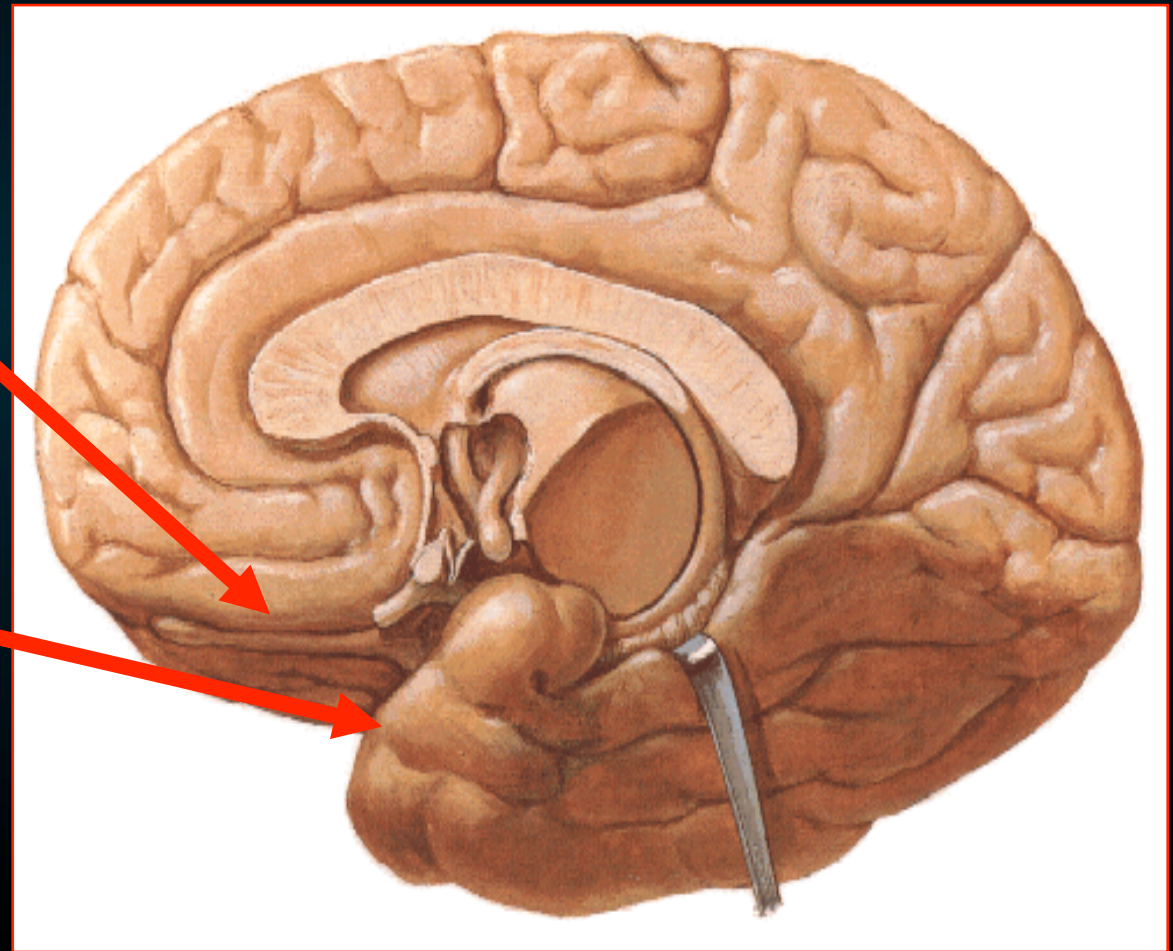
- την υπομεσολόβιο έλικα
- την υπερμεσολόβιο έλικα  
(του προσαγωγίου)
- τον ιπποκάμπειο σχηματισμό
- την παραϊπποκάμπια έλικα
- τον αγκιστρό
- αμυγδαλοειδές σώμα
- τα μαστία
- τον πρόσθιο πυρ του θαλάμου
- δικτυωτό σχηματισμό



## Στεφανιαίο Σύστημα

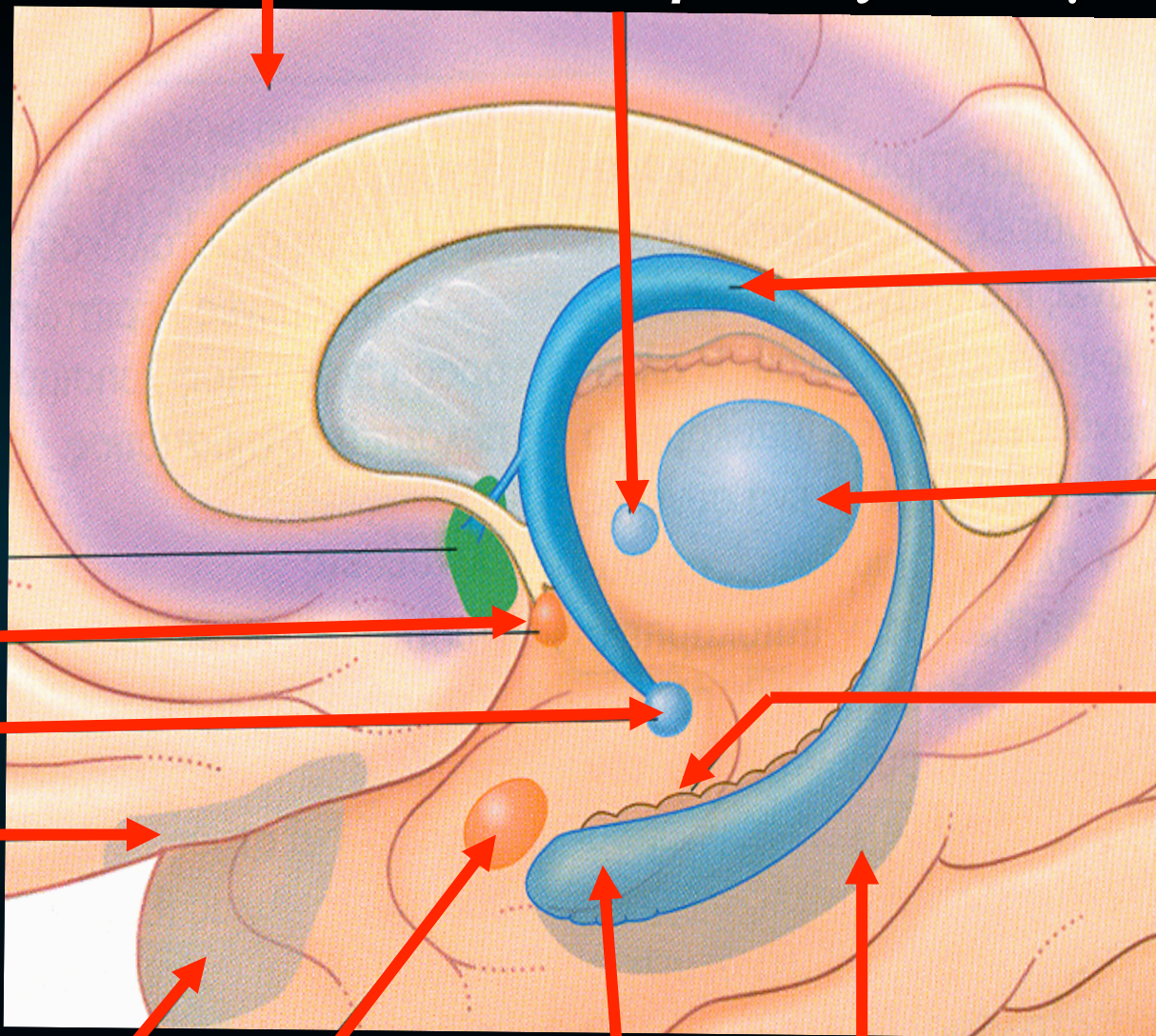
Φλοιώδεις περιοχές  
που σχετίζονται

- Μετωποκογχικός φλοιός
- Κροταφικός πόλος



Έλικα του προσαγωγίου

Πρόσθιος π θάλαμος



Ψαλίδα

Έσω ραχιαίος π θάλαμος

Οδοντωτή έλικα

Επικληνής π

Μαστίο

Κογχικός φλοιός

Κροταφικό πόλος

Αμυγδαλοειδή Π

Ιππόκαμπος

Ενδορινικός φλοιός



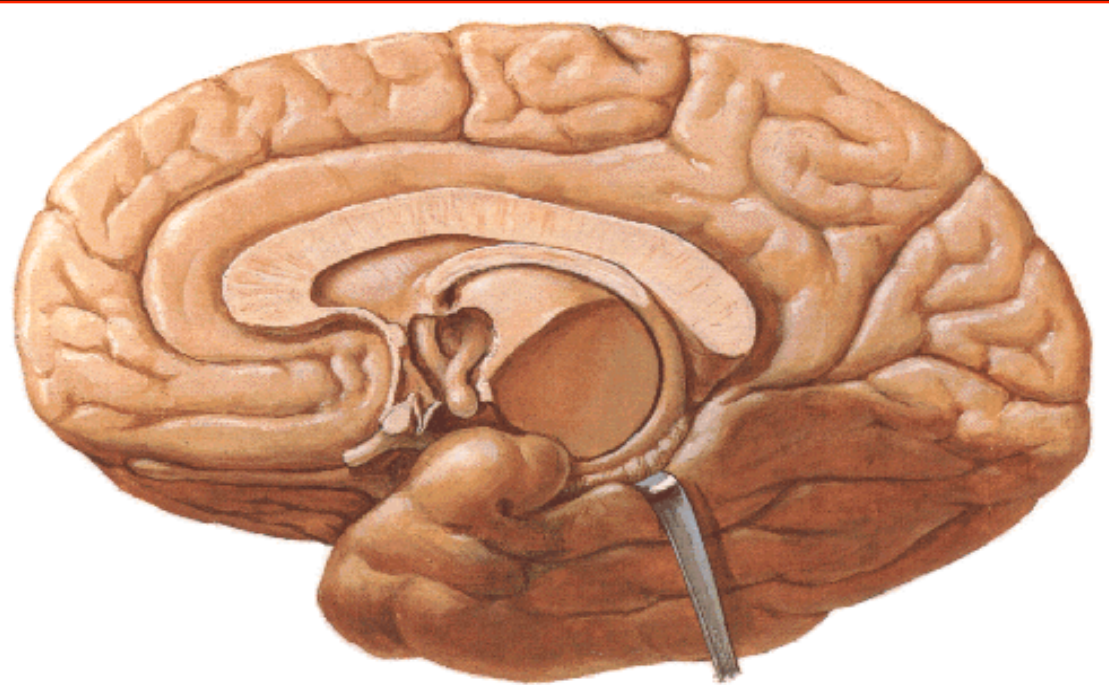
## *Συνδέεται με -*

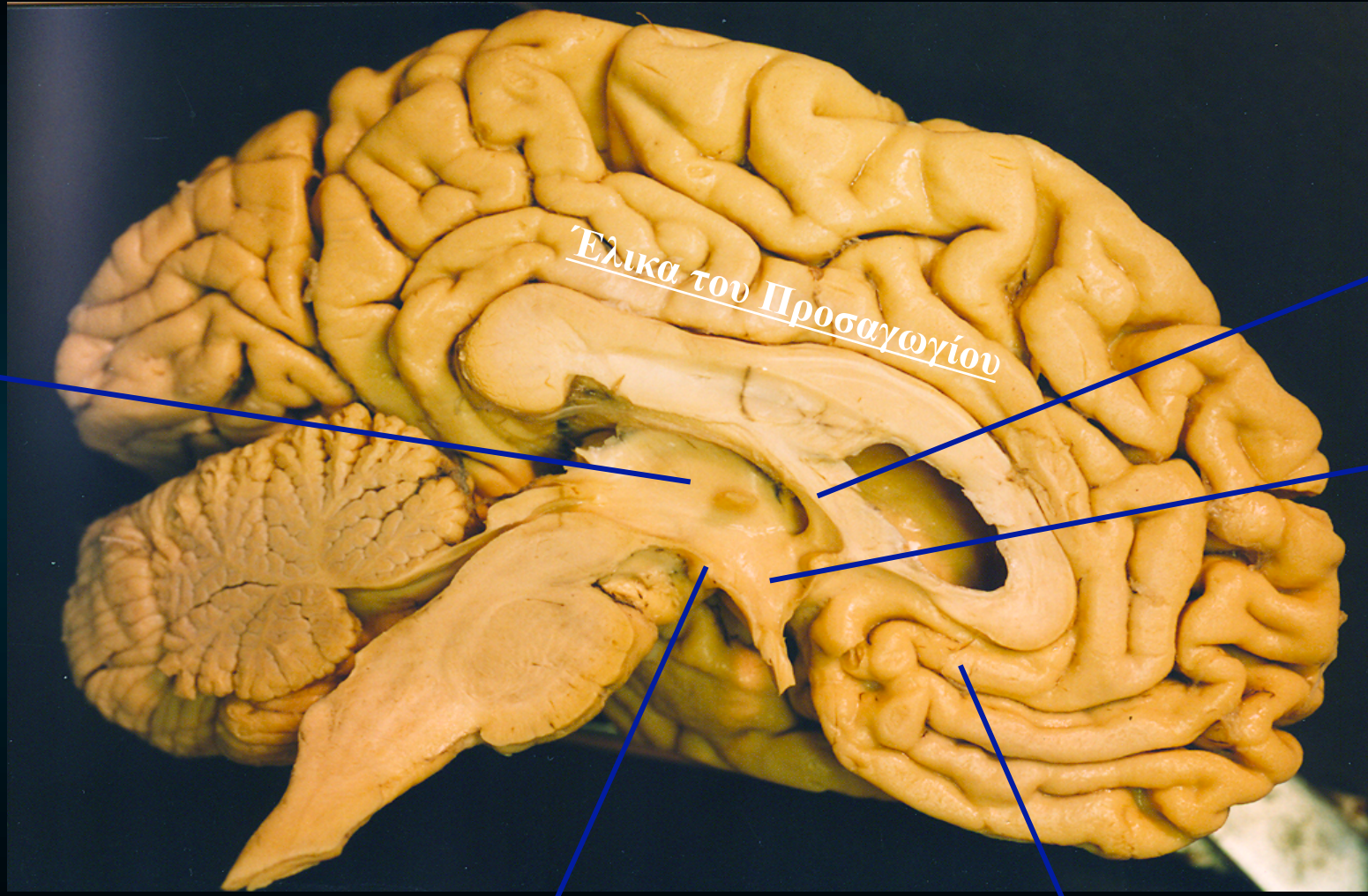
- τον υποθάλαμο
- το θάλαμο
- τα κέντρα της όσφρησης
- το μέσο εγκέφαλο
- τον προμήκη μυελό



## *Οι συνδετικές οδοί αποτελούνται από -*

- τη σκάφη του ιπποκάμπου
- την παρυφή του ιπποκάμπου
- την ψαλίδα
- το μαστιοθαλαμικό δεμάτιο
- την τελική ταινία





Θάλαμος

Έλικά του Προσαγωγίου

Ψαλίδα

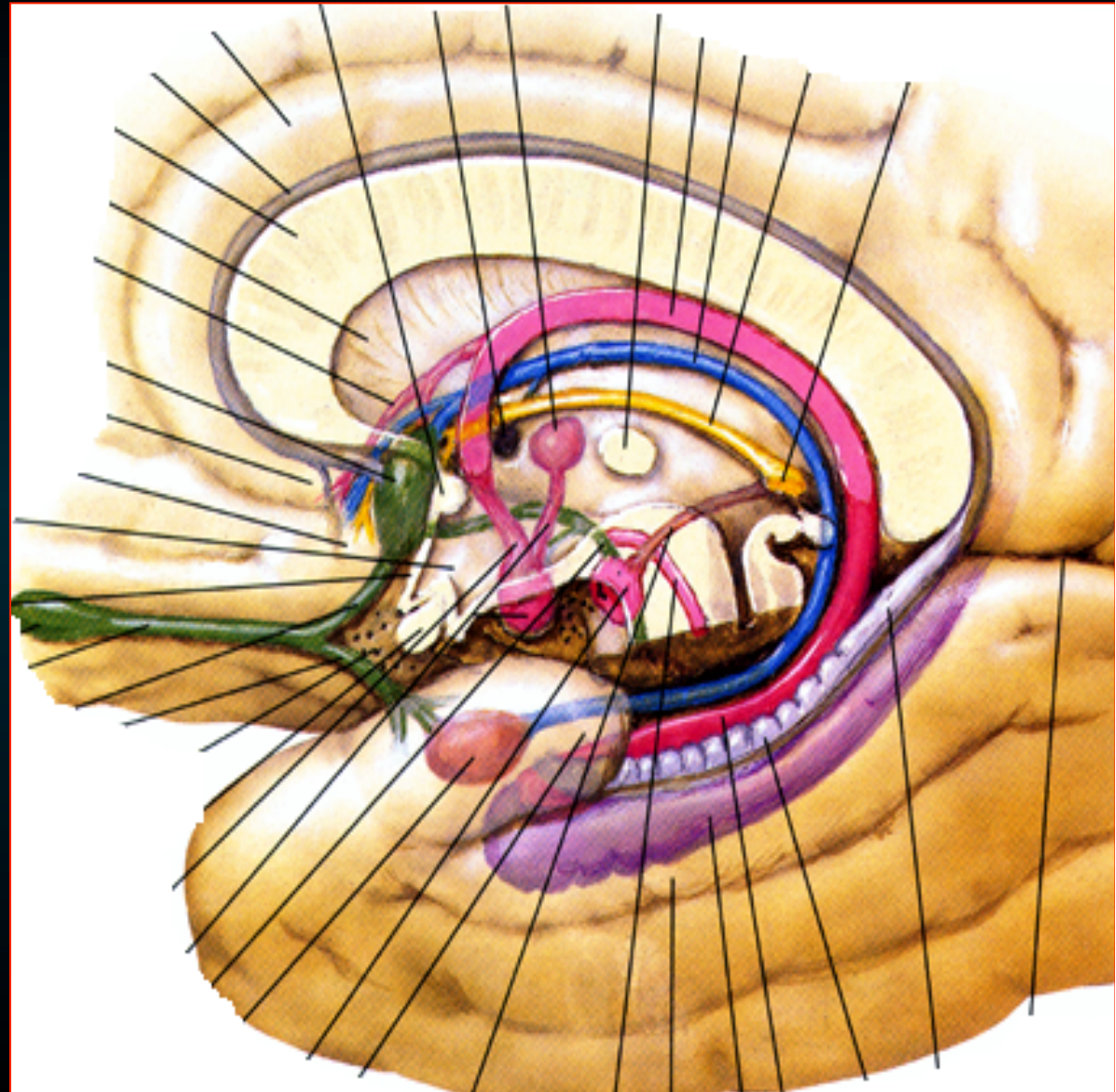
Υποθάλαμο

Μαστίο

Υπομεσολόβιο έλικά

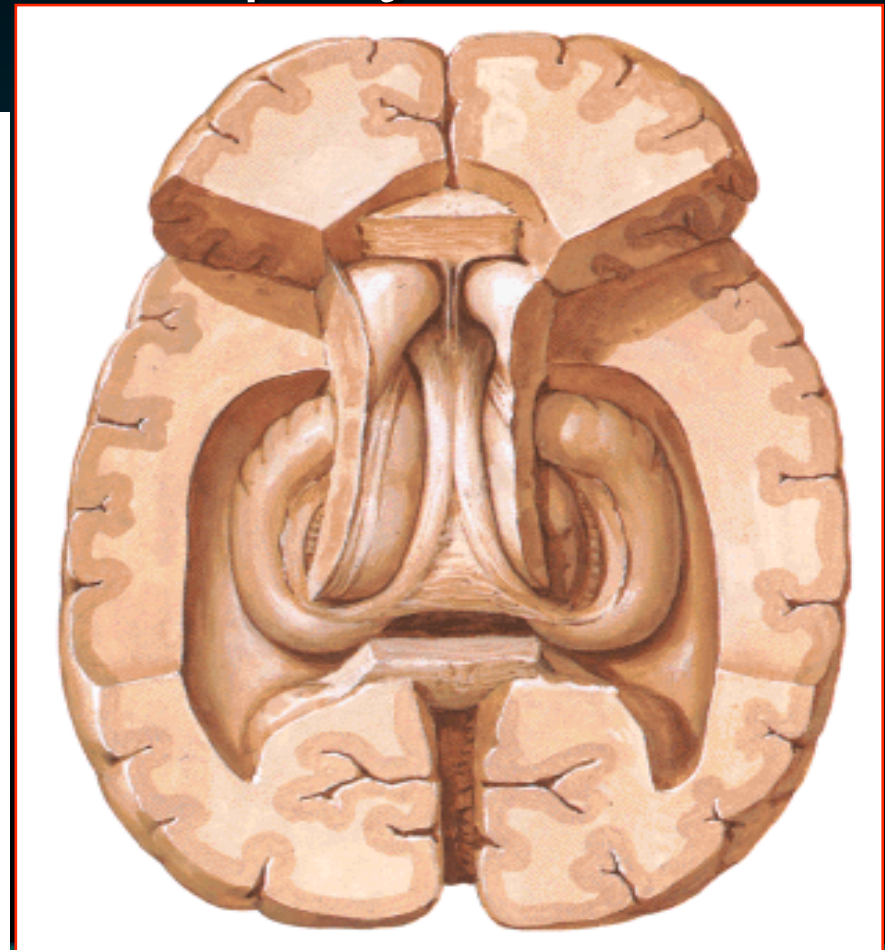
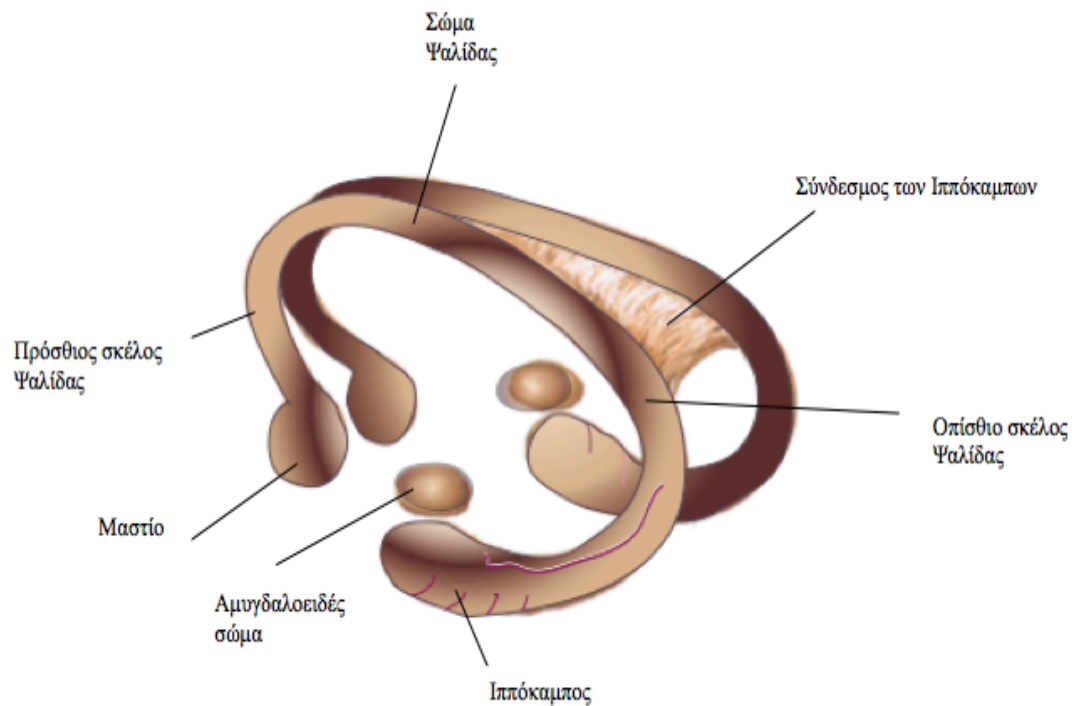
# Ο ιπποκάμπειος σχηματισμός

- ο Ιππόκαμπος  
(υπόθεμα)
- η Σκάφη
- η Παραφή
- η Οδοντωτή Έλিকা



## *Ο Ιππόκαμπος (ή αμμώνειο κέρας)*

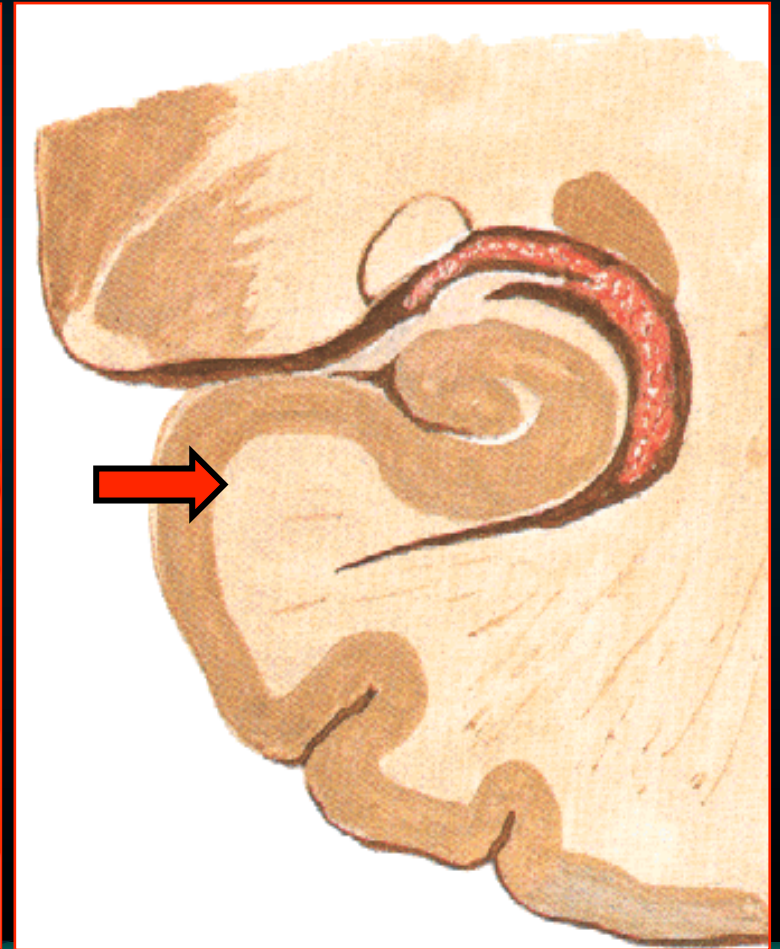
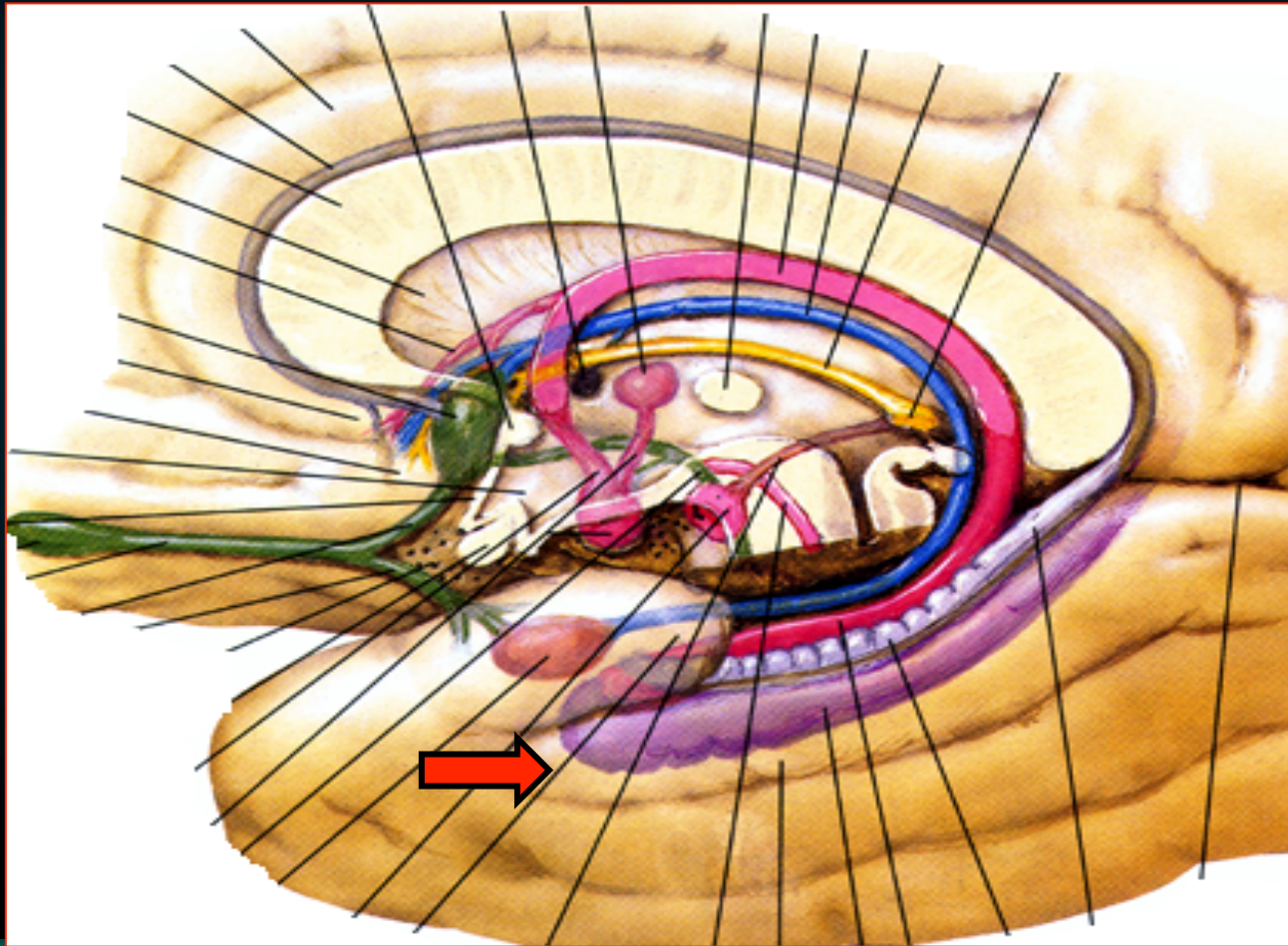
- επιμήκες κυρτό έπαρμα φαιάς ουσίας
- προβάλλει σε όλο το μήκος του εδάφους του *κροταφικού κέρατος*



## Ο Ιππόκαμπος (ή αμμώνειο κέρας)

- κάτω επιφάνεια

έρχεται σε σχέση με την ιπποκάμπεια έλικα

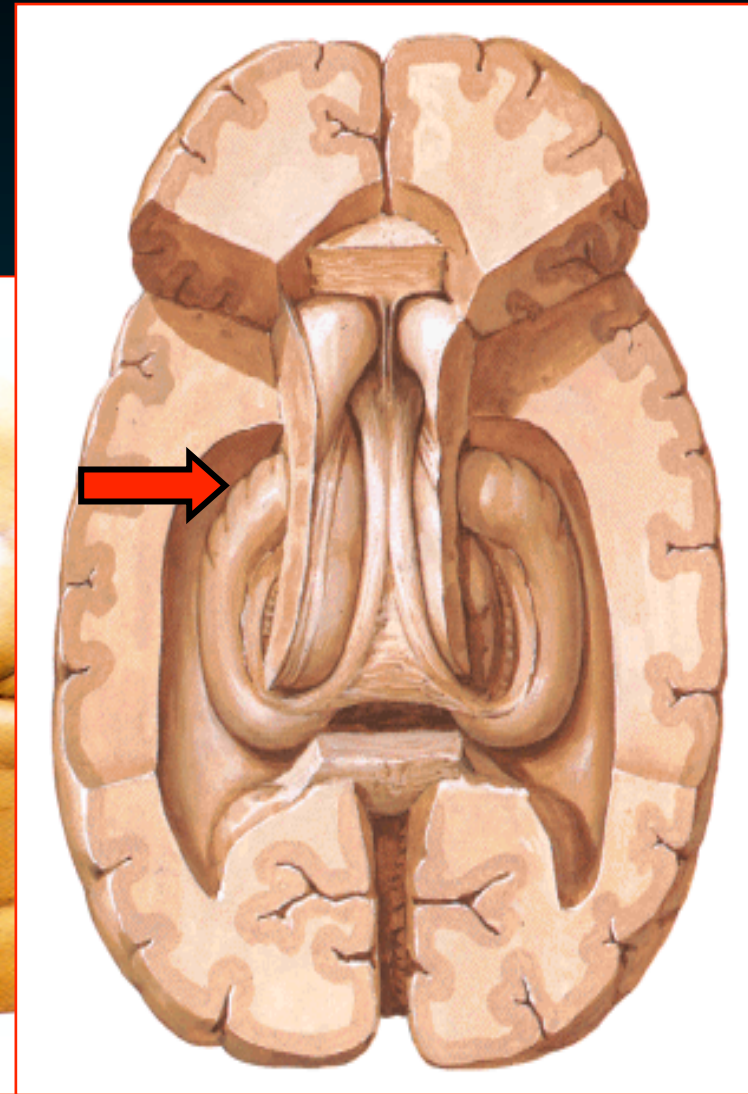
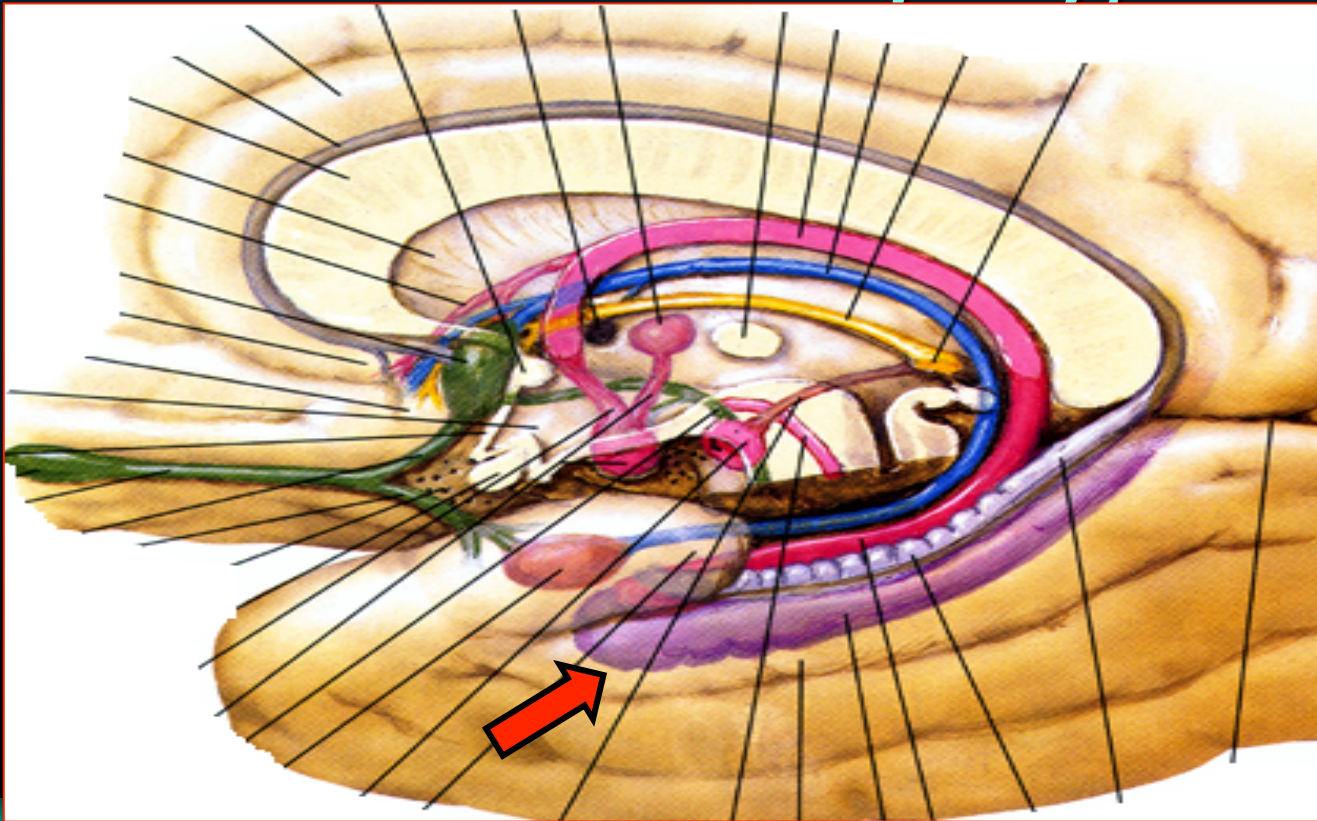


## Ο Ιππόκαμπος (ή αμμώνειο κέρας)

- πρόσθιο άκρο (πόδας του ιπποκάμπου)

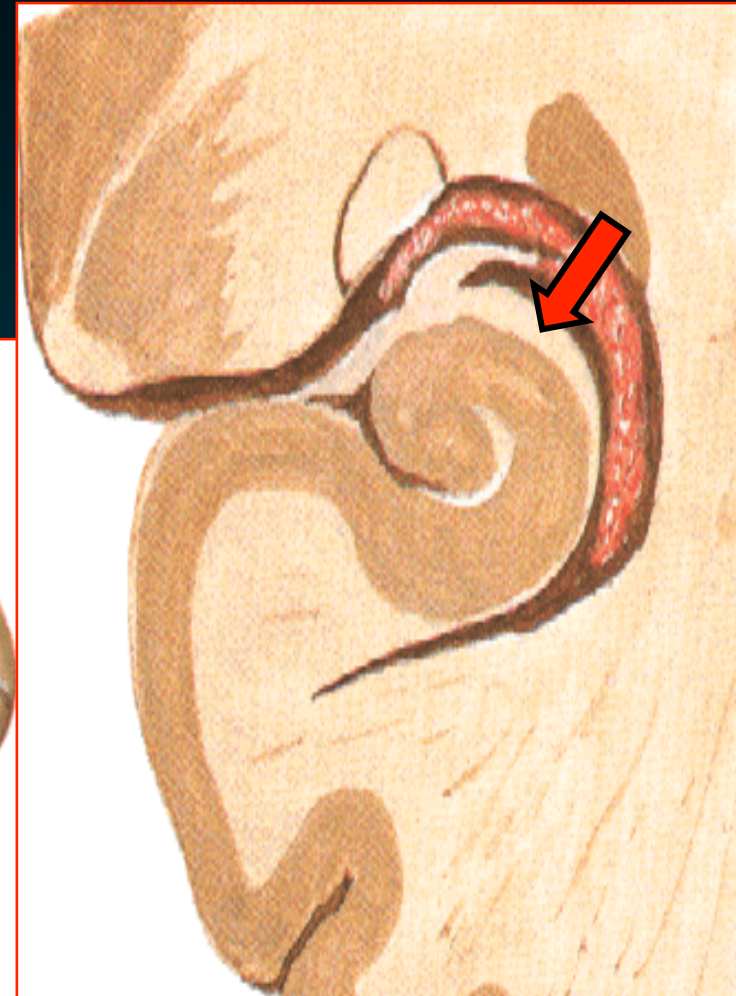


*αποεπλαστυσμένο & ογκώδες  
έχει 3-4 υποστρόγγυλα επάρματα  
= τα δακτυλιοειδή επάρματα*



## Η Σκάφη

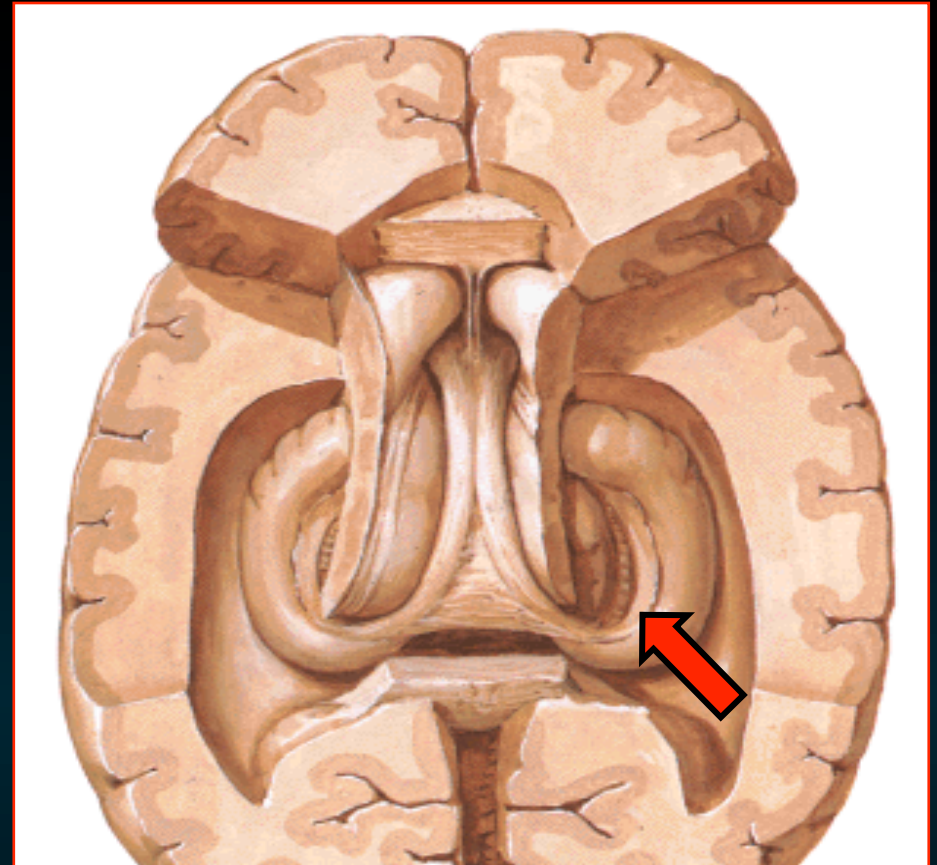
- **λευκή ουσία** στην ελεύθερη επιφάνεια του ιπποκάμπου
- αποτελείται από τις νευρικές ίνες που εκφύονται από το ιππόκαμπο
- στην συνέχεια σχηματίζουν την **παραφή**





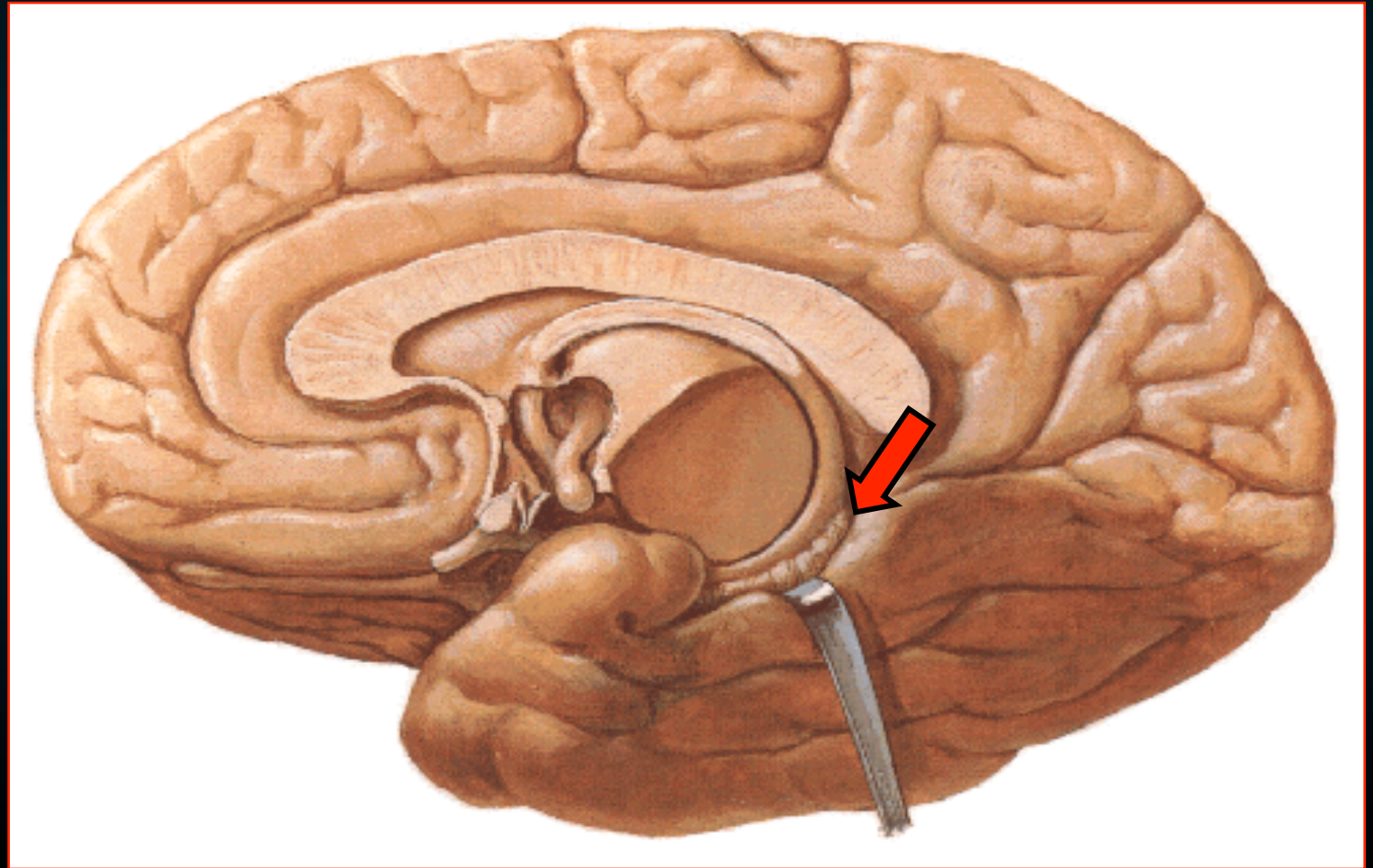
## Η Παρυφή

- πλατιά μυελίνη ταινία  
↪ στη ραχιαία επιφάνεια του ιπποκάμπου
- συνεχίζεται κάτω από  
↪ το μεσολόβιο στο **οπίσθιο σκέλος της ψαλίδας**
- σχηματίζεται από νευρικές  
↪ ίνες που συγκροτούν την **ψαλίδα**



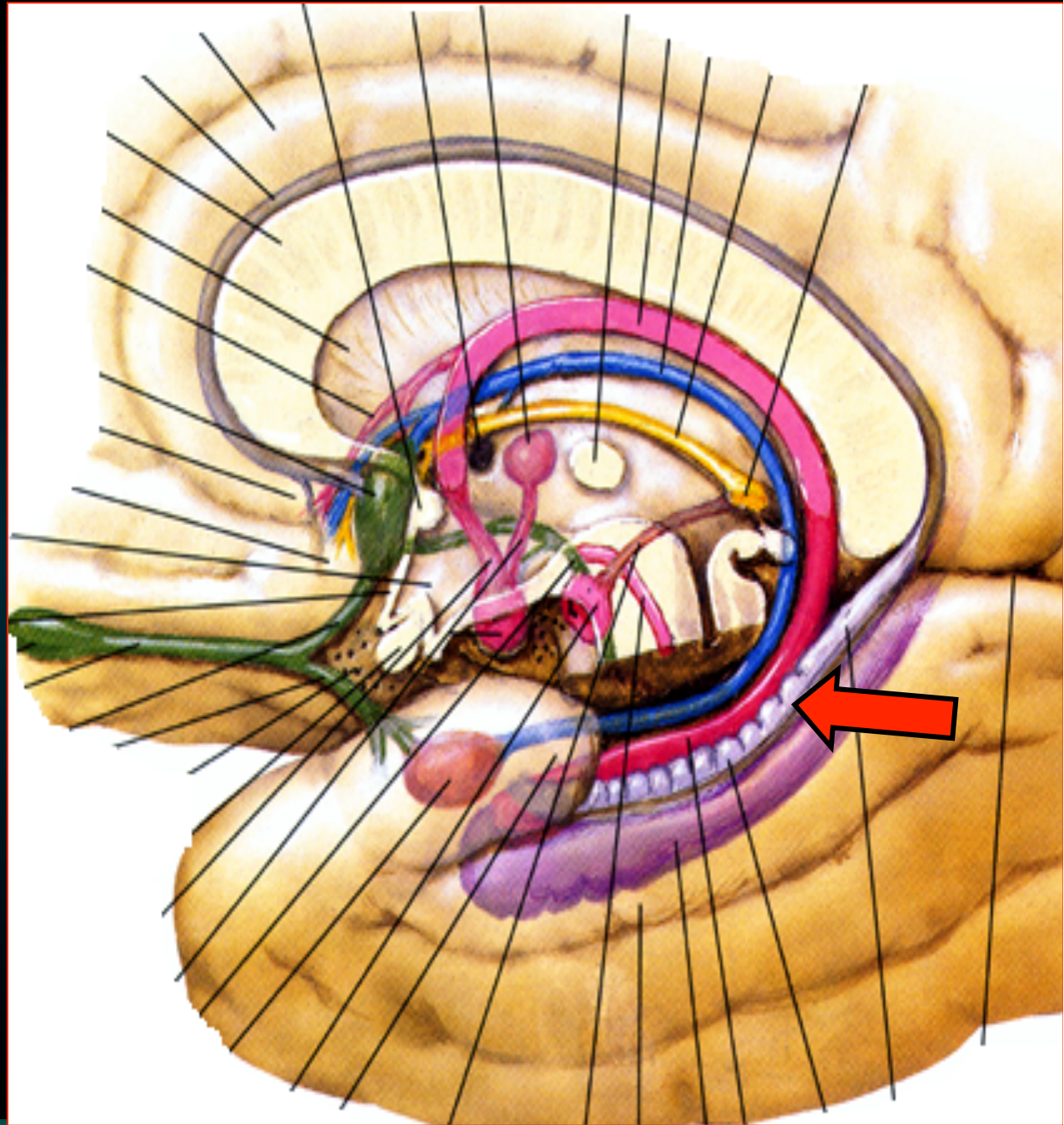
## *Η Οδοντωτή έλικα*

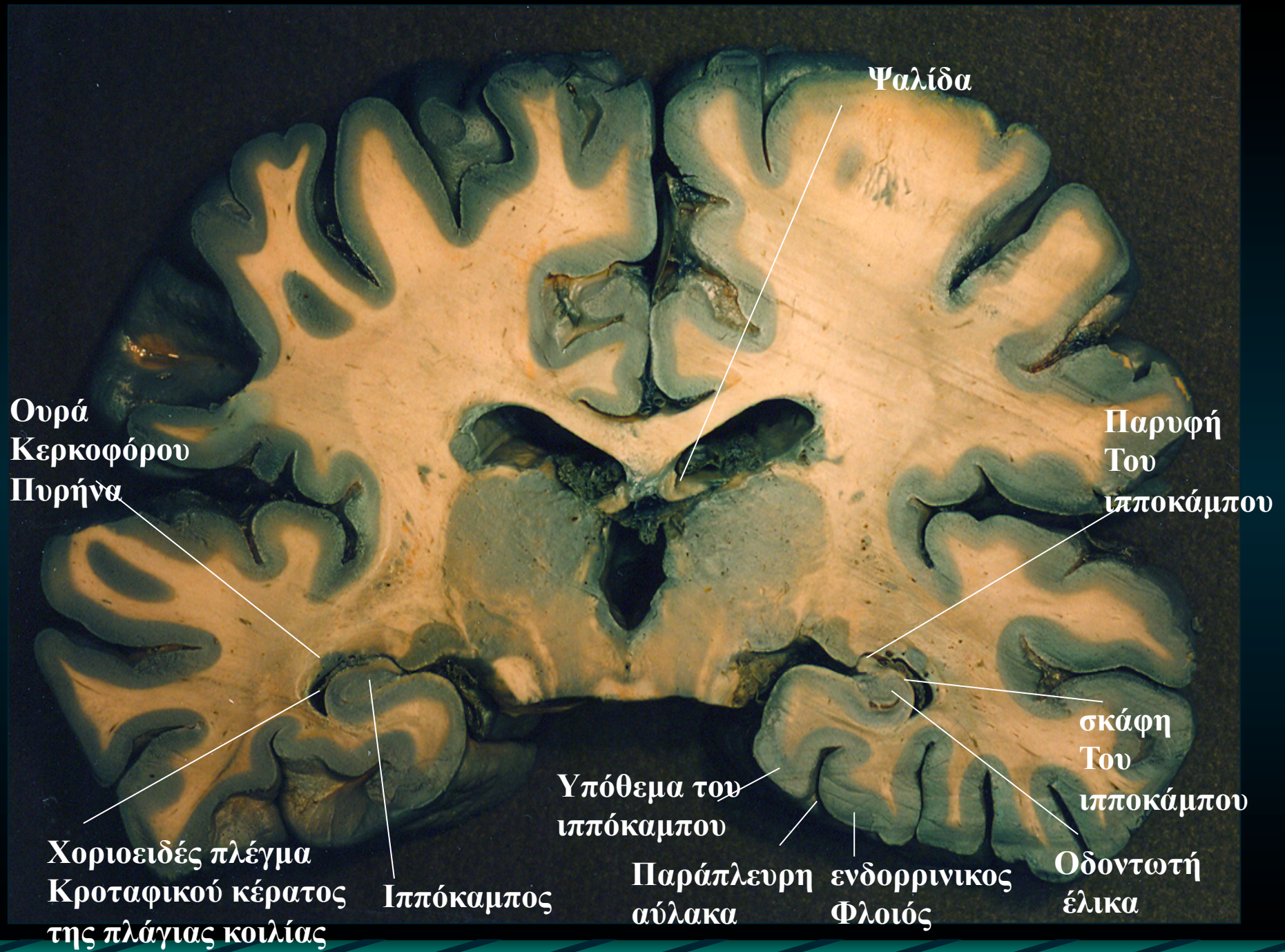
- στενή λωρίδα φαιάς ουσιάς έχει εντομές (*οδοντώματα*)



## Η Οδοντωτή έλικα

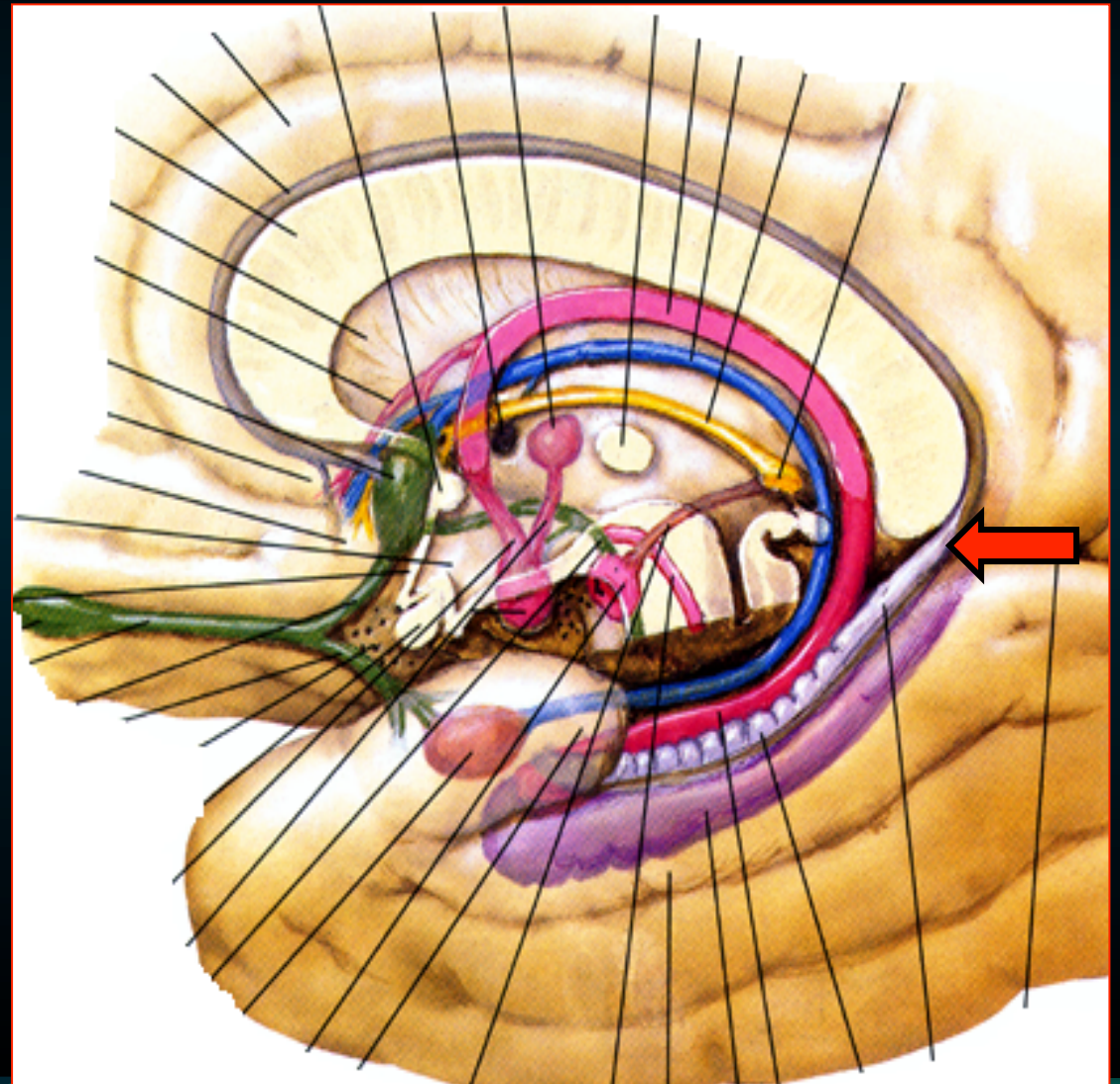
- χωρίζεται από την  
ιπποκάμπεια έλικα  
με την  
ιπποκάμπεια αύλακα





## Το φαιό ταινίδιο

- λεπτή ταινία **λευκής ουσίας**
- προς τα εμπρός  
↪ συνάπτεται με  
την **οδοντωτή έλικα**
- προς τα πίσω  
↪ συνεχίζεται με το  
**φαιό ένδυμα**  
**του μεσολοβίου**  
& τις επιμήκεις χορδές



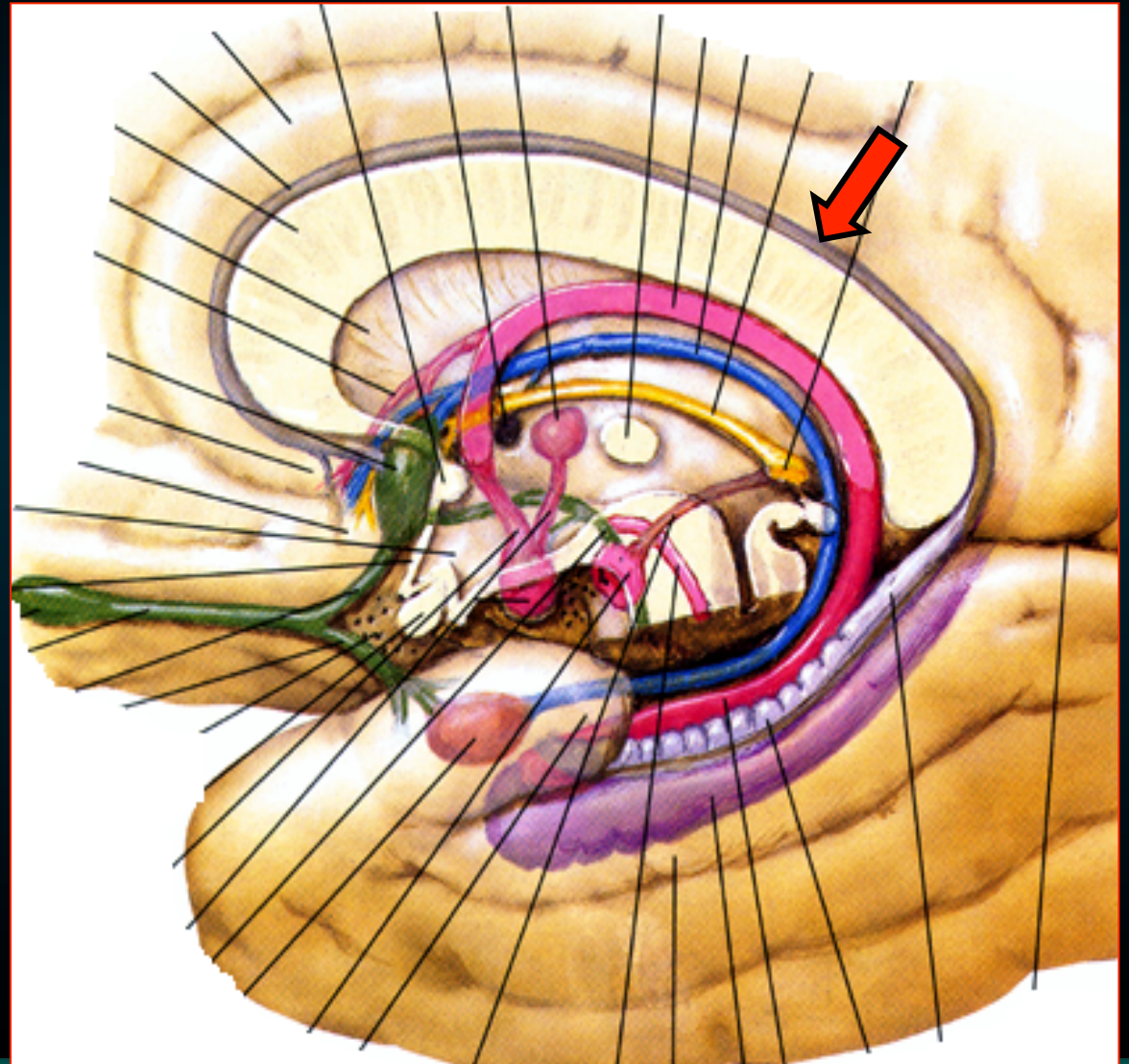
## *Το φαιό ένδυμα του μεσολοβίου*

- είναι η συνέχεια του *φαιού ταινιδίου*

- = *πέταλο*

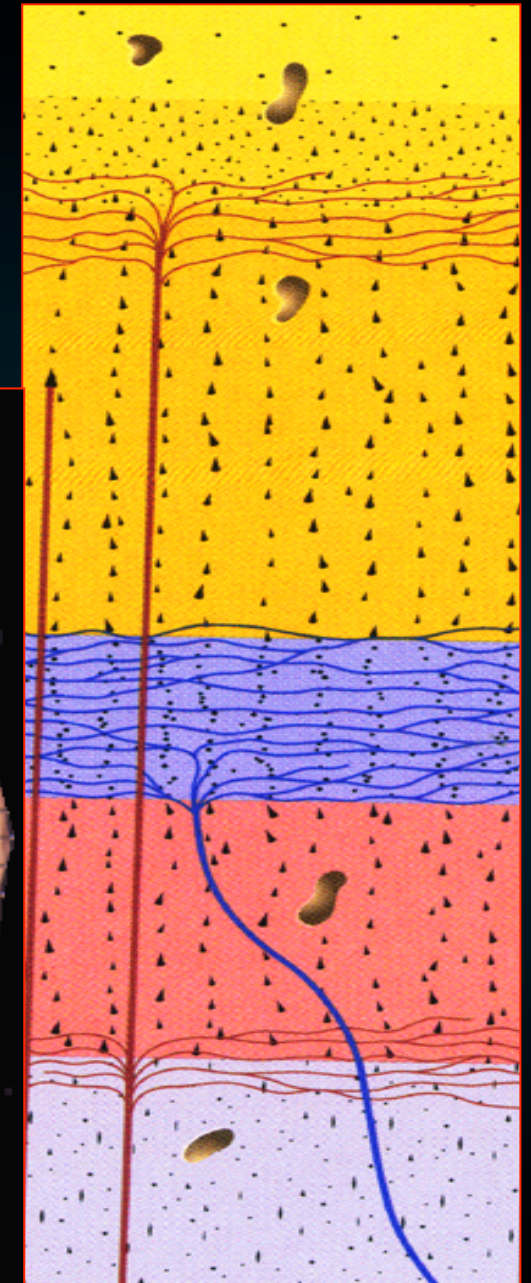
*που καλύπτει την  
άνω επιφάνεια  
του μεσολοβίου*

- στην άνω επιφάνεια  
*έσω & έξω  
επιμήκες χορδή*



## *Ιπποκάμπος – Δομή*

- *ιπποκάμπεια έλικα = εξαστιβου τύπου*
- *καθως όμως ο φλοιος μεταβαινει στον ιπποκάμπο γινεται βαθμιαια μεταπτωση σε τριστιβό φλοιό*



## Οι τρεις στιβάδες του ιπποκάμπου

- **Επιπολης μοριωδης στιμβαδα**

Νευρικές ίνες

Διασπαρτους μικρους νευρώνες

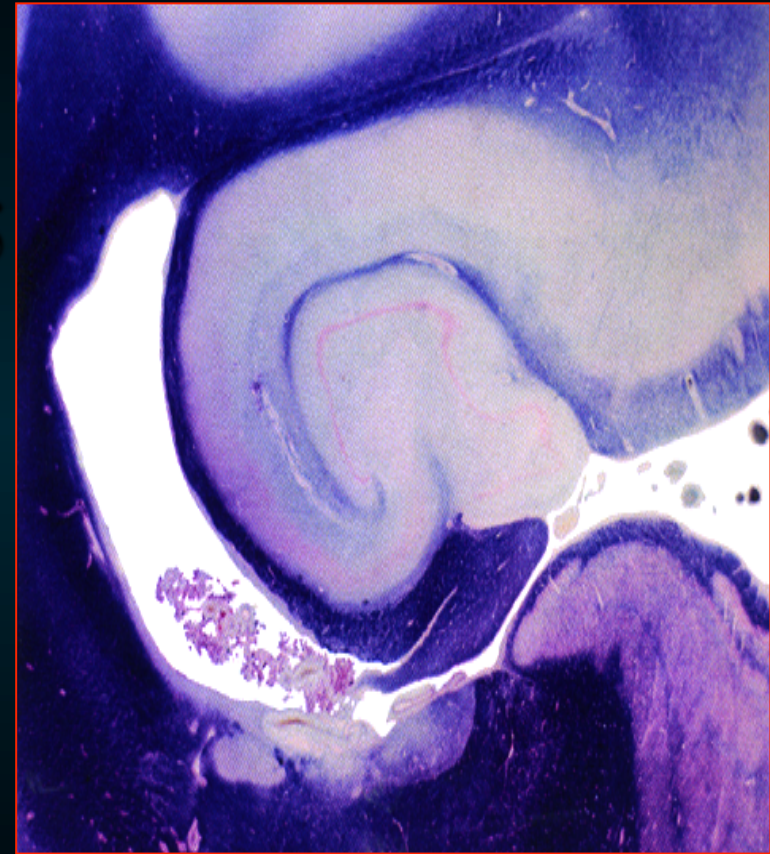
- **Στιβάδα των πυραμοειδών κυτ**

μεγαλους πυραμοειδους

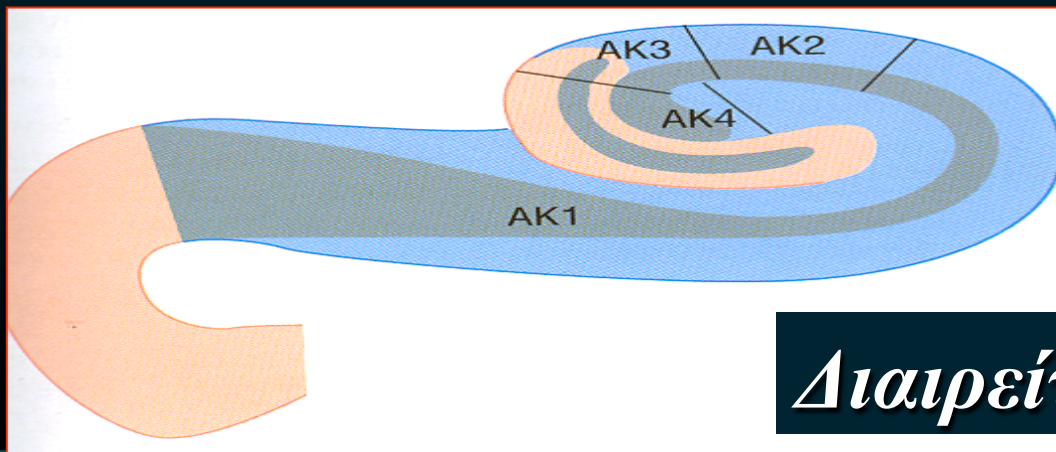
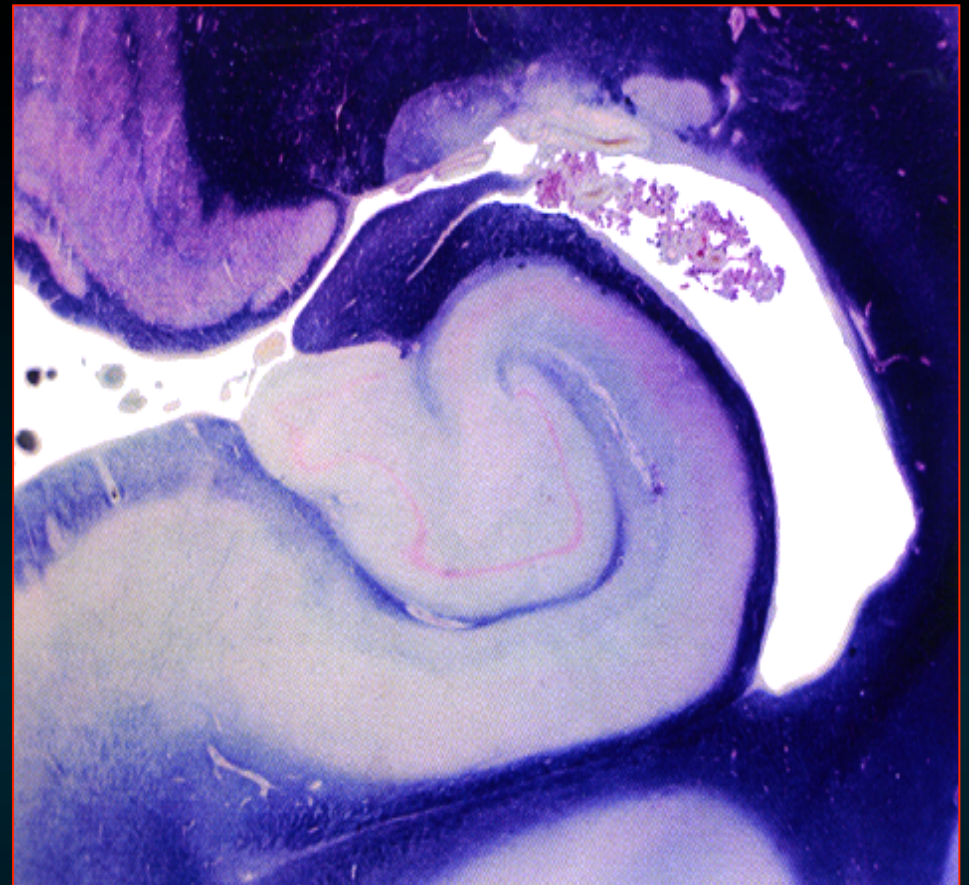
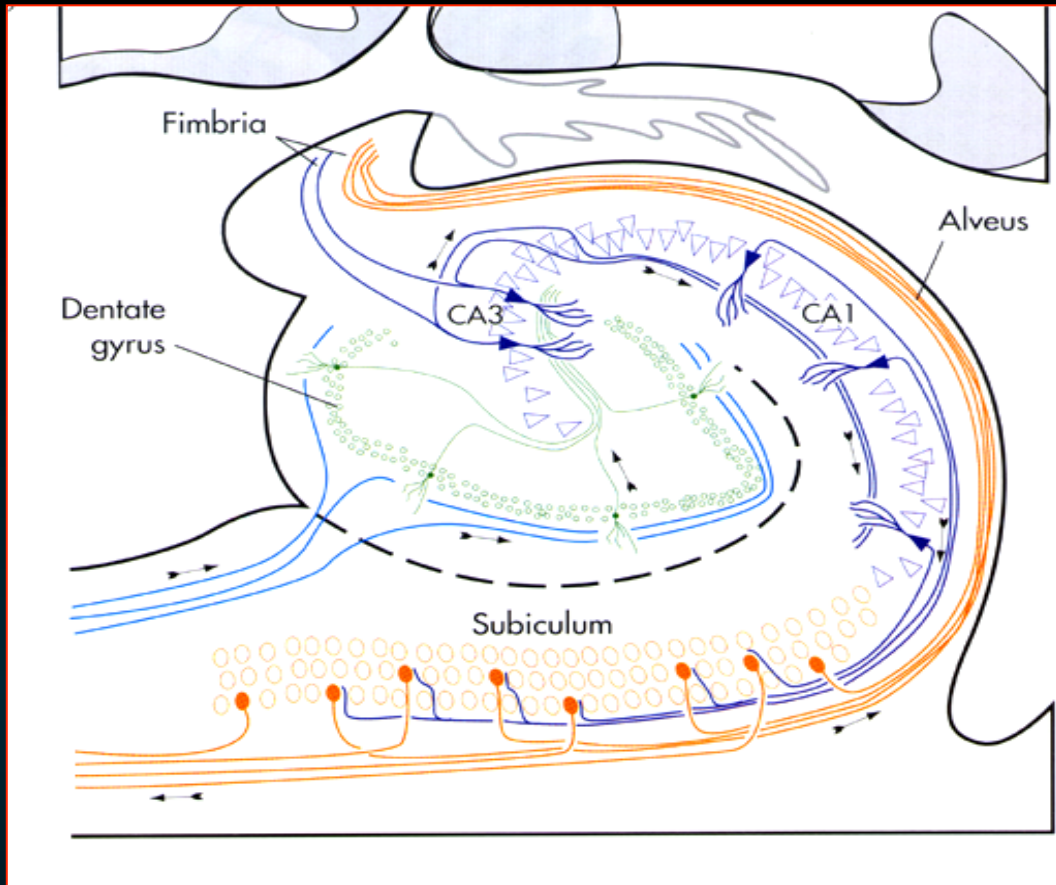
σχηματος νευρ

- **Έσω στιβάδα των πολυμορφων κυτ**

πολυμορφους νευρωνες







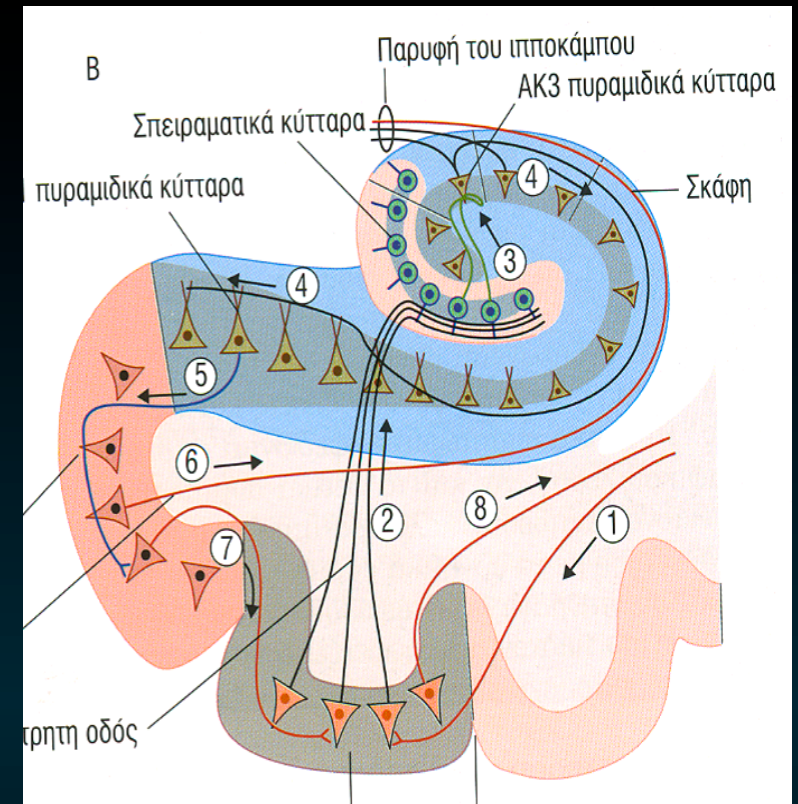
*Διαιρείται σε 4εις ζώνες*

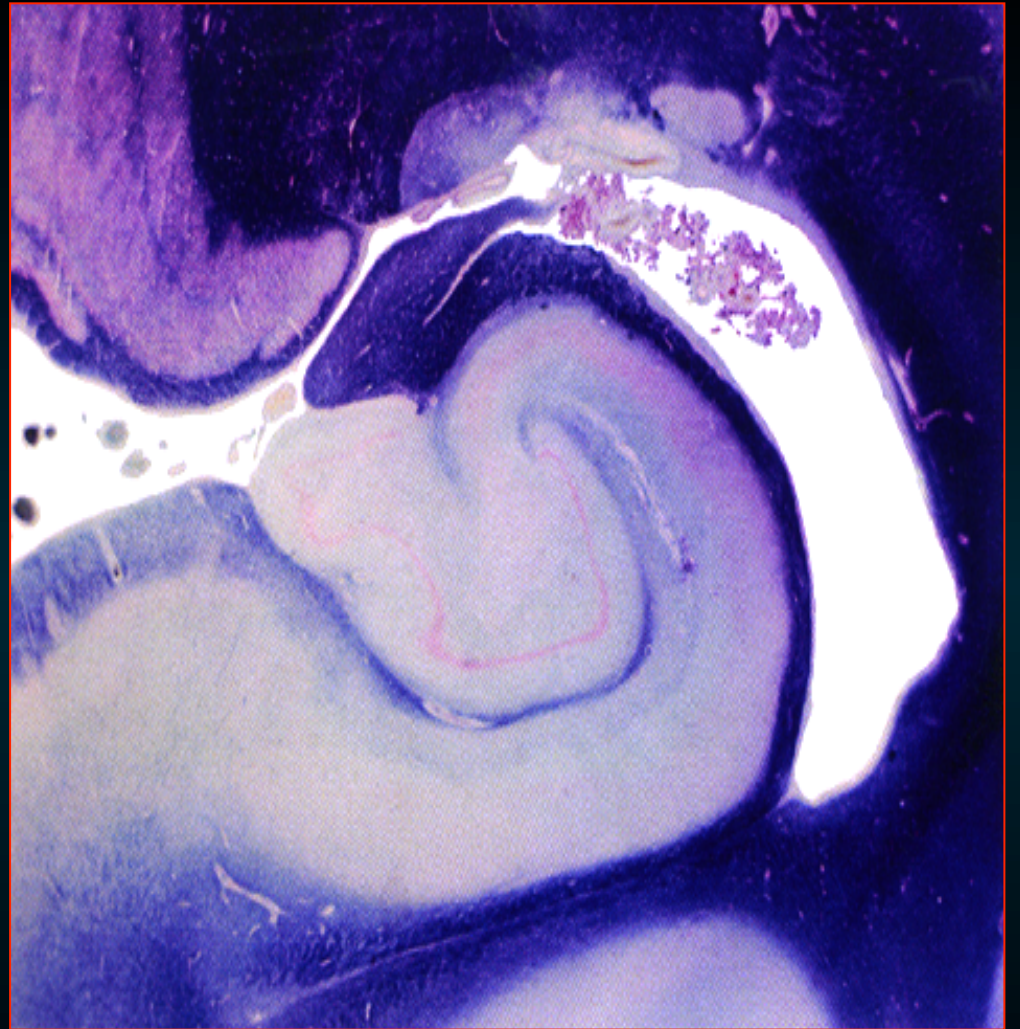
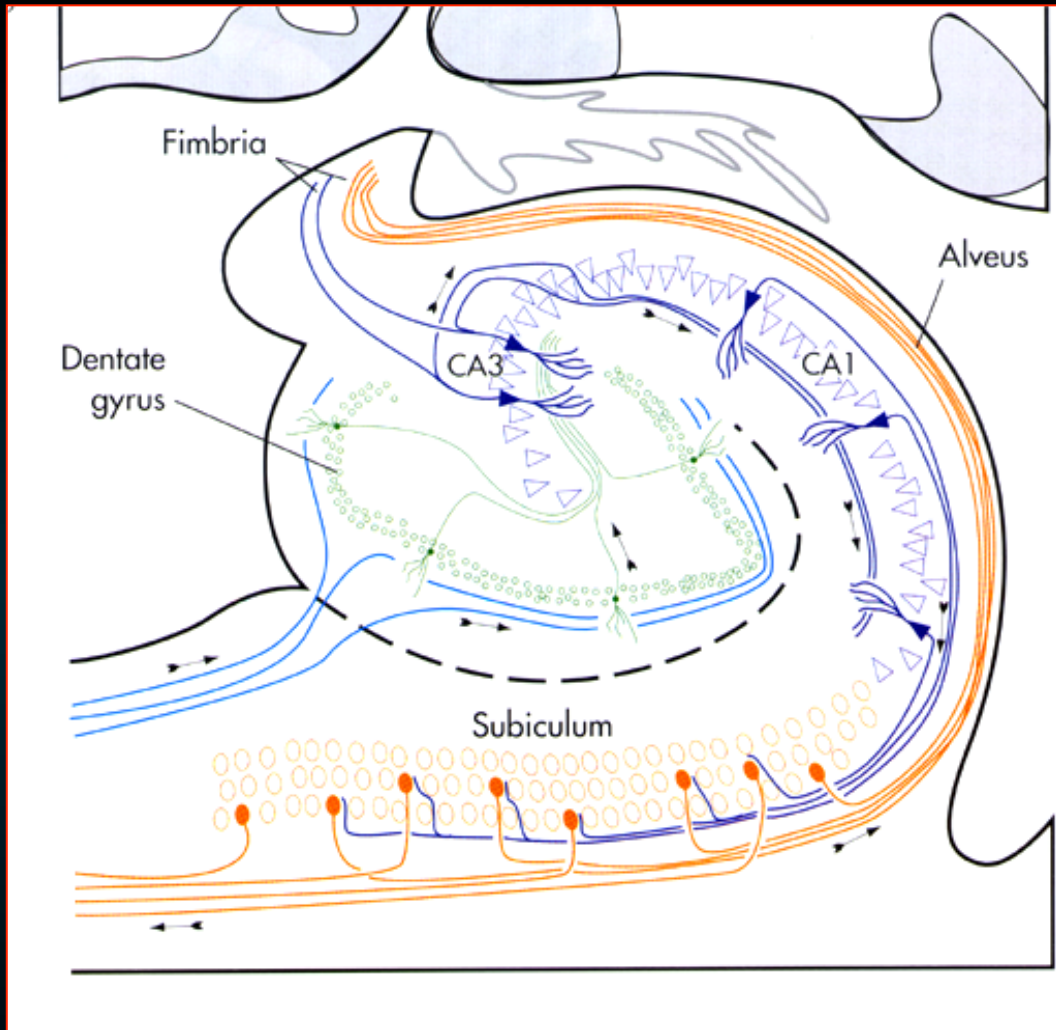
# Οι τρεις στιβάδες της Οδοντωτης ελικας

- η στιβαδα των πυραμοειδων κυτ  
εχει αντικατασταθει  
με κοκκοειδή κυτ
- κοκκωδης στιβάδα

οι αξονες καταληγουν στους δενδριτες  
των πυραμοειδων κυτ του ιπποκαμπου

μερικές ίνες → παρυφή → ψαλίδα





## Η Λειτουργία της μνήμης

- **Βραχυπρόθεσμη μνήμη**

εγγραφή νέων πληροφοριών για μικρό χρονικό διάστημα

- **Μακροπρόθεσμη μνήμη**

αποθηκευμένες πληροφορίες, οι οποίες ανακαλούνται

- **συνειδητή μνήμη**

ανάκληση δεδομένων / γεγονότων

- **μη συνειδητή μνήμη**

εκτέλεση αυτόματων κινητικών προτύπων (πχ ποδηλασία)

- **Λειτουργική μνήμη**

αυτόματη, σύντομη, ταυτόχρονη ανάκληση πολλών εγγραμμάτων απο τη μακροπρόθεσμη μνήμη για μία ενέργεια εν εξελίξει

- **Αποθήκευση - εμπέδωση**

η διαδικασία με την οποία νέες πληροφορίες αποθηκεύονται

## Ο Ιπποκάμπειος Σχηματισμός

- **Μακροπρόθεσμη μνήμη**  
ιδιαίτερα έντονη στην οδοντωτή έλικα & ιπόκαμπο
- **αριστερή πρόσθια μοίρα ιπόκαμπου & έξω ραχιαία μοίρα προμετωπιαίου φλοιού**  
χρησιμεύουν στην αποκωδικοποίηση νέων πληροφοριών που σχετίζονται με την ομιλία
- **δεξιός ιπόκαμπος & δεξ κάτω βρεγματικός λοβός**  
χρησιμεύουν σε λειτουργίες σχετικές με το χώρο

# Παραϊπποκάμια έλικα

- αποτελεί συνδεσμική περιοχή μεταξύ φλοιό & ιππόκαμπο
- πρόσθια μοίρα  
= ενδορινικό φλοιό
- προσλαμβάνει γνωσιακών & αισθητικών πληροφοριών από συνδερμικές περιοχές



- προσλαμβάνει **γνωσιακών & αισθητικών πληροφοριών** από **συνδερμικές περιοχές**



- τις μεταφέρει στον **ιπποκάμπειο σχηματισμό** (όπου ενοποιούνται)

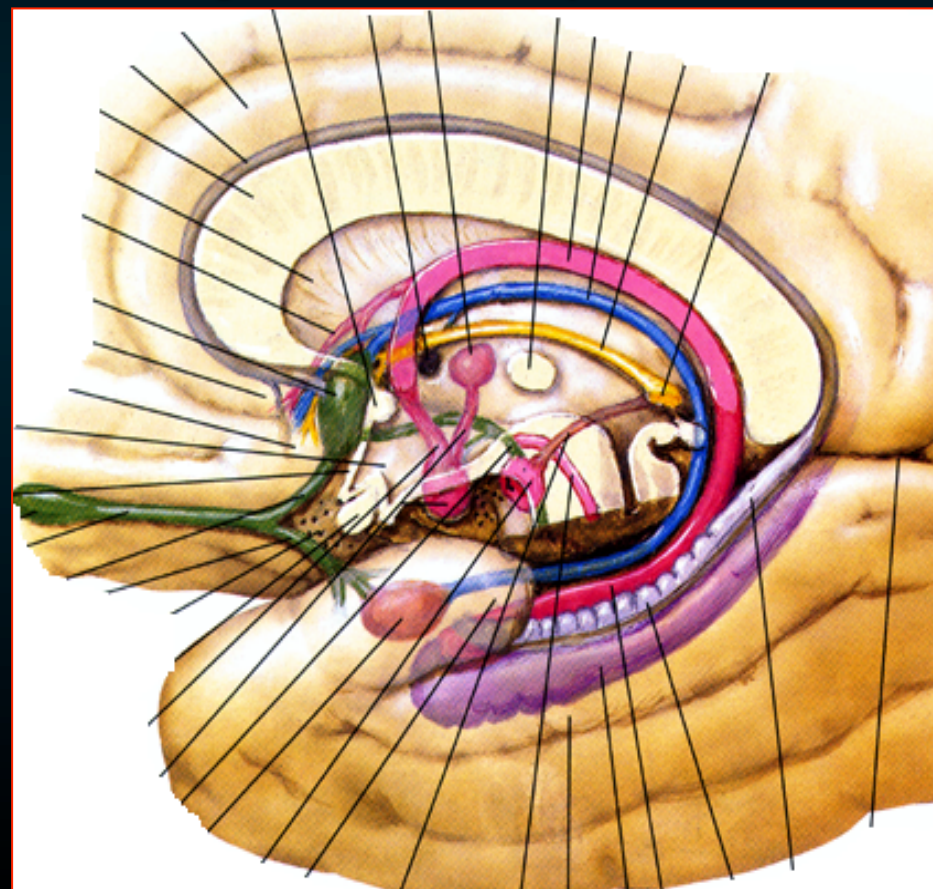


- ενοποιημένες πληροφορίες - επιστρέφουν στις **συνειρμικές περιοχές**



- αποκωδικοποιούνται & μετατρέπονται σε **μνημονικές εγχαράξεις**

## Παραϊπποκάμια έλικα



# Διαίρεση του ΚΝΣ

Διαμεσος εγκ  
βασικά γαγγλια

Στελεχος  
του  
εγκεφαλου

Μεσος εγκ

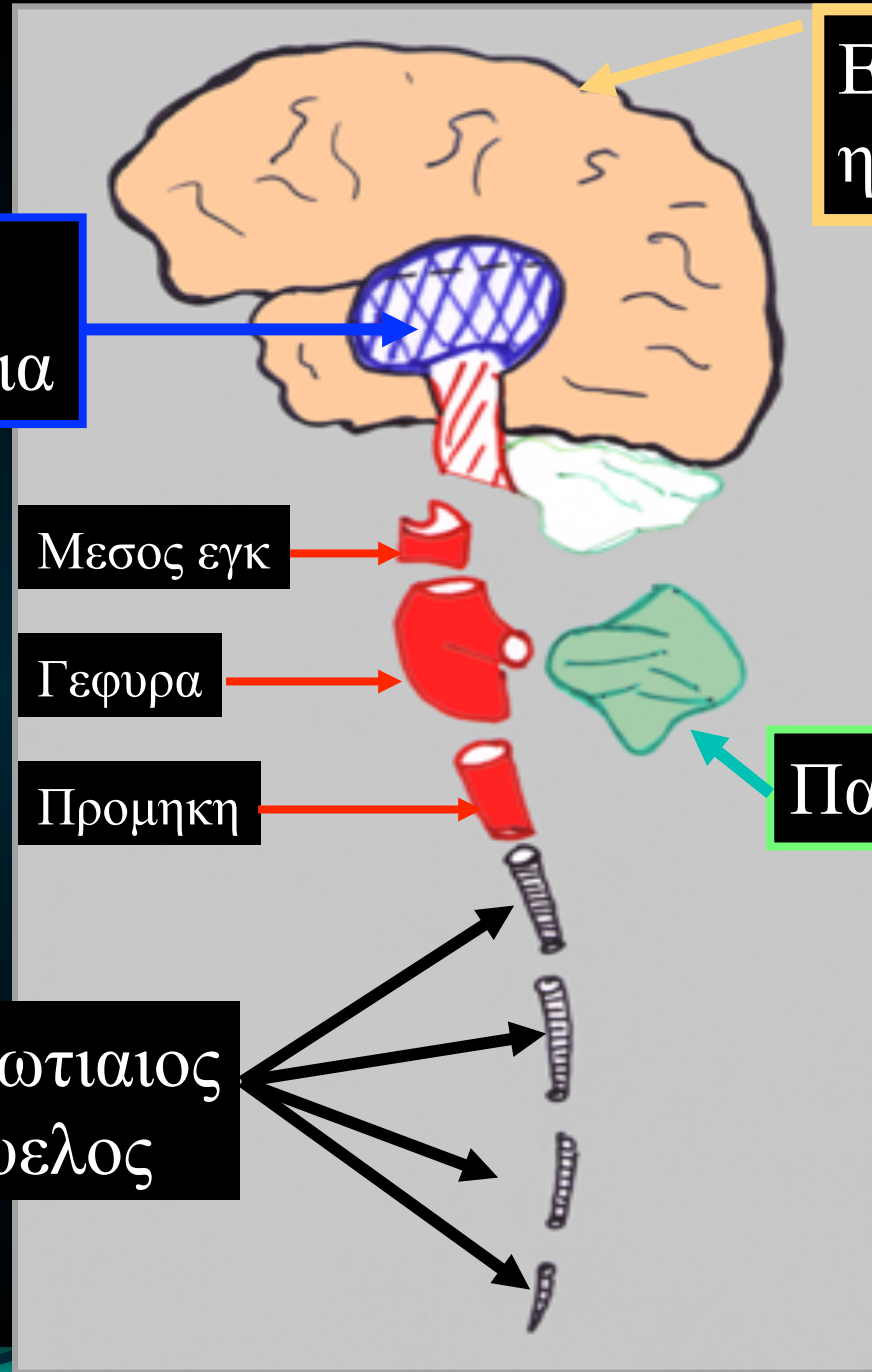
Γεφυρα

Προμηκη

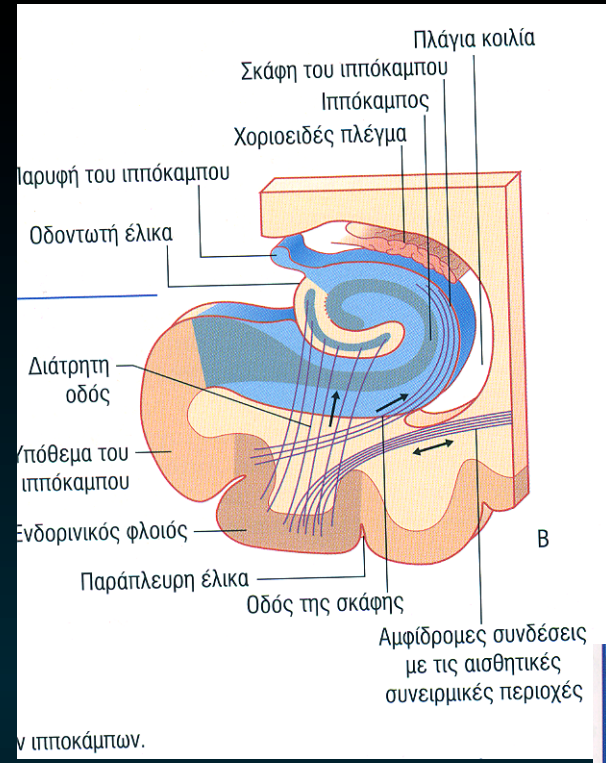
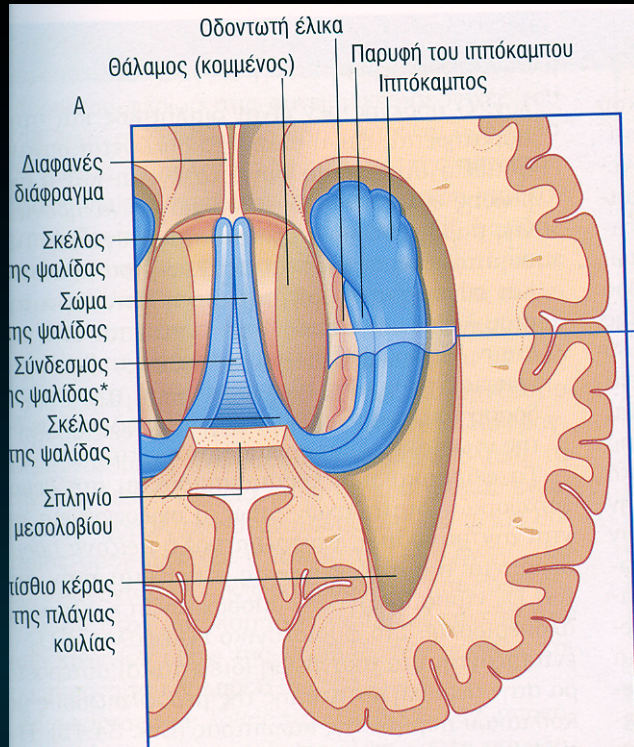
Νωτιαιος  
μυελος

Εγκεφαλικά  
ημισφαιρία

Παρεγκεφαλιδα







των ιπποκάμπων.

