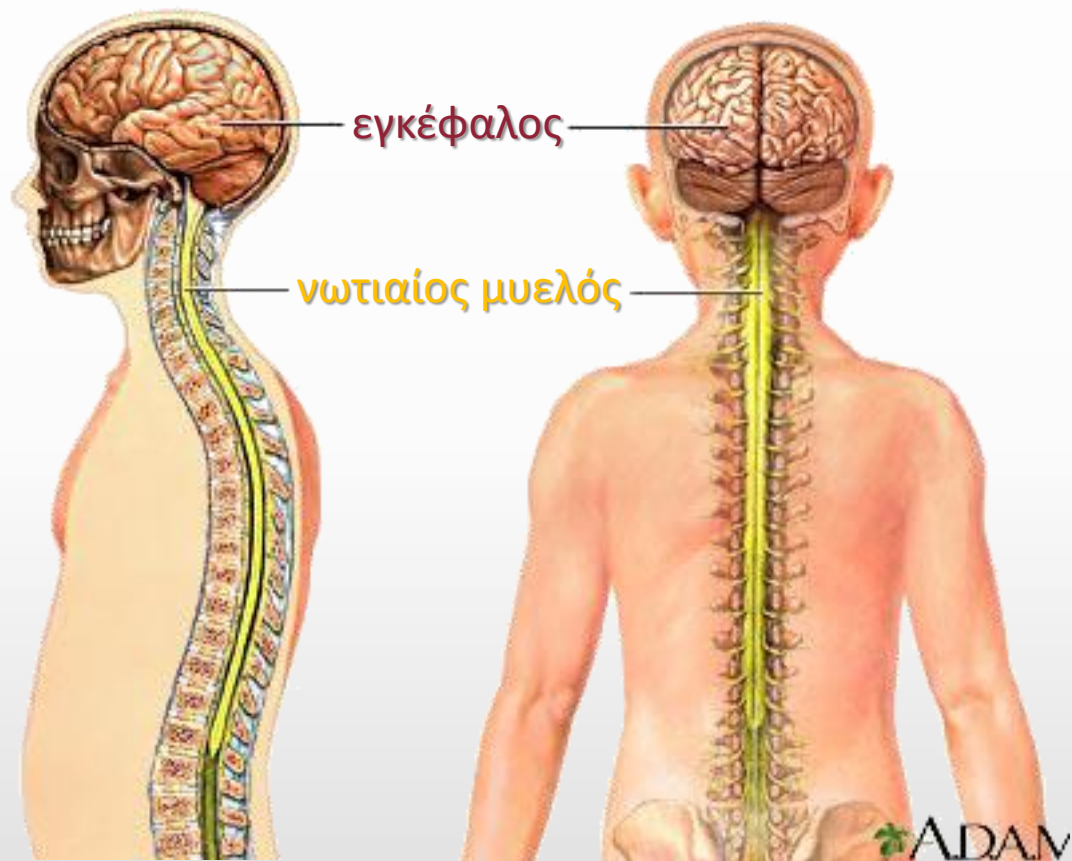


KENTRIK'O N.E.

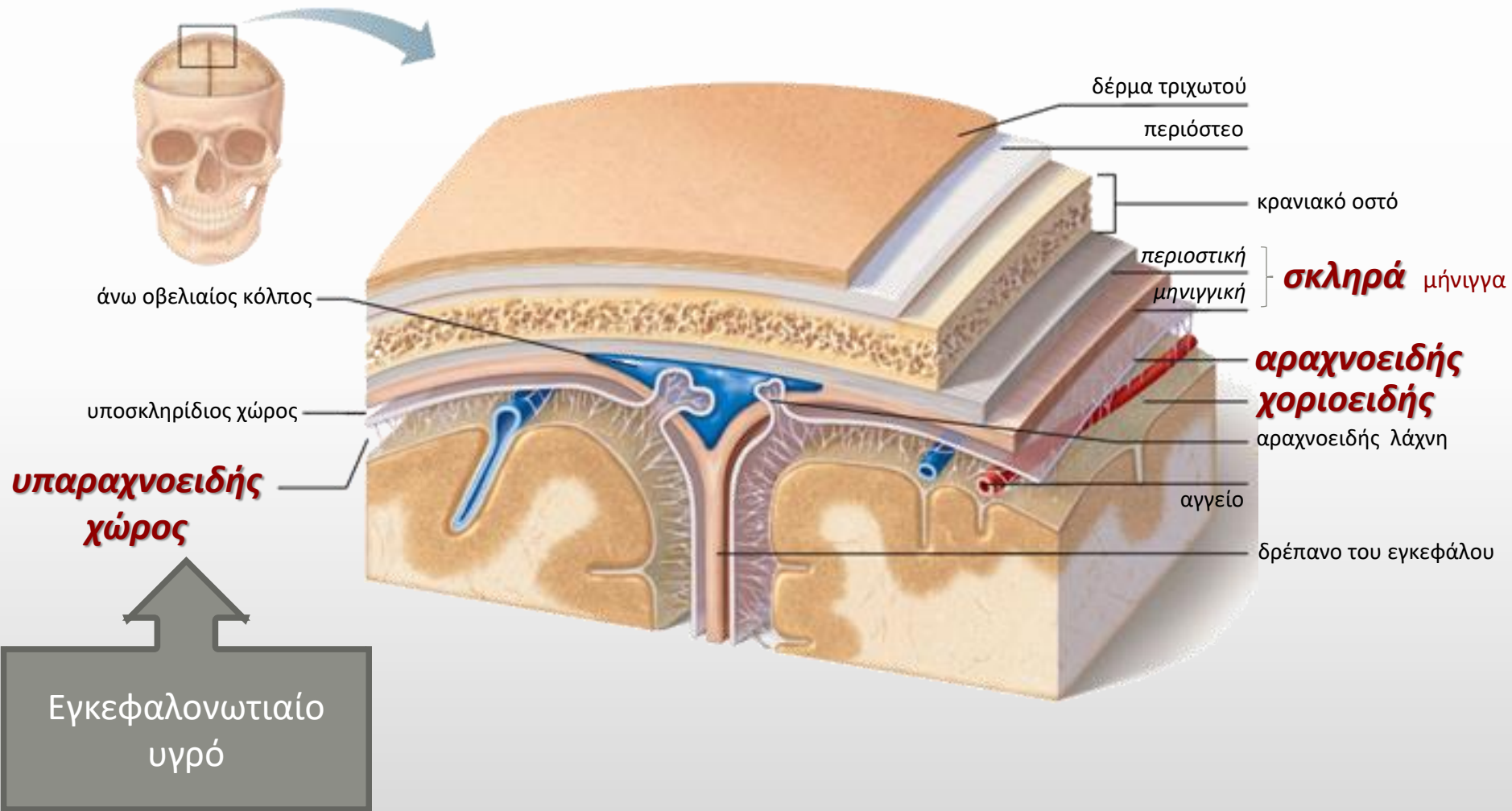




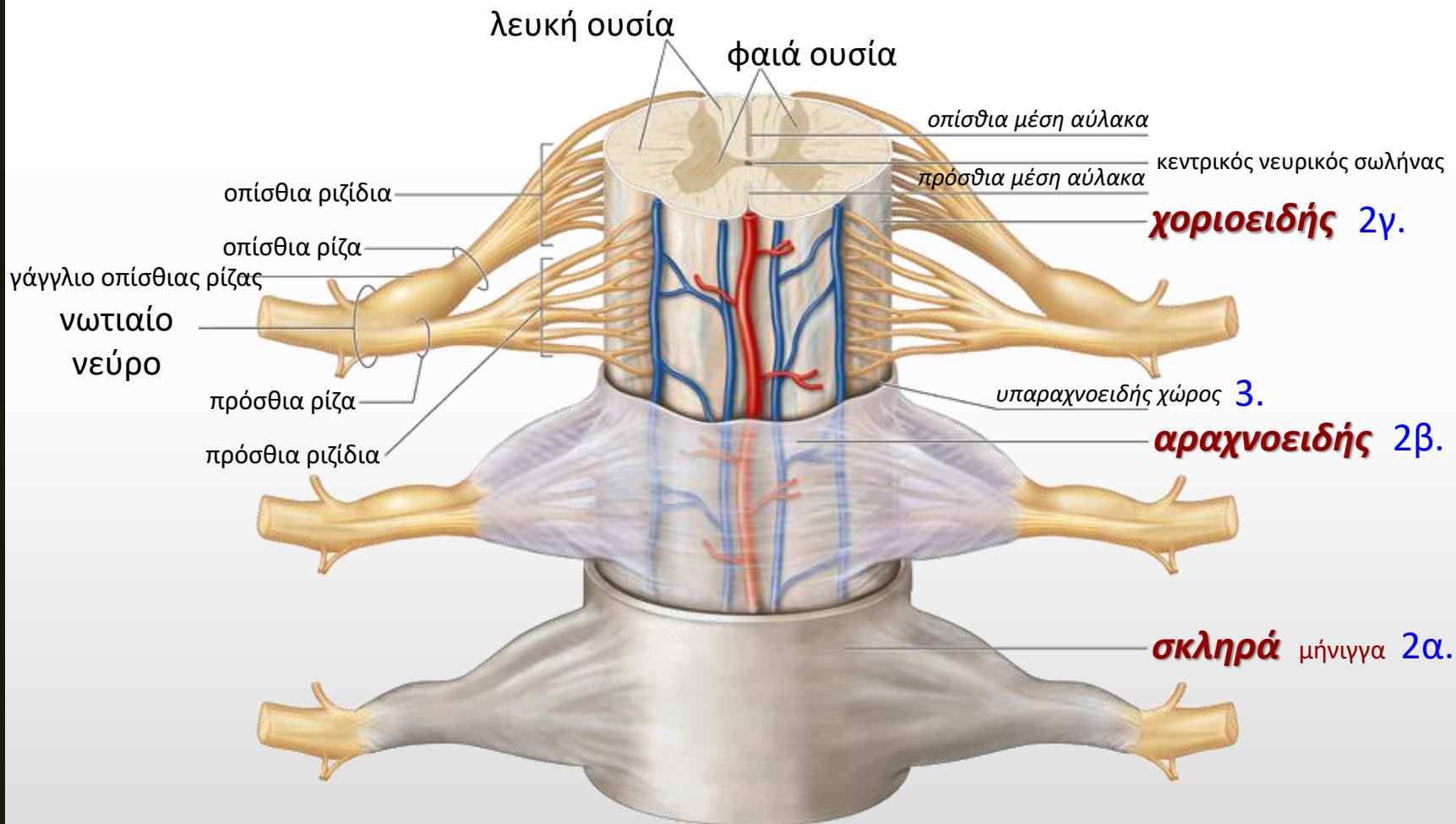
Ο εγκέφαλος είναι καλά προστατευμένος....

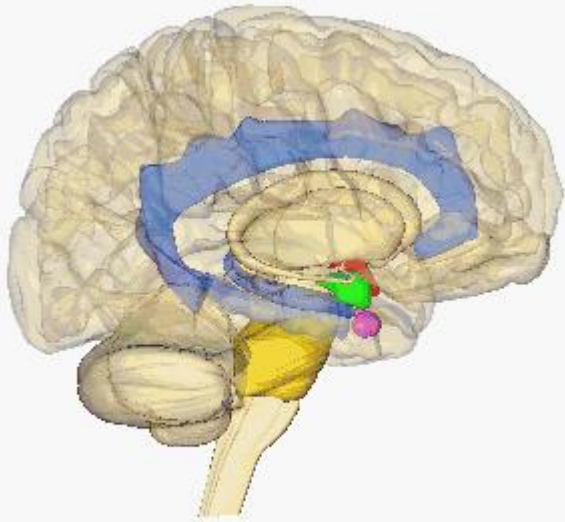


Ο εγκέφαλος είναι καλά προστατευμένος....



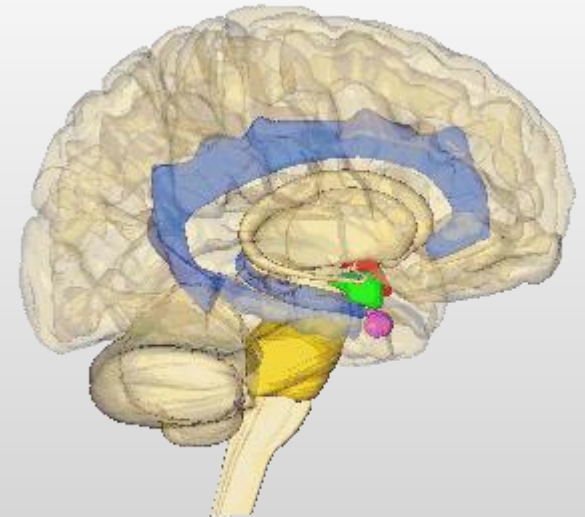
Και ο νωτιαίος μυελός είναι καλά προστατευμένος

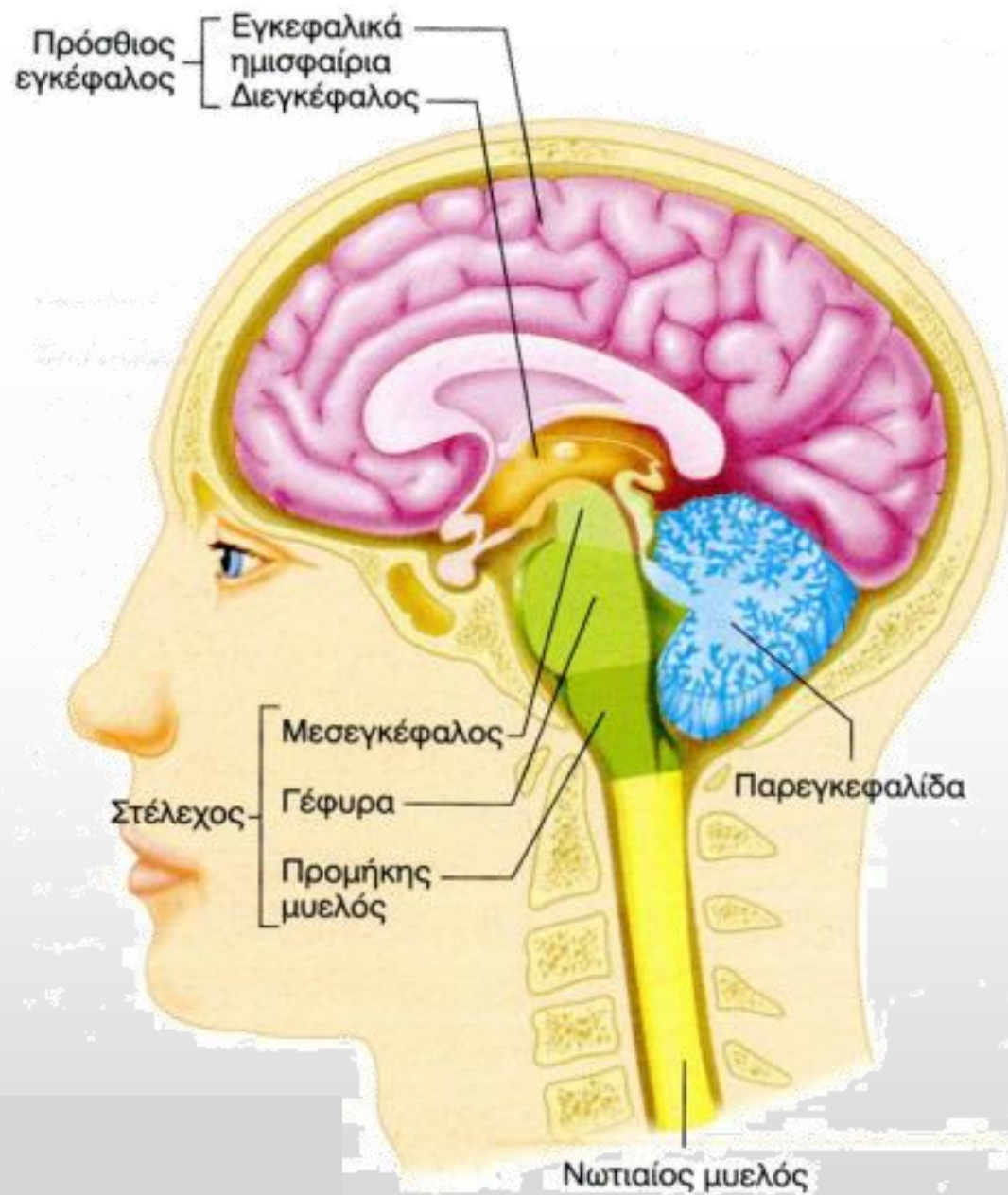




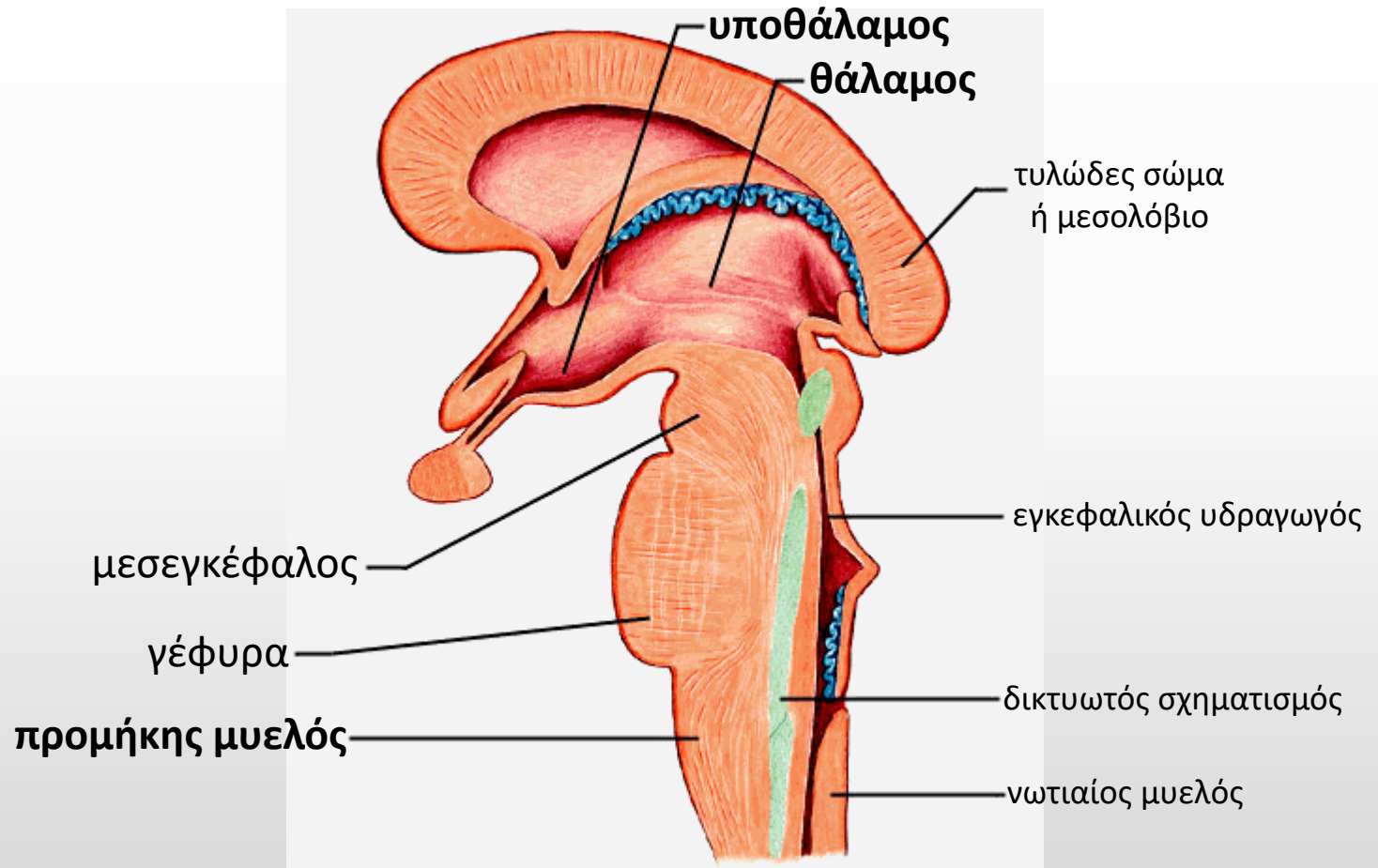
Εγκέφαλος

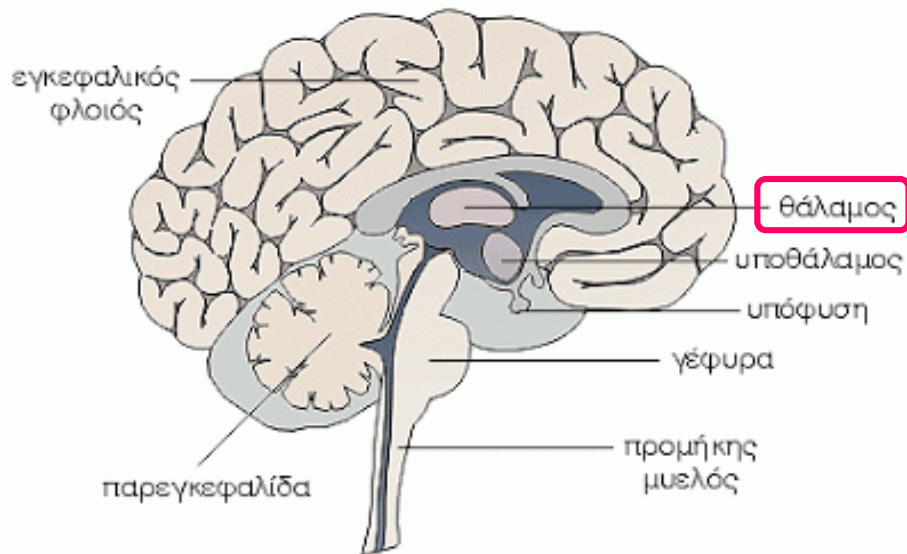
- Επιφάνεια φλοιού: $2,2 \text{ m}^2$
- Περιέχει: 30×10^9 νευρώνες $\rightarrow 10^{14}$ - 10^{15} συνάψεις
- 2% του συνολικού βάρους του σώματος
- 20% ενεργειακή δαπάνη
- Βάρος εγκεφάλου vs. ευφυΐα = 





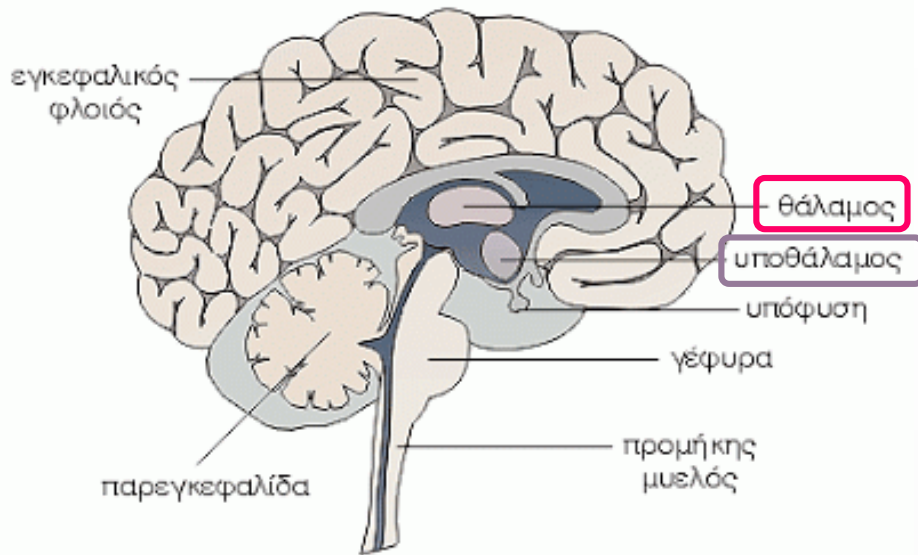
Στέλεχος εγκεφάλου





Θάλαμος – Ρόλος

Οι νευρικές ώσεις από τους **αισθητικούς νευρώνες** της περιφέρειας κατευθύνονται από εδώ στις κατάλληλες περιοχές του εγκεφάλου όπου και αναλύονται

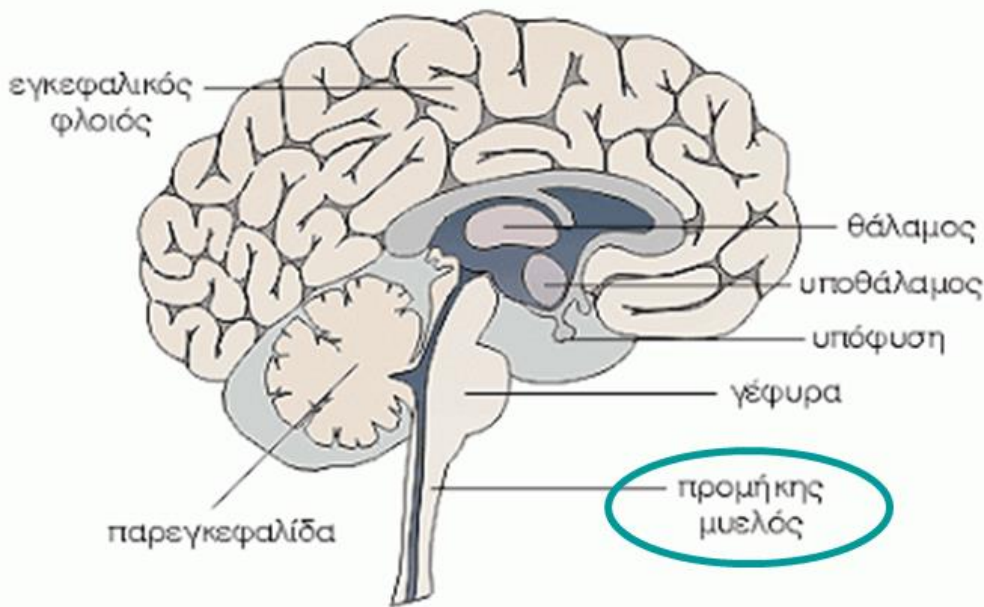


Θάλαμος – Ρόλος

Οι νευρικές ώσεις από τους **αισθητικούς νευρώνες** της περιφέρειας κατευθύνονται από εδώ στις κατάλληλες περιοχές του εγκεφάλου όπου και αναλύονται

Υποθάλαμος - είναι το κέντρο της ομοιόστασης

1. Ελέγχει την **υπόφυση** και με αυτόν τον τρόπο αποτελεί το μέσο σύνδεσης του νευρικού συστήματος με το σύστημα των **ενδοκρινών αδένων**
2. Ελέγχει το Αυτόνομο νευρικό σύστημα (**ΑΝΣ**)
3. Παίζει σημαντικό ρόλο στην ρύθμιση του **ύπνου**



Προμήκης μυελός

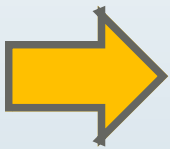
Περιέχει σημαντικά κέντρα του **ΑΝΣ** όπως τον έλεγχο:

1. Της **καρδιακής** λειτουργίας
2. Της αρτηριακής **πίεσης**
3. Του ρυθμού **αναπνοής**
4. **Αντανακλαστικά** κέντρα έμεσης, βήχα, κατάποσης & πταρμού.

Βλάβη στον προμήκη συνεπάγεται τον **θάνατο**...

Ο εγκεφαλικός θάνατος

Το εγκεφαλικό στέλεχος περιέχει δίκτυα νευρώνων που συγκροτούν κέντρα ελέγχου ζωτικών λειτουργιών, όπως η αναπνοή και η αρτηριακή πίεση.



Για το λόγο αυτό η ανεπανόρθωτη βλάβη του εγκεφαλικού στελέχους είναι ικανή και αναγκαία προϋπόθεση για να θεωρηθεί όλος ο **εγκέφαλος νεκρός**.

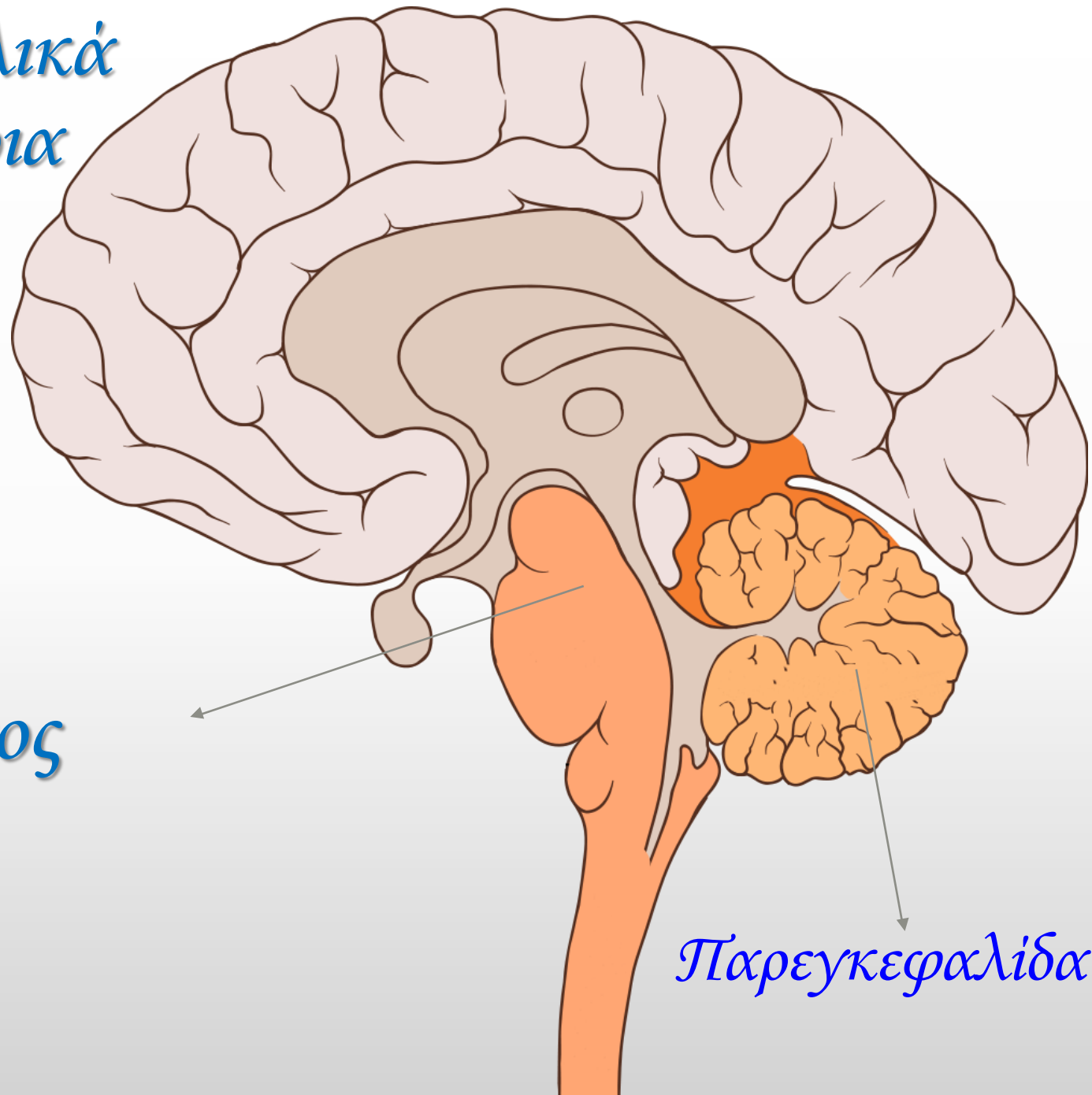
Ο **θάνατος του εγκεφαλικού στελέχους** ακολουθείται αναπόφευκτα και ανεπιστρεπτί στο θάνατο **ολόκληρου του εγκεφάλου**, μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα. Ο εγκεφαλικός θάνατος ακολουθείται από τον **«σωματικό» θάνατο**, δηλαδή το θάνατο όλων των οργάνων του σώματος με ένα μεσοδιάστημα **48-72 ωρών**.

Υπάρχει σαφής διάκριση μεταξύ της **μόνιμης φυτικής κατάστασης («φυτό»)** και του εγκεφαλικού θανάτου.

Στη φυτική κατάσταση, **δεν λειτουργεί ο φλοιός** του εγκεφάλου, ενώ η **λειτουργία του εγκεφαλικού στελέχους διατηρείται ικανοποιητική**. Στην περίπτωση αυτή ο ασθενής διατηρεί μεν αυτόματη **αναπνοή** και **καρδιαγγειακή λειτουργία**, **στερείται όμως συνείδησης**.

Ευκεφαλικά
ημισφαίρια

Στέλεχος



Παρεγκεφαλίδα

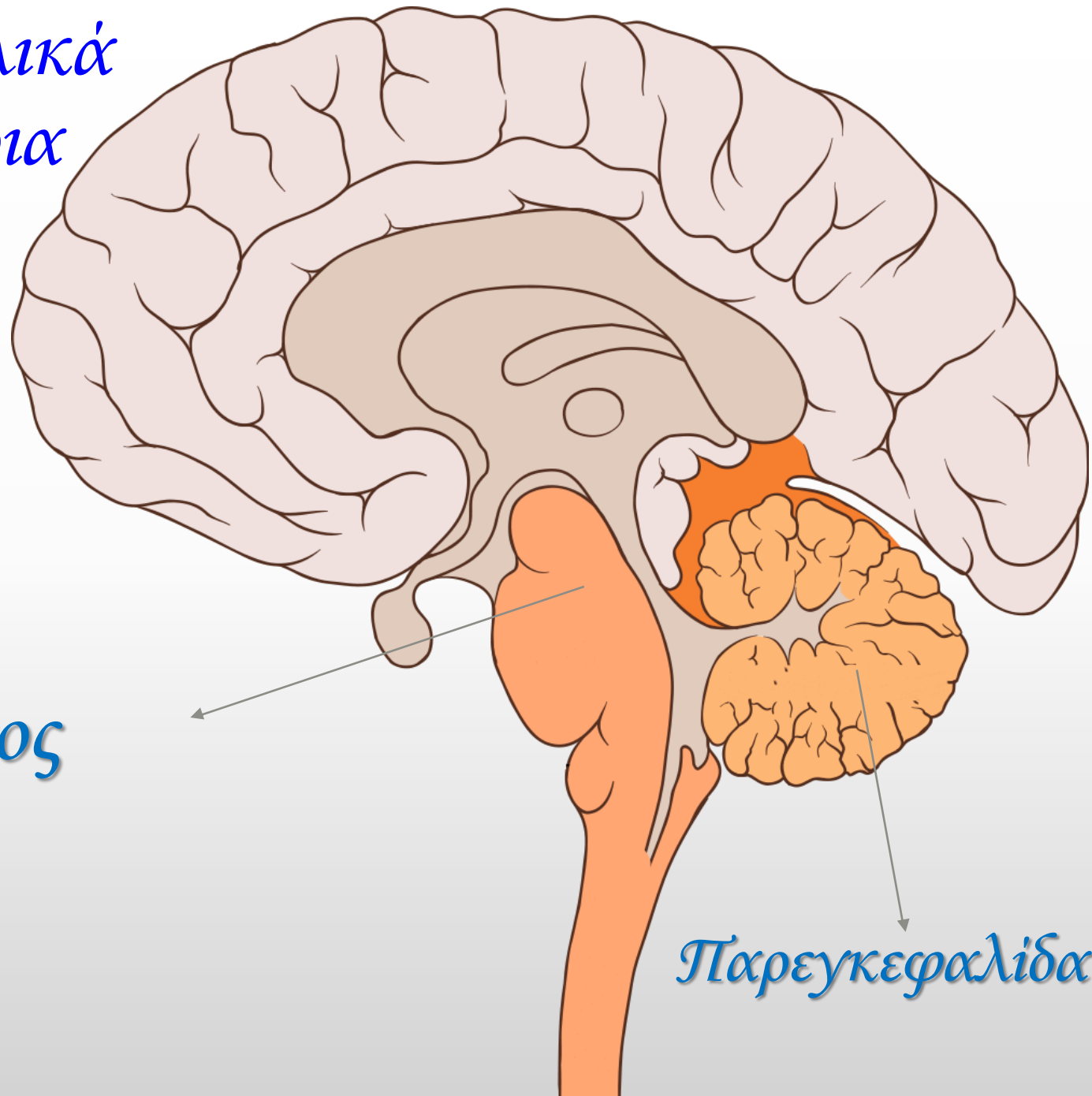
Παρεγκεφαλίδα

- ❖ Κέντρο ελέγχου & **συντονισμού** των **κινήσεων** των σκελετικών μυών.
- ❖ Κέντρο διατήρησης του **μυϊκού τόνου** (μυς σε ηρεμία) & της **ισορροπίας** του σώματος.
- ❖ Δέχεται νευρικές ώσεις από τα αισθητήρια της όρασης & της ισορροπίας και από υποδοχείς στους τένοντες.



Αν υποστεί κάποια βλάβη μπορεί να προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στην **ακρίβεια εκτέλεσης των κινήσεων**, σε ελαττωμένο **συντονισμό** των κινήσεων, απώλεια της **ισορροπίας**, προβλήματα στην **ομιλία και κάποιες γνωσιακές δυσκολίες**.

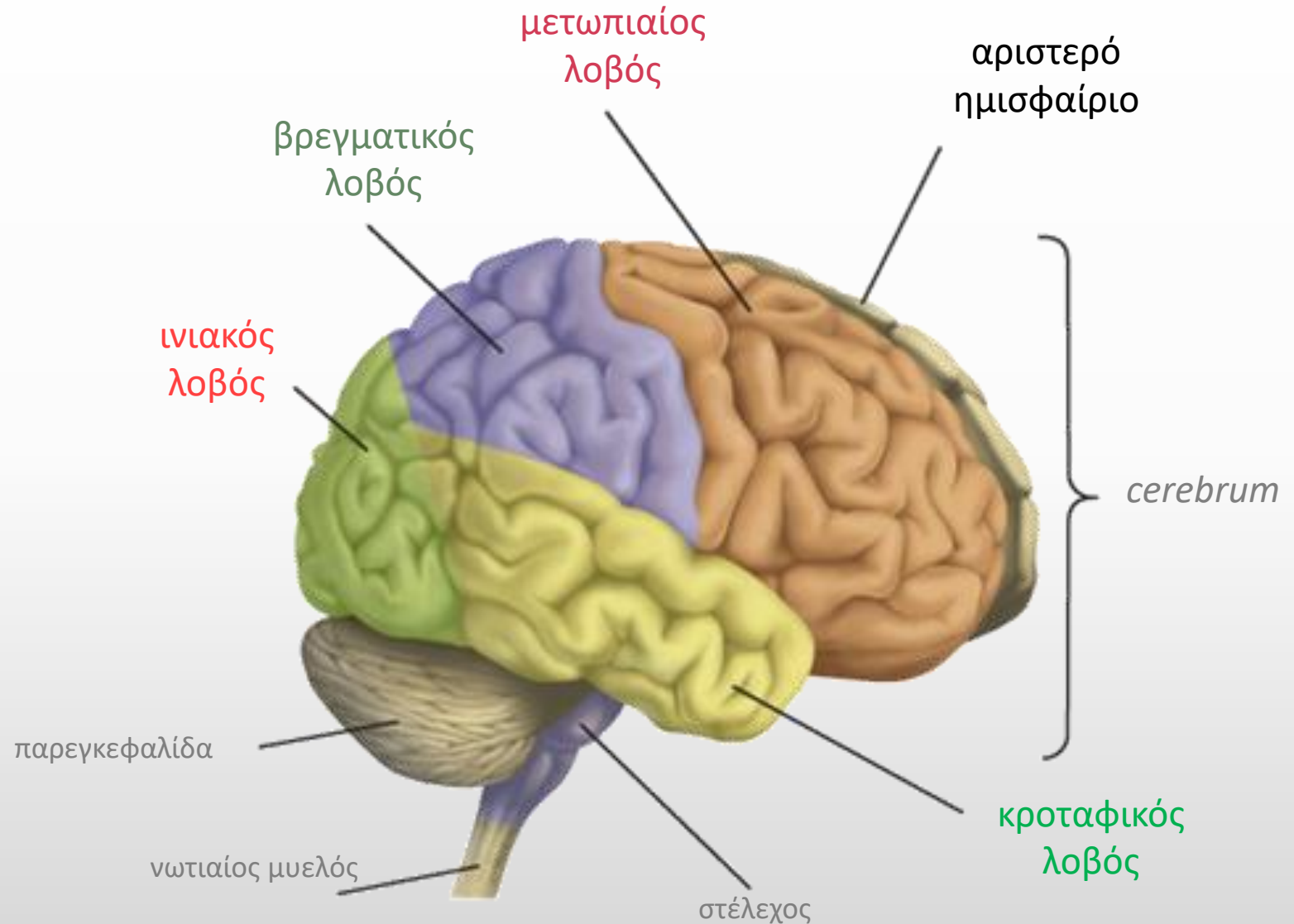
Εγκεφαλικά
ημισφαίρια



Στέλεχος

Παρεγκεφαλίδα

Εγκεφαλικά ημισφαίρια



Πενταρχικές περιοχές εγκεφάλου

- **Κινητικές:** ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΣ ΛΟΒΟΣ

- **Αισθητικές:**

ΒΡΕΓΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΒΟΣ (σωματικές ή γενικές
αισθήσεις)

ΙΝΙΑΚΟΣ ΛΟΒΟΣ (κέντρο όρασης)

ΚΡΟΤΑΦΙΚΟΣ ΛΟΒΟΣ (κέντρο ακοής)

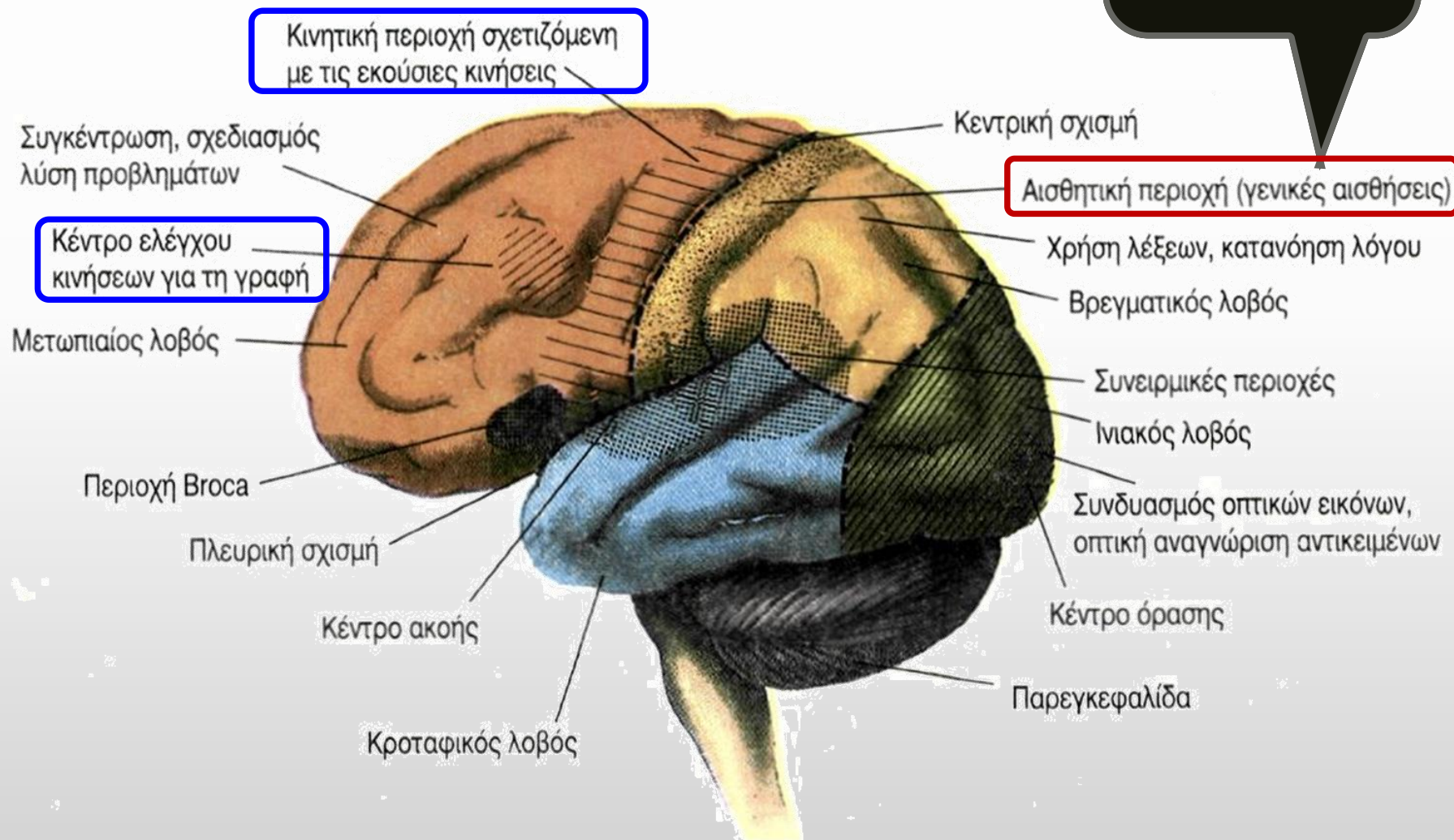
- **Συνειρμικές:** ανώτερες πνευματικές λειτουργίες

Λειτουργικές περιοχές
του εγκεφάλου

Κινητικές

Αισθητικές

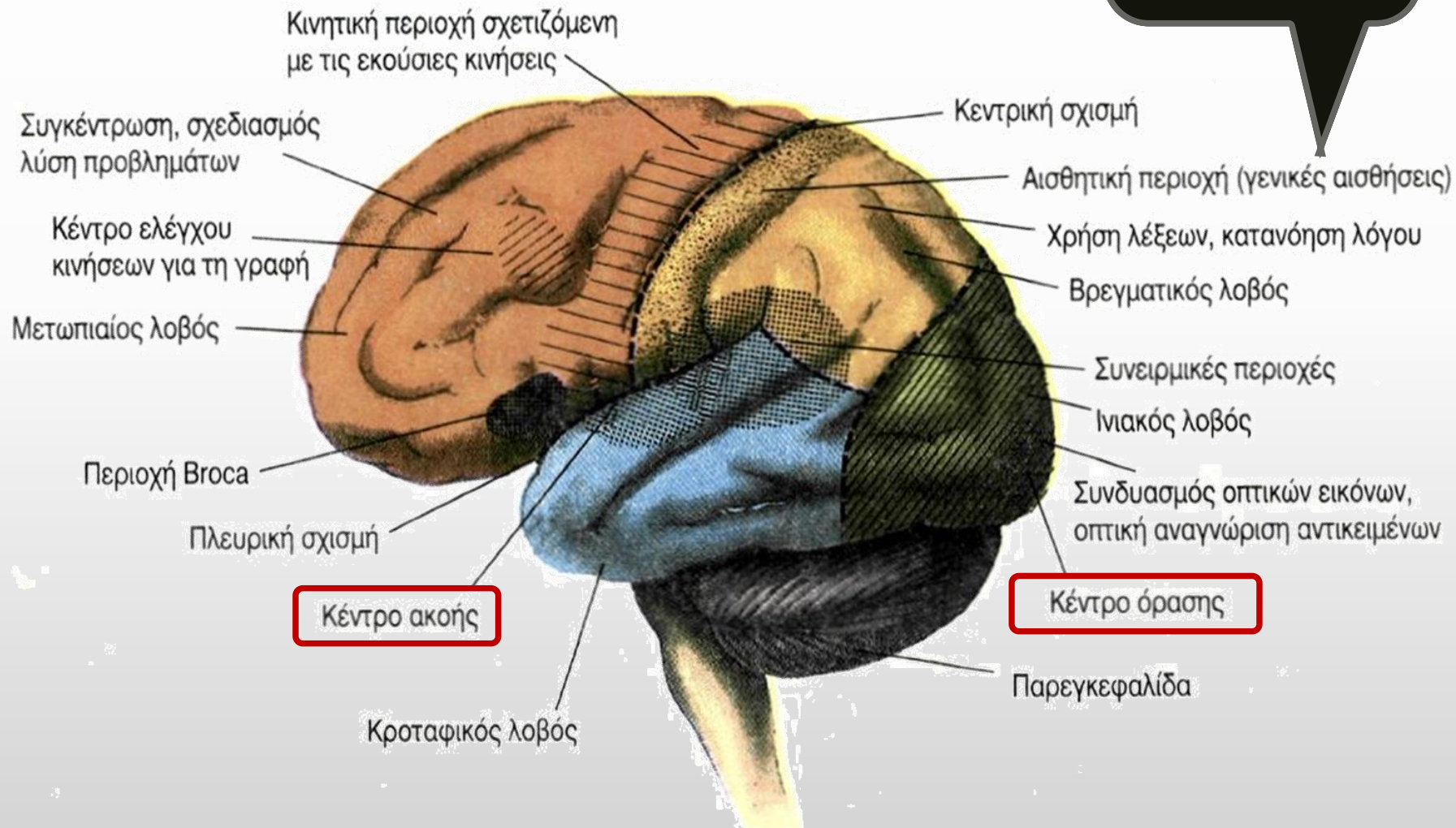
Θερμοκρασία
Αφή
Πίεση
Πόνος



Λειτουργικές περιοχές
του εγκεφάλου

Αισθητικές

Θερμοκρασία
Αφή
Πίεση
Πόνος



Λειτουργικές περιοχές
του εγκεφάλου

Συνειρμικές περιοχές: ανώτερες πνευματικές λειτουργίες

1. Μνήμη

2. Κρίση

3. Συναισθήματα

4. Αιτιολόγηση

5. Έκφραση μέσω λόγου

Καταλαμβάνουν το **50%**
του εγκεφαλικού φλοιού

