

# ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

- Εγκεφαλικά Ημισφαίρια
- Στέλεχος
- Παρεγκεφαλίδα

# ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΑ ΗΜΙΣΦΑΙΡΙΑ

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Ο/Η Μαθητής/τρια πρέπει...

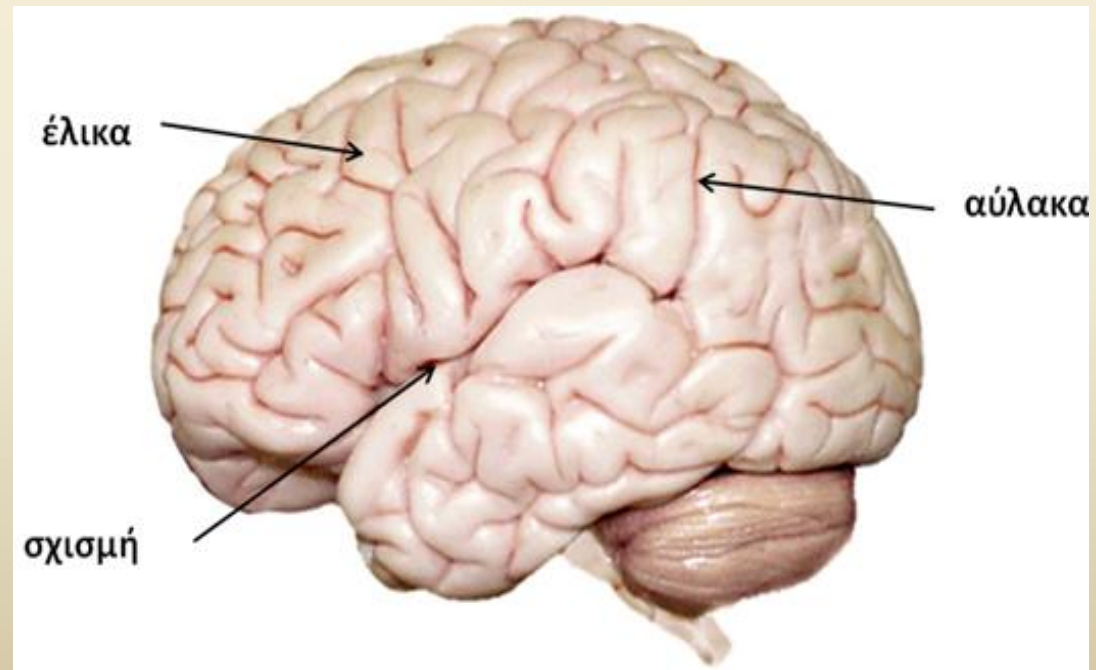
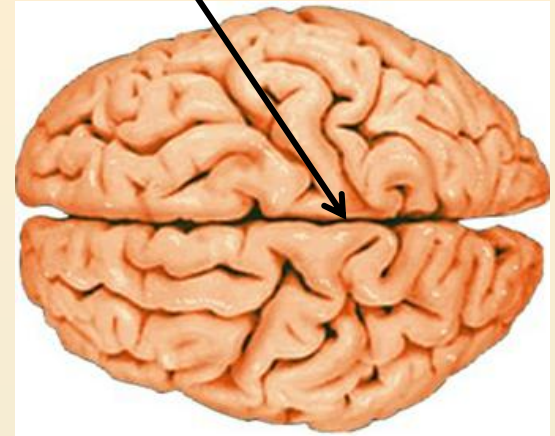
- Να περιγράφει ανατομικά τα εγκεφαλικά ημισφαίρια και ιδιαίτερα ...
  - ✓ να αναφέρει τους λοβούς των ημισφαιρίων,
  - ✓ να εξηγεί το μεσολόβιο,
  - ✓ να σχετίζει το ρόλο των αυλάκων και των ελίκων με τη γενικότερη λειτουργία των ημισφαιρίων.
  - ✓ να εξηγεί ανατομικά και λειτουργικά την φαιά και τη λευκή ουσία.
- Να συσχετίζει λειτουργίες του οργανισμού με τους λοβούς που βρίσκονται τα αντίστοιχα κέντρα.

## Εγκεφαλικά ημισφαίρια

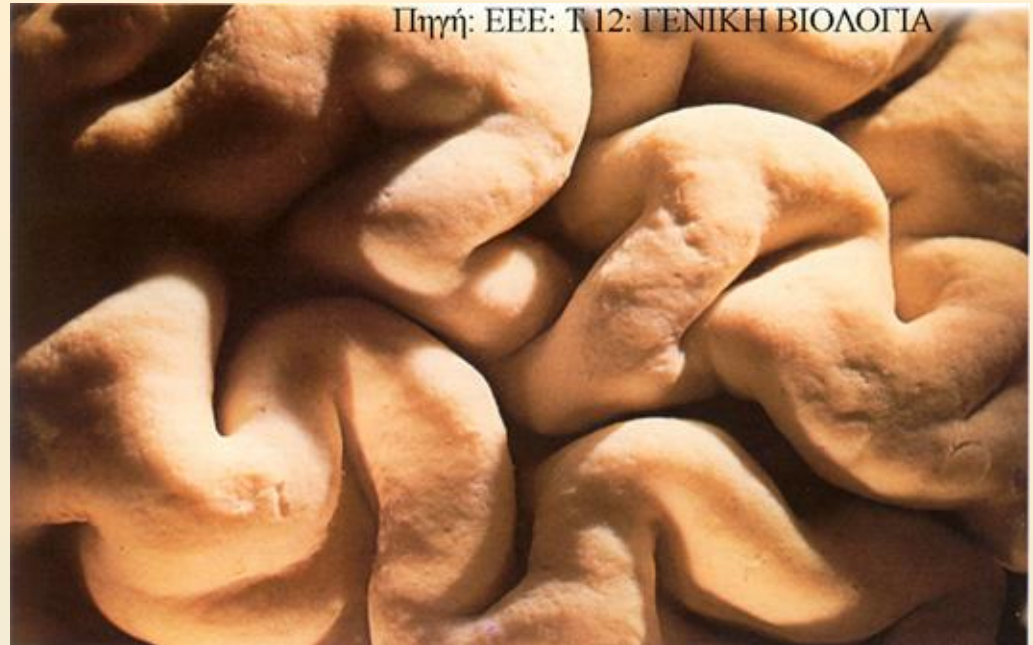
Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια, που αποτελούν το σημαντικότερο τμήμα του εγκεφάλου, εμφανίζουν στην επιφάνειά τους πολυάριθμες προεξοχές και αυλακώσεις, οι οποίες ονομάζονται **έλικες** και **αύλακες** αντίστοιχα.

Σχισμές: Βαθιά αυλάκια, που γενικά διαχωρίζουν μεγάλες περιοχές του εγκεφάλου, όπως είναι οι λοβοί του εγκεφάλου.

Η επιμήκης σχισμή χωρίζει το αριστερό από το δεξί ημισφαίριο.



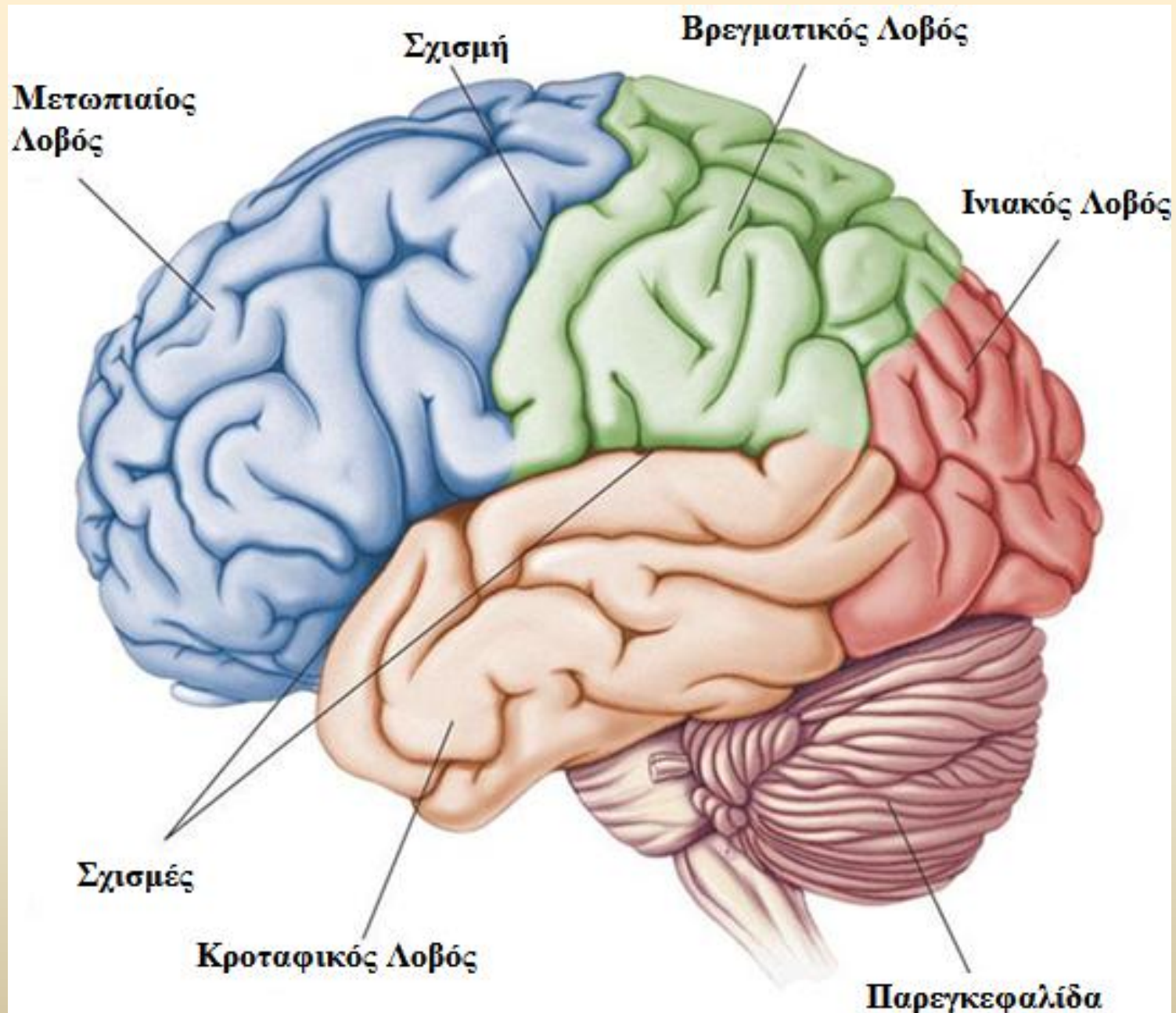
Τα ημισφαίρια αποτελούνται από ένα εξωτερικό στρώμα φαιάς ουσίας (έξι στην πραγματικότητα, το ένα πάνω στο άλλο, σαν τους φλοιούς του κρεμμυδιού). Κάτω από τη φαιά ουσία βρίσκεται η λευκή ουσία.



Η “φαιά ουσία” οφείλει το γκρίζο χρώμα στο ότι εκεί βρίσκονται πολλά σώματα νευρώνων, ενώ η λευκή στο ότι από εκεί περνούν πολλοί άξονες νευρώνων (που συνδέουν τα σώματα των νευρώνων του φλοιού με άλλα τμήματα του εγκεφάλου), οπότε το λευκό χρώμα οφείλεται στη μυελίνη που καλύπτει τους άξονες.

**Ο φλοιός των ημισφαιρίων είναι η μοναδική περιοχή του ΚΝΣ, που είναι υπεύθυνη για τις συνειδητές λειτουργίες.**

# Λοβοί Ημισφαιρίων



# ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ- ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ

## ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Ο/Η Μαθητής/τρια πρέπει...

- Να περιγράφει τη σύνδεση του στελέχους με άλλα μέρη του ΚΝΣ
- Να αναφέρει τρεις σημαντικές λειτουργικές περιοχές του στελέχους και το ρόλο τους.
- Να περιγράφει τα βασικά ανατομικά χαρακτηριστικά της παρεγκεφαλίδας.
- Να αναφέρει συνοπτικά τις λειτουργίες της παρεγκεφαλίδας.

# ΣΤΕΛΕΧΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Συνδέει τα εγκεφαλικά ημισφαίρια με τον νωτιαίο μυελό

**Λειτουργικές περιοχές του είναι**

- Ο θάλαμος.
- Ο υποθάλαμος.
- Ο προμήκης μυελός.

## Λειτουργικές περιοχές στελέχους

<b>Θάλαμος</b>	Διοχετεύει τις νευρικές ώσεις της αισθητικής οδού στην κατάλληλη περιοχή τους φλοιού.
<b>Υποθάλαμος</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Κέντρο ομοιόστασης</li><li>• Ελέγχει την υπόφυση (αδένας) και έτσι συνδέει το νευρικό σύστημα με το σύστημα των ενδοκρινών αδένων.</li><li>• Ελέγχει το ΑΝΣ</li><li>• Έχει ρόλο στη ρύθμιση του ύπνου.</li></ul>
<b>Προμήκης</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Έχει δομή παρόμοια του νωτιαίου μυελού.</li><li>• Περιλαμβάνει κέντρα του ΑΝΣ, όπως αυτά που σχετίζονται με την αναπνοή, την καρδιακή λειτουργία και την αρτηριακή πίεση.</li><li>• Βλάβη στον προμήκη συνεπάγεται τον θάνατο.</li></ul>



# Δομή παρεγκεφαλίδας

- Αποτελείται από δύο ημισφαίρια.
- Τα ημισφαίρια συνδέονται με τον σκώληκα
- Εξωτερικά έχει ένα λεπτό στρώμα φαιάς ουσίας (φλοιός της παρεγκεφαλίδας).
- Το υπόλοιπο τμήμα της αποτελείται από λευκή ουσία

# Λειτουργίες παρεγκεφαλίδας

- Κέντρο ελέγχου και συντονισμού των κινήσεων των σκελετικών μυών.
- Κέντρο διατήρησης του μυϊκού τόνου.

**Οι παραπάνω λειτουργίες πραγματοποιούνται, γιατί η παρεγκεφαλίδα δέχεται νευρικές ώσεις από αισθητικές οδούς που έρχονται από το μάτι, το αυτί (όργανο ισορροπίας) και από υποδοχείς που υπάρχουν στους τένοντες.**