

# Νευρικό Σύστημα

**Περιφερικό  
Νευρικό  
Σύστημα**

# Τα όργανα του Π.Ν.Σ. είναι τα νεύρα και συγκροτούνται από:



Δεσμίδες αποφυάδων  
νευρώνων, οι οποίες  
περιβάλλονται από  
νευρογλοιακά κύτταρα



Συνδετικό ιστό που τις  
συγκρατεί.  
Λόγω των νευρογλοιακών  
κυττάρων έχουν λευκή,  
γυαλιστερή όψη.

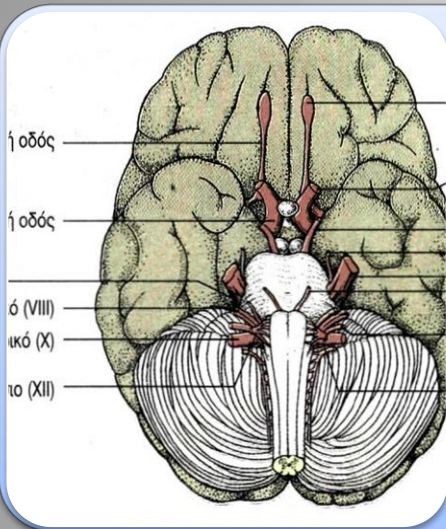
Τα κυτταρικά σώματα των νευρώνων, που οι αποφυάδες τους συγκροτούν  
νεύρα, μπορεί να βρίσκονται:

- Σε περιοχές του ΚΝΣ (εγκέφαλος και νωτιαίος μυελός).
- Στα γάγγλια, δηλ. σε αθροίσματα σωμάτων νευρικών κυττάρων έξω από  
το ΚΝΣ

Τα νεύρα, ανάλογα με τη λειτουργία τους, διακρίνονται σε:

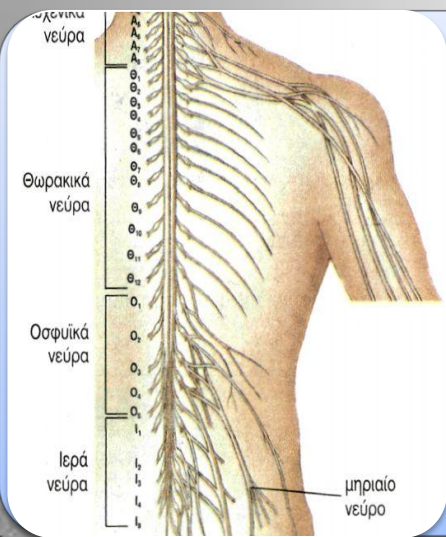
- Αισθητικά, τα οποία αποτελούνται από αποφυάδες αισθητικών νευρώνων.
- Κινητικά, τα οποία αποτελούνται από νευράξονες κινητικών νευρώνων.
- Μεικτά, τα οποία περιέχουν και τα δύο είδη αποφυάδων.

# Τύποι νεύρων, ανάλογα με το από πού εκφύονται



Εγκεφαλικά νεύρα (αισθητικά, κινητικά ή μεικτά)

- Εκφύονται 12 ζεύγη από τον εγκέφαλο και νευρώνουν κυρίως περιοχές της κεφαλής και του λαιμού.



Νωτιαία νεύρα (μεικτά)

- Εκφύονται 31 ζεύγη από τον νωτιαίο μυελό και νευρώνουν τον αυχένα, τον κορμό και τα άκρα

**Νευρική οδός** ονομάζεται η διαδρομή που ακολουθούν οι νευρικές ώσεις μέσα στο νευρικό σύστημα και σχηματίζεται από νευρώνες.

**Μια νευρική οδός μπορεί να είναι**

**Κινητική ή φυγόκεντρος.**

Μεταφέρουν νευρικές ώσεις από το ΚΝΣ στα εκτελεστικά όργανα

**Αισθητική ή κεντρομόλος.**

Μεταφέρουν νευρικές ώσεις από την περιφέρεια στο ΚΝΣ.

**Αντανακλαστικό τόξο.**

Είναι η πιο απλή νευρική οδός και συνήθως αποτελείται από:



Έναν αισθητικό και κινητικούς νευρώνες

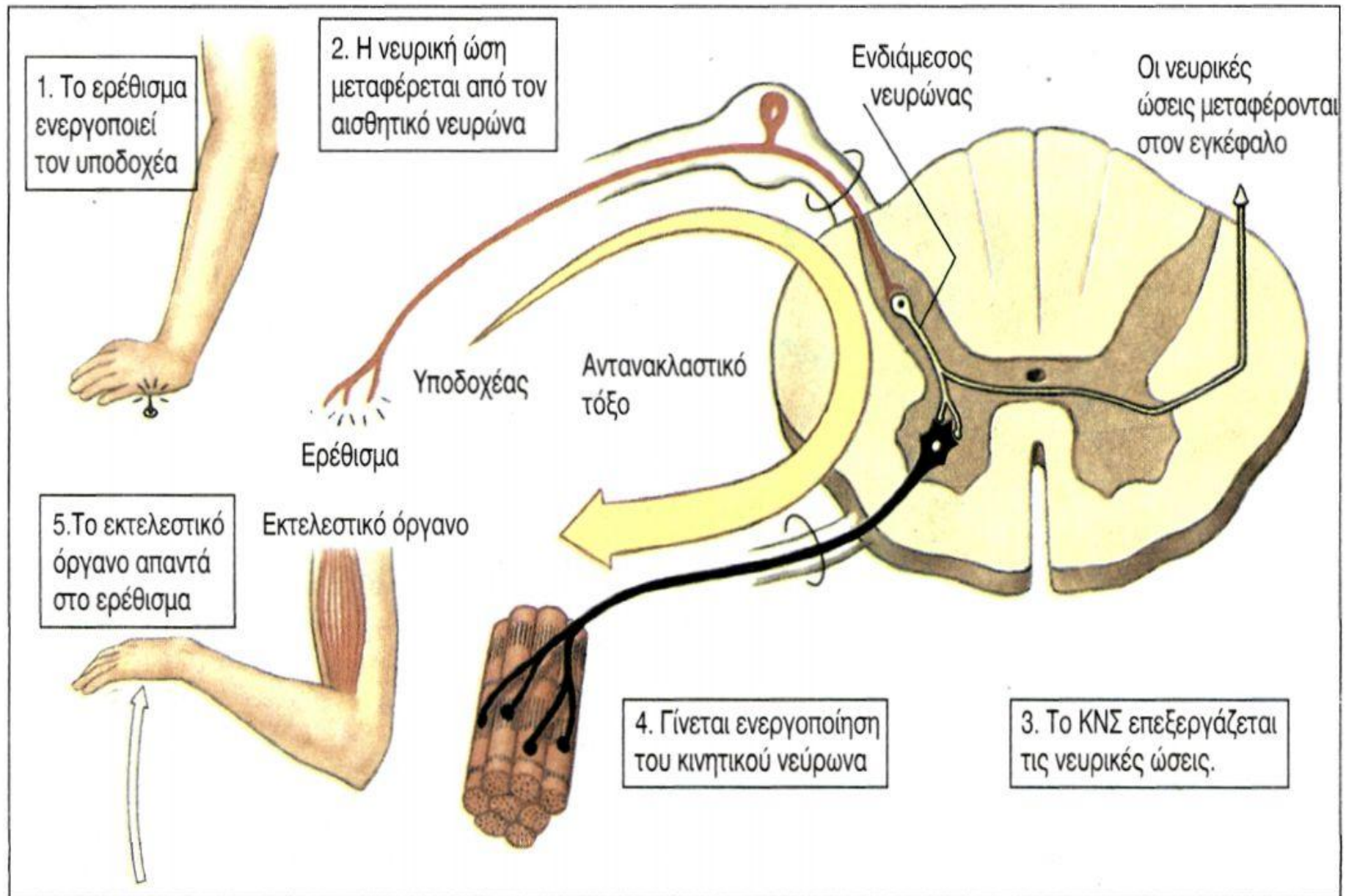


Ενδιάμεσους νευρώνες, που αποτελούν το κέντρο επεξεργασίας του ερεθίσματος

<b>Τμήματα αντανακλαστικού τόξου</b>	<b>Λειτουργία</b>
<b>Υποδοχέας</b>	Είναι ευαίσθητος σε ειδικό τύπο αλλαγών του περιβάλλοντος. Οι αλλαγές έχουν ως αποτέλεσμα τη δημιουργία νευρικών ώσεων.
<b>Αισθητικός νευρώνας</b>	Μεταφέρει τη νευρική ώση από τον υποδοχέα στο νωτιαίο μυελό.
<b>Ενδιάμεσος νευρώνας</b>	Είναι το κέντρο επεξεργασίας. Μεταφέρει τη νευρική ώση από τον αισθητικό νευρώνα στον κινητικό νευρώνα και στον εγκέφαλο.
<b>Κινητικός νευρώνας</b>	Μεταφέρει τη νευρική ώση από το νωτιαίο μυελό στα εκτελεστικά όργανα.
<b>Εκτελεστικό όργανο</b>	Αποκρίνεται στο ερέθισμα που προέρχεται από τον κινητικό νευρώνα. Οι αδένες εκκρίνουν ουσίες και οι μύες συσπώνται



# Αντανακλαστικό τόξο



**Αντανακλαστικά** ονομάζονται αυτόματες ακούσιες απαντήσεις που δίνει ο οργανισμός σε αλλαγές μέσα ή έξω από το σώμα.

Τα αντανακλαστικά εξυπηρετούν στον έλεγχο απαντήσεων όταν απαιτείται ταχύτητα π.χ.

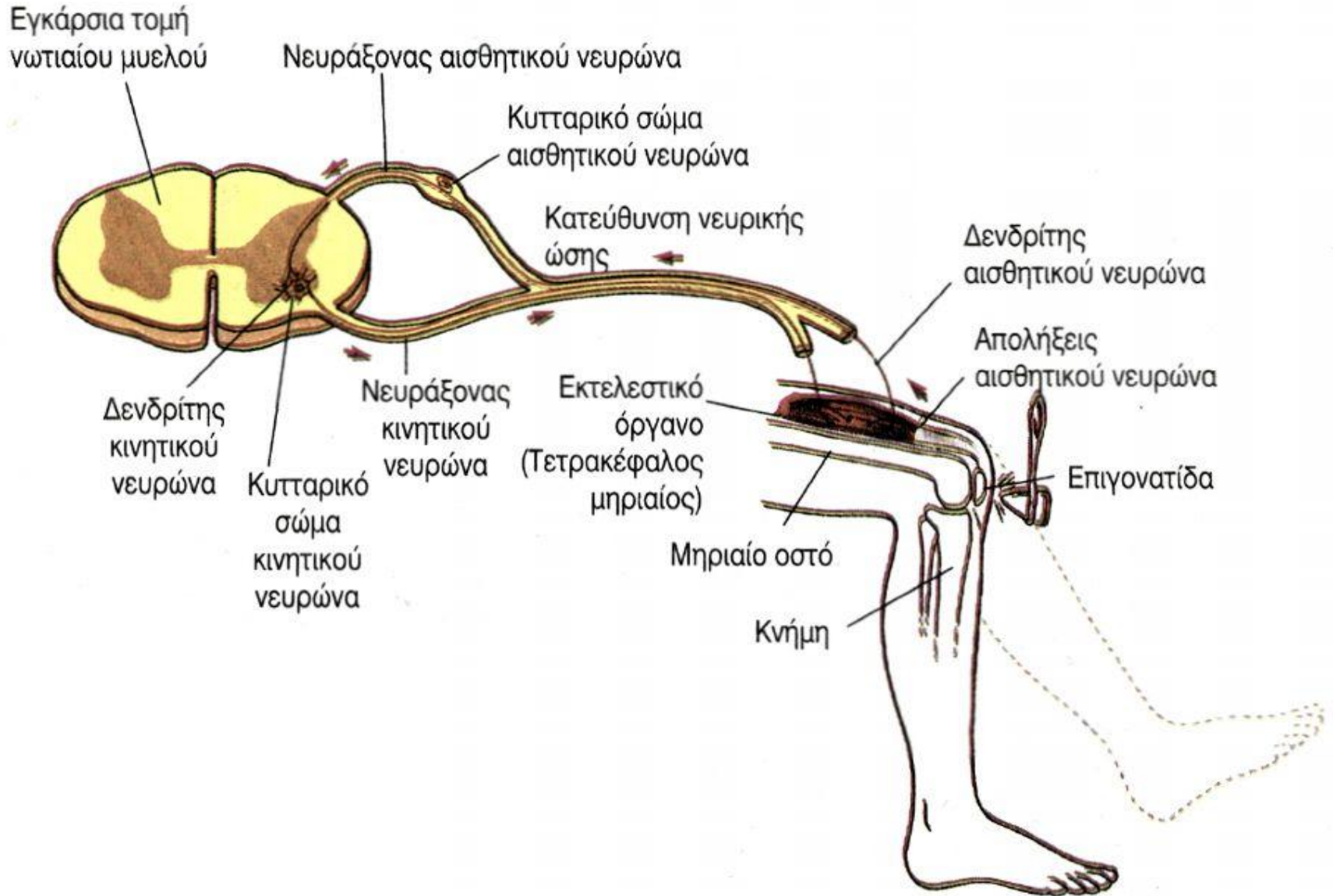
- Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- Αυτόματη διατήρηση της ισορροπίας
- Διατήρηση ομοιόστασης (ρυθμίζοντας π.χ. τον ρυθμό της καρδιάς και της αναπνοής, την πίεση του αίματος κ.ά.)



Σε ορισμένα αντανακλαστικά, όπως είναι το άνοιγμα και το κλείσιμο των βλεφάρων του οφθαλμού συμμετέχει ο εγκέφαλος ενώ σε άλλα, όπως η απομάκρυνση του χεριού από θερμό ή αιχμηρό αντικείμενο δε συμμετέχει.



# Αντανακλαστικό του γονάτου



<http://www.youtube.com/watch?v=uaAwIN1gPm4>