

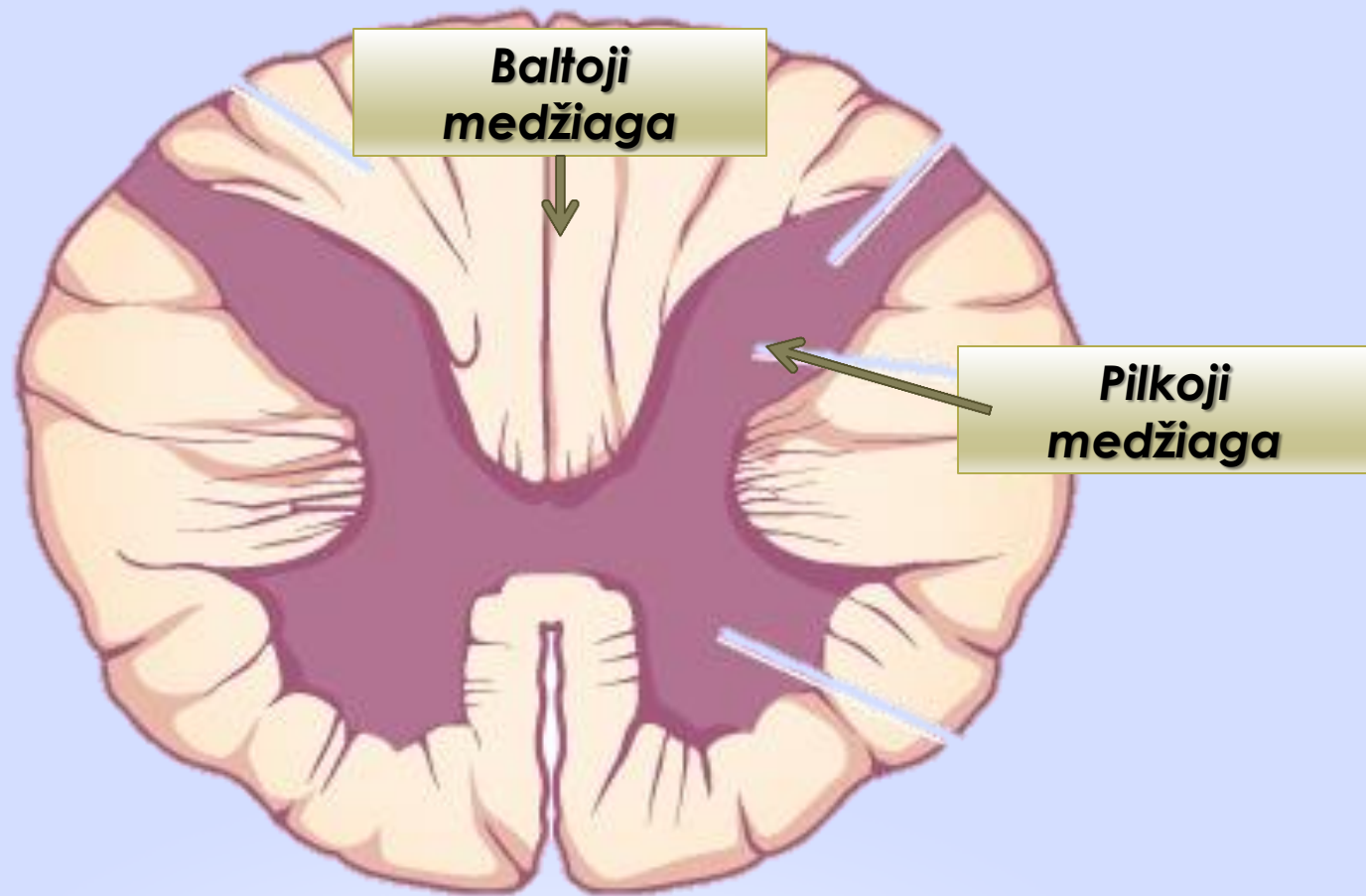
NUGAROS SMEGENYS IR REFLEKSAS

BIOS_9

Pamokos uždaviniai:

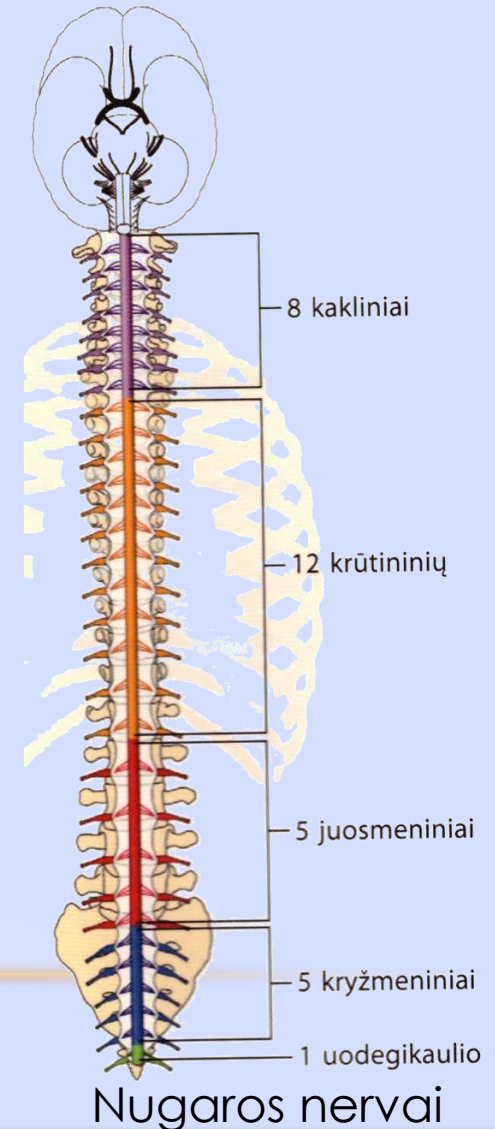
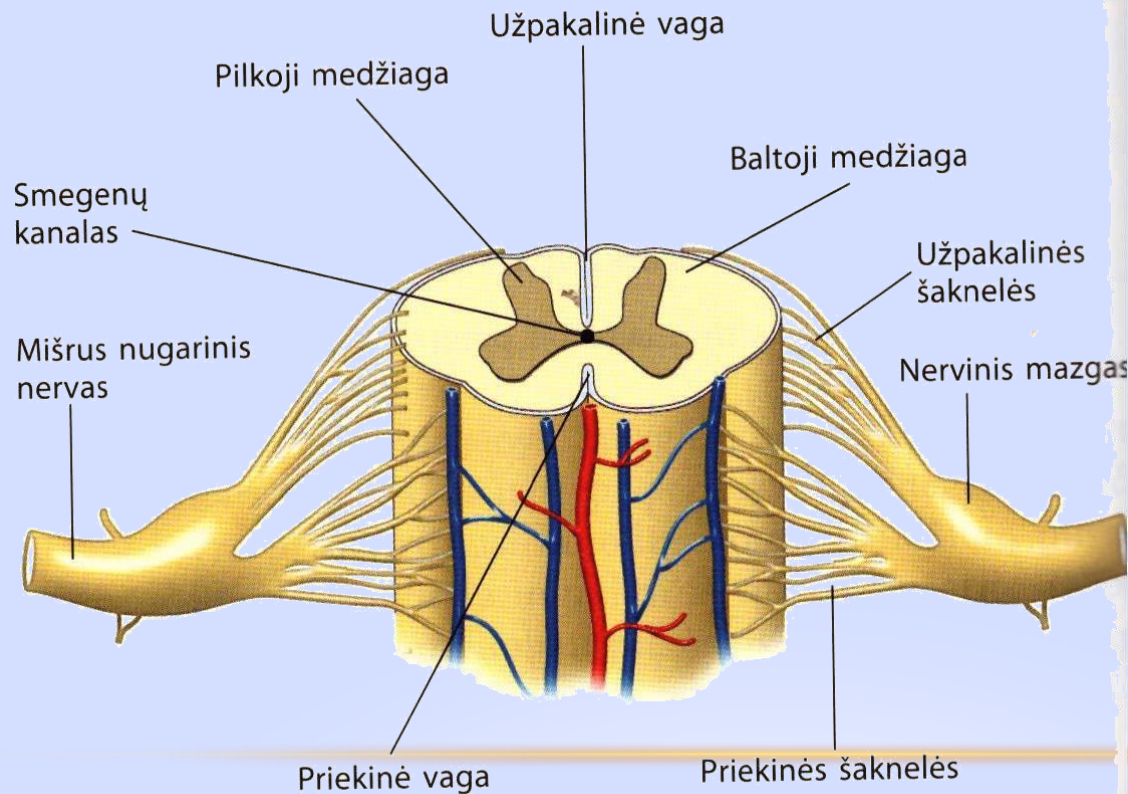
- Apibūdinti nugaros smegenų sandarą ir funkcijas.*
- Analizuoti reflekso lanko schemą.*
- Ištirti ir paaiškinti kelio girnelės (arba Achilo sausgyslės) refleksą.*
- Pateikti nesąlyginių refleksų pavyzdžių.*

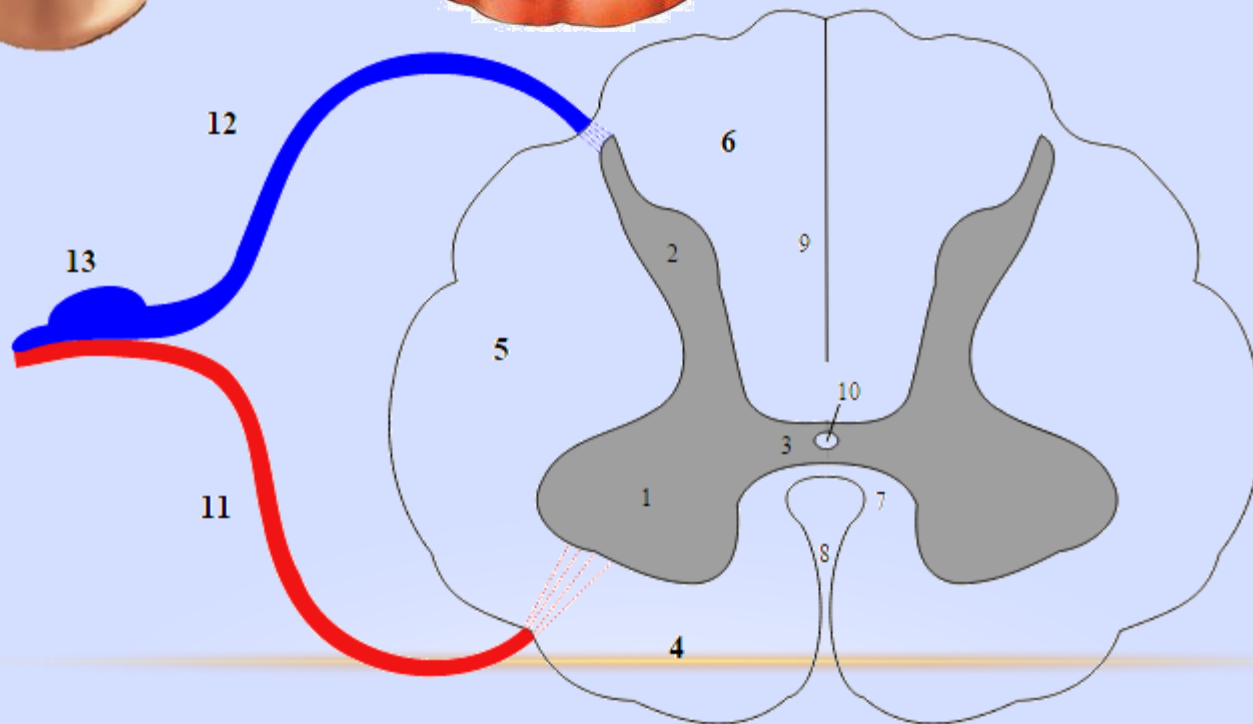
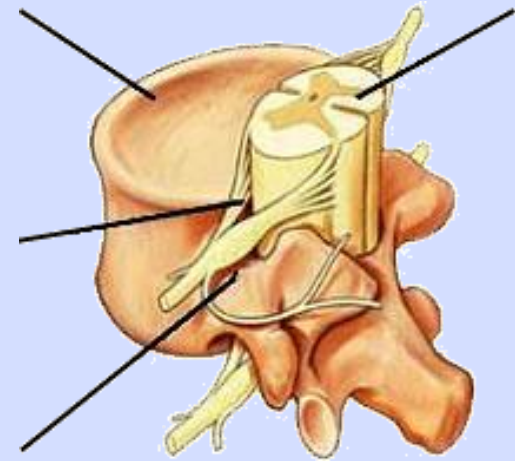
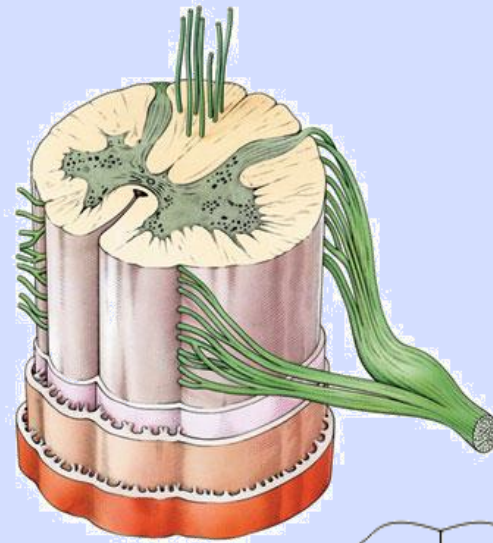
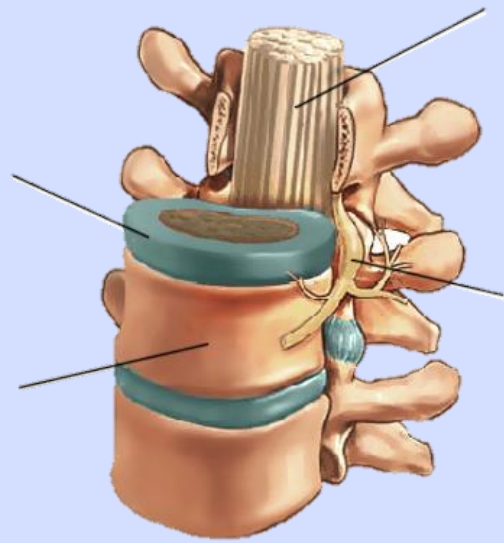
NUGAROS SMEGENYS



Nugaros smegenų funkcijos:

- ❑ Palaiko ryšį tarp nervų sistemos dalių. (Laidinė funkcija)
- ❑ Atlieka reflekso funkciją.

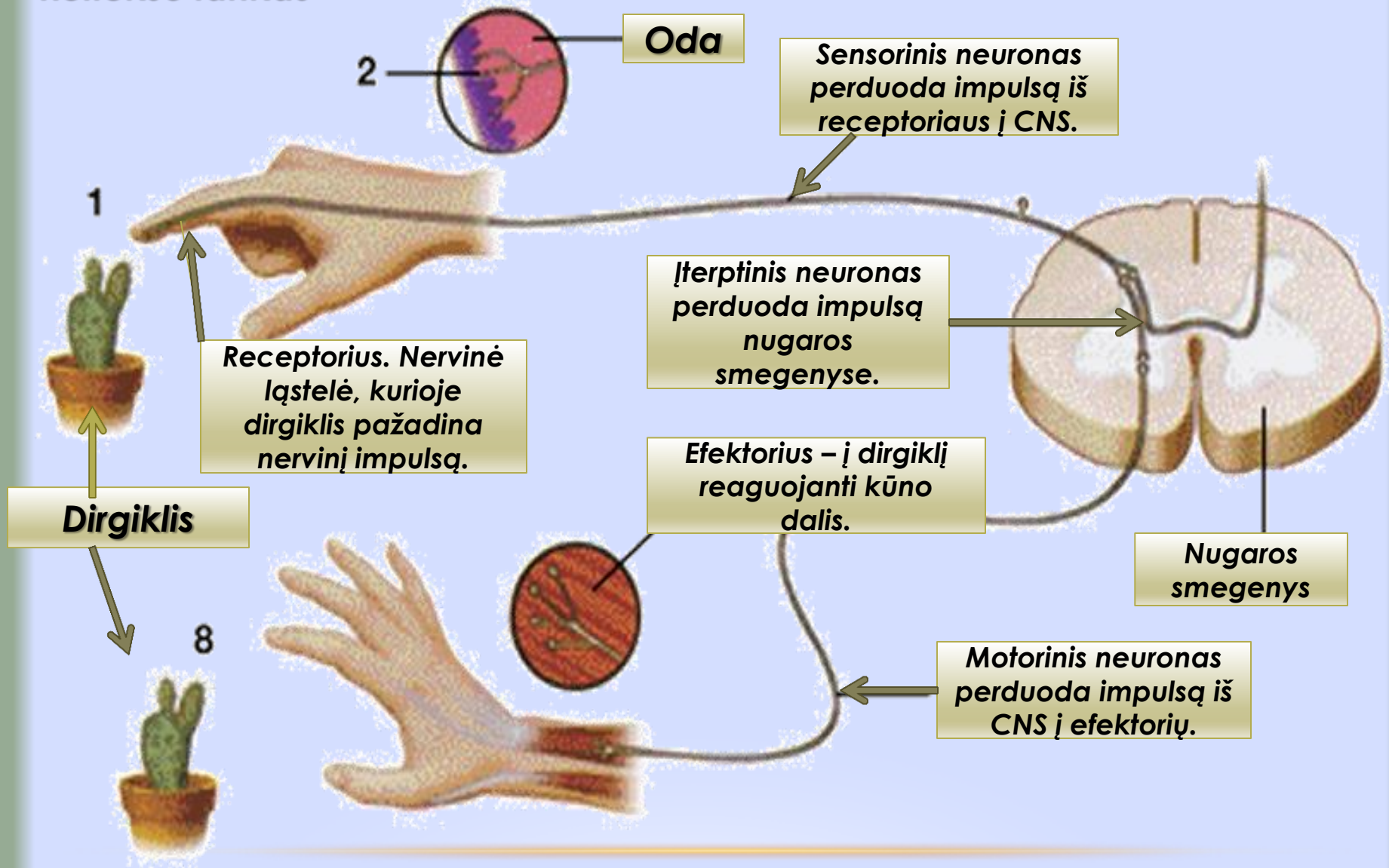




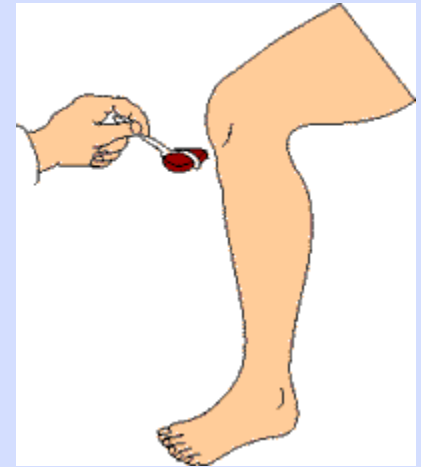
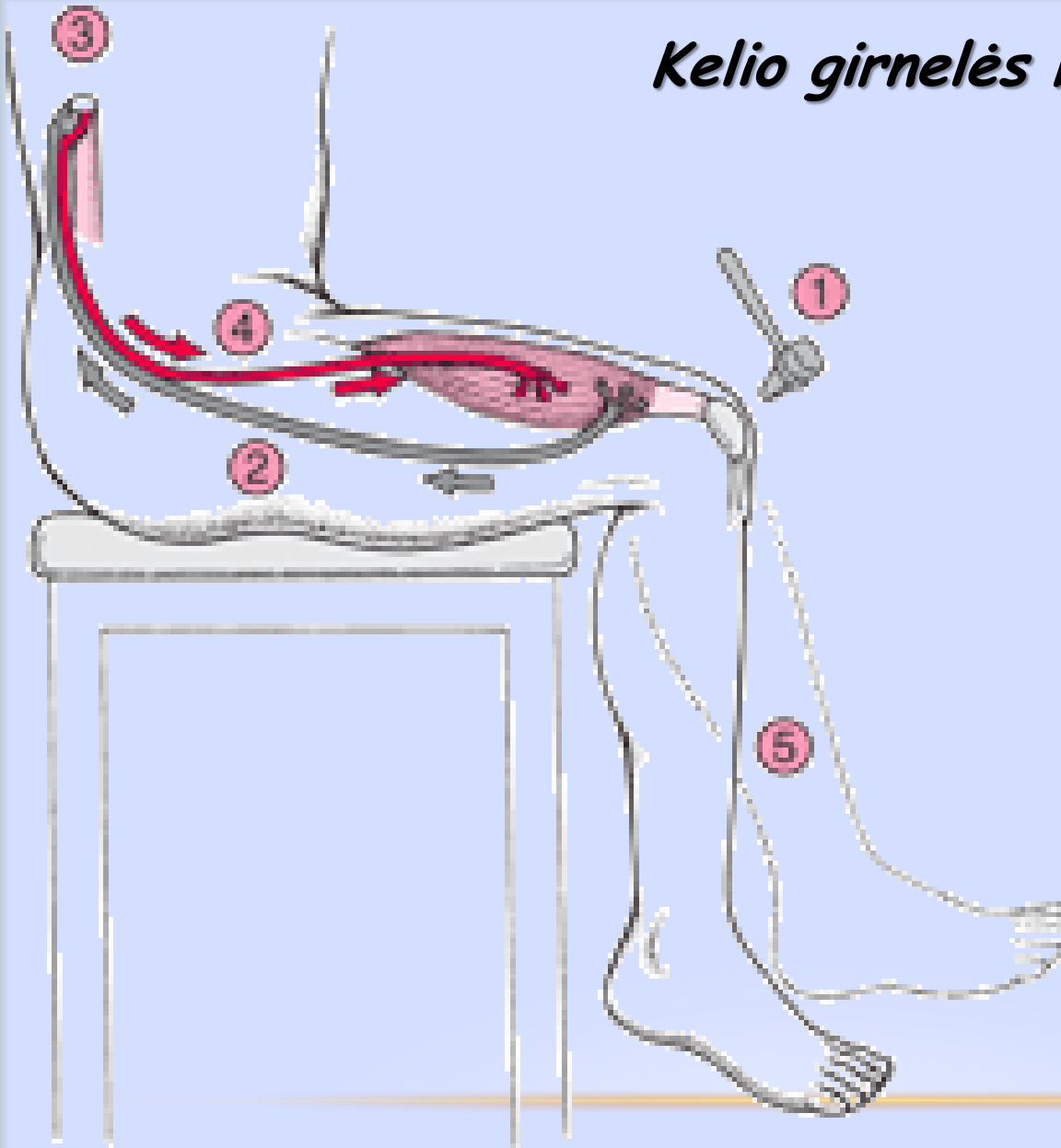
Refleksas

- ❑ **Refleksas** – organizmo atsakas į aplinkos dirginimus.
- ❑ **Reflekso lankas** – kelias, kurio sklinda refleksas.
- ❑ **Reflekso laikas** – laikas, per kurį nervinis impulsas sklinda reflekso lanku.

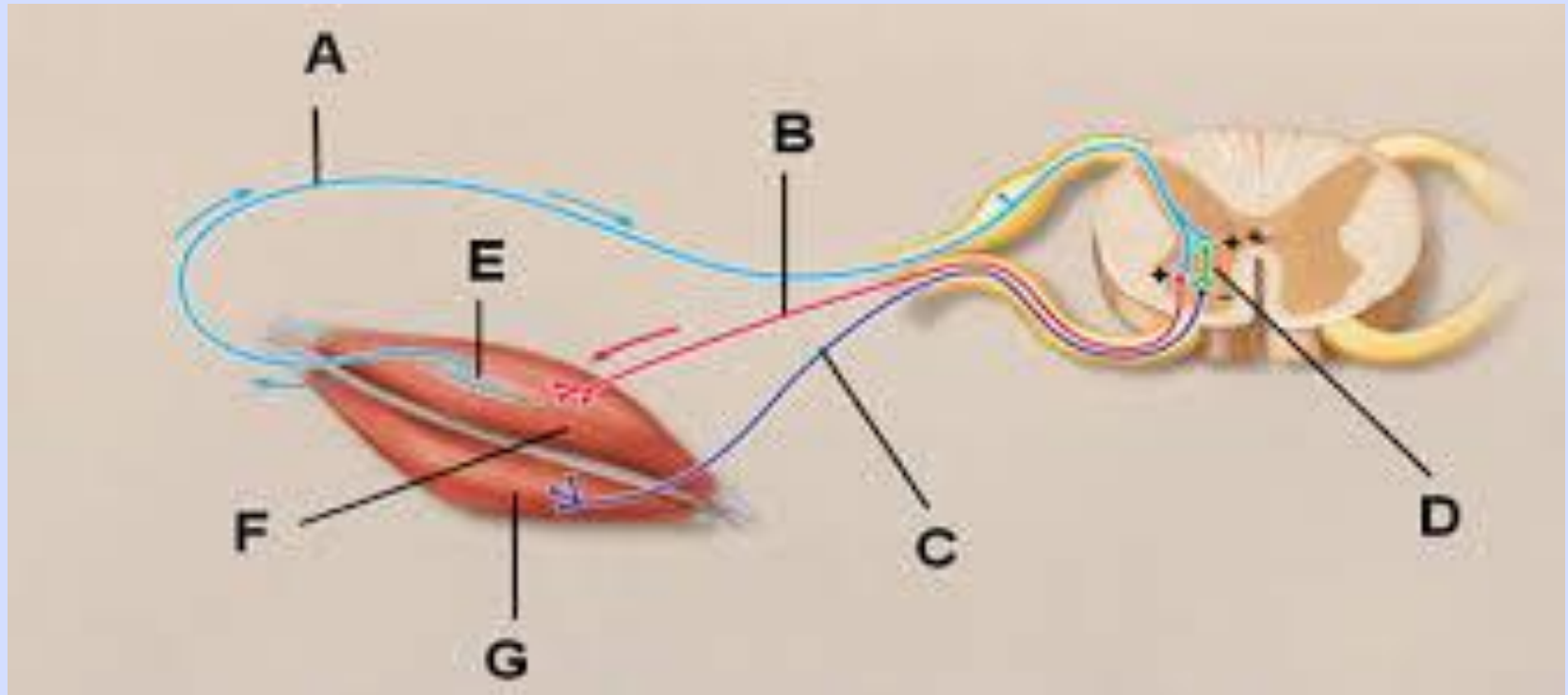
Reflekso lankas



Kelio girnelēs refleksas



Nurodykite pažymėtas reflekso lanko dalis



Refleksų rūšys

Sąlyginiai refleksai
Refleksai atsirandantys
gyvenimo eigoje, gali
išnykti, panaikinus dirgiklį

http://lotoskay.ucoz.ru/_id/14/1427_refleks.swf

Nesąlyginiai refleksai
Refleksai su kuriais gimstame
(ĮGIMTI) ir išlieka visą
gyvenimą.

<http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/3e1c5b20-1a04-11dd-bd0b-0800200c9a66/index.htm>

<http://mkp.emokykla.lt/imo/lt/mo/334/>

Mokinys su šeima persikraustė į naują būstą. Kartais po pamokų jis pasuka senuoju keliu buvusių namų link ir tik po kurio laiko supranta, kad reikėjo eiti į priešingą pusę. Kaip paaiškinti tokį mokinio elgesį?

Yra 2 teisingi atsakymai.

A Mokinys daug metų vaikščiojo senu keliu, susidaręs nesąlyginis refleksas neišnyko

B Naujas nesąlyginis refleksas nėra paremtas sąlyginiu refleksu

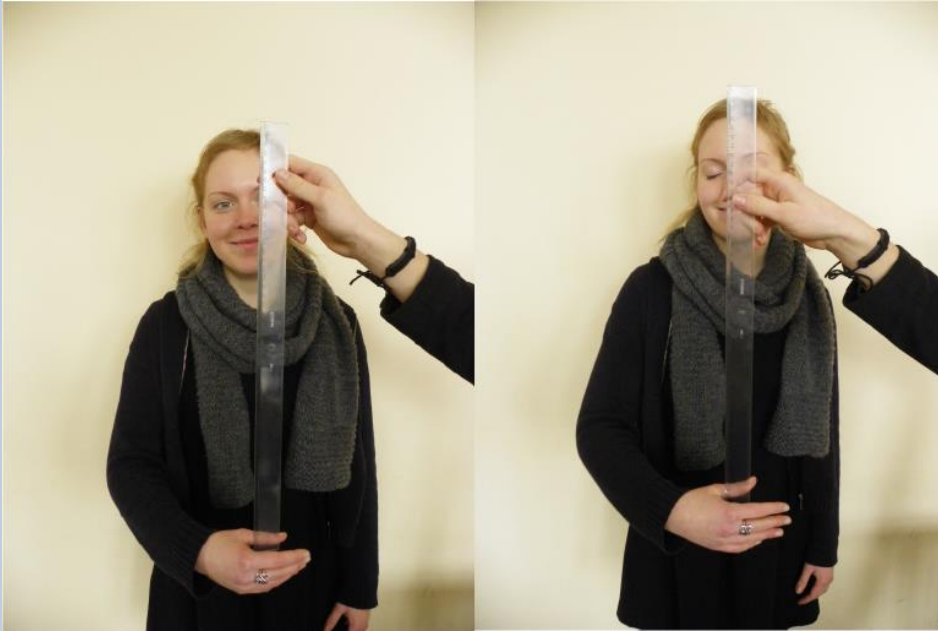
C Vieno sąlyginio reflekso dar nesuspėjo pakeisti kitas sąlyginis refleksas

D Susidaręs sąlyginis refleksas dar neišnyko, o naujasis sąlyginis refleksas tik formuojasi

C Vieno sąlyginio reflekso dar nesuspėjo pakeisti kitas sąlyginis refleksas

D Susidaręs sąlyginis refleksas dar neišnyko, o naujasis sąlyginis refleksas tik formuojasi

Mokiniai tyrė refleksų laiką. Tiriamieji gaudė tarp pirštų įstatytą liniuotę. Pirmu atveju bandymą atliko atsimerkę ir pirštais neliesdami liniuotės, antru – užsimerkę ir liesdami liniuotę. Palygino gautus rezultatus. Kokie buvo bandymo rezultatai abiem atvejais?



A Reflekso laikas trumpesnis atmerktomis akimis, nes reflekso kelias ilgesnis

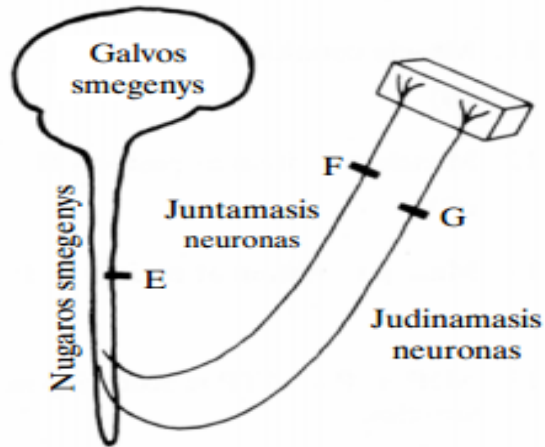
B Reflekso laikas ilgesnis atmerktomis akimis, nes reflekso kelias trumpesnis

C Reflekso laikas trumpesnis užmerktomis akimis, nes reflekso kelias trumpesnis

D Reflekso laikas trumpesnis, kai reakcijos greitis mažesnis

C Reflekso laikas trumpesnis užmerktomis akimis, nes reflekso kelias trumpesnis

Atsakydami į 8, 9, 10 ir 11 klausimus naudokitės paveikslu, kuriame atvaizduotas žmogaus refleksio lankas.



Raidės E, F ir G rodo refleksio lanko vietas, kuriose nervinio impulso sklidimas gali būti užblokuotas nuskausminamaisiais vaistais.

Atsakymuose įrašykite raidę:

A – jeigu blokuojama E vieta;

B – jeigu blokuojama F vieta;

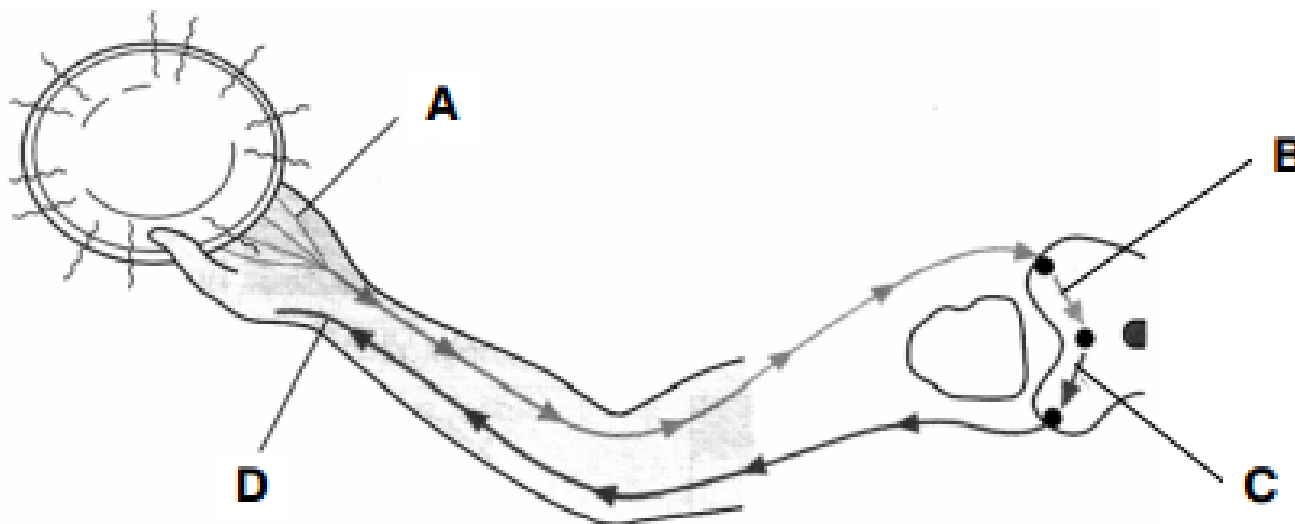
C – jeigu blokuojama G vieta;

D – jeigu vaistai nervinio impulso sklidimo neblokuoja.

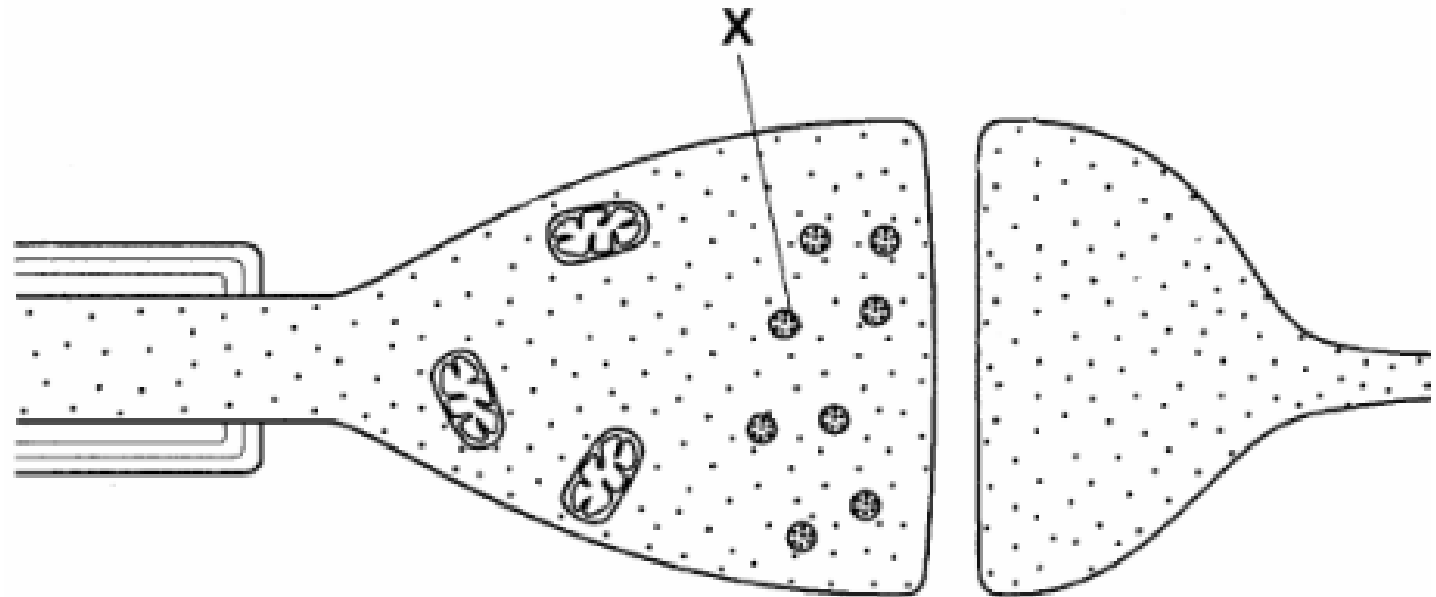
Kuri vieta blokuojama?

8. Žmogus gali pajudinti kojos pirštus, bet to nejaučia
9. Žmogus jaučia kojos pirštus, bet negali jų pajudinti
10. Kai įduriama į kojos pirštą, pirštas sujuda, o žmogus tai pajunta
11. Kai įduriama į pirštą, pirštas pajuda, bet žmogus to nesuvokia

Paveiksle pavaizduotas refleksio lankas*. Kokia raide pažymėta refleksio lanko vieta, kurioje yra juntamųjų* neuronų dendritų?



Paveiksle schemiškai pavaizduota sinapsė.



- i. Kokią funkciją atlieka raide X pažymėta struktūra?
- A** Nuneša ATP į ląstelės* kūną*.
 - B** Perduoda kalio ir natrio jonus receptoriams.
 - C** Nuneša mediatorius į ląstelės kūną.
 - D** Neša mediatorius link presinapsinės membranos.

Kuriais teiginiais teisingai palyginami sąlyginiai ir nesąlyginiai refleksai?

Yra 3 teisingi atsakymai.

A Nesąlyginiai refleksai išnyksta, o sąlyginiai išlieka visą gyvenimą

B Sąlyginiai refleksai gali išnykti, o nesąlyginiai išlieka nepakitę visą gyvenimą

C Nesąlyginiai refleksai yra paveldėti iš tėvų, o sąlyginiai susidaro visą gyvenimą

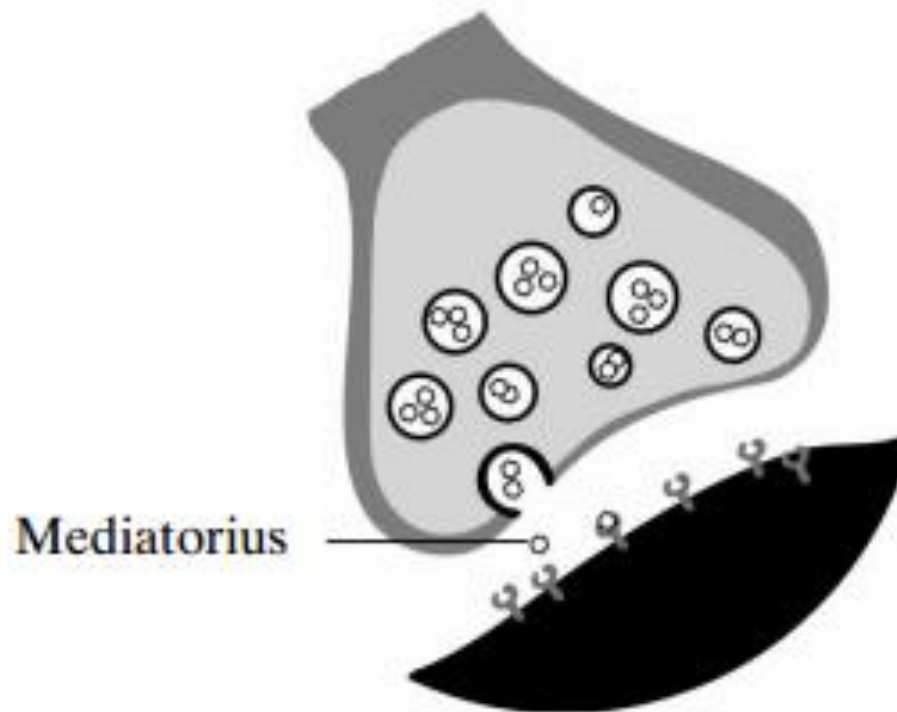
D Nesąlyginiai refleksai įgimti, o sąlyginiai – įgyti

B Sąlyginiai refleksai gali išnykti, o nesąlyginiai išlieka nepakitę visą gyvenimą

C Nesąlyginiai refleksai yra paveldėti iš tėvų, o sąlyginiai susidaro visą gyvenimą

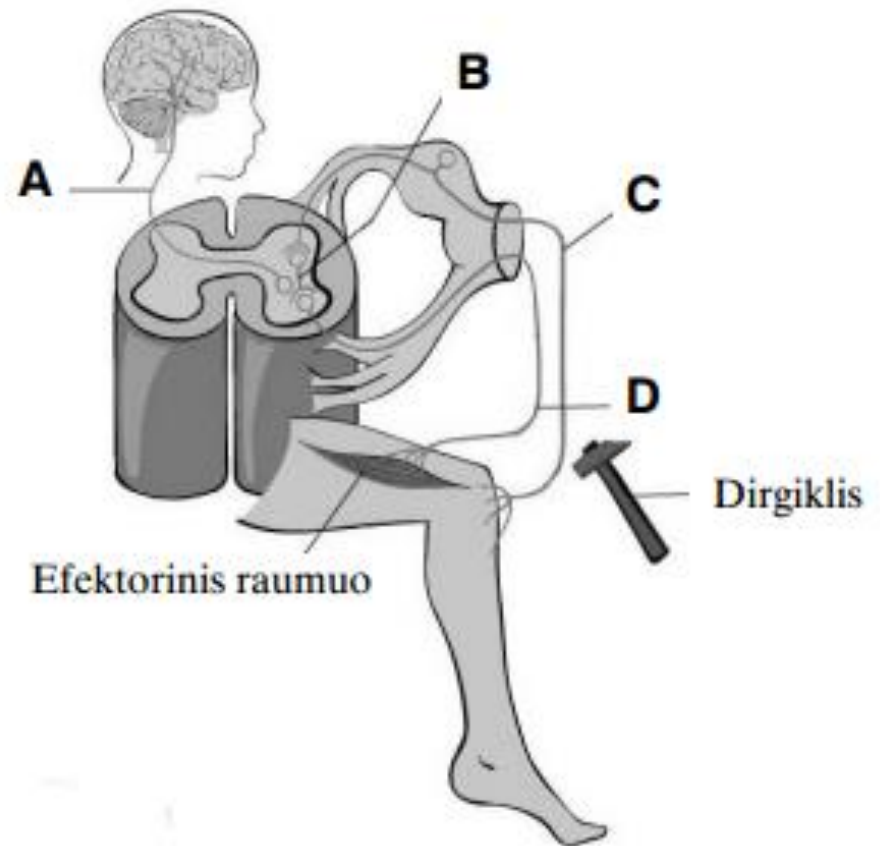
D Nesąlyginiai refleksai įgimti, o sąlyginiai – įgyti

Paveiksle pavaizduotas nervinio impulso perdavimas* sinapsėje.



Kokiu aktyvios pernašos* būdu mediatoriai patenka į sinapsinį plyšį?

Paveiksle pavaizduotas žmogaus* reflekso lankas*. Veikiant dirgikliui* žmogus pajunta ir suvokia, kas atsitiko, bet atsako į dirgiklį nėra. Kuria raide pažymėta blokuota reflekso lanko dalis?



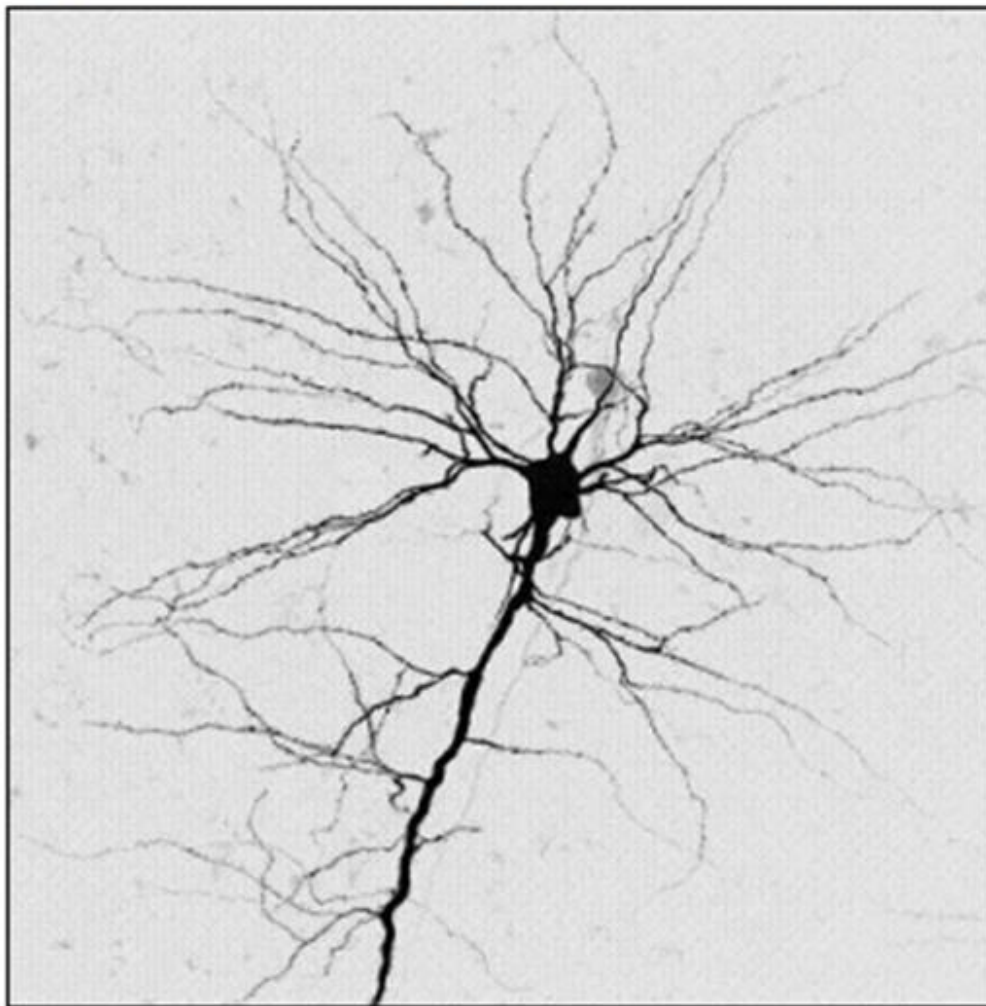
Kuris iš išvardintų žmogaus refleksų yra sąlyginis*?

- A** Kosėjimas maisto trupiniams patekus į kvėpavimo takus*.
- B** Rankos* atitraukimas palietus įkaitusį puodą.
- C** Seilių* išsiskyrimas kalbant apie maisto gaminimą.
- D** Seilių išsiskyrimas patekus maistui į burną*.

Kuri nervų sistemos dalis dalyvauja nevalingame atsake, kai įsidūrus aštriu daiktu atitraukiama ranka?

- A** Didieji pusrutuliai.
- B** Nugaros smegenys.
- C** Pailgosios smegenys.
- D** Tarpinės smegenys.

Kokio gyvūninio audinio* ląstelė pavaizduota paveiksle?



Kuris teiginys apie neuronus yra teisingas?

- A** Informacija iš kitų neuronų gaunama aksonais.
- B** Informacija iš kitų neuronų gaunama dendritais.
- C** Sensoriniai neuronai turi daug dendritų ir vieną aksoną.
- D** Motoriniai neuronai turi vieną dendritą ir daug aksonų.