

## *ЗЫМЫРАН СҰРАҚТАР*

- 1.Нейрон дегеніміз не?
- 2.Нейронның ұзын өсіндісі қалай аталады?
- 3.Нейронның қысқа өсіндісі қалай аталады?
- 4.Нейрон қанша топқа бөлінеді?
- 5.Синапс дегеніміз не?
- 6.Рефлекс дегеніміз не?

## ТЕСТ СҰРАҚТАРЫ.

- 1. Нейрон денесіне жақын орналасқан, қысқа өсіндісі  
а) Дендрит                      в) Аксон                      с) нейроглия
- 2. Жасуша серіктері -  
А) Нейронның қысқа өскіні    В) Нейрон денесі    С) Нейронды қоршап орналасқан жасушалар
- 3. Шеткі жүйке жүйесінің бөлімі:  
А) Ми                      В) Жүйкелер, жүйке түйінділері    С) Үлкен ми сыңары
- 4. Жүйке арқылы тірі ағзалардың тітіркендіргіштерге жауап беруі:  
А) Рефлекс                      В) Қозғалмау                      С) Қозу
- 5. Нейрондардан құралған ұлпа  
А) Дәнекер                      В) Бұлшықет                      С) Жүйке
- 6. Жұлынның атқаратын қызметі  
А) рефлекстік және өткізгіштік                      В) өткізгіштік, қозу                      С) Өткізу, кері бету
- 7. Ақ зат майлы қабықпен - .... қапталған ұзын өсінділер  
А) лиелин                      В) миелин                      С) көбелек
- 8. Жұлын неше сегменттен тұрады?  
А) 23                      В) 16                      С) 31
- 9. Қандай да бір мүшенің немесе жүйенің қызметін реттейтін жүйке жасушаларының шоғыры не деп аталады?  
А) жүйке орталығы                      В) жасуша орталығы                      С) жұлын орталығы
- 10. Ең қарапайым рефлекс –  
А) бел рефлексі                      В) тізе рефлексі                      С) бұғу рефлексі

# *ТЕСТ ЖАУАПТАРЫ*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	C	B	A	C	A	B	C	A	B

Бағалау критерилері:

10-9 – «5»

8-7 – «4»

6-4 – «3»

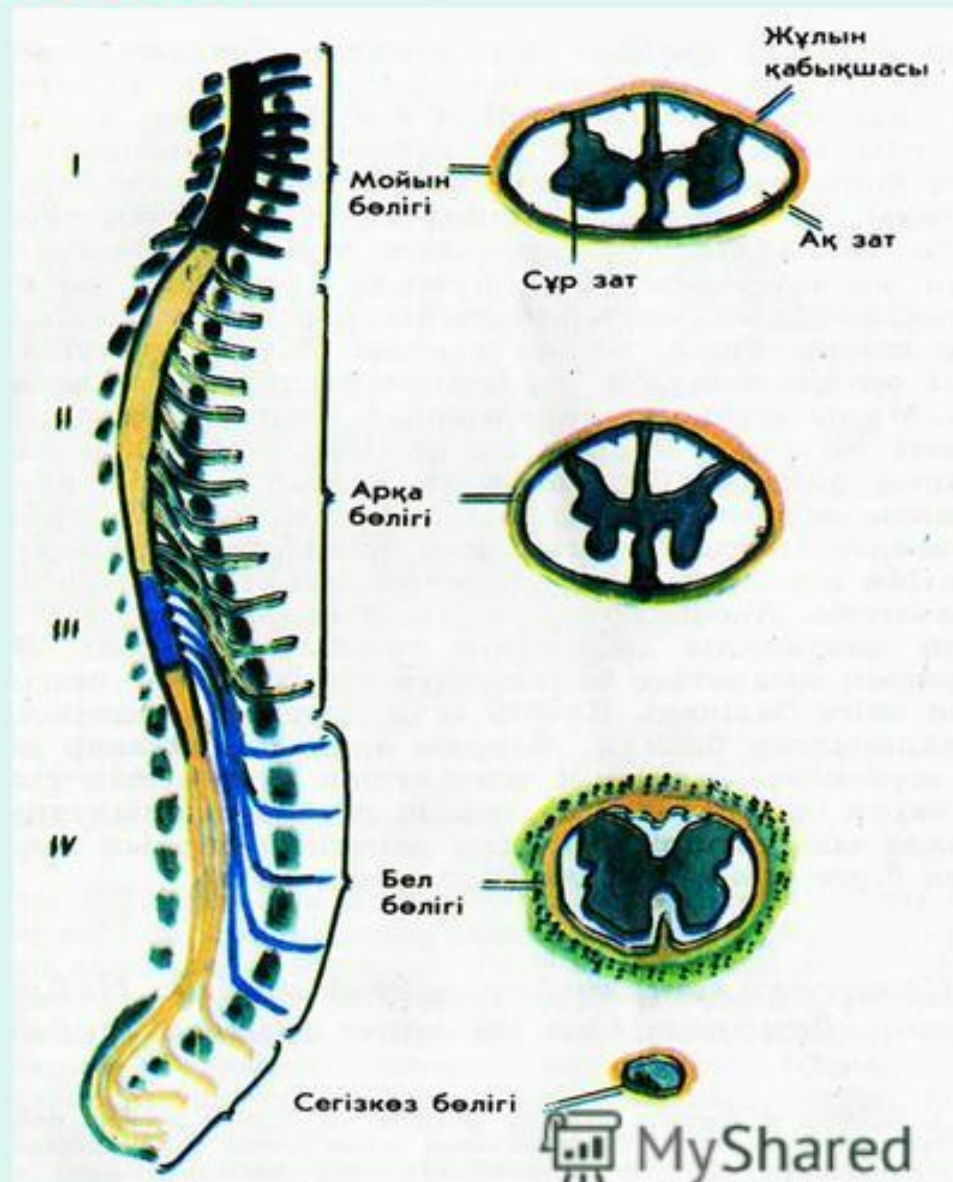
3-0 – «2»

# ЖҰЛЫН

**Жұлын** – орталық жүйке жүйесіне жатады. Жұлын цилиндр пішінді омыртқа жотасының өзегінде орналасқан, ұзындығы 42–45 см, салмағы 34–38 г. Жоғарғы шеті сопақша мимен жалғасады, төменгі шеті екінші арқа омыртқаға дейін созылып жатады.

Жұлынның алдыңғы және артқы жағында ұзынынан созылған **тік сайшалары** болады.. Жұлынның дәл ортасында іші жұлын сұйықтығына толы **жұлын өзегі** бар.

Өзектің айналасында пішіні көбелекке ұқсаған жұлынның **сұр заты** бар. Сұр заттың сыртын **ақ заты** қоршап жатады. Сонымен жұлын құрылысында ақ заты сыртында, сұр заты ішкі жағында орналасқан.



# Жұлынның құрылысы





# ЖҰЛЫН ЖӘНЕ ОДАН ТАРАЛАТЫН ЖҮЙКЕЛЕР

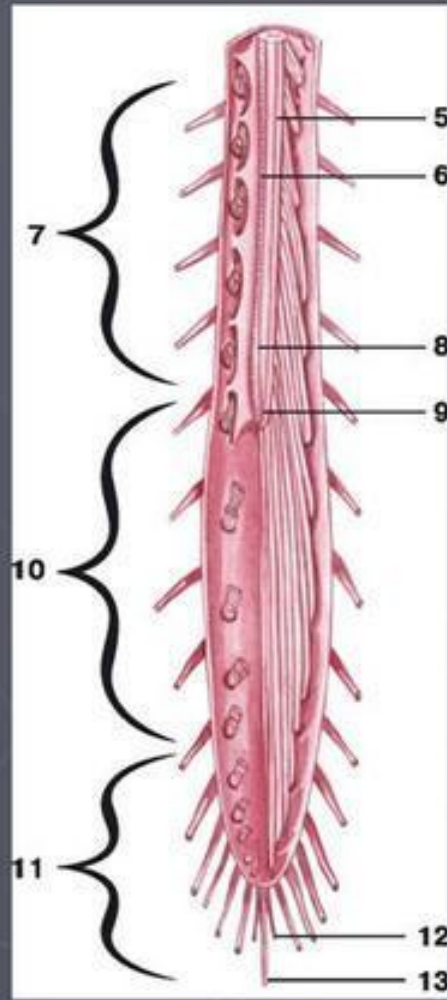
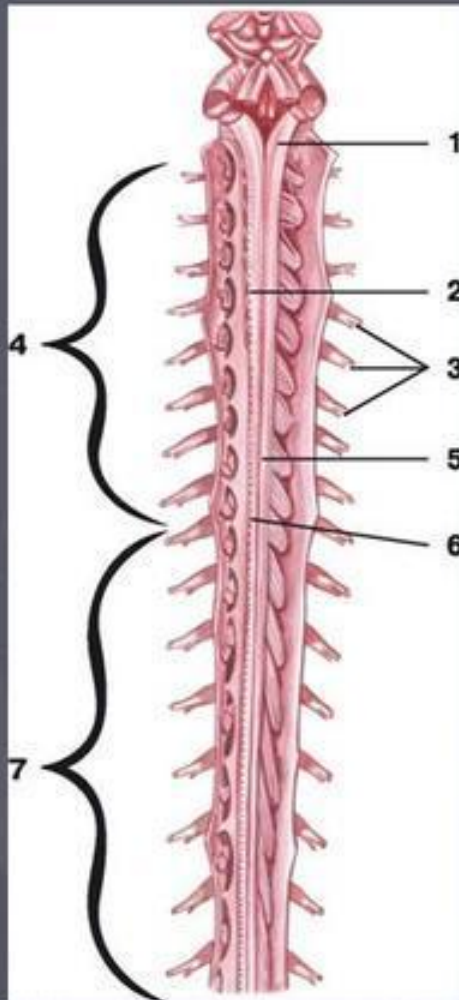


дәнекер ұлпасынан түзілген жүйке талшықтарын қаптап тұрған қабықша

дәнекер ұлпасынан түзілген жүйкені қаптап тұрған қабықша

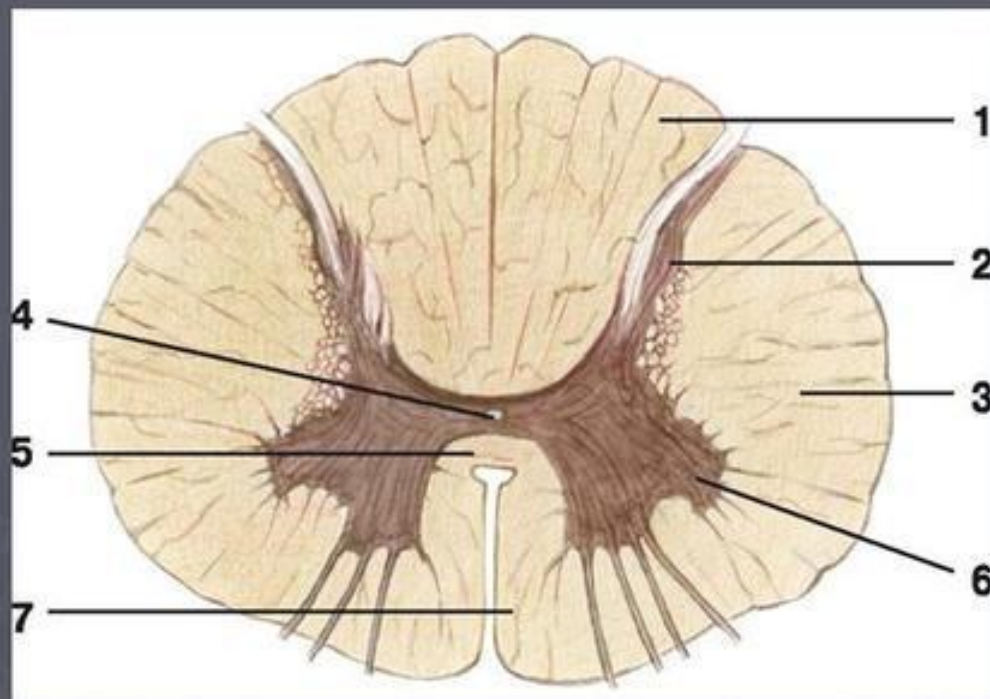


## ЖҰЛЫН



- 1 — СОПАҚША МИ;
- 2 — МОЙЫН АЙМАҒЫНДАҒЫ ЖУАНДАҒАН ЖЕРІ;
- 3 — ЖҰЛЫН ЖҮЙКЕЛЕРІ;
- 4 — МОЙЫН ЖҮЙКЕЛЕРІ;
- 5 — ЖҰЛЫННЫҒ АРТҚЫ ОРТАЛЫҚ ТЕСІГІ;
- 6 — АРТҚЫ БҮЙІР ЖҮЛГЕСІ;
- 7 — КЕУДЕ ЖҮЙКЕЛЕРІ;
- 8 — БЕЛ АЙМАҒЫНДАҒЫ ЖУАНДАҒАН ЖЕРІ;
- 9 — МИ КОНУСЫ;
- 10 — БЕЛ ЖҮЙКЕЛЕРІ;
- 11 — СЕГІЗКӨЗ ЖҮЙКЕЛЕРІ;
- 12 — ОТЫРЫҚШЫ ЖҮЙКЕЛЕР;
- 13 — ТЕРМИНАЛДЫ ЖІПШЕ

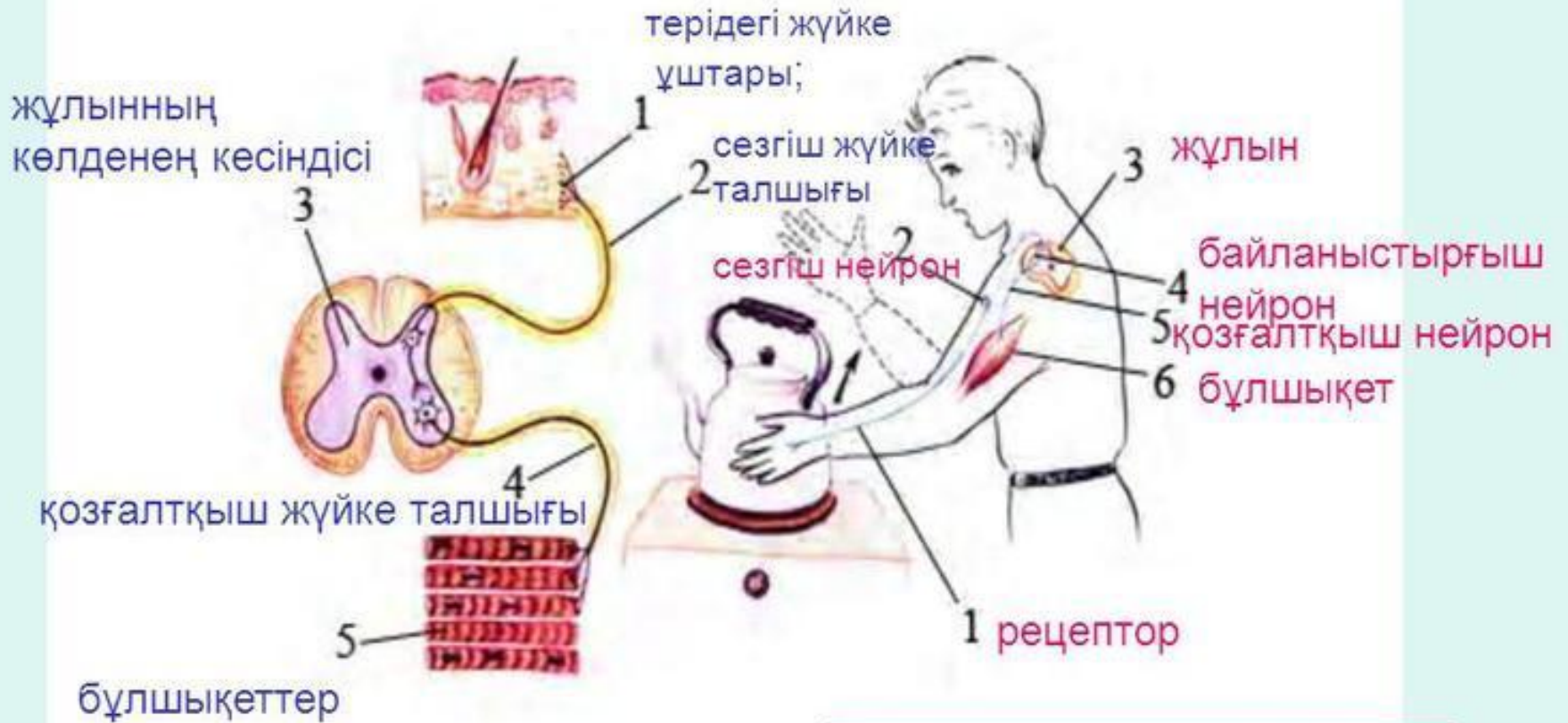
## ЖҰЛЫН (КӨЛДЕНЕҒІНЕН ҚАРАҒАНДАҒЫ КӨРІНІСІ)



- 1 — АРТҚЫ БУДАСЫ;
- 2 — АРТҚЫ АШАСЫ;
- 3 — БҮЙІР БУДАСЫ;
- 4 — ОРТАЛЫҚ КАНАЛЫ;
- 5 — АЛДЫҒЫ АҚЖАЛҒАМА;
- 6 — АЛДЫҒЫ АШАСЫ;
- 7 — АЛДЫҒЫ БУДАСЫ



# РЕФЛЕКСТІК ДОҒА



А) рефлексстік доғаның бөлімдері

Ә) білекті бүгу рефлексінің үш нейрондық күрделі рефлексстік доғасы

**Көңіл қойып  
тыңдағаныңызға  
рахмет!**

