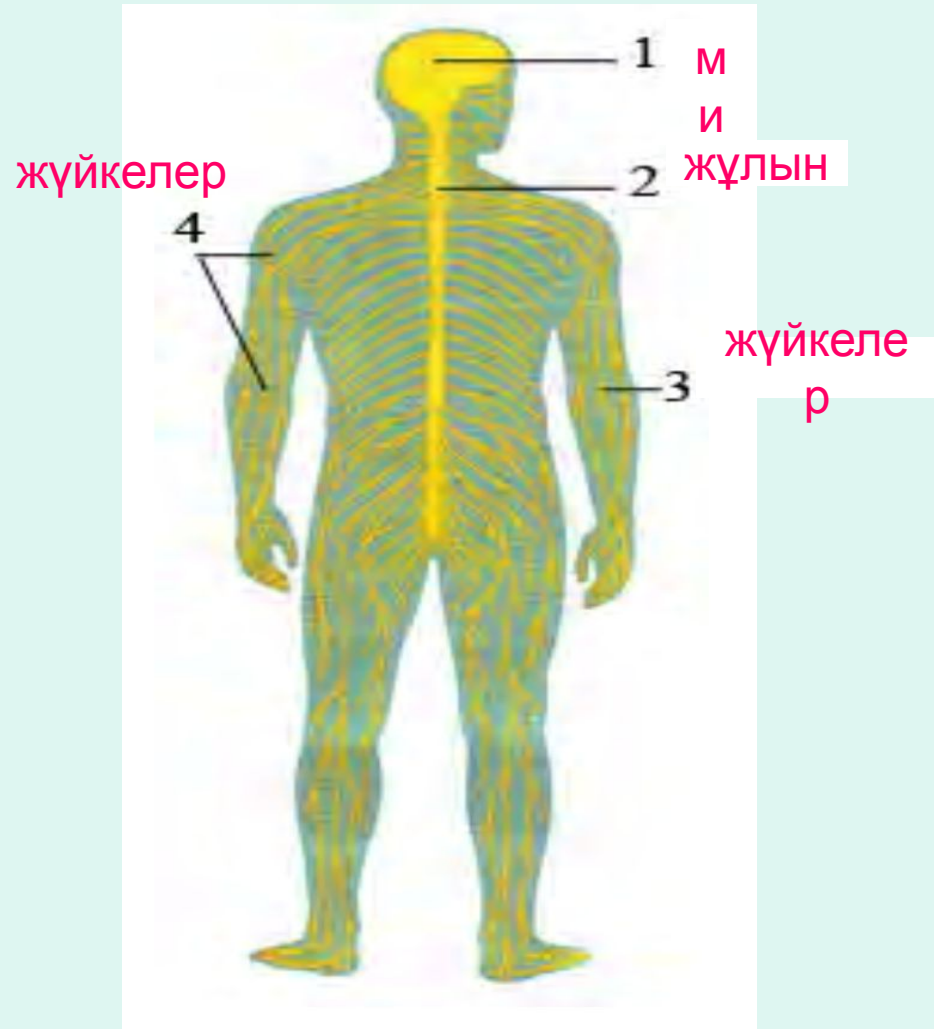


**Жүйке жүйесі. Жүйке
жүйесінің құрылысы мен
атқаратын қызметі. Нейрон-
жүйке жүйесінің негізі**

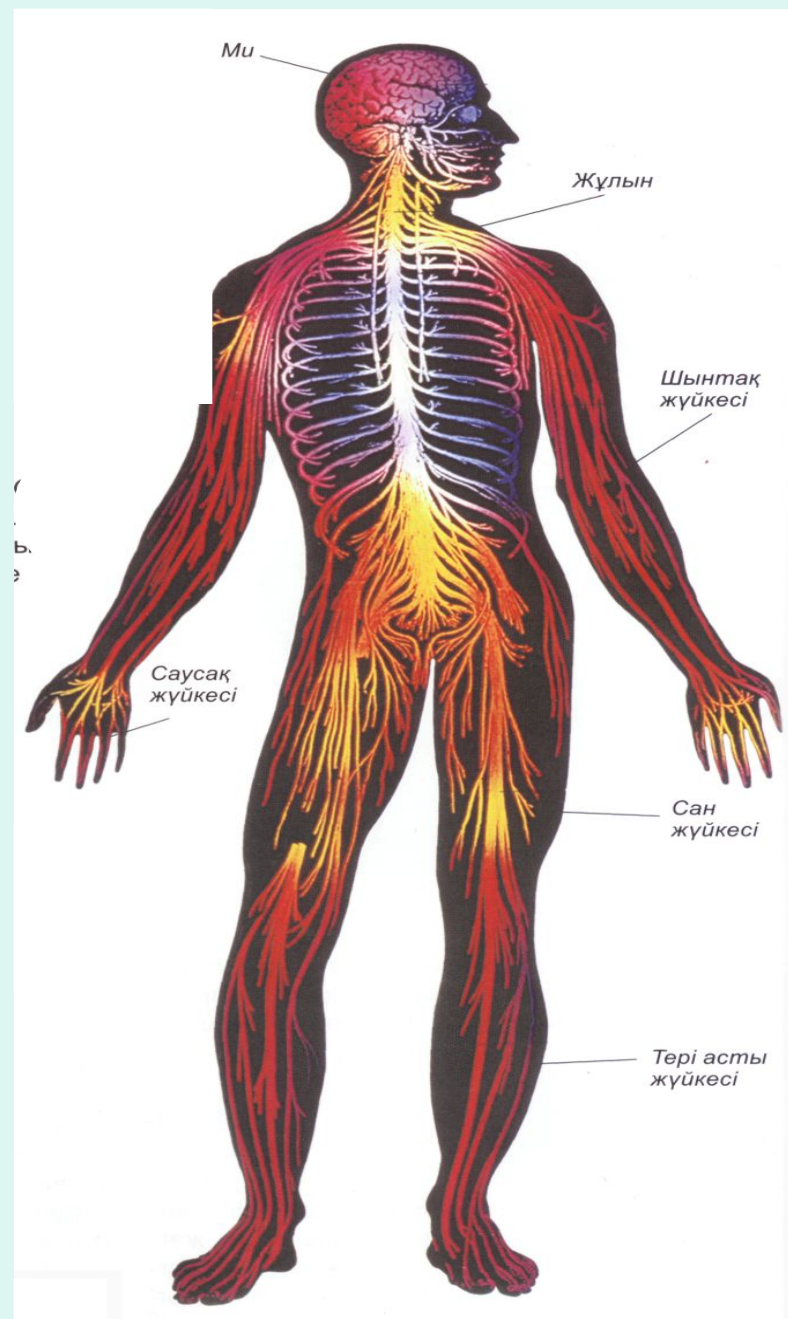
Сомалы жүйке жүйесі

Жүйке жүйесін **орталық** және **шеткі** деп үлкен екі топқа бөледі. Орталық жүйке жүйесіне – ми мен жұлын жатады. Шеткі жүйке жүйесі ми мен жұлыннан таралатын жүйкелер мен жүйке түйіндерінен тұрады. Жүйке жүйесінің қаңқа бұлшықеттерінің жұмысын реттейтін бөлімі **сомалы** (грекше «soma» – дене), ішкі мүшелердің жұмысын реттейтін бөлім **вегетативті** («vegeto» – қоздырамын) жүйке жүйесі деп атайды. Жүйке жүйесінің сомалы бөлімі ағзаның сыртқы ортамен байланысын жүзеге асырады, тітіркендіргіштерді қабылдайды. Адам еркіне байланысты қозғалыстарды басқарады.



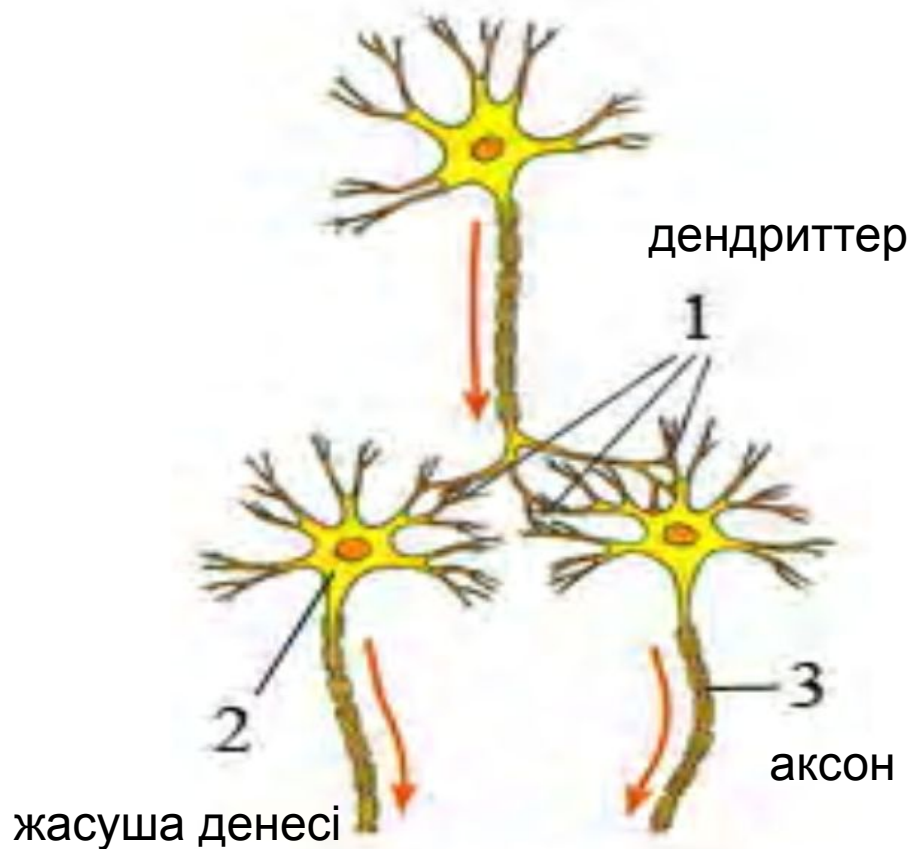
Жүйке жүйесінің жалпы сызбасы

Жүйке жүйесі мүшелер жұмысын үйлесімді реттеп отырады және организмнің біртұтастығын сақтайды.



ЖҮЙКЕ ЖАСУШАЛАРЫ

- Адам денесінде болатын жүйке жүйесі жүйке ұлпасынан түзіледі. Жүйке ұлпаларының негізін жүйке жасушалары құрайды. Жүйке жасушалары – нейронның денеден, ұзын және қысқа өсінділерден тұрады
- Нейронның денесінде цитоплазма мен ядро болады Ұзын өсіндісі – аксон ми мен жұлынның дененің кез келген бөлімімен байланысуын қамтамасыз етеді .



Бағдаршаның бағыты қозудың өту жолын көрсетеді

Жүйкенің құрылысы



Қан тамырлары

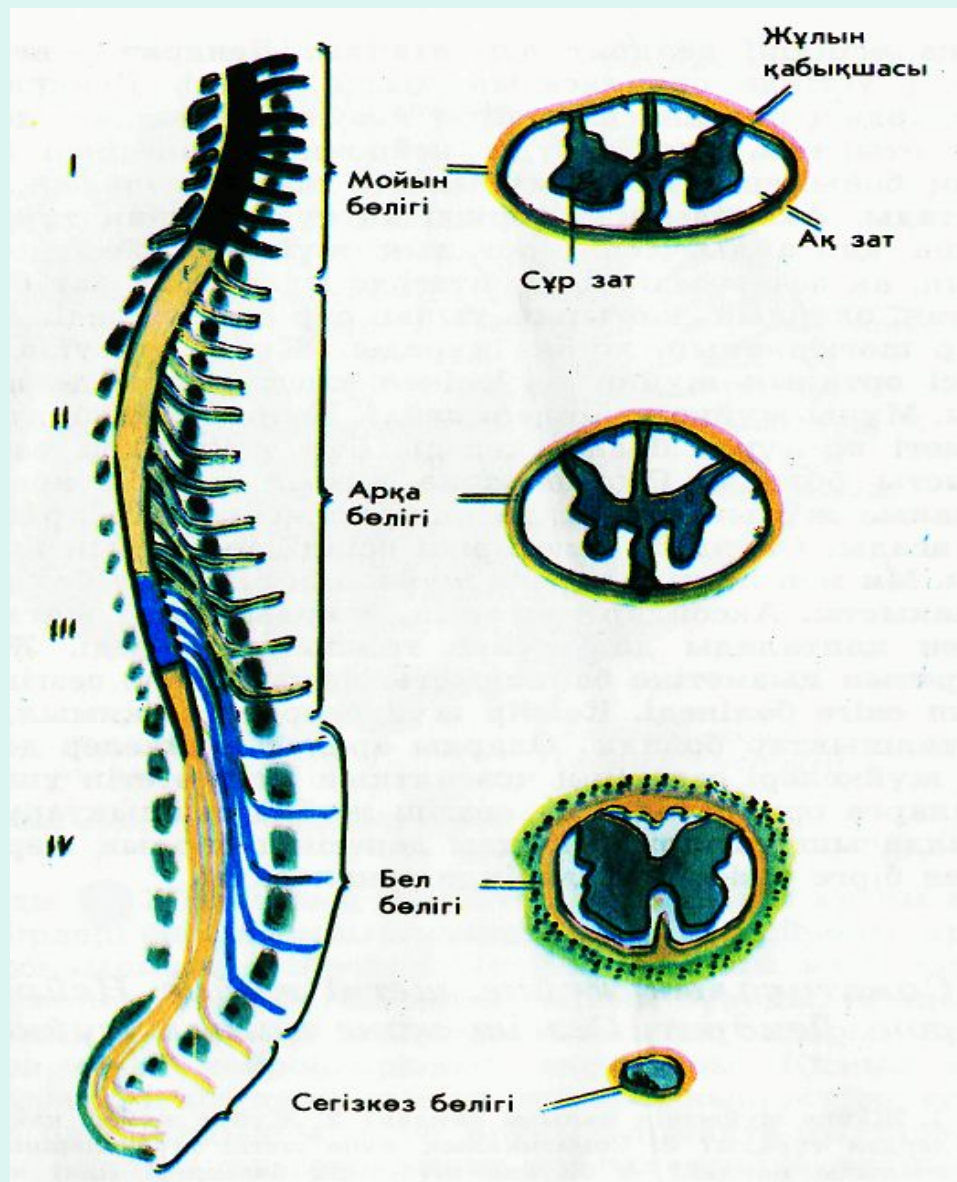
Жүйке талшықтарының
шоғы

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.



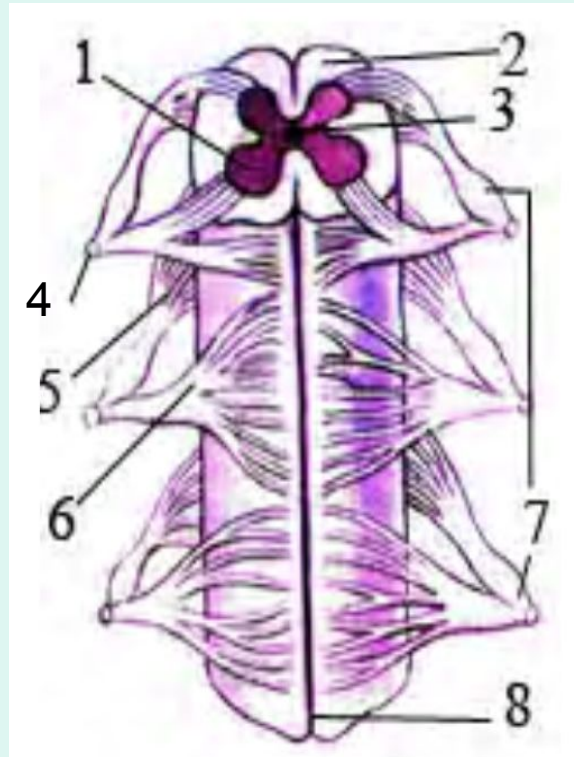
Жұлынның құрылысы

Сұр заты

Жұлын жүйкесі

Артқы түбір

Алдыңғы түбір



Ақ заты

Жұлынның орталық
өзегі

Жүйке түйіндері

Жұлынның алдыңғы тік
жұлгесі

Жұлынның көлденең кесіндісі

Жұлынның жұмсақ қабықшасы

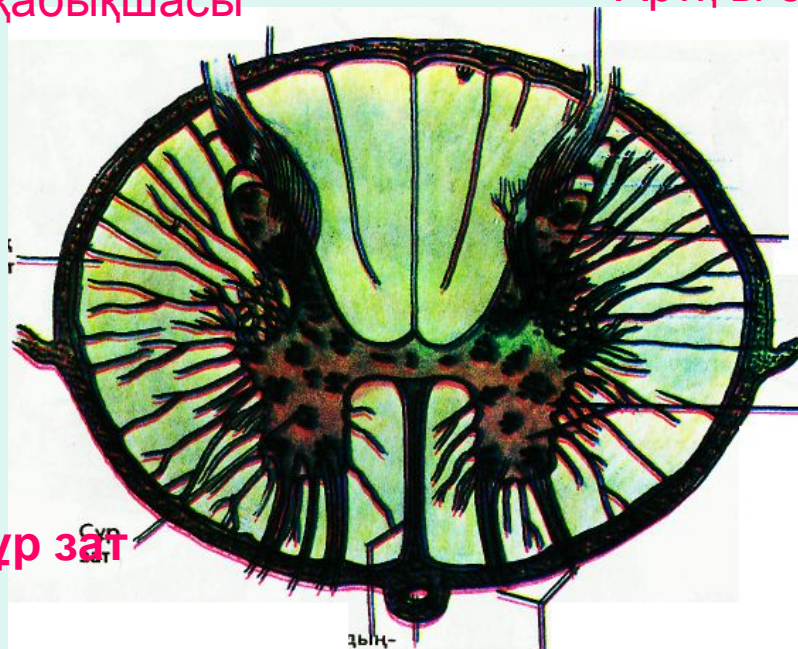
Артқы өсінді

Ақ зат

Артқы өскін

Сұр зат

Алдыңғы өскін



Жұлынның алдыңғы салатамыры

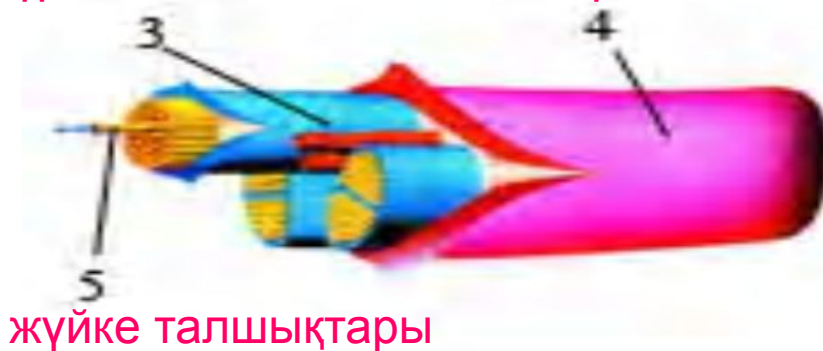
Алдыңғы өсінді

ЖҰЛЫН ЖӘНЕ ОДАН ТАРАЛАТЫН ЖҮЙКЕЛЕР



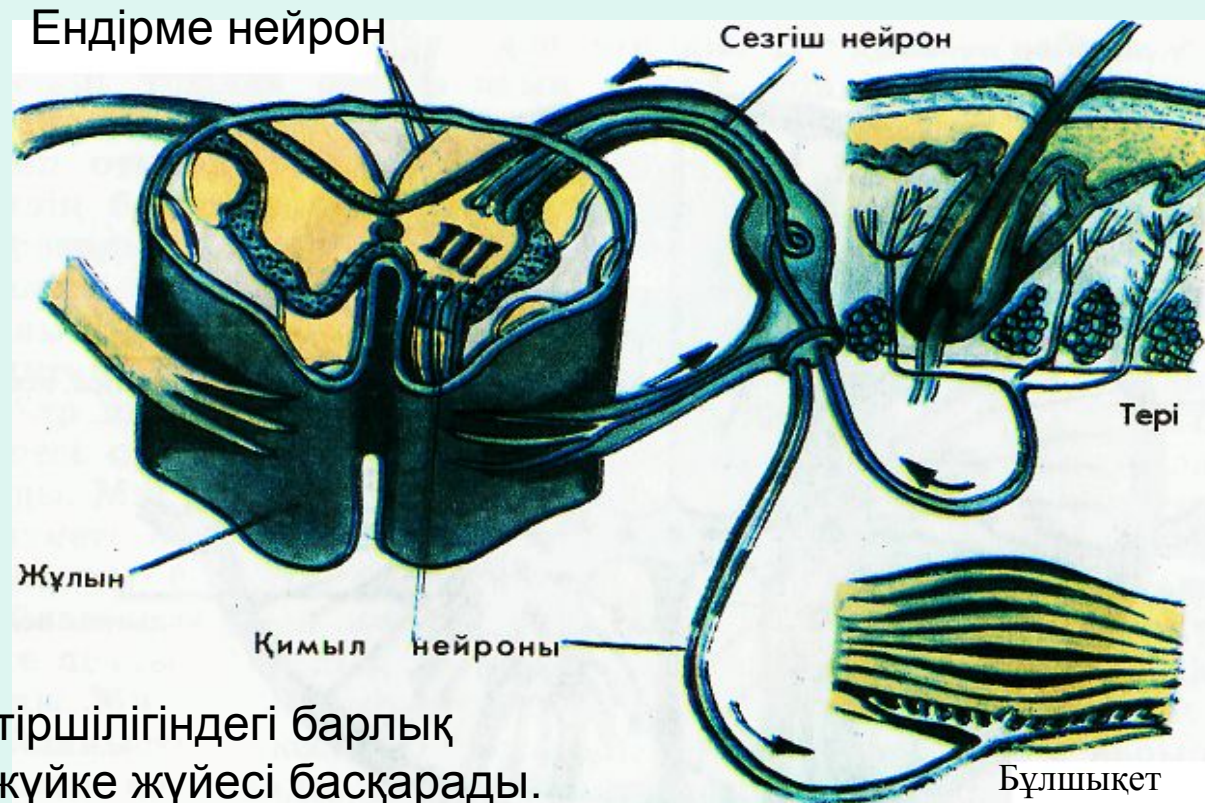
дәнекер ұлпасынан түзілген жүйке талшықтарын қаптап тұрған қабықша

дәнекер ұлпасынан түзілген жүйкені қаптап тұрған қабықша



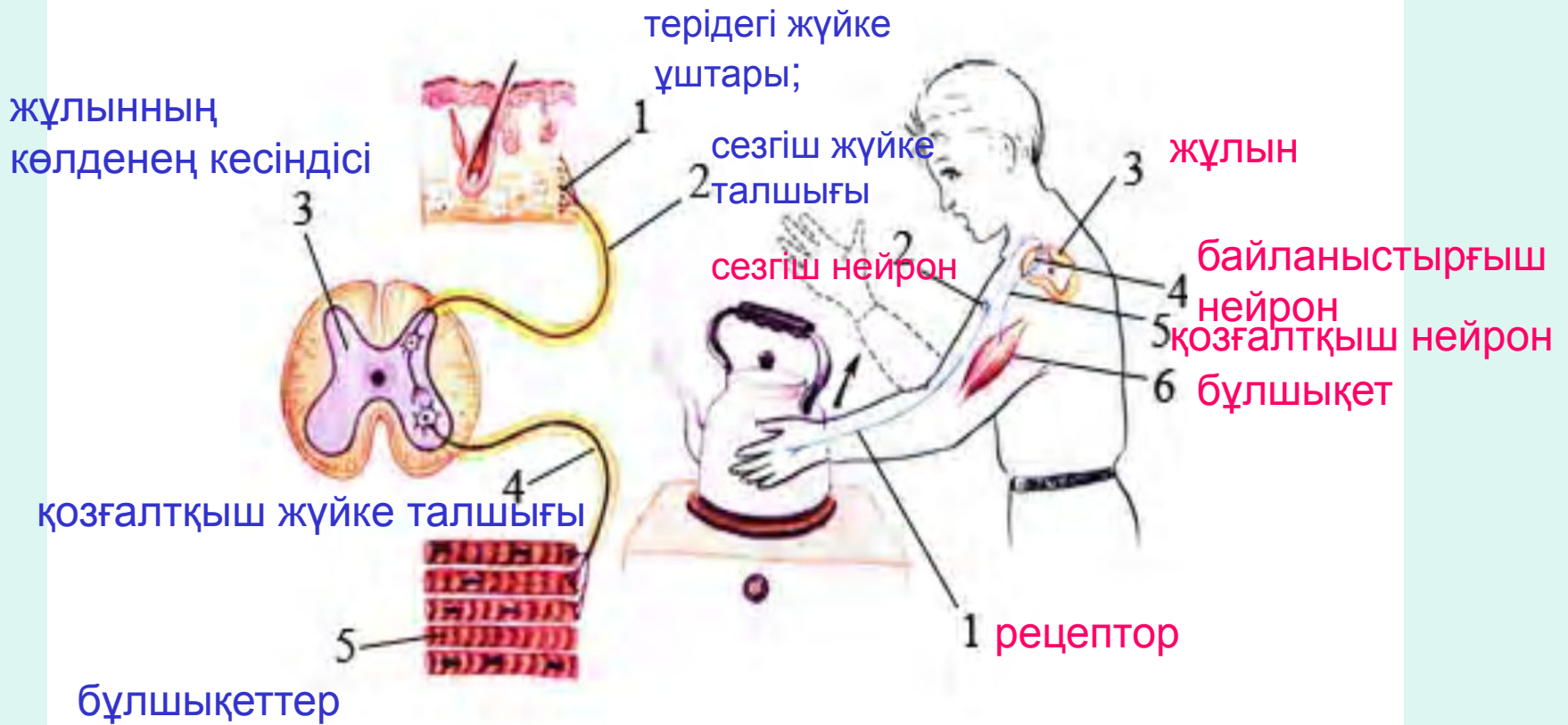
Рефлекстік доға

- Жұлын рефлекстік және өткізгіштік қызмет атқарады.



Ағзалардың тіршілігіндегі барлық әрекеттерді жүйке жүйесі басқарады. Оны **рефлекстік реттелу** дейді.

РЕФЛЕКСТІК ДОҒА

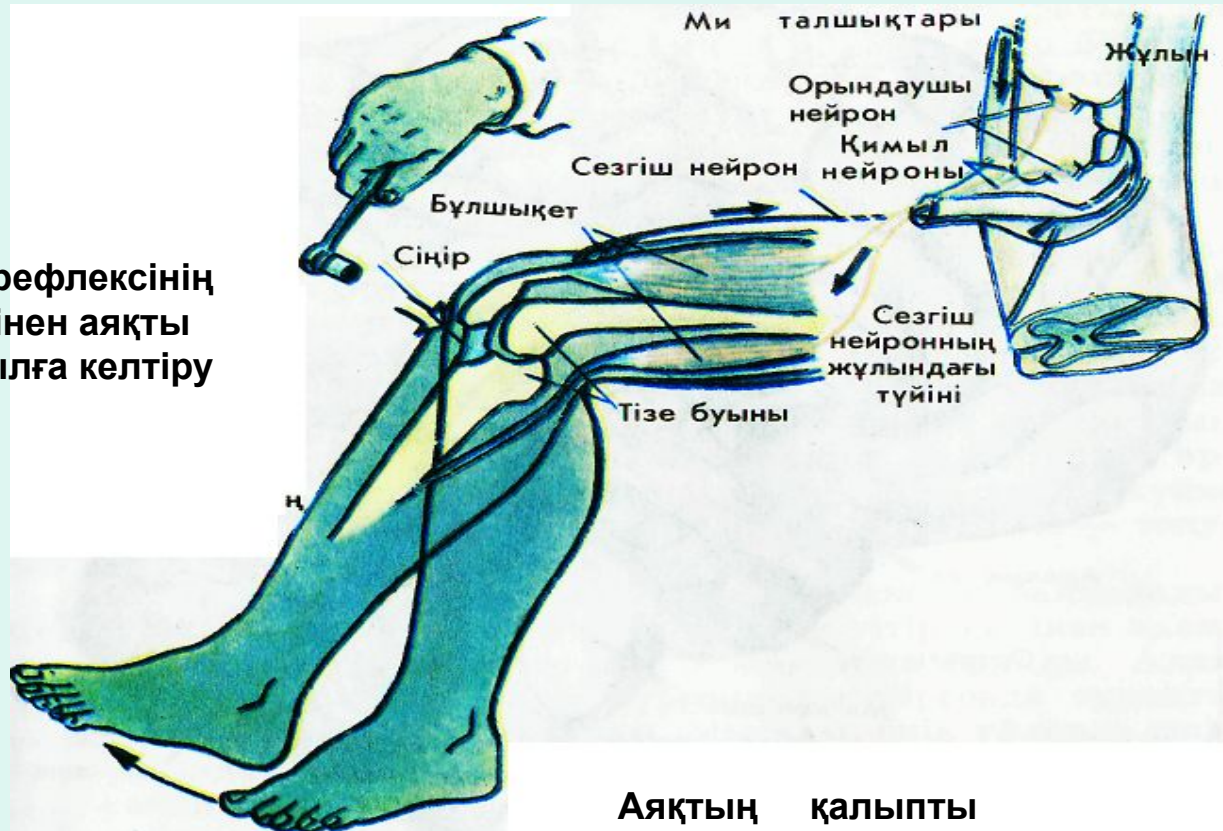


А) рефлексстік доғаның бөлімдері

Ә) білекті бүгу рефлексінің үш нейрондық күрделі рефлексстік доғасы

Тізе рефлексі

Тізе рефлексінің әсерінен аяқты қимылға келтіру



Аяқтың қалыпты жағдайы

Тізені жазу рефлексінің екі нейрондық қарапайым рефлекстік доғасы

