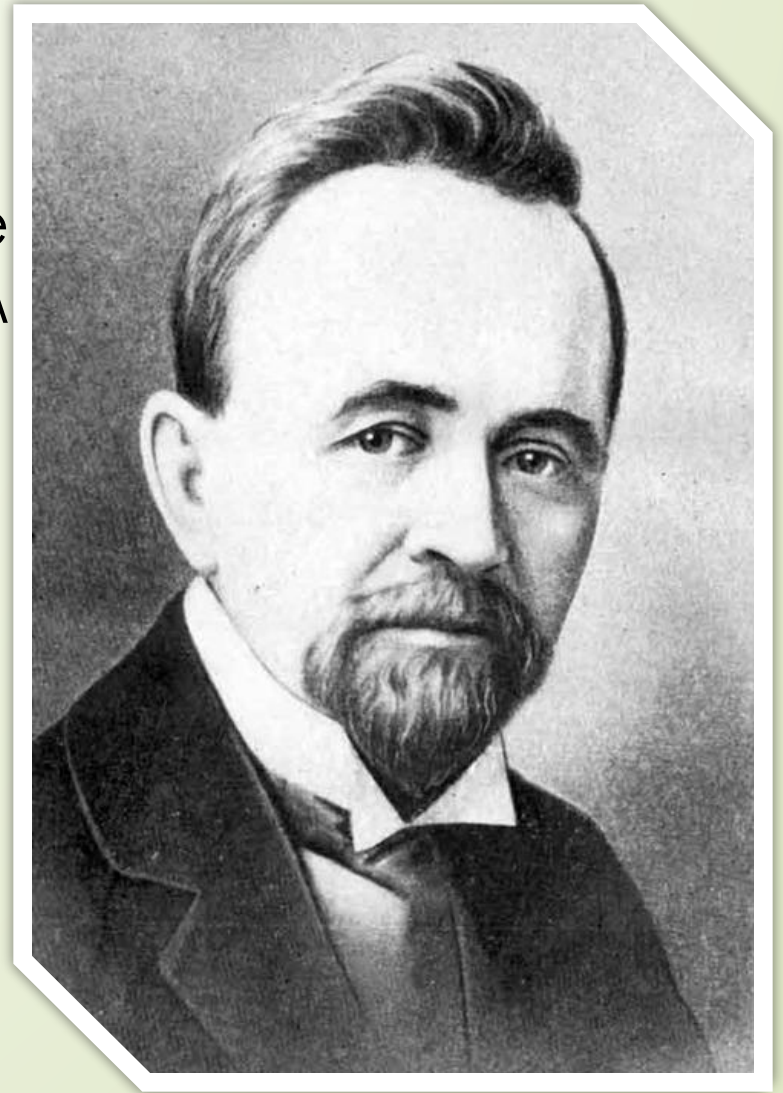


ПАРАБИОЗ

Парабиоз (гр. *para* — мағында, төңірегінде, *bios* — өмір) — екі немесе бірнеше организмнің қан, лимфа тамырларындағы, организмдегі сұйық заттарды жасанды іркілдету арқылы оларда жалпы қан айналымын қалыптастыру тәсілі;
Парабиоз ұғымы мен теориясын **Н.Е.Введенский** (1901 ж.) ашты.

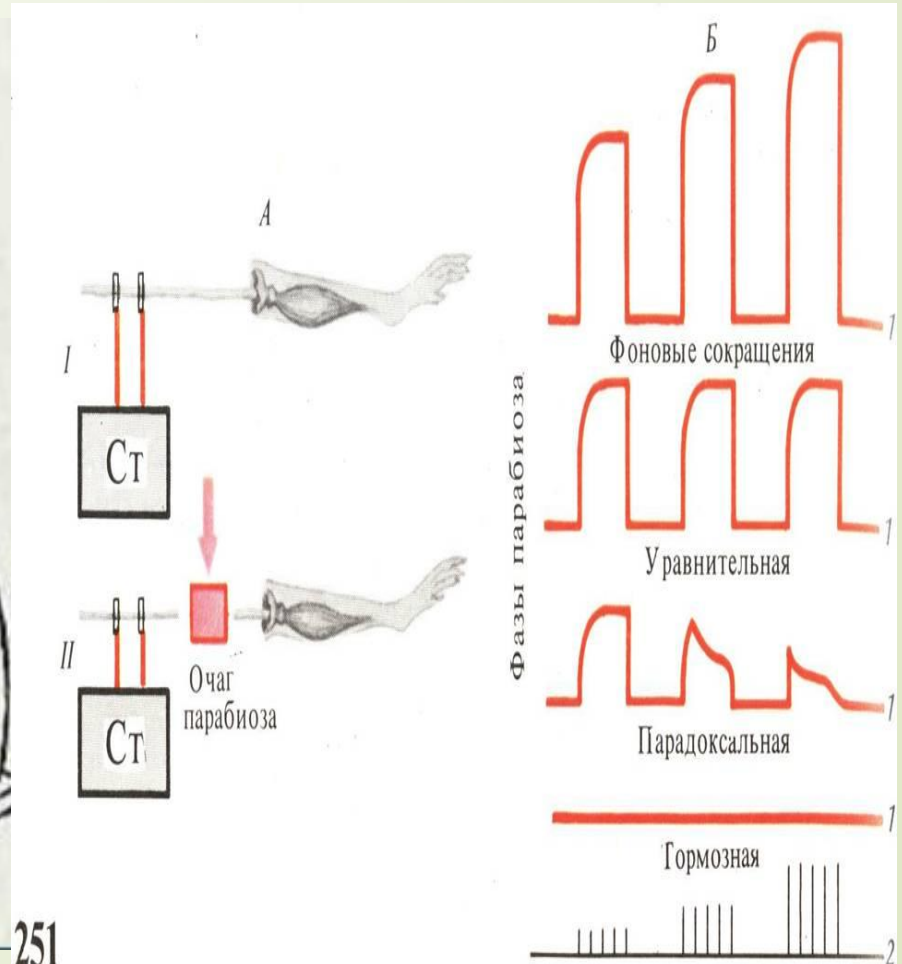
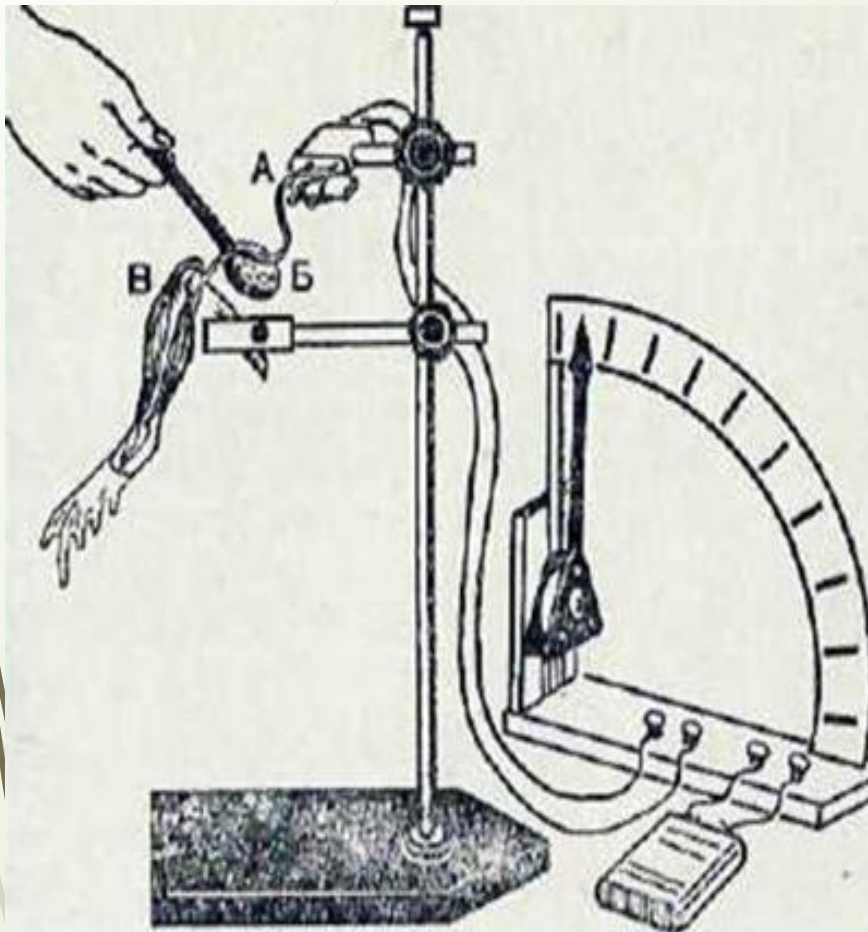


Парабиоз (гр. *para* — маңында, төңірегінде, *bios* — өмір) —

1) екі немесе бірнеше организмнің қан, лимфа тамырларындағы, организмдегі сұйық заттарды жасанды іркілдету арқылы оларда жалпы қан айналымын қалыптастыру тәсілі;

2) Тірі организмнің тітіркендіргіш әсеріне (тітіркенудің күші мен ұзақтығына қарай) қайтаратын сатылы жауаптың әлсіреуі. Парабиоз кезінде организмнің негізгі қасиеттері — қозғыштық, өткізгіштік жалпы қозу процесі қайтымды өзгеріске ұшырайды. Парабиоз ұғымы мен теориясын Н.Е.Введенский (1901 ж.) ашты. Ол ұзаққа созылған тітіркендіру әсерімен нерв талшықтарында шектелген, таралмайтын қозу үрдісін, пайда болу заңдылықтарын ашып, қозғыш ұлпаларда функционалдық өзгерістердің белгілі жүйемен әртүрлі сатыларда өрбитінін анықталған. Парабиоз туралы ілім организмдегі қозу, тежелу процестерінің генетикалық бірлігін, қозғыштық пен өткізу арасындағы байланысты анықтады


Н. Е. Введенскийдің тәжірибесі



Н. Е. Введенский бақаның жүйке-бұлшықет препаратына тәжірибелер жүргізді.


Н. Е. Введенский ет-жүйке препаратын алып, онық жүйкесінің етке жақын жерін 2% кокаин ерітіндісіне малынған мақтамен орайды, біраздан соң жүйкені еттен алысырақ жерінен токтың жиілігін не күшін біртіндеп жоғарылата тітіркендіріп, еттің сіреспе жиырылу сызығын жазады

Н.Е.Введенский жүйке-бұлшық ет препаратының жүйкесін кураре мен уландырып, жүйке арқылы әр түрлі күші бар электр тоғын өткізген. Осы тәжірибенің нәтижесі арқасында Введенский кең тараған тежелу құбылысының механизмін анықтайды. Өзінің тірі жағдайында жүйкелің функциональдық қасиетін жоғалтуын Введенский – парабиоз деп атады.



Бұл жағдайда жүйке-бұлшық ет
препаратының үш түрлі кезеңі
болатыны анықталды:

- 1
•**Теңестіру**
- 2
•**Парадоксальдық**
- 3
•**Тежелу**




Бірінші — **теңестіру** кезеңінде тітіркендіргіштің біртіндеп жиілігін не күшін жоғарылатса бәріне беретін жауабы бірдей болады.

Екінші — **парадоксальдық** кезеңде әлсіз (сирек) тітіркендіргіштерге беретін еттің жауабы күшті (жиі) тітіркендіргіштерге беретін жауабынан жоғары болады.

Үшінші — **тежелу кезеңінде** ет тітіркендіргіштерге жауап қайтармайды. Егер парабиоздық әсерді уақытында алып тастап физиологиялық ерітіндімен жүйкені жуса, парабиоз кезеңдері бірін-бірі кері қарай алмастырып жүйке әдеттегі жағдайға келеді


Парабиоздың медициналық МАҢЫЗЫ





•Адам мен жануарлардың көптеген физиологиялық жағдайларын, мысалы, ұйқының дамуы, гипноздық жағдайларды парабиоз тұрғысынан түсіндіруге болады. Сонымен қатар, парабиоздың функционалды мәні кейбір дәрі-дәрмектердің әсер ету механизмімен анықталады. Жергілікті анестетиктер сезімтал жүйке ұштарының қозғыштығын қайтымды төмендетеді және импульстің тікелей қолданылатын жерінде өткізгіштігін блоктайды. Жергілікті анестетиктердің әсер ету механизмі жылдам кернеулі натрий арналарының өткізгіштігінің бұзылуына негізделген. Алғаш рет осындай әсер кокаинде байқалды, бірақ оның уыттылығы мен тәуелділікті тудыру қабілетіне байланысты қазіргі уақытта қауіпсіз аналогтар, лидокаин мен тетракаин қолданылады. Бір теорияға сәйкес ингаляциялық анестезияға арналған дәрілердің әсер ету механизмі парабиоз теориясы тұрғысынан сипатталған.

Қазіргі уақытта парабиоз термині, әсіресе патологиялық және экстремалды жағдайларды сипаттау үшін қолданылады.



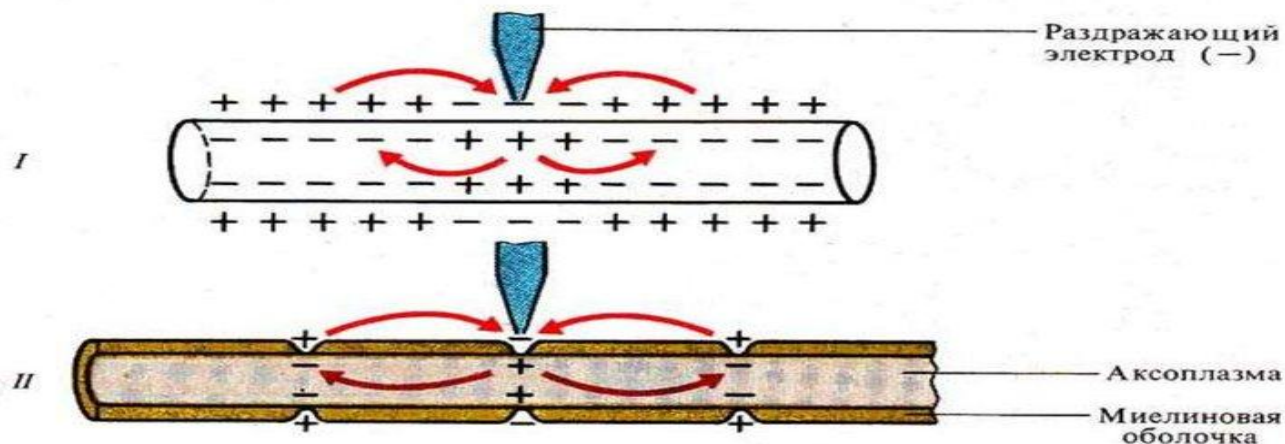
Тәжірибелік невроздар - патологиялық жағдайдың мысалы. Олар негізгі жүйке процестерінің ми қозуы мен тежелуінің ми қыртысының шамадан тыс күшеюі нәтижесінде дамиды.

Нәтижесінде жүйке жасушаларының жұмысының әлсіреуі, теңгерімсіздік және т.б.


Сонымен қатар, фазалық күйлер невроздарға тән. Олардың мәні тітіркендіргіштің әрекеті мен реакциясы арасындағы бұзылыста жатыр.

Фазалық құбылыстар патологиялық жағдайда ғана емес, сонымен қатар өте қысқа, бірнеше минут бойы, ұйқылықтан ұйқыға ауысу кезінде пайда болуы мүмкін.

Қозудың нерв талшықтары бойымен таралу механизмі



- I. Миелинсіз нерв талшығы - қозу үздіксіз түрде таралады.**
- II. Миелинді нерв талшығы - қозу секірмелі түрде (сальтаторлы) таралады.**



нерв талшықтары миелинді (майлы қабықты) және миелинсіз (майлы қабықсыз) болып бөлінеді

Олардың қозуды өткізу механизмдері бірдей емес.

Аксондардың негізгі функциясы нейронда пайда болған импульстерді өткізу болып табылады! Жүйке

талшықтары миелинизирленген

(майланған) және миелинизирленбеген (майланбаған).

болып бөлінеді. Миелиндік талшық қозғалмалы

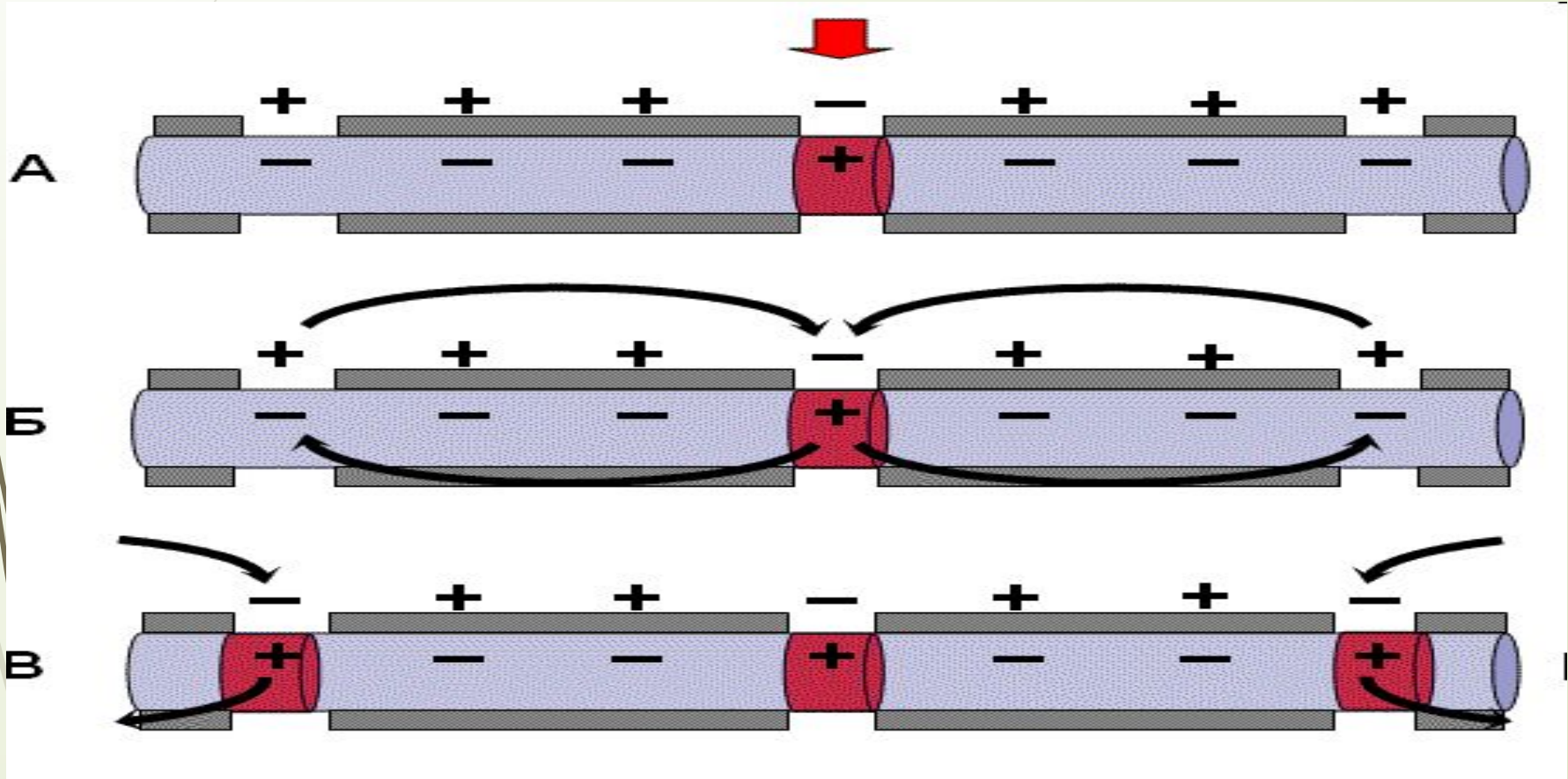
жүйкелерде жиірек кездеседі. Миелиндік қабықшаның 80%-ы жоғарғы омық (актив) кедергісі бар липидтерден,


және 20% ақуыздардан тұрады. Жүйке талшықтары

бойымен жүйке импульстерінің таралу мүмкіндігі электр желісін еске түсіреді, яғни өткізгіш рөлін аксоплазма, ал

оқшаулаушы рөлін аксонның миелиндік қабықшасы атқарады.

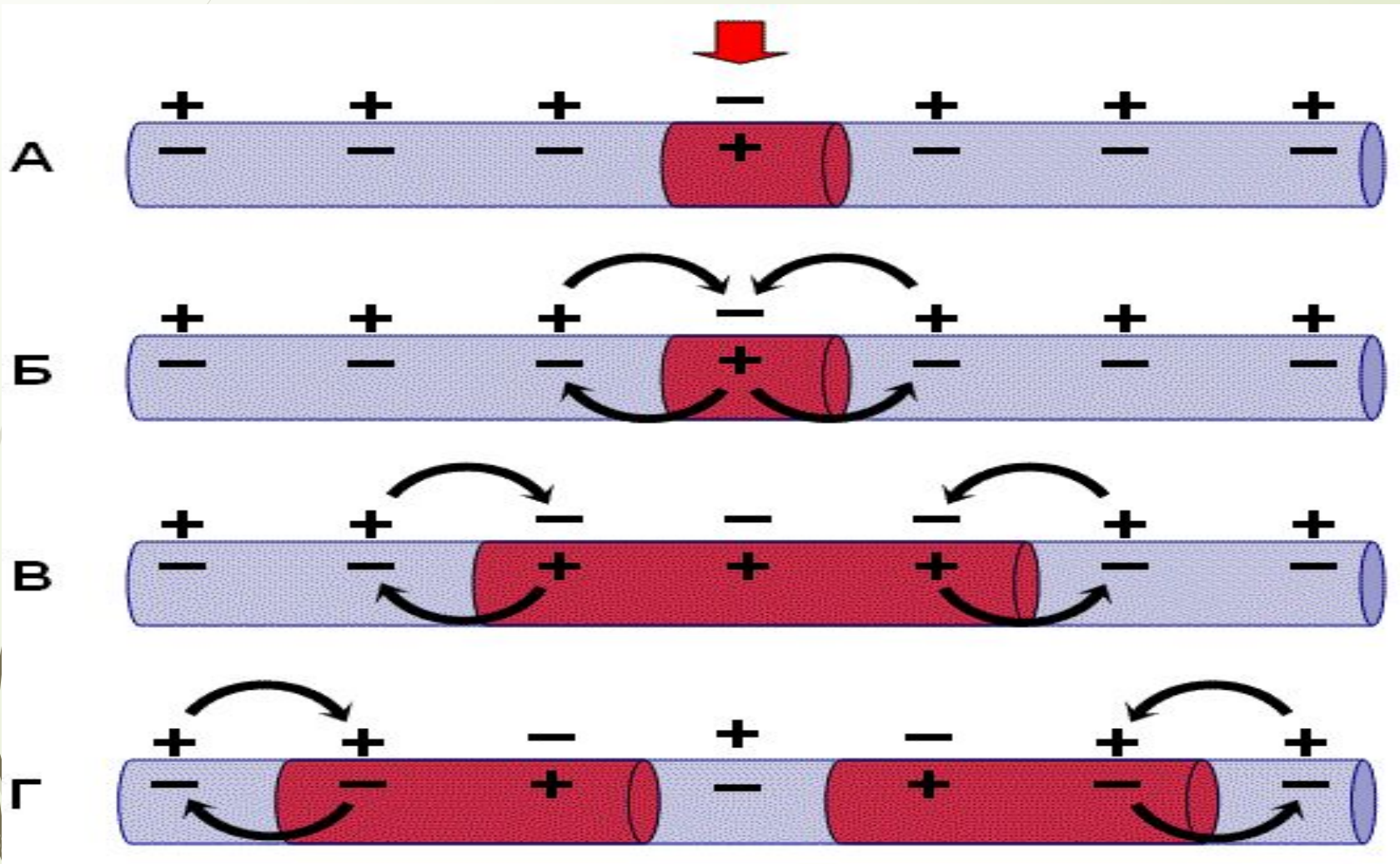
Миелінді нерв талшықтарымен нерв импульсының таралу механизмі






Миелінді нерв
талшықтарында қозу үрдісі тек
Ранвье үзілісінде ғана пайда
болады. Қозу бір Ранвье
үзілісінен екіншісіне секіріп
өтеді. (сальтаторлық)

Миелінсіз нерв талшықтарымен импульстың таралу механизмі





Миелінсіз нерв
талшықтарында тығыз майлы
қабықтар болмайды, оларда
қозу үздіксіз және өте жай
өтеді.

