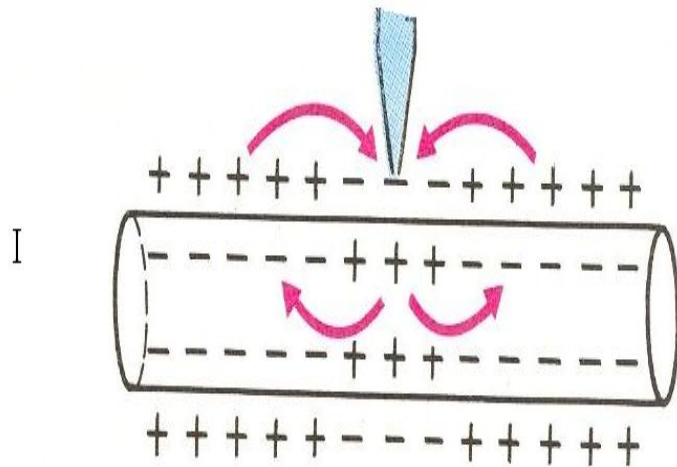


# **Тақырып: «Жүйке талшықтарының физиологиялық қасиеттері. Парабиоз».**

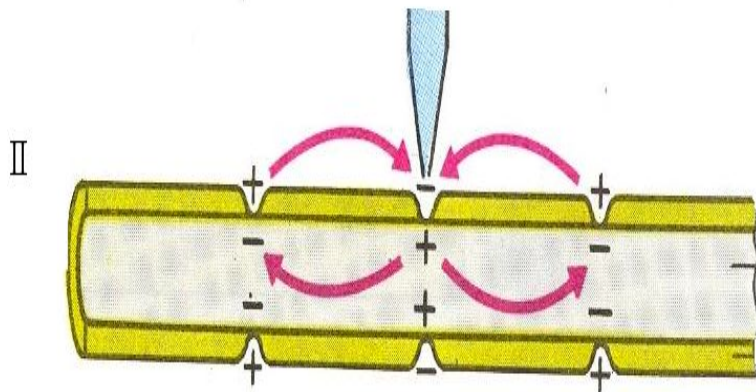
## **Дәріс жоспары:**

- 1. Жүйке талшығының құрылымдық және физиологиялық ерекшеліктері.**
- 2. Қозуды өткізу заңдары. Жүйке талшығының қажымауы.**
- 3. Жүйке талшығы бойымен қозудың тарауы.**
- 4. Қозудың таралу жылдамдығы.**
- 5. Парабиоз, оның кезеңдері.**

# Жүйке талшығының құрылысы



I. Миелинсіз талшықтар бойымен қозу тегіс таралады.

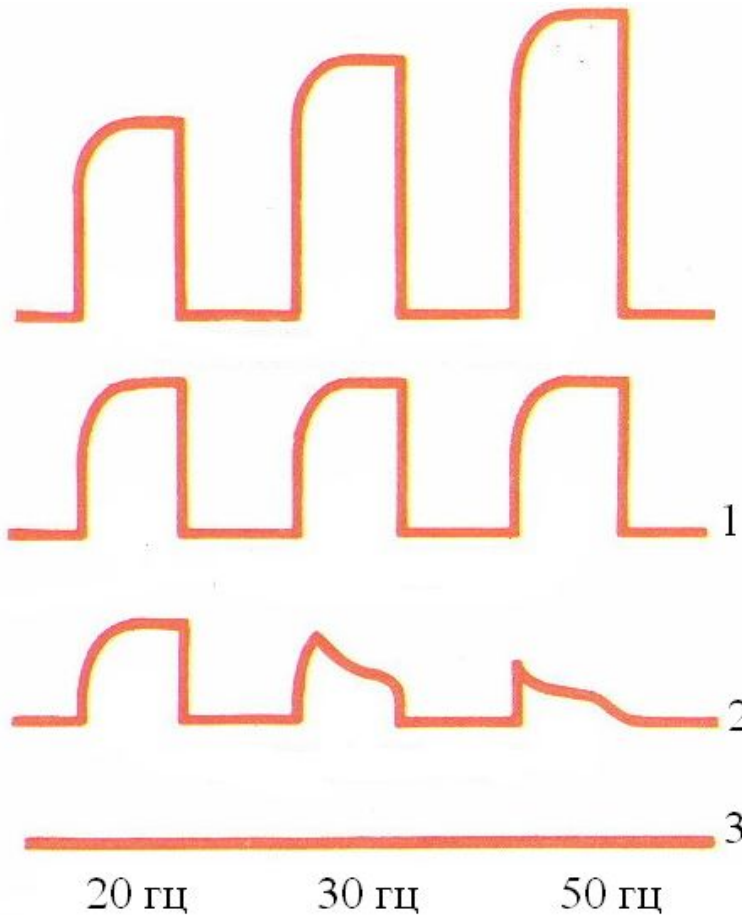


II. Миелинді талшықтар бойымен қозу секірмелі, яғни сальтаторлы таралады.

# Жүйке талшығының қозуды өткізу жылдамдығы

Талшықтар типі	Талшықтар диаметрі (мкм)	Өткізу жылдамдығы (м/с)
A		
A $\alpha$	12-22	70-120
A $\beta$	8-12	40-70
A $\gamma$	4-8	15-40
A $\delta$	1-4	5-15
B	1-3	3-14
C	0,5-1,0	0,5-2

# Парабиоз және оның кезеңдері



**П а р а б и о з** (para – жуық, bios – өмір) – бұл тітіркендіргіш (химиялық зат) әсерінен, оның қозғыштығы мен лабилдігінің төмендеуі.

← **Қалыпты жағдай.**

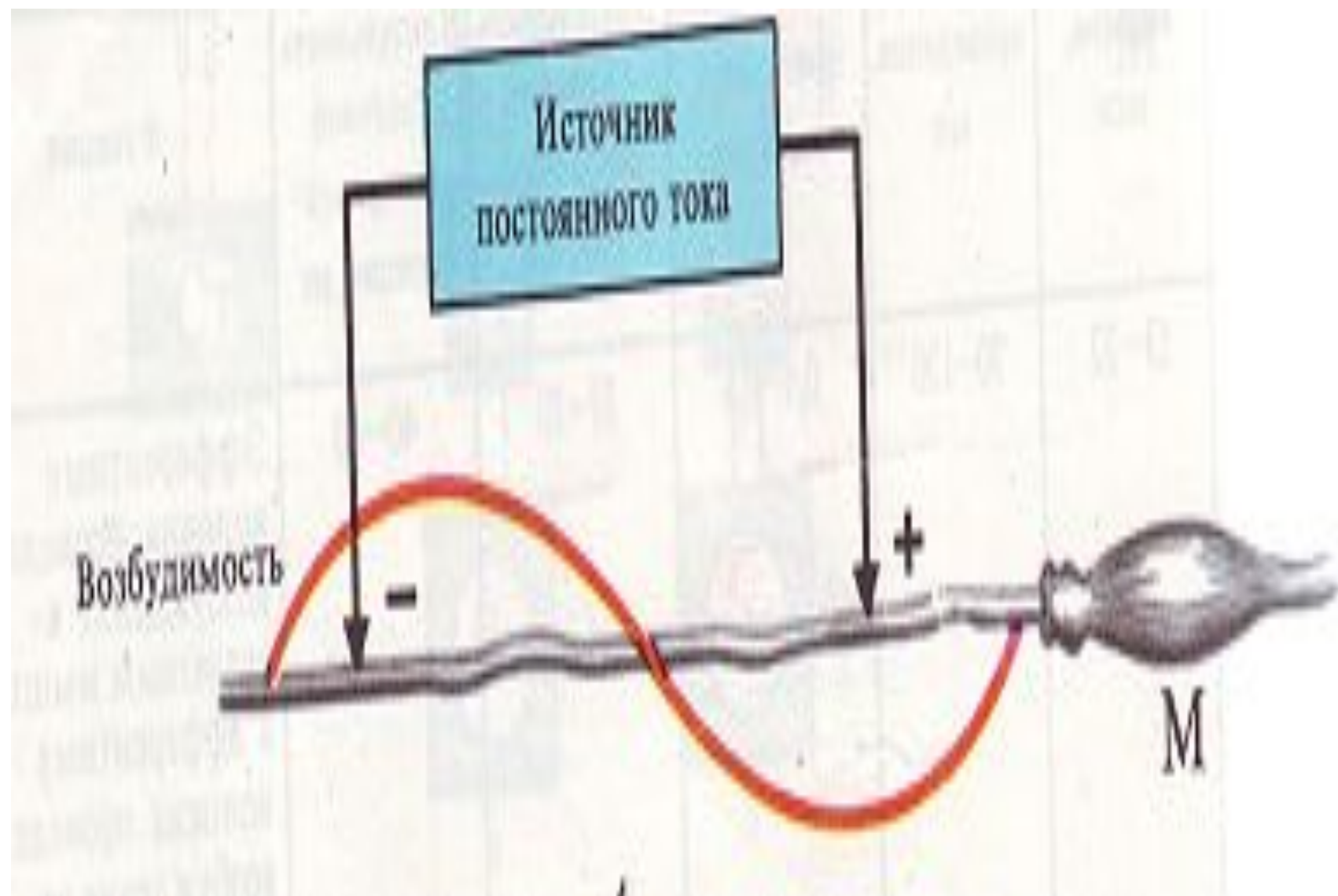
**Парабиоз кезеңдері:**

1. Теңестіру кезеңі;
2. Парадоксалды кезеңі;
3. Тежелу кезеңі.

**Толық парабиоз кезеңінде, яғни тітіркендіру аймағында қозудың жайылу үрдісі тарамай бір жерде тұрақталады («стационарлық қозу»).**

# **Тұрақты токтың қозғыш тіндерге әсері (Пфлюгер 1759 ж)**

- **Тұрақты токтың полярлы әсерлерінің заңдары**
  1. **Тітіркендіру әсері тек қана ток тұйықталғанда және ажыратқанда ғана байқалады.**
  2. **Ток тұйықталғанда қозу катодта, ал ажыратқанда анодта пайда болады.**
  3. **Тұйықталғандағы әсері ажыратқандағы әсерден жоғары келеді.**

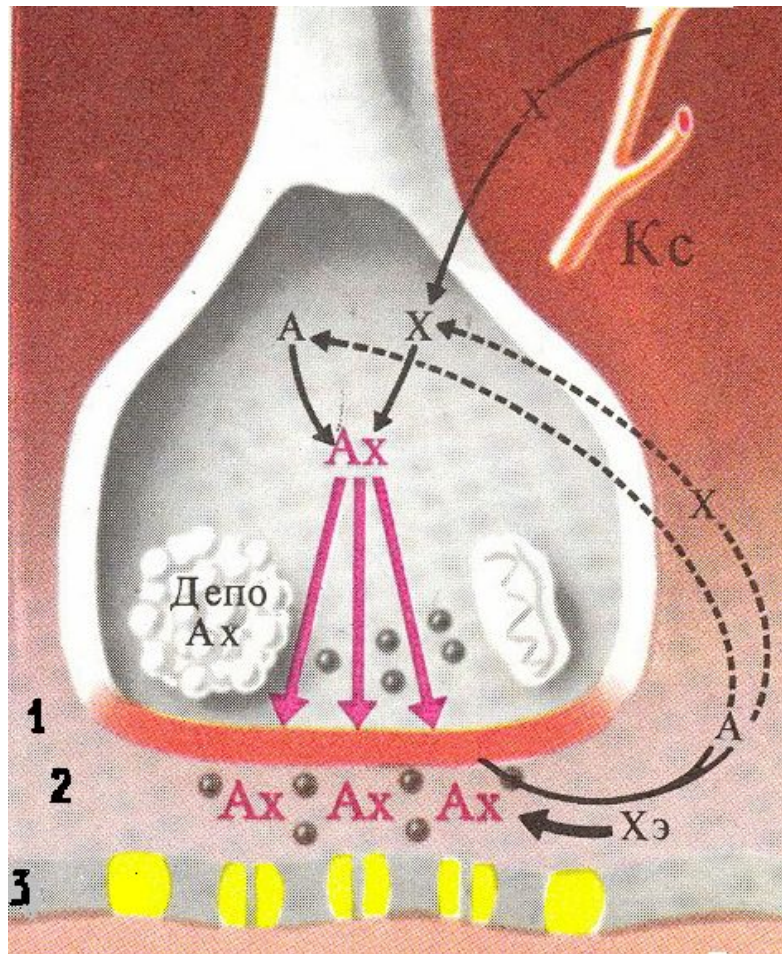


- Катэлектротон – бұл тұрақты ток әсерінен катодтың астында пайда болатын қозғыштық пен өткізгіштіктің үдеуі
- Анэлектротон - бұл тұрақты ток әсерінен анодтың астында пайда болатын қозғыштық пен өткізгіштіктің әлсіреуі

- Катодоттық депрессия – бұл тұрақты токтың ұзақ әсерінен катодтың астында пайда болатын қозғыштық пен өткізгіштіктің төмендеуі.
- Анодтық экзальтация - бұл тұрақты токтың ұзақ әсерінен анодтың астында пайда болатын қозғыштық пен өткізгіштіктің жоғарлауы.



# Синапс



Синапс – бұл қозуды (немесе серпіністі) жүйке талшықтарынан бұлшықетке немесе жүйке жасушасына өткізетін құрылымдық ұласу.

## Синапс құрылымы:

1. Пресинапстық мембрана;
2. Синапстық саңылау;
3. Постсинапстық мембрана.

# Синапстардың жіктелуі

## I. Сигналдарды өткізуіне байланысты:

- химиялық синапс;
- электрлік синапс;
- аралас синапс.

## II. Әсер етуіне байланысты:

- қоздырушы;
- тежеуші.

## III. Орналасуына байланысты:

- жүйке-ет (мионевралды);
- нейронеуроналды:
  - 1) аксосомалы;
  - 2) аксоаксоналды;
  - 3) аксодендритті;
  - 4) дендросомалы және т.б.