

Кім тапқыр?

1. Электр тогы дегеніміз не?

2. Электр тогының пайда болуы мен ұзақ сақталуы үшін қажетті және жеткілікті шарттарды ата.

*3. “Электр қозғаушы күші” дегеніміз не?
(өлшем бірлігі мен белгіленуін жаз)*

4. Өткізгіштегі электр тогын оның өткізгішке тигізетін әрекеттерін ата.

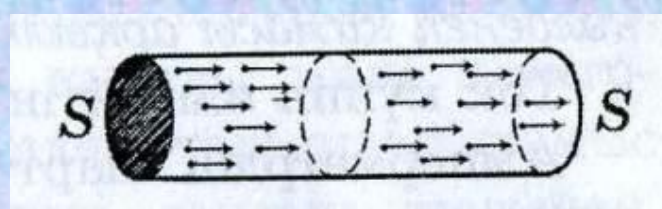
5. Зарядтардың бөлінуі дегеніміз не?

6. “Электр тогы” түсінігін алғаш рет кім енгізді?

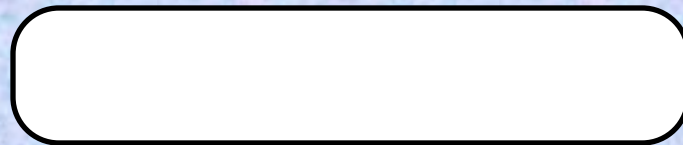


A large white rounded rectangular area with a red border, containing ten horizontal red lines for writing.

Электр тогын өлшеу және салыстыру үшін ток күші деген арнайы шама енгізіледі.



Өткізгіштің көлденең қимасы арқылы қандай да бір уақыт аралығында тасымалданатын электр мөлшерінің сол уақыт аралығына қатынасын ток күші деп атаймыз:



Халықаралық бірліктер жүйесінде ток күші ампермен (А) өрнектеледі:



1 ампер – вакуумде бір – бірінен 1 м қашықтықта орналасқан, көлденең қимасының ауданы өте аз, шексіз ұзын түзу екі өткізгіштің бойымен өтетін тұрақты ток күші. Мұндай ток ұзындығы өткізгіштердің әрбір кесіндісінде $2 \cdot 10^{-7} \text{ Н}$ -ға тең өзара әрекеттесу күшін тудырады.

$$1 \text{ mA} = 10^{-3} \text{ A}$$

$$1 \text{ mA} = 10^{-6} \text{ A}$$

$$1 \text{ kA} = 10^3 \text{ A}$$

Тізбектің берілген бөлігінде заряд орын ауыстырғанда, электр өрісінің атқарған жұмысының осы зарядқа қатынасы кернеу деп аталады:

Халықаралық бірліктер жүйесінде ток күші вольтпен (В) өрнектеледі:

1 вольт – Өткізгіш бойымен 1 Кл заряд орын ауыстырғанда, 1 Дж-ге тең жұмыс шамасына тең кернеу.

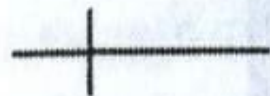
Өткізгіштің қандай да бір екі нүктесінің арасындағы кернеуді өлшеу керек болса, вольтметрді сол нүктелерге жалғайды. Құралды осылайша жалғауды параллель жалғау деп атайды. Бұл кезде “+” қысқышын ток көзінің оң полюсінен, ал “-” қысқышын ток көзінің теріс полюсінен келетін өткізгіш сыммен жалғайды.

Ток көзі (батарея, аккумулятор және т.б.) және ток көзінің полюстерін жалғайтын өткізгіш тұйық электр тізбегін құрайды.





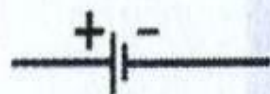
Өткізгіш сымдар



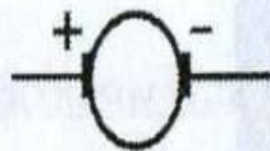
Қосылмаған сымдардың түйісуі



Қосылған сымдардың түйісуі



Гальвани элементі



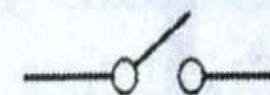
Генератор



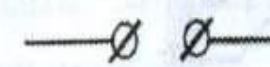
Қыздыру шамы



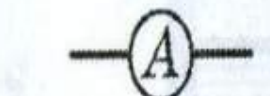
Кедергі (тұтынушы)



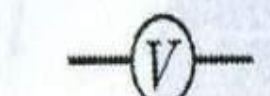
Кілт



Қысқыштар



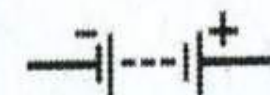
Амперметр



Вольтметр

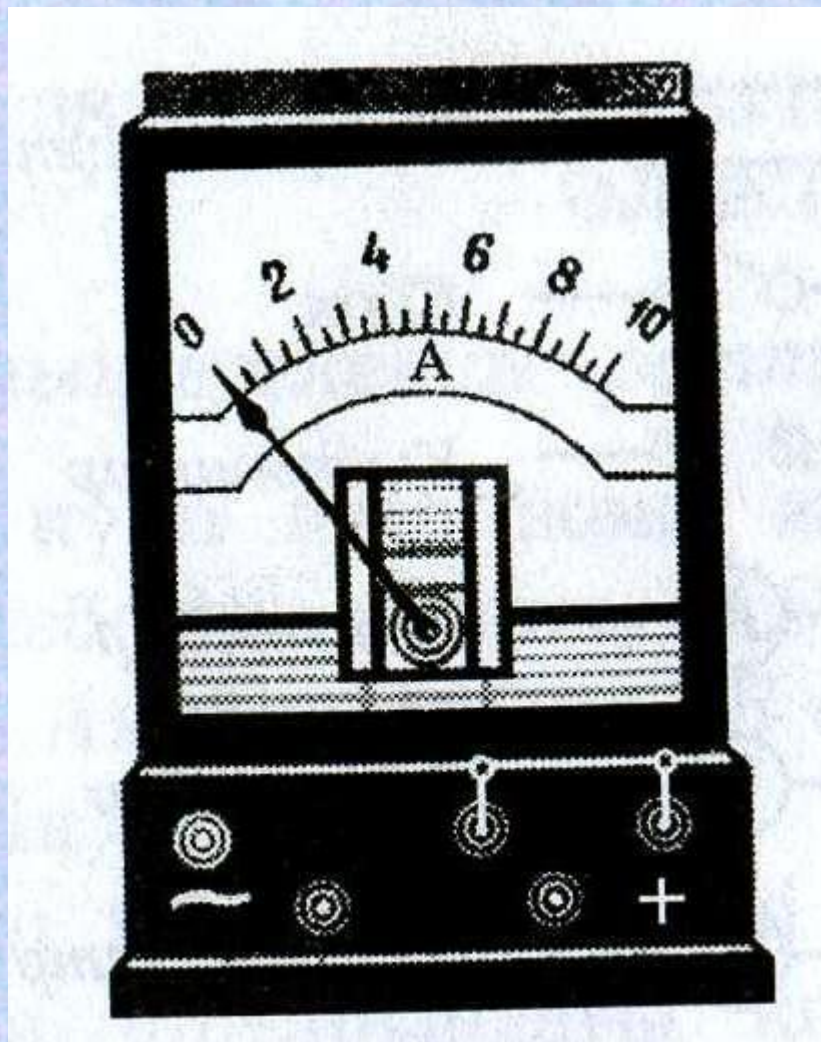


Гальванометр

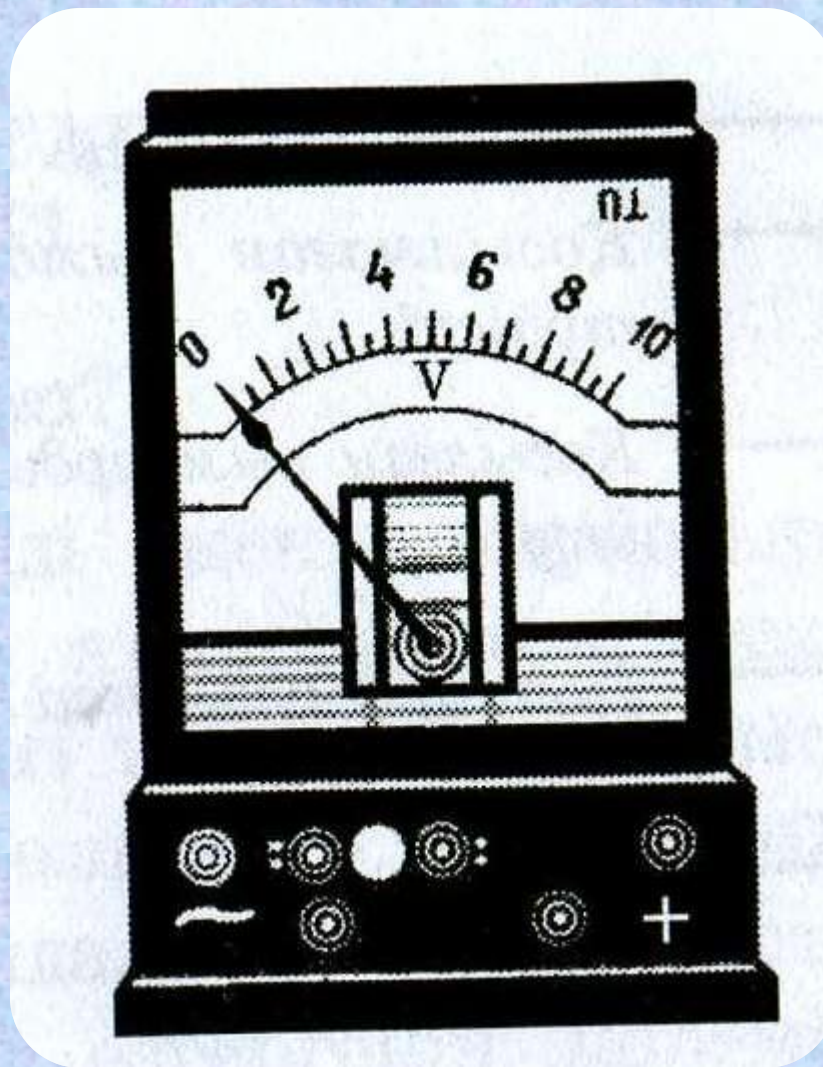


Аккумулятор, батарея

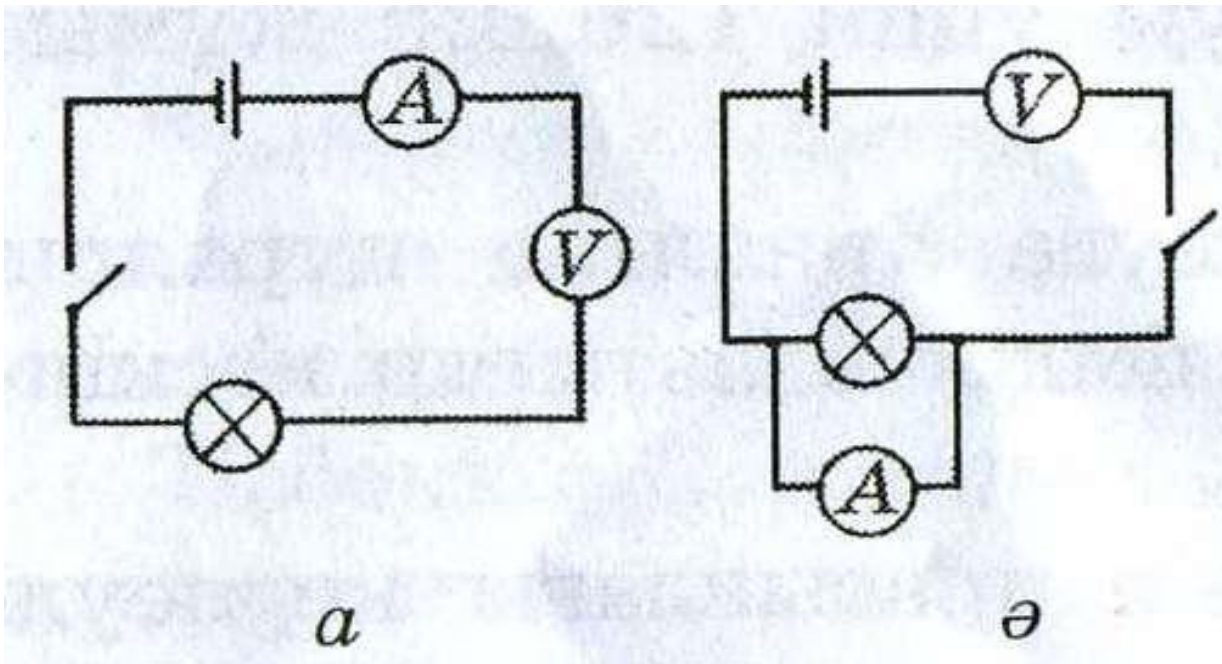
Амперметр



Вольтметр



Суретте берілген сұлбаларда жіберілген қателерді табыңдар.



Алаугер



Сөздікпен жұмыс

Ток күші (I) – электр тогын өлшеу және салыстыру үшін арнайы енгізілген шама.

1 ампер – ток күшінің өлшем бірлігі

Амперметр - ток күшін өлшейтін құрал

Токтың жұмысы (A) – токты тудыратын электр өрісінің жұмысы

Электр кернеуі – токтың атқарған жұмысын анықтайтын физикалық шама

1 вольт – кернеудің өлшем бірлігі

Вольтметр – өткізгіштің ұштарындағы токты өлшеуге арналған құрал.





Кім алғыр?

Атауы	Белгіленуі	Өлшем бірлігі	Формуласы	Шартты белгісі	Өлшейтін құрал	Құралды ... жалғайды
Ток күші						
Электр кернеуі						

Кім алғыр?



Атауы	Белгіленуі	Өлшем бірлігі	Формуласы	Шартты белгісі	Өлшейтін құрал	Құралды ... жалғайды
Ток күші	I	A	$I=q/t$		Амперметр	Тізбектей
Электр кернеуі	U	B	$U=A/q$		Вольтметр	Параллель



Кім жылдам?

А

К

К

У

М

У

Л

Я

Т

О

Р



Кім тапқыр?

1. Ток күші дегеніміз не және оның белгіленуі.

2. Электр кернеуі тізбекке қалай жалғанады және оны қандай құралмен өлшейді?

3. Электр кернеуі дегеніміз не және оның белгіленуі, шартты белгісі.

4. 1 ампер дегеніміз не?

5. Өткізгіштегі ток күшін қандай құралмен өлшейді? Ол тізбекке қалай жалғанады?

6. Ток күшінің өлшем бірлігін ата (үлестік және еселік бірліктерімен қоса).

7. “Электр тізбегі” туралы не білесің?

8. Амперметрдің шартты белгісін сыз.



Үй тапсырмасы:

- 1. §36. Ток күші. Амперметр
§37. Электр кернеуі. Вольтметр. Электр тізбегі*
- 2. 78-суреттегі шартты белгілерді жаттап алу*
- 3. А.Ампер, В.Вольта өмірбаянына реферат жазу.*

