



**Физика еді өмірдің  
Асыл бір үлкен  
саласы.**

**Жаңарды сол  
физикамен**



## өтілу жоспары:



A cartoon character with a pink face, closed eyes, and a red shirt is holding a large white sign with a black border. The character is wearing green pants and white shoes. The background is a solid grey color.

***Білгенге маржан.***

***/Үй тапсырмасын сұрау/***

**Еркін қозғалғыш электр  
зарядтарын  
тасымалдаушылары бар  
болғанда ғана өткізгіште...  
... электр тогы пайда болады**

**Электр тогының пайда болуы  
үшін еркін зарядты  
тасымалдаушыларға әрекет  
ететін...**

**...электр өрісінің бар болуы  
қажет**

**Электр тогы ұзақ сақталуы  
үшін электр өрісін  
тудыратын құрылғының  
болуы міндетті, ...**

**... ЯҒНИ ТОК КӨЗІ КЕРЕК**

# Адаспай тап!

/Формула құрастыр/

•  $m, k, q, A_6$

$F, V, \varepsilon, P$





A cartoon illustration of a pink-skinned character with a large head and small body, wearing a red shirt and green pants. The character is holding a large white rectangular sign with a black border. The sign contains text in Kazakh. The character has a neutral expression and is looking down at the sign.

***Білімді мыңды  
жығар.***

***/Жаңа сабақты түсіндіру/***

*Ы*

*Р*

*Ы*

*ь*

*“Ток күші. Амперметр.  
Электр кернеуі.  
Вольтметр”*



# Сабақтың мақсаты:


1/ Оқушылар ток күші,  
электр кернеуі туралы  
толық мағлұмат алады.

2/ Электр тізбегін  
құрастыра біледі және  
ток күшін, кернеуді  
өлшейтін құралдармен  
танысады.

3/ Ойды жинақтап айту мен  
уақытты үнемдеуге  
үйрету.

*I* *моє кучи*



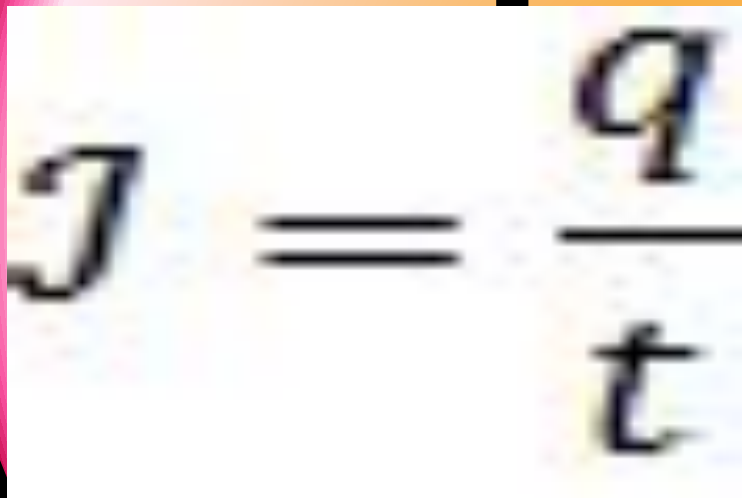
A cartoon character with a pink face, closed eyes, and a slight smile is holding a large white sign with a black border. The character has a red shirt and green pants. The sign contains text in red, italicized font.

*Өткізгіштің көлденең қимасы  
арқылы қандай да бір уақыт  
аралығында электр мөлшерінің сол  
уақыт аралығына қатынасын ток  
күш деп атайды*



Формуласы, өлшем бірлігі

$$I = q/t$$

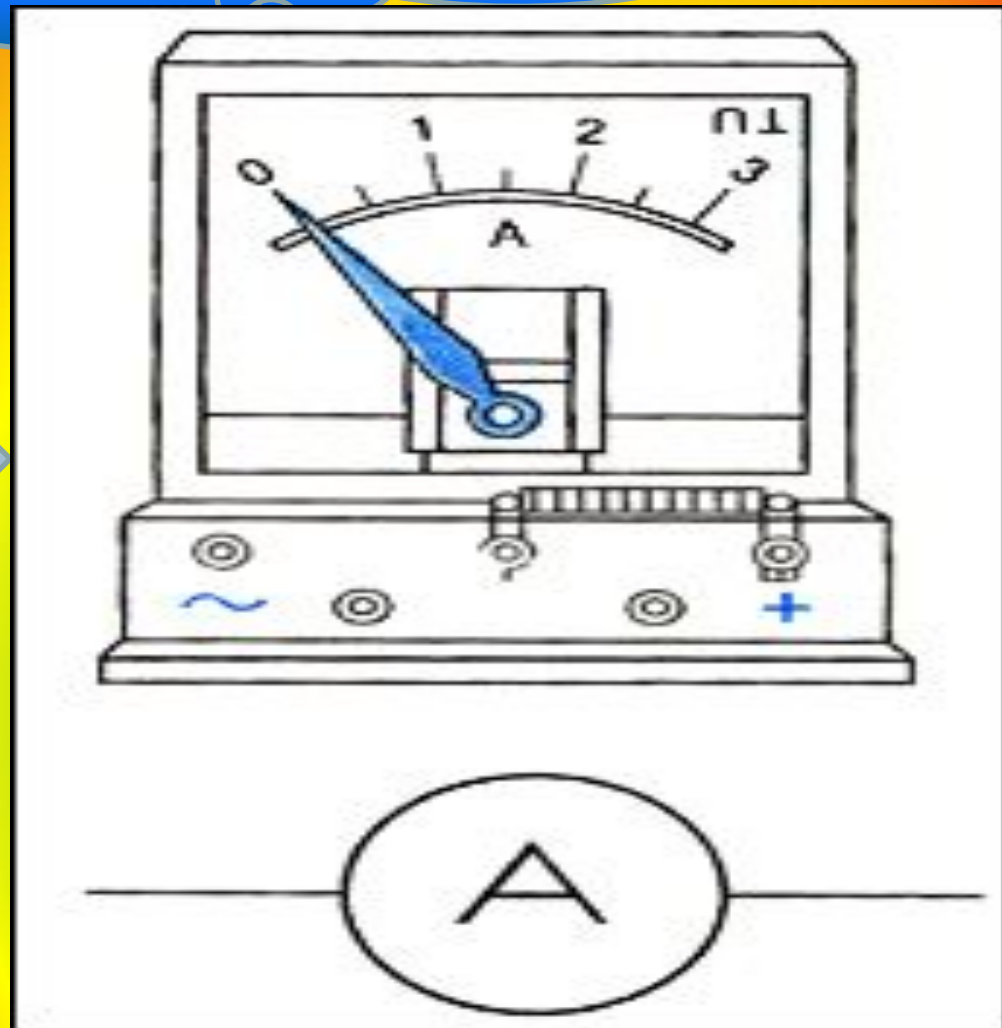

$$I = \frac{q}{t}$$

**Ампер [А]**

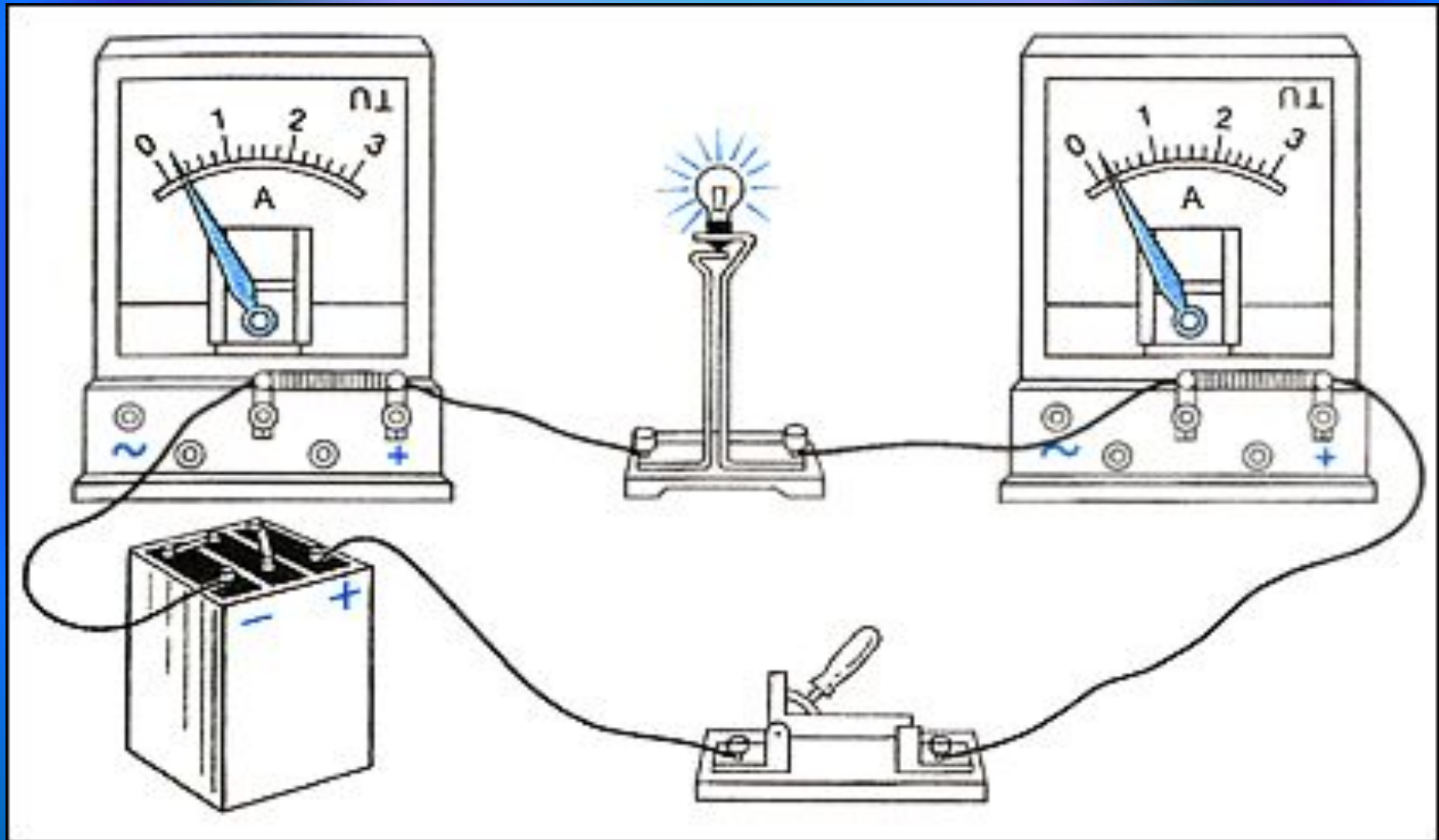


# Ток күшін өлшейтін құрал

**АМПЕРМЕТР**



# Амперметр тізбекке тізбектей жалғанады





*U Кернеу*

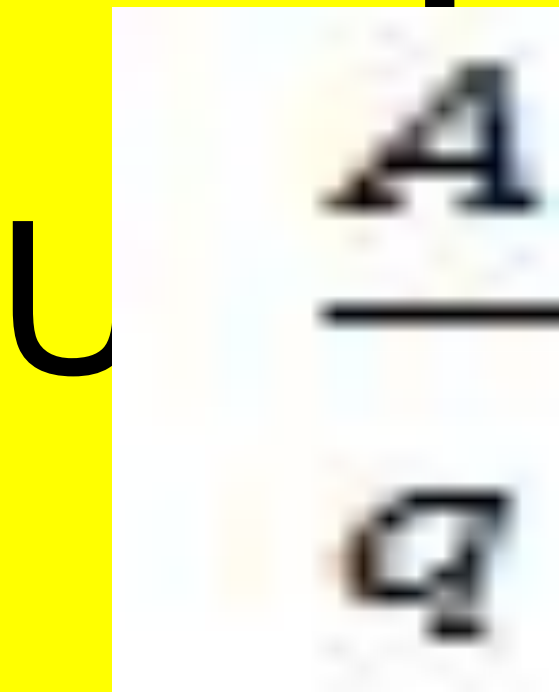




*Тізбектің берілген бөлігіндегі заряд бірлігінің орын ауыстыруы үшін токтың атқарған жұмысын анықтайтын физикалық шаманы осы бөліктің электр кернеуі деп аталады*

# Формуласы, өлшем бірлігі

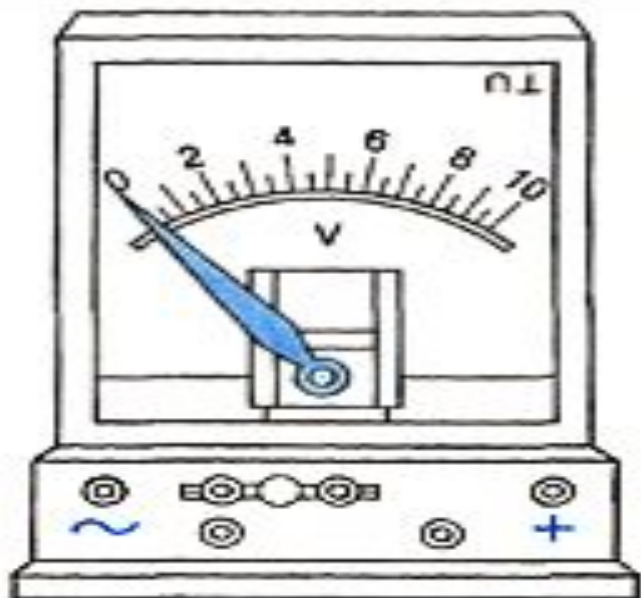
$$U = A/q$$


$$U \quad \frac{A}{q}$$

**Вольт**

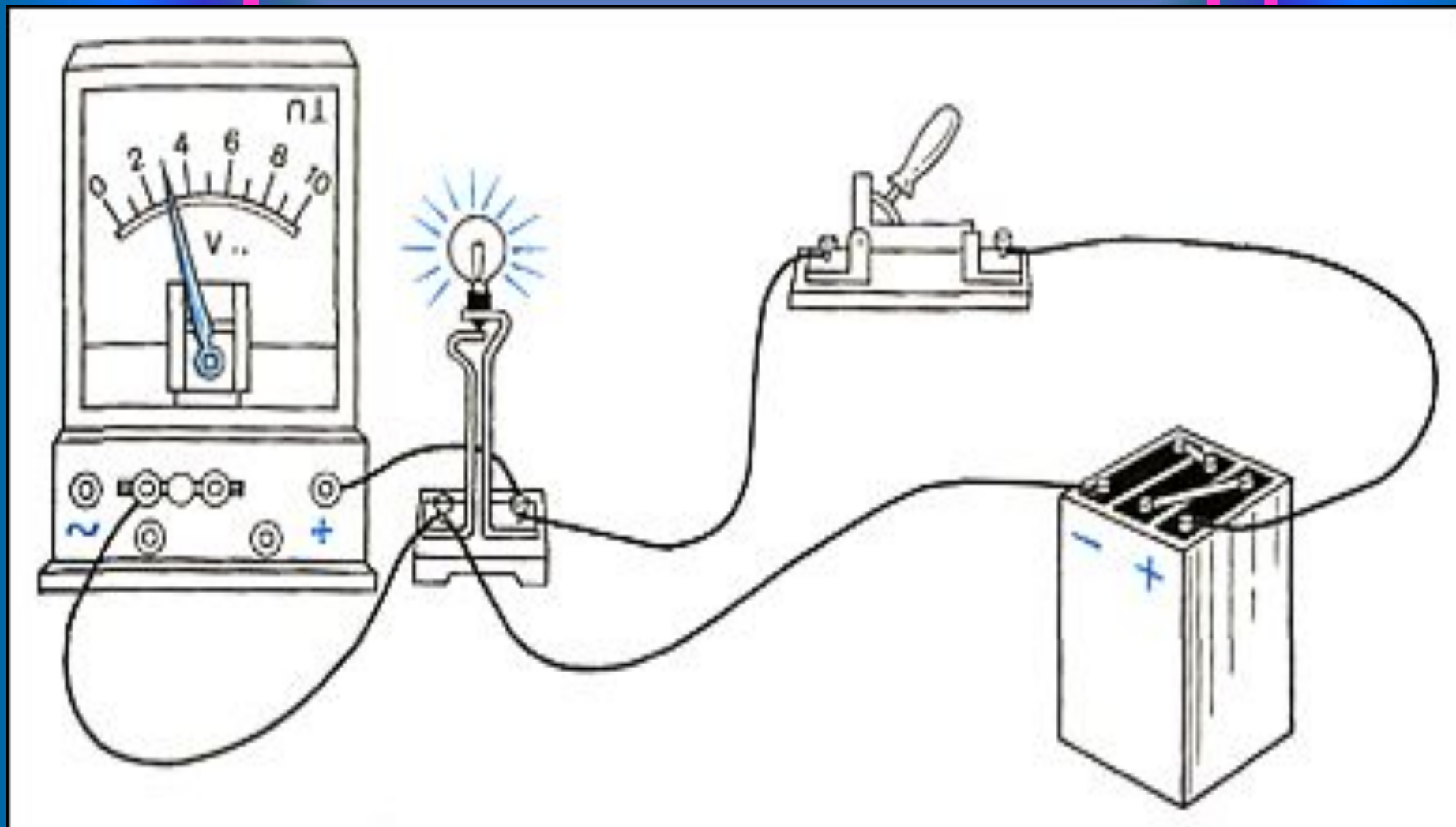
**[В]**

# Өткізгіштің ұштарындағы тоқты өлшеуге арналған құрал



**ВОЛЬТМЕТР**

# Вольтметр тізбекке параллель жалғанады





*“Ойнайық та,  
ойлайық”*

*/Сабақты бекіту/*

# Тәрбиәләүчеләр өчен Тәрбиәләүчеләр өчен Тәрбиәләүчеләр өчен Тәрбиәләүчеләр өчен



# Семантикалық картаны толтыру

Физикалық шама	Белгіленуі	Формуласы	Өлшем бірлігі	Өлшейтін құрал
Ток күші				
Кернеу				
Электр заряды				
Жұмыс				
Уақыт				
ЭҚК				



II-мансырма Кім жылдам?



# Тізбек құрып көрейік!

I-топ

II-топ

Амперметр-  
ді  
қолданып  
тізбектерді  
жалға.

Вольтметрді  
пайдаланып  
тізбектерді  
жалға.

III-мансырма Татқыр болсаң, шешіп көр!



A cartoon illustration of a baby with a pink face, closed eyes, and a red shirt, holding a large white sign with black outlines. The baby is wearing green pants and white shoes. The sign contains text in Cyrillic.

*Бағалау*  
*Үйге тапсырма:*  
**§36. 37.**  
**5-есеп/134бет/**



*Бүгін де физика барлық жерде,  
Құрылыста, техникада, өндірісте.  
Сырларын бұл ғылымның меңгеріңдер,  
Шәкірттер ынта қойып үйреніңдер!*





**PAXMET!**