

НАПРУГА

- ❖ *Електрична напруга.*
- ❖ *Вольтметр.*
- ❖ *Вимірювання напруги*

Напруга – це фізична величина, що визначається відношенням роботи електричного поля на певній ділянці кола до електричного заряду, що пройшов по цій ділянці.

Характеризує електричне поле, яке створює струм.

Напруга позначається

U

Формула

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

де **A** – робота, виконана електричним полем під час протікання струму,

q – значення електричного заряду, перенесеного струмом.

Одиниця напруги

вольт (1 В)

**Названа вона
за ім'ям
італійського
вченого
Алессандро
Вольта, який
створив
перший
гальванічний
елемент.**



Один вольт (1 В) – це
напруга на кінцях провідника, при
якій робота щодо переміщення
електричного заряду один кулон (1
Кл) по цьому провіднику дорівнює
одному джоулю (1 Дж).

$$1\text{В} = 1\text{Дж} / 1\text{Кл} = 1\text{Дж} / \text{Кл}$$

$$1\text{мВ} = 0,001 \text{ В}$$

(мілівольт)

$$1 \text{кВ} =$$

1000 В (кіловольт)

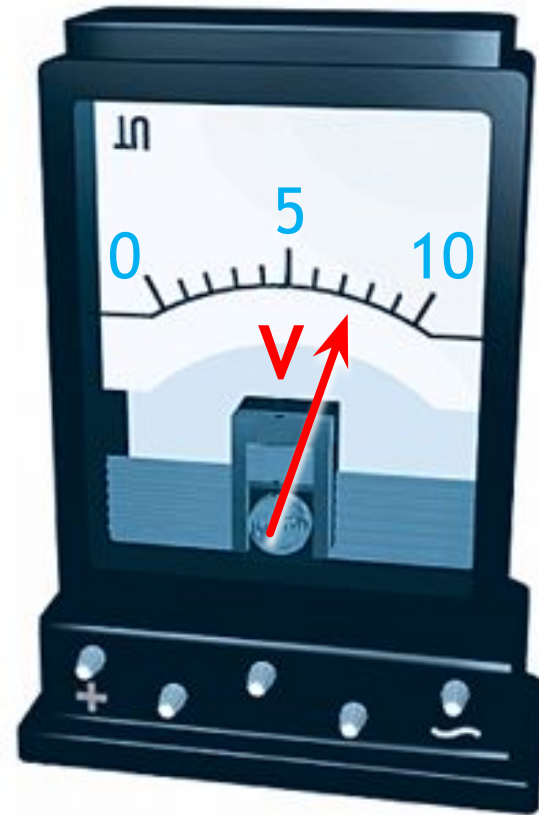
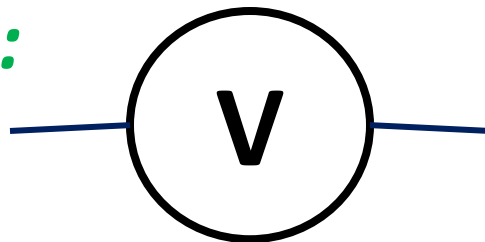
Вимірювання

напруги

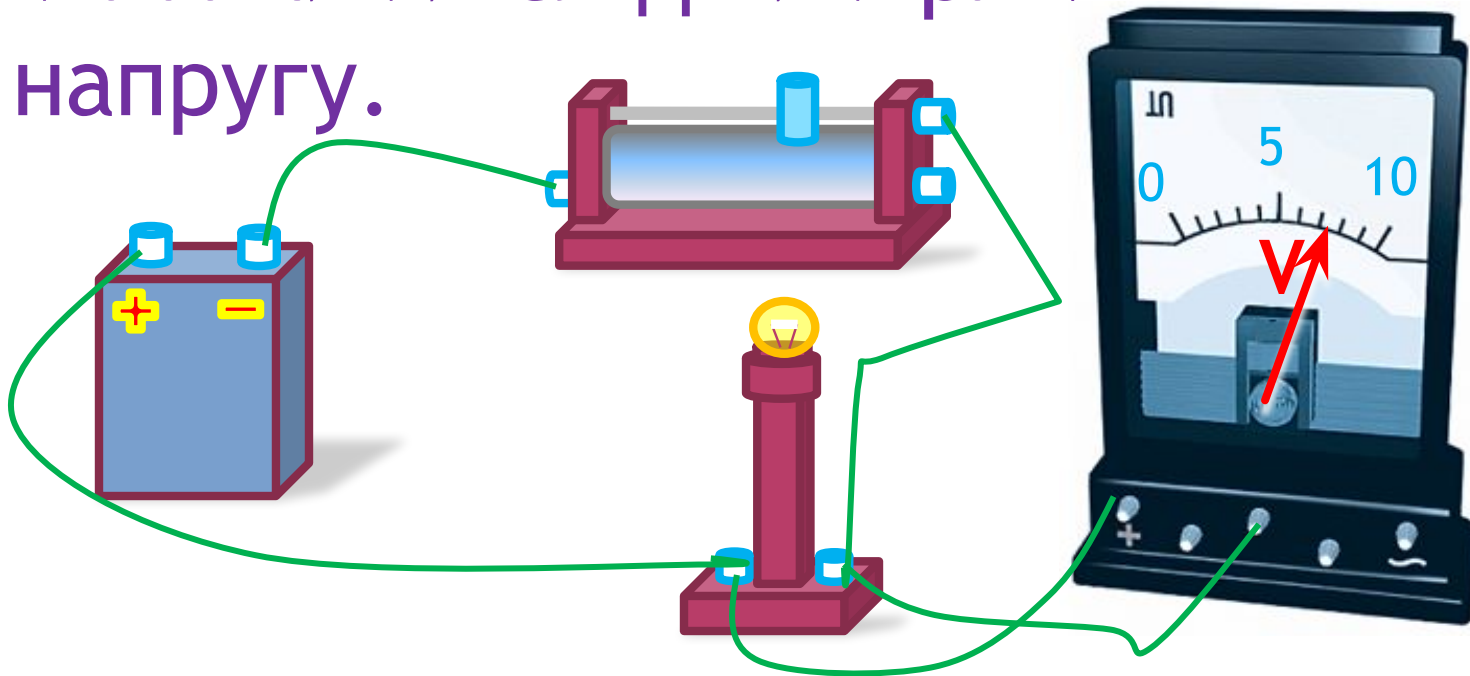
Для вимірювання напруги в електричних колах використовують спеціальний прилад –

вольтметр.

На схемах вольтметр позначають:



Вольтметр слід приєднувати в колі **паралельно** до ділянки кола, на якій вимірюється напруга, тобто затискачі приєднуються до тих точок кола, між якими слід виміряти напругу.



Цікаво, що

...

В деяких риб є органи, які виробляють електричний струм. Наприклад, електричний сом дає розряд напругою до 360 В, електричний скат – до 220 В, електричний вугор – до 650 В і силою струму 2 А.

ЕЛЕКТРИЧНА НАПРУГА



Яка сила струму та напруга ?

