

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 9

Тема. Вимірювання потужності споживача електроенергії.

Мета: навчитися визначати потужність електричного струму, використовуючи виміри амперметра і вольтметра.

Обладнання: інтерактивна симуляція PhET (джерело струму; лампочка; реостат (резистор виконує роль реостата); амперметр; вольтметр; ключ; з'єднувальні проводи).

Експеримент

*Дотримуйтесь правил безпеки під час роботи. Чітко слідуйте інструкції.
Одержані дані вимірювань та обчислень записуйте в таблицю.*

Номер досліду	Сила струму I, A	Напруга U, B	Потужність струму $P, Вт$
1			
2			
3			
4			
5			

1. Накресліть схему електричного кола згідно рисунка.



2. Перейдіть за **посиланням** або **QR-кодом** та складіть **електричне коло** за накресленою схемою:

https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_uk.html



3. Встановіть **довільні значення напруги джерела струму** та **опору лампочки**, пересуваючи повзунки (під час виконання роботи встановлені покази не змінюйте).



3. Замкніть коло і виміряйте **напругу U** на кінцях лампочки та **силу струму I** в ній, знімаючи покази амперметра і вольтметра.

4. Повторіть **дослід чотири рази**, використовуючи попереднє складене електричне коло, плавно **змінюючи силу струму** в колі за допомогою **повзунка реостата** (резистор виконує роль реостата).

5. Для кожного досліді обчисліть потужність, яку споживає лампочка.

$$P = UI$$

Масштаб

