

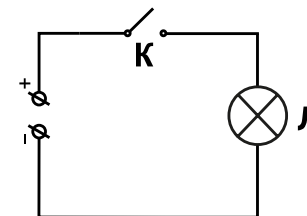
Роботу виконали: _____

ХІД РОБОТИ

Складемо просте електричне коло із джерела живлення, лампочки та вимикача. Дослідимо умови необхідні для протікання електричного струму.

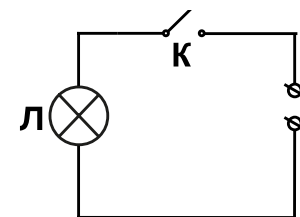
1

Складіть коло за схемою. Замкніть коло вимикачем та спостерігайте чи світиться лампочка.
Відзначте результати спостережень у **Таблиці 1**.



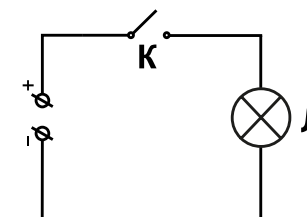
2

Розімкніть вимикач. Поміняйте місцями лампочку та джерело струму, замкніть вимикач та спостерігайте за лампочкою.
Відзначте результат спостереження у **Таблиці 1**.



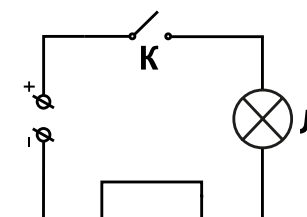
3

Замкніть вимикач та заберіть один із провідників. Спостерігайте, чи світиться лампочка?
Відзначте результат спостереження у **Таблиці 1**.



4

Поверніть провідник назад. Лампочка має засвітитися. Під'єднайте паралельно йому ще один провідник. Спостерігайте, чи щось змінилося?
Відзначте результат спостереження у **Таблиці 1**.



ТАБЛИЦЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

Таблиця 1
Результати експериментів.

Опис експерименту	Чи світиться лампочка? (позначте результати спостережень у комірках нижче)	
Підготовка: коло зібране за схемою, вимикач розімкнено	<input type="checkbox"/> - Так	<input type="checkbox"/> - Ні
Експеримент 1: коло зібране, вимикач замкнено	<input type="checkbox"/> - Так	<input type="checkbox"/> - Ні
Експеримент 2: у колі поміняли місцями лампочку та вимикач, вимикач замкнено	<input type="checkbox"/> - Так	<input type="checkbox"/> - Ні
Експеримент 3: вимикач замкнено, із кола забрано один із провідників	<input type="checkbox"/> - Так	<input type="checkbox"/> - Ні
Експеримент 4: Вимикач замкнено, в колі два провідники під'єднано паралельно	<input type="checkbox"/> - Так	<input type="checkbox"/> - Ні

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ

1

Як ви визначали, що в колі протікає струм?

2

Напишіть дві основні умови протікання струму в колі. Чому струм не протікатиме, якщо хоча б одна з умов не виконується?

ДОДАТКОВІ ЗАВДАННЯ

1

Від'єднайте один із провідників, зробіть на ньому декілька петель (не затягуйте занадто сильно, щоб не пошкодити провідник) і замкніть ним коло.

Що ви спостерігаєте? А якщо в коло під'єднати два таких провідники послідовно один за одним? Напишіть відповіді нижче.

2

Забираємо із кола джерело струму та замикаємо коло. Чи світитиметься лампочка? Поясніть, чому так відбувається.

3

Нехай вимикач розімкнено (дивіться схеми справа), в якому випадку світитиметься лише одна лампочка? Позначте правильну відповідь нижче.

варіант 1 варіант 2 варіант 3 у жодному з варіантів

4

Нехай є таке коло із двома лампочками, які світяться одночасно. Як розташувати вимикачі, щоб будь-яку із них можна було вимкнути незалежно від іншої? Позначте вимикачі на малюнку праворуч.

