



Яскравість лампочки



Обладнання та матеріали:

батареяка (1,5 В), з'єднувальні провідники (4 на групу), лампочка розжарювання в патроні (1,5 В), вимикач (1 на групу), амперметр.



Правила безпеки

- починайте виконувати завдання тільки з дозволу вчителя;
- виконуйте тільки ту роботу, що передбачена завданням або доручена вчителем;
- не можна з'єднувати два полюси батарейок одним провідником, оскільки існує небезпека перегріву;
- поведіться обережно з обладнанням, що містить скло;
- не можна підводити два провідника амперметра разом.



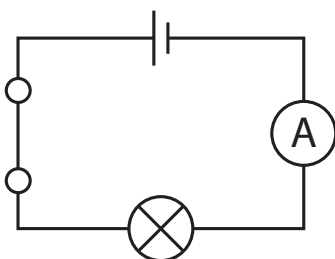
Кроки:



Правила, яких необхідно дотримуватися під час вимірювання сили струму амперметром:

- амперметр вмикають у коло послідовно з тим провідником, у якому необхідно виміряти силу струму;
- клему амперметра, біля якої стоїть знак «+», потрібно з'єднувати з провідником, що йде від позитивного полюса батарейки; клему зі знаком «-» – із провідником, що йде від негативного полюса батарейки;
- не можна приєднувати амперметр до кола, у якому відсутній споживач струму.

1. Складіть електричне коло за схемою у підручнику на сторінці 144.
2. Замкніть вимикач і спостерігайте за яскравістю лампочки розжарювання. Попросіть учнів записати покази амперметра.
3. Нехай діти намалюють електричну схему із замкненим вимикачем.



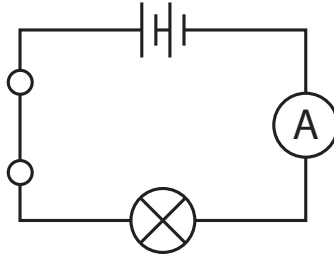
4. Попросіть учнів зробити припущення щодо того, як змінюється яскравість лампочки розжарювання при додатковому включенні більшої кількості батарейок в електричне

КОЛО.

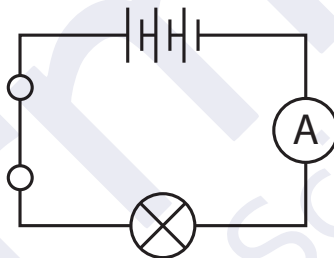


Яскравість лампочки

5. Розімкніть перемикач і приєднайте другу батарейку до електричного кола.
6. Нехай діти намалюють електричну схему із замкненим вимикачем.



7. Замкніть вимикач і спостерігайте за яскравістю лампочки розжарення. Попросіть учнів записати покази амперметра.
8. Розімкніть вимикач і приєднайте третю батарейку до електричного кола.
9. Нехай діти намалюють електричну схему із замкненим вимикачем.



10. Замкніть вимикач і зробіть спостереження за яскравістю лампочки розжарювання. Попросіть учнів записати покази амперметра.

Запитання для обговорення:

- Як змінюється яскравість лампочки розжарювання при додатковому включенні більшої кількості батарейок в електричне коло?
- Як змінюється сила струму при додаванні додаткових елементів живлення у електричне коло? (Чим більше елементів живлення в електричному колі, тим більша сила струму.)
- Чи спостерігається закономірність у результатах?
- Чи співпали їх припущення з результатами дослідження.

11. Обговоріть результати та зробіть висновок.