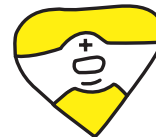


1. ПРОСТА СХЕМА



15

Інструкція:

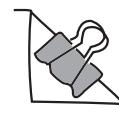
1. Перейдіть до шаблону на наступній сторінці та наклейте мідну фольгу на сірі лінії.

Примітка: застосовуйте фольгу безперервно, а не розрізайте її, навіть коли досягнете кутів. Клейка частина стрічки погано проводить електрику.

2. Зігніть кут сторінки вздовж пунктирної лінії та покладіть батарею стороною «-» на полосу та стороною «+» догори.



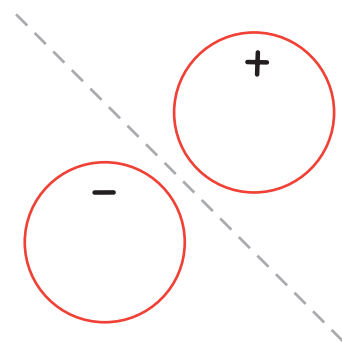
3. Зігніть верхній кут паперу і закріпіть батарею на місці за допомогою затискача.



4. Наклейте світлодіодну наклейку на фольгу поверх її зображення. Світло ввімкнеться!

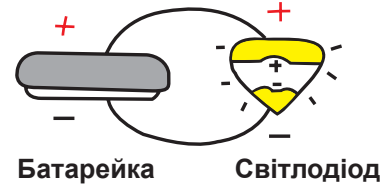


ПРОСТИЙ ШАБЛОН СХЕМИ



1. ПРОСТА СХЕМА

Давайте почнемо з того, що запалимо світлодіод! За допомогою фольгованої стрічки ми з'єднаємо батарею зі світлодіодом в електричне коло. Сторона «+» світлодіодної наклейки повинна під'єднатися до сторони «+» батарейки, а сторона «-» наклейки — до сторони «-» батареї. Таке з'єднання утворює **замкнене електричне коло**.

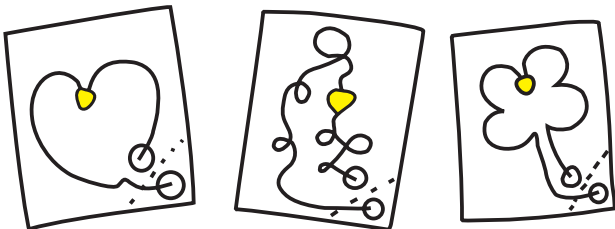


Електрони можуть рухатись лише в замкнених колах, тому ця схема дозволяє електронам протікати від батареї, через світлодіод і назад в батарею. Цей круговий потік електронів, який називається **струмом**, змушує світлодіод вмикатися та світити.

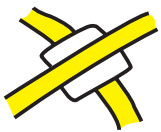
Електрони ліниві й тому завжди йдуть шляхом найменшого опору. Оскільки електрони вважають за краще йти «коротким шляхом» через фольгу, а не займатися запаленням світлодіода, випадкове підключення фольги від + до - швидко розрядить батарею, і світлодіод не засвітиться. Цей стан називається **коротким замиканням**.

ТВОЯ ЧЕРГА!

На пустому шаблоні праворуч побудуйте іншу схему, яка вмикає світло. Пограйте зі стрічкою, щоб створити різні лінії та форми!



Переконайтеся, що дві частини мідної фольги не стикаються і не перетинаються, інакше ви створите коротке замикання.



Якщо ви хочете, щоб дві полоски мідної фольги перетиналися без з'єднання, просто покладіть аркуш паперу між ними.



Щоб з'єднати дві полоски мідної фольги, наклейте одну полоску на іншу й міцно притисніть їх, щоб провідний клей утворив хороший контакт. Для більш стійких з'єднань ви також можете спаяти шматочки мідної стрічки разом.

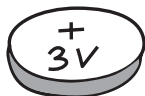
5. Перегорніть сторінку, увімкнувши світлодіод. Ви запалили лампочку! Що освітлює лампочка? Доповніть сцену власним малюнком!

Вам знадобиться:



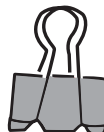
x 1

світлодіодна наклейка



x 1

кругла батарейка типу «таблетка» 3 В



x 1

затискач для паперу

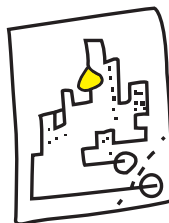


струмопровідна стрічка з фольги

СПРОБУЙ ЦЕ!

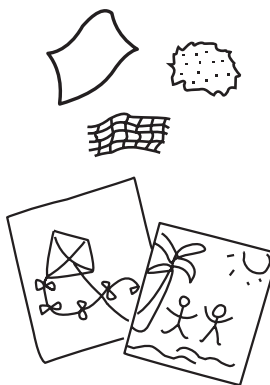
Тепер, коли ви дізналися, як змусити світло сяяти, ось ще кілька речей, які варто спробувати!

Зробіть креслення схеми



Використовуйте стрічку фольги у своїй схемі, щоб створити свій малюнок. Прикрасьте свою схему іншими матеріалами, щоб завершити сцену.

Пограйтеся із розсіяним світлом



Що станеться, коли ви накладете серветку на світлодіод? Як щодо шматка тканини? Або навіть фотографію?

Спробуйте розсіяти світло свого світлодіода через різні матеріали та подивіться, які ефекти ви можете отримати!

