

**Неочевидні елементи управління симуляцією:**

- Ви можете ввести значення напруги батареї або скористатися стрілками для її зміни.
- Якщо ви робите демонстрацію на лекції, встановіть роздільну здатність екрану на 1024x768, щоб симуляція заповнила екран і легко читалася.

**Поради щодо використання для розвитку мислення учнів:**

- Учні можуть думати, що електрони в ланцюзі створюються напругою. Ця симуляція допомагає їм побачити, що електрони завжди знаходяться в ланцюзі, і напруга просто змушує їх рухатися.
- Деякі учні можуть подумати, що енергетична діаграма являє собою фізичний об'єкт, а не графік, тому вам, можливо, доведеться чітко вказати, що це не так.

**Поради щодо використання симуляцій:**

- Для отримання порад щодо використання симуляцій з вашими учнями див. : [Керівництво з діяльності.PhET- підходи до досліджень з супроводом](#) та [Поради з використання PhET](#)
- Симуляції успішно використовувалися при виконанні домашніх завдань, на лекціях, на заняттях у класі або лабораторних роботах. Використовуйте їх для ознайомлення з концепціями, вивченням нових концепцій, закріплення понять, як візуальні засоби для інтерактивних демонстрацій або за допомогою “клікерних” запитань. Щоб дізнатися більше, див [Викладання фізики за допомогою PhET- симуляцій](#)
- Матеріали для проведення різних заходів та плани уроків, написані командою PhET та іншими вчителями, див. : [Ресурси для вчителів](#)
- Використовуйте цю симуляцію, щоб проілюструвати, як розподіл рівнів енергії в матеріалі викликає те, чи проводити струм, чи ні.