

**СТЕМ**  
 Увлекателно Въведение  
 В света на науката и технологиите  
 Науката никак не е скучна и дори е интересна!

# ЕЛЕКТРИЧЕСТВОТО

## ПРОЧЕТИ И ПОСТРОЙ!

### ПРЕВКЛЮЧАТЕЛИ

Всеки път, когато натискате бутон на електроуред, вие използвате някакъв вид електрически превключвател. Най-често превключвателите са обикновени ключове (дисковидни превключватели). Използват се за да включват и изключват уредите. Някои превключвател обаче могат да изпълняват и други задачи, например да контролират силата на звука на телевизора или да превключват станциите на радиото в колата.

### ПРЕВКЛЮЧАТЕЛ С ТЪЙМЪР

Превключвателът с таймер е удобен уред, който ви позволява да включите или изключите нещо в определено време. Това е полезно, ако искате да включите или изключите нещо автоматично на определено време. Например, можете да използвате таймер превключвател, за да включите осветителните лампи в коридора, когато влизате в стаята.

### МОМЕНТЕН ПРЕВКЛЮЧАТЕЛ

Моментните превключватели са бързи и удобни за използване. Те са обикновено малки и могат да бъдат използвани за управление на малки устройства. Например, можете да използвате моментен превключвател, за да включите или изключите светилото в коридора.

### ПРЕВКЛЮЧАТЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВЕРИКИ

В повечето случаи използват се само по един превключвател. В някои случаи обаче могат да бъдат използвани няколко превключвателя, които да работят заедно, за да включат или изключат нещо. Например, можете да използвате превключвател, който да работи заедно с таймер превключвател, за да включите осветителните лампи в коридора, когато влизате в стаята.

### ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...?

Моментните превключватели се използват и за управление на автомобилите. Те са обикновено малки и могат да бъдат използвани за управление на малки устройства. Например, можете да използвате моментен превключвател, за да включите или изключите светилото в коридора.

### ПРЕВКЛЮЧАТЕЛИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ВЕРИКИ

В повечето случаи използват се само по един превключвател. В някои случаи обаче могат да бъдат използвани няколко превключвателя, които да работят заедно, за да включат или изключат нещо. Например, можете да използвате превключвател, който да работи заедно с таймер превключвател, за да включите осветителните лампи в коридора, когато влизате в стаята.

Информативни илюстрации и схеми улесняват възприемането на информацията.



Автомобил със светещи фарове



Нощна лампа с уютна светлина

### ДА НАПРАВИМ ЕЛЕКТРИЧЕСКА ВЕРИГА!

Тук ще ви покажем как да създадем проста електрическа верига. Някои вериги съдържат много компоненти – батерии, лампи, електроуреди. Но за начало ще използваме само една батерия.

**ЩЕ СА ВИ НЕОБХОДИМИ:**

- Картонена част 1 от Комплектите
- Акумулаторна батерия
- Една електролампа
- Такава или максимално близка
- Дръжки за батерия (с два батерии AA)

**ВНИМАНИЕ!**

Използвайте само прорезаните в комплекта компоненти, освен ако в текста не е посочено друго.

- 1 Внимателно срежете линията на акумулаторната лампа, така че тя да работи на собствена лампа. След това срежете линията, която свързва акумулаторната лампа с акумулаторната лампа. Уверете се, че в линията няма пропуски.
- 2 Поставете "дръжката" на батерията обръщайки Т-образната и колоидната му страна, а голямата – отрицателната. Свържете 1. След това срежете линията, която свързва акумулаторната лампа с акумулаторната лампа. Уверете се, че в линията няма пропуски.
- 3 Поставете батерията в картонната батерия с дръжките за батерия. С помощта на прорезаните в комплекта компоненти, свържете батерията с акумулаторната лампа. Уверете се, че в линията няма пропуски.

Ако вашата електрическа верига не работи, проверете дали батерията е правилно свързана и дали батерията е заредена.

### НОЩНА ЛАМПА

Ако осветлението в жилището ви е само с открити лампи, светилната ще е праналието сила и няма да се чувствате комфортно. Затова обикновено осветителните лампи се поставят в обложки – за означаване на батерията. Батерията не изгаря, освен ако не е в контакт с батерията. Може да я пригледате с подобен обложка.

**ЩЕ СА ВИ НЕОБХОДИМИ:**

- Картонови части 2 и 3 от Комплектите
- Оуло лезило
- Скалелен ост стр.

**ВАЖНО!**

Електричните батерии приемат от отрицателни заряди към положителни заредени области, но се приемат, не електричните ток през батерията. За да работят, електричните батерии трябва да са заредени – с отрицателни заряди и положителни заряди. Електричните батерии приемат от отрицателни заряди към положителни заредени области, но се приемат, не електричните ток през батерията. За да работят, електричните батерии трябва да са заредени – с отрицателни заряди и положителни заряди.

- 1 Свържете картонни части 2 и 3 от Комплектите в обложка за батерията. Използвайте филтални прорези с форма на обложка и лун.
- 2 Препоръчваме и задръжте частите 2 и 3 от Комплектите към батерията. Използвайте филтални прорези с форма на обложка и лун.
- 3 Задръжте двете частички на обложката към батерията. Използвайте филтални прорези с форма на обложка и лун.

Опитайте да включите лампата. Ако лампата не работи, проверете дали батерията е правилно свързана и дали батерията е заредена.

### РОБОТ СЪС СВЕТЕЩИ ОЧИ

В повечето случаи използват се само по един превключвател. В някои случаи обаче могат да бъдат използвани няколко превключвателя, които да работят заедно, за да включат или изключат нещо. Например, можете да използвате превключвател, който да работи заедно с таймер превключвател, за да включите осветителните лампи в коридора, когато влизате в стаята.

**ЗНАЕТЕ ЛИ, ЧЕ...?**

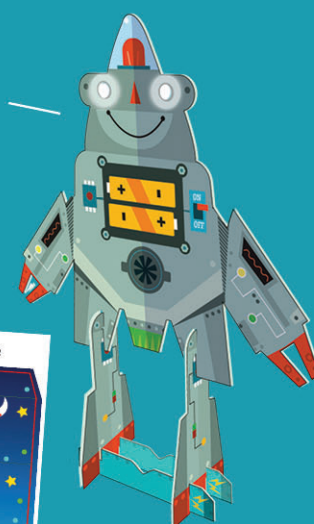
Ценни или мислещи фенери могат да се използват за управление на светлината. Можете да използвате ценни или мислещи фенери, за да включите осветителните лампи в коридора, когато влизате в стаята.

**ВАЖНО!**

Електричните батерии приемат от отрицателни заряди към положителни заредени области, но се приемат, не електричните ток през батерията. За да работят, електричните батерии трябва да са заредени – с отрицателни заряди и положителни заряди. Електричните батерии приемат от отрицателни заряди към положителни заредени области, но се приемат, не електричните ток през батерията. За да работят, електричните батерии трябва да са заредени – с отрицателни заряди и положителни заряди.

Част 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25

Прорязани картонни части за моделите



Робот със светещи очи