

# Напряжен ие

# Задачи

Узнать

- Что такое электрическое напряжение.
- По какой формуле определяется.
  - Кто его открыл.
- Чем оно измеряется.
- В чем опасность высокого напряжения.

# Напряжение

- Электрическое напряжение – физическая величина, характеризующая электрическое поле.
- Сила тока подобна расходу воды в реке, а напряжение напору, создаваемому плотиной.

# Напряжение

Электрическое напряжение определяется по формуле:

$$U = \frac{A}{q}$$

Следовательно, напряжение равно отношению работы тока на данном участке к электрическому заряду, прошедшему по этому участку.



Электрическое напряжение  
открыл

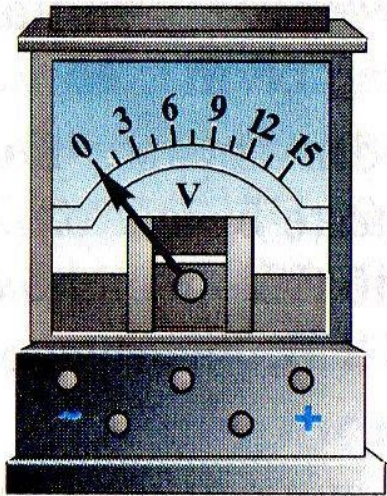
Алессандро Вольт.



Алессандро Вольта – итальянский физик и химик. Под влиянием наблюдений Гальвани занялся исследованием электрического тока. Изобрел и построил первый длительно действующий источник тока – вольтов столб. Это устройство проторило дорогу дальнейшему изучению электричества. Автор многих приборов и проекта телеграфа.

# Напряжение

Прибор для измерения  
электрического  
напряжения -



## ВОЛЬТМЕТР

На схемах вольтметр  
изображают

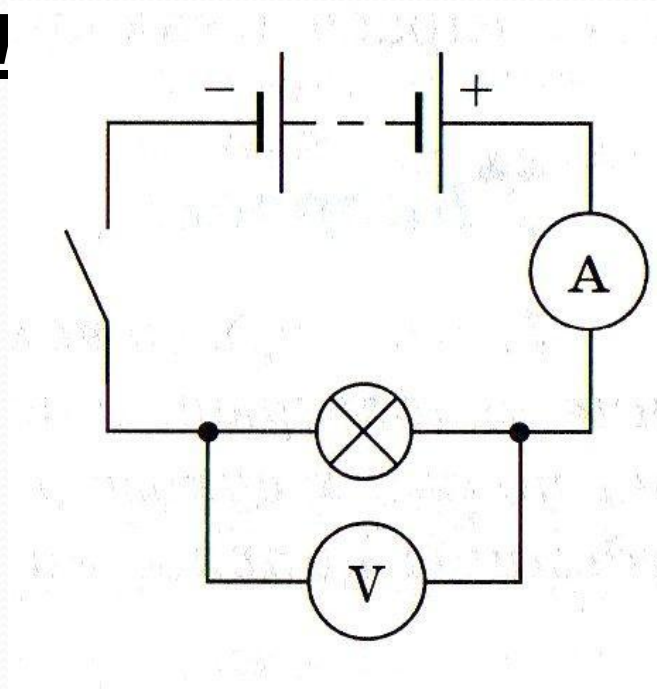
кружком с буквой **V** внутри.



# Напряжение

- В цепь вольтметр, в отличие от амперметра, включается

**паралл**





# Напряжение

**Высокое напряжение опасно для жизни.**

Допустим, что напряжение между проводом высоковольтной линии передачи и землей  $1\ 000\ 000$  В. Если этот провод соединить с землей, то при прохождении заряда в  $1$  Кл будет совершена работа, равная  $100\ 000$  Дж. Примерно эту же работу совершит груз массой  $1000$  кг при падении с

# Вывод

Открытие электрического напряжения  
сделало

существенный шаг в развитии  
общества.

В настоящее время напряжение  
является

неотъемлемой частью нашей жизни.