

謹賀新年

КОГДА ЧЕЛОВЕК
ГОТОВ УЧИТЬСЯ,
УЧИТЕЛЬ ВСЕГДА
НАХОДИТСЯ

восточная мудрость



*«Изучите азы науки, прежде
чем взойти на её вершины.
Никогда не беритесь за
последующее, не повторив
предыдущего»*

И.П.Павлов



□1. Электрическим током называется движение частиц.

□2. Проводники это вещества, имеющие электроны, способные переносить заряд от к телу.

□3. Условием возникновения и существования электрического тока являются наличие частиц и внутри проводника.

□4. являются основными носителями тока в проводниках.

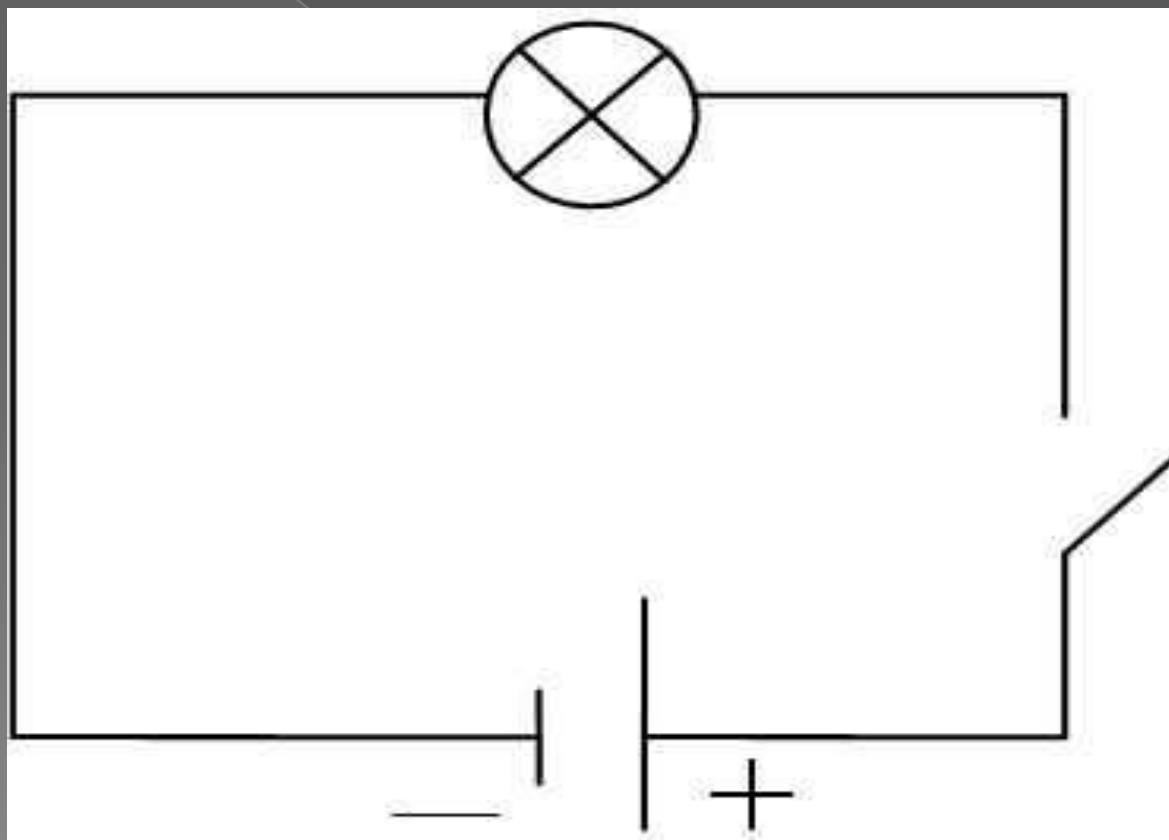
□5. Создать и поддерживать электрический ток в электрической цепи можно с помощью....., например:
.....,,

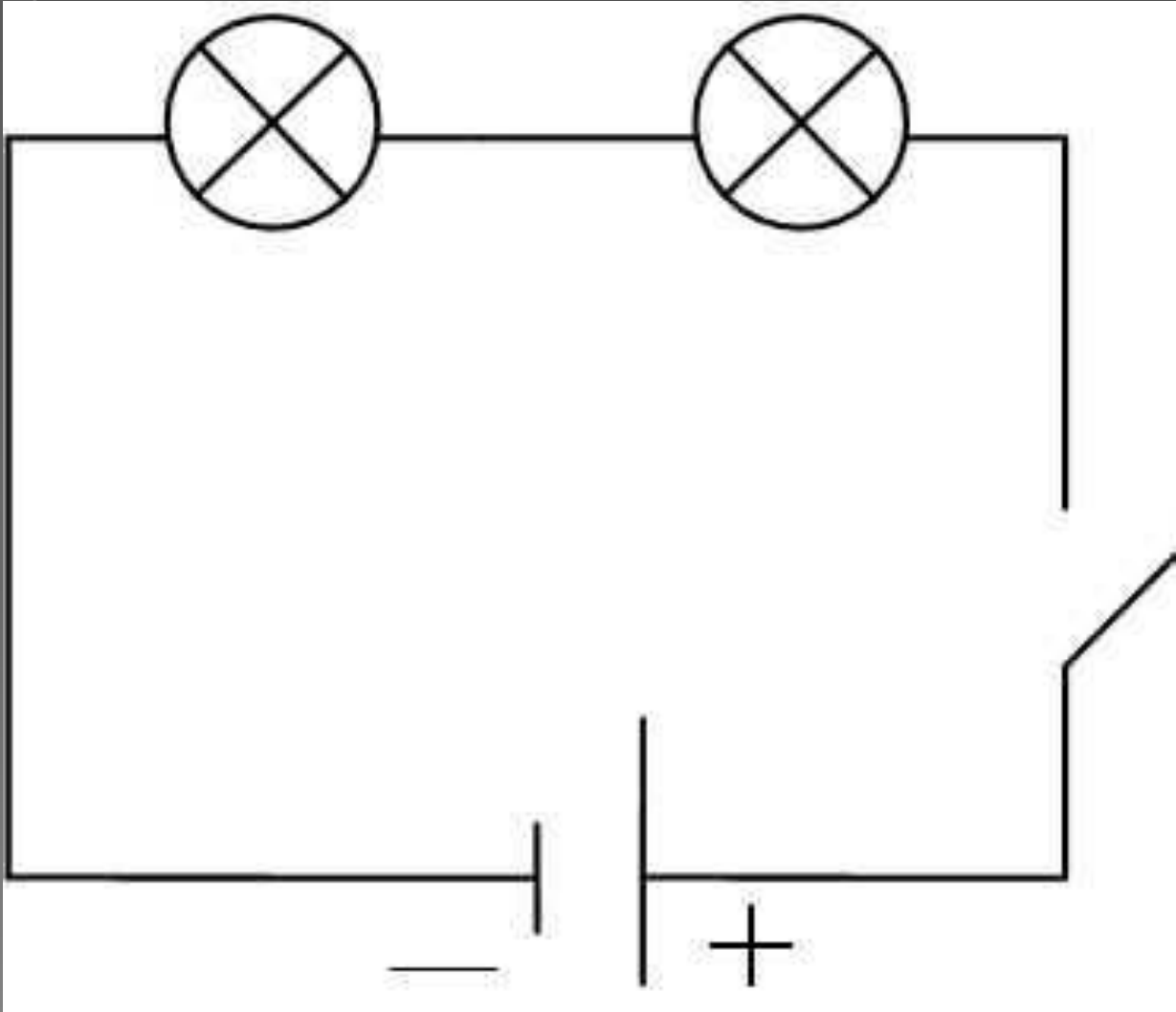
□6. По каким действиям тока можно судить о его существовании.



4.5V

□7. Простейшая электрическая
цепь состоит из,,
.....,



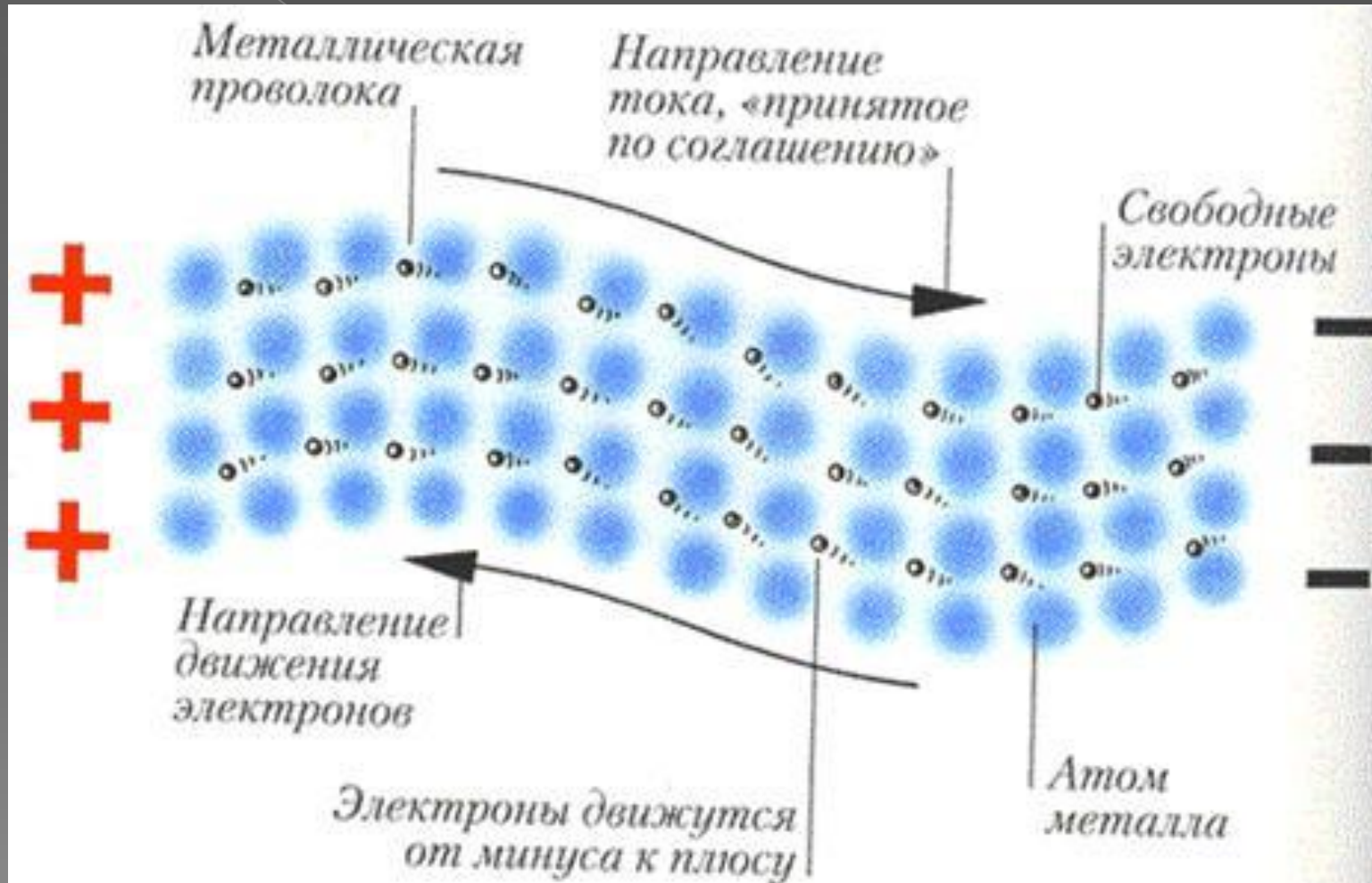


Тема урока

«Сила тока.
Измерение силы
тока»



Распространение электрического тока в проводнике



Работа с учебником:

- Первый ученик выясняет, как обозначается сила тока, находит формулу для ее вычисления.
- Второй ученик выясняет, что принято за единицу измерения силы тока.
- Третий ученик выясняет, каким прибором измеряют силу тока.

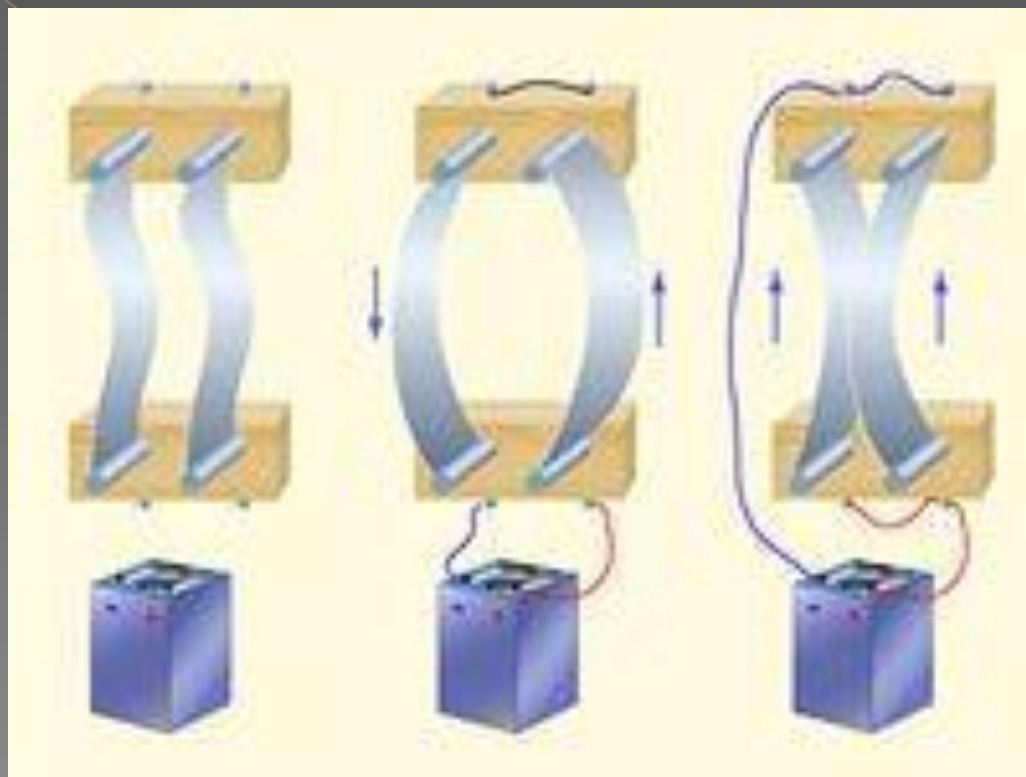
Сила тока:

$$I = q/t$$



Андре Мари Ампер (1775 – 1836)

$[I] = 1A$



- в электрической бритве **0,08А**
- в карманном радиоприемнике **0,1А;**
- в фонарике **0,3А;**
- в электрической плитке **3- 4А;**
- в двигателе троллейбуса **160-200А.**



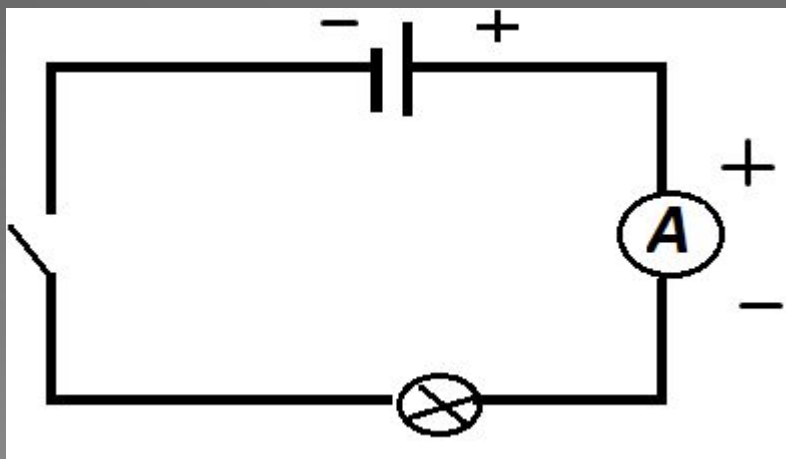
Амперметр

Правила подключения:

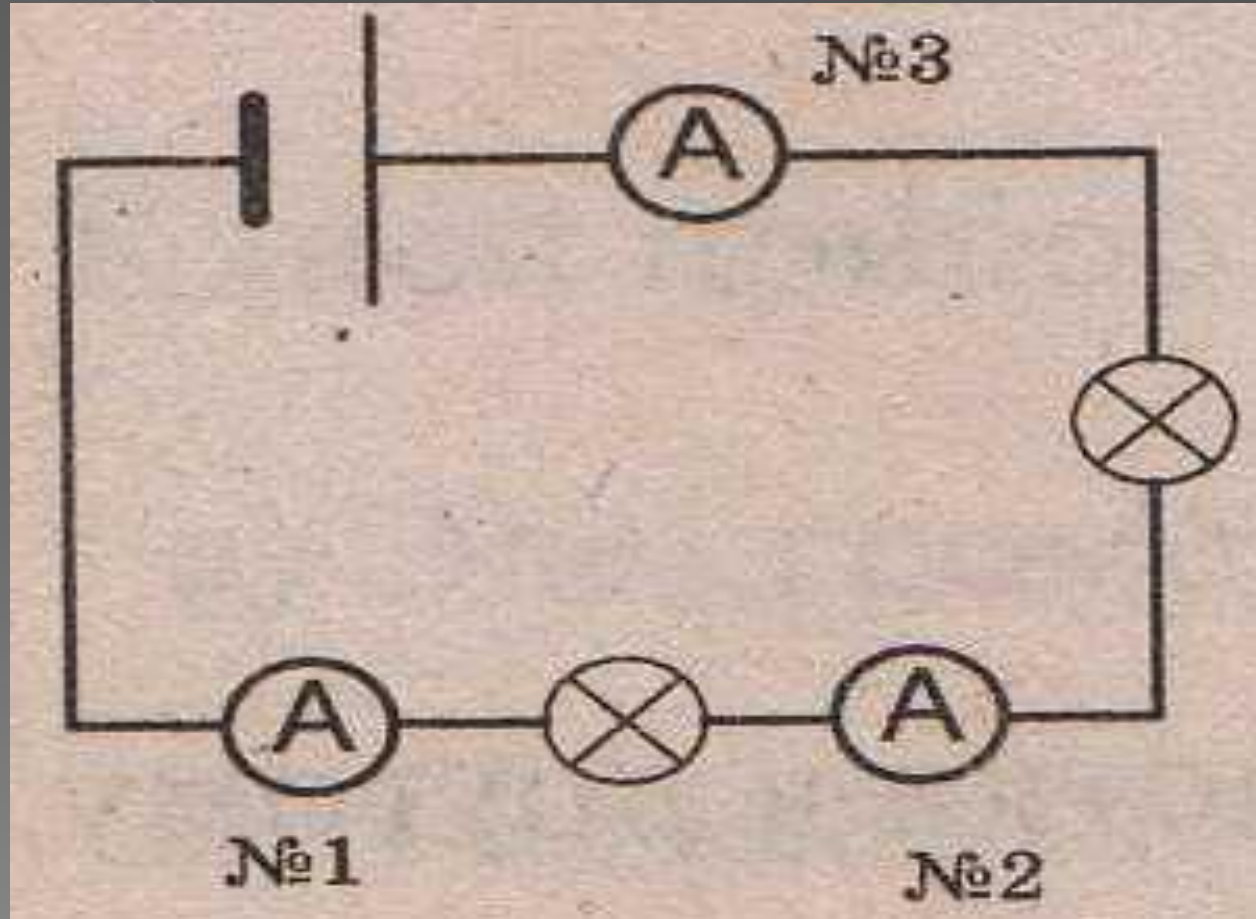
1) «+» к «+», «-» к «-»;

2) Последовательно к

участку цепи



Проверка гипотезы:



Миллиампер (мА): 1 мА=0,001 А

Микроампер (мкА): 1 мкА=0,000001 А

Килоампер (кА): 1 кА=1000 А

Гипотеза: сила тока в
лампочках разная.

Результаты: $I_1 = \dots \text{А}$, $I_2 = \dots \text{А}$,
значит, $I_1 = I_2$

Вывод: ~~гипотеза неверна~~



0–0,5 мА – действие отсутствует

0,5–2 мА – потеря
чувствительности

2–10 мА – боль, мышечное
сокращение

10–20 мА – растущее воздействие
на мышцы, некоторые
повреждения

20–100 мА – дыхательный паралич

100 мА–3А – желудочковые
фибрилляции

более 3А – остановка сердца

**Ум заключается
не только в знаниях,
но и в умении
прилагать знания на
деле.**

Аристотель

На цоколе лампы карманного фонаря написано $0,3 \text{ A}$. Что это значит?

1) По обмотке включенного в цепь прибора идет ток силой 5мА. Какое количество электричества пройдет через прибор в течение 1 часа?

I вариант :

Сколько времени
продолжается перенос $7,7\text{Кл}$
при силе тока $0,5\text{А}$?

II вариант:

Через спираль электроплитки
за 12 мин прошло 3000 Кл
электричества. Какова сила
тока в спирали?

I вариант:

$$q = 7,7 \text{ Кл},$$

$$I = 0,5 \text{ А},$$

$$t = ?$$

$$t = q / I$$

$$t = 7,7 \text{ Кл} / 0,5 \text{ А}$$

$$t = 15,4 \text{ с}$$

Ответ: 15,4 с.

II вариант:

$$t = 12 \text{ мин} = 720 \text{ с}$$

$$q = 3000 \text{ Кл}$$

$$I = ?$$

$$I = q / t$$

$$I = 3000 \text{ Кл} / 720 \text{ с}$$

$$I = 4,2 \text{ А}$$

Ответ: $I = 4,2 \text{ А}$

Домашнее задание:

**§§37,
упр. 24 (1,2).**

Начните свой ответ словами:

«Мне на уроке удалось...»

- **узнать...»**
- **понять...»**
- **научиться...»**
- **применять...»**
- **(другое)**