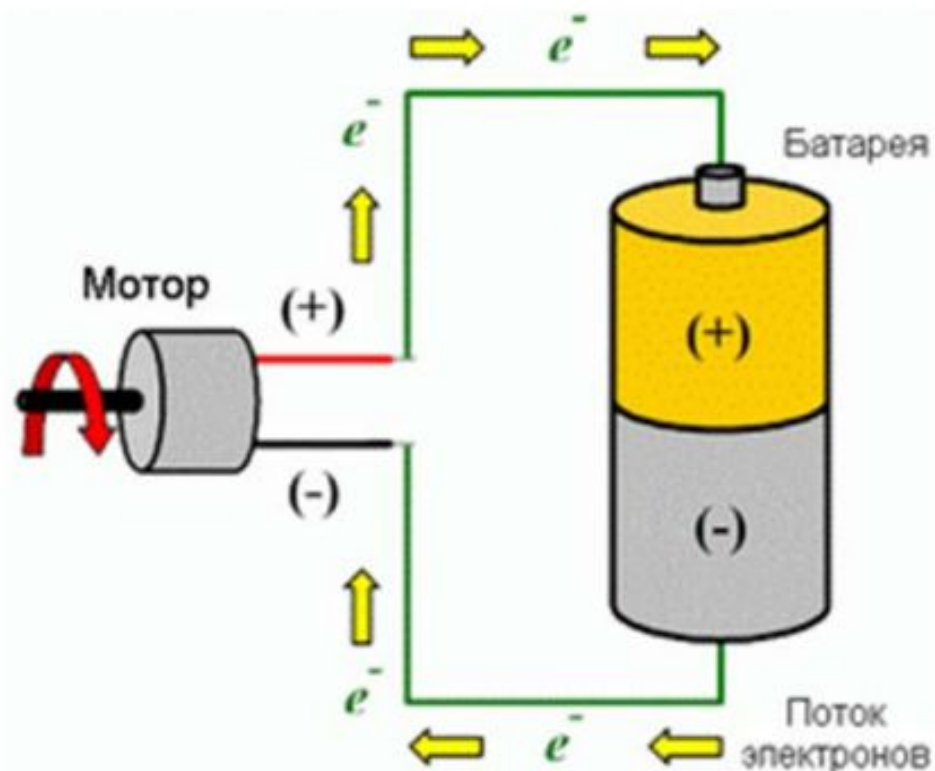


Батарейки

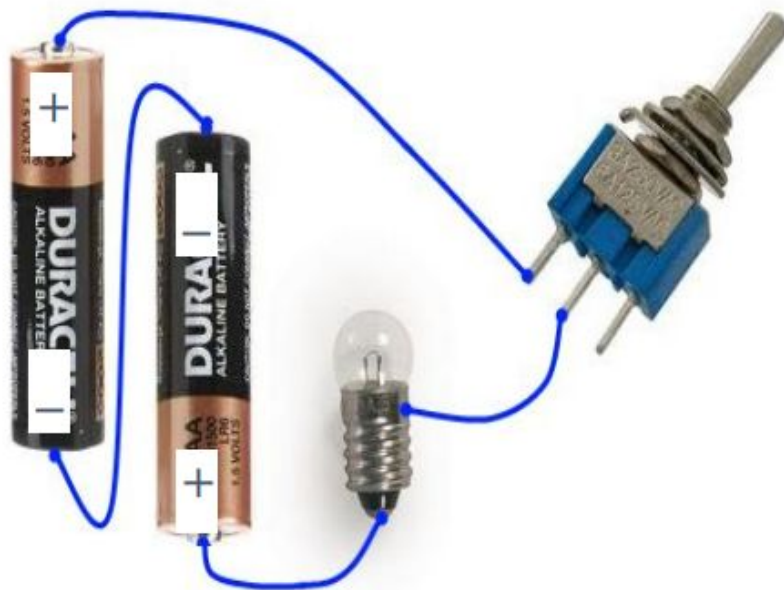
Марк собрал электрическую цепь, чтобы проверить, как работает электромоторчик, который он хотел поставить в радиоуправляемый автомобиль. Электрический ток в цепи создаёт батарейка. Ток возникает благодаря тому, что от отрицательного (-) полюса батарейки к положительному (+) полюсу по металлическому проводу перемещаются частицы с отрицательным электрическим зарядом (электроны).



1. Почему отрицательно заряженные частицы (электроны) движутся по проводу от отрицательного полюса батареи к положительному полюсу батареи?

Запишите свой ответ.

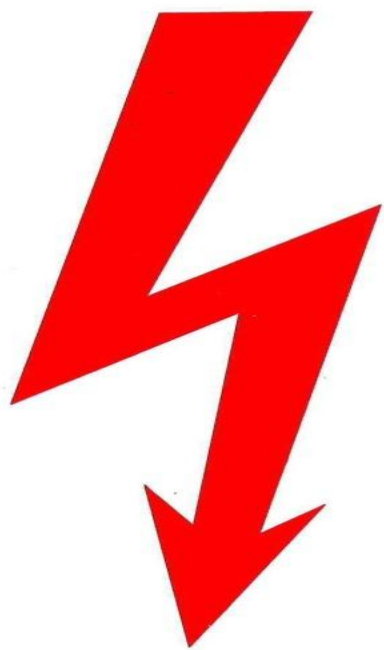
Катя предложила Марку собрать цепь с двумя одинаковыми только что купленными батарейками, чтобы получить более сильный электрический ток. Но вначале она решила проверить, будет ли в такой цепи ярче гореть лампочка. Собранная Катей цепь показана на рисунке. Она замкнула цепь переключателем



3. Загорелась ли лампочка в цепи, которую собрала Катя?

Отметьте **один** вариант ответа.

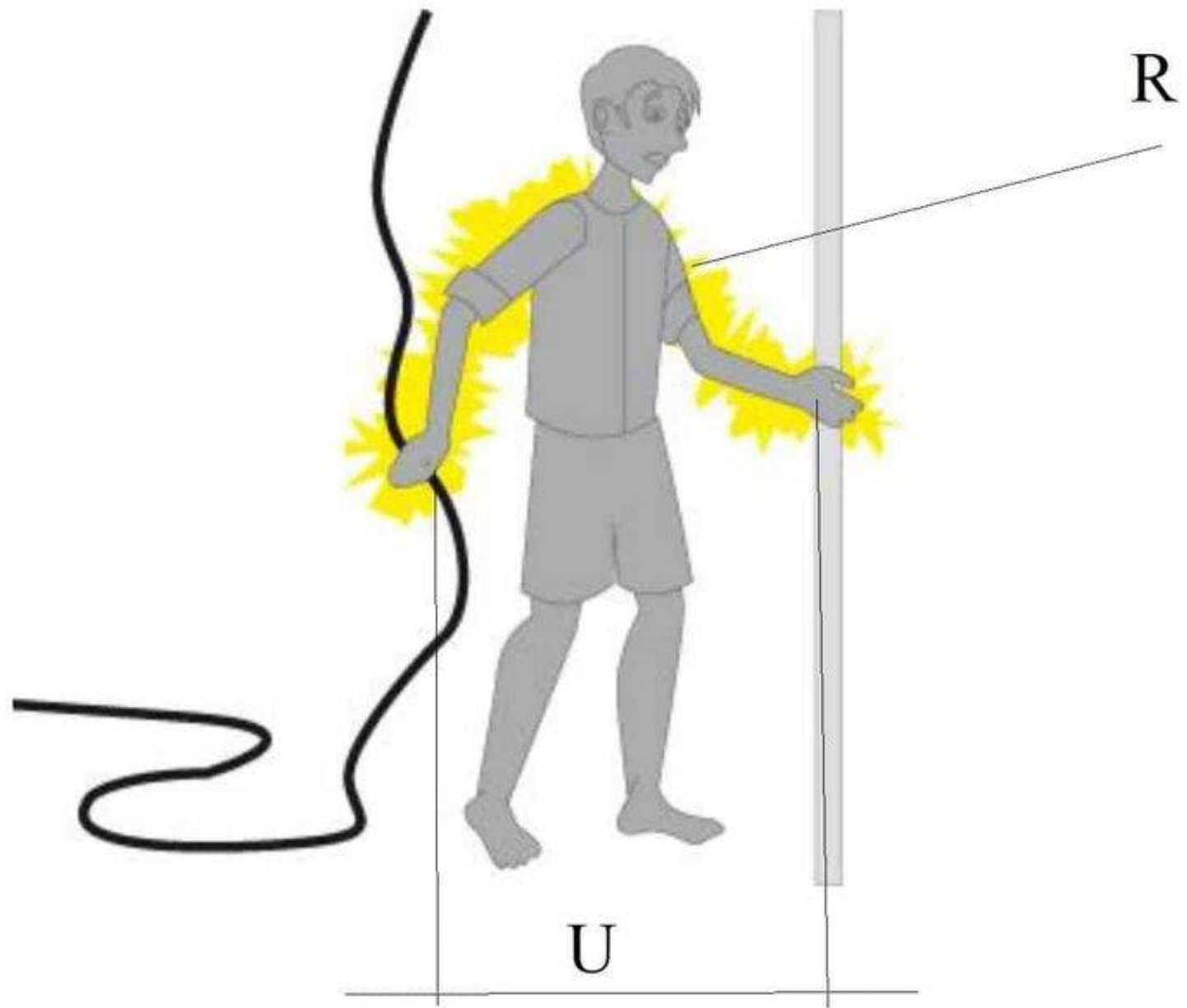
ДА	<input type="checkbox"/>
НЕТ	<input type="checkbox"/>



**ОСТОРОЖНО!
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
НАПРЯЖЕНИЕ**

**Опасно для жизни
человека или нет?**

220В



Чтобы представлять себе всю картину, нужно знать следующее:

- **при 1 – 10 мА** удар электрическим током не ощущается, человек свободно отпустит токоведущий элемент без угрозы для собственной жизни;
- **от 15 – 50 мА** воздействие электричества вызывает сокращения мышц и болезненные ощущения, самостоятельное освобождение человека может оказаться затруднительным;
- **от 50 – 100 мА** воздействие электрического тока затрагивает сердце, поэтому становится опасным для жизни;
- **от 100 – 200 мА** поражение электрической энергией может нанести летальный урон организму.

Техника безопасности при работе с электрооборудованием



А вот на сопротивление человека влияют многие факторы:

- состояние кожных покровов в местах прикосновения к токоведущим частям;
- увлажненность кожи;
- общее физиологическое состояние организма;



12.02.2021



**«Электрическое сопротивление.
Удельное сопротивление»**

Электрическое сопротивление

Электрическое сопротивление (R) — это физическая величина, характеризующая свойства проводника, по которому течёт электрический ток.

Ом — единица измерения сопротивления.

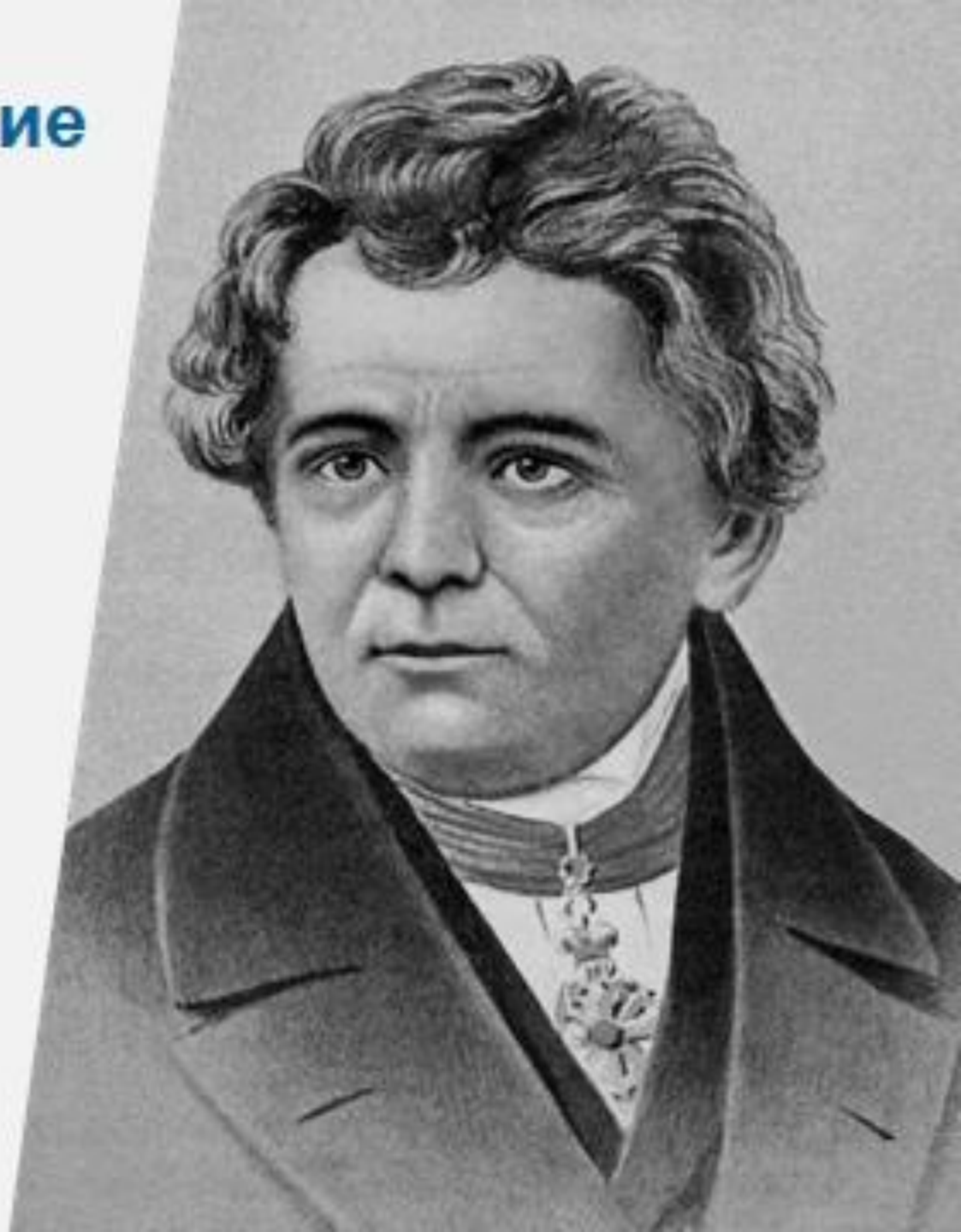
1 Ом — это сопротивление такого проводника, в котором при напряжении на концах 1 В сила тока равна 1 А.

Кратные единицы сопротивления:

1 кОм = 1000 Ом = $1 \cdot 10^3$ Ом;

1 МОм = 1000000 Ом = $1 \cdot 10^6$ Ом.

Г. С. Ом
1789–1854



$$R = \rho \frac{l}{S}$$

R – сопротивление проводника

ρ – удельное сопротивление проводника

l – длина проводника

S – площадь поперечного сечения проводника

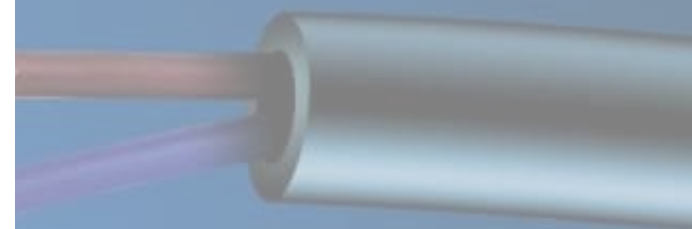


Удельное сопротивление проводника

$$\rho = \frac{RS}{l}$$

- это сопротивление проводника длиной 1 м и площадью поперечного сечения 1 мм²

$$[\rho] = 1 \frac{\text{Ом} \times \text{мм}^2}{\text{м}}$$



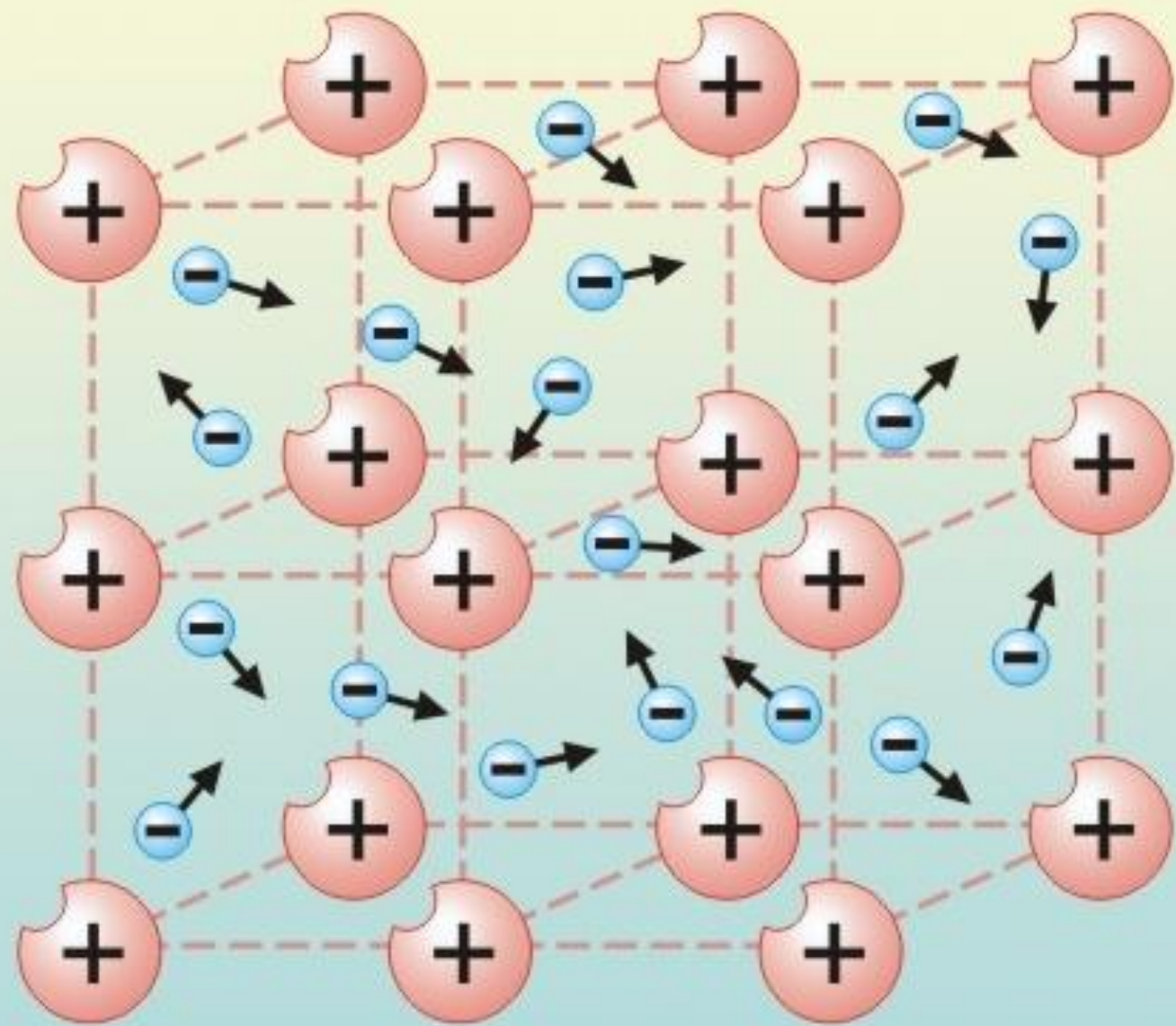
rosdidaktika.ru

росдидактика.рф

rosdidaktika.ru

росдидактика.рф



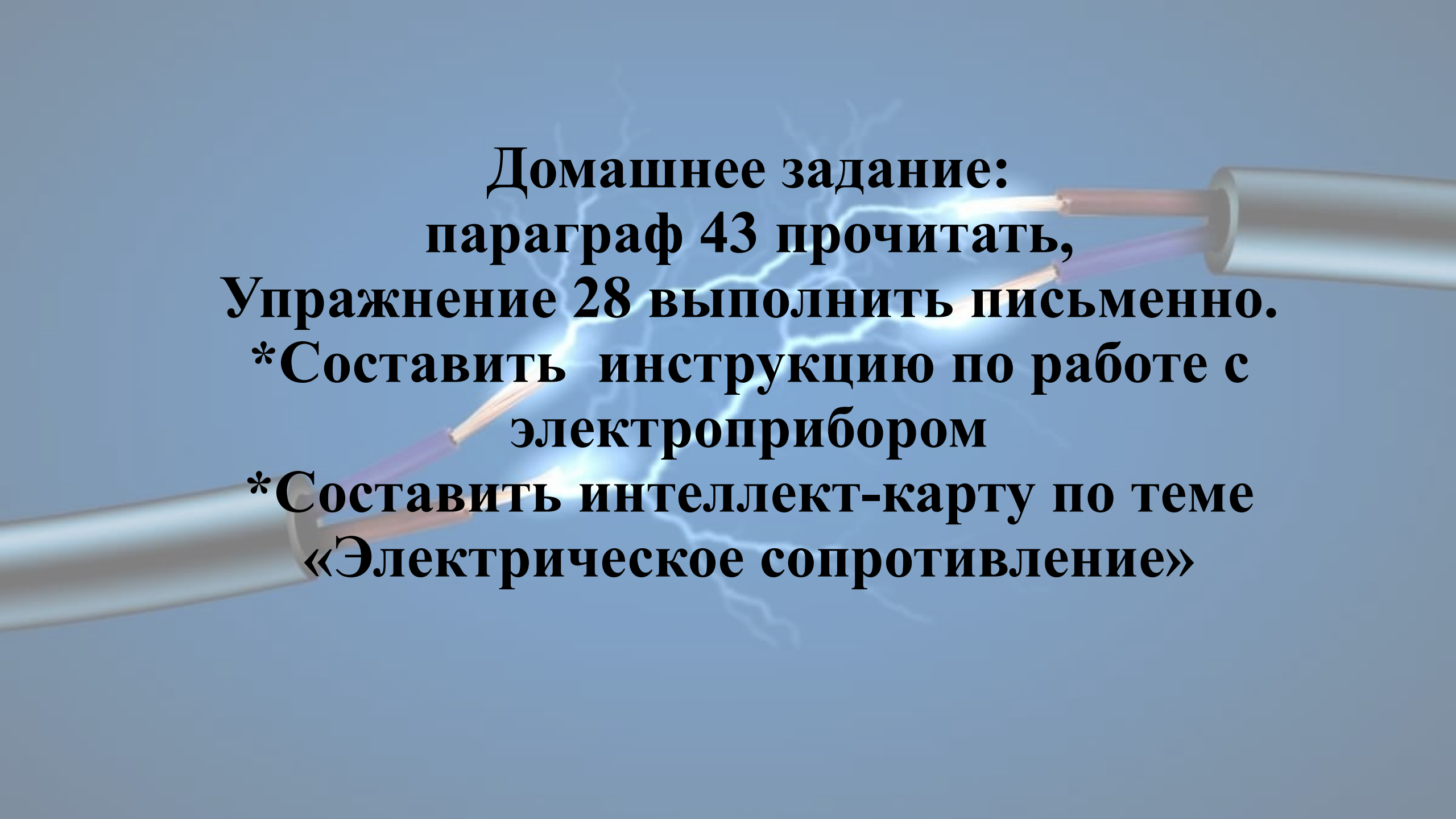




Длина медного провода, использованного в осветительной сети 100 м, площадь поперечного сечения его 2 мм². Чему равно сопротивление такого провода?



- **Зеленая карточка** – удовлетворен уроком, урок полезен для меня, я понимал все, о чем говорилось.
- **Желтая карточка** – урок был интересен, я отвечал с места, сумел выполнить ряд заданий. Мне на уроке достаточно комфортно.
- **Красная карточка** – пользы от урока я получил мало, не очень понимал, о чем идет речь, к ответу на уроке я был не готов



**Домашнее задание:
параграф 43 прочитать,
Упражнение 28 выполнить письменно.**

- *Составить инструкцию по работе с электроприбором**
- *Составить интеллект-карту по теме «Электрическое сопротивление»**