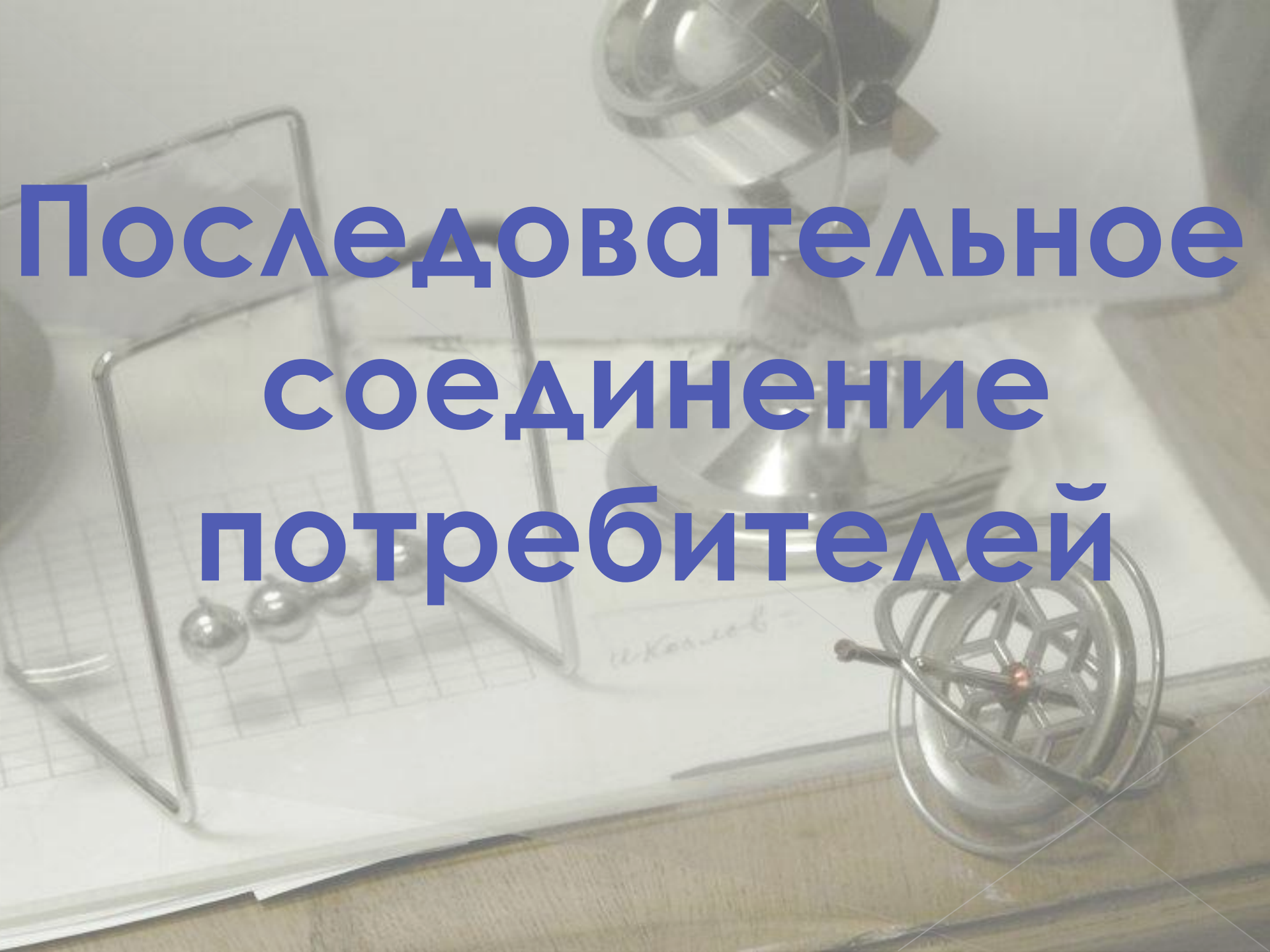


МБОУ «СОШ №10» г.Инты Республики коми

Урок физики в 6 классе
(по программе О.Н.Степановой
«Физика с пятого класса»)
Исследование последовательного
соединения потребителей

Учитель Марченко Е.В.

Последовательное соединение потребителей

A Newton's cradle is on the left, a desk lamp is in the center, and a gyroscope is on the right. They are on a desk with a notebook. The notebook has a grid pattern and some handwritten text that is partially obscured by the text overlay. The text overlay is in a bold, blue, sans-serif font.

**«Один опыт я ставлю выше,
чем тысячу мнений,
рожденных только
воображением»**

М.В.Ломоносов



Физический диктант

1. Как обозначается и в каких единицах измеряется сила тока?
2. Обозначение и единицы измерения напряжения?
3. Что принято за направление тока в цепи?
4. Прибор для измерения силы тока?
5. Прибор для измерения напряжения?



6.Какие действия электрического тока вы знаете?

7.Условное обозначение источника тока?

8.Условное обозначение ключа?

9.Условное обозначение электрической лампы?

10.Условное обозначение резистора?

Проверь себя

1. $[I]=1\text{ A}$

2. $[U]=1\text{ В}$

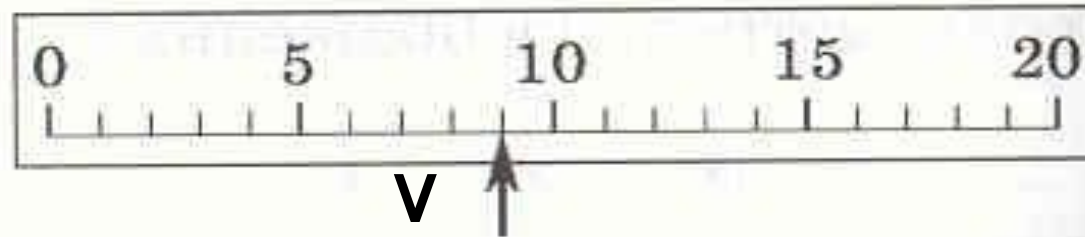
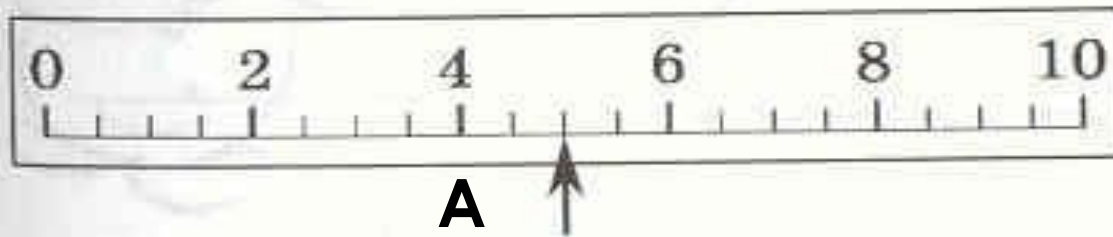
3. Направление «+» частиц

4. Амперметр - (A)

5. Вольтметр - (V)

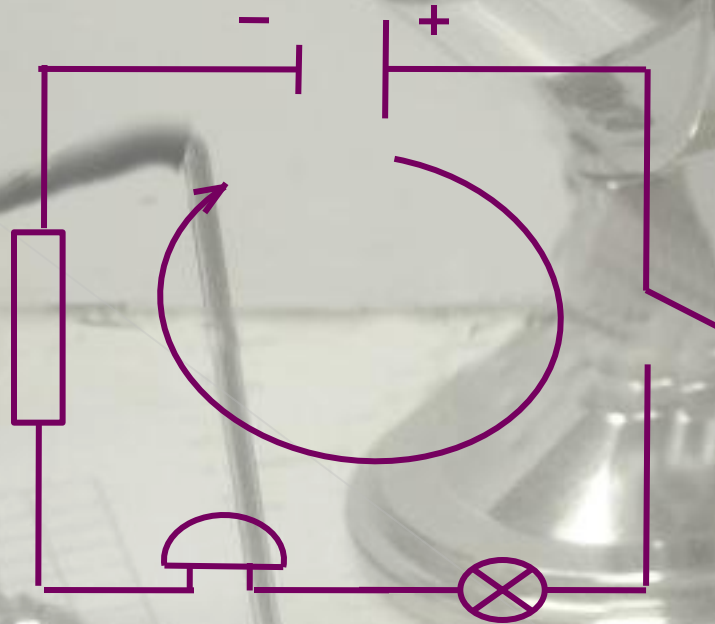
6. Магнитное, тепловое, химическое.



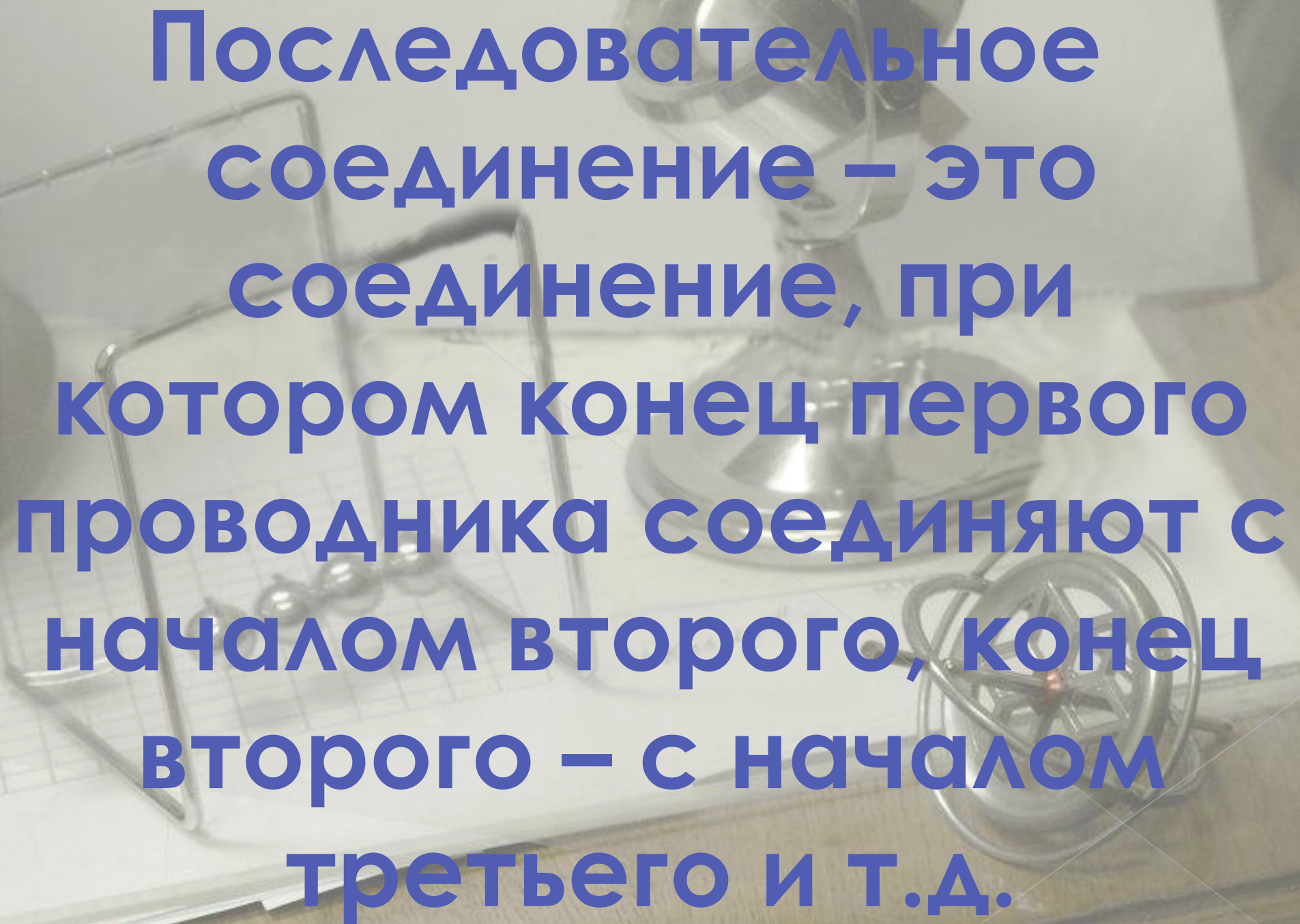


1. Название прибора
2. Каково его назначение?
3. Верхний предел измерения?
4. Цена деления?
5. Погрешность измерения?
6. Показание прибора?
7. Обозначение на схемах?
8. Как подключается в цепь?

Электрическая цепь состоит из:



1. Источника тока;
2. Потребителей;
3. Ключа;
4. Соединительных проводов.



**Последовательное
соединение – это
соединение, при
котором конец первого
проводника соединяют с
началом второго, конец
второго – с началом
третьего и т.д.**



Не забудь!

**Провод, идущий от
положительного полюса
источника тока, должен
подключаться к клемме,
обозначенной значком «+»**

Выводы:

$$1. I_1 = I_2 = I_3 = I_4$$

Сила тока во всех участках цепи одинакова!

$$2. U_{\square} \neq U_{\otimes} \neq U_{\text{общ}}$$

$U_{\text{общ}} = U_{\otimes} + U_{\square}$ - сумма напряжений на отдельных участках цепи равна общему напряжению на полюсах источника тока.

3. Если в каком-либо месте цепи с последовательным соединением проводников произошел разрыв, ток прекращается во всей цепи.

Применение:



Предохранители



Задание 1

Рассмотрите схемы и назовите номера тех, в которых потребители соединены последовательно!

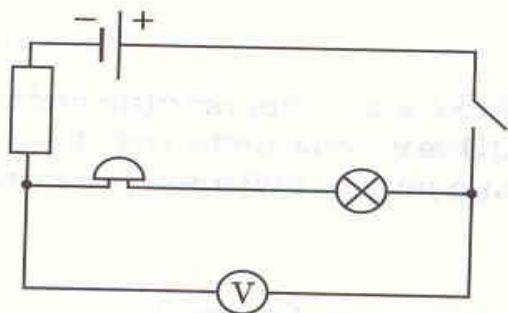


Схема 1

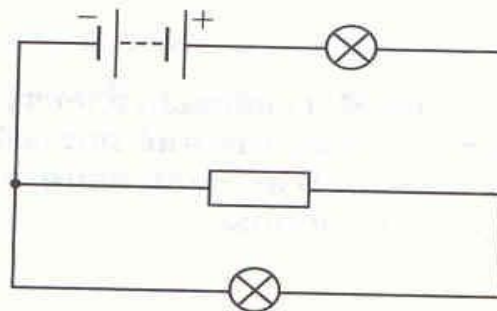


Схема 3

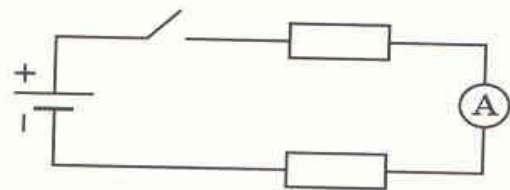


Схема 2

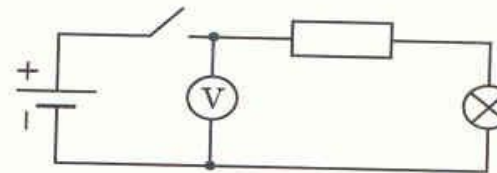
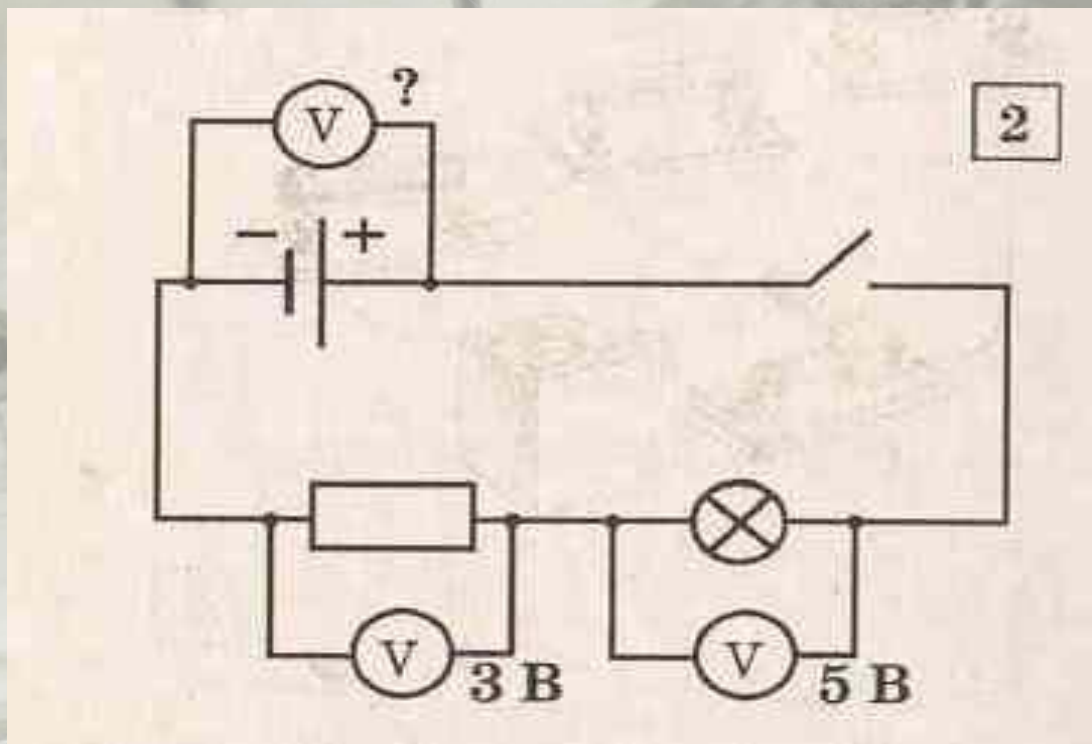


Схема 4

Схема
1,2,4

Задание 2

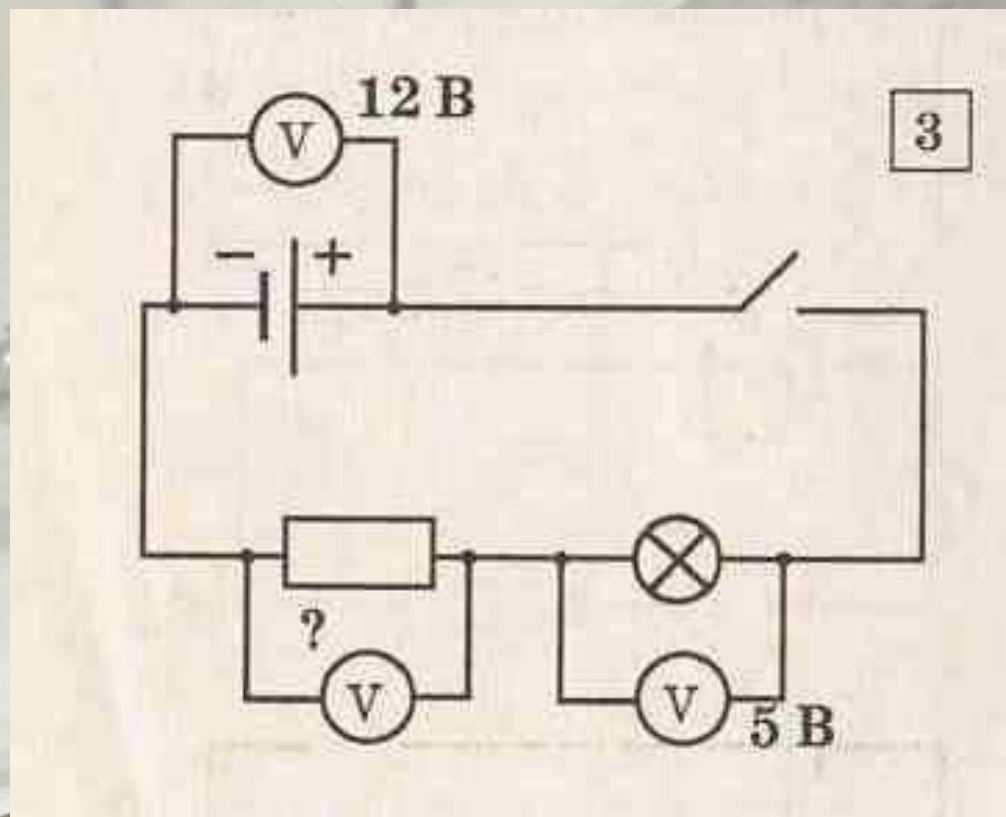
Рассмотрите схему и
определите показания
вольтметра



$$U = 8 \text{ В}$$

Задание 3

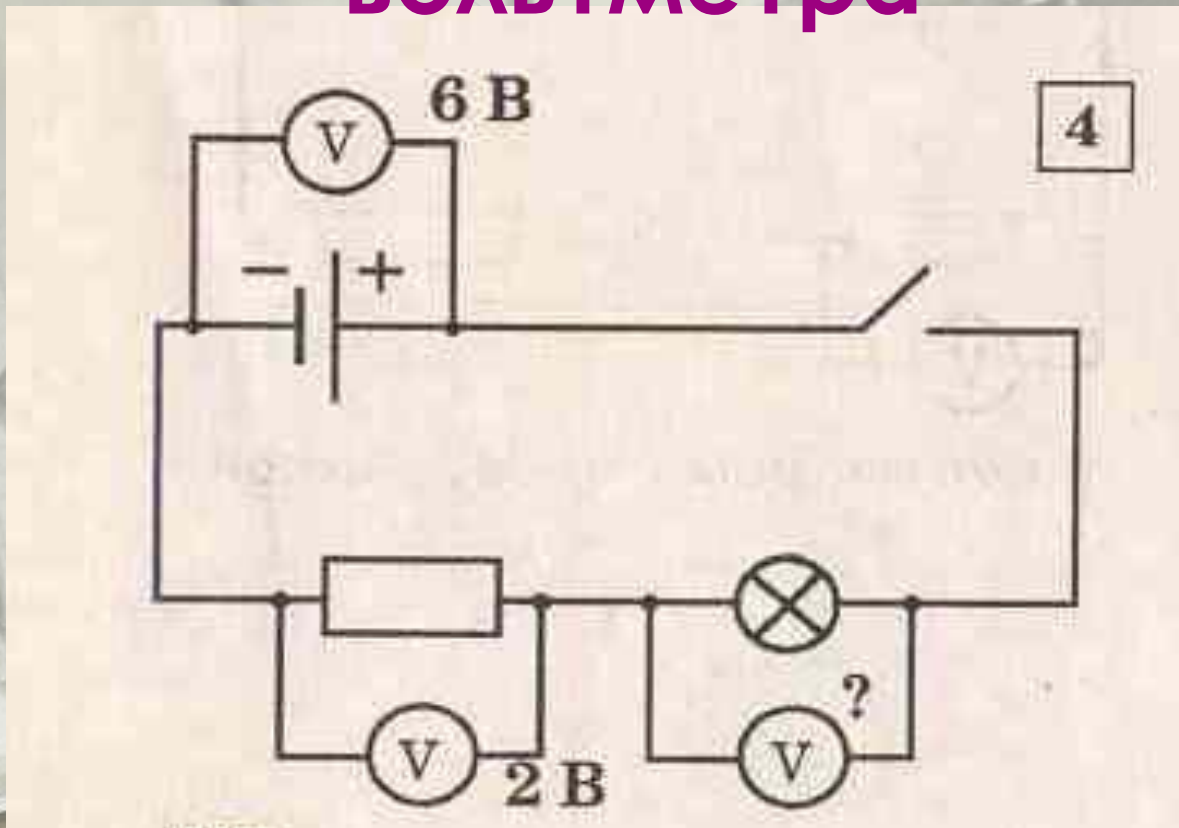
Рассмотрите схему и определите показания вольтметра



$$U = 7 \text{ В}$$

Задание 4

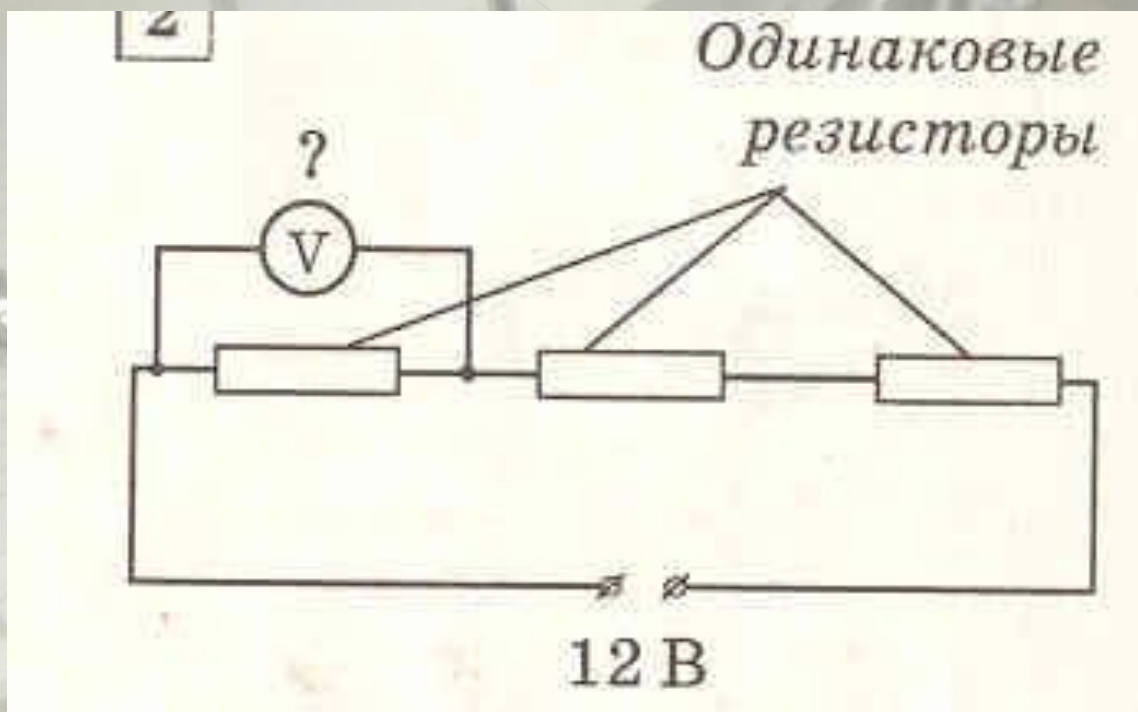
Рассмотрите схему и
определите показания
вольтметра



$U = 4 \text{ В}$

Задание 5

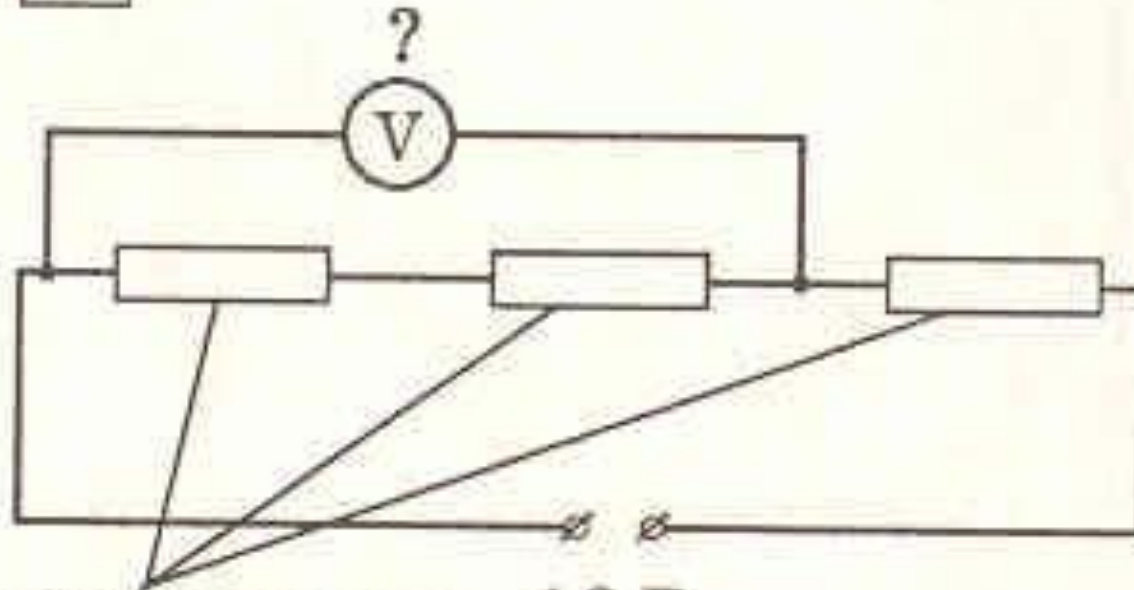
Рассмотрите схему и
определите показания
вольтметра



$$U = 4 \text{ В}$$

Задание 6

Рассмотрите схему и
определите показания
вольтметра

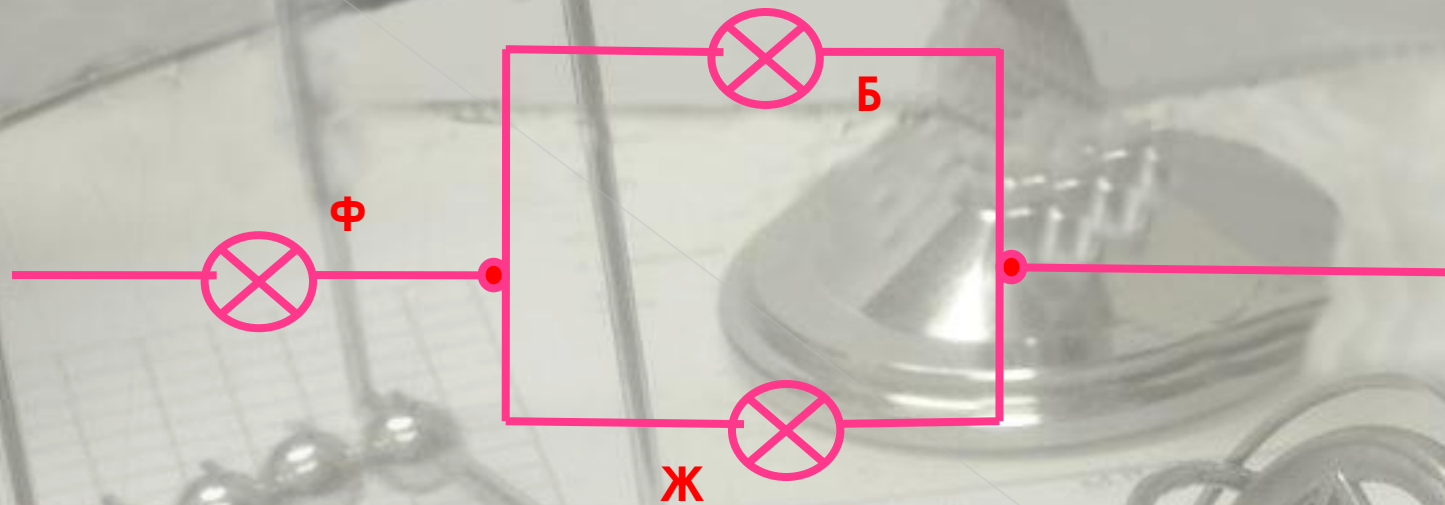


Одинаковые 12 В
резисторы

$$U = 8 \text{ В}$$

Конструкторское задание:

Начертите схему такого соединения трех ламп (фиолетовой, белой, желтой), чтобы в случае выкручивания белой лампы горели фиолетовая и желтая, а в случае выкручивания фиолетовой - не горели бы все.



Выводы:

$$1. I_1 = I_2 = I_3 = I_4$$

Сила тока во всех участках цепи одинакова!

$$2. U_{\square} \neq U_{\otimes} \neq U_{\text{общ}}$$

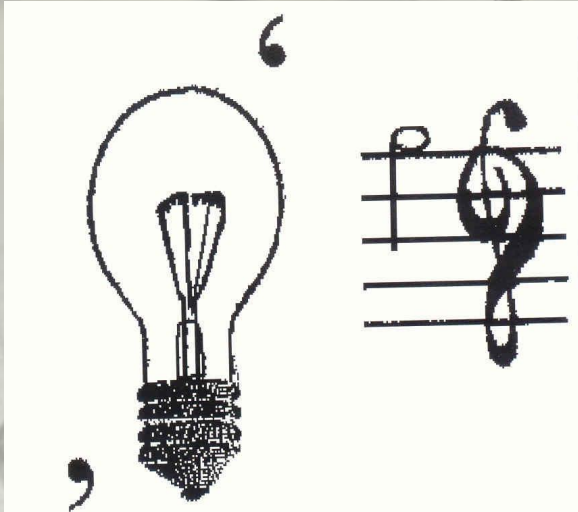
$U_{\text{общ}} = U_{\otimes} + U_{\square}$ - сумма напряжений на отдельных участках цепи равна общему напряжению на полюсах источника тока.

3. Если в каком-либо месте цепи с последовательным соединением проводников произошел разрыв, ток прекращается во всей цепи.

Ребусы

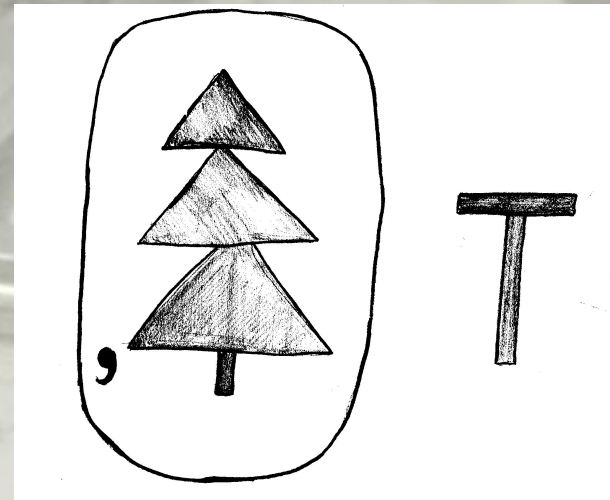
Ампер

1)



Вольт

2)



3)



Напряжение

Домашнее задание (творческое)

Составить мини-сочинение о
потребителе, измерительном
приборе, источнике тока с
точки зрения:

I ряд-ученого

II ряд- писателя, поэта

III ряд-художника

A collection of physics laboratory equipment is arranged on a desk. In the foreground, a Newton's cradle with five silver spheres is visible. To its right is a microscope with a large lens. Further right is a gyroscope with a complex metal frame and a central spinning top. In the background, a pendulum with a metal frame and a spherical bob is partially visible. The text "Спасибо за работу на уроке!" is overlaid in the center in a bold blue font.

**Спасибо за
работу на
уроке!**