

УРОК ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ

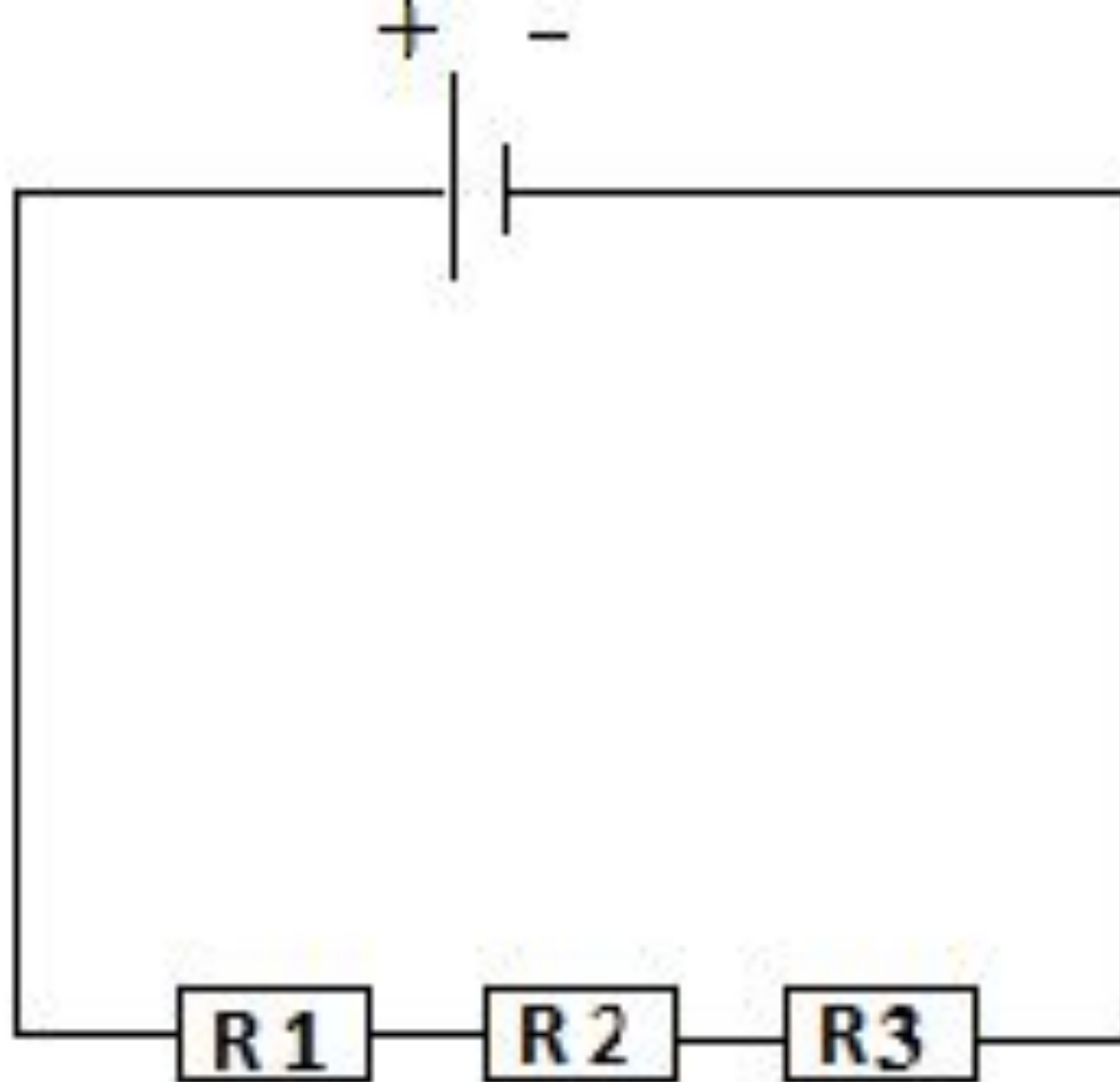
**Подготовила: учитель физики
МБОУ «Соболевской СОШ»
Попкова Галина Васильевна**



Последовательное соединение проводников

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ

НАЗЫВАЮТ ТАКОЕ
СОЕДИНЕНИЕ
ПРОВОДНИКОВ, ПРИ
КОТОРОМ КОНЕЦ ПЕРВОГО
ПРОВОДНИКА СОЕДИНЯЮТ
С НАЧАЛОМ ВТОРОГО,
КОНЕЦ ВТОРОГО – С
НАЧАЛОМ ТРЕТЬЕГО И Т.Д.



Последовательное

1. Сила тока:

$$I_{\text{общ}} = I_1 = I_2$$

2. Напряжение:

$$U_{\text{общ}} = U_1 + U_2$$

3. Сопротивление:

$$R_{\text{общ}} = R_1 + R_2$$



Освещение в квартире

Параллельное соединение проводников

ПАРАЛЛЕЛЬНЫМ

**НАЗЫВАЕТСЯ ТАКОЕ
СОЕДИНЕНИЕ
ПРОВОДНИКОВ, ПРИ
КОТОРОМ НАЧАЛА ВСЕХ
ПРОВОДНИКОВ
ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ К
ОДНОЙ ТОЧКЕ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ, А
ИХ КОНЦЫ К ДРУГОЙ.**

Параллельное

1. Сила тока:

$$I_{\text{общ}} = I_1 + I_2$$

2. Напряжение:

$$U_{\text{общ}} = U_1 = U_2$$

3. Сопротивление:

$$\frac{1}{R_{\text{общ}}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

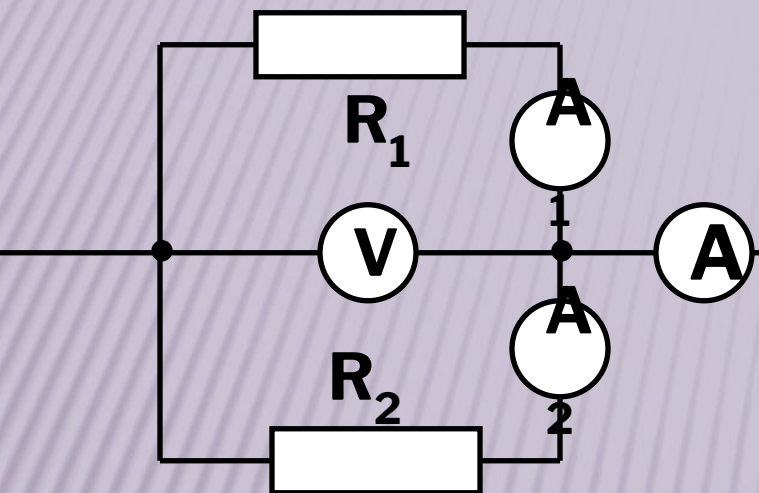
Преимущества и недостатки соединений

**Пример последовательного соединения:
гирлянда.**

**Пример параллельного соединения: лампы в
кабинете.**

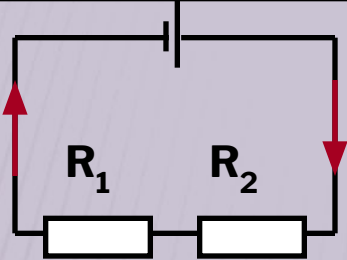
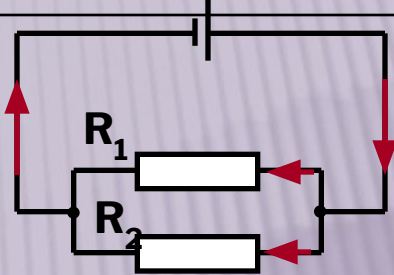
**Преимущества и недостатки
соединений: Параллельное – при
перегорании одной лампы, остальные
горят. Но при включении лампы с
меньшим возможным напряжением она
перегорит.**

**Последовательное – лампы с меньшим
возможным напряжением включают в
цепь с большим напряжением, но при
перегорании одной лампы все не будут**



- Сила тока
измеряется
амперметром
(подключается
последовательно)

- Напряжение
измеряется
вольтметром

	Последовательное соединение	Параллельное соединение
Схема		
Сила тока	$I = I_1 = I_2$	$I = I_1 + I_2$
Напряже- ние	$U = U_1 + U_2$	$U = U_1 = U_2$
Сопротив- ление	$R = R_1 + R_2$ $R = nR_1$	$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$ $R = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$ $R = \frac{R_1}{n}$

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!!!**