

УРОК ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАССЕ

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



Последовательное соединение проводников

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫМ

НАЗЫВАЮТ ТАКОЕ

СОЕДИНЕНИЕ

ПРОВОДНИКОВ, ПРИ

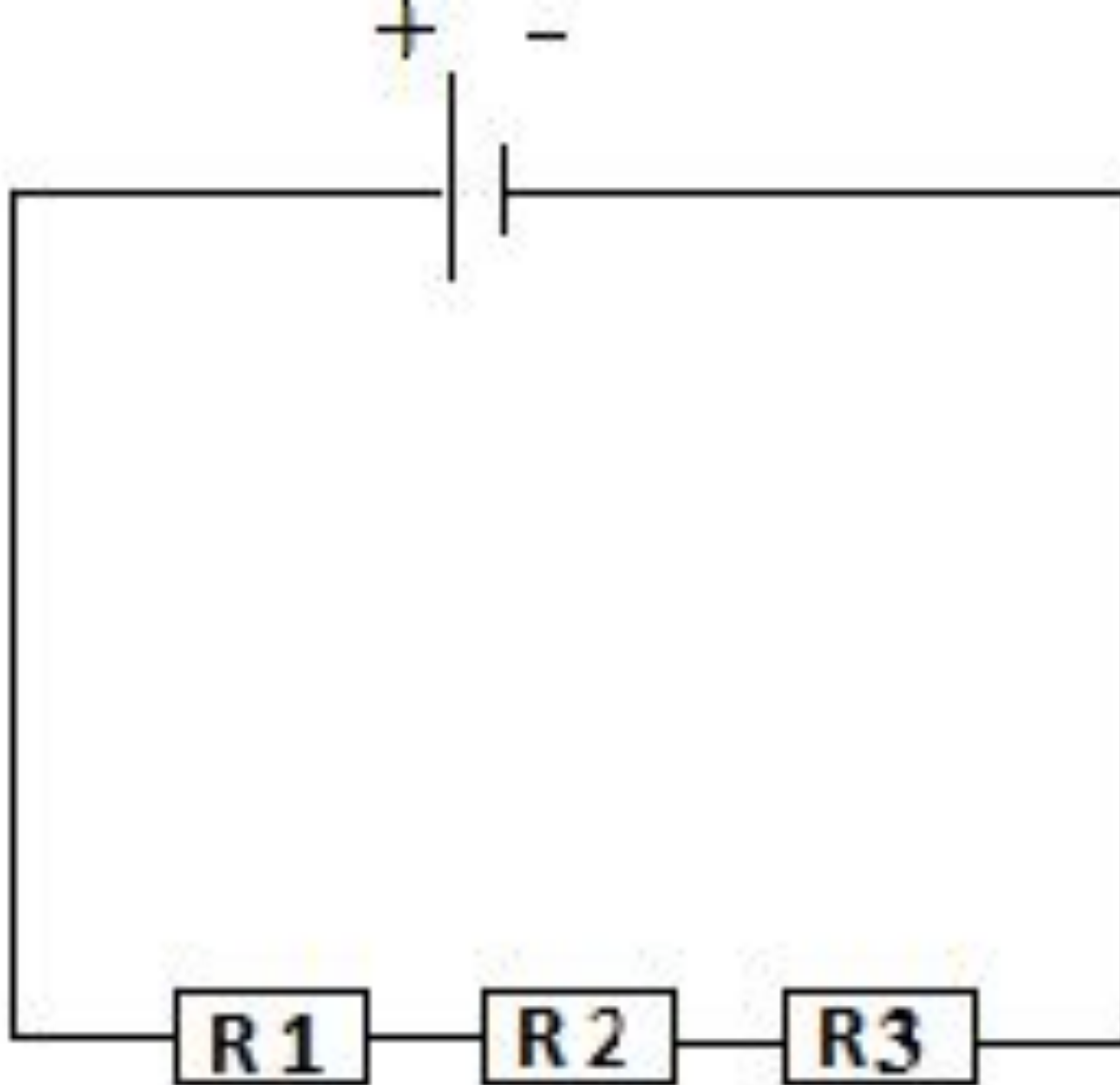
КОТОРОМ КОНЕЦ ПЕРВОГО

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:

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

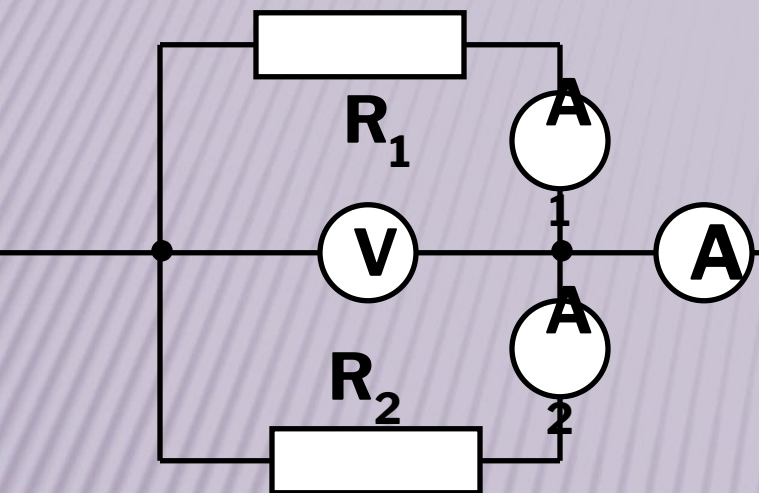
Преимущества и недостатки соединений

Пример последовательного соединения: гирлянда.

Пример параллельного соединения: лампы в кабинете.

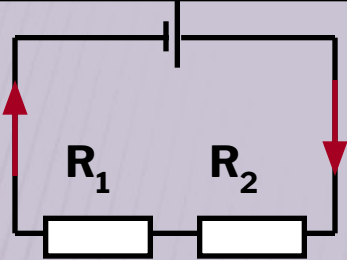
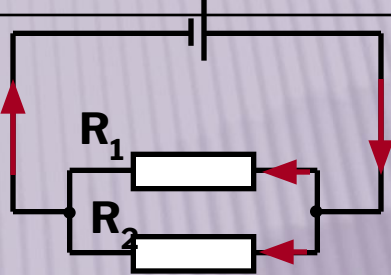
Преимущества и недостатки соединений: Параллельное – при перегорании одной лампы, остальные горят. Но при включении лампы с меньшим возможным напряжением она перегорит.

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!!!**