

Соединения проводников

Автор: Татарников В.В.

Место работы: МОУ СОШ №20

Должность: учитель физики

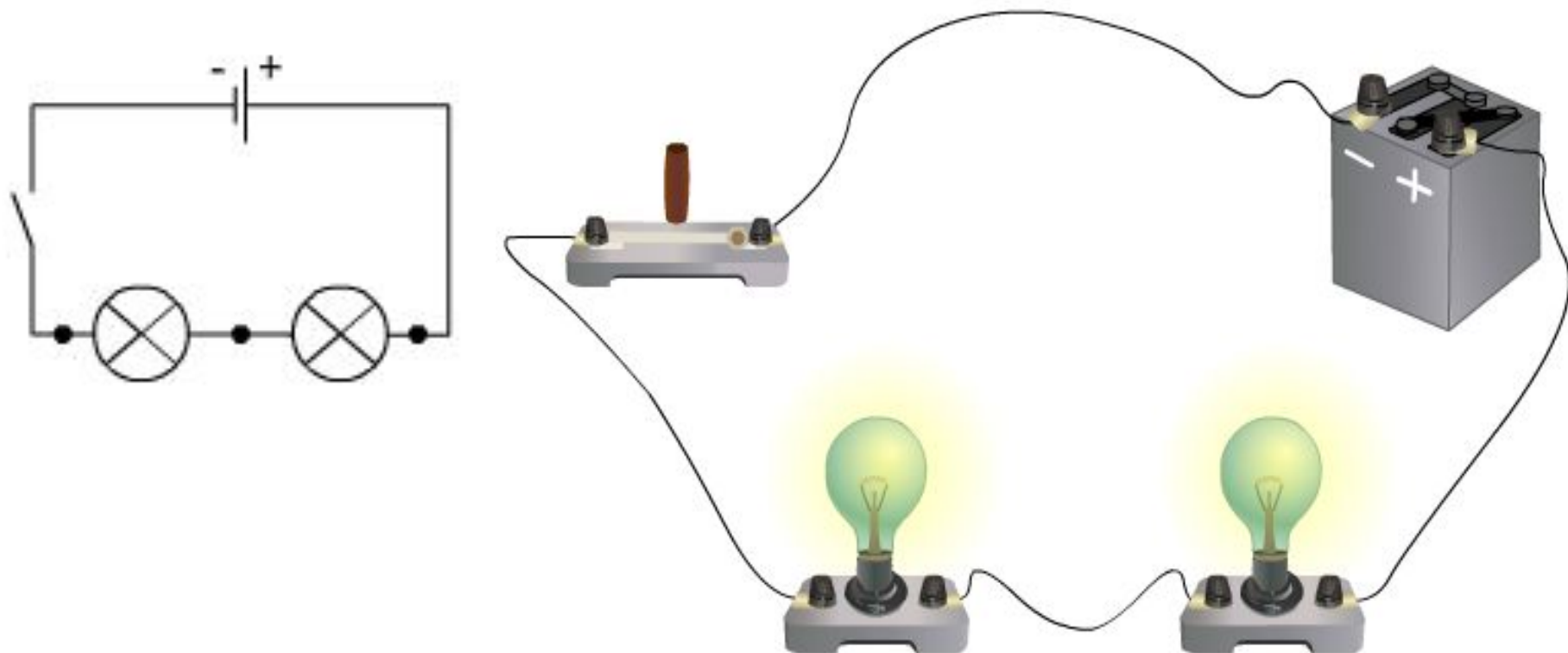
Виды соединений проводников

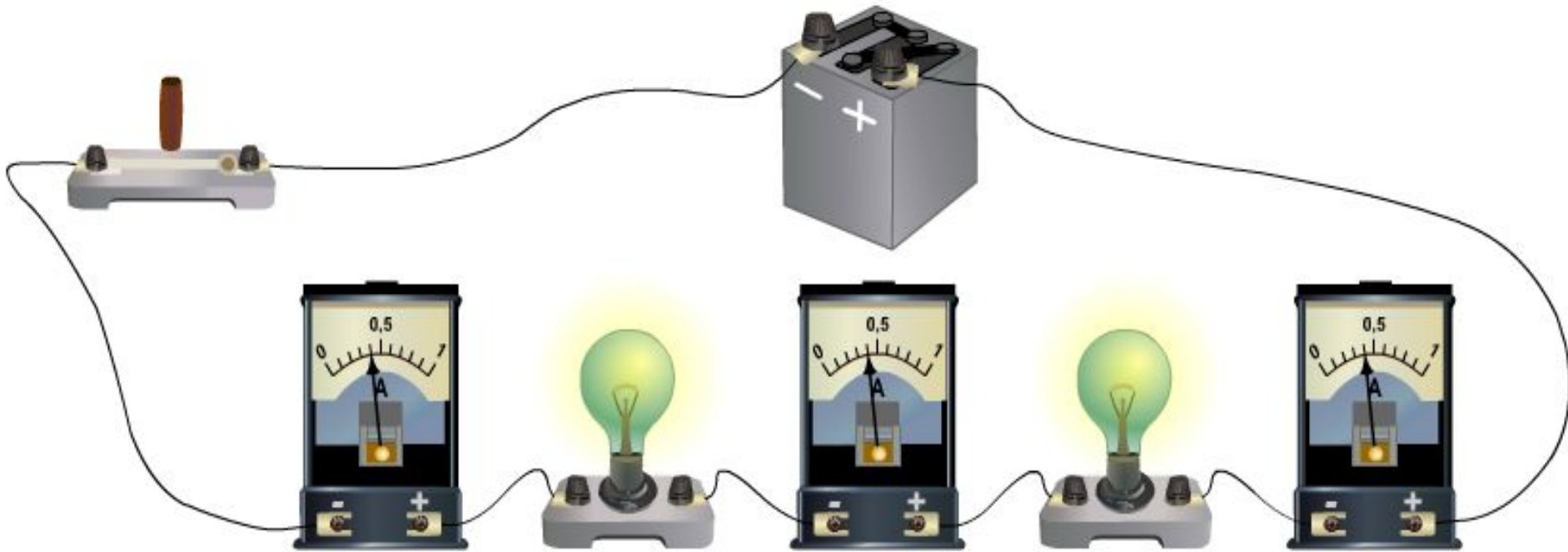
```
graph TD; A[Виды соединений проводников] --> B[Последовательное]; A --> C[Параллельное];
```

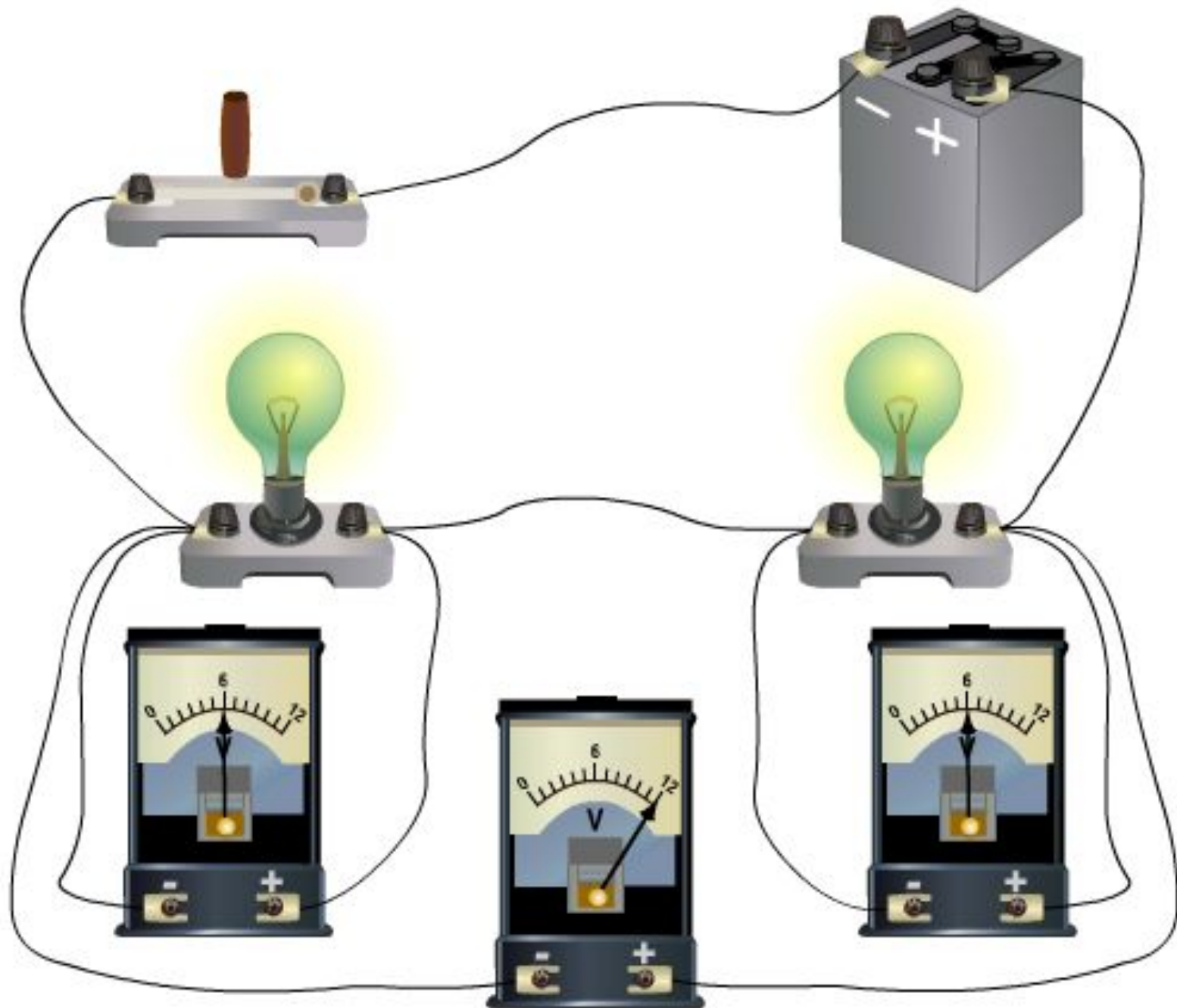
Последовательное

Параллельное

Последовательное соединение проводников -
соединение проводников без разветвлений,
когда конец одного проводника соединен с
началом другого проводника.







При последовательном соединении проводников:

- сила тока, протекающего через каждый проводник, одинакова

$$I_1 = I_2 = I_3$$

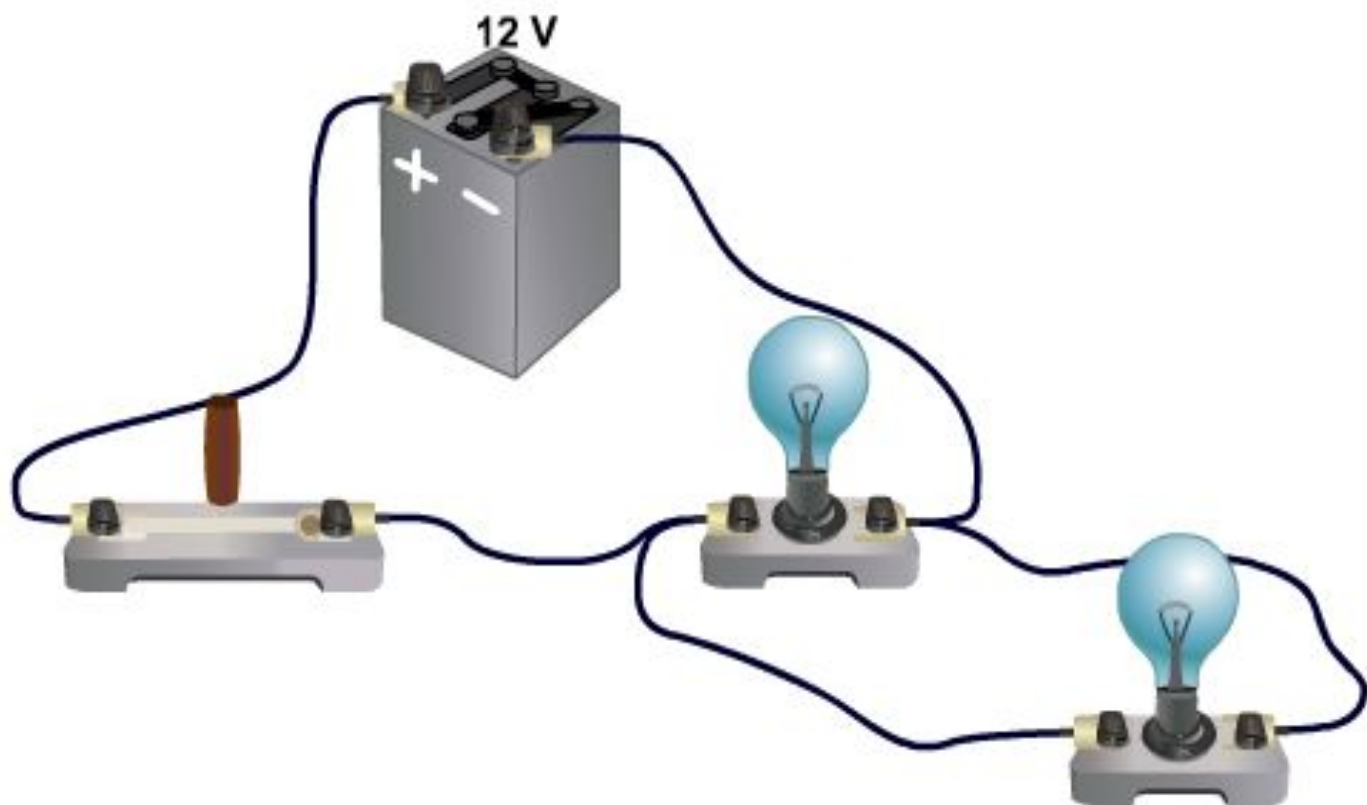
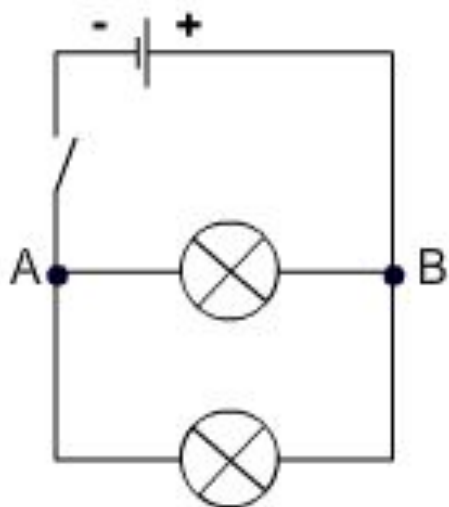
- общее напряжение в цепи равно сумме напряжений на отдельных участках цепи

$$U = U_1 + U_2$$

- общее сопротивление цепи равно сумме сопротивлений отдельных участков цепи

$$R = R_1 + R_2$$

Параллельное соединение проводников -
соединение, при котором все проводники
подключаются к одной и той же паре точек.



При параллельном соединении проводников:

- сила тока, протекающего в неразветвленной части цепи, равна сумме сил токов, протекающих по каждому из проводников

$$I = I_1 + I_2$$

- напряжение на концах всех параллельно соединенных проводников одно и то же

$$U = U_1 = U_2$$

- общее сопротивление двух параллельно соединенных проводников находится из формулы

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

**Домашнее задание: §§48,49
выучить записи в тетради**

Картинки взяты:

с сайта Классная физика <http://class-fizika.narod.ru/>