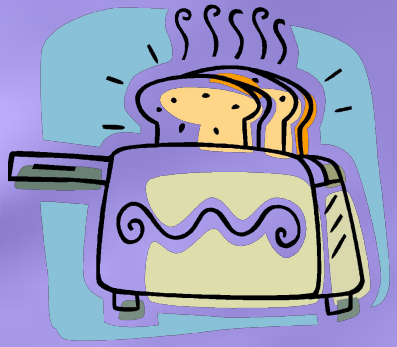
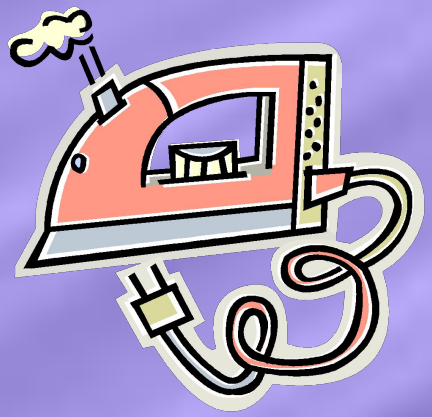
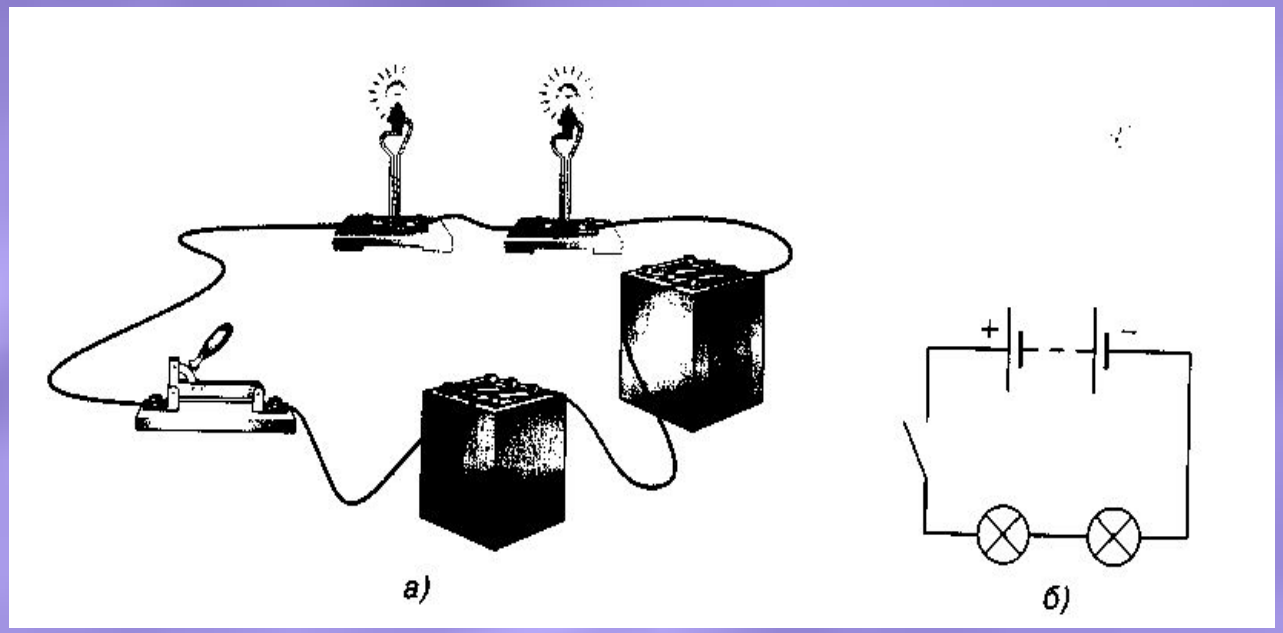
Соединение проводников

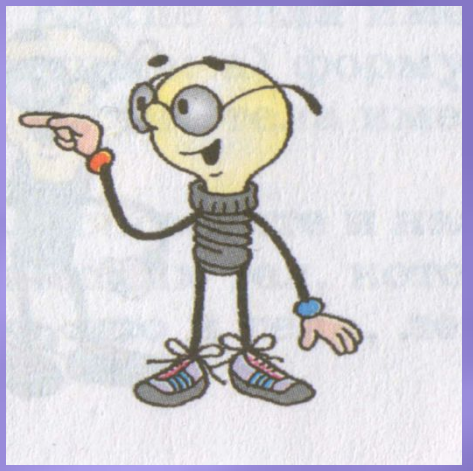




8 Автор: Соколова Т. А.
Учитель СОШ №2
г. Данилов.

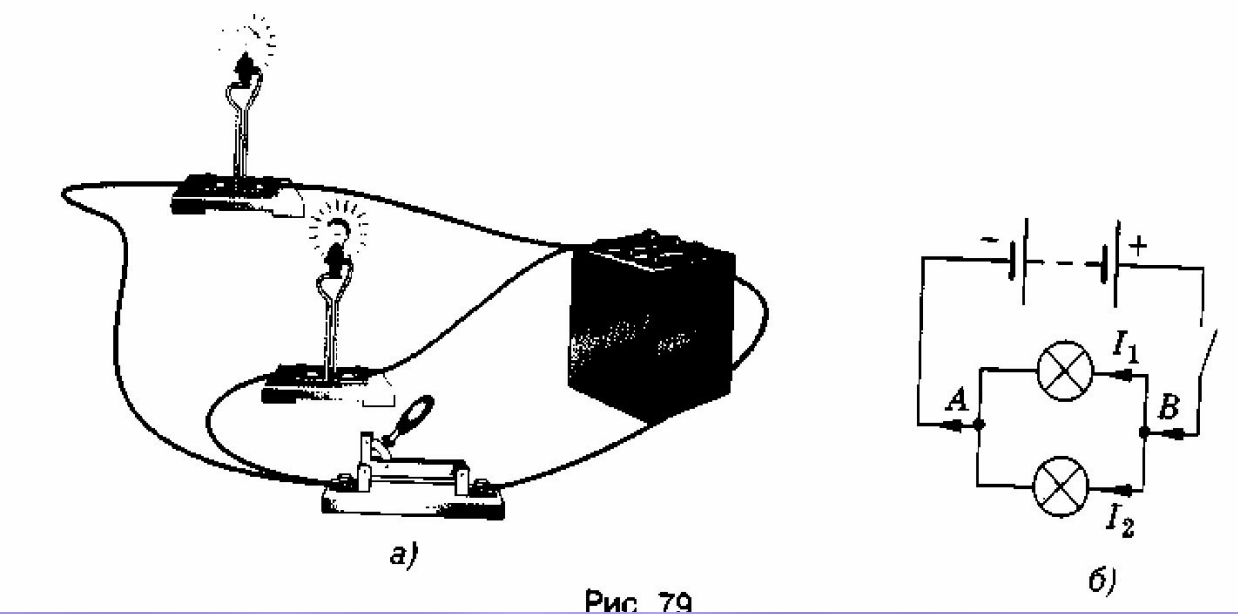
Проводники можно соединить так…





- Это последовательное соединение проводников

А можно так…



8 Это параллельное соединение проводников

Законы соединения проводников

- Последовательное соединение

$I = I_1 = I_2$

$U = U_1 + U_2$

$R = R_1 + R_2$

Для одинаковых проводников

$R = nR_1$

- Параллельное соединение

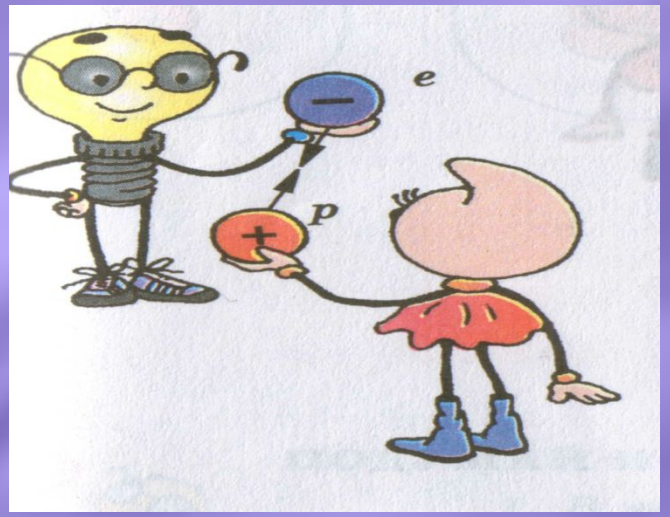
$I = I_1 + I_2$

$U = U_1 = U_2$

$1/R = 1/R_1 + 1/R_2$

Для одинаковых проводников

$R = R_1 / n$

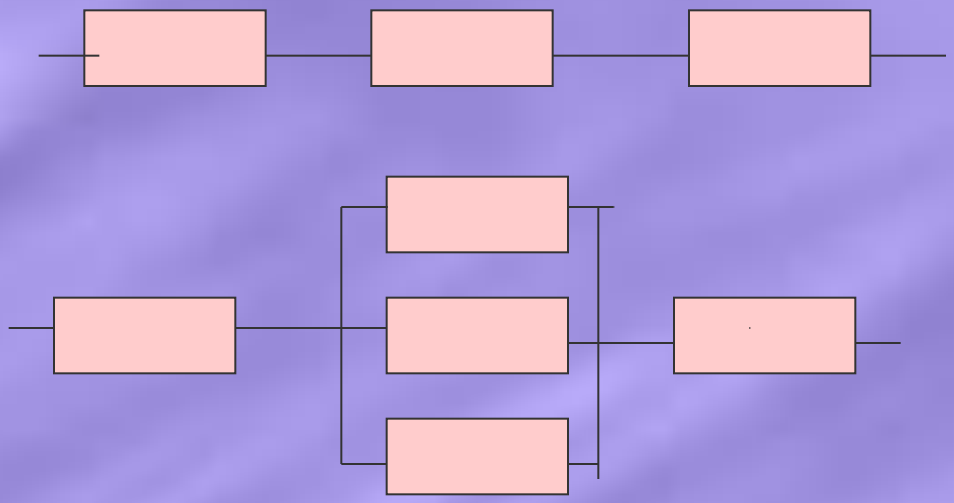


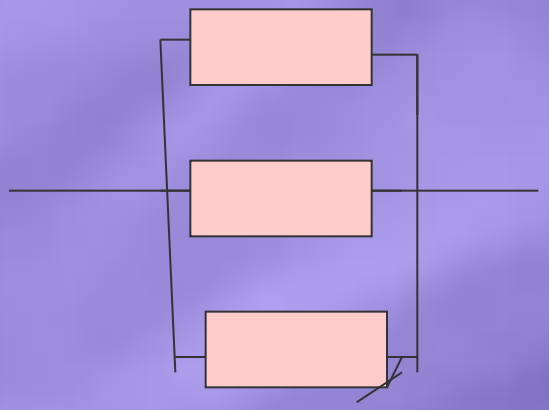
п

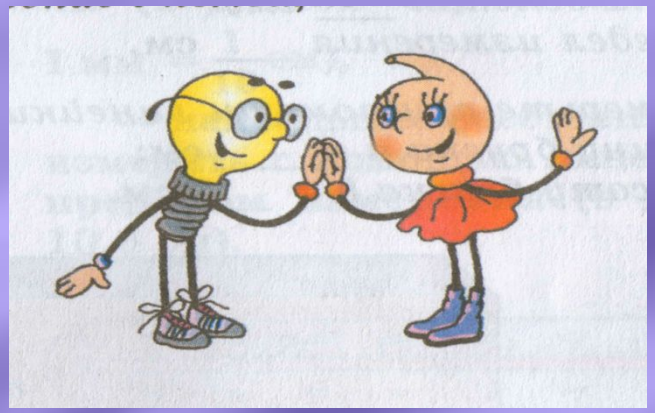
Последовательно соединены электрические лампочки в елочной гирлянде.
Параллельно включаются бытовые электроприборы, компьютер, телевизор, пылесос…

Определите сопротивление цепи

Сопротивление каждого резистора равно 3 Ом





Решите задачу

- 1. Два проводника сопротивлением 4 Ом и 2 Ом соединены последовательно. Определите силу тока в цепи при напряжении на концах цепи 12В.
- 2. Два проводника сопротивлением 10 Ом каждый соединены параллельно. Сила тока в цепи 0,4А.Определите напряжение на концах цепи.