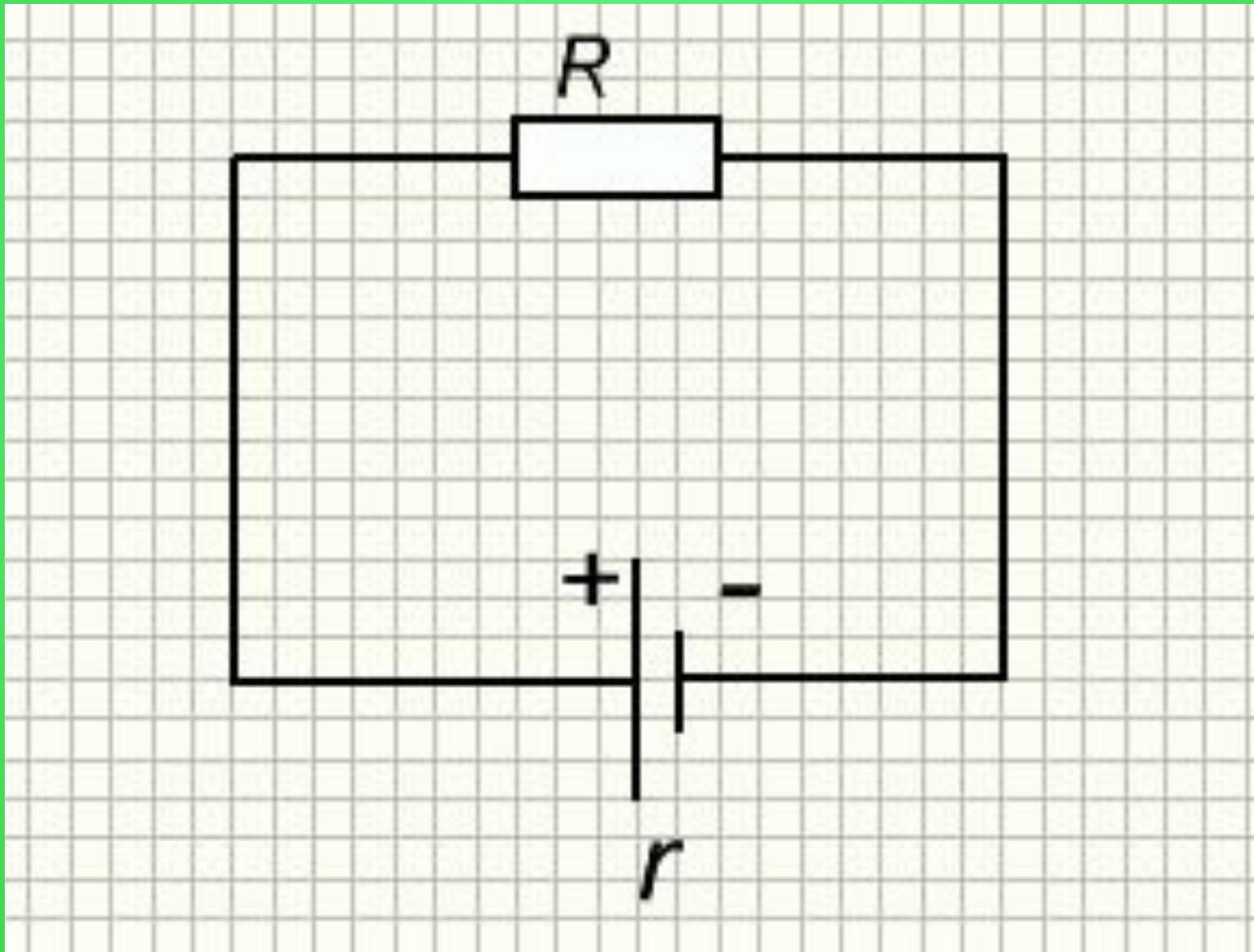


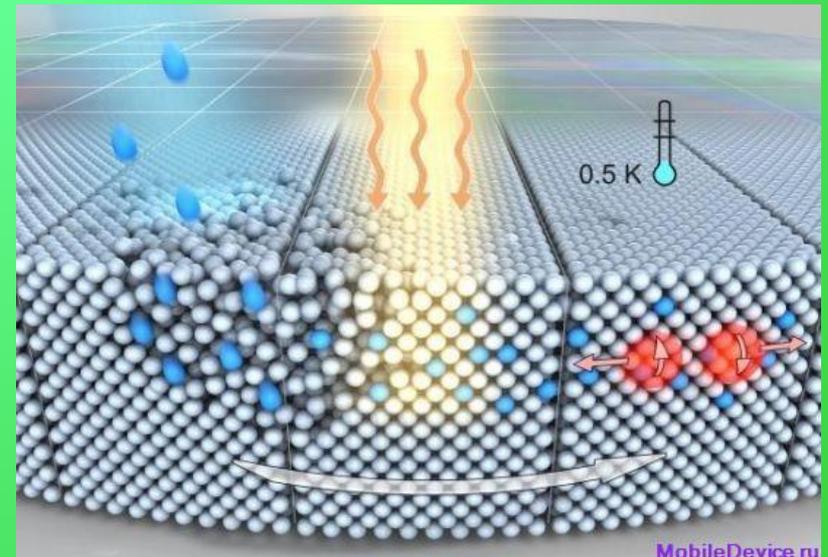
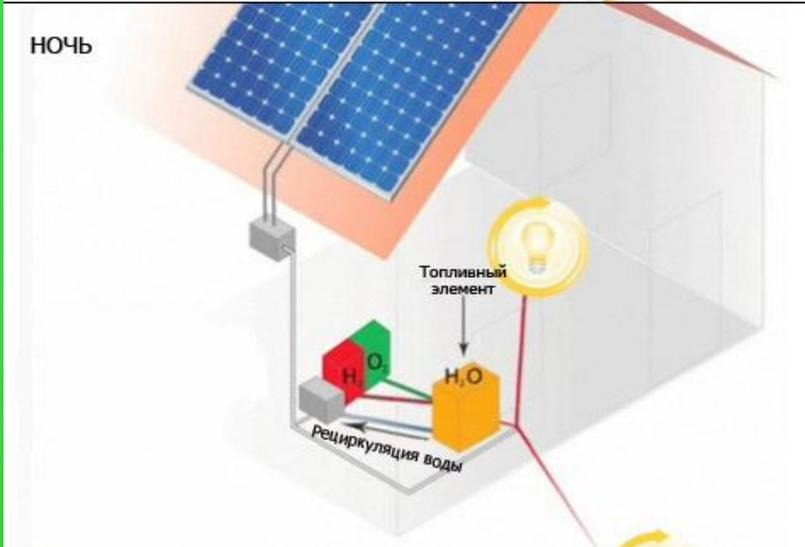
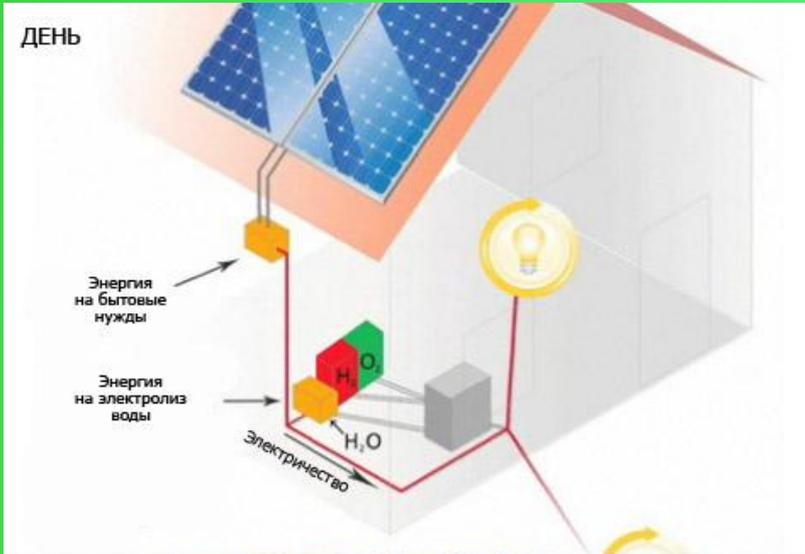
Закон Ома для полной цепи

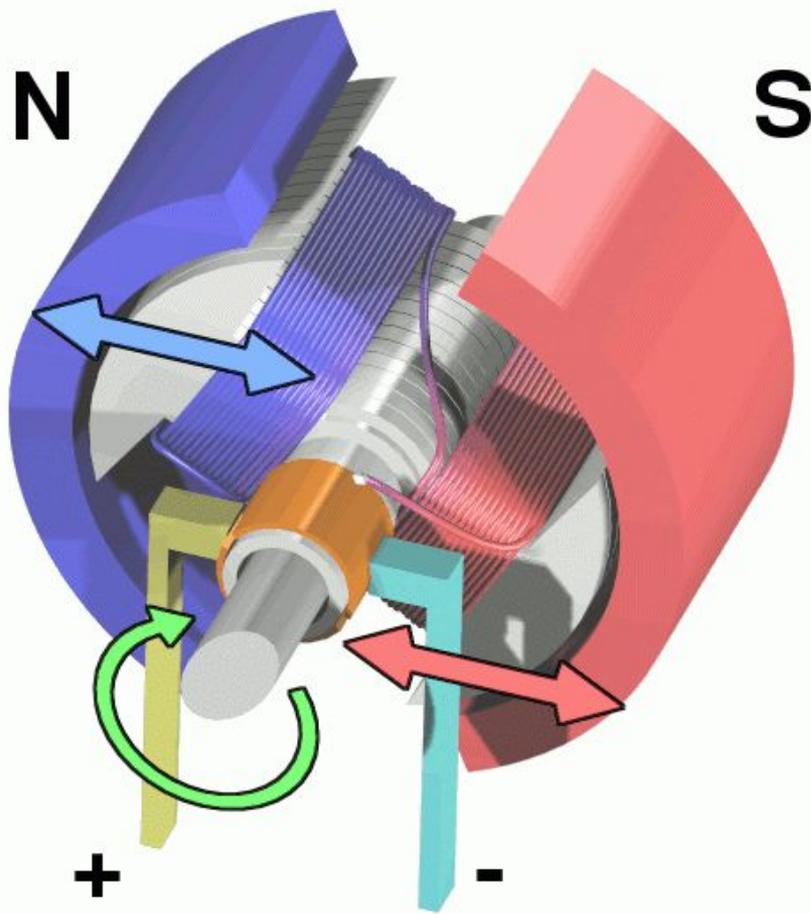


- Сторонние силы – любые силы, способные действовать на заряды помимо эл. сил.
- Т.е. источник тока создаёт напряжение для цепи, и по цепи заряды гонит именно это напряжение. А вот в источнике заряды «протаскиваются» именно сторонними силами

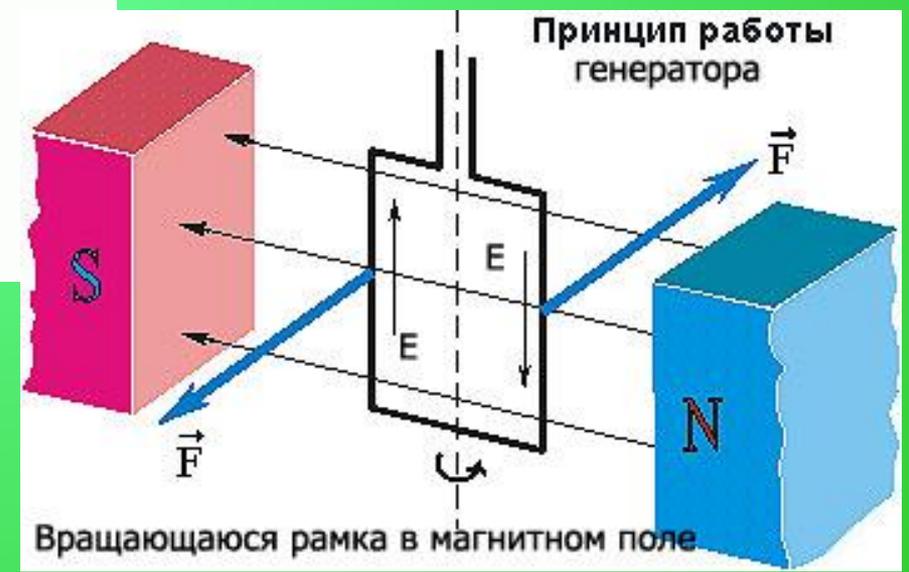
Примеры сторонних сил:

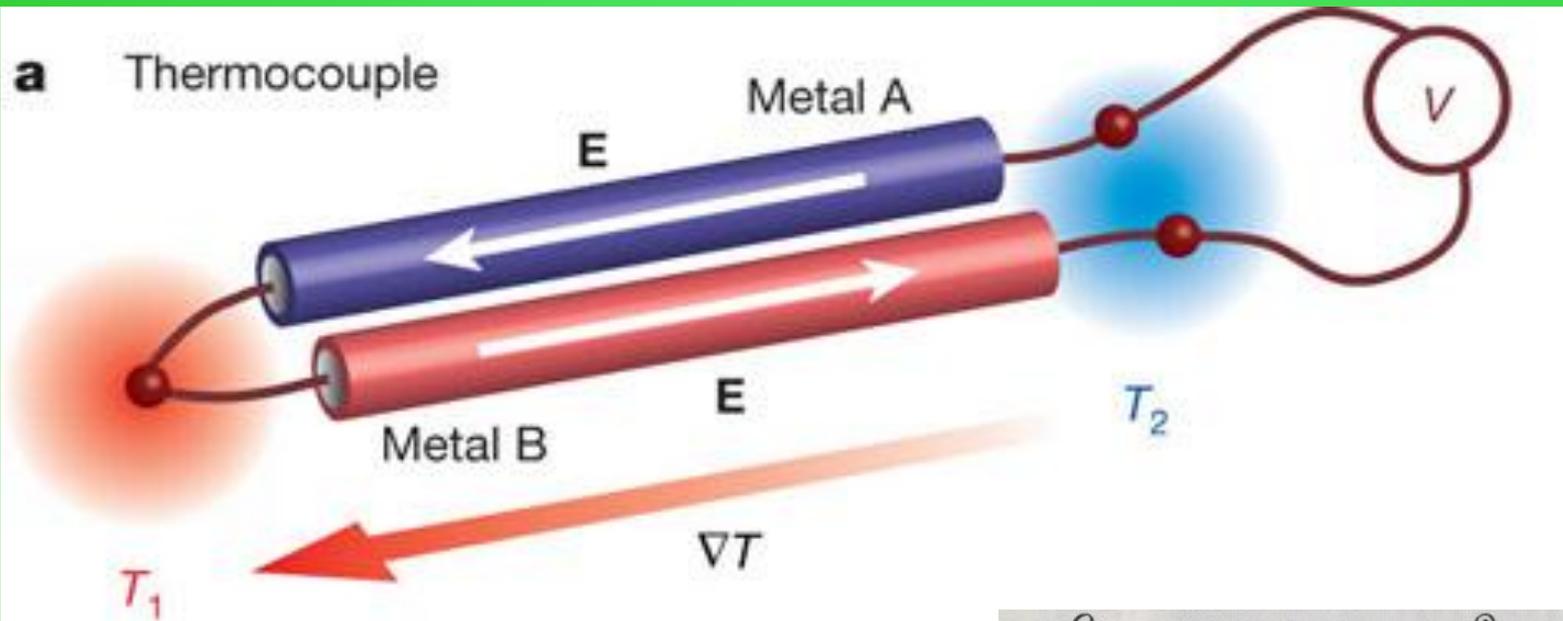
- Магнитные силы
- Хим. реакции
- Термоэлементы
- Фотоэлементы



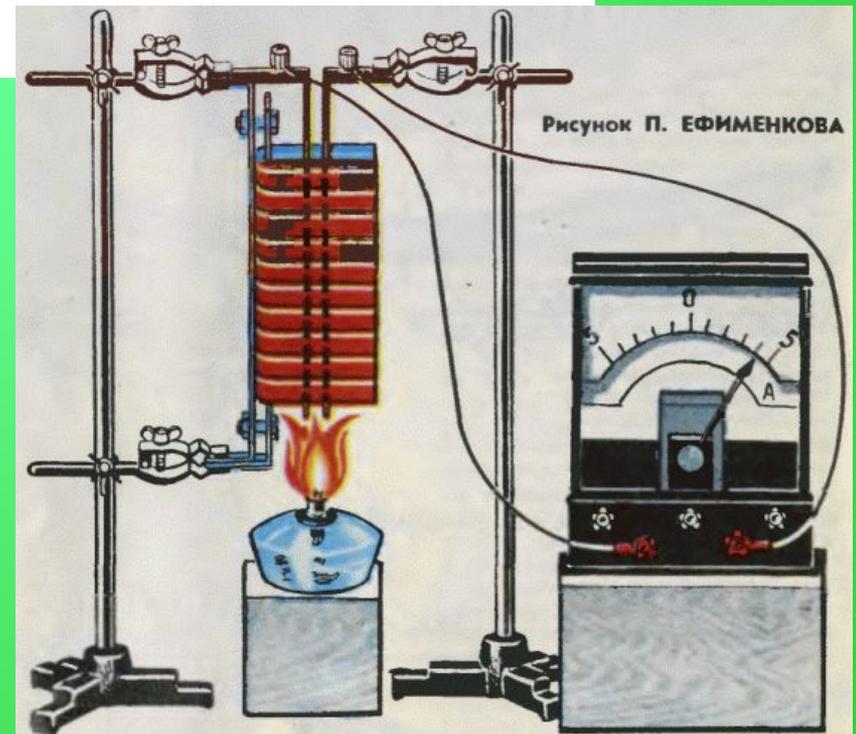


Электро-генератор

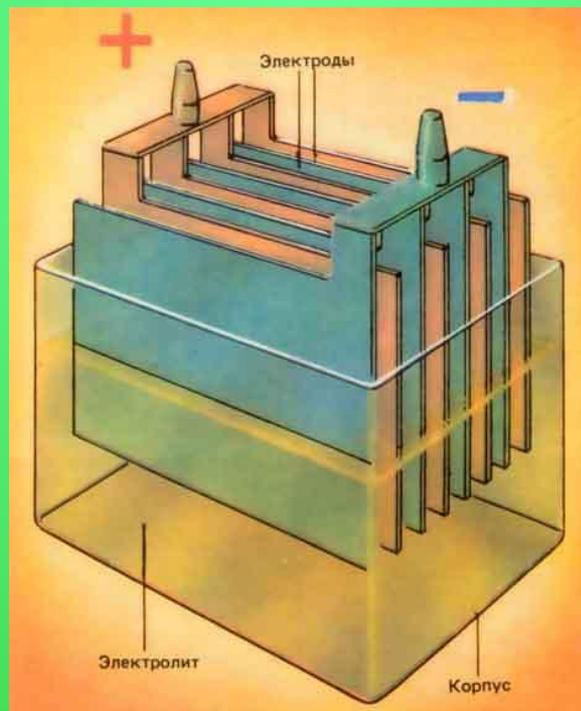
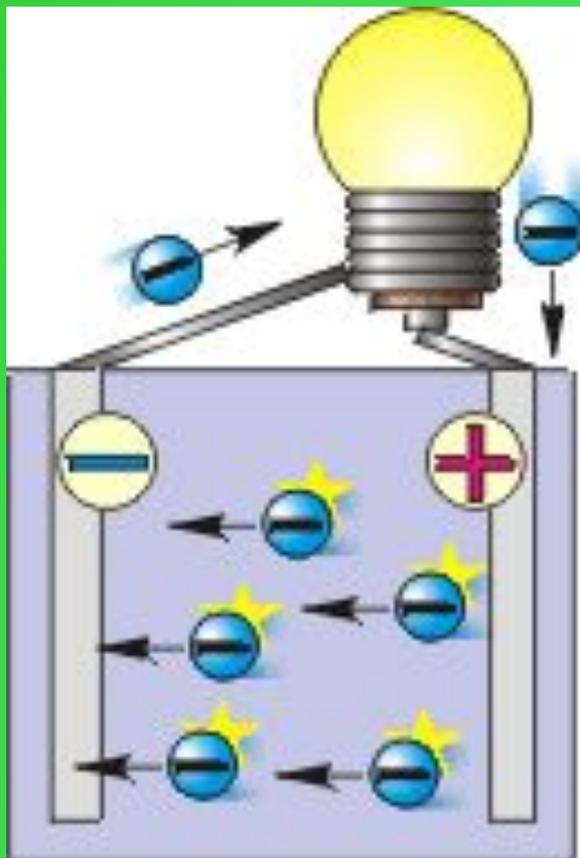




ТермоЭДС
 эффект
 Зеебека



Химические источники тока



ЭДС

(Электро-
Движущая Сила)

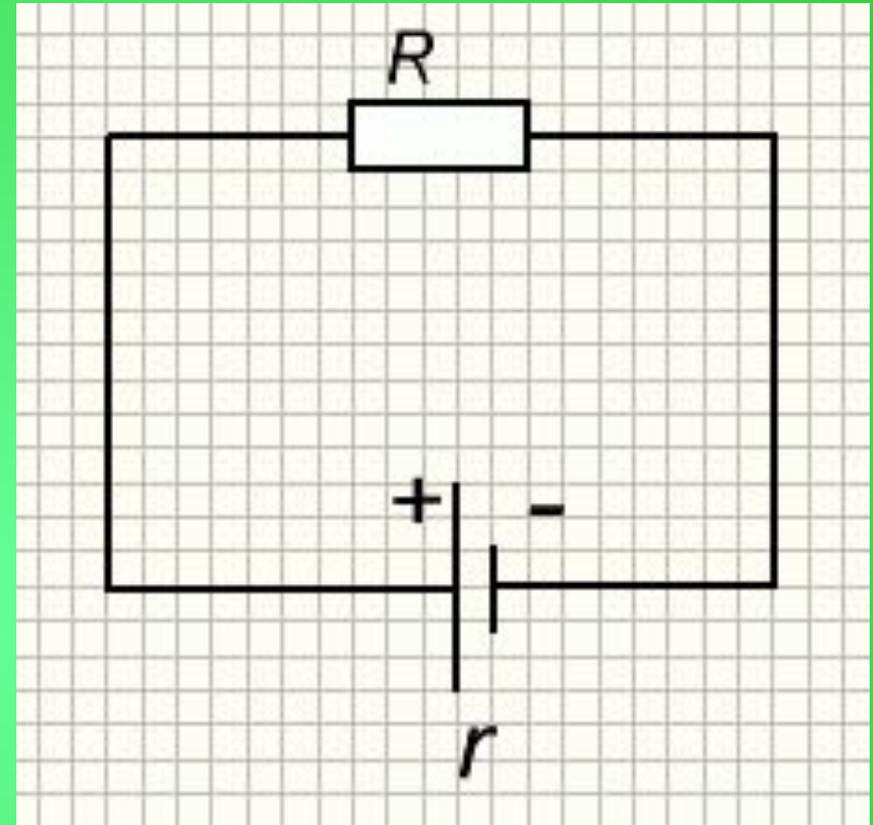
- Отношение работы сторонних сил по перемещению заряда к величине этого заряда
- Название «сила» - условно, и, строго говоря, неправильно...

$$\xi = \frac{A_{ст}}{\Delta q}$$

$$\frac{Джс}{Кл} = В$$

Закон Ома для
полной цепи:

$$I = \frac{\mathcal{E}}{R + r}$$



- Сила тока в полной цепи равна отношению ЭДС источника к общему сопротивлению цепи

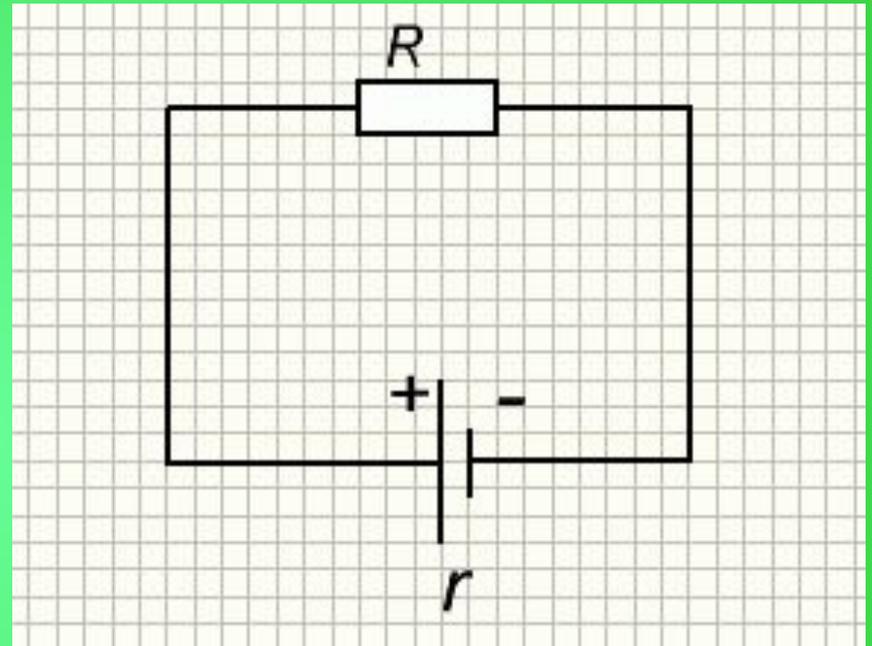
$$I = \frac{\mathcal{E}}{R + r}$$

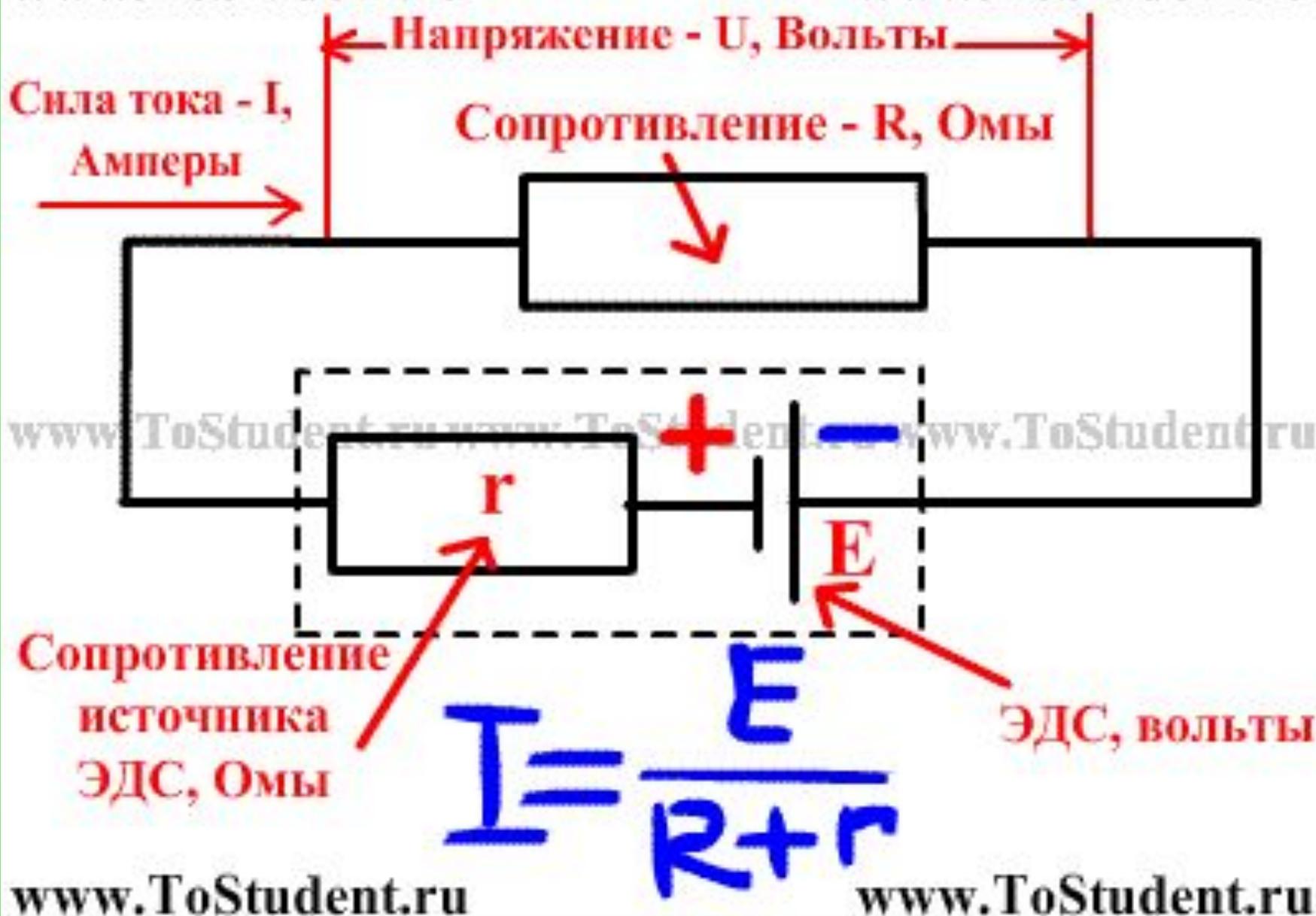
\mathcal{E} – ЭДС, В

I – сила тока, А

R – сопротивление внешней цепи, Ом

r – внутреннее сопротивление источника, Ом (его стараются сделать небольшим)





Короткое замыкание

- Явление резкого возрастания силы тока в цепи при малом сопротивлении внешней цепи ($R \rightarrow 0$)
- Ведь r обычно очень мало



$$I = \frac{\mathcal{E}}{R + r}$$

$$I_{\text{к.з.}} = \frac{\mathcal{E}}{r}$$

Предохранители (плавкие)

