

# Сопротивление проводника



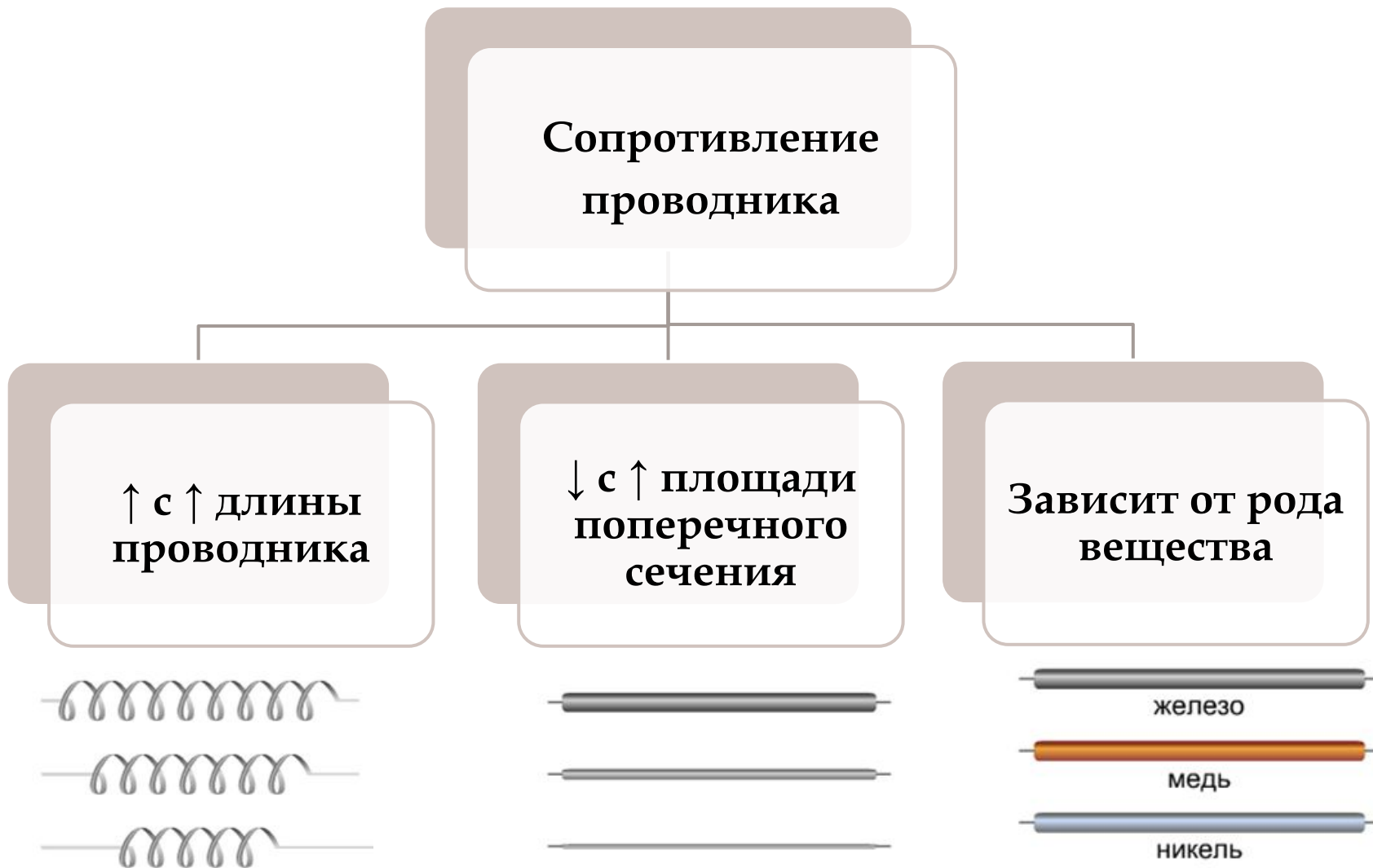
# Сопротивление проводника

Свойство проводников ограничивать силу тока в цепи, т.е. противодействовать электрическому току, называют **электрическим сопротивлением**

$$R = \rho \cdot \frac{l}{S}$$

$$1\hat{U}i = \frac{1\hat{A}}{1\hat{A}}$$

# Параметры проводника, от которых зависит его сопротивление



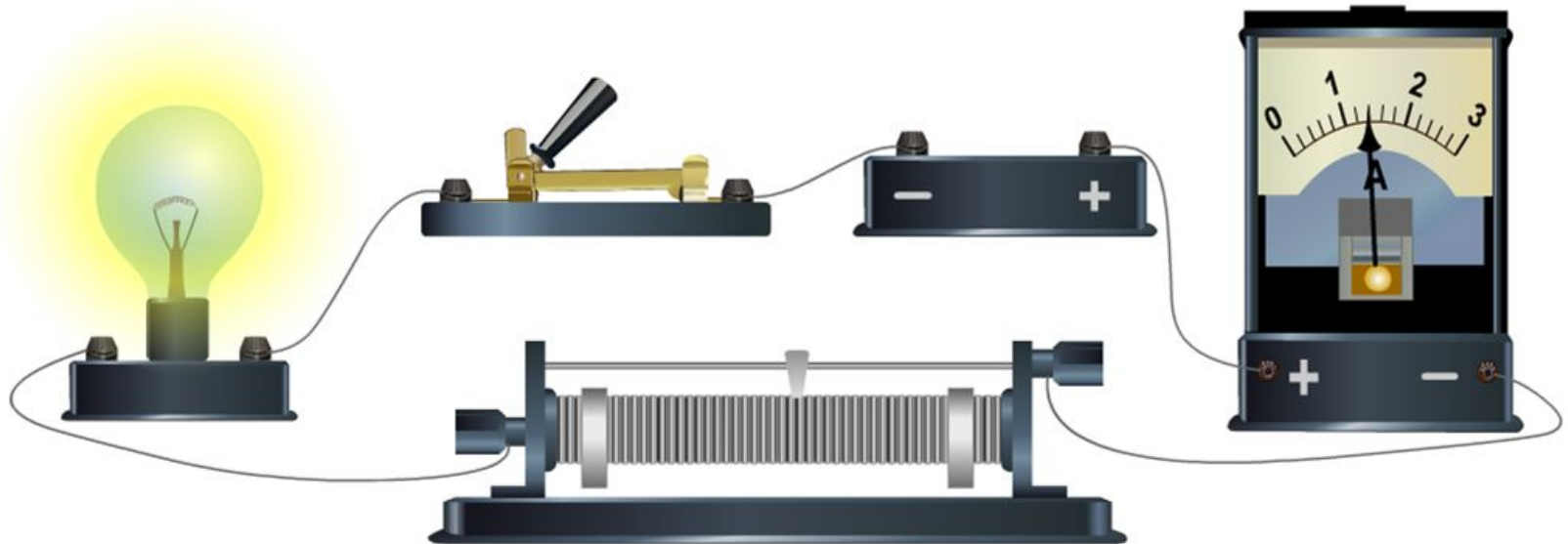
# Удельное сопротивление проводника

Это физическая величина, которая показывает каким сопротивлением обладает изготовленный из данного вещества проводник длиной 1 м и площадью поперечного сечения  $1 \text{ м}^2$

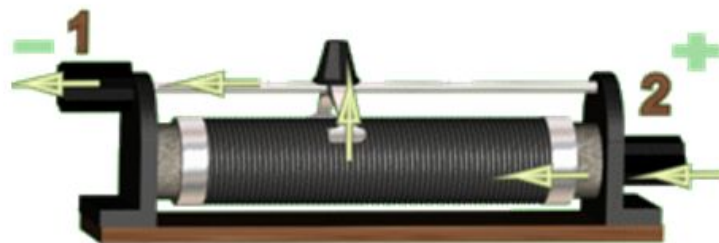
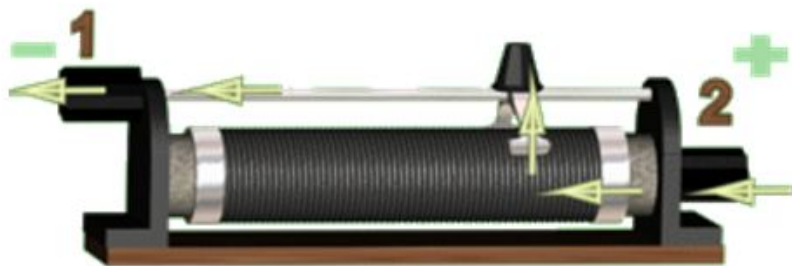
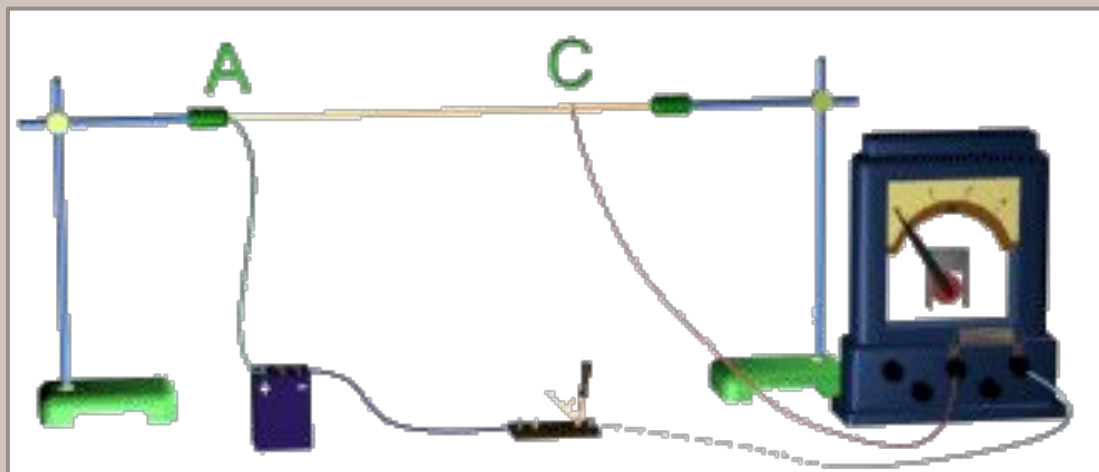
$$[\rho] = \frac{\hat{L} \cdot \text{м}^2}{\text{м}}$$

# Реостат

Прибор, позволяющий плавно регулировать силу тока в цепи



# Принцип действия реостата



Увеличится или уменьшится сопротивление цепи?

# В чем отличие рычажного реостата от ползункового?

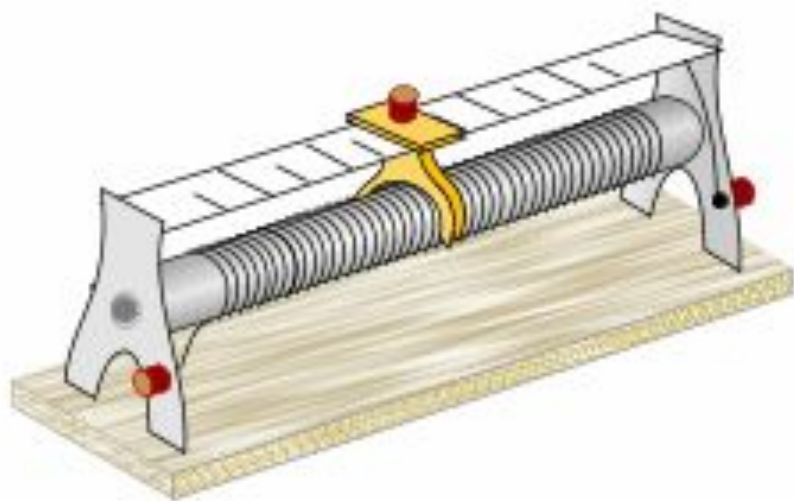


Рис.250. Ползунковый реостат.

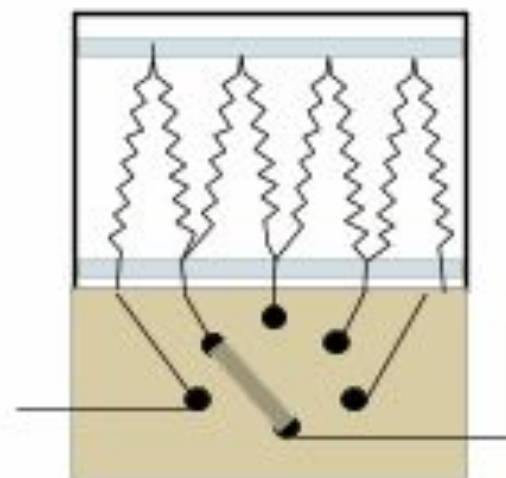


Рис.251. Рычажный реостат.

# Резистор

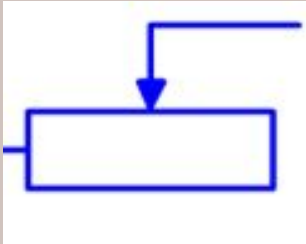
Выпускаемая промышленностью деталь, обеспечивающая данное (номинальное) электрическое сопротивление цепи





# Условное обозначение электрической цепи на схемах

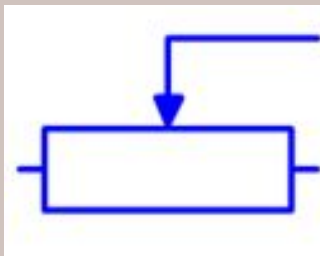
элементов



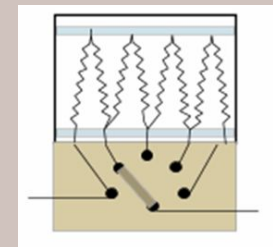
Реостат



Резистор



Потенциометр





- Каково основное различие между резистором и реостатом?
- Как изменятся показания амперметра, если проволоку реостата сделать более толстой, сохранив его длину?
- Как изменятся показания амперметра, если длину проволоки в реостате увеличить в 2 раза ?
- Изменятся ли показания амперметра, если заменить стальной провод в нем на медный, сохранив длину и толщину проволоки?



## Использованные ресурсы:

[school356.edusite.ru/DswMedia/udel-noesoprotivlenieprovodnika.swf](http://school356.edusite.ru/DswMedia/udel-noesoprotivlenieprovodnika.swf)