

РЕОСТАТЫ

материал к уроку физики в 8 классе

учителя МКОУ «Касторенская СОШ №1»
Ковтун Аллы Михайловны.

Ползунковый реостат



Состоит из проволоки из
материала с высоким
удельным сопротивлением

Проволока покрыта слоем
окалины, который
специально получается
при производстве. При
перемещении ползунка с
присоединённым к нему
контактом слой окалины
соскабливается, и
электрический ток
протекает из проволоки на
ползунок. Чем больше
витков от одного контакта
до другого, тем больше
сопротивление.

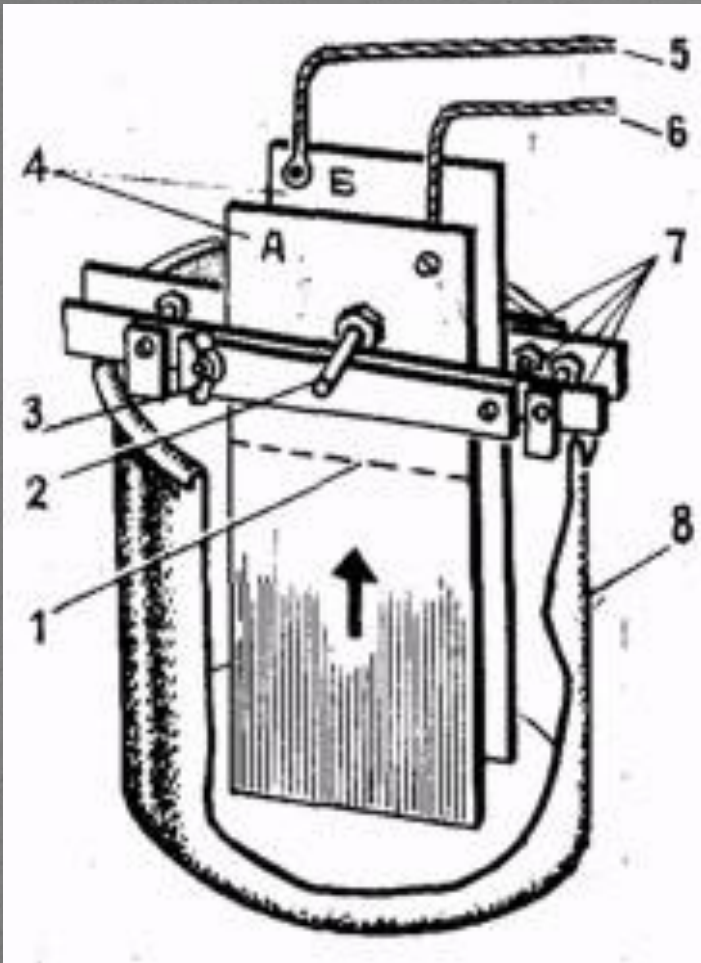
Проволочный реостат



Состоит из проволоки из материала с высоким удельным сопротивлением, натянутой на раму.

Проволока проходит через несколько контактов. Соединяя с нужным контактом, можно получить нужное сопротивление.

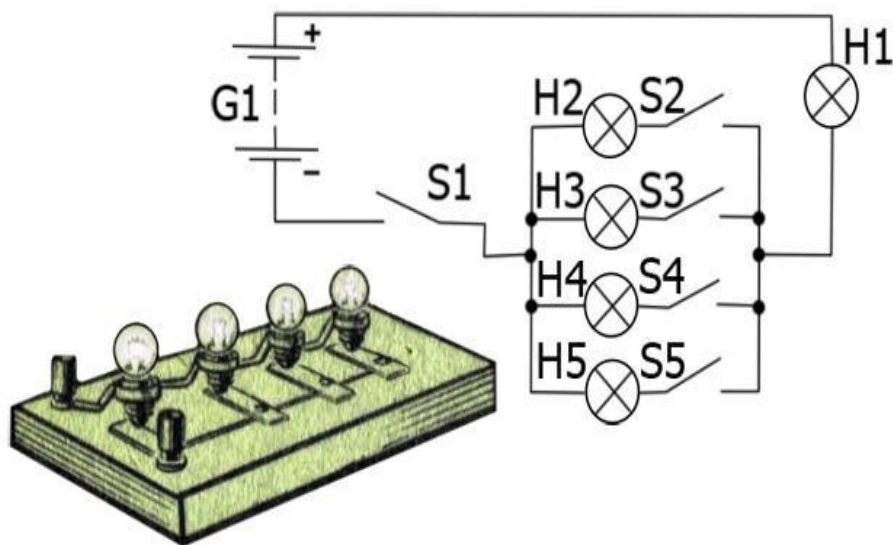
Жидкостный



- Жидкостный реостат, представляющий собой бак с электролитом, в который погружаются металлические пластины.
- Величина сопротивления реостата пропорциональна расстоянию между пластинами, и обратно пропорциональна площади части поверхности пластин, погруженной в электролит

Ламповый реостат

- Состоит из набора параллельно включённых ламп накаливания. Изменением количества включённых ламп изменялось сопротивление реостата. Недостатком лампового реостата является зависимость его сопротивления от степени разогрева нитей ламп.



Как изменяется
сопротивление и сила тока, если
ползунок реостата передвинуть
вправо?

Ответьте на вопросы

Вопрос 1



Ответ: сопротивление увеличится, следовательно, сила
тока уменьшится

2. Как изменяется сопротивление и сила тока, если ползунок реостата передвинуть влево?



Ответ: сопротивление уменьшится, следовательно, сила тока увеличится

Как изменяется
сопротивление и сила тока, если
ползунок реостата передвинуть
вправо?



Ответ: сопротивление уменьшится,
следовательно, сила тока увеличится

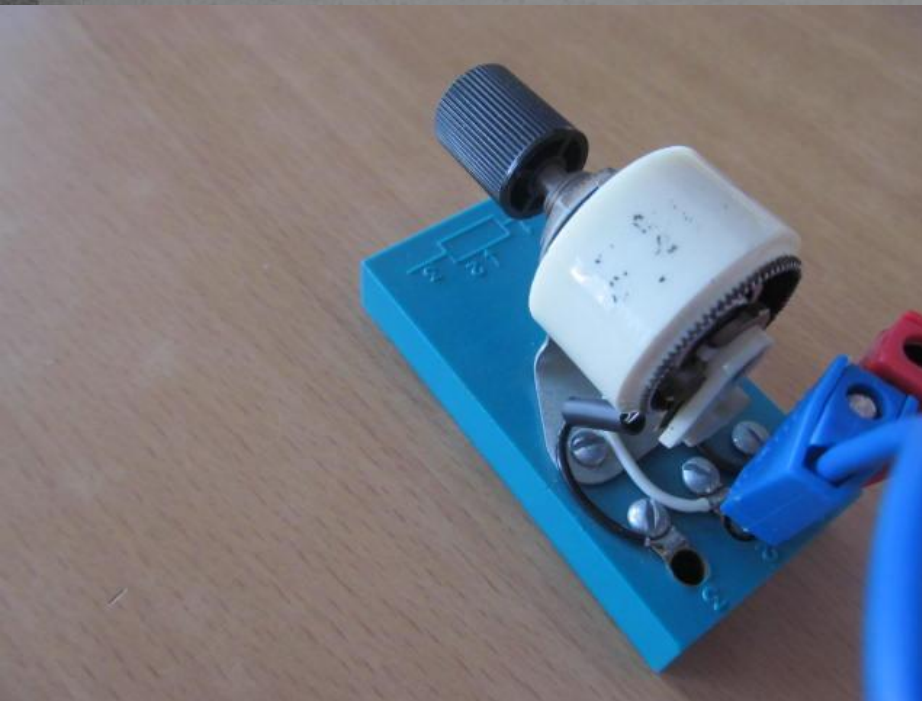
Как изменяется
сопротивление и сила тока, если
ползунок реостата передвинуть
влево?



Ответ: сопротивление увеличится,
следовательно, сила тока
уменьшится

Будет ли изменяться
сопротивление, если провода
подключить к клеммам 1 и 3?

- Ответ: при этом в цепь будет подключена вся спираль, сопротивление изменяться не будет, так как провод от движка реостата выведен на клемму 2.



Как изменяется

сопротивление и сила тока если
ползунок реостата передвинуть
вправо?



Ответ: сопротивление увеличится,
следовательно, сила тока уменьшится

как изменятся
сопротивление и сила тока, если
ползунок реостата передвинуть влево
?



Ответ: сопротивление уменьшится, следовательно,
сила тока увеличится

- Использовано:
- Личные фото
- фото
- <http://tortuga.angarsk.su/unrar/afanay01/galvan7.jpg>
- Фото
- http://www.abcport.ru/mod_files/ce_images/masterskaya/lampoviy_reostat.jpg
- Материал из Википедии
http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%E5%E5%F1%F2%E0%F2#cite_note-1