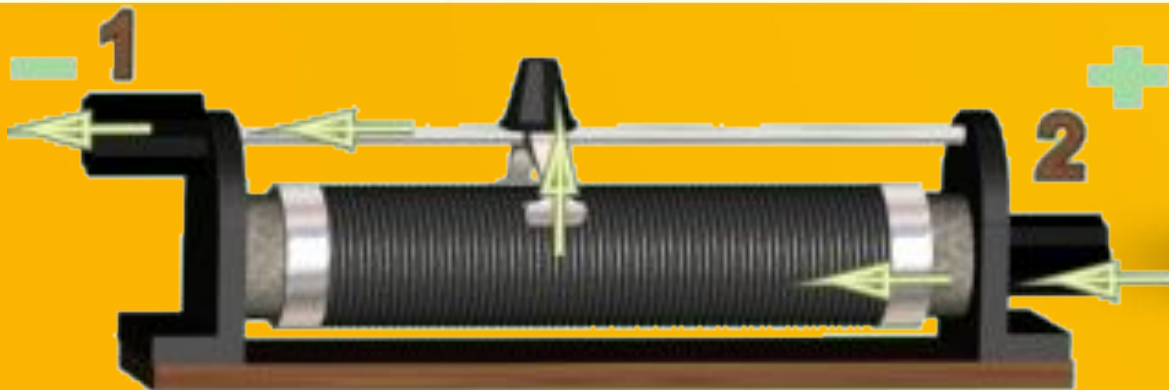


# Лабораторная работа 6

Тема:

**«Регулирование силы  
тока реостатом»**



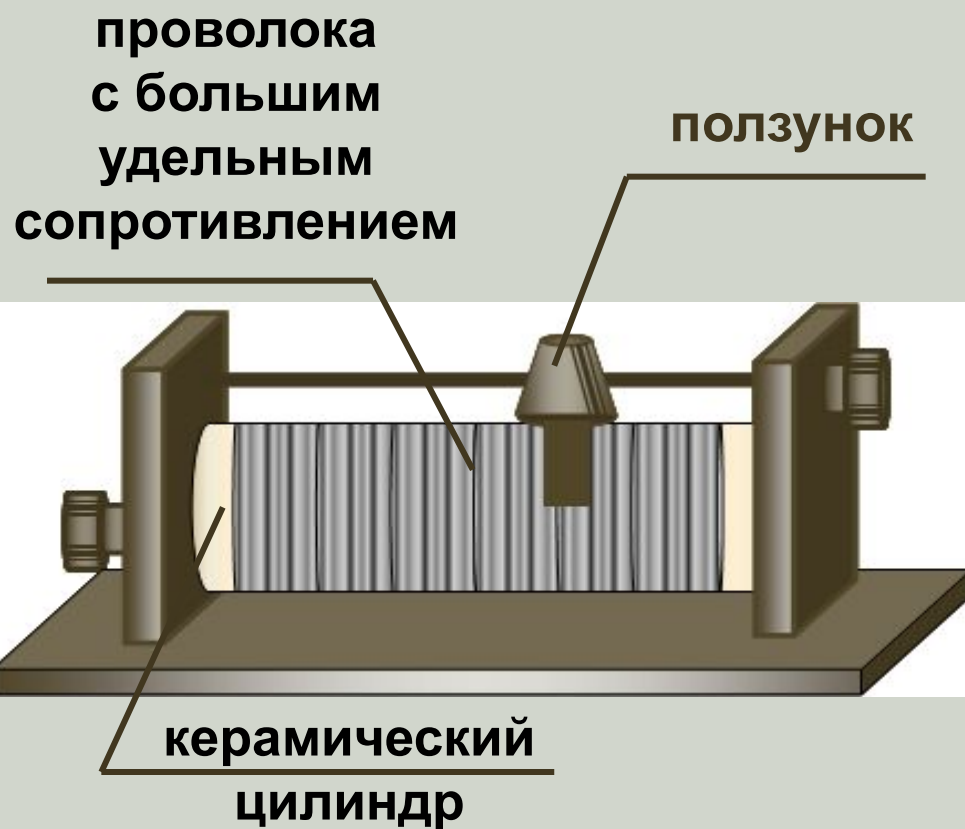
# РЕОСТАТ

*Реостаты - это приборы, сопротивление которых можно регулировать. Они применяются тогда, когда необходимо менять силу тока*

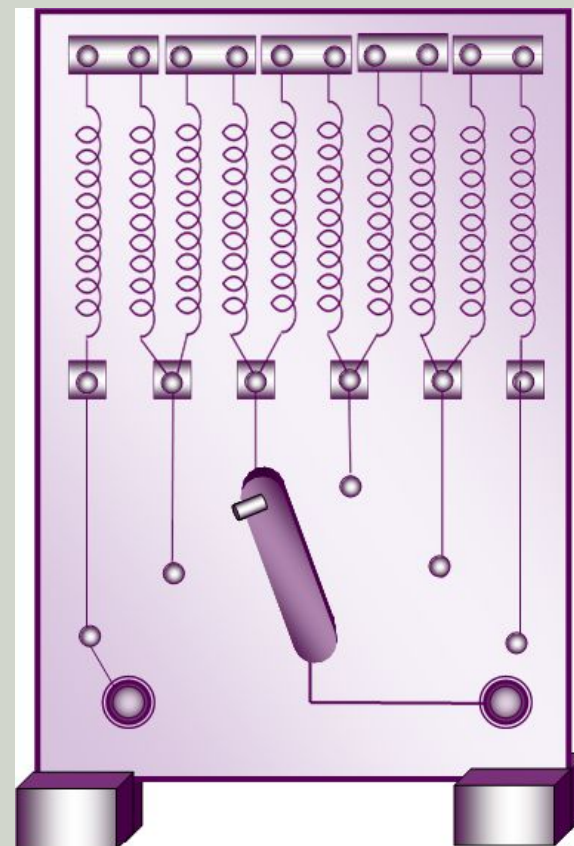
**Иоганн Христиан  
Поггендорф –  
изобретатель реостата**



## Ползунковый реостат



## Рычажный реостат



Условное обозначение  
реостата



***Цель работы:***  
***научиться пользоваться***  
***реостатом для изменения***  
***силы тока в цепи.***

***Приборы и материалы:***

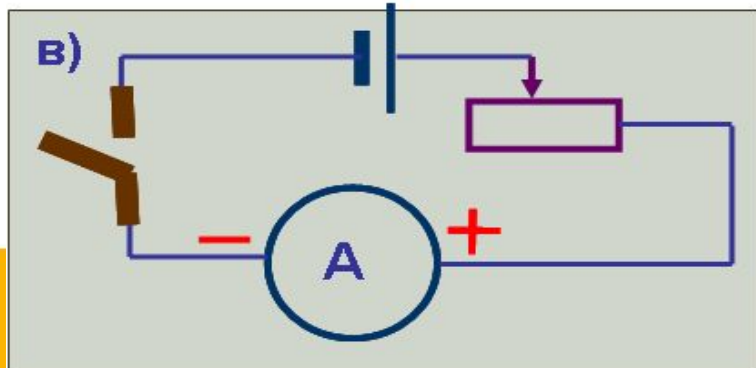
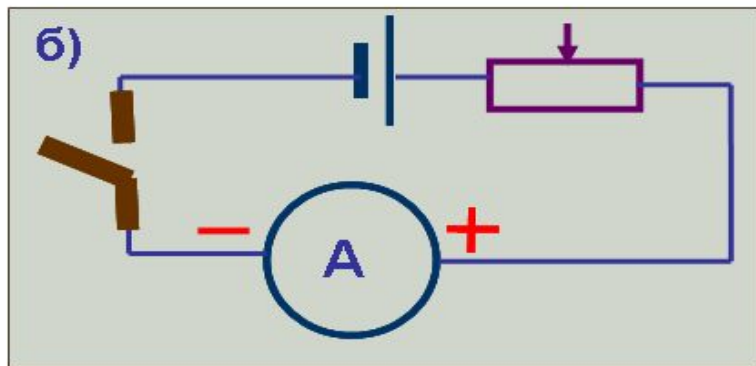
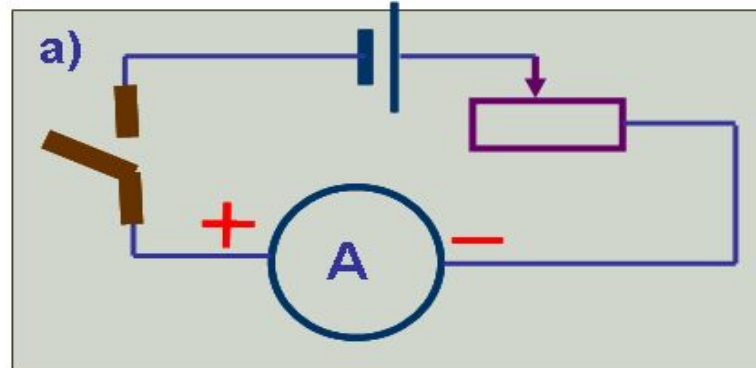
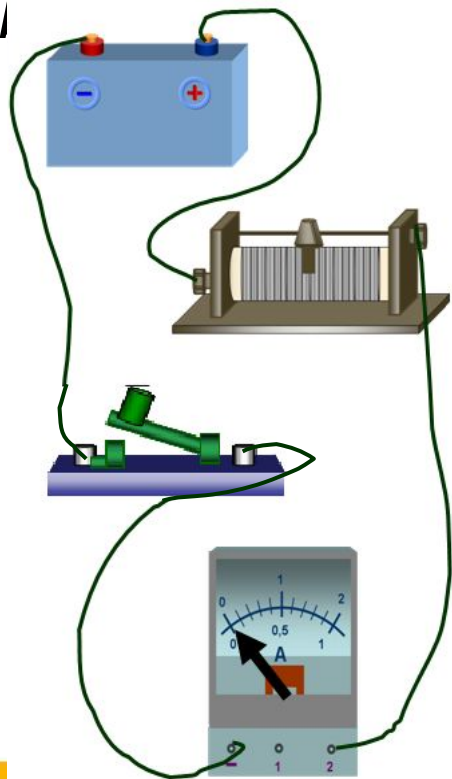
***источник питания, реостат,***  
***резистор, амперметр, ключ,***  
***соединительные провода.***



# Теоретическое обоснование

## 1. Тренировочные задания и вопросы

НА КАКОМ РИСУНКЕ (а, б, в)  
ПРАВИЛЬНО ИЗОБРАЖЕНА  
СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ  
ПР



# Техника БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно прочитать!



1. При сборке электрической схемы использовать провода с наконечниками, без видимых повреждений изоляции, избегать пересечения проводов.
2. Источник тока подключать в последнюю очередь.
3. Собранную электрическую схему включать только после проверки её учителем.
4. Не прикасаться к находящимся под напряжением элементам цепи.

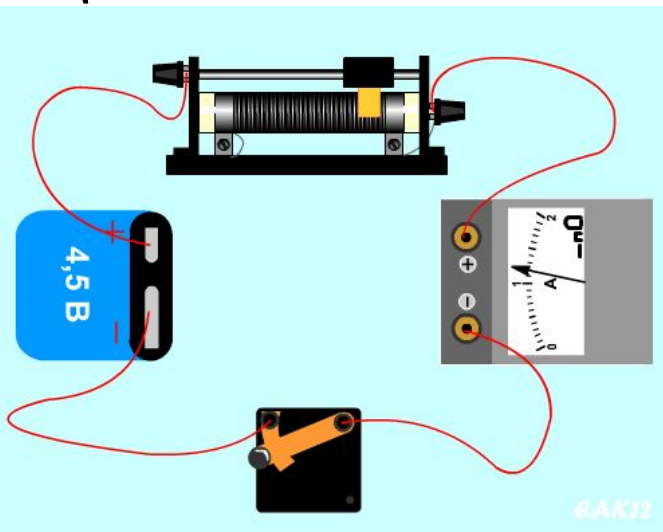


# ХОД РАБОТЫ

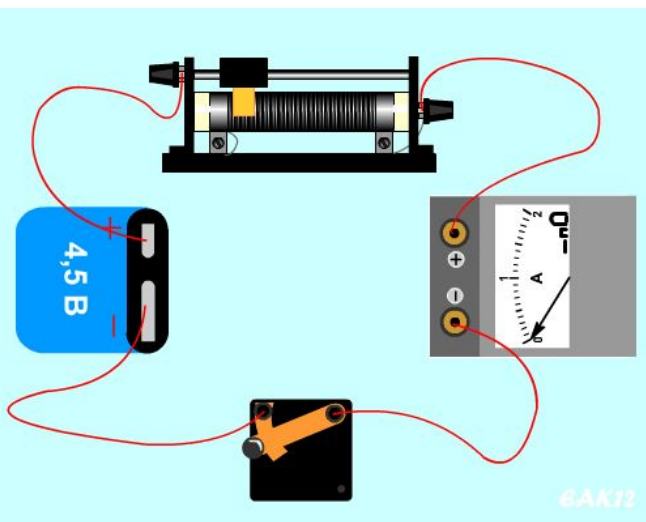
1. Рассмотрите реостат. Установите, при каком положении ползунка сопротивление реостата является наибольшим и наименьшим.
2. Соберите цепь, соединив последовательно источник питания, амперметр, реостат, резистор и ключ. К зажимам реостата присоедините вольтметр.



### 3. Изобразите в тетради схему цепи.



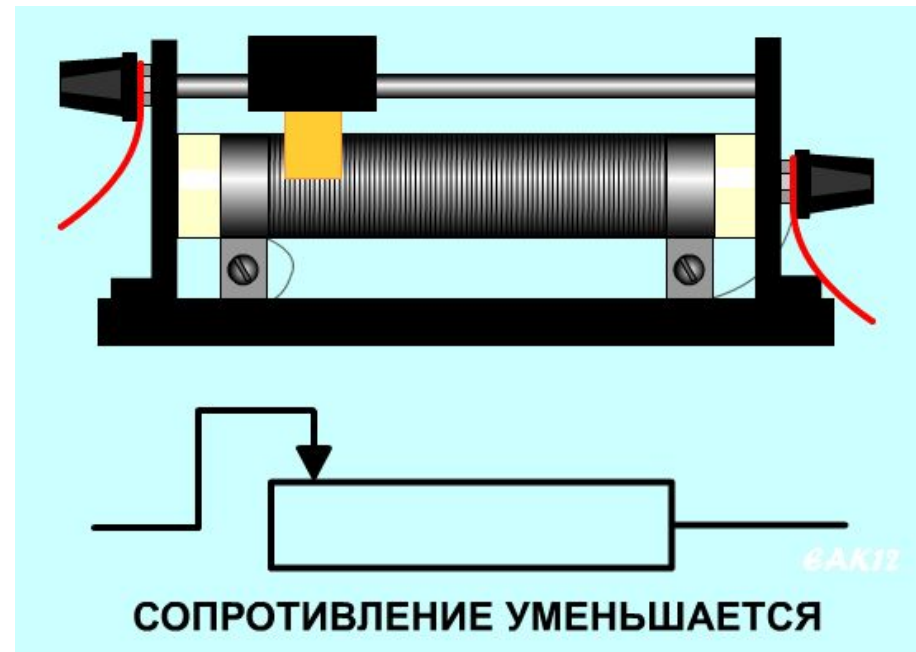
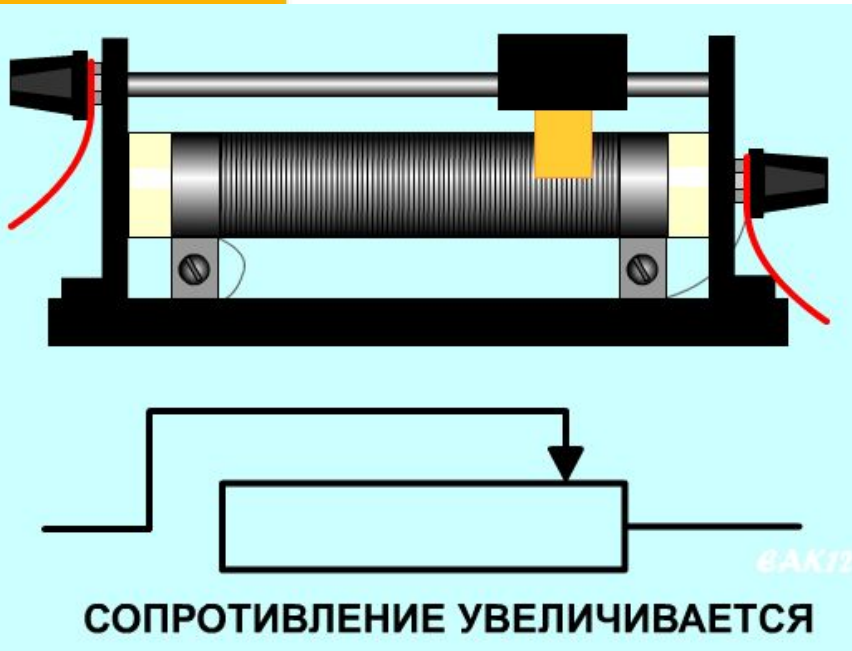
Вольтметр подключается к реостату с правильной полярностью.



В данной работе мы проверим закон Ома и научимся регулировать силу тока в цепи путем изменения ее сопротивления.



**4. Плавнo перемещая ползунок, измерьте силу тока и напряжение при его трех различных положениях. Рассчитайте сопротивление реостата, соответствующее каждому из этих случаев. Результаты измерений и вычислений занесите в**



## 5. Оформите результаты в таблицу

| №                                          | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------------------------|---|---|---|
| <i>Положение<br/>ползунка<br/>реостата</i> |   |   |   |
| <b>I, А</b>                                |   |   |   |
| <b>U, В</b>                                |   |   |   |
| <b>R, Ом</b>                               |   |   |   |
| <b>Как изменилось<br/>сопротивление?</b>   |   |   |   |



## 6. Сделайте вывод

План для вывода:

1. Цель проведения лабораторной работы
2. Что делали для достижения цели
3. Какие результаты получили
4. Подтвердили или опровергли гипотезу
5. Реален или нет результат (совпадает  
или нет с  
теорией)



# МОЛОДЦЫ!

