

## электрический ток законы ома



Загрузок: 2867

Скорость: 1.43 Мб/с

СКАЧАТЬ

Рейтинг: ★★★★★

Автор: Clopper

Безопасно! Вирусов нет



196



100



50



95



161 комментариев

В



**Саша**

Благодарочка за все!

1 минуту назад



**Ангелина**

Побольше бы таких сайтов.

1 минуту назад



**Гриша**

Первый раз тут, скорость загрузки радует, наличие файлов тоже!

1 минуту назад



**Марина**

Всем советую, качает быстро.

1 минуту назад



**Леша**

не поверил глазам, есть все. спасибо!

1 минуту назад



**Оксана**

Глупости говорят, что незаменимых не бывает, без этого сайта я бы пропала.

1 минуту назад

Постоянный электрический ток 1.8. Электрический ток. Закон Ома Если изолированный проводник поместить в электрическое поле то на свободные заряды  $q$  в проводнике будет действовать сила  $\vec{F}$  в результате в проводнике возникает кратковременное перемещение свободных зарядов. Этот процесс закончится тогда, когда собственное электрическое поле зарядов, возникших на поверхности проводника, скомпенсирует полностью внешнее поле. Если изолированный проводник поместить в электрическое поле  $\vec{E}$ , то на свободные заряды  $q$  в проводнике будет действовать сила  $\vec{F} = q\vec{E}$  в результате в проводнике возникает кратковременное перемещение свободных зарядов. Этот процесс закончится тогда, когда собственное электрическое поле зарядов, возникших на поверхности проводника, скомпенсирует полностью внешнее поле. При этом через поперечное сечение проводника переносится эл. заряд ( при тепловом движении заряженных частиц суммарный перенесенный эл. заряд = 0, т.к. положительные и отрицательные заряды компенсируются). Направление эл. тока - условно принято считать направлением движения положительно заряженных частиц ( от + к - ). Действия эл. тока ( в проводнике): тепловое действие тока - нагревание проводника ( кроме сверхпроводников); химическое действие тока - проявляется только у электролитов ... Под Электрическим сопротивлением  $R$  понимают отношение напряжения на концах проводника к силе тока, текущего по проводнику. Определение единицы сопротивления — Ом 1 Ом представляет собой электрическое сопротивление участка проводника, по которому при напряжении 1 (Вольт) протекает ток 1 (Ампер). Сила тока, Закон Ома, формула. Сила тока в проводнике прямо пропорциональна напряжению и обратно пропорциональна сопротивлению. Сила тока, Закон Ома, формула. §1 Электрический ток. Сила и плотность тока. ЭДС и напряжение  $\mathcal{E}$ . Любое упорядоченное (направленное) движение электрических зарядов называется ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. При приложении внешнего электрического поля  $E$  в проводнике начинается движение зарядов, т.е. возникает электрический ток. При этом положительные заряды движутся по полю, а отрицательные - против поля. За направление тока принимают направление движения положительных зарядов. Электрический ток - упорядоченное движение заряженных частиц под действием сил электрического поля или сторонних сил. За направление тока выбрано направление движения положительно заряженных частиц. Электрический ток называют постоянным, если сила тока и его направление не меняются с течением времени. Условия существования постоянного электрического тока. Закон Ома Немецкий физик Георг Ом (1787 -1854) экспериментально установил, что сила тока  $I$ , текущего по однородному металлическому проводнику (т. е. проводнику, в котором не действуют сторонние силы), пропорционально напряжению  $U$  на концах проводника: где  $R$  - электрическое сопротивление проводника. Уравнение (1) выражает закон Ома для участка цепи (не содержащего источника тока)...