

Колебательный контур. Электромагнитные колебания.



Вспомним:

□ Что такое переменный ток?

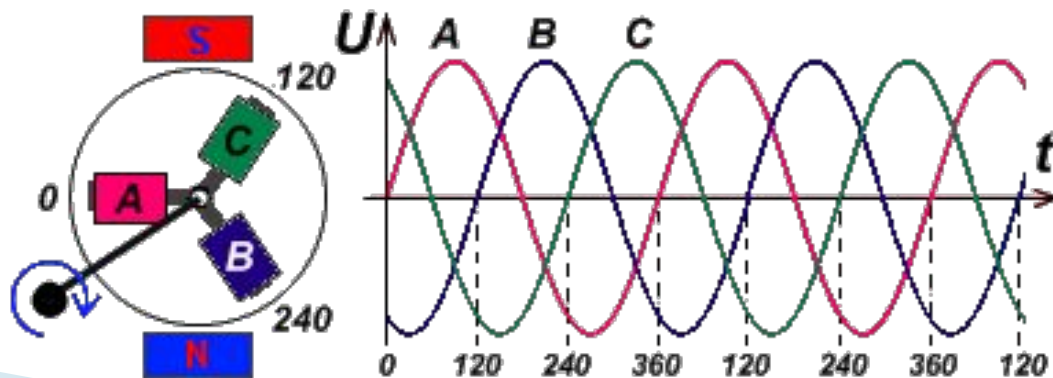
≈

Ответ: это электрический ток, изменяющийся во времени по модулю и направлению.

Вспомним:

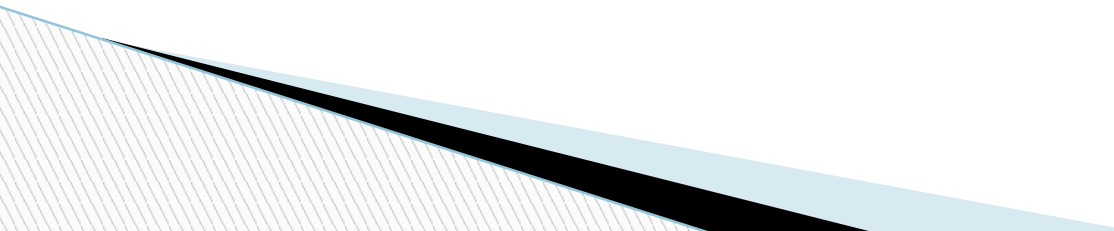
□ Каким образом можно
получить переменный
электрический ток?

1. С помощью машинных генераторов



2. С помощью колебательного контура

**Колебательный контур-
устройство с помощью
которого можно получить
электромагнитные колебания**

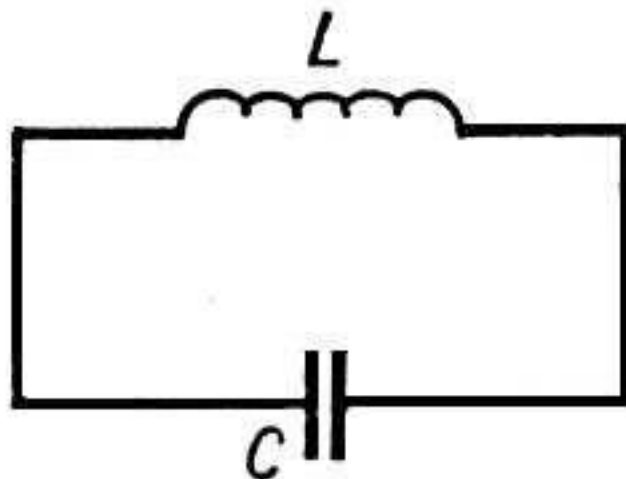


Вспомним обозначения:

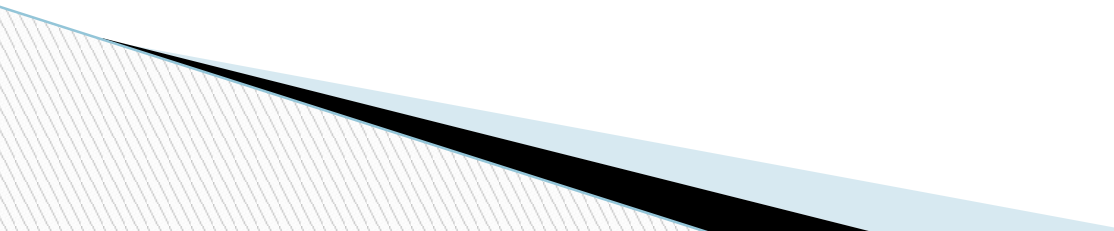
<i>лампочка</i>	
<i>звонок</i>	
<i>реостат</i>	
<i>амперметр</i>	
<i>вольтметр</i>	
<i>хим. источник тока</i>	
<i>резистор</i>	
<i>конденсатор</i>	
<i>катушка индуктивности</i>	

**Колебательный контур
состоит из:**

Катушки индуктивности
и конденсатора



Электромагнитные колебания-
периодические или почти
периодические изменения
**заряда, силы тока,
напряжения**

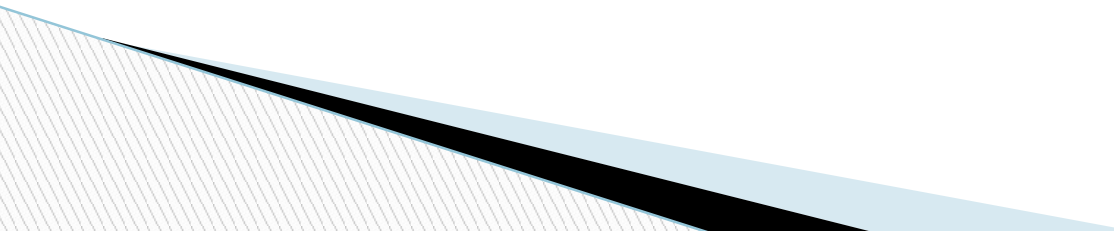


Электромагнитные колебания бывают:

- Свободные
 - Гармонические
 - Затухающие
- 

Свободные электромагнитные колебания это -

изменения **силы тока** в катушке
и **напряжения** на конденсаторе
колебательного контура,
совершающиеся *без*
потребления энергии от
внешних источников.



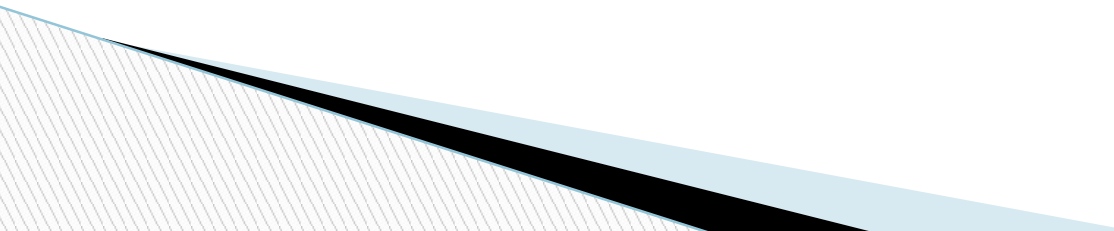
При свободных электромагнитных колебаниях в контуре :

- Энергия электрического поля конденсатора
- Энергия магнитного поля катушки

***Сумма энергий* электрического поля
конденсатора и магнитного поля
катушки остается *неизменной***

Самостоятельно

Стр. 121 учебника ответить на вопрос 3 и 4 письменно:

3. Почему затухают свободные колебания в электрическом контуре?
 4. Каков принцип действия автоколебательного генератора?
- 

Домашнее задание:

- §27 «Электромагнитные колебания»
- Подготовить доклады по теме: «Влияние электромагнитных излучений на живые организмы»

Список использованных источников:

А) список использованных печатных источников:

1. Физика. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. Ф. Кабардин. – М. : Просвещение, 2014. – 176 с.: ил.
2. Физика. Книга для учителя. 8 класс / О. Ф. Кабардин, С. И. Кабардина. М.: Просвещение, 2009. – 127 с.

В) активные ссылки на использованные изображения:

Генератор переменного тока:

<http://stroymashek.fis.ru/product/10333729-sinhronnye-generatory-peremennogo-toka>

Колебательный контур:

<http://pochit.ru/fizika/35503/index.html>

Изображения трехфазного тока:

http://www.meanders.ru/peremen_tok.shtml

Условные изображения электроприборов:

<http://physik.ucoz.ru/photo/ehlektromagnetizm/12-1-0-0-2>