

**Переменный
электрический ток.**

**Резонанс в
электрической
цепи.**





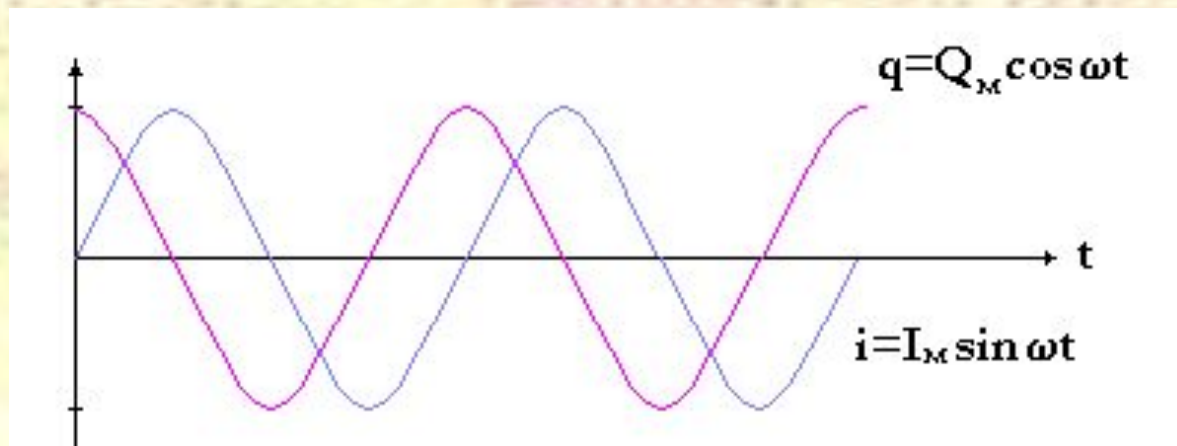
- 1. Электроёмкость**
- 2. Индуктивность**
- 3. Закон электромагнитной индукции**
- 4. Магнитный поток**
- 5. Электромагнитные колебания**
- 6. Свободные электромагнитные колебания**
- 7. Вынужденные электромагнитные колебания**
- 8. Колебательный контур**
- 9. Из чего состоит колебательный контур**
- 10. Идеальный колебательный контур**

$$I = I_{\max} \cos(\omega t + \varphi_0)$$

$$q = q_{\max} \cos \omega t$$

$$I_{\max} = q_{\max} \omega$$

амплитудное значение силы тока





1А- 3Б

2А- 5Б

3А- 4Б

4А- 1Б

5А- 2Б



1 - 2

2 - 1

3 - 2

4 - 3

5 - 4

6 - 1

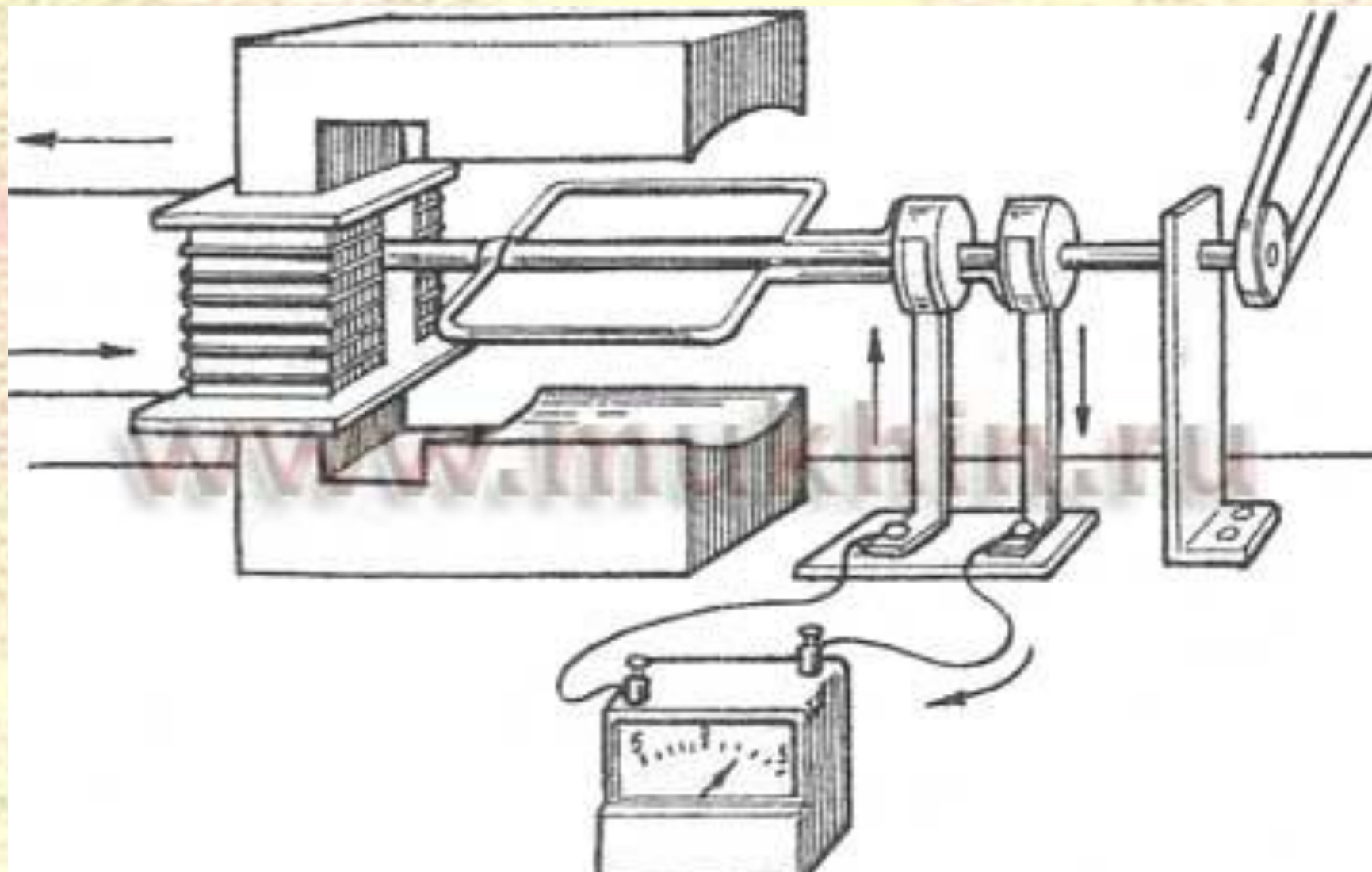


1. Какова индуктивность катушки, если при её включении в электрический колебательный контур с конденсатором с ёмкостью 20 мкФ , возникли свободные колебания с частотой 50 Гц ?

2. Конденсатор электроёмкостью 20 мкФ , заряженный до напряжения 200 В , подключили к выводам катушки индуктивности $0,1\text{ Гн}$. Какова максимальное возможное значение силы тока?



Переменный электрический ток



1. Переменный ток
2. Частота переменного тока
3. Формула для переменный ЭДС
4. Формула амплитудной ЭДС
5. Формула связи угла вращения рамки с частотой вращения

1.

2. 50Гц

3.

$$e = \varepsilon_m \sin(\omega t + \varphi_0)$$

4.

$$\varepsilon_m = N S B \omega$$

5. $\alpha = 2\pi n t$

$\omega = 2\pi n$



6. Активное сопротивление
7. Формула колебаний силы тока и напряжения в цепи с активным сопротивлением
8. Формула связи максимальной силы тока и напряжения
9. Формула действующего значения силы тока и напряжения
10. Формула средней мощности

6. **Активное сопротивление-устройство, преобразующее электрическую энергию во внутреннюю**

7. $u = U_{\max} \cos \omega t$

$$i = I_{\max} \cos \omega t$$

8.

$$R = \frac{U_m}{I_m}$$

9.

$$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$$

10.

$$P = I_{\max}^2 R / 2$$

Действующее значение силы тока-

**сила постоянного тока, который на
одинаковом сопротивлении за время
равное одному периоду выделяет
такое же количество теплоты, что и
данный переменный ток за тоже
время.**



Домашнее задание

1. § 30-32

2. 978,980,981

983,984,988

986,993,995

3. Презентации

-генератор переменного тока

-производство и передача
электроэнергии



