

# Электричество и магнетизм. 3 семестр

## 3.1. Электрическое поле

1. Притяжение предметов к наэлектризованному телу
2. Электроскоп и электрометр
3. Два вида зарядов. Притяжение и отталкивание
4. Два вида зарядов. Модель весов Кулона
5. Демонстрация электрического поля на султанах
6. Модель диэлектрика с неполярными молекулами
7. Стеклопалочка между пластинами конденсатора

## 3.2. Проводники в электрическом поле

1. Проводники и изоляторы
2. Электростатическая индукция
3. Поле вблизи проводника
4. Сетка Кольбе
5. Клетка Фарадея
6. Потенциал заряженного проводника
7. Распределение зарядов на проводнике
8. Истечение зарядов с острия
9. Колесо Франклина
10. Геометрия конденсатора и его ёмкость
11. Влияние диэлектрика на ёмкость

## 3.3. Энергия электрического поля

1. Энергия заряженного конденсатора
2. Втягивание жидкого диэлектрика в конденсатор

## 3.4. Постоянный электрический ток

1. Падение потенциала вдоль проводника
2. Зависимость сопротивления металлов от температуры
3. Зависимость сопротивления полупроводника от температуры
4. Пережигание проволоки
5. Цепочка из различных металлов
6. Тепловой амперметр

## 3.5. Магнитное поле

1. Взаимодействие параллельных токов
2. Опыт Эрстеда со стрелкой

3. Опыт Эрстеда с рамкой
4. Магнитное поле токов различных конфигураций
5. Тележка Эйхенвальда
6. Контур с током в однородном магнитном поле
7. Контур с током в однородном поле (тележка)
8. Контур с током в неоднородном поле (тележка)
9. Сознательные катушки

### 3.6. Магнитное поле в веществе

1. Модель намагничивания парамагнетика
2. Диа- и парамагнетики в неоднородном поле
3. Точка Кюри
4. Эффект Баркгаузена

### 3.7. Электромагнитная индукция

1. Закон Фарадея. Гибкий контур
2. Включение - выключение
3. Перемещение проводника в магнитное поле
4. Динамо-машина
5. Закон электромагнитной индукции
6. Несознательные катушки
7. Потокосцепление
8. Парение колец
9. Электромагнитная пушка
10. Кипячение воды
11. Торможение колебаний маятника
12. Падение монет из различных металлов
13. Электромагнитная экранировка. Модель скин-эффекта
14. Модель скин-эффекта
15. Парящий магнит
16. Закон самоиндукции
17. Ток при замыкании и размыкании цепи с индуктивностью
18. Взаимная индукция
19. «Гроб Магомеда»

### 3.8. Квазистационарные точки

1. Зависимость тока от частоты и индуктивности
2. Зависимость тока от частоты и емкости
3. Искровые резонансные контуры
4. Искровые резонансные контуры. Подстройка индуктивностью

## 3.9. Электрический ток в газах

1. Искровой разряд
2. Вольтова дуга

From:

<https://jurik-phys.net/> - **Jurik-Phys.Net**

Permanent link:

<https://jurik-phys.net/physics:school:gervids:electromagnetism>

Last update: **2021/03/31 23:13**

