

РАЗДЕЛ «Электромагнетизм»

4. Магнитное поле

- 4.1. Введение. Магнитное поле
- 4.2. Сила Лоренца
- 4.3. Сила Ампера
- 4.4. Закон Био – Савара – Лапласа.

5. Магнитное поле в веществе

- 5.1. Введение
- 5.2. Магнитные моменты электронов и атомов
- 5.3. Атом в магнитном поле
- 5.4. Магнитное поле в веществе
 - 5.4.1. Диамагнетики
 - 5.4.2. Парамагнетики
 - 5.4.3. Ферромагнетики

6. Циркуляции вектора магнитной индукции

- 6.1. Теорема о циркуляции вектора магнитной индукции
- 6.2. Магнитное поле соленоида
- 6.3. Магнитное поле тороида
- 6.4. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле
- 6.5. Эффект Холла

7. Электродинамика

- 7.1. Явление электромагнитной индукции
- 7.2. Правило Ленца
- 7.3. Рамка с током в магнитном поле.
- 7.4. Токи Фуко. Скин-эффект
- 7.5. Вихревое электрическое поле
- 7.6. Самоиндукция
- 7.7. Токи при замыкании и размыкании цепи
- 7.8. Взаимная индукция. Трансформатор

8. Ускорители заряженных частиц

- 8.1. Классификация ускорителей
- 8.2. Линейные ускорители
- 8.3. Циклические ускорители (циклотрон, фазотрон, синхротрон, Синхрофазотрон).
- 8.4. Бетатрон

9. Уравнения Максвелла

- 9.1. Введение
- 9.2. Закон полного тока
- 9.3. Ток смещения
- 9.4. Система уравнений Максвелла
- 9.5. Теория классической электродинамики

10. Колебания и волны

- 10.1. Введение
- 10.2. Переменный ток
- 10.3. Электрический колебательный контур
- 10.4. Незатухающие свободные колебания
- 10.5. Затухающие колебания
- 10.6. Вынужденные колебания. Резонанс
- 10.7. Электромагнитные волны. Волновое уравнение.