

Электромагнитная индукция

0. ВАЖНО: различать магнитную индукцию и электромагнитную индукцию!

Дать определение магнитной индукции (повторение)

Является магнитная индукция физической величиной или явлением?

1. Определение электромагнитной индукции
2. Является электромагнитная индукция физической величиной или явлением?
3. В чем различие двух опытов Фарадея? Как это связано с гипотезой Ампера?
4. Как называется ток, возникающий в опытах Фарадея?
5. Предложите как минимум один способ вызвать такой же ток иначе, чем это делал Фарадей.
6. В тексте сказано: «Сторого говоря, ... генерируется не ток, а ЭДС» - почему?
7. Две формулы для ЭДС индукции. Какая из них имеет статус закона?
8. Какое важное математическое уточнение студенты ТКСТ должны сделать при записи закона электромагнитной индукции?
9. Правило Ленца (словами и формулами). В формулах из учебника сделать замену из пункта 8!

10. В каких важнейших устройствах работает явление электромагнитной индукции?
11. Чем порождается наведенное электрическое поле?
12. Каким оно является?
13. Какие потенциальные и вихревые поля вы знаете (назвать 4!) ?
14. Как определяется направление вихревого электрического поля?
15. Можно ли ускорять электроны электростатическим полем? Магнитным? Вихревым электрическим?
16. Токи Фуко.
17. Самоиндукция (определение должно отражать сущность явления!)
18. Индуктивность. В чем измеряется?
19. ЭДС самоиндукции.
20. Две формулы магнитной проницаемости: через магнитную индукцию (повторение!) и через индуктивность.