

## Лекция

### **Магнитное поле в веществе. Намагничивание вещества.**

(Литература- ссылка **1 (Рекомендуемая литература)**, §57 –стр.192-198;  
Т.И.Трофимова. Курс физики, §132 –стр.236-238, §135-136 –стр.241-245)  
[http://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/12679/mod\\_label/intro/Trofimova.pdf](http://org2.knuba.edu.ua/pluginfile.php/12679/mod_label/intro/Trofimova.pdf)

**Вопросы** *(Дать письменные ответы на вопросы, оформив конспект в виде таблицы, пример которой дан для предыдущих лекций)*

1. Все ли вещества могут намагничиваться (являются магнетиками)?
2. Что означает намагничиваться?
3. Из каких магнитных моментов складывается магнитный момент атома?
4. Как определяется вектор магнитной индукции в веществе?
5. Какая величина служит количественной характеристикой намагничивания вещества? Какая формула определяет эту величину? В каких единицах она измеряется?
6. Как связаны намагниченность и напряженность магнитного поля?
7. Что характеризует магнитная восприимчивость?
8. Что называют магнитной проницаемостью?
9. Как связаны магнитная восприимчивость и магнитная проницаемость?
10. По какому признаку и на какие группы делятся магнетики?
11. Какие вещества называют диамагнетиками?
12. Какие вещества называют парамагнетиками?
13. Как зависит магнитная восприимчивость парамагнетиков от температуры?
14. Какие вещества называют ферромагнетиками?
15. Перечислите основные свойства ферромагнетиков.
16. Объясните петлю гистерезиса для ферромагнетика.
17. Какие ферромагнетики являются магнитомягкими? Магнитожесткими? Где их применяют?
18. Что происходит с ферромагнетиком при его нагревании до температуры Кюри?
19. Что такое магнитострикция?
20. Чем объясняются магнитные свойства ферромагнетиков?