



**« Природа так обо всем позаботилась,  
что повсюду ты находишь чему  
учиться. »**

**Леонардо да Винчи**

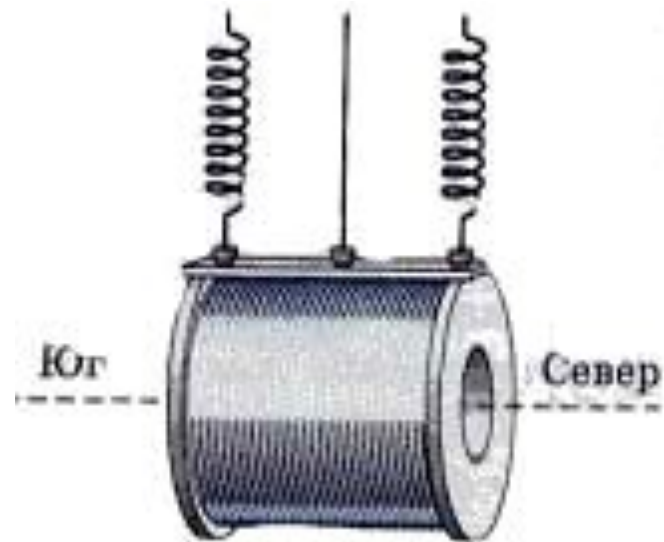


# Мозговой штурм



# Соленоид

**Катушка в виде намотанного на цилиндрическую поверхность изолированного проводника, по которому течёт электрический ток.**



# Гипотезы

- ◆ **Изменить число витков**
- ◆ **Изменить силу тока**
- ◆ **Изменить материал проводника**
- ◆ **Вставить металлический сердечник**

# Задача урока

**Изучить способы усиления и  
ослабления магнитного поля  
катушки с током**

**«Один опыт я ставлю выше, чем тысячу мнений, рожденных только воображением»**

**М.В.Ломоносов**



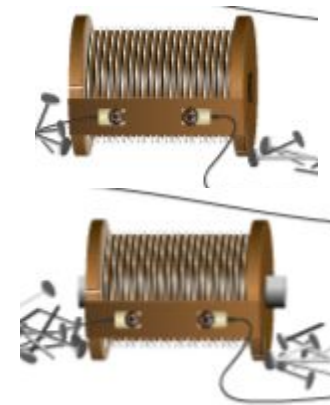
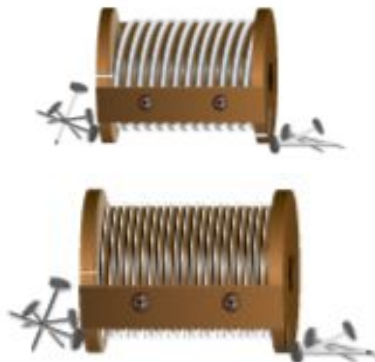
# Исследовательская работа

Изменение  
магнитного действия  
катушки с током

Изменение силы  
тока

Изменение числа  
витков

Железный  
сердечник в  
катушке



# Выводы:

Усиление магнитного  
действия катушки с  
ТОКОМ

↑ I

↑ ЧИСЛО  
ВИТКОВ

Использовать  
железный  
сердечник



*У.Стерджен 1783–1850*



*У.Стерджен 1783–1850*



Дж. Генри 1797–1878

# Электромагнит

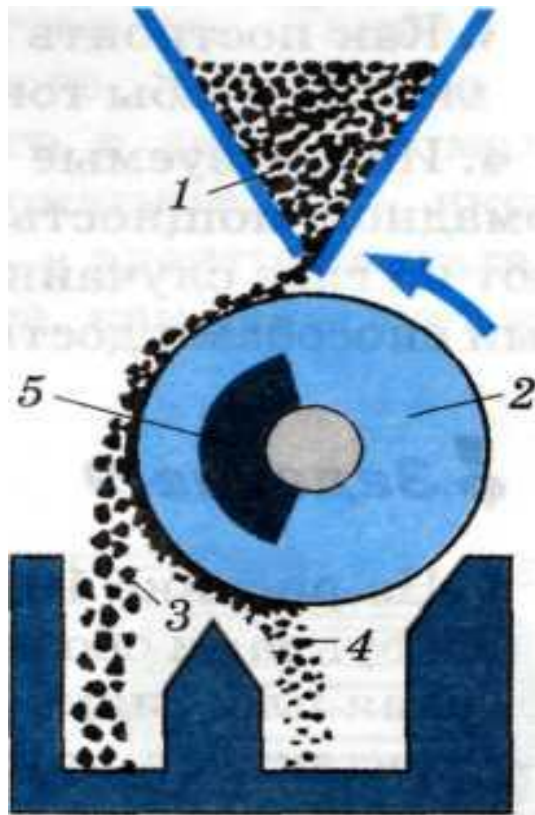
**Электромагнит состоит из катушки и сердечника внутри.**



# Подъемный кран



# Сортировка магнитных и немагнитных веществ



## Магнитный сепаратор

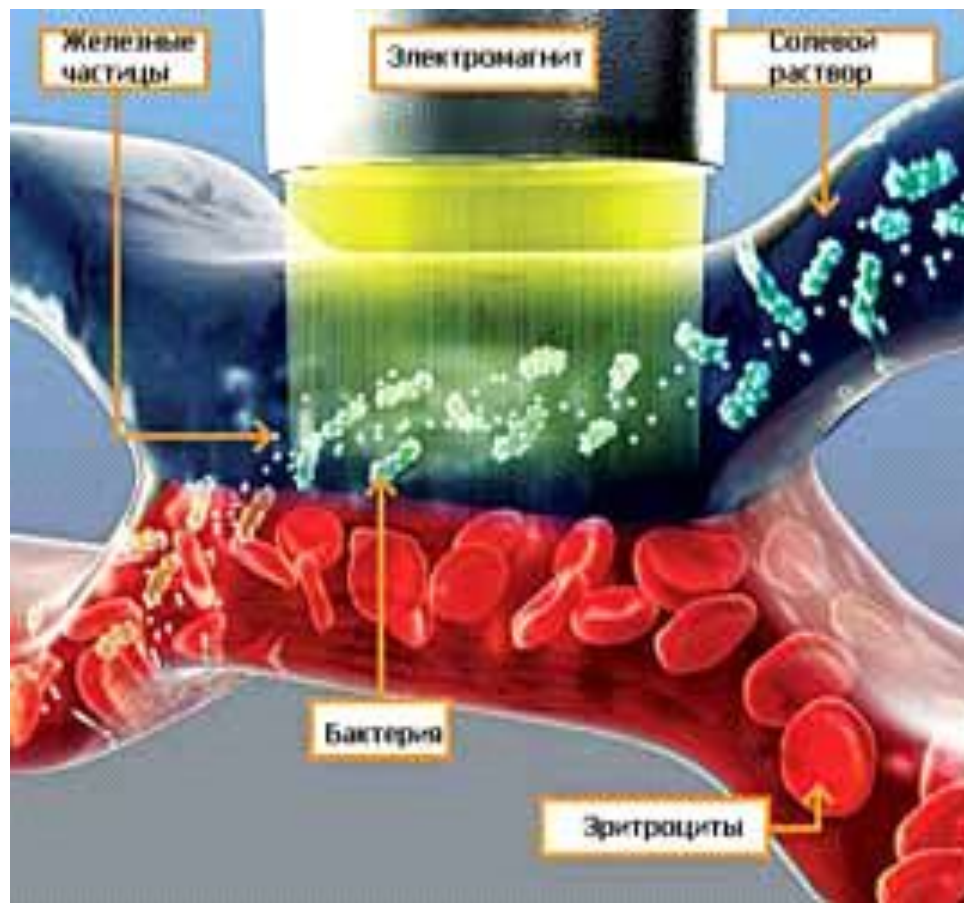
- 1 – Зерно с железными опилками
- 2 - Вращающийся барабан
- 3 – Зерно сорняков
- 4 – Железные частицы
- 5 – Электромагнит



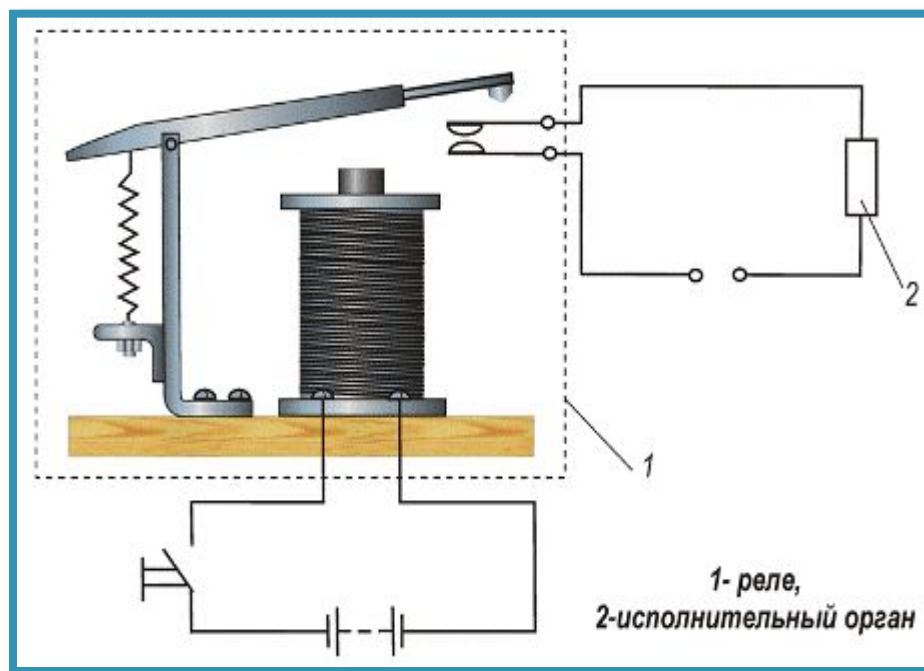
# Телеграф, телефон



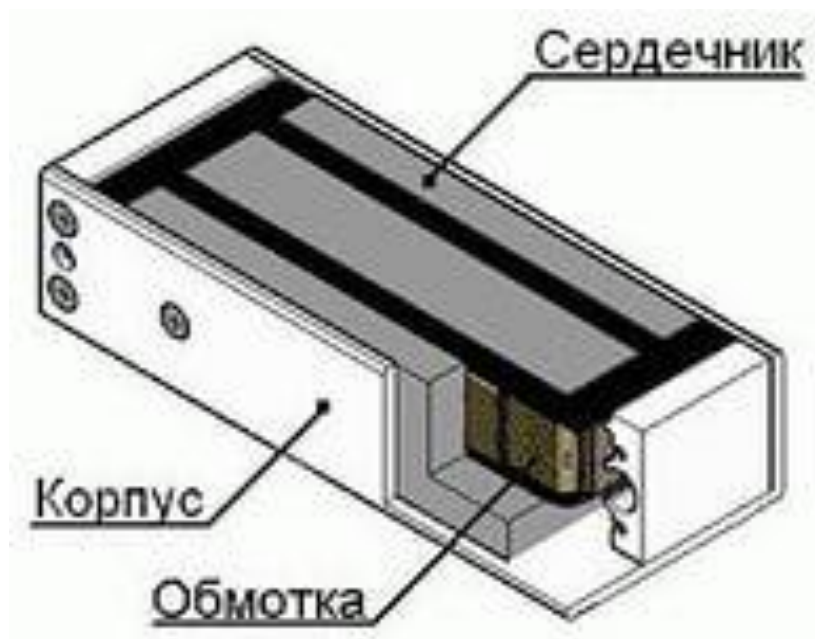
# Очистка крови с помощью электромагнита



# Электромагнитное реле



# Электромагнитный замок





# Рефлексия



# Домашнее задание

- ❖ а) §8.4 ответить на вопросы
- ❖ б) создать электромагнит в домашних условиях
- ❖ в) сделать сообщение или презентацию на тему: «Применение электромагнитов».

