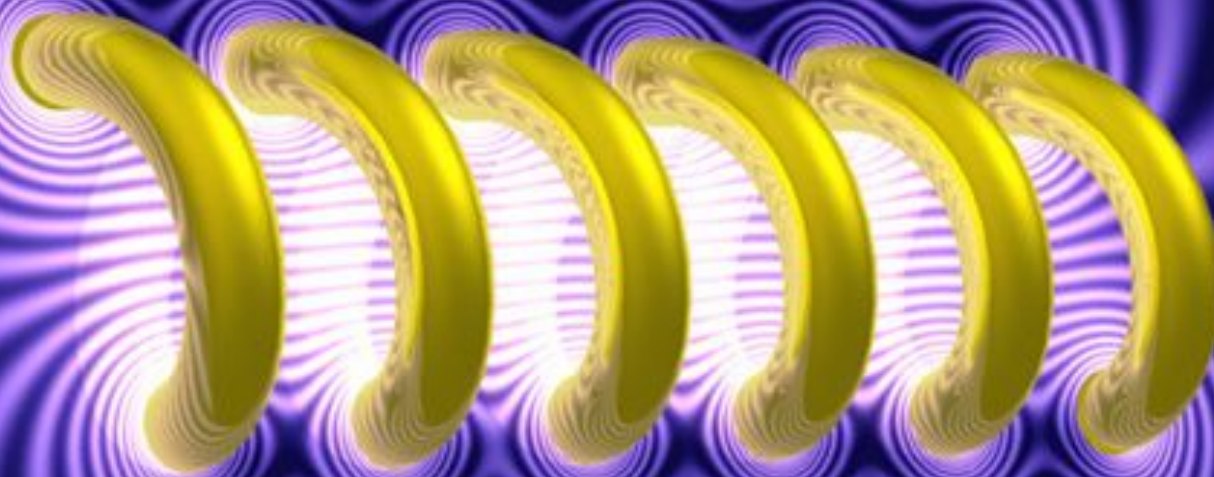
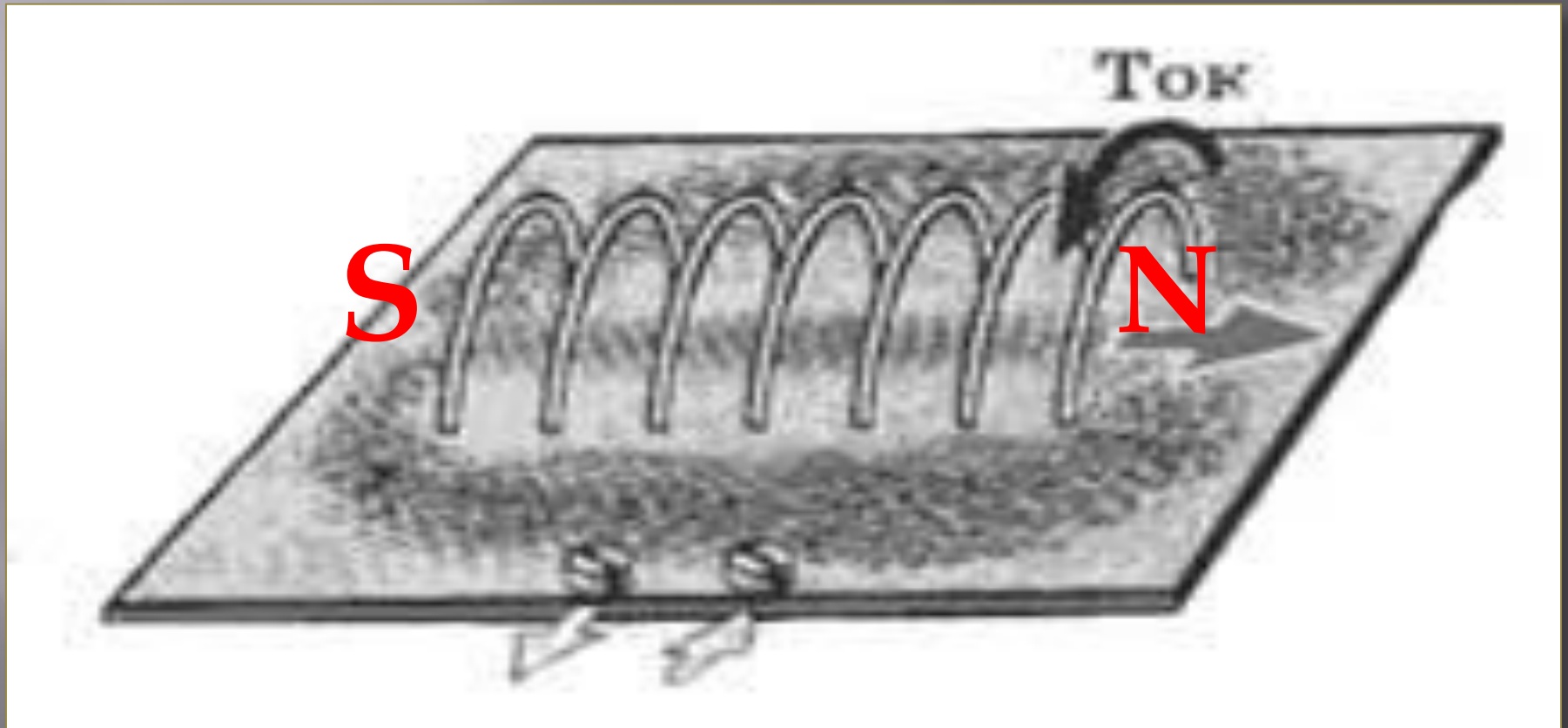


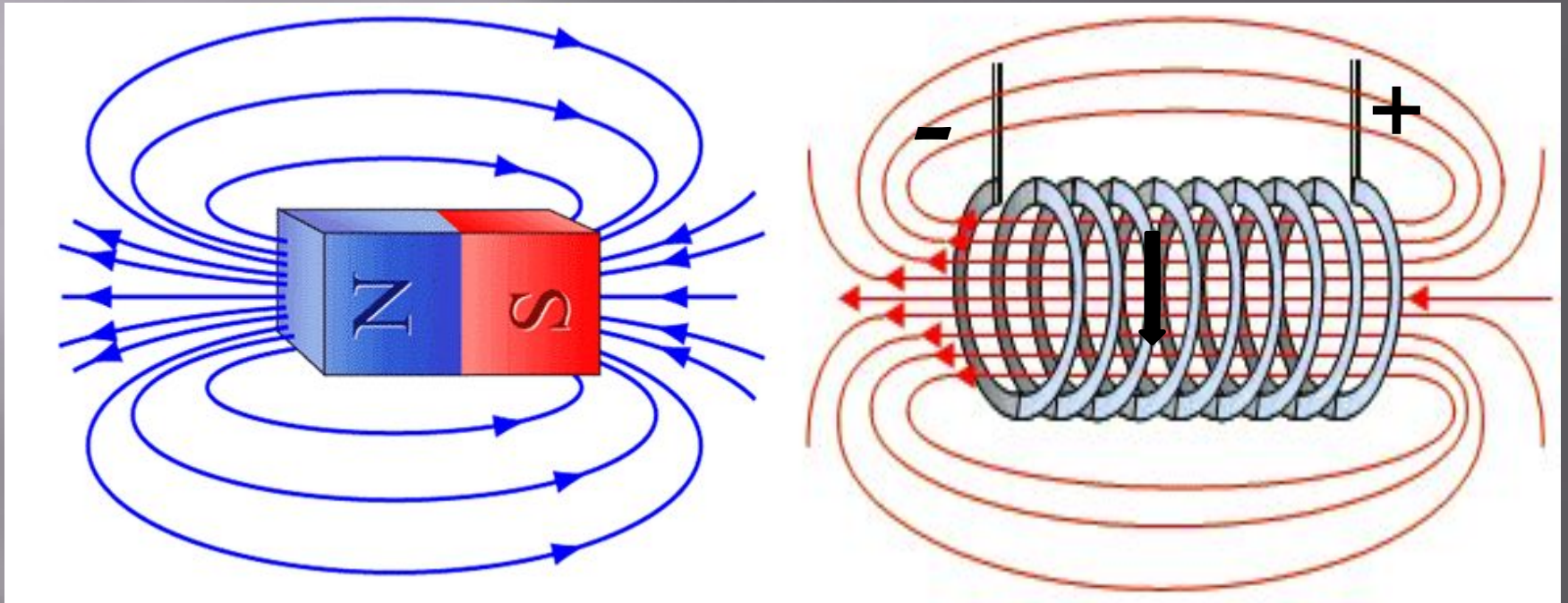
# Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.



# Картина магнитных линий катушки с током



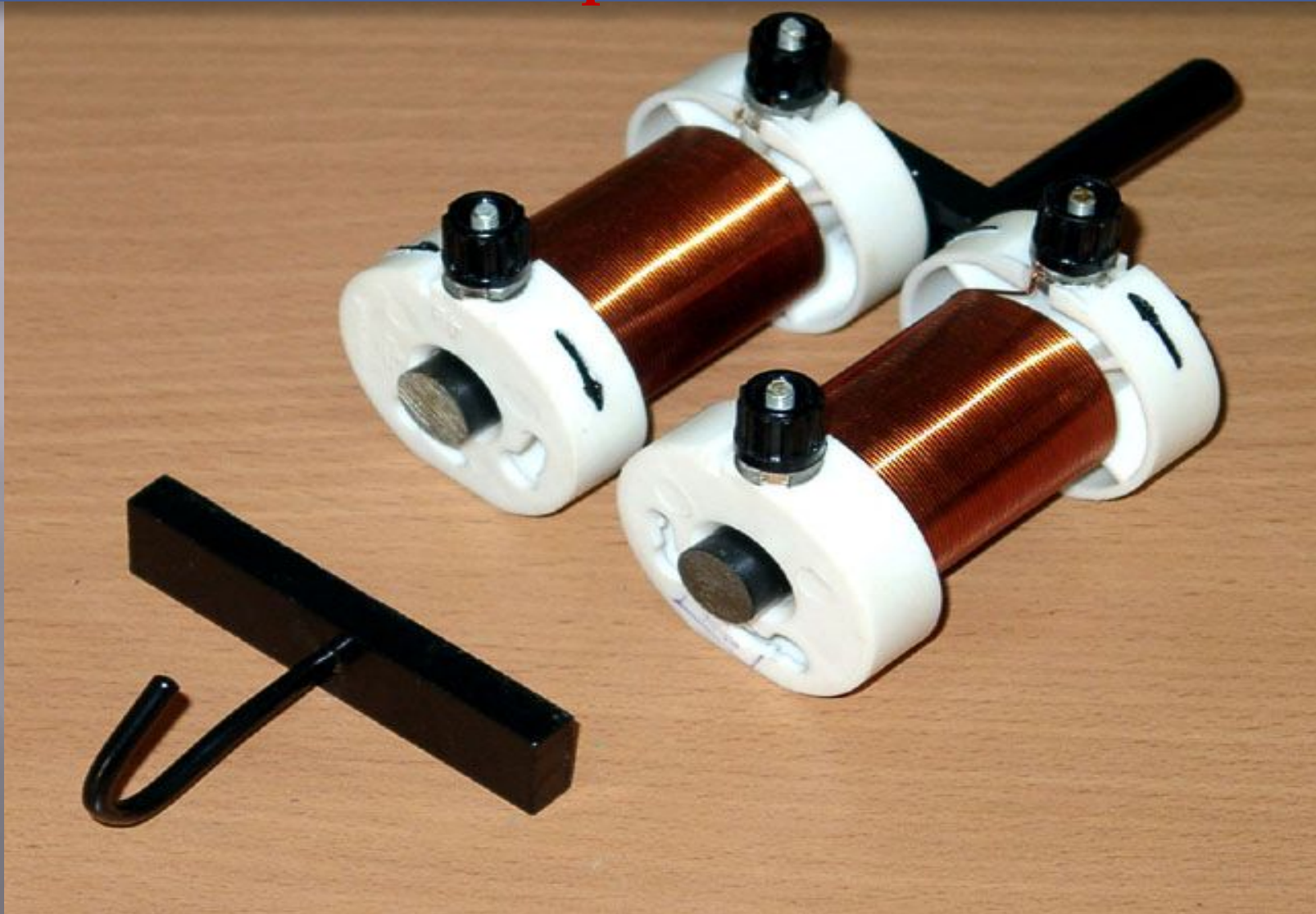
# Картина магнитных линий катушки с током



# **От чего зависит магнитное действие катушки с током?**

- 1. От наличия железного сердечника  
внутри катушки с током**
- 2. От силы тока в катушке**
- 3. От количества витков в катушке**

Катушка с током с железным сердечником внутри называется **электромагнитом.**



# Применение электромагнитов



# Применение электромагнитов

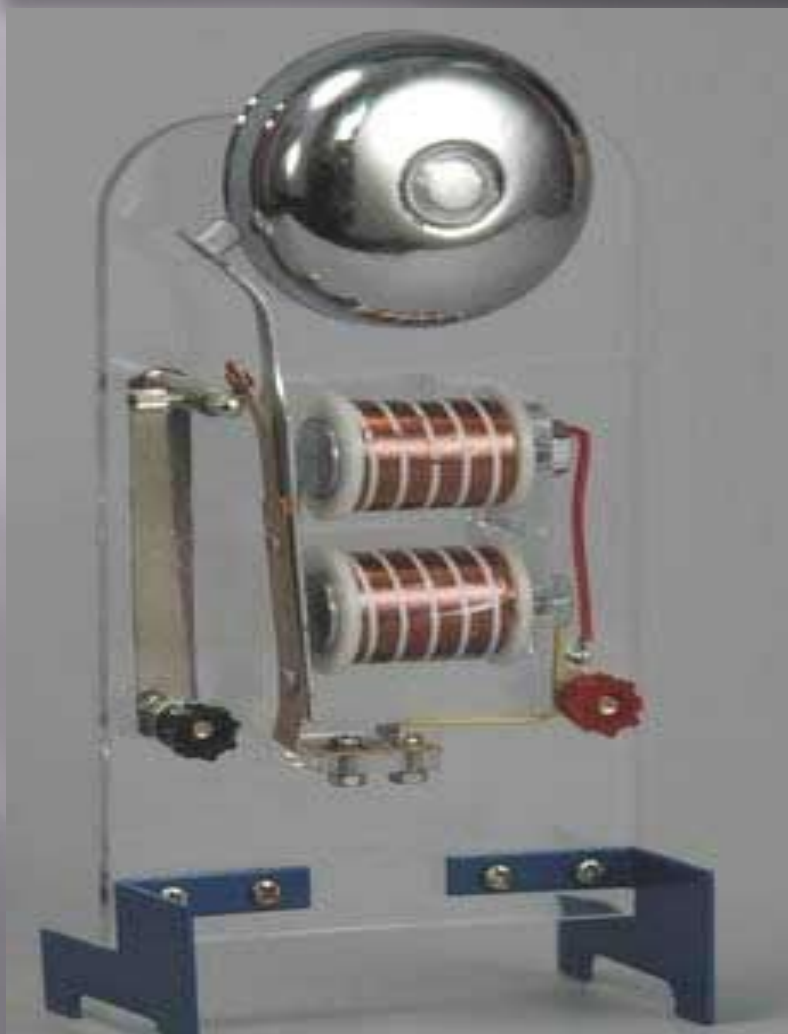


**Магнитный**



**Магнитный сепаратор**

# Применение электромагнитов



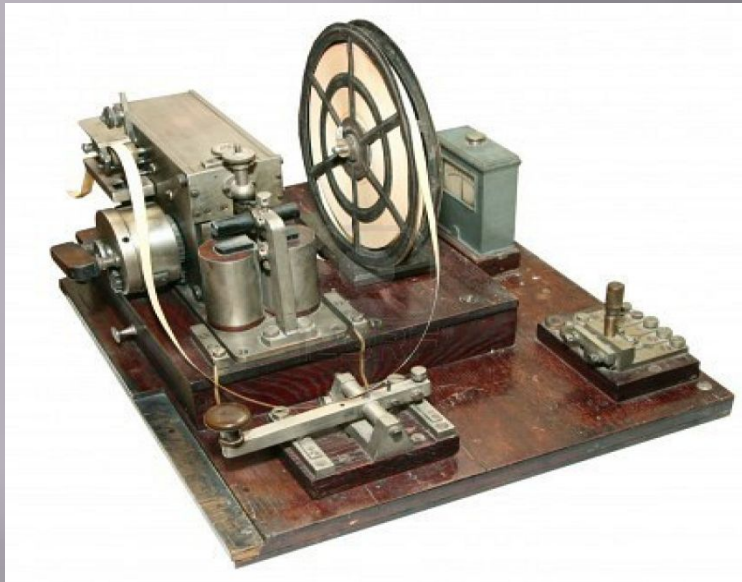
Электрический



Телефон



# Телеграф Морзе 1836 г



Павел Львович Шиллинг -  
первый изобретатель  
электромагнитного  
телеграфа (1832)



# Применение электромагнитов



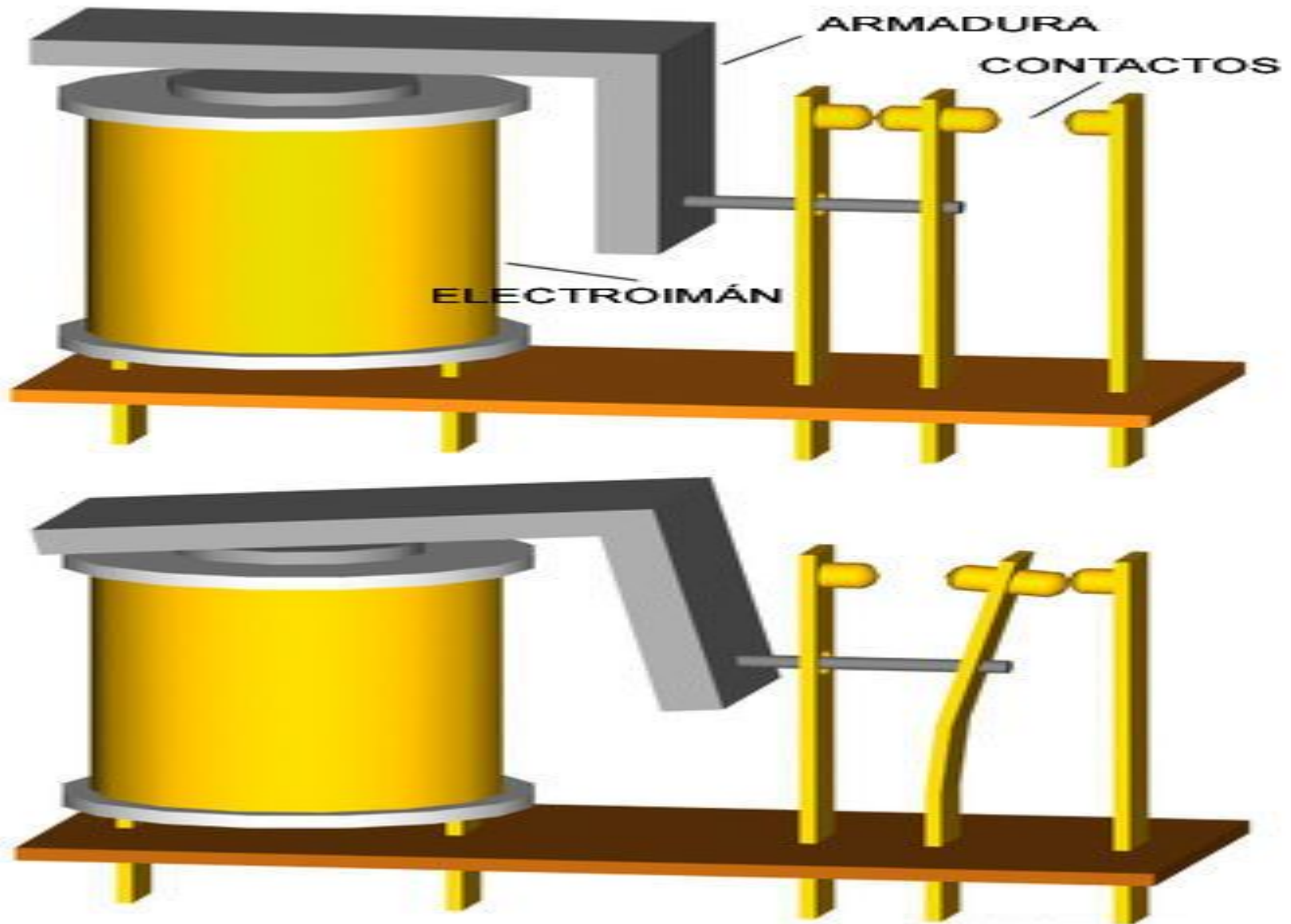
**Динамик**

# Применение электромагнитов



Поезд на магнитной

# Электромагнитное реле



# Самодельный электромагнит



# Интересно, что ...

САМЫЙ

-

САМЫЙ!!!

Крупнейший в мире электромагнит используется в Швейцарии. Электромагнит 8-угольной формы состоит из сердечника, изготовленного из 6400 т низкоуглеродистой стали, и алюминиевой катушки весом 1100 т. Катушка состоит из 168 витков, закреплённых электросваркой на раме. Ток силой 30 тыс. А, проходящий по катушке, создает магнитное поле мощностью 5 килогауссов. Размеры электромагнита, превосходящие высоту 4 этажного здания, составляют 12x12x12 м, а общий вес равен 7810 т. На его изготовление ушло больше металла, чем на постройку Эйфелевой башни.

---

Самый тяжёлый в мире магнит имеет диаметр 60 м и весит 36 тыс. т. Он был сделан для синхрофазотрона мощностью 10 ТэВ, установленного в Объединённом институте ядерных исследований в Дубне, Московская область.

# Домашнее задание

- § 58 (вопросы устно)
- Упр. 28
- Задание 9

(уметь объяснять работу устройств)

- \*\* Подготовить сообщение-презентацию об электромагнитах, магнитах на тему «Магниты вокруг нас»

