

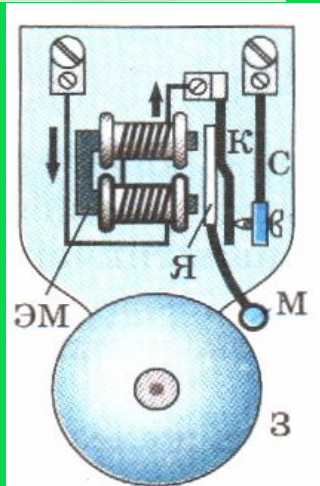
В глубинах невидимого: **магнитное поле.**

**Быть или не быть?
Электромагниты
или постоянные
магниты?**



Мотивация: Почему для вас важно глубокое изучение этой темы?

Магниты в быту, промышленности и на транспорте.



Магниты в радиоэлектронике, ядерной энергетике и научных исследованиях.



Электронно-лучевая трубка осциллографа



Монитор компьютера-кинескоп

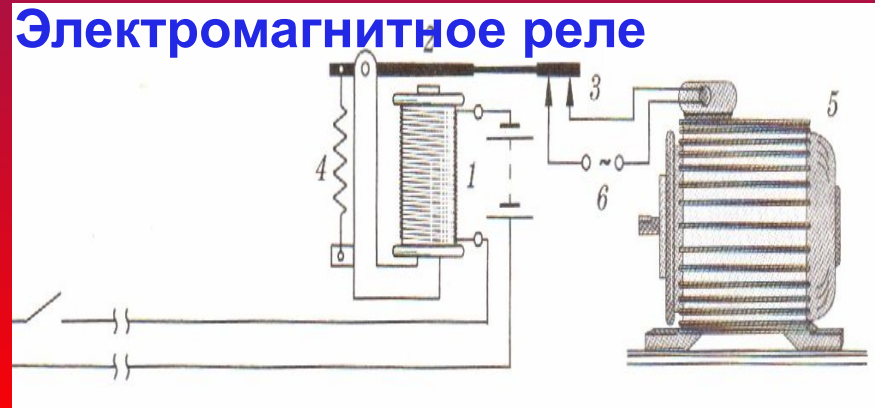


Ускоритель частиц-циклотрон

В сельском хозяйстве



Сепаратор зерна



Электромагнитное реле

Магнитное поле



- ◆ *Магнитное поле – особый вид материи, посредством которого осуществляются взаимодействия между **движущимися заряженными частицами.***





Магнитное поле

создается

Движущимся
зарядом

Электрически
м
ТОКОМ

Постоянным
магнитом

действует

На движущийся
заряд

На проводник
с током

На магнитную
стрелку



Как было обнаружено магнитное поле?

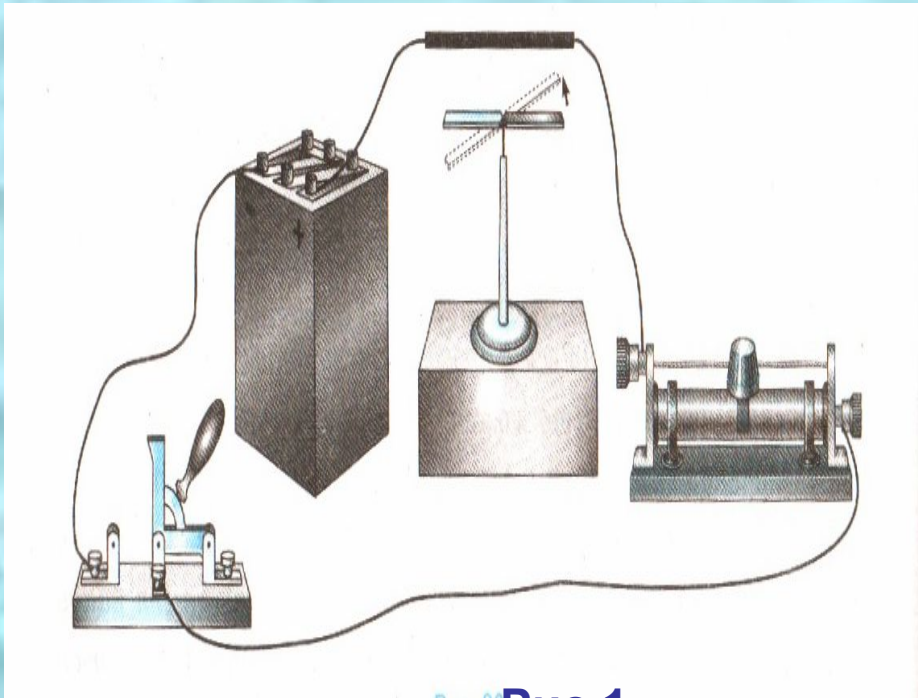


Рис.1

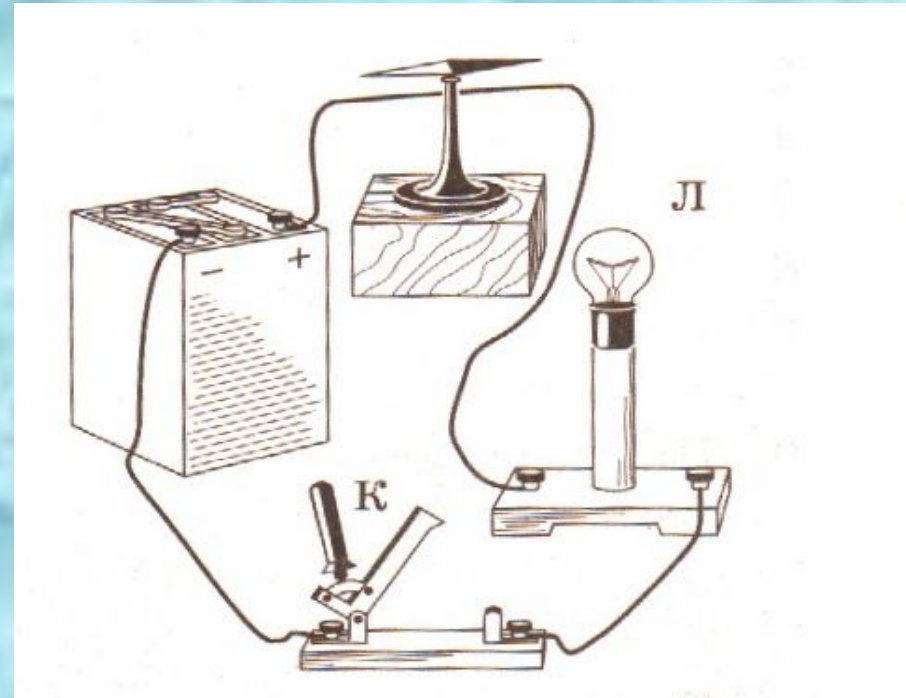


Рис.2

Опыты Х.К. Эрстеда по взаимодействию проводника с током и магнитной стрелки

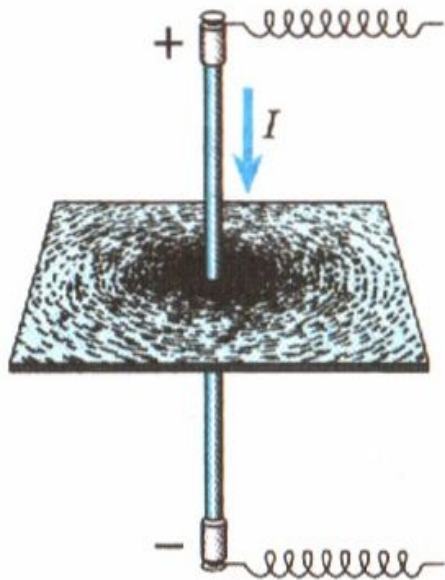


Магнитные линии прямого тока



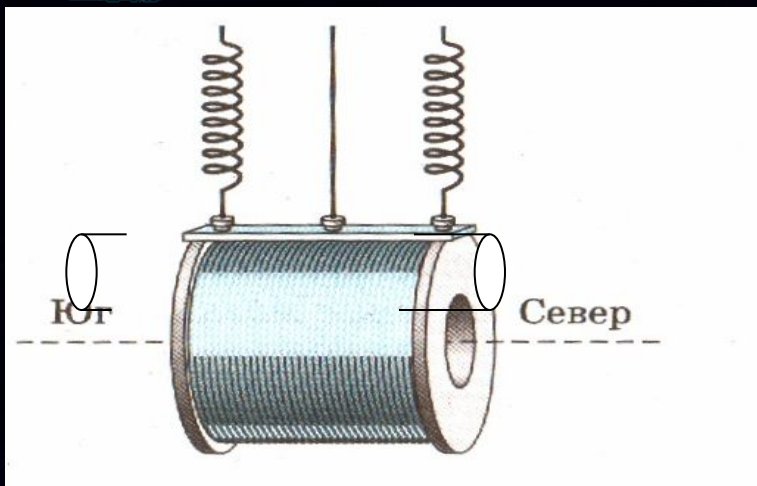
Линии, вдоль которых в магнитном поле располагаются оси магнитных стрелок, называют магнитными линиями.

Вне магнита они направлены от **N** к **S**

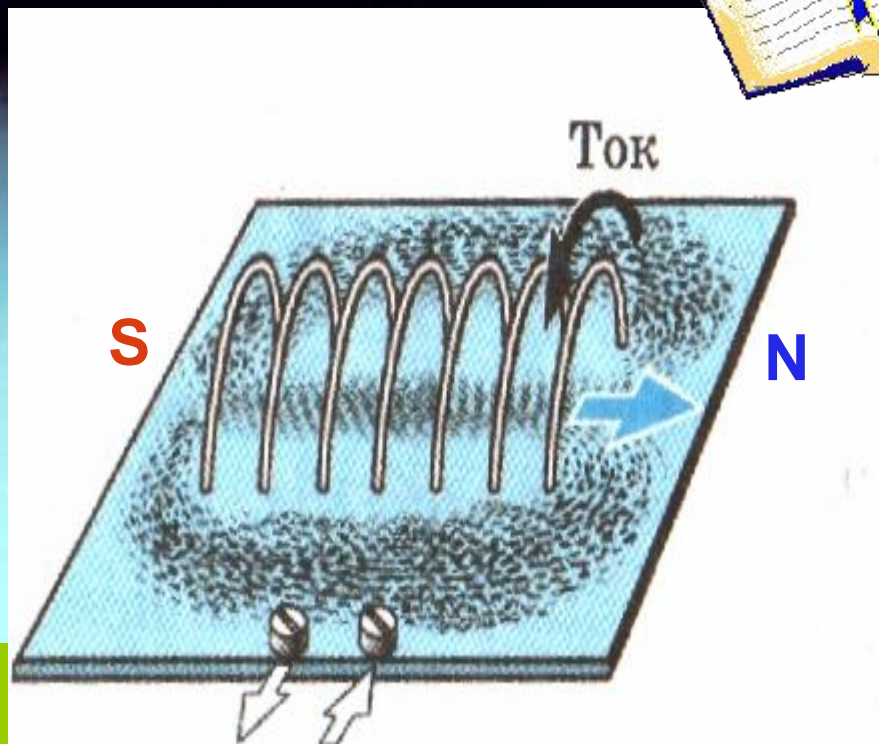


Магнитные линии прямого тока - замкнутые кривые, охватывающие проводник

Электромагниты



Катушка с железным сердечником внутри называется **электромагнитом**



Спектр магнитных линий



Правило правой руки



Постоянные магниты

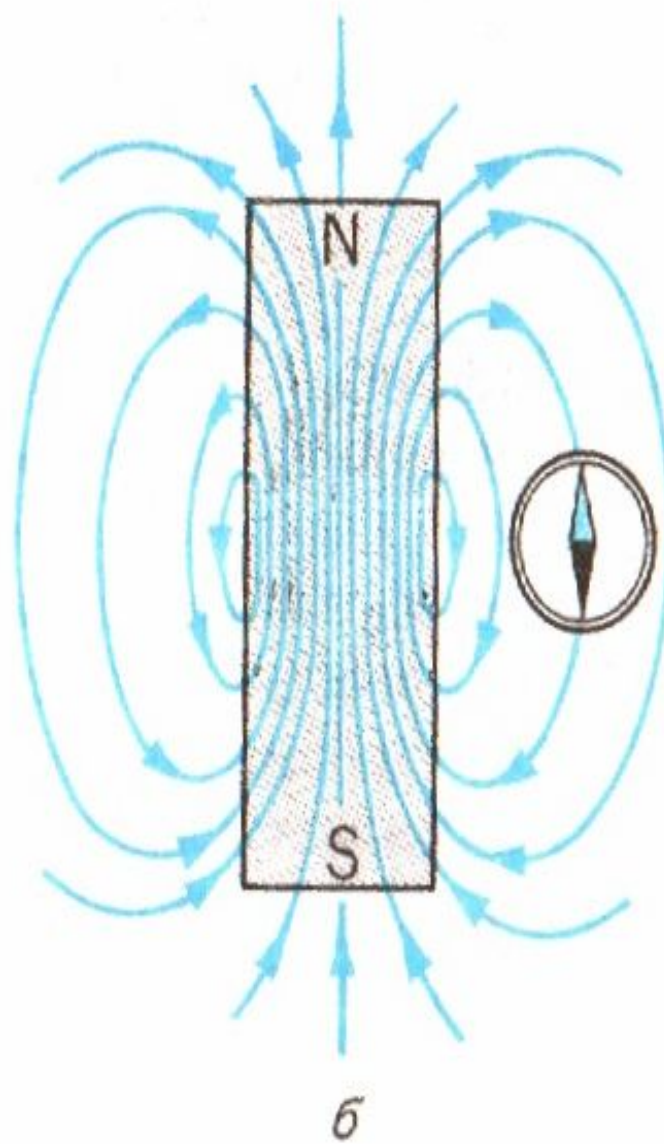
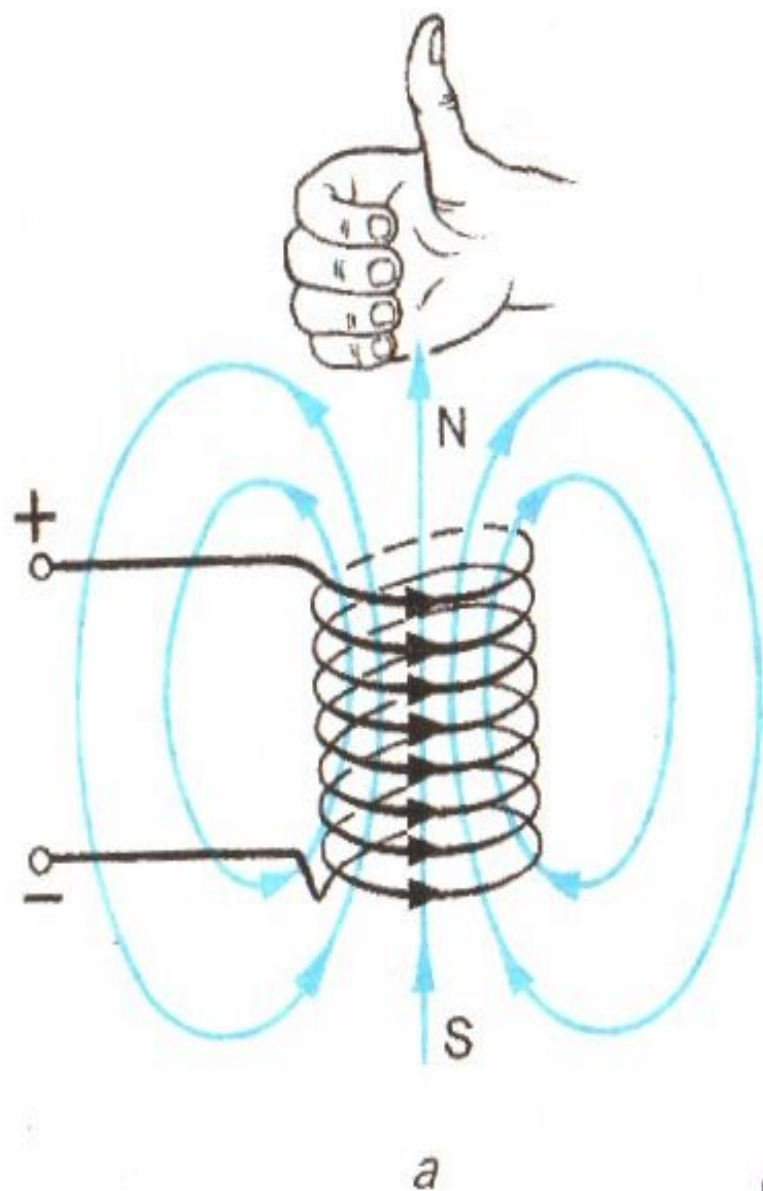
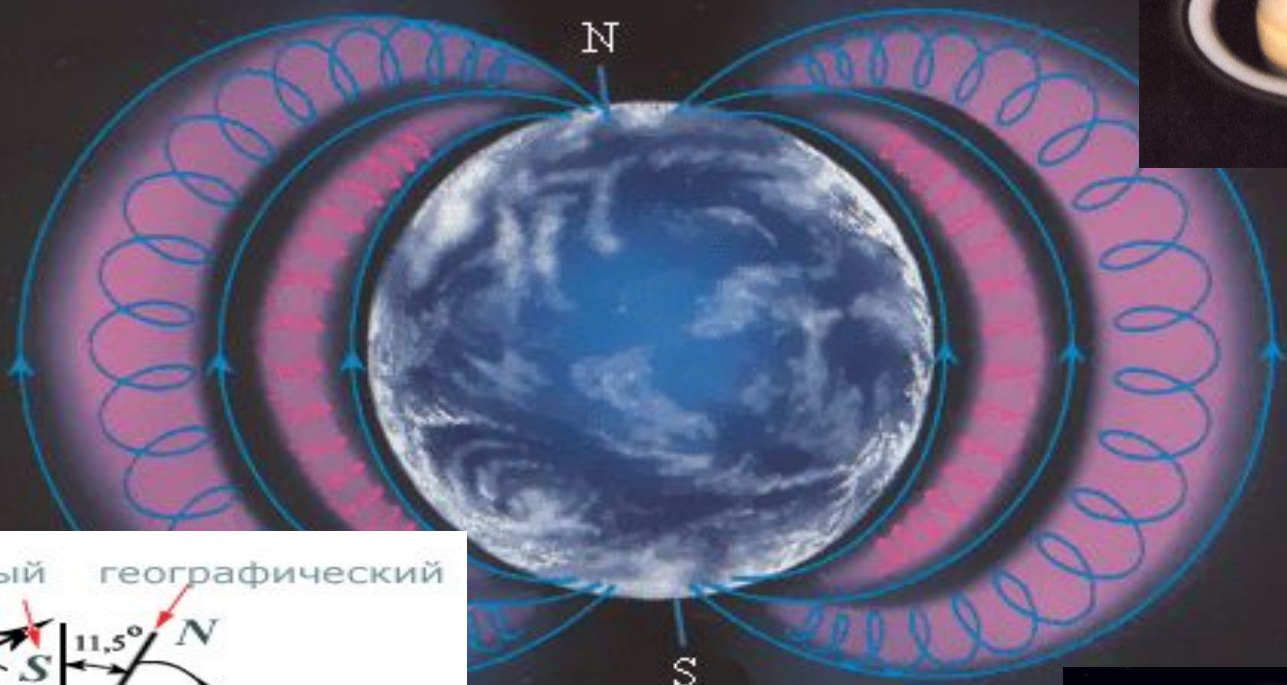
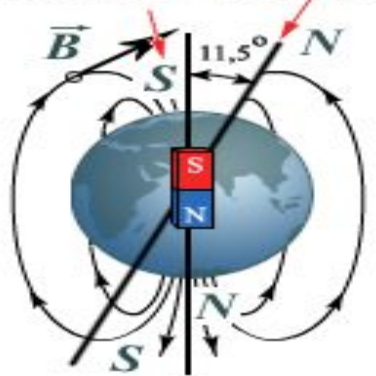


Рис. 58

Магнитное поле Земли

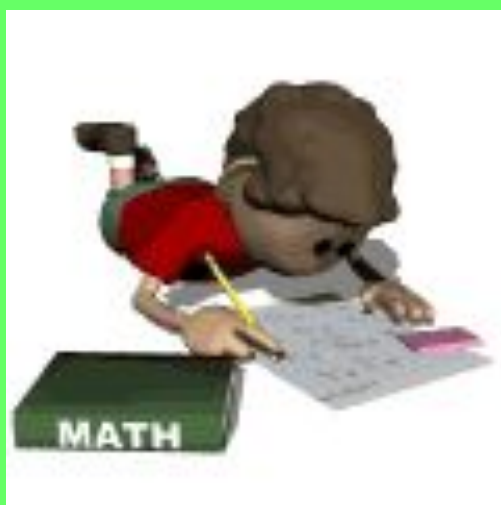


магнитный географический





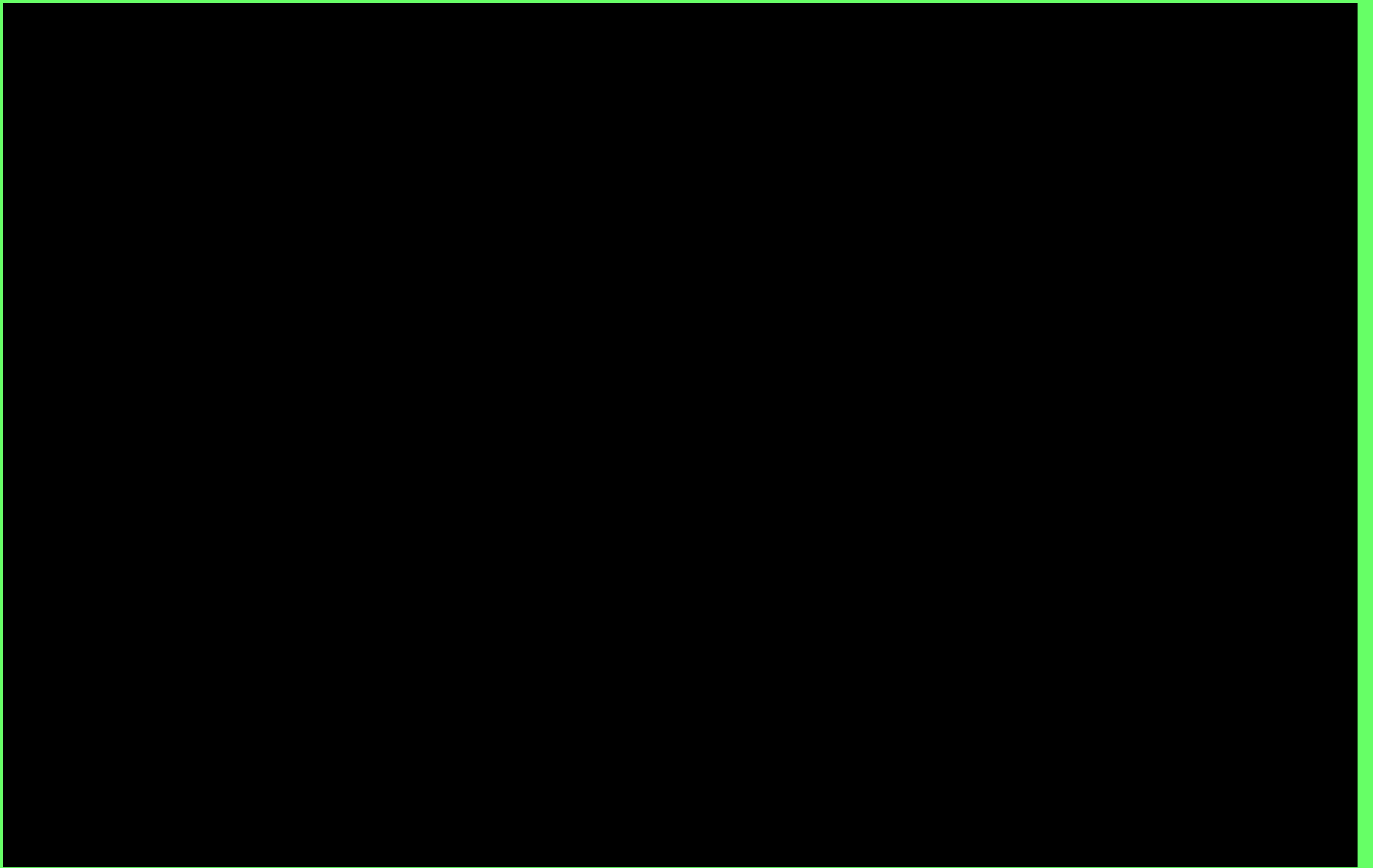
Качественные задачи



- Поразмышляйте:

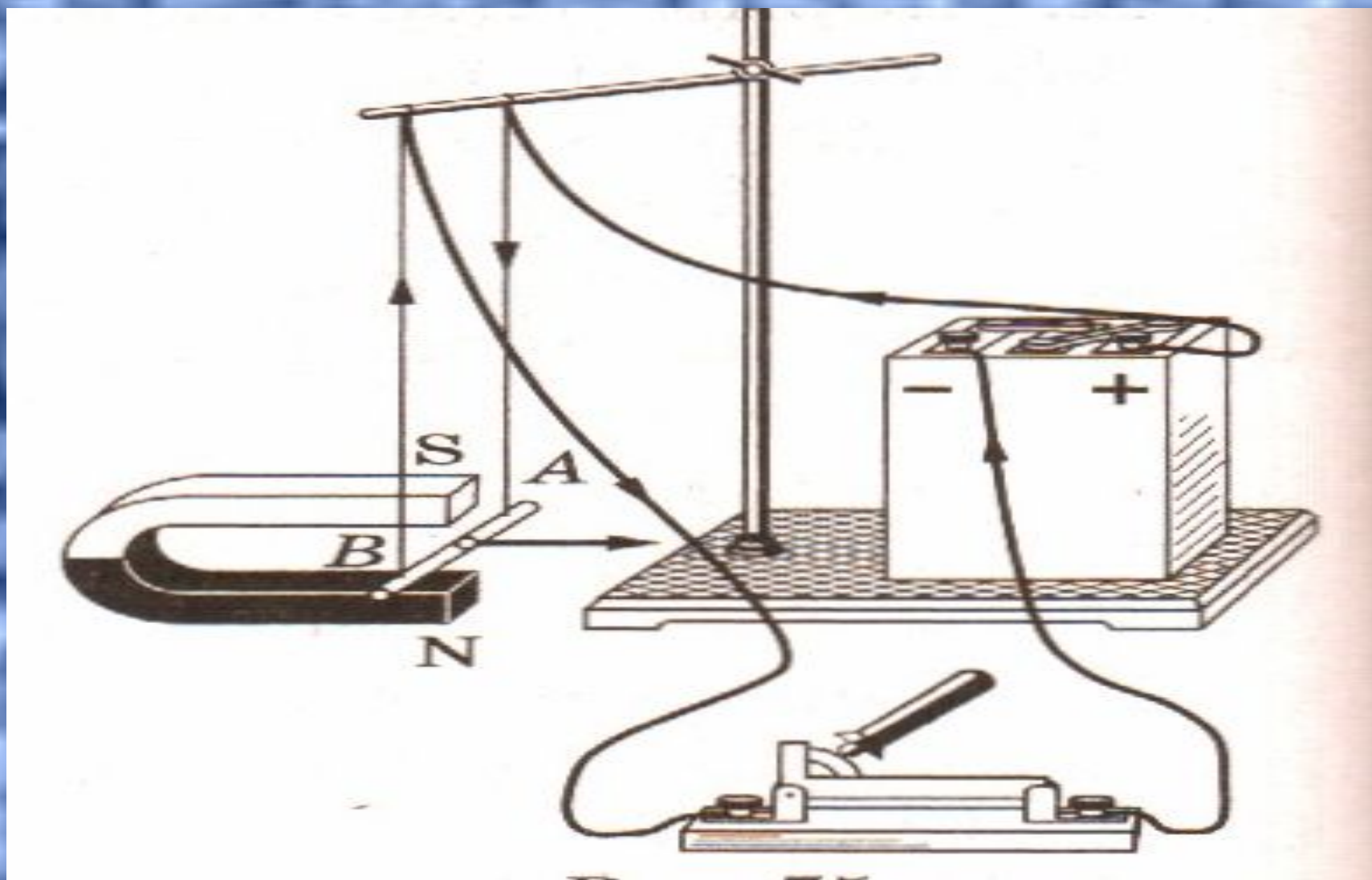
Можно ли изолировать
магнитные полюса?

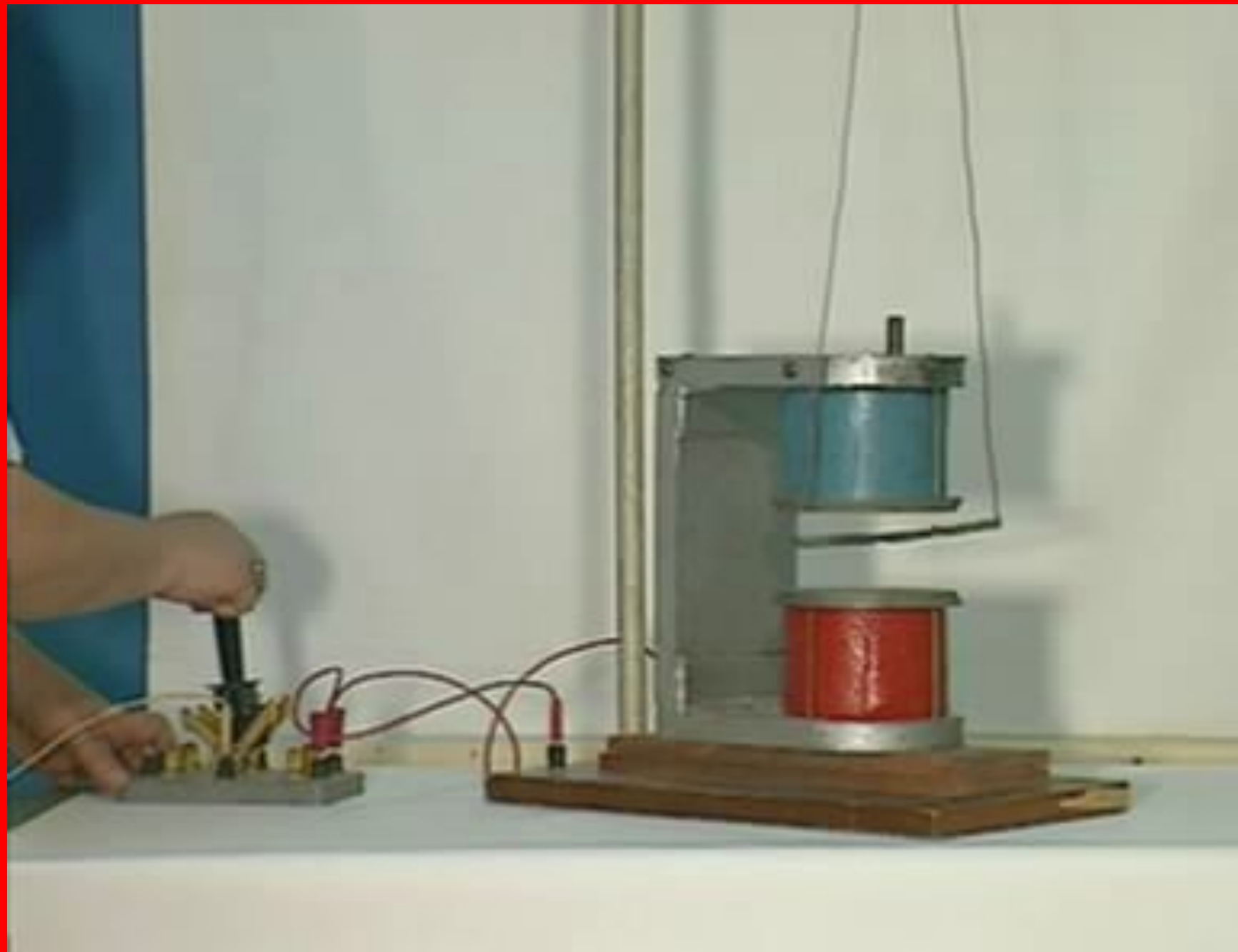
Что произойдет с
магнитным полем
постоянного магнита, если
его разрезать пополам?





Действие магнитного поля на проводник с током





Предложите два способа изменения направления движения стержня

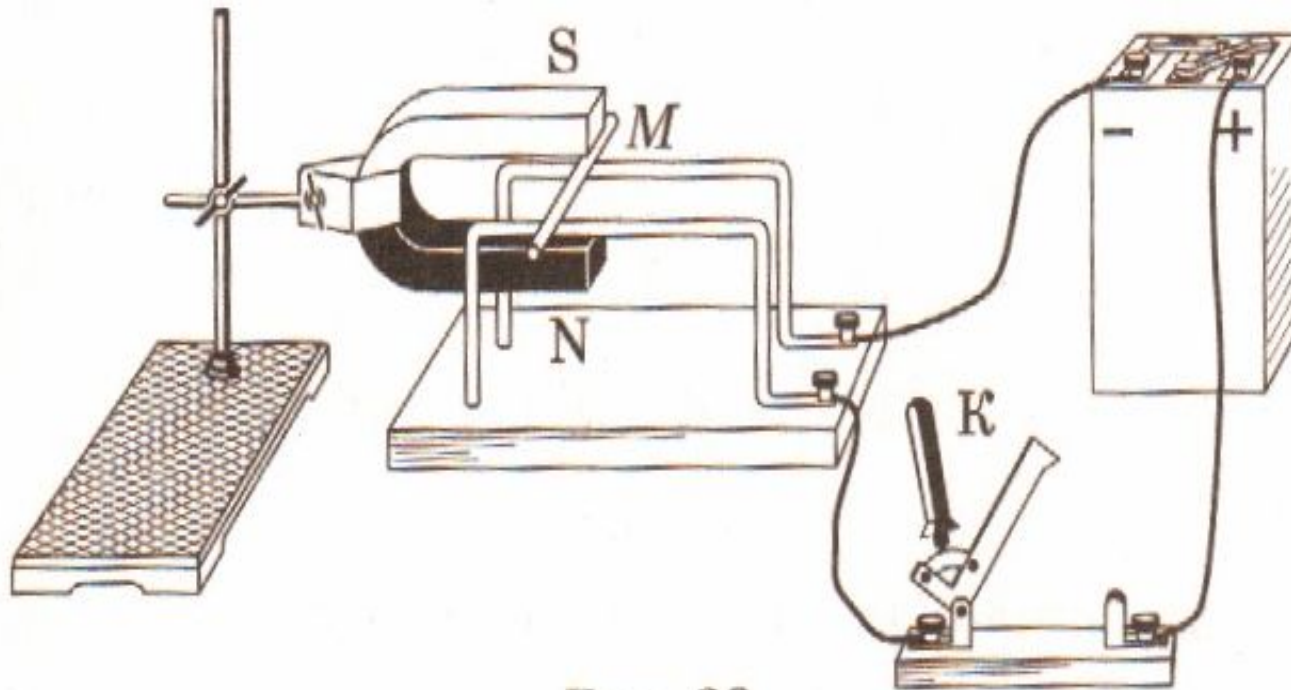
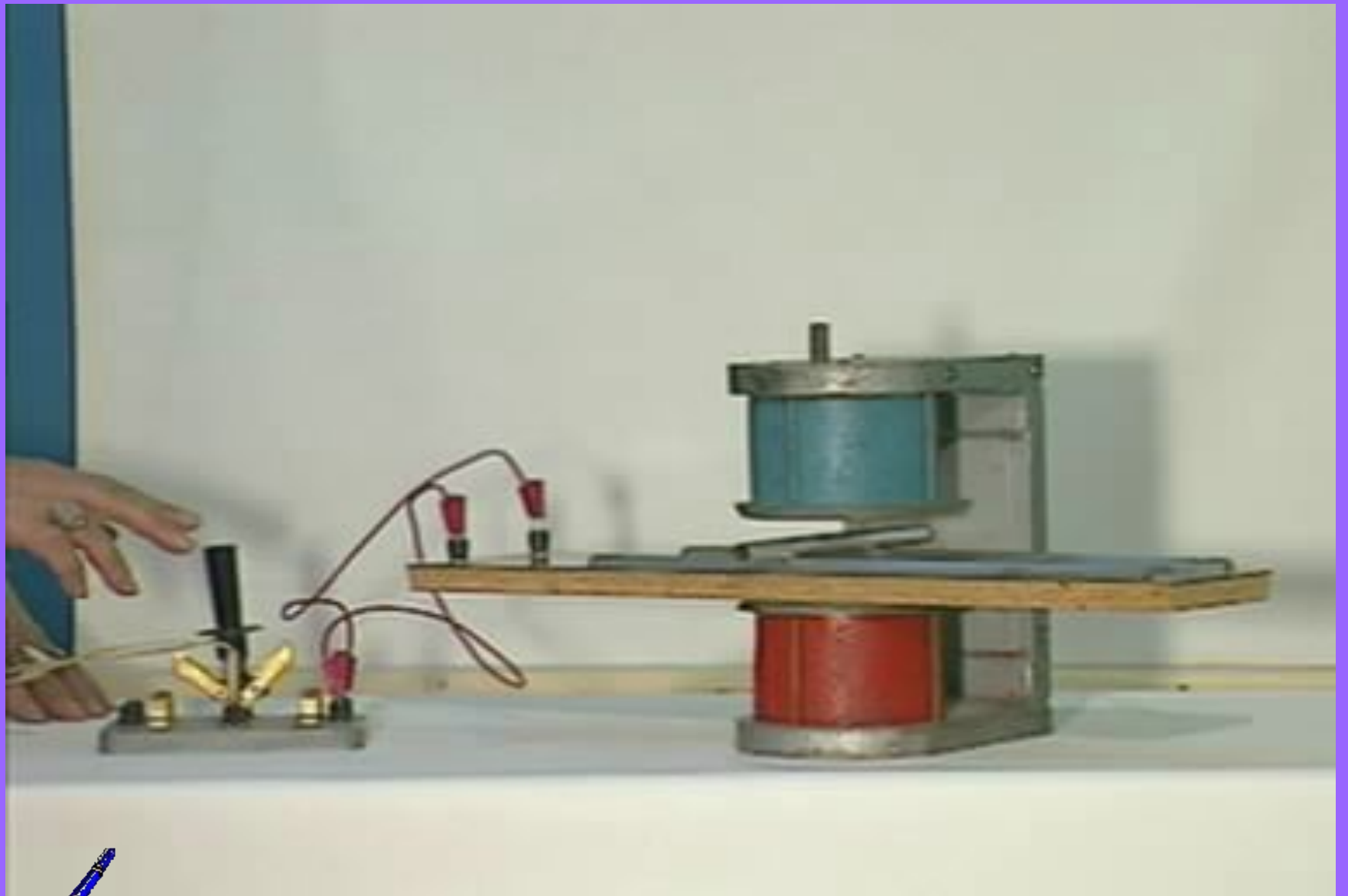
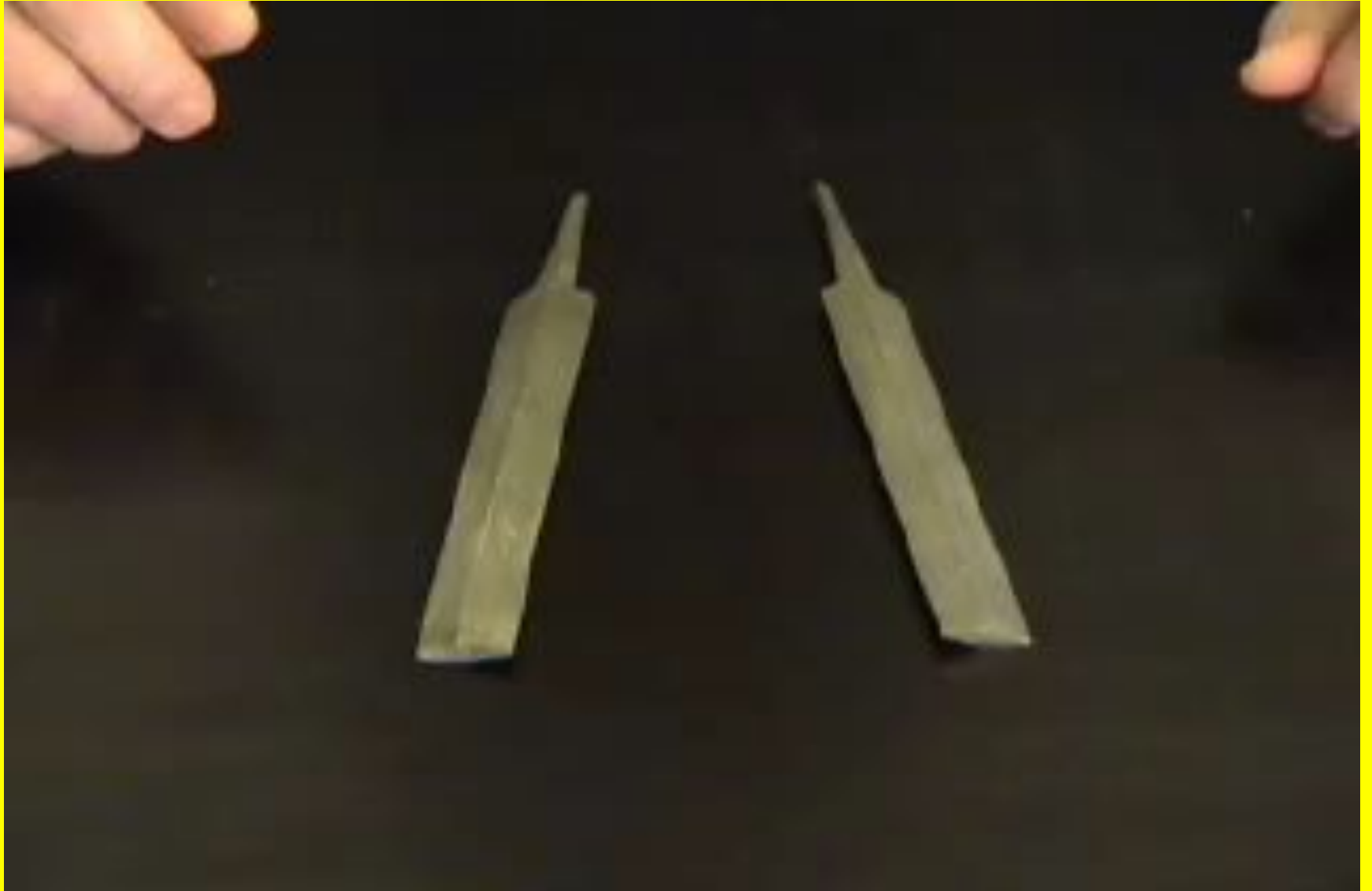


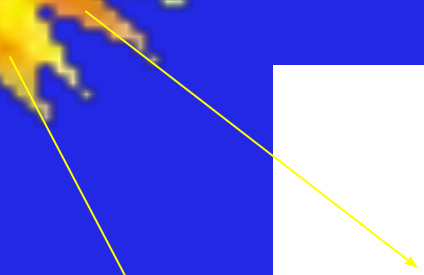
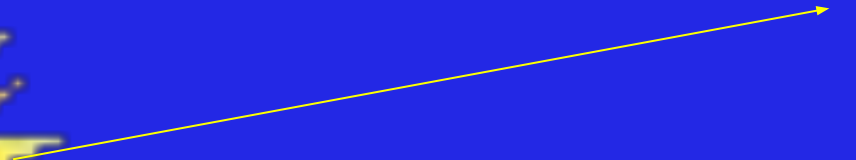
Рис. 28





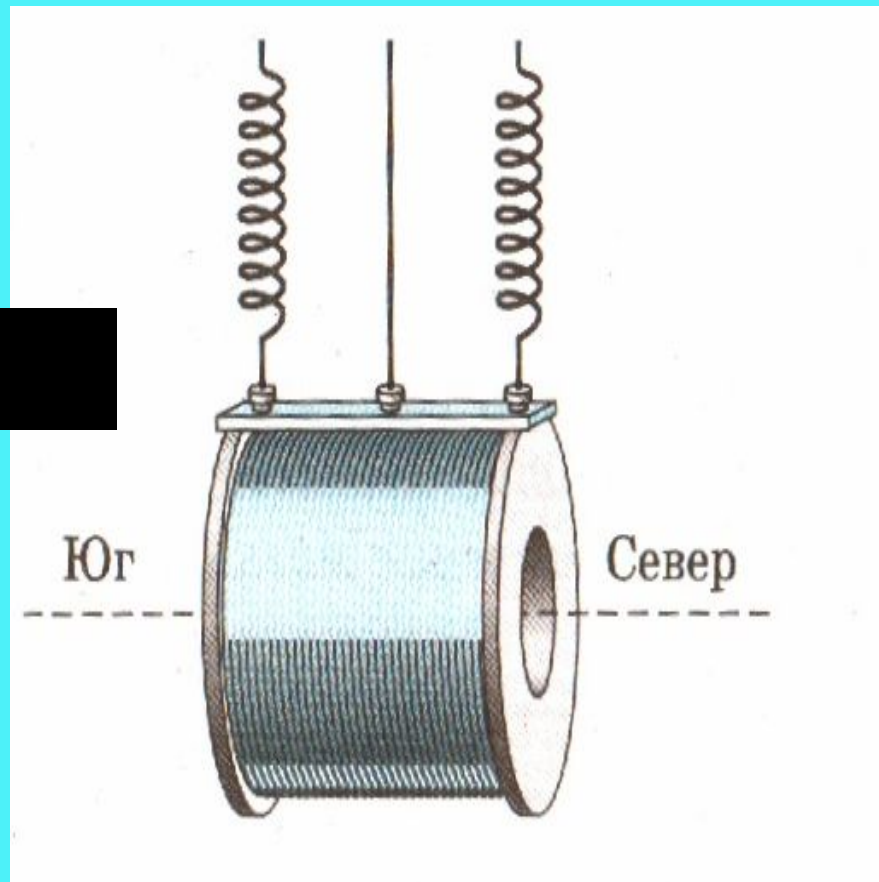
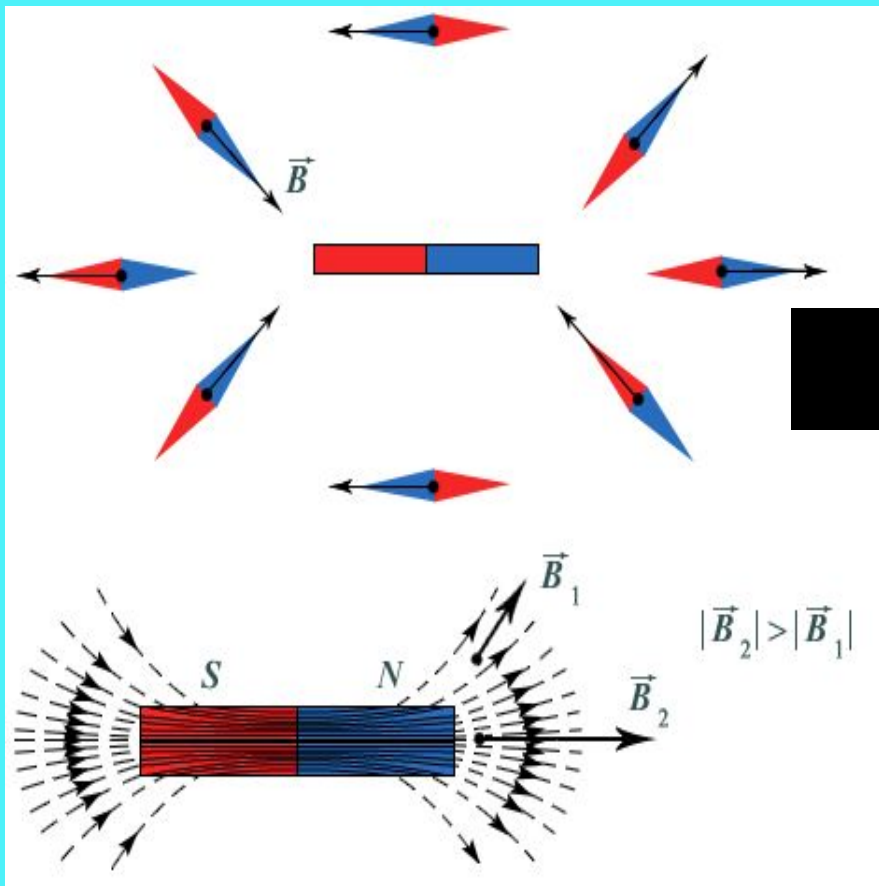
Видео-задача





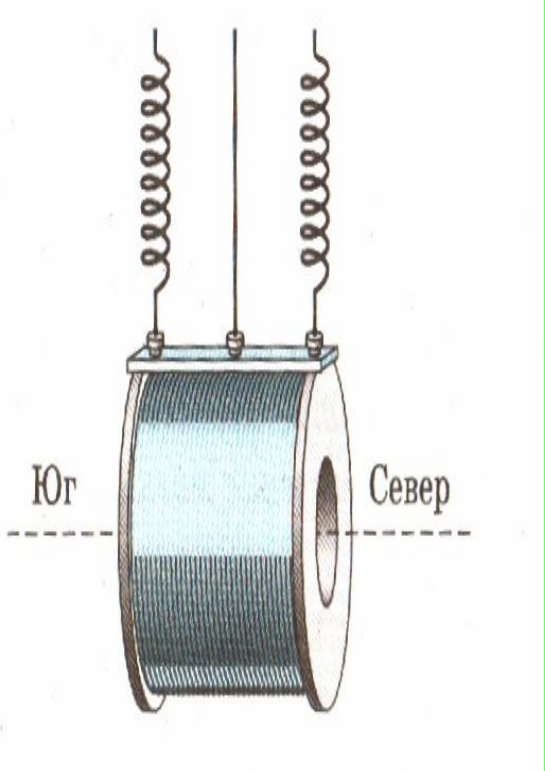
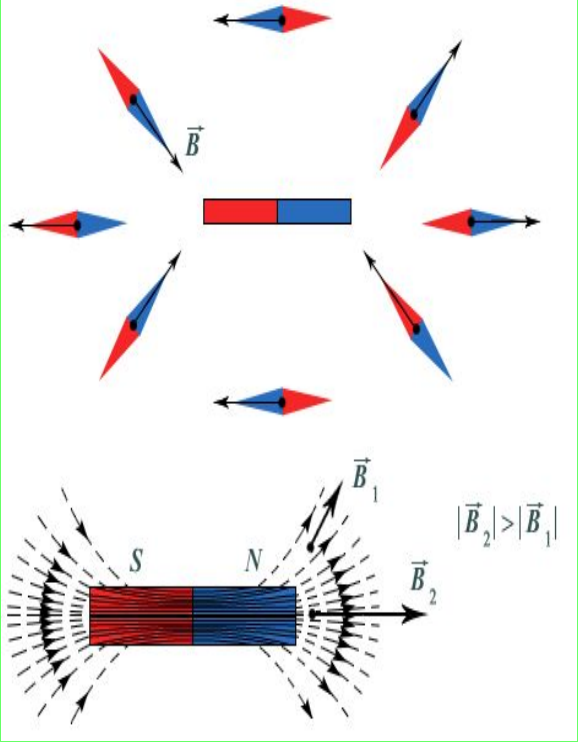


Выбор и выполнение микропроекта



Заполнить концептуальную таблицу

(сравнить 2 типа магнитов, выбрав собственную линию сравнения)

Линии сравнения	электромагниты	постоянные магниты
НАПРИМЕР: Одинаковые свойства. Отличия в свойствах.		
Недостатки. Преимущества Др. линии.....		

Работа с текстом учебника §59

**«Человек счастлив
и успешен в той
мере, в какой он
желает счастья и
успеха другим»**

Код к тестам.

• Вариант №1

• 1.Б

• 2.А

• 3.Б

• 4.Б

• 5.А

• 6.А

Вариант №2.

1.А

2.В

3.Б

4.Б

5.Б

6.В



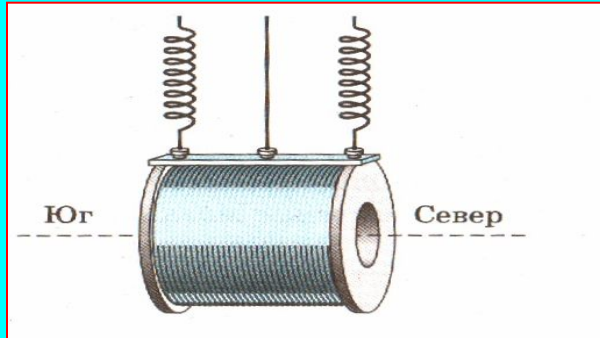
Домашнее задание

- О. повторить §56-60;(ваш выбор)
- Закончить оформление обобщающей таблицы по теме «Магнитное поле»
- П. подготовить слайд-шоу по теме
- **идеи об использовании магнитного поля для энергосберегающих технологий**

Самооценка своих достижений на уроке.

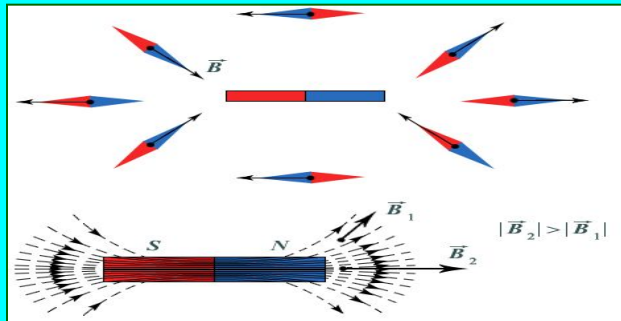


1



Очень интересно, все понятно!
Хочу продолжить изучение
темы более углубленно.

2



Хоть и сложно, но все понятно
и полезно!

3



Интересно, но мне нужно
время, чтобы разобраться...

Развивайте мышление с ранних лет,

Воспитывайте в себе сильную личность с ранних лет,

**Углубляйте свою мудрость,
И путь к звездам стремится ваша мечта ...**

