

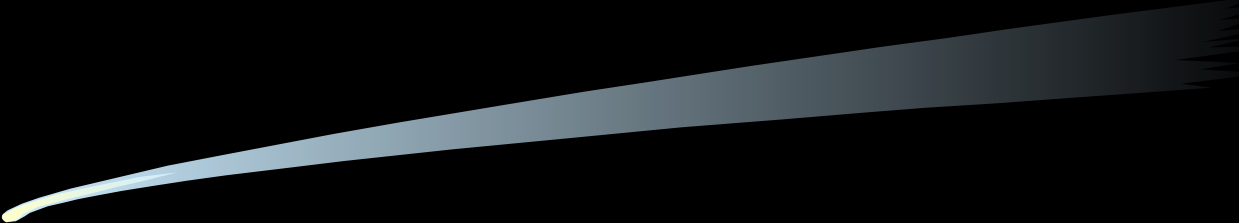


Учитель физики МОУ СОШ№4 г.Миньяра  
УСКОВА СВЕТЛАНА СЕМЁНОВНА

# *УРОК ФИЗИКИ 8 КЛАСС*



***Магнитное поле.  
Магнитные линии.***



Во всём подслушать жизнь стремясь,  
Спешат явления обездушить,  
Забыв, что если в них нарушить  
Одушевляющую связь,  
То больше нечего и слушать ...

И.ГЁТЕ  
«Фауст»

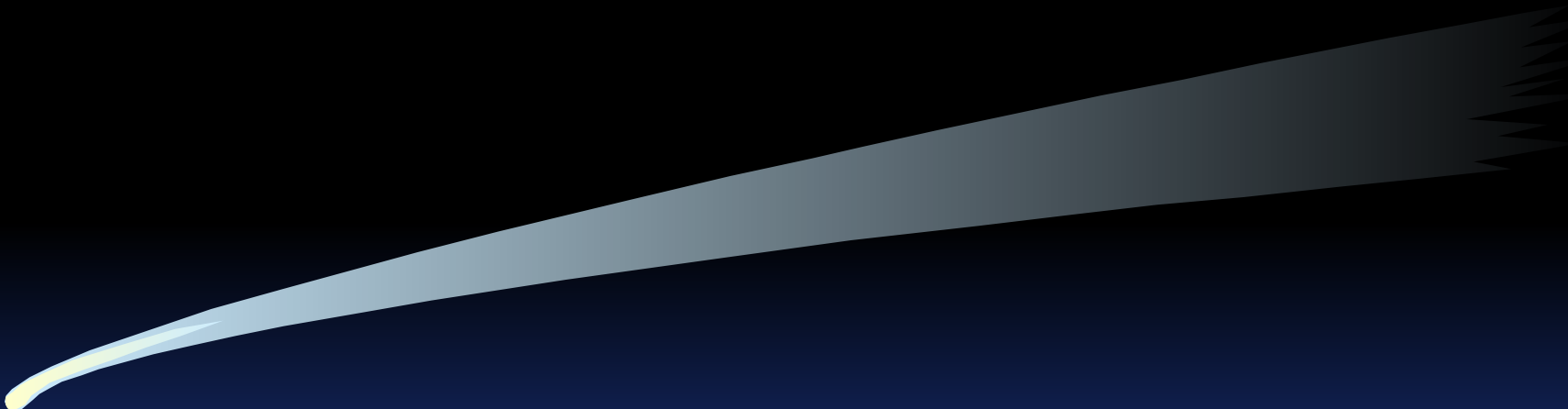
# Цель урока

Сформировать научные представления о магнитном поле и установить связь между электрическим током и магнитным полем

# Электрический заряд – это

*... (мера свойств заряженных тел  
определенным образом  
взаимодействовать друг с другом)*

# Как взаимодействуют между собой электрически заряженные тела?



Одноимённо заряженные тела отталкиваются, разноимённо заряженные – притягиваются.

# Электрическое поле — это ...

*форма материи, посредством которой  
осуществляется электрическое  
взаимодействие заряженных тел*

# Основные свойства электрического поля :

- *возникает вокруг заряженных тел;*
- *обнаруживается по действию на заряженные тела*



Что такое электрический ток?

*упорядоченное движение  
заряженных частиц*

# Какое действие оказывает электрический ток?

- *тепловое*
- *Химическое*
- *магнитное*

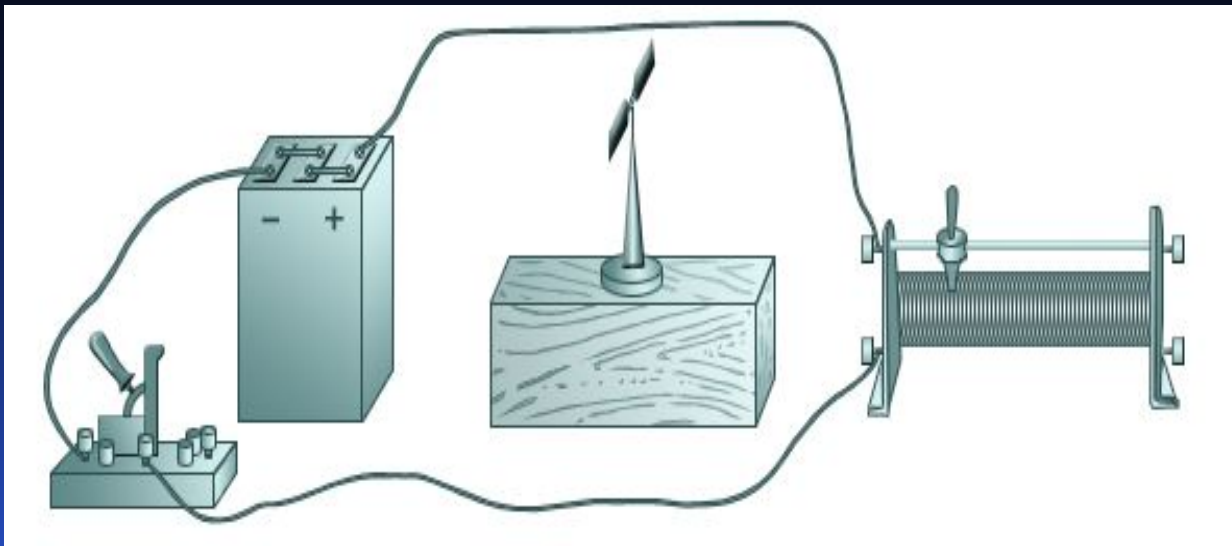
# Эрстед Ханс (1777-1851), датский физик



- Основные труды по физике, химии, философии. Важнейшая научная заслуга Эрстеда - установление связи между электрическими и магнитными явлениями в опытах по отклонению магнитной стрелки под действием проводника с током. Сообщение об этих опытах, вызвало большое число исследований, которые в итоге привели к созданию электродинамики и электротехники. Эрстед изучал также сжимаемость жидкостей, используя изобретенный им пьезометр. Первым получил относительно чистый алюминий. В честь Эрстеда названа единица напряженности магнитного поля в СГС системе единиц.



# Существование магнитного поля вокруг проводника с током



Магнитное поле действует с некоторой силой на любой проводник с током, находящийся в этом поле.

# Ампер Андре Мари (1775-1836), французский физик



Основные труды в области электродинамики. Автор первой теории магнетизма. Предложил правило для определения направления действия магнитного поля на магнитную стрелку (правило Ампера). Открыл взаимодействие токов и установил закон этого взаимодействия (закон Ампера). Свёл все магнитные взаимодействия к взаимодействию скрытых в телах круговых молекулярных электрических токов, эквивалентных плоским магнитам (теорема Ампера). Открыл магнитный эффект катушки с током (соленоида). Изобрел коммутатор, электромагнитный телеграф. Проводил также исследования по философии и ботанике.



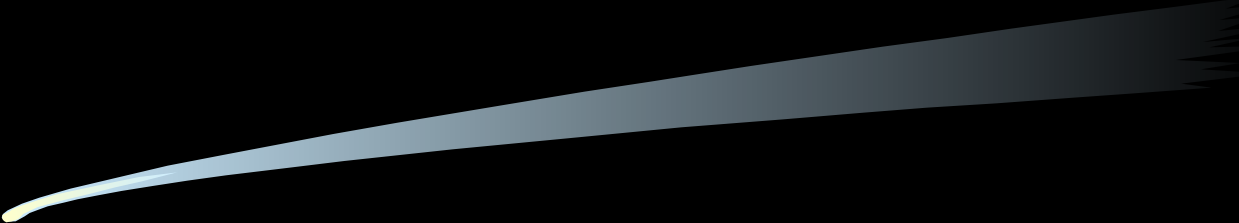


# Магнитное поле

**особый вид материи, основной особенностью которого является действие на движущиеся заряженные частицы и магниты.**

# Определяющие свойства магнитного поля:

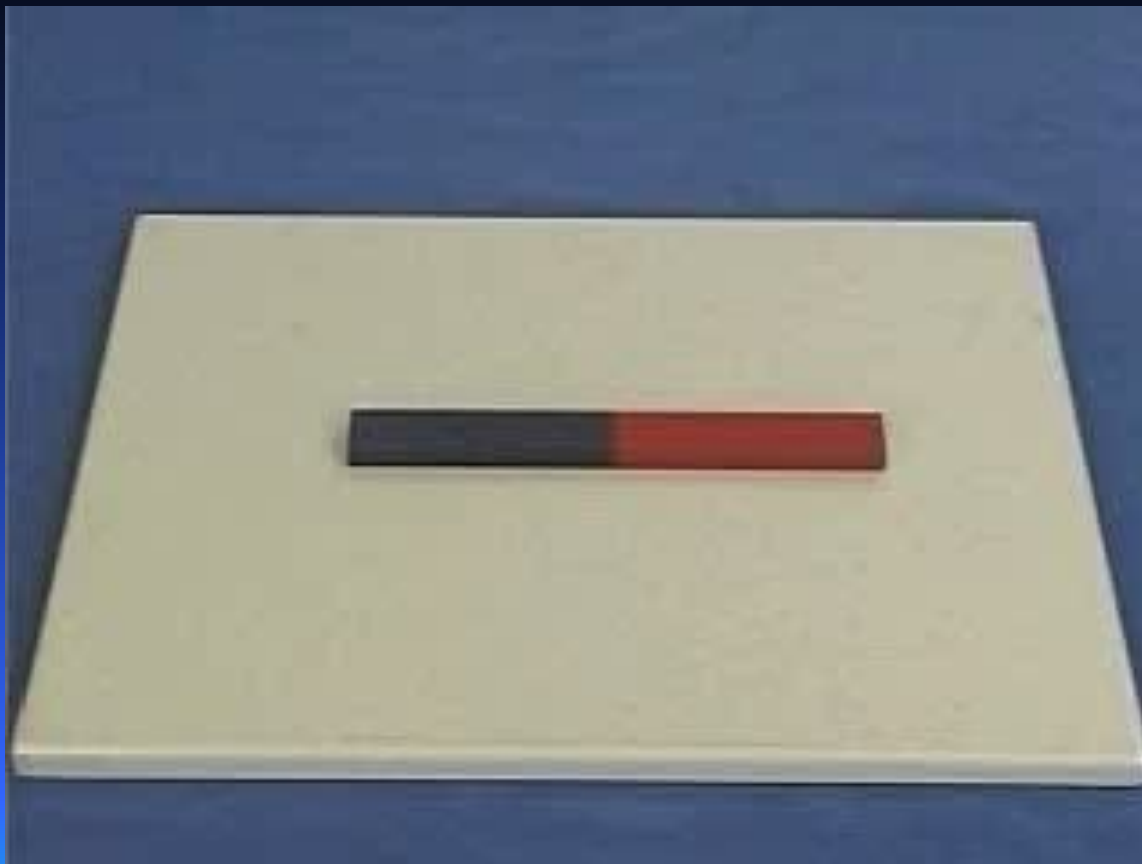
- Порождается магнитами и токами;
- Обнаруживается по действию на магниты и токи.



За *направление* магнитного поля в данной точке принимается направление, указываемое северным полюсом магнитной стрелки, находящейся в исследуемом поле.



# Наблюдение линий магнитного поля





## *Линиями магнитного поля*

**являются линии, проведённые так, что касательные к ним в каждой точке указывают направление поля в этой точке.**



# Домашнее задание

- § 56, 57



Благодарю за  
внимание.