

# Магниты



Работу выполнили  
Первова Соня и  
Павлова Настя.  
Учитель: Осокина  
Галина Геннадьевна

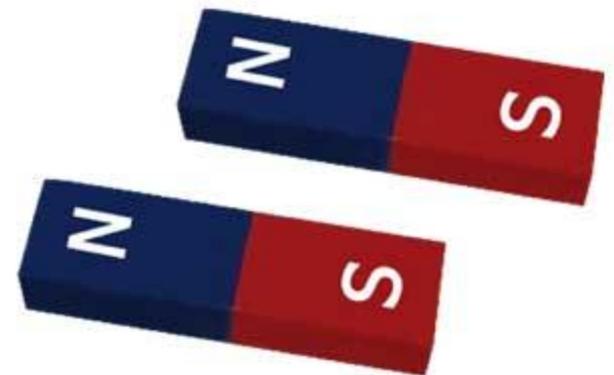
С магнитом издавна связано немало легенд.  
Фалес Милетский наделял его душой.  
Платон сравнивал его с поэтом,  
Орфей находил его подобным жениху.  
В эпоху Возрождения его считали  
отображением неба  
и приписывали ему способность искривлять  
пространство.  
Японцы считали, что магнит - это сила,  
которая поможет повернуть к вам фортуны.  
В Англии он применялся в толченом виде  
как слабительное.  
А Галилей думал, что Земля вертится  
оттого,  
что похожа на магнит.



Уже много веков тому назад люди научились использовать основное свойство магнитов.

...идут караваны по бескрайним пескам пустынь.

И защищенный деревянной резной клеткой, между горбами белого верблюда совершает свой путь глиняный сосуд, в котором на пробке плавает в воде небольшой продолговатый кусок намагниченного железа - древний компас, указывавший караванщикам путь в бескрайних песках...



**А ты обращал  
внимание на то,  
что магнит  
притягивает не только  
железо?**

**Металлы: никель,  
кобальт, марганец,  
платина,  
золото, серебро,  
алюминий – хотя и  
слабо,  
но тоже  
притягиваются  
магнитом!**



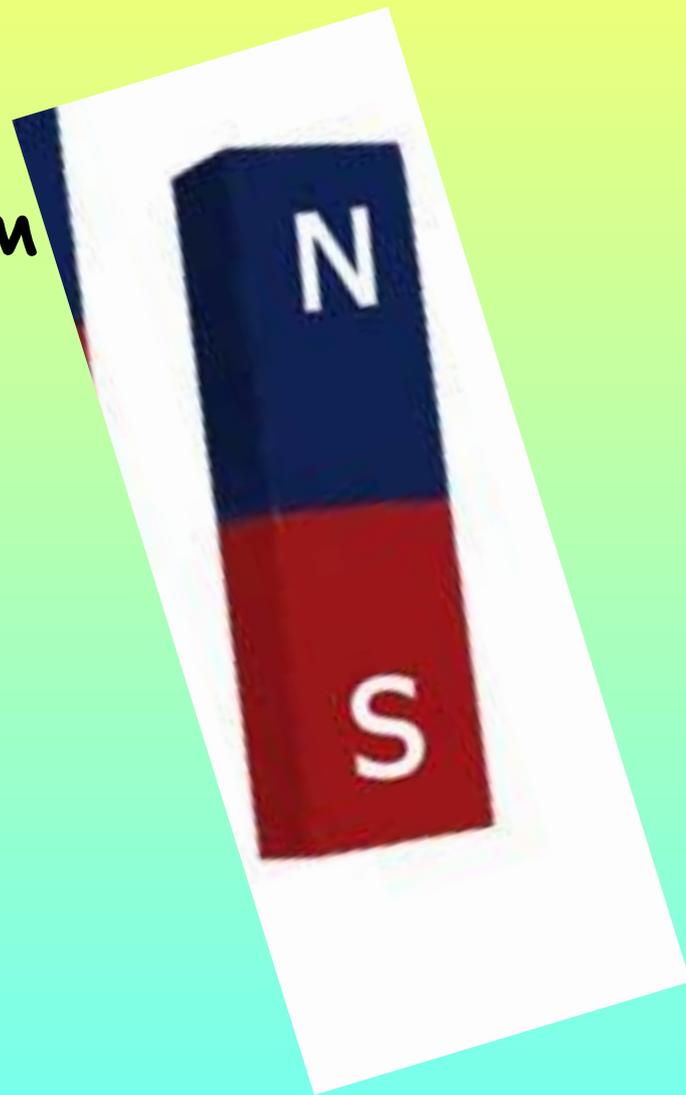


Еще замечательнее  
свойства диамагнитных  
тел,  
например цинка, свинца,  
серы, висмута:  
эти тела отталкиваются  
от сильного магнита!  
Жидкости и газы  
также реагируют на  
приближение магнита,  
правда, магнит должен  
быть очень силен.



**Знаешь ли ты?  
... что чистый кислород притягивается  
магнитом,  
и если наполнить кислородом мыльный пузырь,  
а затем поместить его между полюсами  
сильного электромагнита, то пузырь вытянется  
от одного  
полюса к другому, растягиваемый  
невидимыми магнитными силами.**

... что Л.Ф. Теляшин, учитель навигационной школы в Москве за свою образованность и тягу к знаниям получил от Петра I прозвище "Магнит" и позднее, сменив фамилию, стал Магницким. Первый русский профессор Л.Ф. Магницкий написал учебник по математике "Арифметика", который М.В. Ломоносов назвал "вратами своей учености".



**Интересно!**

**... что пламя свечи  
между концами  
сильного магнита меняет  
свою привычную форму.  
Однако, осторожно!  
Чтобы магнит не  
растерял своих свойств,  
его нельзя сильно трясти,  
бить по нему молотком  
и сильно нагревать.**



**Uberorbs - игрушка,  
представляющая собой два  
магнита эллипсоидной  
формы  
с жестким покрытием из  
никеля.**

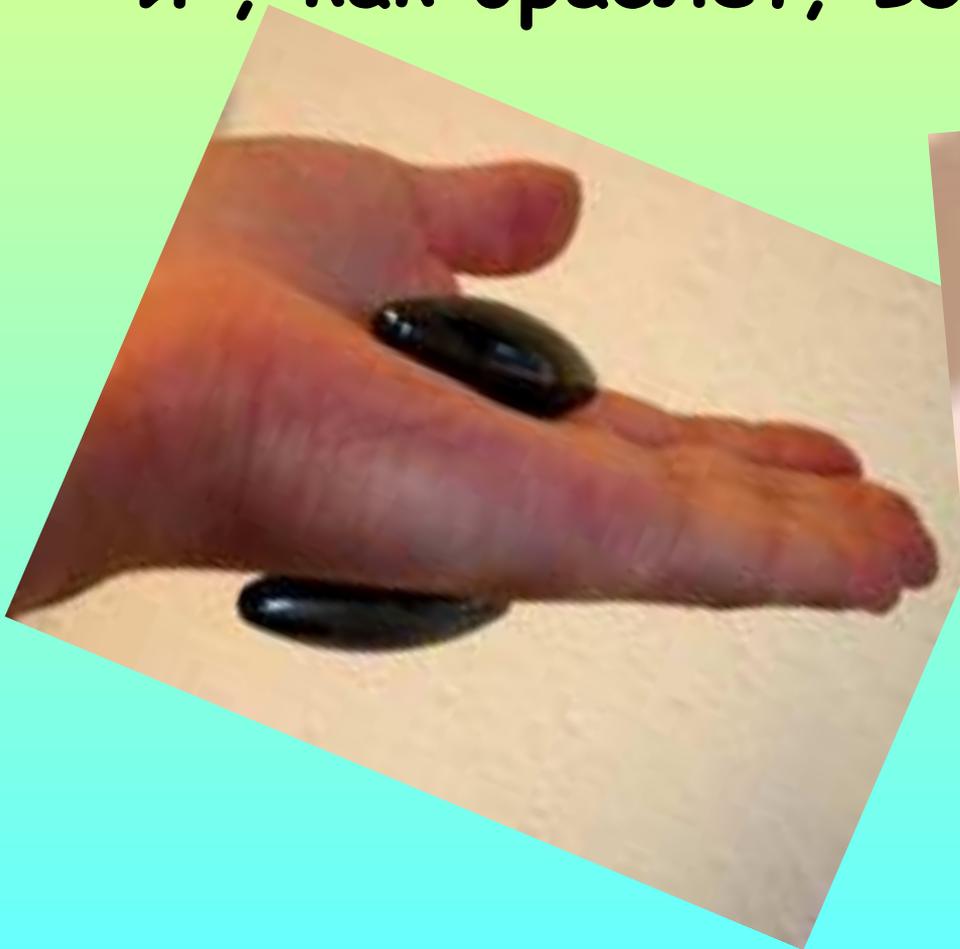


Если два подобных магнита разъединить в руке и подбросить в воздух, то они издают необычный скрежещущий звук. Это происходит из-за того, что эллипсоидная форма магнитов не позволяет соприкоснуться им большой площадью. Площадь соприкосновения у них практически точечная, во время столкновения происходит упругий удар, расцепляющий магниты. После этого они вновь сталкиваются и разлетаются. За секунду соприкосновения может произойти до нескольких десятков или сотен микростолкновений, которые и порождают необычный звук.

**Эти красивые, блестящие и  
одновременно мощные магниты  
способны на самые необыкновенные  
трюки.**



**Мощное магнитное поле  
удерживает их на руке с разных  
сторон ладони,  
и , как браслет, вокруг запястья.**



**Они прекрасно удерживают друг друга даже через цепочку намагниченных ими же монет.**



Если положить их на стол и лёгкими движениями подталкивать друг к другу, то можно наблюдать интересную картину, как они начнут плавно поворачиваться, раскачиваться и потом происходит их резкое соединение с необычным звуком. При столкновении магнитов возникает звук такой же, как у трещотки гремучей змеи.

Подбросьте магниты вверх, наблюдая за их вращением и слушая шипящий звук. Как живые, они то притягиваются, то отталкиваются друг от друга.

**Конец**