

# Удивительное поле



Автор: Айгуль Джапарова

Иллюстратор: Нурланбек Токтали улуу



# Удивительное поле

Автор: Айгуль Джапарова

Иллюстратор: Нурланбек Токтали улуу

На русском языке

Бишкек 2023

Copyright © 2023, Эта работа лицензирована по международной лицензии Creative Commons Attribution 4.0. (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



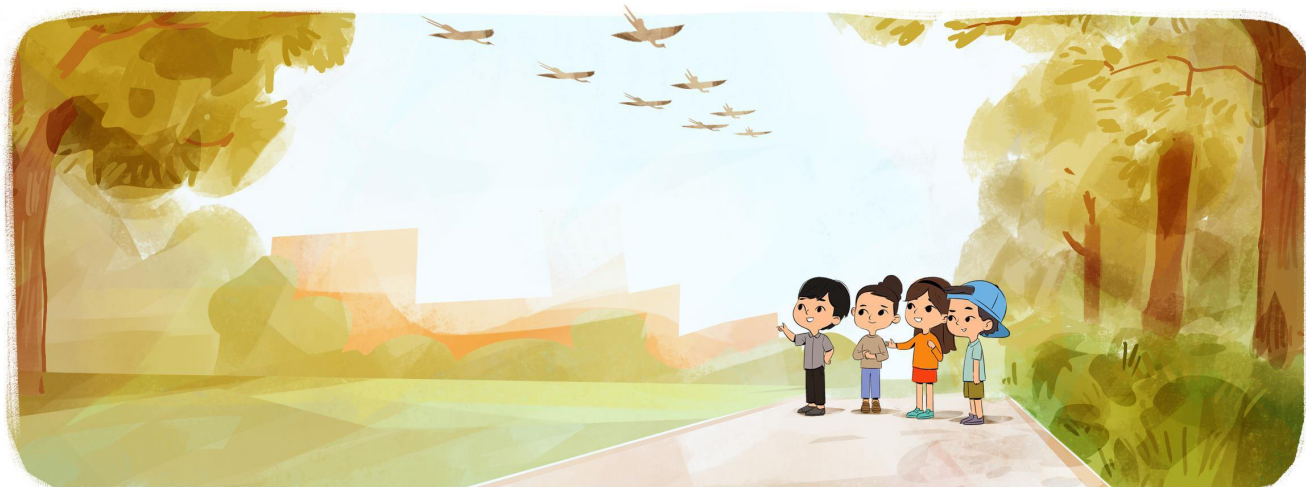
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Вы можете использовать эту работу в коммерческих целях. Вы можете адаптировать эту работу и вносить в нее изменения. Вы должны сохранять авторские права авторов, иллюстраторов и т.д.

"Удивительное поле" (на русском языке), автор Айгуль Джапарова, иллюстратор Нурланбек Токтали улуу

Данная публикация разработана благодаря помощи Американского народа, оказанной через Агентство США по международному развитию (USAID). Содержание публикации не обязательно отражает позицию USAID или Правительства США.

Created with  Bloom



Я с одноклассниками шёл в парк. Вдруг мы услышали курлыканье журавлей.  
Стройный журавлиный клин летел высоко в небе.

– Куда это они так летят? – спросил Касым.

– Они летят в тёплые края, ведь зима уже близко, – ответил я.

– Интересно, как они находят дорогу до этих «тёплых краёв»? Да и обратно как потом возвращаются? – спросили девочки.

– Потерпите, завтра я на уроке буду делать об этом сообщение, – сказал я.



Осенний парк радовал обилием красок. Деревья стояли принаряженные: одни в золотом, другие в багряном уборе.

Сегодня у нас экскурсия. Мы собирали листья, шишки и жёлуди для поделок.





Айназик и Мээрим что-то сосредоточенно искали на земле среди листьев.

Я подошёл к девочкам и шутливо спросил:

– Вы что, клад ищете?

– Бакыт, не надо шутить. У Мээрим потерялось старинное железное колечко.

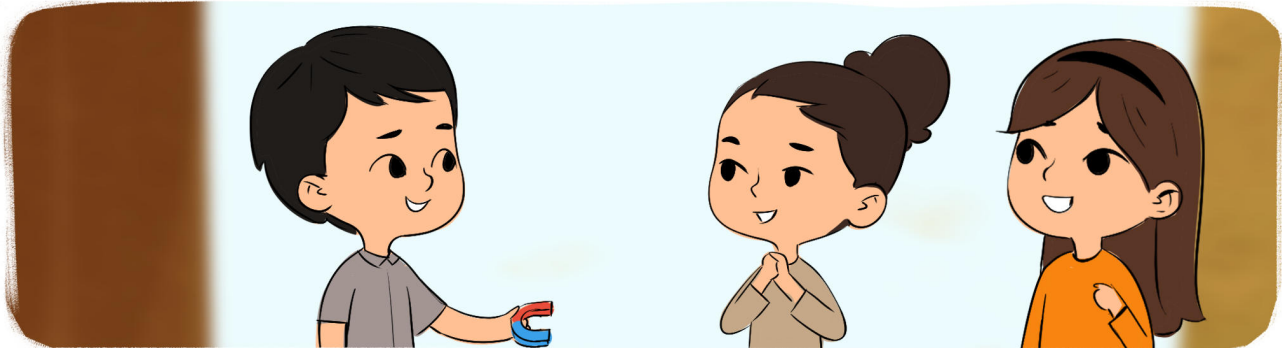




А это колечко ей очень дорого. Ей подарила его бабушка, – сказала Айназик.  
– А вы точно его здесь потеряли? – спросил я.  
– Да, точно, – расстроено ответила Мээрим.

«Железо – это металл. Если так, то он притянется к магниту. А у меня в портфеле как раз есть несколько», – подумал я.

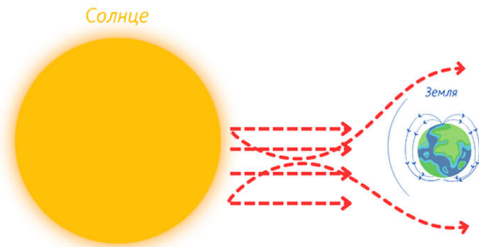
– Я сейчас постараюсь найти ваше колечко, – сказал я и вынул из портфеля большой магнит. Так получилось, что мы с друзьями готовим доклад. Он будет о магнитном поле Земли. А магниты нужны нам для опытов.



Я закрепил на длинной сухой ветке скотчем магнит. Затем стал водить этой веткой, как шваброй, по земле. К магниту притягивались монетки, пуговицы и наконец-то притянулось и кольцо. Мээрим счастливо улыбнулась и поблагодарила меня.



Тема доклада: *Магнитное поле Земли. Магниты.*



На следующий день на уроке мы представляли свой доклад.

– Магнитное поле Земли – это гигантское магнитное силовое поле. Оно окружает нашу Землю и защищает её от вредоносных космических частиц. Также магнитное поле Земли защищает её от астероидов.



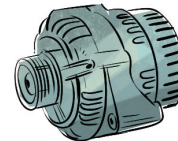
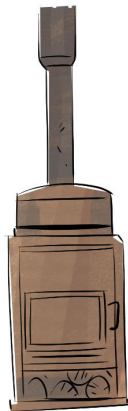
Основной источник магнитного поля находится внутри Земли – в ядре.

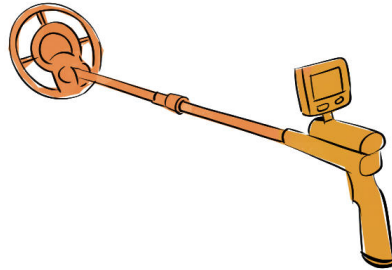
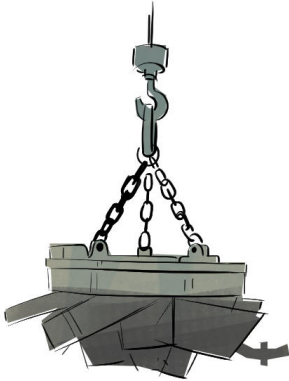
Учёные считают, что магнитное поле Земли защищает всё живое на ней, удерживает силой своего притяжения всё на поверхности. И даже атмосферный слой, то есть воздух, удерживается за счёт притяжения и магнитного поля Земли.

Несмотря на то, что магнитное поле нельзя увидеть, бактерии, насекомые, животные, птицы и морские обитатели очень хорошо его чувствуют. Например, биологи доказали, что благодаря магнитному полю перелётные птицы всегда находят дорогу домой. Это явление называется «магниторецепция», или, по-другому, – бионавигация.



Магнит – это тело, обладающее собственным магнитным полем. Все свойства магнитов мы используем в жизни: магниты используются в различных электроприборах: в микроволновых печах, в мобильных телефонах, генераторах;





- с помощью магнитов можно поднимать тяжёлые грузы;
- магниты используются в металлоискателях и компасах;
- и даже красивые сувениры на наших холодильниках содержат магнитики.



Существует легенда о том, как был открыт магнит. Она рассказывает о пастухе по имени Магнус. Он обнаружил однажды, что железный наконечник его палки и гвозди сапог, притягиваются к чёрному камню.



Этот камень стали называть «камнем Магнуса» или просто «магнитом», по названию местности, где добывали железную руду.



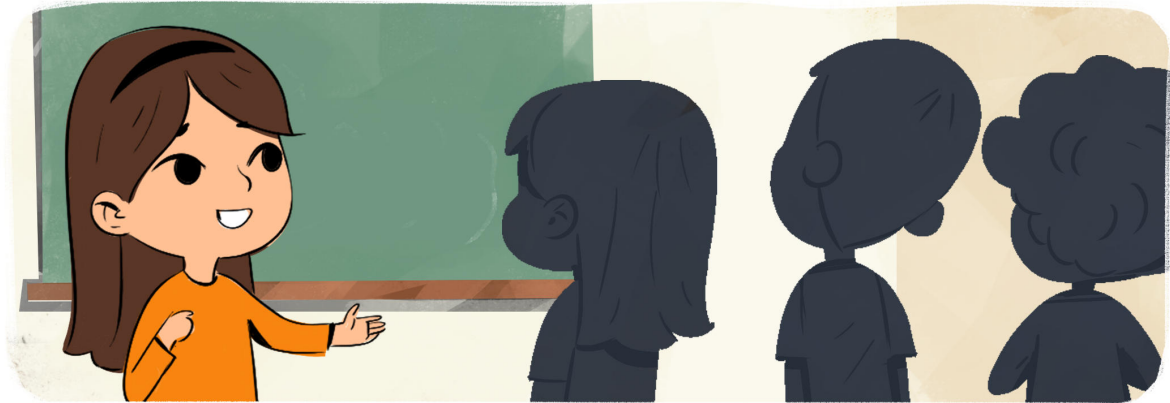
Ребята с интересом слушали доклад.

– А теперь, ребята, поговорим о том, что мы узнали о магнитном поле и магнитах.

И какие выводы вы сделали, – предложила учительница.

– Моя бабушка иногда говорит, что сегодня магнитная буря и у неё болит голова.

Это значит, что магнитное поле может действовать на людей, – ответила первой Айназик.





– А Бакыт нашёл моё колечко с помощью магнита. И я подумала, что так можно и клады искать, – сказала Мээрим.

– А у нас в классе есть магнитная доска. На неё мы крепим разные картинки магнитиками, – добавила Анара.

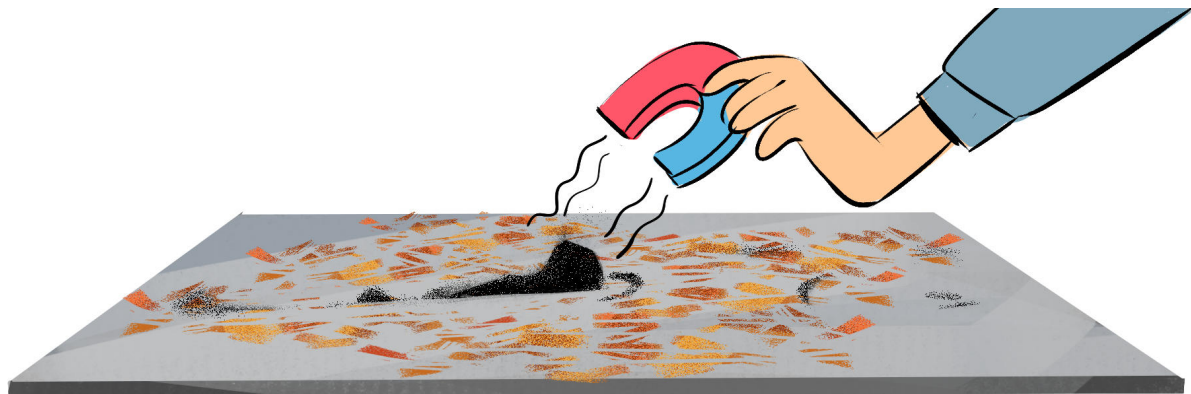


В конце обсуждения мы раздали всем по два магнита и предложили понаблюдать за их поведением в разных положениях и в разных условиях.

Опыт 1. Мы подготовили контейнеры с железными скрепками, засыпанными мукой. Потом предложили ребятам достать скрепки из муки при помощи магнита.

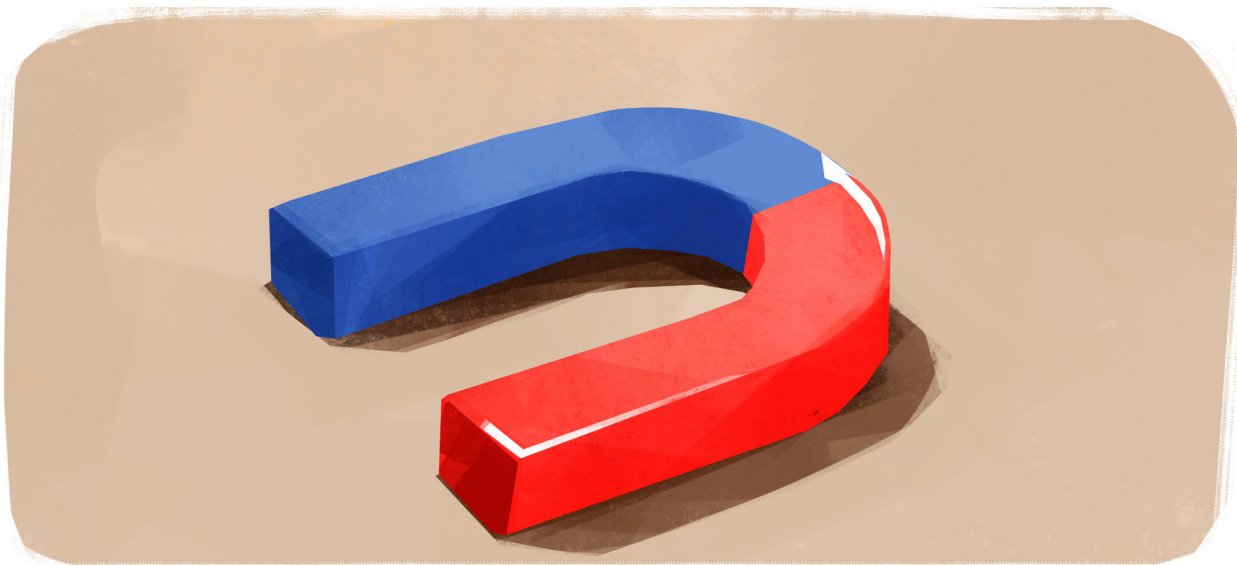
Опыт 2. На картонный лист мы насыпали деревянные опилки вперемешку с железными. Водя магнитом по оборотной стороне листа, мы увидели, как железные опилки выстраиваются в линии. При движении магнита они тоже двигались.

После проведённых опытов мы с ребятами сделали вывод, что магнит действует и через препятствия.



- А что вы ещё знаете о магнитах и магнитном поле Земли?
- Как вы думаете, наша планета Земля является магнитом?
- Знаете ли вы, что такое «маглев»? Поищите информацию о нём.





- Поищите у себя дома предметы, в которых используются магниты.
- Проведите дома подобные опыты с магнитами.







**USAID**  
ОТ АМЕРИКАНСКОГО НАРОДА



МИНИСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Автор Айгуль Джапарова  
Иллюстратор Нурланбек Токтали улуу

Проект USAID "Окуу керемет!"  
Кыргызская Республика

