Исследовательская работа

«Луна – спутник нашей жизни»

Выполнила: Иванова Надежда Александровна
ученица 2«а» класса
Руководитель: Дмитриева Алина Николаевна
МБОУ «Цивильская СОШ №1»
имени М.В. Силантьева

Цивильск 2015

Цель работы: ВЫЯСНИТЬ, ПОЧЕМУ ЛУНА МЕНЯЕТ СВОЮ ФОРМУ

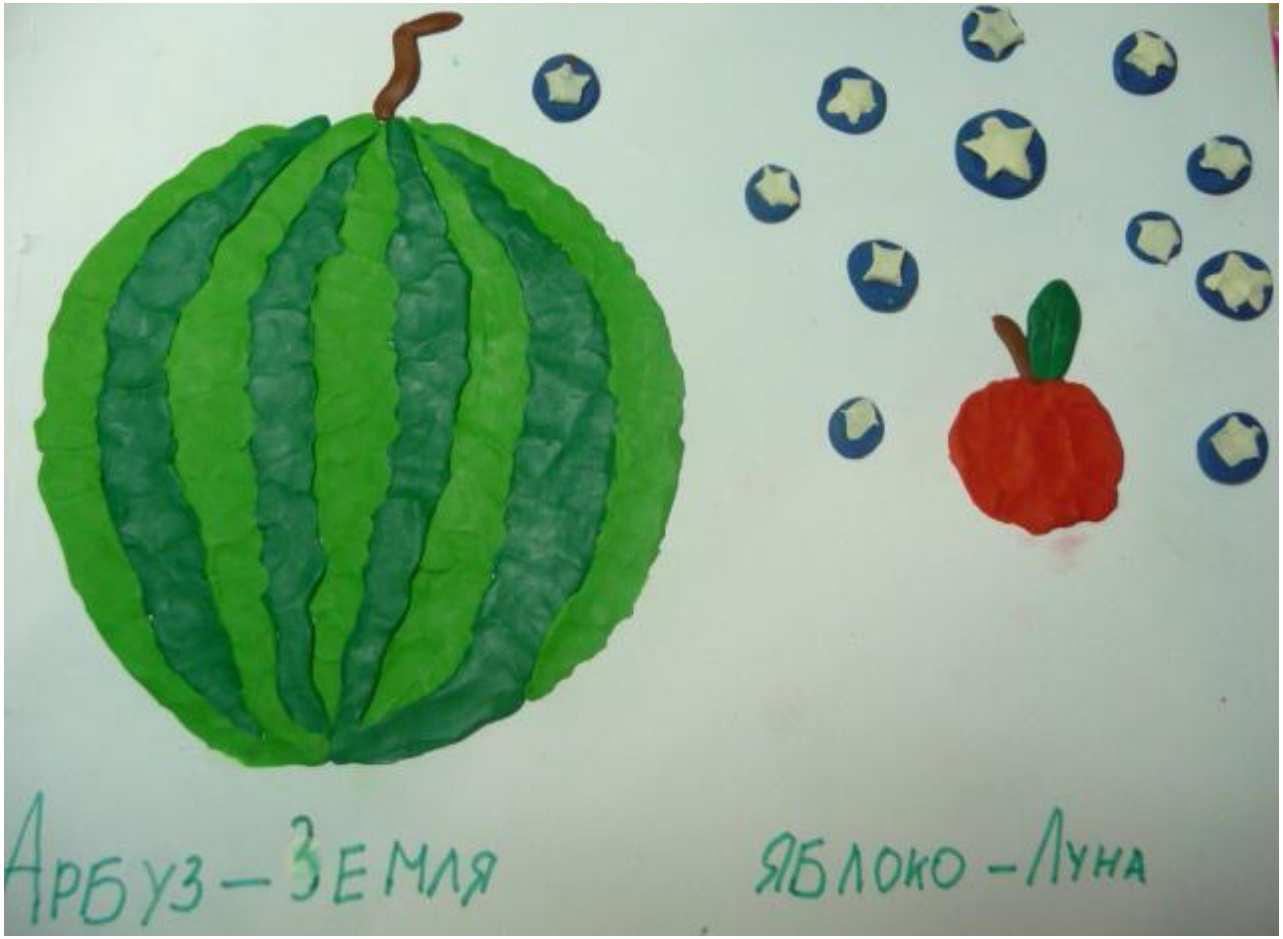
Задачи:

ВЕЛИКА ЛИ ЛУНА.
ДАЛЕКО ЛИ ДО ЛУНЫ.
ПОЧЕМУ ЛУНА МЕНЯЕТСЯ
ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛУНЫ НА ЗЕМЛЮ
ЛУННЫЕ КРАТЕРЫ

Гипотезы:

ЛУНА МЕНЯЕТ СВОЮ ФОРМУ, ПОТОМУ ЧТО ОНА ТАК ОСВЕЩАЕТСЯ

Велика ли Луна

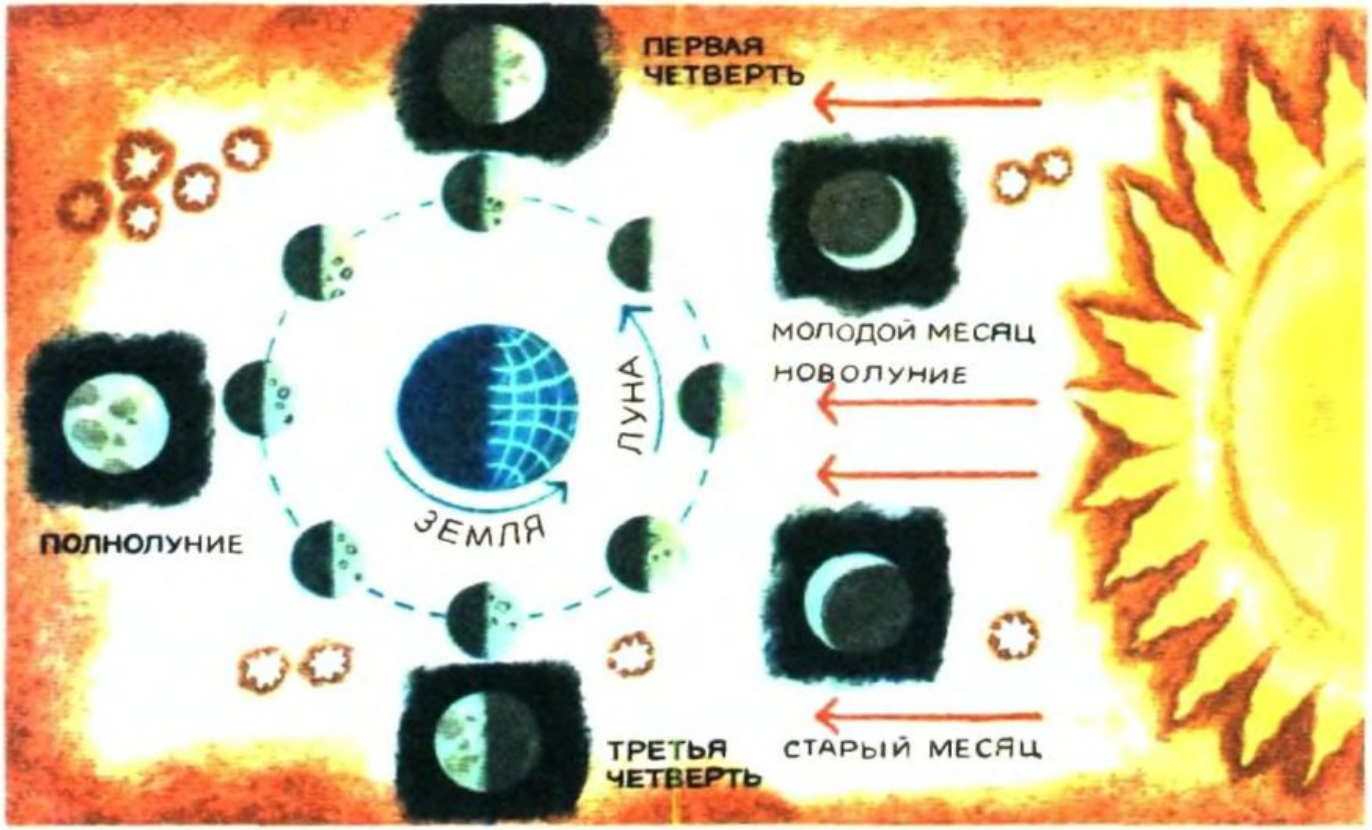


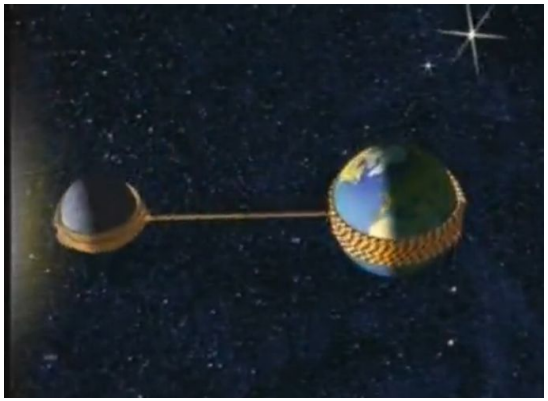
С Земли Луна видится маленькой. Но на самом деле это не так. Если нарисовать Землю с арбуз, то Луна окажется с яблоко. Вот такая Луна огромная! Всего в 4 раза меньше Земли.

Далеко ли до Луны

Наше светило – Солнце очень далеко от нас. До него 150 млн. километров. Давай вообразим себе сказочного великана, который пройдет такое расстояние, сделав всего 400 шагов. То такому великану надо лишь один раз шагнуть, чтобы добраться до Луны! Луна горазда ближе, чем Солнце. Ближе в четыреста раз. Луна – самое близкое к Земле небесное тело.

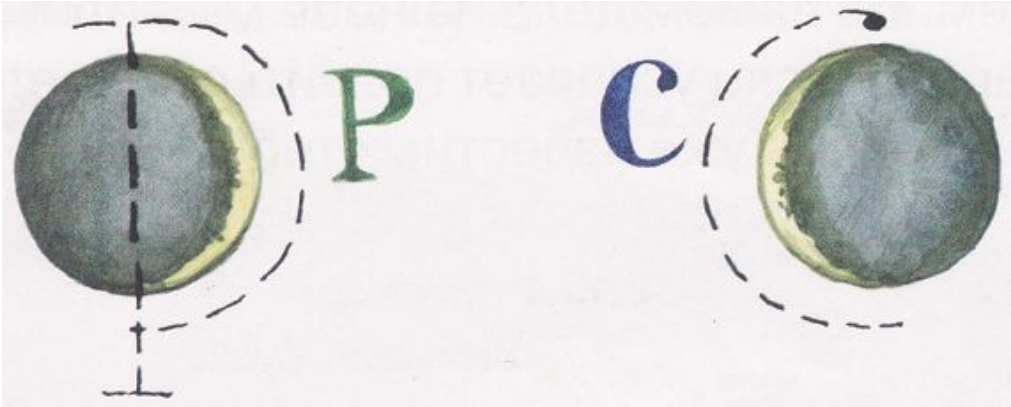
Почему Луна меняется





Вокруг Земли движется Луна. Она всегда повернута к земле одной стороной. Луна вращается вокруг Земли как мяч привязанный за веревку. А Земля вместе с Луной движутся вокруг Солнца. Светлой мы видим ту часть Луны, которая освещается Солнцем. Луна сначала вырастает от серпика до полной, затем уменьшается (убывает) от полной до узкого серпика и постепенно совсем исчезает.

Мы с папой провели опыт. Солнцем у нас была настольная лампа, Землёй – глобус, а Луной – мячик. Я убедилась, что при вращении Луны вокруг Земли видимая часть Луны все время освещена Солнцем по разному. Именно это является причиной того, что мы видим ее разной.



Узнать растет Луна или убывает – легко. Серпик растущей Луны – часть буквы «р» (первой буквы слова «растущая»), а серпик убывающей Луны похож на букву «с» (первую букву слова «стареющая»).

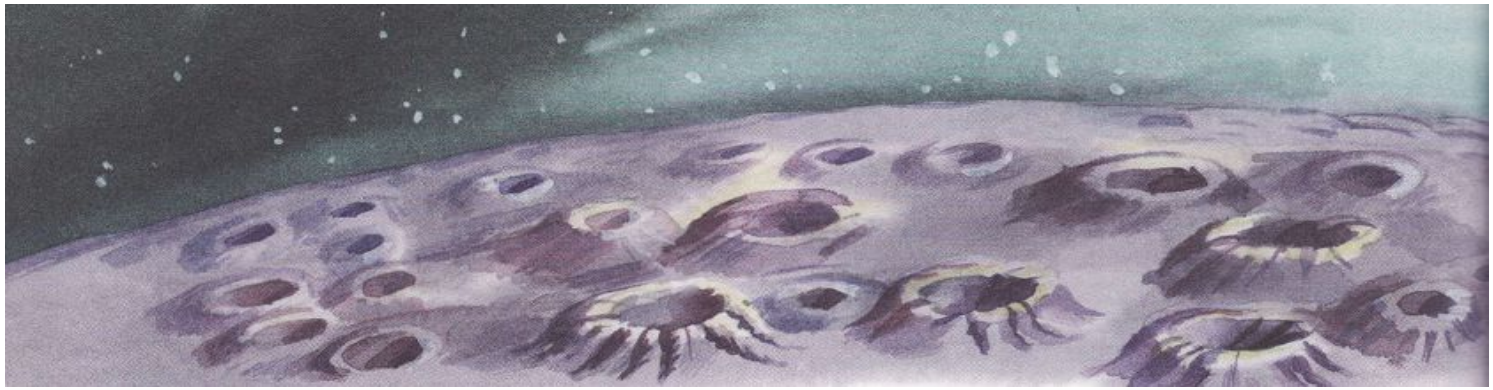
Воздействие луны на Землю.

Земля и Луна имеют взаимное притяжение и это притяжение настолько сильно, что его можно увидеть. Тот, кто живет на берегу океана или моря, может наблюдать такое явление, как прилив и отлив. 2 раза в сутки океан наступает на берег, затем постепенно отходит назад.

Виной всему Луна. Притяжение Луны настолько сильно, что под его воздействием вода Мирового океана выгибается ей навстречу. Но Луна не стоит на месте, она вращается вокруг Земли, а вместе с ней движется и вода. Приблизится Луна к берегу - наступает прилив, удалится - вслед за ней уходит от берега и вода.

Вода поднимается на стороне Земли, обращенной к Луне, и на противоположной стороне, образуя приливы. Там из-за этого возникает излишек воды. За счет этого в то же самое время снижается уровень воды в точках Земли, находящихся под прямым углом к точкам прилива — здесь наступает отлив. Энергия, накопленная в этих массах воды используется для выработки электричества.

Лунные кратеры



Если посмотреть на Луну из трубы или телескопа , то на ней можно увидеть маленькие кружочки. Это лунные кратеры. Издалека они кажутся маленькими, однако размеры некоторых из них – до сотни километров. Чтобы понять как на Луне возникли кратеры мы провели такой опыт. Насыпали на тазик слой цемента и бросали в него кусочки почти затвердевшего цемента. В результате мы увидели крошечные «лунные кратеры». Настоящие кратеры на Луне получились почти также – от «бомбежки» Луны небесными камнями – метеоритами.

Вывод:
Видимая с Земли часть Луны все время освещена по-разному, именно поэтому мы видим ее разной.

Спасибо за внимание!