

# Проект «Космическое путешествие»



**Я люблю смотреть на ночное небо! Там столько красивых звезд! И мне стало интересно какие же они на самом деле! Что же такое звезды, почему они нам кажутся маленькими светящимися огоньками.**



С этим вопросом я обратилась к папе. Он показал книгу и сказал чтобы понять, что такое звезда, достаточно взглянуть на наше Солнце. Да-да, наше Солнце – это звезда!

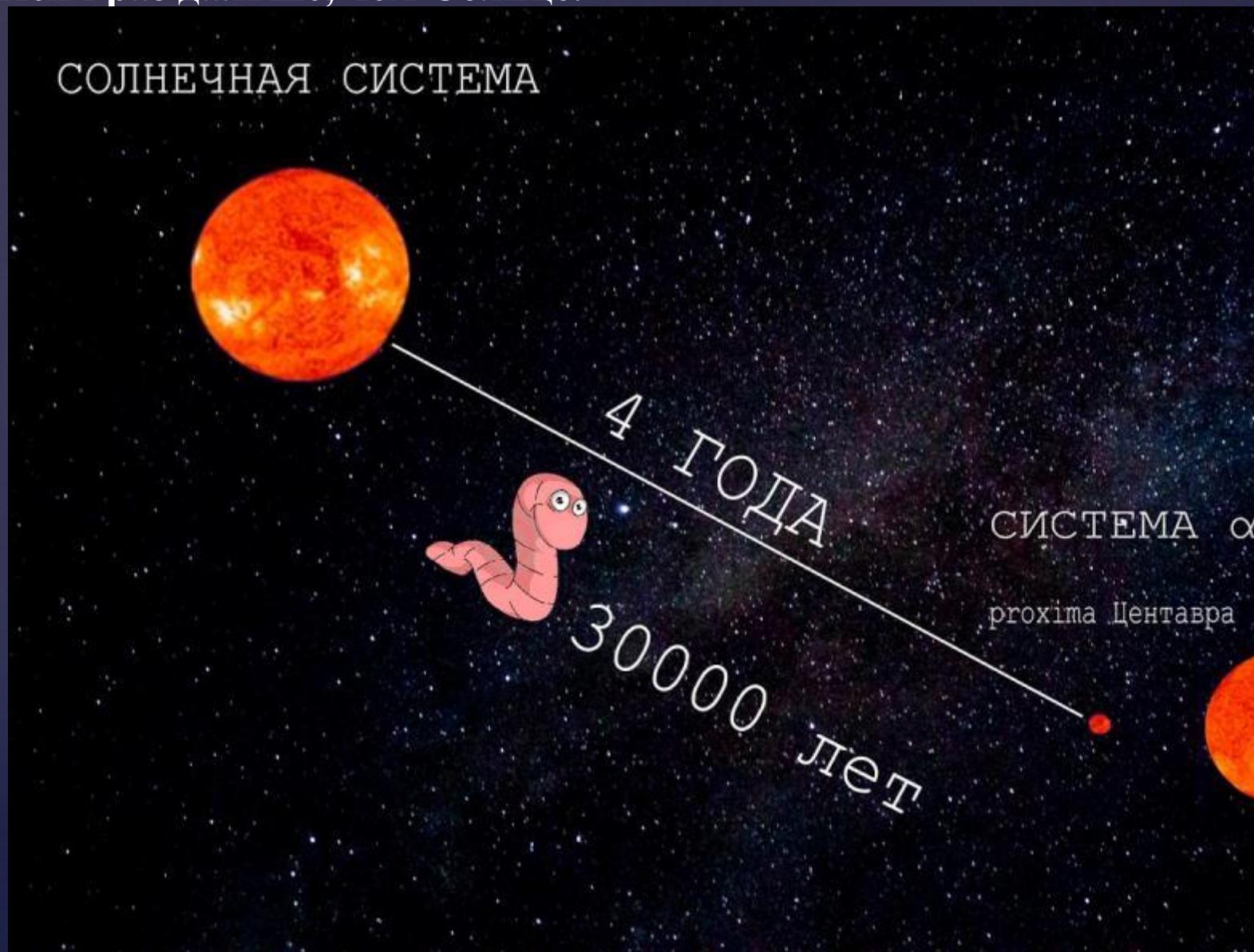
- Но как же так? – спросила я. – Ведь Солнце – большое и горячее, а звезды такие маленькие и совсем не греют.



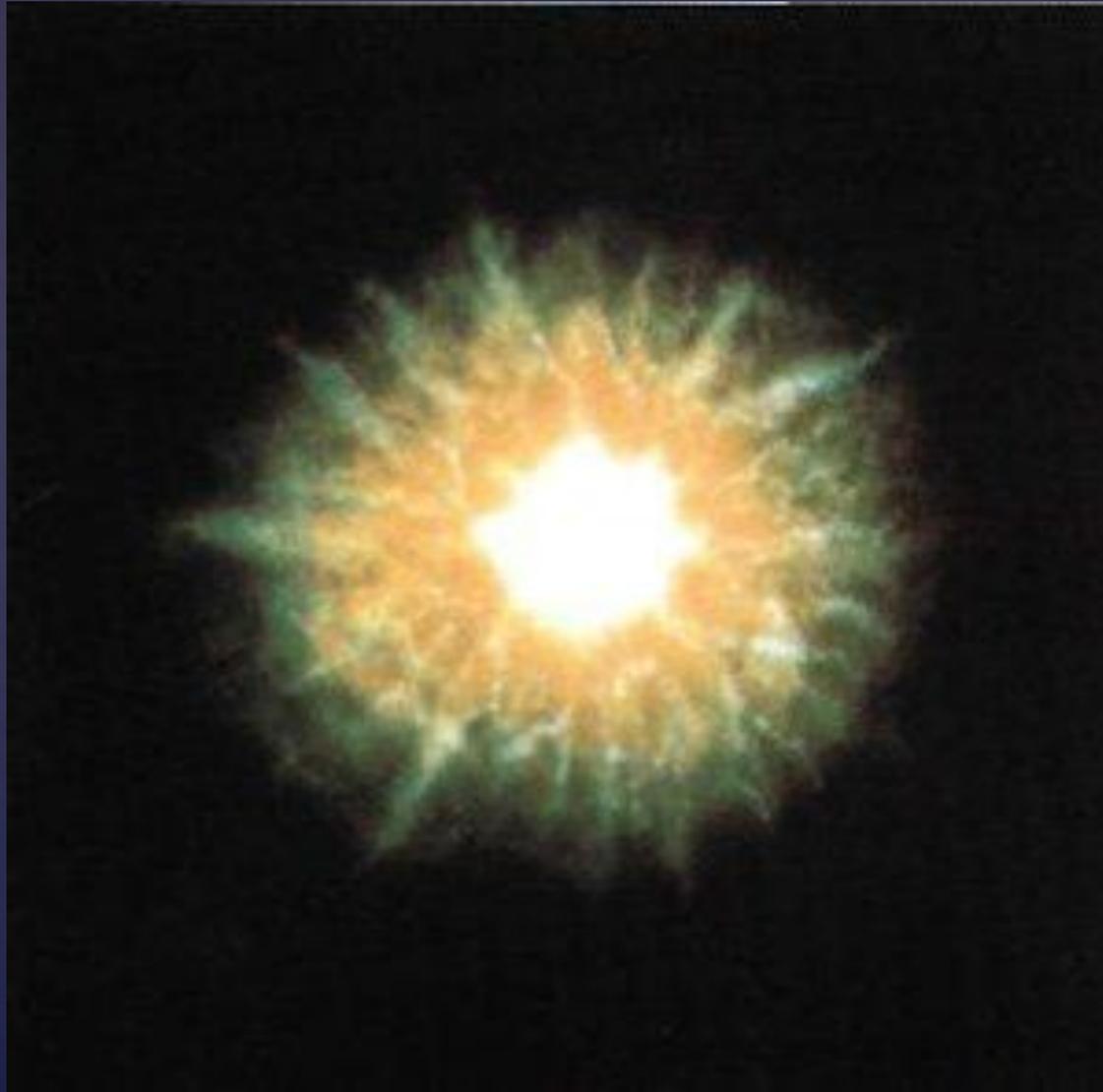
Весь секрет в расстоянии. Солнце находится практически «рядом» - всего-то каких 150 миллионов километров, а звезды находятся так далеко, что ученые даже не используют понятие «километры» для измерения расстояния до звезд. Они придумали особую единицу измерения, которая называется «световой год».



Так вот, от ближайшей к нам звезды под названием Проксима Центавра – луч света летит более 4 лет! Это звезда находится от нас в 270 тысяч раз дальше, чем Солнце.



А остальные звезды находятся гораздо дальше – в десятках, сотнях, тысячах и даже в миллионах световых лет от нас. Именно поэтому звезды кажутся нам такими маленькими. На самом же деле звезды – это гигантский газовый шар, подобный нашему Солнцу.



**Из книги я узнала, что звезды светятся всегда, но почему же мы их не видим днем?**



## Опыт № 1 «Дневные звезды».

В картонке дыроколом пробили несколько отверстий и вложили ее в конверт. В одну руку я взяла конверт, а в другую фонарик. Сначала посветила на обращенную к нам сторону конверта – дырки не видны.



Затем я посветила с другой стороны конверта – дырки хорошо заметны. Свет проходит через дырки в любом случае, но видим мы их только если дырка выделяется на темном фоне.

**Вывод:** днем звезды светятся тоже, но на светлом небе их не видно. Звезды хорошо видны только на темном небе. Ночью.



**В книге я увидела ракету и подумала, почему в космос летают на ракете, а не на самолете?**

**Оказывается самолет в космос полететь не может, потому что там нет воздуха. Самолет взлетает и летит, как бы опираясь на воздух.**



## Опыт № 2.

Я взяла лист бумаги, подула на него из под низа и увидела, что он падает на пол. Мама мне объяснила, что это происходит из-за силы притяжения. Наша земля очень сильная, она все притягивает к себе и никуда от себя не отпускает.



Самолет не может так быстро лететь, а вот у ракеты есть такой мощный двигатель, который может разогнать ее до такой скорости. Баки ракеты заполняют топливом. По команде «Зажигание» горючее вспыхивает и начинает гореть. Газ вырывается с огромной силой и ракета взлетает.



### Опыт № 3.

На примере воздушного шарика можно увидеть, как работает реактивный двигатель. Надуваем шарик. Воздух внутри шарика не может вырваться наружу.



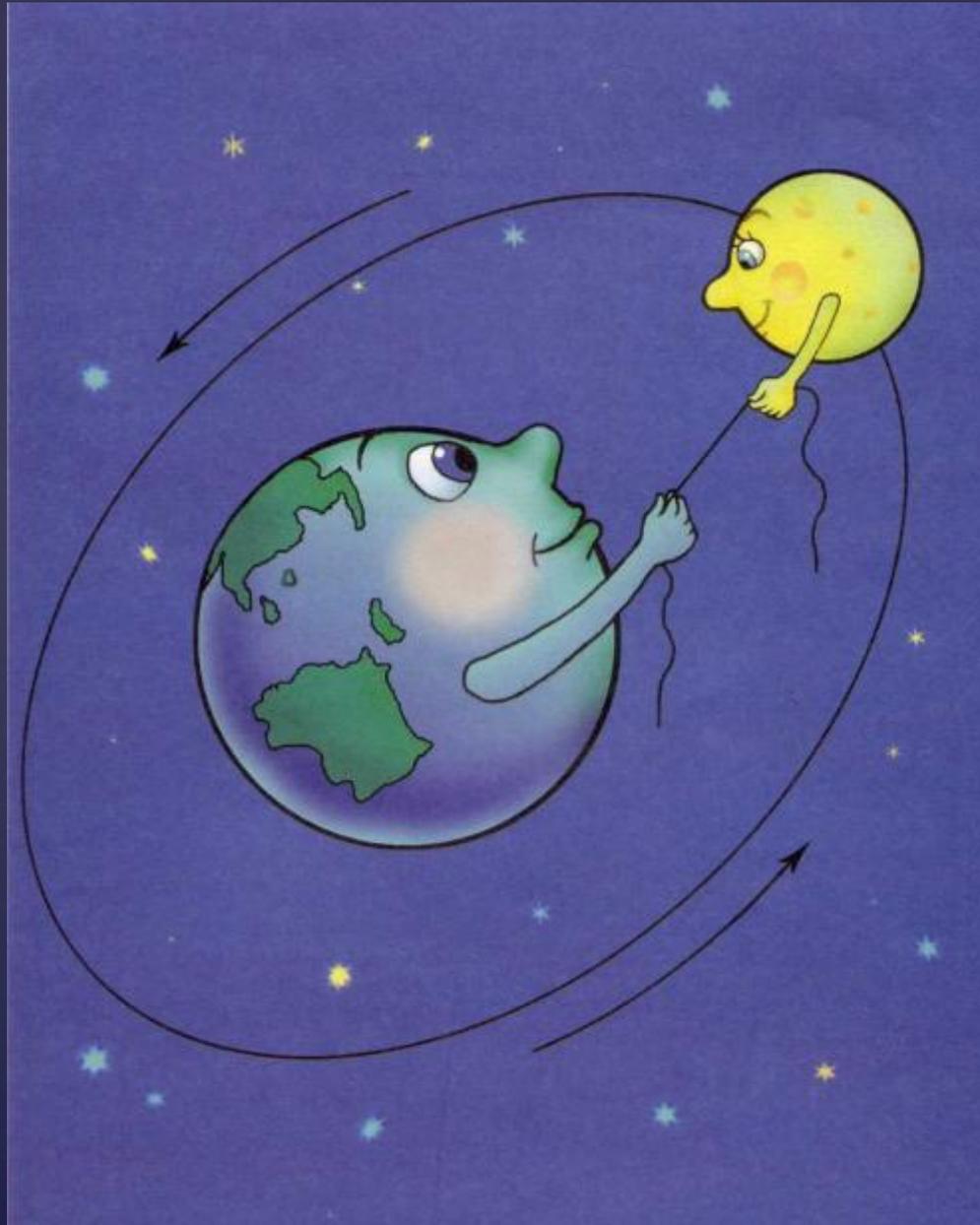
**Я разжимаю пальцы, и шарик улетает. Вот так же происходит и с ракетой. Газ вылетает в одну сторону, а ракета летит в другую.**



**И вот ракета уже в открытом космосе, оттуда наша планета Земля выглядит как огромный шар.**



У Земли есть спутник – это Луна. Почему Луна не падает на Землю?



## Опыт № 4 «Почему луна не падает на Землю».

Один конец веревки мы привязали к кольцу, а другой я зажала в руке. Кольцо – это Луна, а я – Земля. Затем я раскрутила кольцо за веревку. Кольцу не дает улететь веревка. Веревка – это сила земного притяжения. Как только Луна перестанет вращаться, так сразу сила земного притяжения ее приземлит, притянет к себе.

**Вывод:** весь секрет в движении.



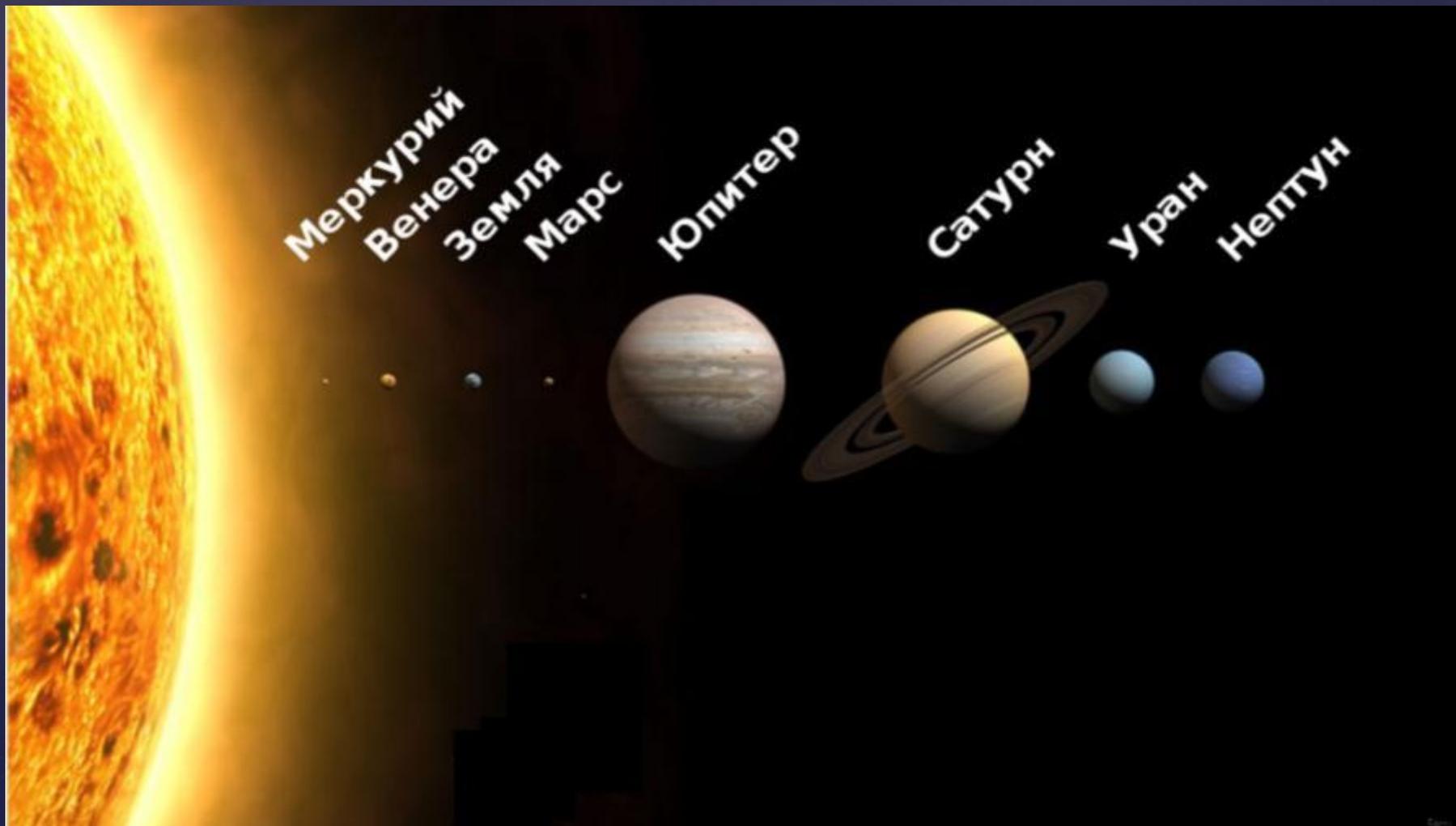
Недавно я наблюдала за лунным затмением. Это очень красивое и редкое явление.



Лунным затмением называется явление, когда Луна в своем движении попадает в область тени Земли. В этот момент Луна, Земля и Солнце находятся на одной линии, причем Земля загораживает собой Солнце от Луны. То есть лунное затмение всегда происходит в полнолуние.



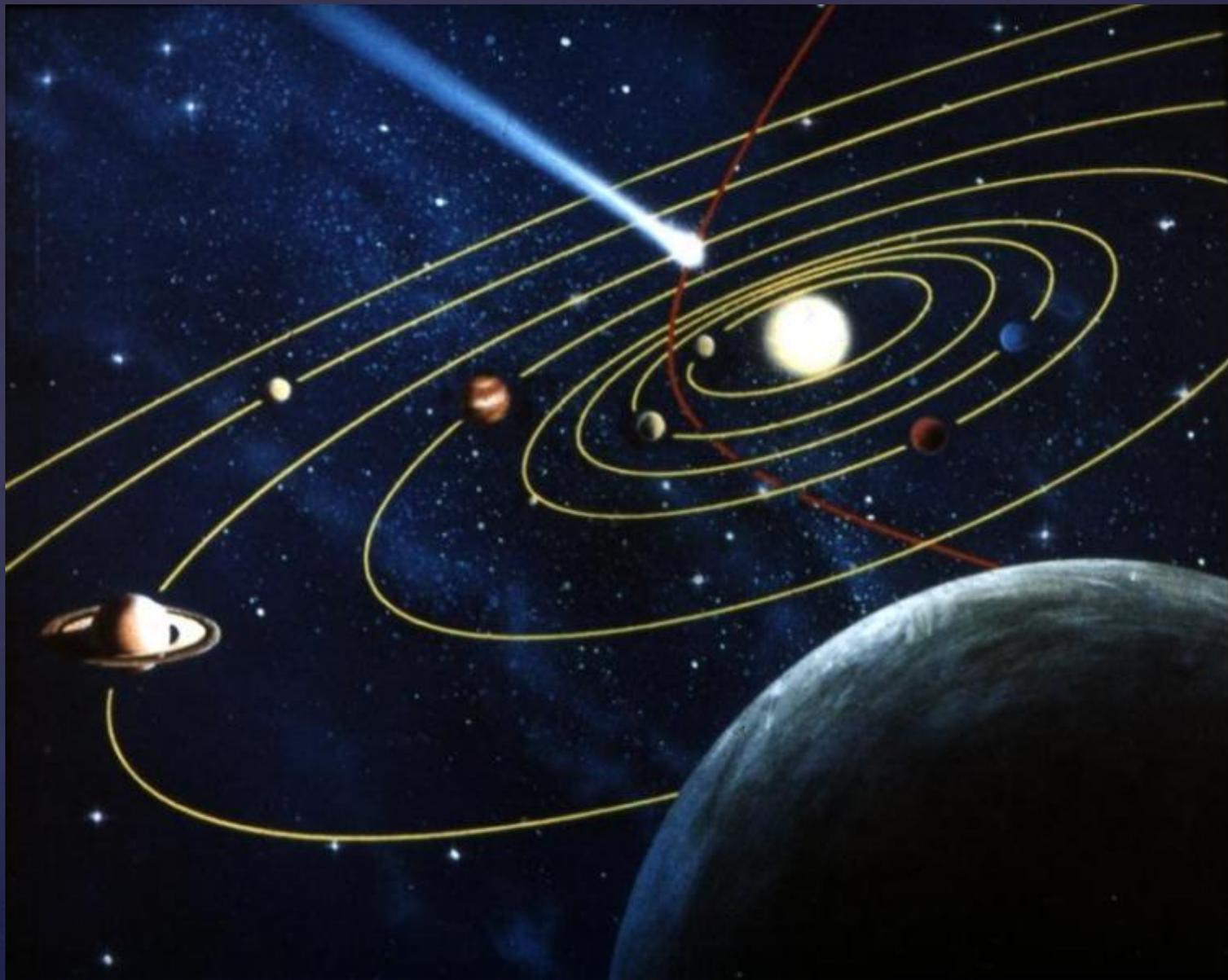
Мне стало интересно, какие еще планеты кроме нашей существуют. Я посмотрела мультфильм «Тайны космоса» и узнала, что планеты к нам ближе, чем другие звезды, и они так же как наша Земля вращаются вокруг Солнца, образуют солнечную систему. А вы знаете сколько планет входит в солнечную систему?



**Плутон в 2006 году был исключен из ряда планет и отнесен к карликовым планетам.**



**Почему же все планеты движутся строго по своей орбите? Что их там удерживает?**



## Опыт № 5 «Солнечная система».

Мы взяли палочку с диском на конце, прикрепили к диску 8 шариков на нитках разной длины. Палочка с диском – это Солнце, а шарики – планеты. Я вращаю палочку – все планеты летят по кругу, если ее вращение остановить, то и планеты остановятся.

Вывод: если Солнце не будет двигаться и вращаться, то планеты не будут к нему притягиваться. Не будет притяжения, которое не позволяет планетам сойти со своей орбиты.



В ходе проекта мы с папой изготовили макет Солнечной системы,



с мамой сшили звездочку Сплюшку, сочинили сказку «Волшебная звездочка».



Я нарисовала рисунки «Космический город» и «Планета с именем Арина»



**В детском саду мы отгадываем кроссворды, ребусы, играем в игры, отгадываем загадки, читаем стихи и рассказы о космосе.**



Наша группа приняла участие во Всероссийском конкурсе «Звездочка в ладошке».



**Спасибо  
за  
внимание!**