




Луна и ее исследования.

Выполнила: ученица 7 класса
Кучарина Е.
Учитель: Иванова Е.Ю.

Судино 2011



Быть может, уже много тысяч лет назад, глядя на ночное небо, человек мечтал о полете к звездам. Мириады мерцающих ночных светил заставляли его уноситься мыслью в безбрежные дали Вселенной, будили воображение, заставляли задумываться над тайнами мироздания. Шли века, человек приобретал все большую власть над природой, но мечта о полете к звездам оставалась все такой же несбыточной, как тысячи лет назад.

A large, glowing yellow moon rises over a dark sea at night. The moon's light creates a bright, shimmering path across the water's surface. In the distance, a small, dark boat is visible on the water. The overall scene is dark and atmospheric, with the moon being the primary light source.

Легенды и мифы всех народов полны рассказов о полетах к Луне, Солнцу и звездам. Средства для таких полетов, предлагавшиеся народной фантазией, были примитивны: колесница, влекомая орлами, крылья, прикрепленные к рукам человека.



Великая честь открыть людям дорогу к другим мирам выпала на долю нашего соотечественника Константина Эдуардовича Циолковского.

Скромный калужский учитель сумел рассмотреть в известной всем пороховой ракете прообраз могучих космических кораблей будущего. Его идеи еще долго будут служить основой в освоении человеком космического пространства.



В 1911 году Циолковский произнес свои вещие слова:
«Человечество не останется вечно на Земле, но, в погоне за светом и пространством, сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околоземное пространство».

Луна - это единственный естественный спутник нашей планеты.

масса Луны $7,3 \cdot 10^{22}$ кг
средний радиус 1731,1 км
расстояние до Земли 384467 км
отдаление от Земли на 3,8 см/год
суточный температурный диапазон 100-400 К



Древние греки называли Луну - Селеной.



А название «Луна»
пришло к нам от древних
римлян.

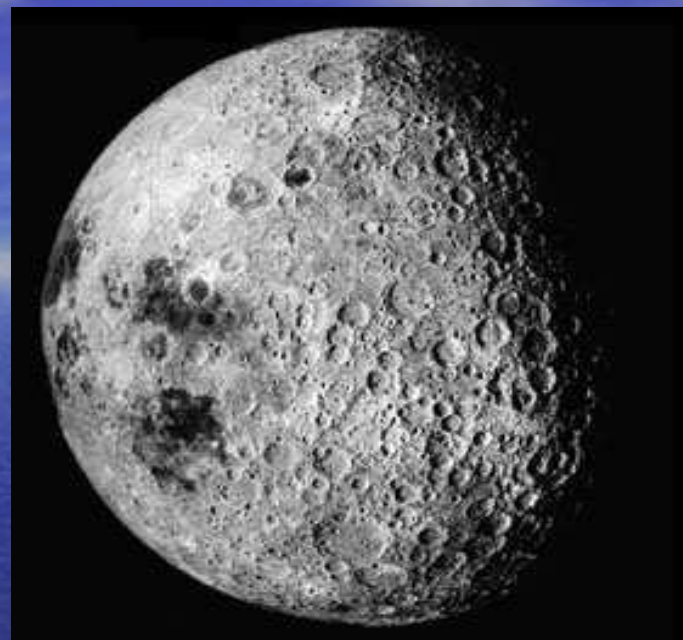


Луна вращается вокруг Земли по своей собственной орбите и делает полный оборот за 29,5 суток

Хотя Луна и вращается вокруг своей собственной оси, но делает это очень медленно - 27.3 суток. Почти за это же время она оборачивается вокруг Земли. И поскольку направления вращения совпадают, то получается так, что к Земле она всегда повернута только одной стороной.



Это темная, никогда
не видимая с Земли
сторона Луны.



Люди впервые увидели темную
сторону Луны только в 1959
году, когда станция «Луна 3»
сделала ее снимки.

Если внимательно наблюдать за Луной в течении месяца, то можно заметить, что Луна всегда видна по-разному – то тоненький серп, то круглый блин. Иногда ее «концы» направлены в одну сторону, а иногда в другую. Эти изменения называются фазами Луны.



новолуние



полнолуние



Если смотреть на Луну с Земли, то она выглядит небольшим пятнистым шаром, но в телескоп, или даже в хороший бинокль, видно, что это не так – на Луне есть горы и много кратеров.

Дождей, Море Ясности, Море Паров.

Кратеры поменьше носят имена знаменитых людей – Тихо Браге, Коперника, Птолемея, Юрия Гагарина.





А это Лунные горы. Их названия вполне земные – Кавказ, Алтай, Карпаты, Альпы, Апеннины, Пиренеи, Тенерифе. Высота гор может достигать до 8 км, но обычно она составляет 3-5 км.

Это небольшой осколок одного из метеоритов.



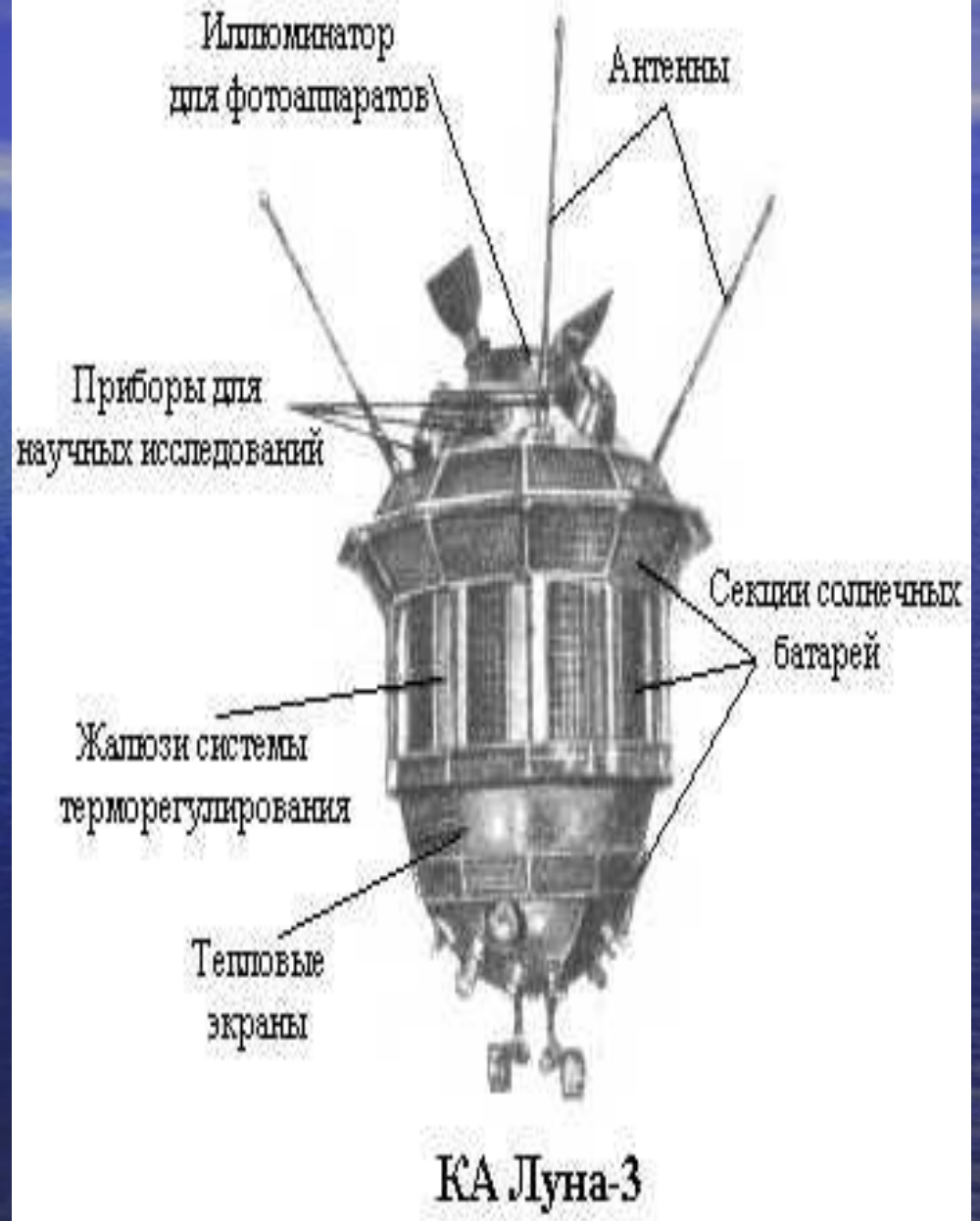
Основные этапы освоения Луны

4 января 1959 — станция «Луна-1» прошла на расстоянии 6000 километров от поверхности Луны и вышла на гелиоцентрическую орбиту. Она стала первым в мире искусственным спутником Солнца. (СССР).

14 сентября 1959 — станция «Луна-2» впервые в мире достигла поверхности Луны в районе Моря Ясности вблизи кратеров Аристид, Архимед и Автолик, доставив вымпел с гербом СССР. (СССР).



4 октября 1959 —
запущена АМС
«Луна-3», которая
впервые в мире
сфотографировала
невидимую с Земли
сторону Луны.
Также во время
полёта впервые в
мире был на
практике
осуществлён
гравитационный
манёвр. (СССР).



3 февраля 1966 — АМС Луна-9 совершила первую в мире мягкую посадку на поверхность Луны, были переданы панорамные снимки Луны. (СССР).



Космический модуль «Аполлон»

3 апреля 1966 — станция «Луна-10» стала первым искусственным спутником Луны. (СССР).

15 сентября 1968 — первое возвращение космического аппарата (Зонд-5) на Землю после облета Луны. На борту находились живые существа: черепахи, плодовые мухи, черви, растения, семена, бактерии. (СССР).

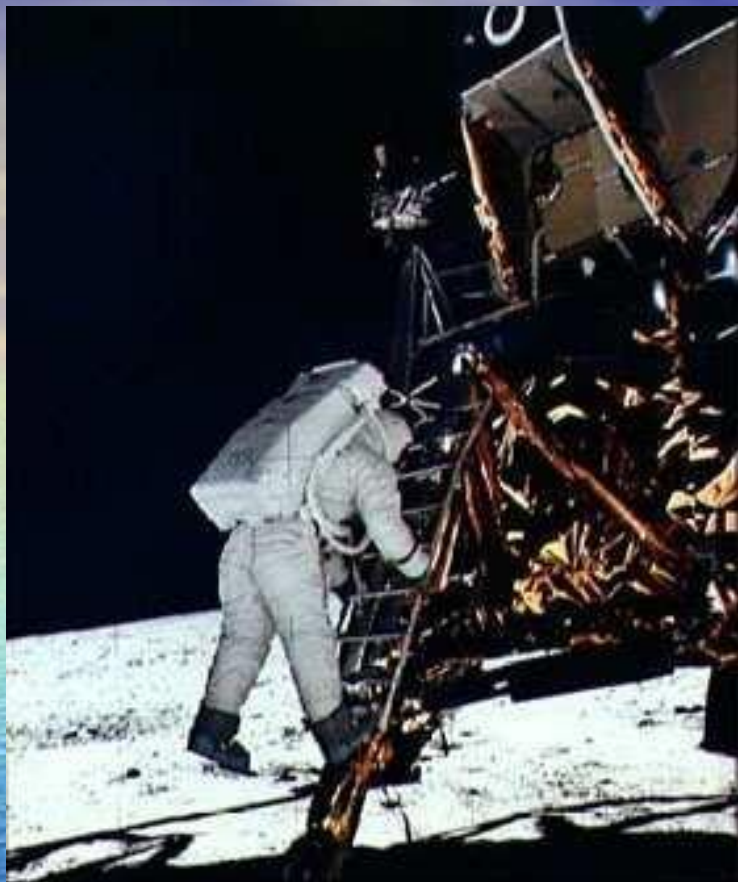
21 июля 1969 — первая высадка человека на Луну (Н. Армстронг) в рамках лунной экспедиции корабля Аполлон-11, доставившей на Землю, в том числе и первые пробы лунного грунта. (США).

Астронавты прилунились в Море Спокойствия, где установили разные приборы и взяли первые пробы грунта.



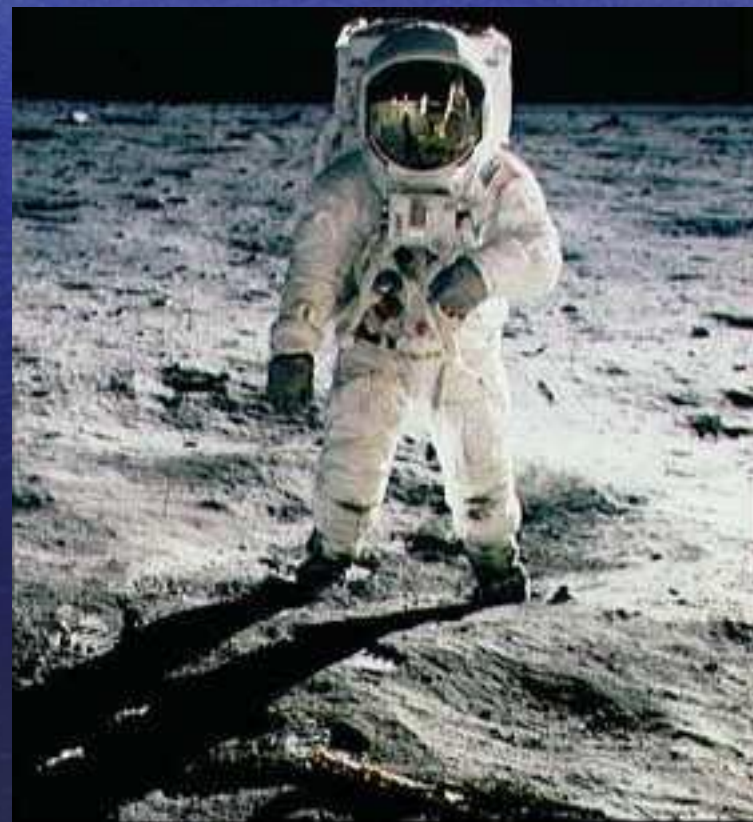
Образец лунного грунта

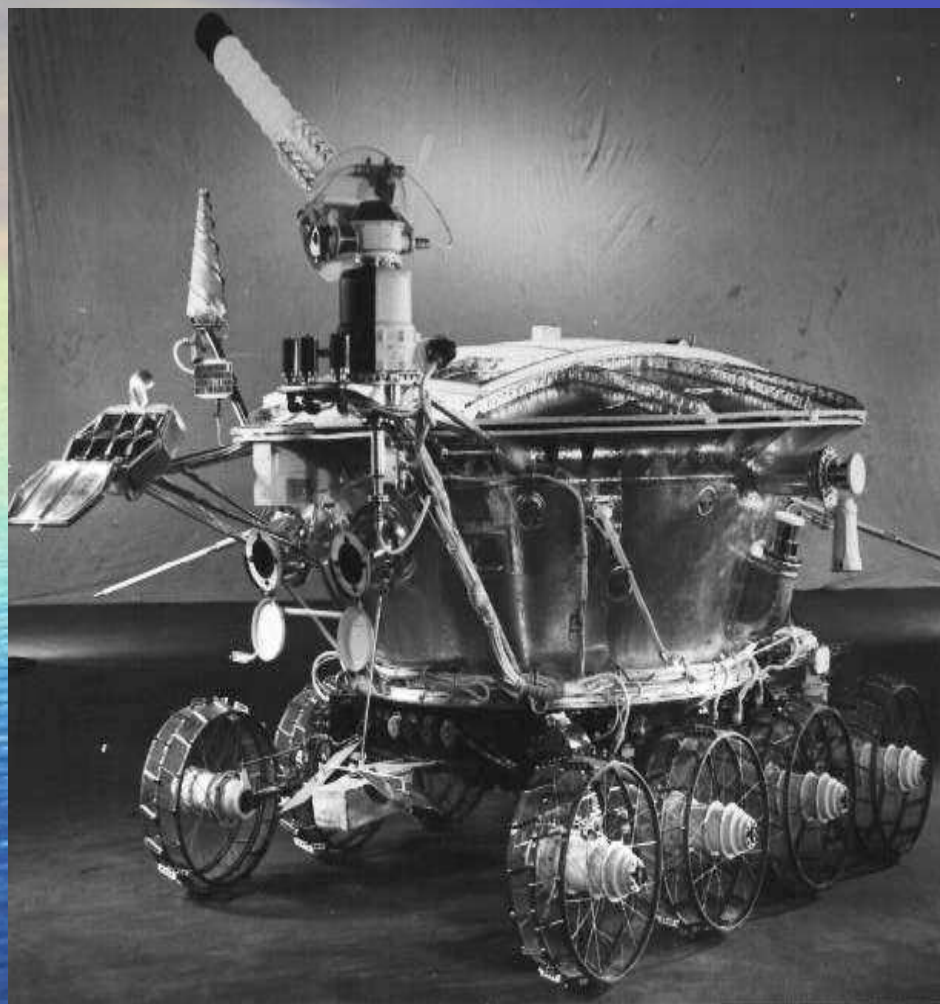




На Луне нет воздуха и поэтому
астронавтам, высадившимся на
Луну нужно было одевать
специальные скафандры.

Большой мешок сзади – это
аппарат для дыхания с
запасом воздуха. На голове –
шлем с темным забралом,
чтобы защитить глаза от
яркого солнечного света.





Это снимок первого самостоятельно передвигающегося робота с дистанционным управлением. Он назывался Луноход-1. 17 ноября 1970 года его доставила на Луну советская межпланетная станция Луна-17. Луноход-1 путешествовал по лунному морю Дождей в течении 11 месяцев.

На этой фотографии, сделанной в декабре 1972 года готовится к запуску последняя лунная экспедиция – Аполлон 17. С тех пор люди ни разу не были на Луне.



Луна во все времена вдохновляла людей. Ее изображали художники на картинах, ей посвящали стихи поэты. Может быть потому, что она была неизведанным таинственным миром?



Лунная ночь в Крыму И.К. Айвазовский

Возможно. Но несмотря на то, что мы знаем про Луну гораздо больше, чем наши предки, Луна все равно притягивает нас к себе, заставляя вглядываться в телескопы, бинокли и просто в небо....



A large, bright yellow full moon is the central focus, set against a dark orange and red sky. In the foreground, the silhouettes of various cacti, including saguaros and cholla, are visible against the lower edge of the moon and sky. The overall scene is a classic desert night landscape.

Спасибо за внимание!

Луна в интернете:

www.luna-moon.narod.ru

<http://www.netaxs.com/~mhmyers/moon.tn.html>

<http://oleshko.net.ru/index.shtml>