

# Исследование ВОЗМОЖНОСТИ ЖИЗНИ НА Луне

**Выполнил:** Амиранов Никон, ученик  
1а класса МОУ «Гимназия г.  
Переславля-Залесского»

**РУКОВОДИТЕЛЬ:** Овчинникова  
Ольга Николаевна, учитель  
начальных классов

**.Объект исследования - Луна.**

**.Предмет исследования – возможность строительства лунной базы.**

**.Гипотеза: возможно ли построить базу для проживания и полноценной работы космонавтов на Луне.**



# ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

определить необходимость и возможность строительства лунной базы для проживания и полноценной работы космонавтов



# Задачи:

- изучить материалы о Луне;
- познакомиться с лунными программами, существующие в России;
- рассказать о результатах исследования.

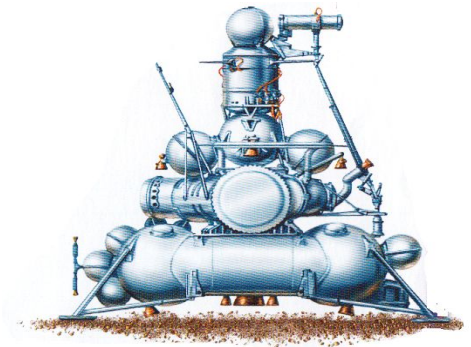
# Луна. Что мы знаем об условиях жизни на Луне?

- Луна – не звезда и не планета. Она спутник Земли, большой каменный шар, который в 4 раза меньше Земли
- Луна – самое близкое к Земле небесное тело, расстояние до неё 384 тысячи 400 километров.
- На поверхности Луны днём бывает жара до 130, а ночью – мороз – 170.

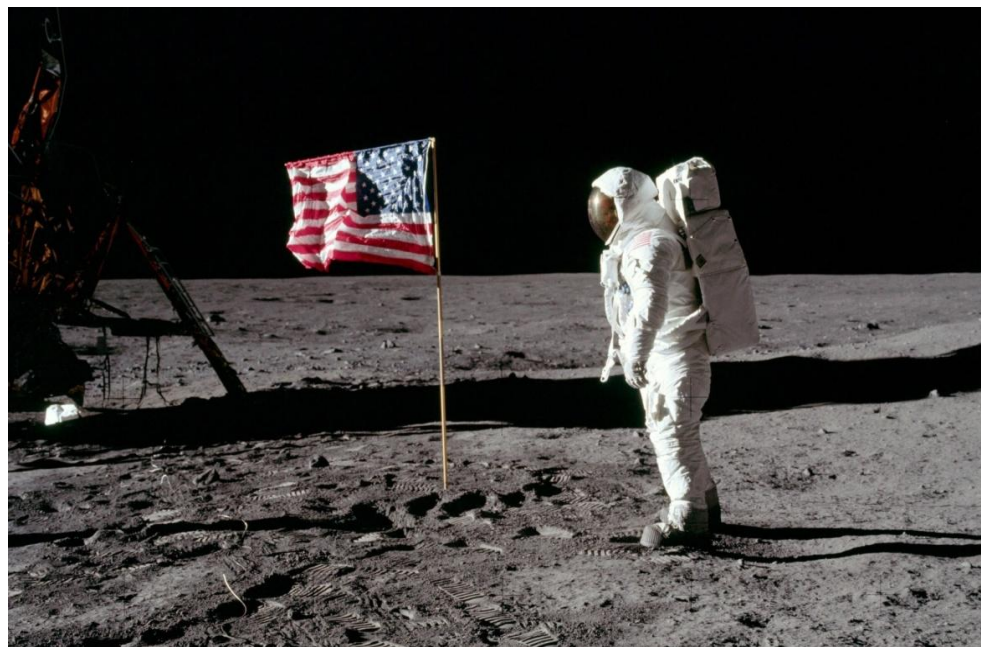
# Были ли ранее полеты на Луну?

Обратную сторону впервые удалось наблюдать благодаря снимкам, сделанным советским космическим аппаратом «Луна-3» в 1959 году. Так же в 1959 году в СССР осуществлён первый успешный запуск космического аппарата «Луна-1»

52 года назад наша станция «Луна-9» опустилась на поверхность Луны. А запущенная Советским Союзом в 1970 году автоматическая межпланетная станция «Луна-16» доставила на Землю образцы лунного грунта.



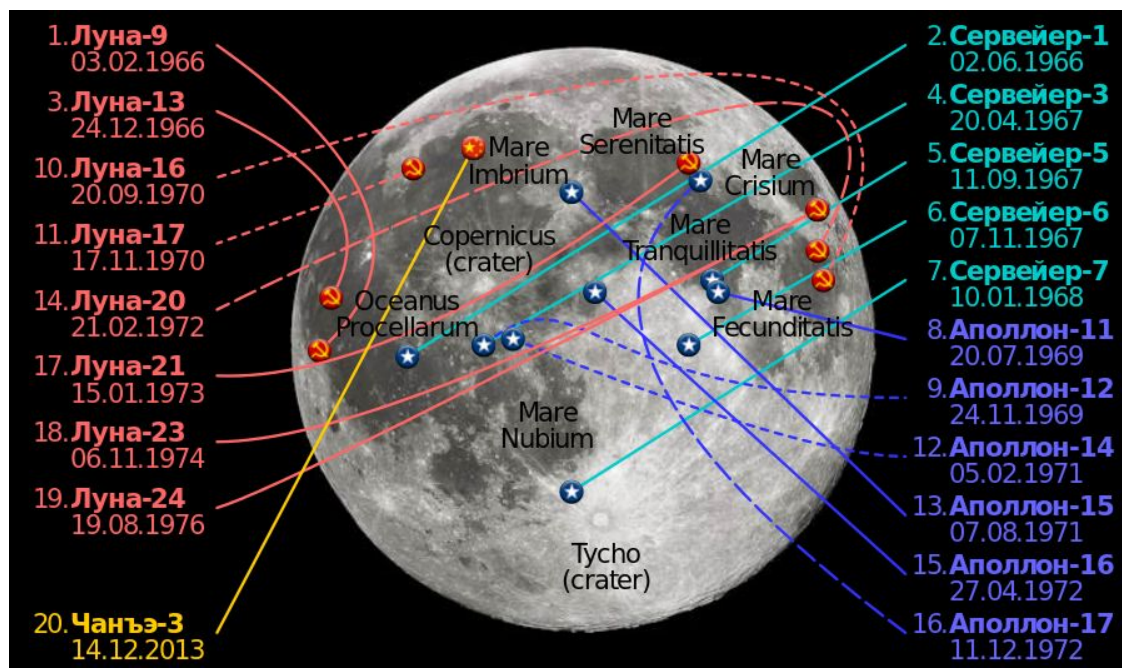
В 1969 году американские астронавты Нил Армстронг и Баз Олдрин ступают на поверхность Луны.



# Пилотируемые полёты на Луну



По официальным источникам, на Луну было отправлено 26 человек, а двенадцати счастливицам удалось непосредственно коснуться лунного грунта. В общей сложности на Луне побывали 12 человек.



# Необходимость освоения Луны

**· Большие залежи полезных ископаемых** для добычи редких химических веществ , как **Гелий 3**, который необходим при переходе на безопасное для окружающей среды

## **Водородное топливо**

**· Освоение других планет** для старта к другим планетам требуется меньше энергии из-за меньшего притяжения Луны

# Выводы исследования

- Содержание изотопа Гелия 3 в 1000 раз больше, чем на Земле, что является основной причиной освоения Луны.
- Один грамм Гелия 3 дает энергию равную 10 000 литров нефти, то есть топлива величиной с пломбу в зубе, хватит на езду машины в течении целого года.
- На Луне без решения радиационной и метеоритной проблем невозможно создание условий для нормальной жизни, так как в отличие от Земли солнечная

# Возможность строительства базы

.В 2016 – 2025 гг компанией

Роскосмос запланирован запуск  
5 автоматических космических  
аппаратов первого этапа лунной  
программы «Луна-Глоб», «Луна-  
Ресурс» и «Луна-Грунт»

.Российскую лунную базу на

поверхности Луны планируют

# Лунная инфраструктура

(III этап программы)



Масса лунной базы, т	до 100
Масса одного модуля базы, т	до 10
Суммарный объём базы, м <sup>3</sup>	350
Количество модулей	До 12
Экипаж, чел.	3 - 6

# Список использованной литературы:

- .Гарлик М. Иллюстрированный атлас вселенной.- М.: «ЗАО Издательский дом Ридерз Дайджест», 2011.- 128 с.
- .Кто захватил Луну./И.Никитин//Тайны XX века.- № 9.- март 2018г. –с.4-5.
- .Лев Зелёный - академик РАН, директор Института космических исследований РАН, материалы интервью Наталия Демина
- .Нуждина Т.Д. Мир животных и растений. Энциклопедия для малышей. Чудо – всюду/худ. Г.В. Соколов, В.Н. Куров.- Ярославль: Академия развития, 1997.-320 с., ил.
- .Роскосмос - официальный сайт  
Федеральная космическая программа 2016-2025
- .Тарасевский Ф. Г. Применение реголита при возведении базы на Луне // Молодой ученый. — 2016. — №29. — С.



