

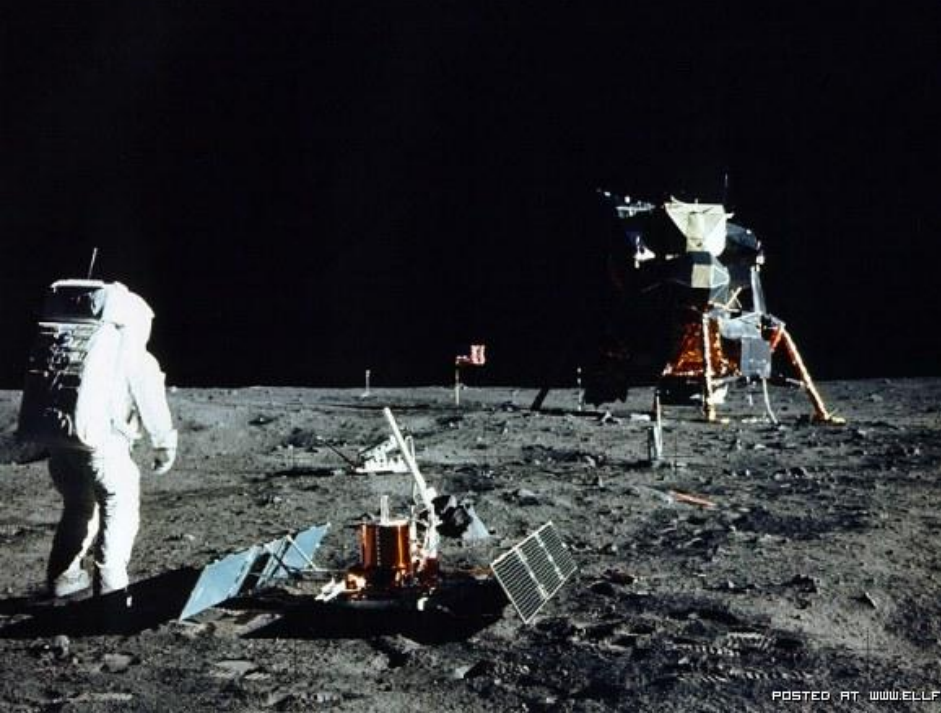
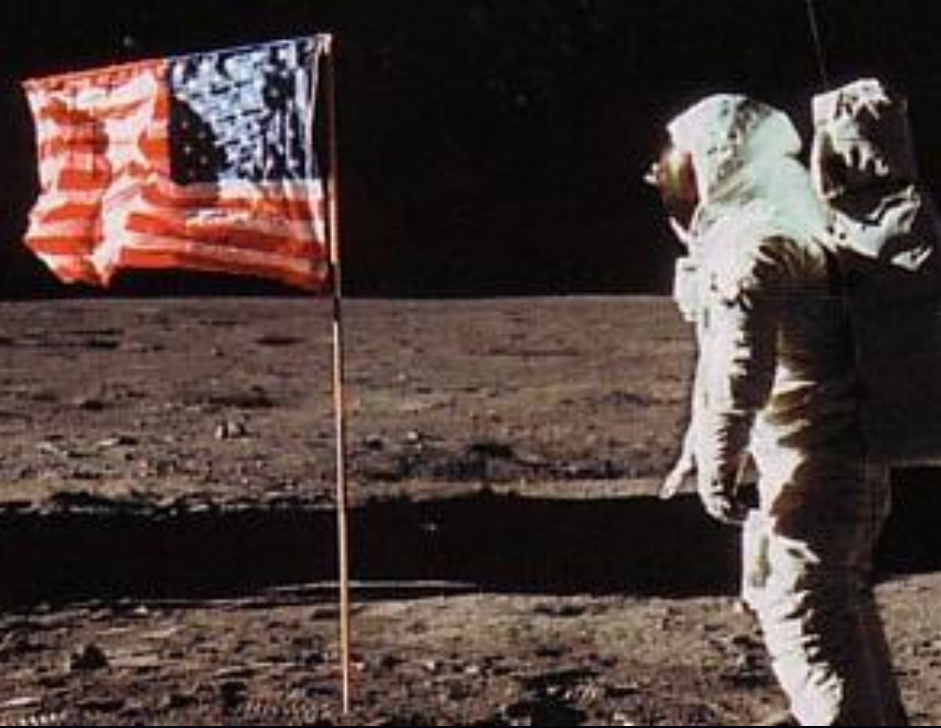
Общероссийский фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио ученика»

Первая экспедиция на Луну



Выполнена ученицей
6 «В» класса
гимназии №2
Рыбиной Еленой
Научный руководитель –
Сопова Т.В.

Владивосток, 2013



Цель работы: изучение материалов первой лунной экспедиции

Задачи:

- изучить состав экспедиции
- изучить биографии астронавтов
- изучить перечень научных работ проведенных на Луне
- дать определение термину «Луна»
- объяснить, что такое НАСА (NASA)
- составить вопросы и провести исследование среди учащихся 6 классов гимназии №2 для выявления их знаний о первой лунной экспедиции

Общие сведения о первой лунной экспедиции:



- Корабль «Аполлон - 11» включал в себя командный и лунный модули
- Вес корабля - 43,9 тонны. Для запуска использовалась ракета «Сатурн-5»
- **Экипаж корабля:**
 - командир — Нил Олден Армстронг
 - пилот командного модуля — Майкл Коллинз
 - пилот лунного модуля — Эдвин Е. Олдрин (младший)

Задачи полёта:

- посадка на Луну в западной части Моря Спокойствия
- сбор образцов лунного грунта
- фотографирование на поверхности Луны
- установка на Луне научных приборов
- проведение телевизионных сеансов с борта корабля и с поверхности Луны



Корабль «Аполлон-11» стартовал
16 июля 1969 года в 13 часов 32 минуты по
Гринвичу.



- В Центре управления запуском среди почётных гостей присутствовал 36-й президент США – Джонсон



- старт наблюдал 1000 человек телевизионную трансляцию 1000000000 человек

Лунный модуль прилунился
в Море Спокойствия
20 июля 1969 года
в 20 часов 17 минут
по Гринвичу



- Общая длительность пребывания лунного модуля на поверхности Луны составила **21 час 36 минут.**

- Армстронг спустился на поверхность Луны **21 июля 1969 года в 02 часа 56 минут 20 секунд по Гринвичу.**
- Олдрин вышел на поверхность Луны примерно **через 15 минут** после Армстронга.
- На **125 –м часу** полёта, состоялся старт с Луны взлётной ступени лунного модуля.

Задачи полета «Аполлона 11»:

- решение инженерно-технических проблем
- Основными достижениями полёта корабля «Аполлон-11» :
 - демонстрация эффективности принятого способа посадки на Луну и старта с Луны
 - демонстрацию способности экипажа передвигаться по Луне и вести исследования в лунных условиях.
- на Землю были доставлены самые первые образцы лунного грунта.

В преддверии 40-летнего юбилея первой посадки людей на Луну

1 мая 2009 года -

Конгресс США решил наградить
астронавтов

- Нила Армстронга,

- Эдвина Олдрина,

- Майкла Коллинза

Золотой медалью Конгресса
США.



В настоящее время

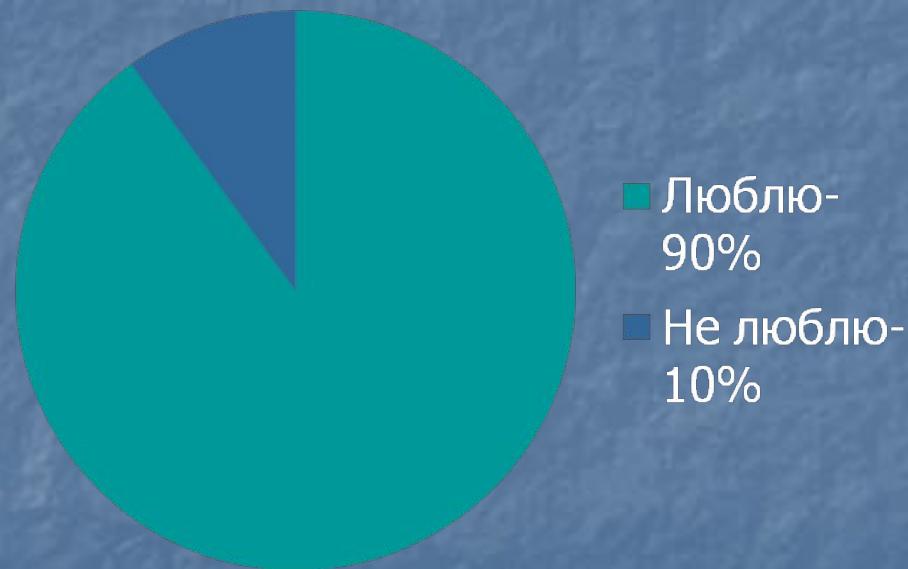
- **Эдвин Олдрин** - президент трех компаний в Лос-Анжелесе и председатель совета директоров Национального Космического общества.
- 7 августа 2012 года **Нилу Армстронгу** была сделана операция аортокоронарного шунтирования. Однако 25 августа 2012 года из-за возникших после операции осложнений он скончался.
- Семья астронавта обратилась к людям со следующим обращением: «Нил Армстронг был также американским героем ... в следующий раз, когда погожим вечером вы выйдете на улицу и увидите Луну, улыбающуюся вам, подумайте о Ниле Армстронге и подмигните ему»

Результаты исследования:

Назовите естественный спутник Земли

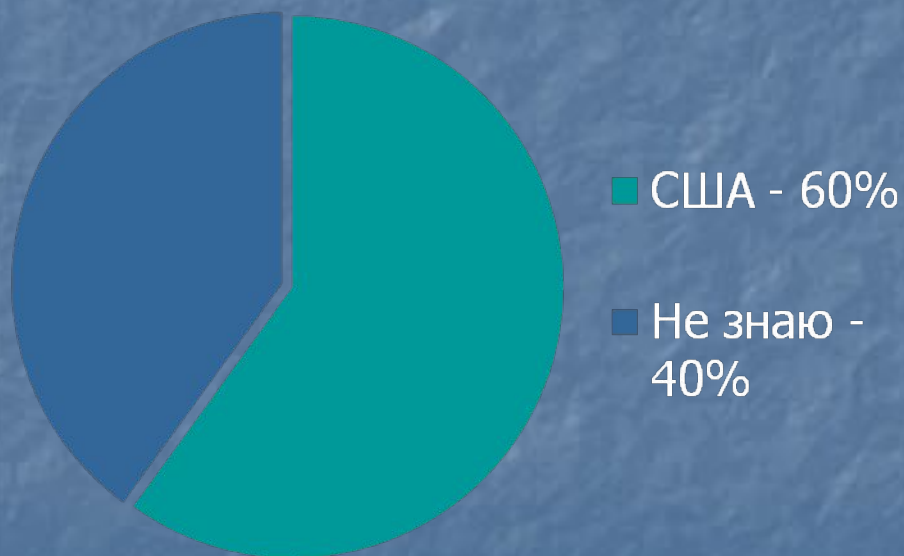


Любите ли вы наблюдать за Луной и звездами?

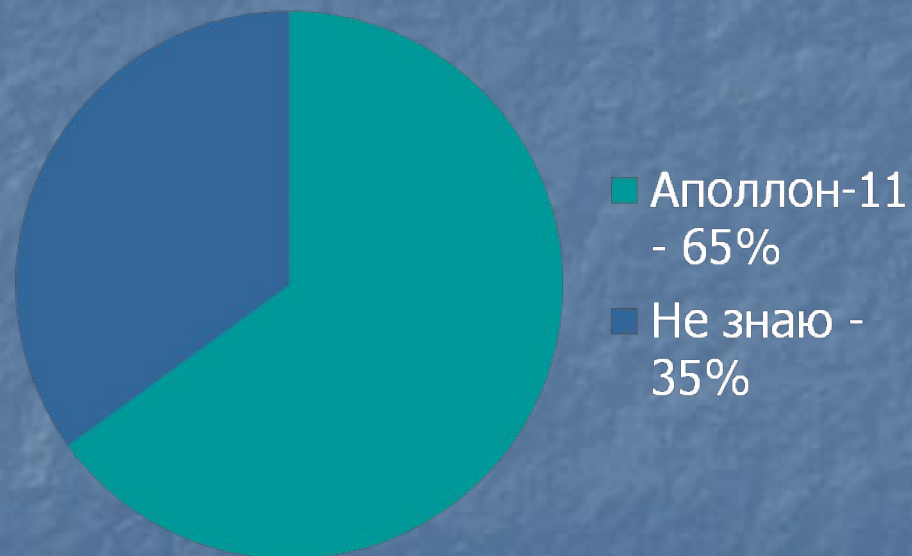


Результаты исследования:

Астронавты из какой страны высадились на Луне?

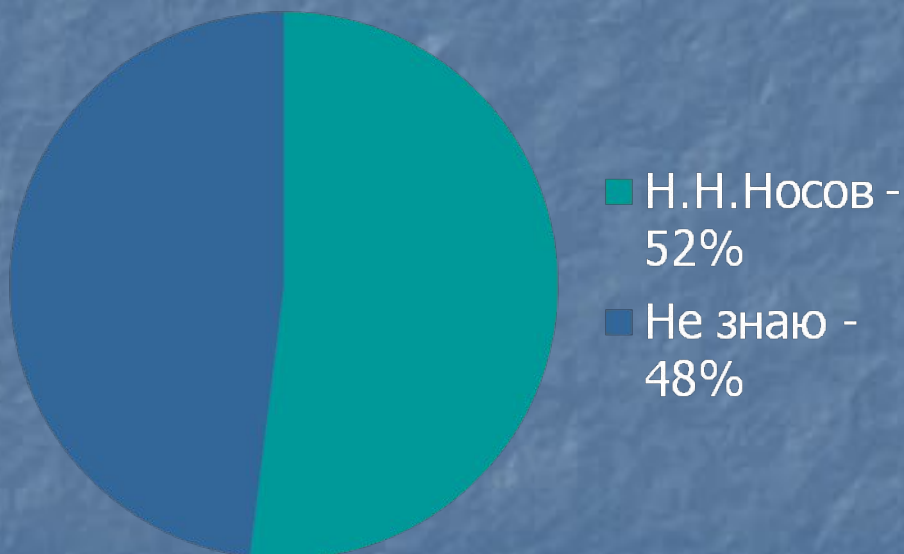


На каком космическом корабле совершен полет на Луну?

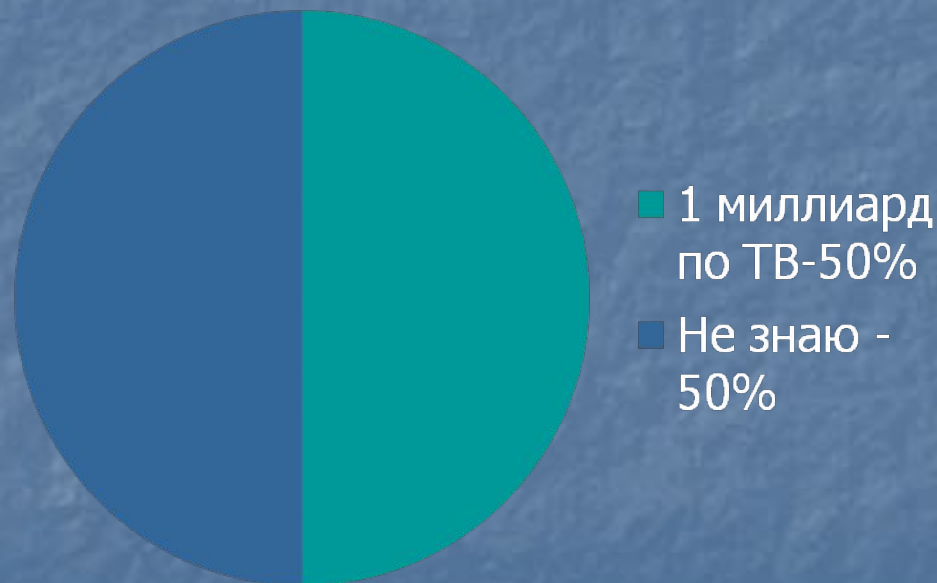


Результаты исследования:

Кто написал повесть
"Незнайка на Луне"?

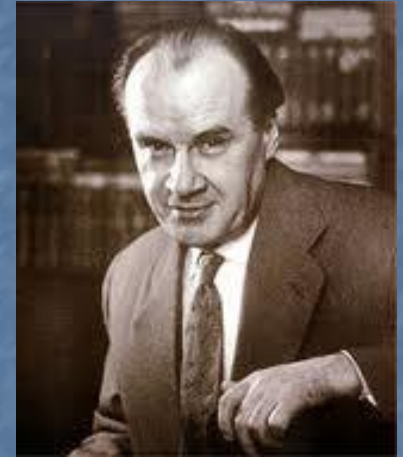


Сколько людей
наблюдали за стартом
"Аполлона - 11"?



Исследование описания образа Луны в повести Н.Н. Носова «Незнайка на Луне»

- «Пончик посмотрел в иллюминатор и обнаружил, что лунная поверхность вовсе не удалялась, а приближалась. Теперь она уже не казалась пепельно-серой, какой кажется нам с земли, а была серебристо-белой. В разные стороны тянулись красивые горы, между которыми сверкали, залитые ярким солнечным светом, лунные долины. Среди долин во многих местах виднелись огромные каменные глыбы»



Исследование описания образа Луны в повести Н.Н. Носова «Незнайка на Луне»

■ Некоторые из них были четырехугольной формы и своим видом напоминали большие дома. Особенно много таких камней было у подножья скалистых гор, поэтому казалось, что вдоль горных хребтов расположились лунные города, населенные лунными жителями. Незнайка и Пончик невольно залюбовались открывшейся перед ними картиной. Луна теперь уже не казалась им такой безжизненной и пустынной, как раньше.



Исследование описания образа Луны в поэзии: стихотворение Анны Ахматовой «Явление Луны»



- Из перламутра и агата,
Из задымленного стекла,
Так неожиданно покато
И так торжественно плыла, -
Как будто Лунная Соната
Нам сразу путь пересекла.
- *25 сентября 1944*



Несколько интересных фактов о Луне:

■ **Лунный памятник**

Существует памятник, установленный на Луне.

- Это алюминиевая фигурка в скафандре, посвящённая памяти космонавтов, которые уже погибли.

- На табличке рядом с фигуркой перечислены имена 14-ти погибших, включая Юрия Гагарина.

- Памятник установил экипаж Аполлона-15 в 1971 году.

■ **Запах лунной пыли**

- Хотя американские астронавты тщательно очищали скафандры перед возвращением с Луны на корабль, на них все равно оставалось немного лунной пыли.

- В корабле астронавты определили, что лунная пыль пахнет порохом.

Несколько интересных фактов о Луне:

- Первыми животным облетевшими Луну были черепахи.
- Это случилось в 1968 году: в советский космический корабль Зонд-5 посадили среднеазиатских степных черепах.
- Выбор был обоснован тем, что им не требуется большого запаса кислорода, они могут полторы недели ничего не есть и длительное время находиться как бы в летаргическом сне.

Несколько интересных фактов о Луне: твердая по приказу

- При конструировании первого советского лунохода возникло много споров: что из себя представляет лунная поверхность?
- Были гипотезы, что она образована толстым слоем пыли.
- Одна организация для испытаний лунохода предложила построить громадный ангар площадью несколько тысяч квадратных метров, усыпанный 5-10-метровым слоем нелуженого проса (которое очень скользко и могло стать аналогом «лунной пыли»).
- Проблему решил Королёв, лично приказав считать поверхность Луны твёрдой.

Несколько интересных фактов: фото обратной сторона Луны



Исследование художественных изображений Луны



Выводы:

Благодаря проведенному исследованию мы многое узнали о первой экспедиции на Луну

- какие работы проводились на лунной поверхности
- на каком космическом корабле совершился этот полет
- биографию астронавтов
- выяснили всемирное значение данного полета для науки

A black and white photograph of an astronaut on the moon. The astronaut is wearing a full spacesuit and is standing on the lunar surface, which is covered in rocks and dust. The astronaut is facing away from the camera, looking towards the horizon. The background shows the dark sky of space and the curved horizon of the moon. The text "СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!" is overlaid in large, bold, red letters across the center of the image.

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**