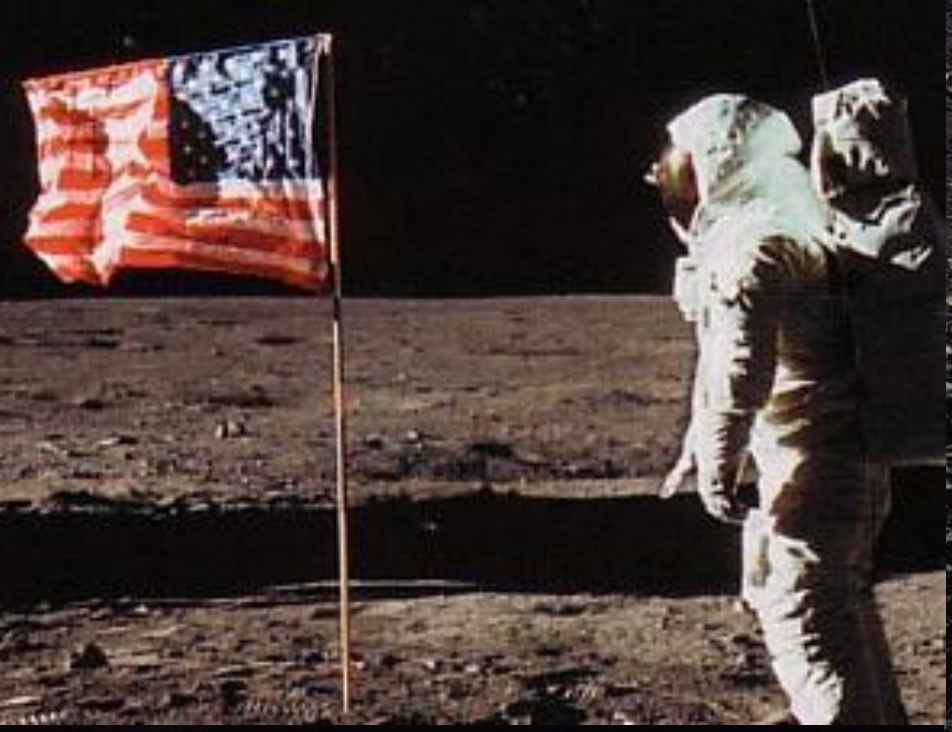
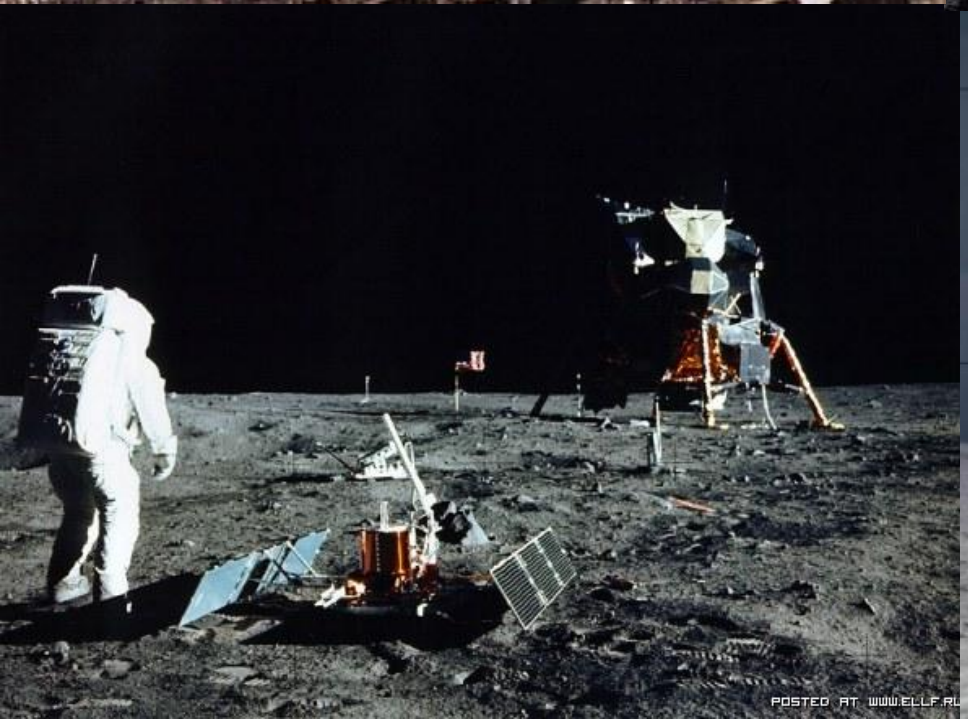
Общероссийский фестиваль исследовательских и творческих работ учащихся «Портфолио ученика»

Первая экспедиция на Луну

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

Владивосток, 2013




POSTED AT WWW.ELLF.RU

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

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

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.

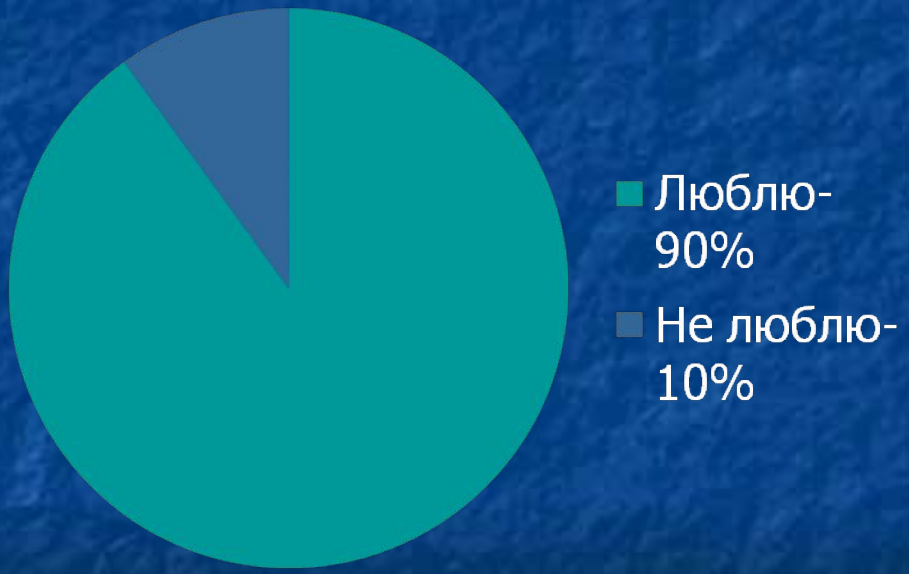
В настоящее время

- 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:

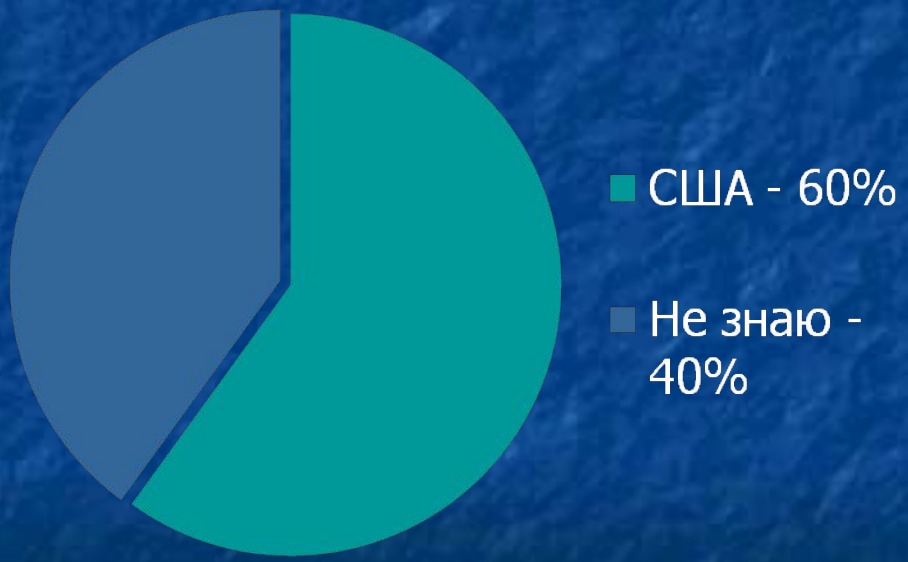
Назовите естественный спутник Земли

Любите ли вы наблюдать за Луной и звездами?

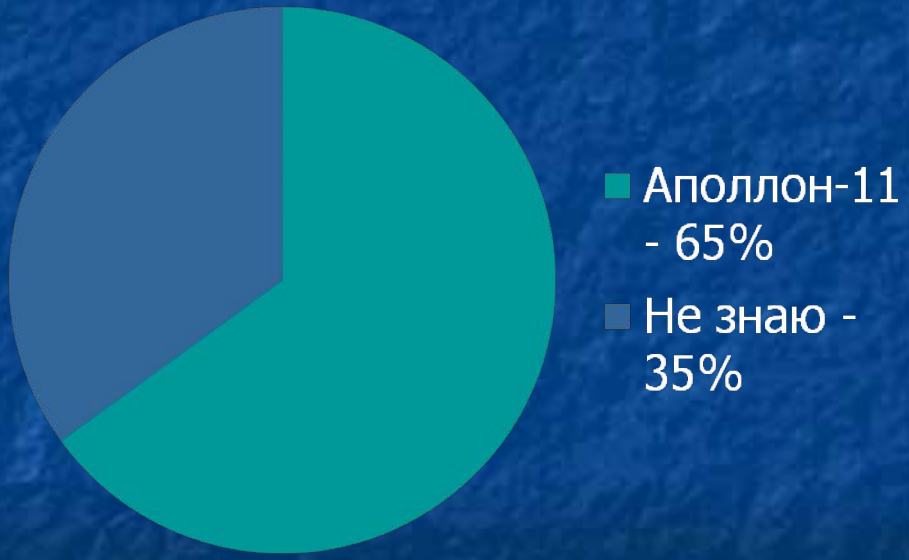


Результаты исследования:

Астронавты из какой страны высадились на Луне?

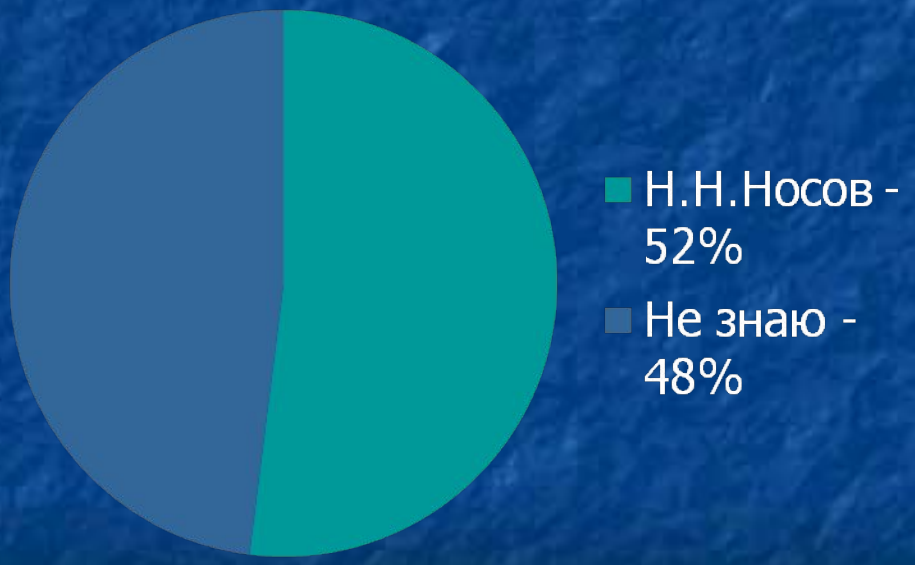


На каком космическом корабле совершен полет на Луну?

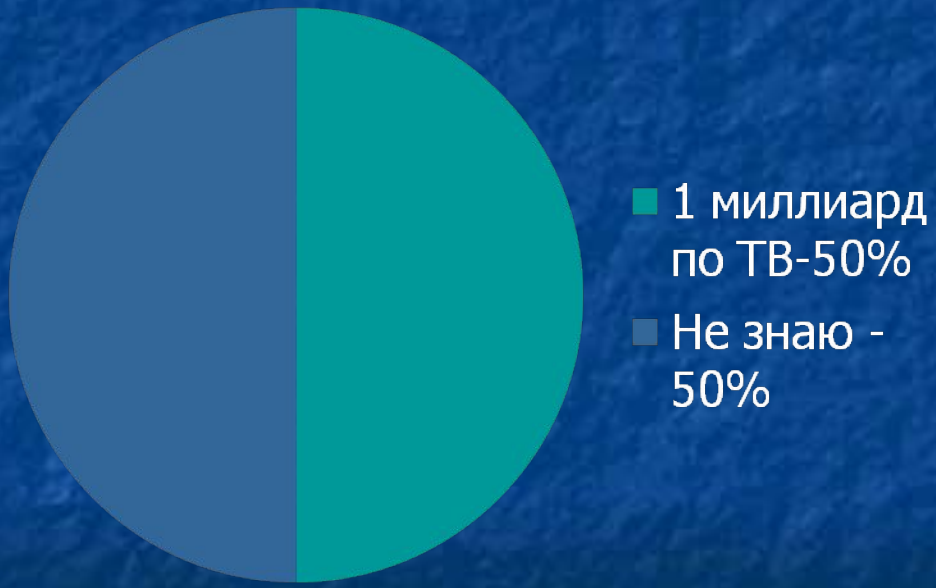


Результаты исследования:

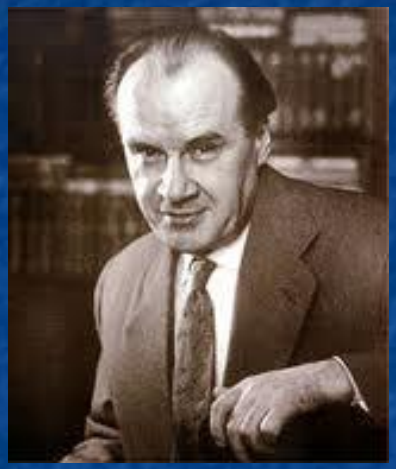
Кто написал повесть "Незнайка на Луне"?



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

СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!