

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №51 г.Томска

Есть ли жизнь в Солнечной системе?

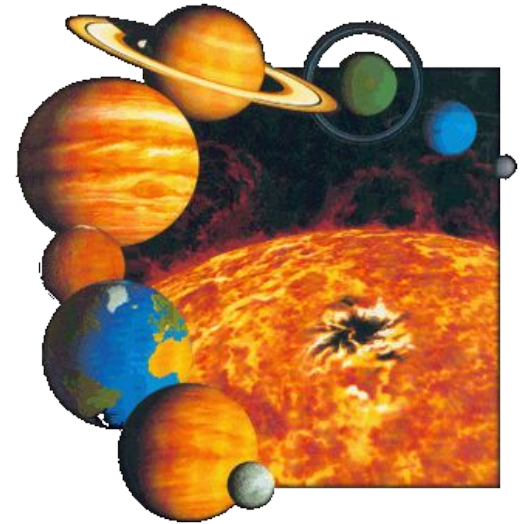
**Выполнил: Широков Иван
ученик 2 «В» класса МОУ СОШ №51**

Для написания данного исследования я использовал следующие источники.



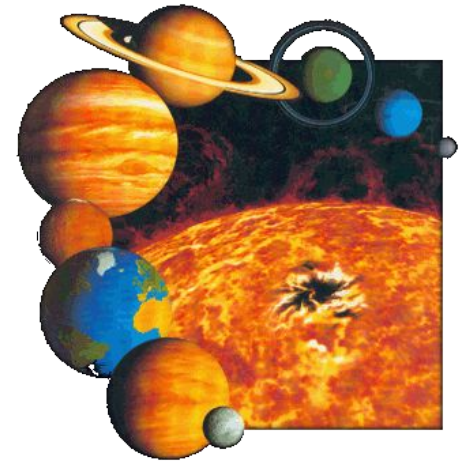
- ❑ «Астрономия и космос» из серии «Детская энциклопедия РОСМЭН». В этой книге изложены основы астрономической науки. Здесь много фотографий, современных карт звездного неба.
- ❑ «Книга знаний», где подробно изложен материал о всех планетах Солнечной системы.
- ❑ Журнал «Галилео. Наука опытным путем» помог мне разобраться с понятиями «жизнь», «живой организм», «критерии жизни».
- ❑ Интернет источники:
<http://nplit.ru> "nplit.ru: Библиотека юного исследователя";
<http://www.federalspace.ru/> – сайт

Цель исследования: определить
есть ли условия для жизни
на планетах Солнечной системы.



Задачи:

1. узнать, что такое «жизнь»;
2. узнать какие условия необходимы для зарождения жизни на планете;
3. собрать необходимую информацию о планетах Солнечной системы;
4. с учетом собранной информации сделать вывод о том, какая планета пригодна для жизни;
5. найти астрономические новости по теме проекта.



Гипотеза:

возможно, что простейшие
формы

жизни - например,

бактерии - могут существовать на
планетах Солнечной системы.

Что же такое «жизнь»?

Дыхание – процесс поглощения кислорода и выделения углекислого газа

Выделение – освобождение организма от конечных продуктов обмена (избытка воды).

Питание - процесс поглощения организмом пищи из окружающей среды

ЖИВАЯ МАТЕРИЯ

Рост – процесс изменения размеров (в течение всей жизни или по достижению определенного размера).

Размножение – воспроизведение себе подобных.

Движение – способы передвижения: плавание, летание, ходьба, скольжение, поворачивание к свету...

Способность реагировать на внешние раздражители - реакция на изменение температуры и влажности, на свет (органы чувств: зрение, осязание, обоняние, слух).

Существуют следующие формы жизни: человек, животные, растения, грибы, бактерии.

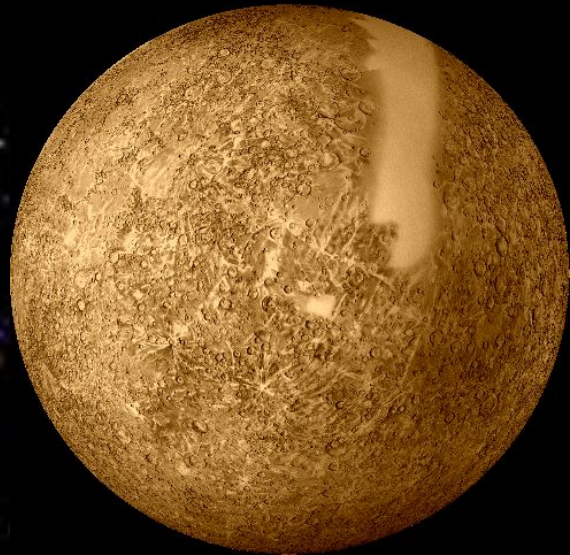


Жизнепригодность планеты – способность планеты или её спутника быть потенциально пригодной для возникновения и поддержания жизни.

Критерии пригодности планет для развития жизни: вода, кислород, энергия (Солнце).

Меркурий.

Ближайшая к Солнцу планета и самая быстрая.



Планета
для жизни
непригодна.

Температура	Кислород	Вода
От -185°C до 430°C . Каждый участок поверхности остается под палящими лучами Солнца несколько земных месяцев. Такой температуры достаточно для плавления олова и свинца.	Практически нет	нет

Венера.

Вечерняя или Утренняя звезда.



Планета
для жизни
непригодна.

Температура	Кислород	Вода
480С. Это раскаленная планета: средняя температура выше, чем температура в микроволновой печи в положении «сильный нагрев».	Нет. (только углекислый газ)	нет



Земл я.

Температура	Кислород	Вода
От -89°C до 58°C .	Да.	Да.

**Планета
пригодна
для жизни.**

Марс.

Небольшая планета красноватого цвета.



Планета
для жизни
непригодна.

Температура	Кислород	Вода
От -110°C до 0°C . Очень холодная планета.	Преобладает углекислый газ	Очень мало влаги. Есть сухой лед - замерзший углекислый газ.

Юпитер.

Самая большая и массивная планета, состоящая из газа в том числе жидкого.



Температура	Кислород	Вода
^а -150С.	Нет. Атмосфера содержит в основном водород	Нет.

Планета
для жизни
непригодна.



Сатурн.

Гигантский газовый шар.

Температура	Кислород	Вода
-170С.	Нет. Атмосфера содержит в основном водород и гелий.	Возможно, есть.

Планета
для жизни
непригодна.



Уран.

Температура	Кислород	Вода
- 200С.	Нет. Атмосфера содержит в основном водород и гелий.	Да.

Планета
для жизни
непригодна.



Нептун.

Газовый гигант, очень похожий на Уран.

Планета
для жизни
непригодна.

Температура	Кислород	Вода
- 210С.	Нет. Атмосфера содержит в основном водород и метан. Цвет метана определяет цвет планеты - голубой	Да.

Плутон.

Небольшой ледяной шар, меньше Луны.



Температура	Кислород	Вода
- 230С.	Нет. Атмосфера содержит в основном метан и азот.	Нет.

Планета
для жизни
непригодна.

Условия пригодные для жизни
отмечены только на планете Земля.

Наука по-прежнему открывает новые данные о
Солнечной системе и о возможностях
существования жизни не только на планете
Земля.

Новости астрономии: факты и мои комментарии.

Международное астрономическое общество подтвердило открытие 10-й планеты Солнечной системы.

Мало изученная планета, возможно, будет иметь условия пригодные для жизни.

Экстремофилы – совокупное название для живых существ (в том числе бактерий и микроорганизмов), способных жить и размножаться в экстремальных условиях окружающей среды (экстремально высокие/низкие температуры, чрезмерное давление и т. п.).

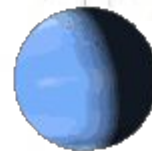
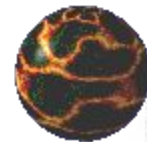
Даже на удалённых планетах вода присутствует в замерзшем виде и в довольно больших количествах.

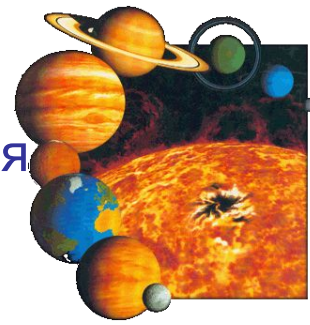
Может жизнь на этих планетах находится в начальной стадии зарождения и учёные скоро об этом узнают.

Значит, есть формы жизни способные приспособиться к любым условиям.

Работы учеников 2 «В» класса.

Невероятное?!? Возможно ОЧЕВИДНОЕ?!?



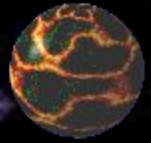


В рамках данной работы мне удалось:

- 1) узнать, что живой организм - форма материи, обладающая совокупность основных жизненных свойств. Это человек, животные, бактерии и грибы;
- 2) познакомиться с критериями пригодности планет для развития жизни;
- 3) собрать информацию о планетах Солнечной системы и сделать вывод о том, что только Земля пригодна для известной формы жизни;
- 4) познакомиться с новыми открытиями ученых о вопросах жизни в Солнечной системе.

Гипотеза моей работы подтвердилась последними данными учёных.

Считаю, что моя работа в данном направлении незакончена, так как в этой области знаний вопросов больше, чем ответов.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

