



В ПОИСКАХ ЖИЗНИ НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

УЧЕНИЦЫ 2 «В» КЛАССА МБОУ СОШ №2

КОРОЛЕВОЙ ЕВГЕНИИ

УЧИТЕЛЬ – КУРАТОР ТРУБНИКОВА ЛЮДМИЛА АНАТОЛЬЕВНА

Г. МОРШАНСК

2013 ГОД

.....5

МЕРКУРИЙ.....

.....6

ОГЛАВЛЕНИЕ
ВЕНЕРА.....

.....7

Е
МАРС.....

.....8

ТИТАН.....

.....9

ЗЕМЛЯ.....

.....10

ВЫВОД.....

.....14

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....

.....15

СПИСОК

ЛИТЕРАТУРЫ.....

.....16

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

НАЙТИ ОТВЕТ НА ВОПРОС «ПОЧЕМУ ЛЮДИ НЕ ЖИВУТ НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ?»

ЗАДАЧИ

1. ИЗУЧИТЬ СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ
2. ВЫДЕЛИТЬ ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ
3. ОПРЕДЕЛИТЬ УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ
4. ИССЛЕДОВАТЬ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНЕТ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ
5. СРАВНИТЬ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ С ЗЕМНЫМИ

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ, ПОИСК ИНФОРМАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

ГИПОТЕЗА

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ, ЧТО ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ - ЕДИНСТВЕННОЕ ИЗВЕСТНОЕ ЛЮДЯМ МЕСТО, ГДЕ ЕСТЬ ВСЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

ПОЧЕМУ ЛЮДИ НЕ ЖИВУТ НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ?



ЗЕМЛЯ НАХОДИТСЯ В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ, В ЕЁ ЦЕНТРЕ - ЗВЕЗДА СОЛНЦЕ, ВОКРУГ КОТОРОЙ ВРАЩАЮТСЯ НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА. ИЗВЕСТНО ВОСЕМЬ ПЛАНЕТ, У КОТОРЫХ ЕСТЬ СВОИ СПУТНИКИ, ИНОГДА У ОДНОЙ ПЛАНЕТЫ ИХ СРАЗУ НЕСКОЛЬКО. МНЕ СТАЛО ИНТЕРЕСНО, ПОЧЕМУ ЛЮДИ ДО СИХ ПОР ЖИВУТ ТОЛЬКО НА ОДНОЙ ИЗ НИХ – НА ЗЕМЛЕ.

Я РЕШИЛА НАЙТИ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ИЗВЕСТНЫХ ПЛАНЕТАХ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И ПОСТАРАТЬСЯ ВЫЯСНИТЬ ЭТОТ ВОПРОС. ДЛЯ ЭТОГО Я ИЗУЧИЛА ОСНОВНЫЕ ОБЪЕКТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И СРАВНИЛА С ЗЕМЛЕЙ.

ДЛЯ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ НЕОБХОДИМЫ СЛЕДУЮЩИЕ УСЛОВИЯ:

ВОЗДУХ, ВОДА, ТЕПЛО, ПИЩА

ГАЗОВЫЕ

ГИГАНТЫ

В ПРОЦЕССЕ ПОИСКОВ Я УЗНАЛА, ЧТО
ОКАЗЫВАЕТСЯ, ПЛАНЕТЫ ДЕЛЯТСЯ НА
ГРУППЫ.

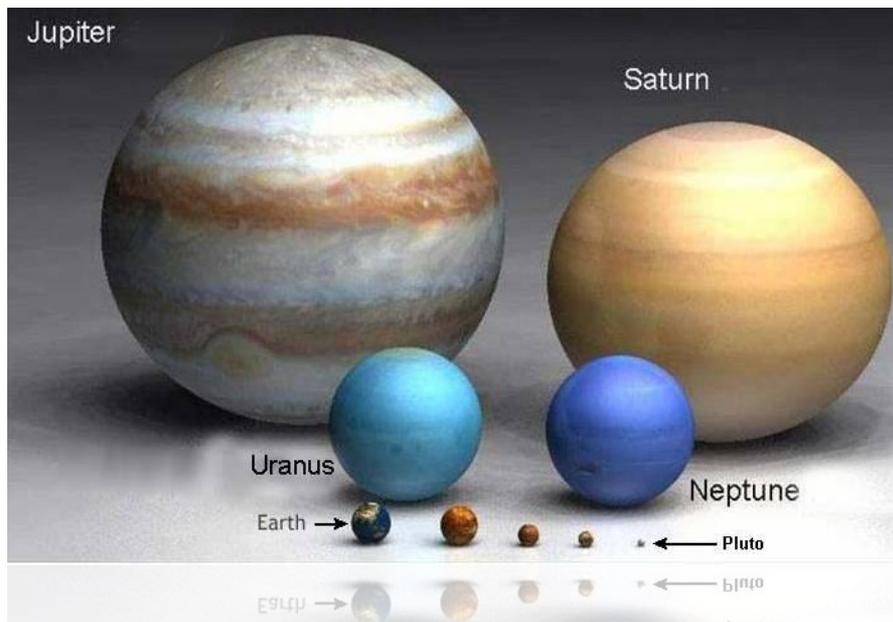
ЕСТЬ ПЛАНЕТЫ-ГИГАНТЫ

- ЭТО САТУРН, ЮПИТЕР, НЕПТУН И УРАН.

ЭТИ ГИГАНТСКИЕ ПЛАНЕТЫ НАХОДЯТСЯ

ОЧЕНЬ ДАЛЕКО ОТ СОЛНЦА И ИЗ-ЗА

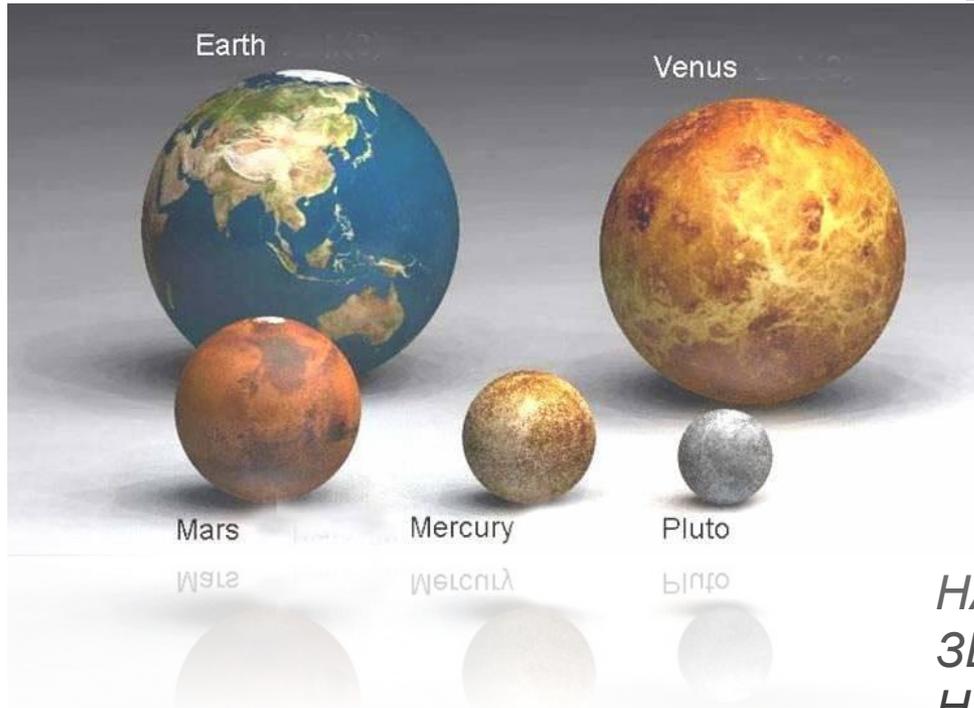
ЭТОГО ТАМ УЖАСНО ХОЛОДНО.



ОНИ НАЗЫВАЮТСЯ ГАЗОВЫМИ ПЛАНЕТАМИ, ПОТОМУ ЧТО СОСТОЯТ В ОСНОВНОМ
ИЗ ГАЗОВ И НЕ ИМЕЮТ ТВЕРДОЙ ПОВЕРХНОСТИ. НА ВСЕХ НИХ БУШУЮТ
ОГРОМНОЙ СИЛЫ ШТОРМА, ДУЮТ МОЩНЫЕ ВЕТРЫ И ВИХРИ РАЗМЕРОМ В
НЕСКОЛЬКО РАЗ БОЛЬШЕ ЗЕМЛИ.

ВСЁ ЭТО ДЕЛАЕТ ЭТИ ПЛАНЕТЫ НЕПРИГОДНЫМИ ДЛЯ ЖИЗНИ.

ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ



ПЛАНЕТЫ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ - ЭТО
ЗЕМЛЯ, ВЕНЕРА, МЕРКУРИЙ И МАРС.
ОНИ ТАК НАЗЫВАЮТСЯ, ПОТОМУ
ЧТО ИМЕЮТ ТВЕРДУЮ
ПОВЕРХНОСТЬ И ГОРАЗДО БОЛЬШЕ
ПОХОЖИ НА ЗЕМЛЮ, ЧЕМ ГАЗОВЫЕ
ГИГАНТЫ.

ТО САМОЕ БЛИЗКОЕ К ЗЕМЛЕ
НЕБЕСНОЕ ТЕЛО, КОТОРОЕ МЫ
ПРЯМО СЕЙЧАС МОЖЕМ ХОРОШО ВИДЕТЬ
НА НЕБЕ - ЭТО ЛУНА-СПУТНИК
ЗЕМЛИ, ПОЭТОМУ Я ХОЧУ НАЧАТЬ С
НЕЕ.

ЛУНА



ЛУНА ЕДИНСТВЕННОЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО, ГДЕ ПОБЫВАЛ ЧЕЛОВЕК.

ВОЗДУХ

В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ О ЛУНЕ, Я УЗНАЛА, ЧТО НА НЕЙ ПРАКТИЧЕСКИ НЕТ АТМОСФЕРЫ, А ЗНАЧИТ, И НЕТ ВОЗДУХА.

ВОДА

НА ЛУНЕ НЕТ МОРЕЙ, РЕК И ОЗЕР И ДО НЕДАВНЕГО ВРЕМЕНИ ЛЮДИ ДУМАЛИ, ЧТО ЛУНА - САМОЕ ЗАСУШЛИВОЕ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ. НО НЕДАВНО АСТРОНОМЫ-ИССЛЕДОВАТЕЛИ НАШЛИ ЛЕД НА ЛУНЕ.

ТЕМПЕРАТУРА

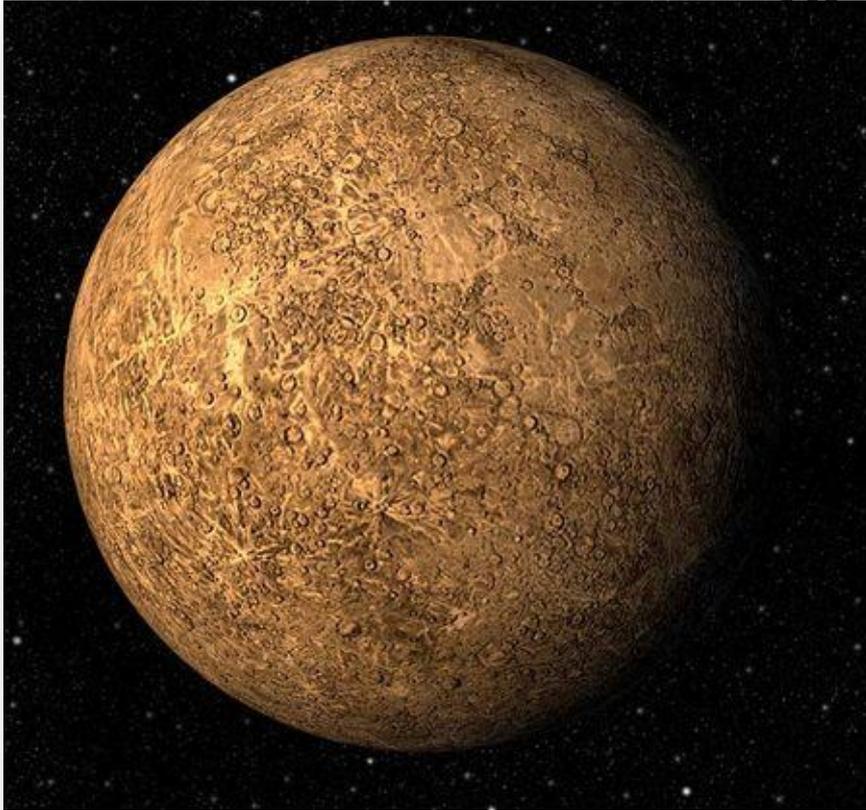
НА ЛУНЕ ТЕМПЕРАТУРА НИЖЕ 170 ГРАДУСОВ И ПОДНИМАЕТСЯ ВЫШЕ 110 ГРАДУСОВ.

ВЫВОД

Я ВЫЯСНИЛА, ЧТО НА ЛУНЕ НЕТ ВОЗДУХА, НОЧЬЮ ОЧЕНЬ ХОЛОДНО, А ДНЕМ СЛИШКОМ ЖАРКО. НА ЛУНЕ НИЧЕГО НЕ РАСТЕТ, И ПИТАТЬСЯ ЧЕЛОВЕКУ ТАМ НЕЧЕМ. КРОМЕ ТОГО, НА ЛУНУ ИЗ-ЗА ОТСУТСТВИЯ АТМОСФЕРЫ ПОСТОЯННО ПАДАЮТ МЕТЕОРИТЫ, ПОЭТОМУ ОНА ВСЯ В КРАТЕРАХ.

ЖИТЬ В ТАКИХ УСЛОВИЯХ ПРОСТО ОПАСНО!

МЕРКУРИЙ



МЕРКУРИЙ - САМАЯ БЛИЗКАЯ К СОЛНЦУ ПЛАНЕТА. ПО РАЗМЕРАМ ОН НАМНОГО МЕНЬШЕ ЗЕМЛИ И ЯВЛЯЕТСЯ САМОЙ МАЛЕНЬКОЙ ПЛАНЕТОЙ.

ВОЗДУХ

НА МЕРКУРИИ, ТАК ЖЕ КАК И НА ЛУНЕ, ПРАКТИЧЕСКИ НЕТ АТМОСФЕРЫ

ВОДА

НЕДАВНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАЛИ, ЧТО НА МЕРКУРИИ, ВОЗМОЖНО ЕСТЬ ЛЕД.

ТЕМПЕРАТУРА

МЕРКУРИЙ ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО ВРАЩАЕТСЯ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ, ПРИМЕРНО ЗА 75 ДНЕЙ, ПОЭТОМУ ОДНА СТОРОНА ОЧЕНЬ ДОЛГО И СИЛЬНО НАГРЕВАЕТСЯ, САМАЯ БОЛЬШАЯ ТЕМПЕРАТУРА ДОХОДИТ ДО +400 °С.

А НА ДРУГОЙ СТОРОНЕ ТЕМПЕРАТУРА ОЧЕНЬ НИЗКАЯ - ОПУСКАЕТСЯ НИЖЕ -180 °С.

НА МЕРКУРИИ, ТАКЖЕ КАК И ЛУНУ, ИЗ-ЗА СЛАБОЙ АТМОСФЕРЫ ПОСТОЯННО ПАДАЮТ МЕТЕОРИТЫ. ПОВЕРХНОСТЬ ЕГО ИЗ-ЗА ЭТОГО ВСЯ В КРАТЕРАХ.

ВЫВОД

НА МЕРКУРИИ, КАК И НА ЛУНЕ, ЖИТЬ НЕЛЬЗЯ.

ВЕНЕРА



ВЕНЕРА – ВТОРАЯ ОТ СОЛНЦА ПЛАНЕТА. ЭТА ПЛАНЕТА ПОЛУЧИЛА СВОЁ НАЗВАНИЕ В ЧЕСТЬ ВЕНЕРЫ - БОГИНИ ЛЮБВИ. ВЕНЕРУ НАЗЫВАЮТ СЕСТРОЙ ЗЕМЛИ, ПОТОМУ ЧТО ОНА ПОХОЖА НА ЗЕМЛЮ РАЗМЕРАМИ, СИЛОЙ ТЯЖЕСТИ И СОСТАВОМ.

НО УСЛОВИЯ НА ВЕНЕРЕ СОВСЕМ НЕ ТАКИЕ КАК НА ЗЕМЛЕ.

ВОДА

ПОЛАГАЮТ, ЧТО ОЧЕНЬ ДАВНО ВЕНЕРА НАСТОЛЬКО РАЗОГРЕЛАСЬ, ЧТО ОКЕАНЫ, КОТОРЫЕ НА НЕЙ БЫЛИ ПОЛНОСТЬЮ ИСПАРИЛИСЬ.

СЕЙЧАС НА ВЕНЕРЕ ВОДЫ НЕ ОСТАЛОСЬ.

ВОЗДУХ

АТМОСФЕРА ВЕНЕРЫ СОСТОИТ В ОСНОВНОМ ИЗ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА, А КИСЛОРОДА ПОЧТИ НЕТ. ВЕНЕРА ПОЛНОСТЬЮ ПОКРЫТА ОБЛАКАМИ ИЗ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ.

ТЕМПЕРАТУРА

ТЕМПЕРАТУРА НА ВЕНЕРЕ ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ – ВЫШЕ +440 °С.

ВЕНЕРА ПОХОЖА НА ЗЕМЛЮ, НО ПРИ ТАКИХ УСЛОВИЯХ ЖИТЬ НА НЕЙ НЕВОЗМОЖНО.

МАРС



МАРС - ЧЕТВЁРТАЯ ПЛАНЕТА ОТ СОЛНЦА.

МАРС НАЗЫВАЮТ КРАСНОЙ ПЛАНЕТОЙ ИЗ-ЗА КРАСНОВАТОГО ОТТЕНКА.

НА МАРСЕ ЕСТЬ ВУЛКАНЫ, ДОЛИНЫ, ПУСТЫНИ И ПОЛЯРНЫЕ ЛЕДНИКОВЫЕ ШАПКИ НАПОДОБИЕ ЗЕМНЫХ.

У МАРСА ЕСТЬ ДВА СПУТНИКА - ЭТО - ФОБОС И ДЕЙМОС.

УЧЕННЫЕ ОЧЕНЬ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ МАРСОМ И ПРИМЕРНО ЧЕРЕЗ 20 ЛЕТ СОБИРАЮТСЯ ОТПРАВИТЬ ТУДА АСТРОНАВТОВ В ПОИСКАХ ПРОСТЫХ ФОРМ ЖИЗНИ

ВОДА

УЧЕННЫЕ ПРЕДПОЛАГАЮТ, ЧТО НА МАРСЕ ЕСТЬ ЛЕД НА ПОЛЮСАХ

ВОЗДУХ

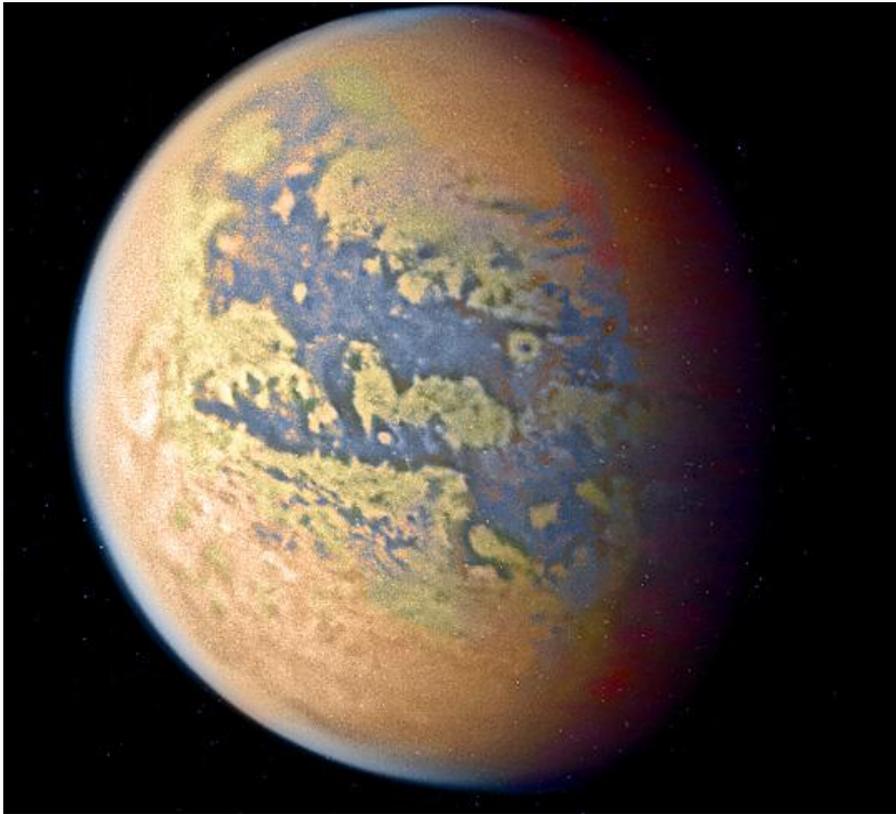
АТМОСФЕРА НА МАРСЕ ОЧЕНЬ СЛАБАЯ.

ТЕМПЕРАТУРА

ТЕМПЕРАТУРА НА МАРСЕ МОЖЕТ ОПУСКАТЬСЯ НИЖЕ-153°С. СРЕДНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА -50 °С

НА МАРСЕ ХОЛОДНО, ПОЧТИ НЕТ АТМОСФЕРЫ, НЕТ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПОЭТОМУ ЖИТЬ НА МАРСЕ НЕЛЬЗЯ

ТИТАН



ТИТАН – ОДИН ИЗ СПУТНИКОВ САТУРНА. В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ УЧЕНЫЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ ТИТАНОМ И СЧИТАЮТ, ЧТО НА НЕМ МОГУТ БЫТЬ ПРОСТЫЕ ФОРМЫ ЖИЗНИ.

ТАКЖЕ УЧЕНЫЕ СЧИТАЮТ, ЧТО МНОГО МИЛЛИОНОВ ЛЕТ НАЗАД ЗЕМЛЯ БЫЛА ПОХОЖА НА ТИТАН.

ВОЗДУХ

УЧЕНЫЕ ВЫЯСНИЛИ, ЧТО У ТИТАНА ЕСТЬ ПЛОТНАЯ АТМОСФЕРА, НО В НЕЙ НЕТ КИСЛОРОДА.

ВОДА

С ПОМОЩЬЮ АППАРАТА «КАССИНИ» В 2005 ГОДУ НАЧАЛОСЬ ИССЛЕДОВАНИЕ ТИТАНА, КОТОРОЕ ПОКАЗАЛО, ЧТО ПОД ПОВЕРХНОСТЬЮ ТИТАНА ЕСТЬ ПОДЗЕМНЫЙ ОКЕАН, А ТАКЖЕ ОЗЕРА НА ПОВЕРХНОСТИ, КОТОРЫЕ ЧАСТИЧНО СОСТОЯТ ИЗ ВОДЫ

ПОКА НЕ ИЗВЕСТНО, ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ НА ТИТАНЕ. НО ОН НАХОДИТСЯ ОЧЕНЬ ДАЛЕКО ОТ СОЛНЦА И ПОЭТОМУ ТАМ ОЧЕНЬ ХОЛОДНО ДО -180°C

В ОЧЕНЬ ДАЛЁКОМ БУДУЩЕМ СОЛНЦЕ ВЫРАСТЕТ В РАЗМЕРАХ И СТАНЕТ КРАСНЫМ ГИГАНТОМ, ТОГДА ТЕМПЕРАТУРА НА ТИТАНЕ УВЕЛИЧИТСЯ, ЧТО БУДЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ РАЗВИТИЮ ЖИЗНИ.

З Е М Л Я



ЗЕМЛЯ – САМАЯ БОЛЬШАЯ ИЗ ЧЕТЫРЁХ ПЛАНЕТ ЗЕМНОЙ ГРУППЫ.

НАША ПЛАНЕТА НАХОДИТСЯ В «ПОЯСЕ ЖИЗНИ», А ТАКЖЕ ЗЕМЛЯ РАВНОМЕРНО ДВИЖЕТСЯ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ, ПОЭТОМУ РАВНОМЕРНО ОБОГРЕВАЕТСЯ СОЛНЦЕМ, И У НАС ХОРОШАЯ ТЕМПЕРАТУРА И ПОГОДА

ОБОЛОЧКА ЗЕМЛИ ЗАЩИЩАЕТ ЕЁ ОТ БОЛЬШИНСТВА МЕТЕОРИТОВ, КОТОРЫЕ СГОРАЮТ В НЕЙ, НЕ ДОЛЕТЕВ ДО ЗЕМЛИ.

НА ЗЕМЛЕ ДОСТАТОЧНО КИСЛОРОДА.

ЭТО САМАЯ КРАСИВАЯ И ПРОЦВЕТАЮЩАЯ ПЛАНЕТА.

НА ЗЕМЛЕ ЕСТЬ ВСЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.



**ЗЕМЛЕ МНОГО ВОДЫ:
ОКЕАНЫ, МОРЯ, ОЗЁРА,
РЕКИ. В НИХ ЖИВУТ САМЫЕ
РАЗНЫЕ ПОДВОДНЫЕ
ОБИТАТЕЛИ.**



**НА ЗЕМЛЕ ОЧЕНЬ
МНОГО РАЗНЫХ
ВИДОВ ЖИВОТНЫХ,
ПТИЦ, НАСЕКОМЫХ.**



**НА ЗЕМЛЕ МНОГО РАСТЕНИИ,
КОТОРЫЕ ДАЮТ НАМ ПИЩУ.
ДЕРЕВЬЯ ВЫРАБАТЫВАЮТ
КИСЛОРОД И ПОГЛОЩАЮТ ШУМ.**

ВЫВОД

ПОСЛЕ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ МНЕ УДАЛОСЬ ВЫЯСНИТЬ, ЧТО ДЛЯ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ НА ПЛАНЕТЕ НЕОБХОДИМО:

1. ЧТОБЫ ЭТА ПЛАНЕТА НАХОДИЛАСЬ В «ПОЯСЕ ЖИЗНИ», В КОТОРОМ НАХОДИТСЯ НАША ПЛАНЕТА-**ЗЕМЛЯ**.

2. НА ПЛАНЕТЕ ДОЛЖНА СУЩЕСТВОВАТЬ АТМОСФЕРА, НАСЫЩЕННАЯ КИСЛОРОДОМ

3. НА ПЛАНЕТЕ ДОЛЖНО БЫТЬ ДОСТАТОЧНО ВОДЫ

4. ПЛАНЕТА ДОЛЖНА БЫТЬ ПОХОЖА НА ЗЕМЛЮ ПО СВОЕМУ СОСТАВУ .

Я СДЕЛАЛА ВЫВОД, ЧТО НАША ПЛАНЕТА ЗЕМЛЯ - ЕДИНСТВЕННОЕ, ИЗВЕСТНОЕ НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ МЕСТО В СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ , ГДЕ ВОЗМОЖНА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*ДО СИХ ПОР УЧЕНЫЕ НЕ
СМОГЛИ НАЙТИ ТАКУЮ ЖЕ
ПРЕКРАСНУЮ ПЛАНЕТУ, КАК
ЗЕМЛЯ.*

*ПОЭТОМУ НУЖНО БЕРЕЧЬ
ЗЕМЛЮ,
НЕ ЗАГРЯЗНЯТЬ ЕЕ И
ЗАБОТИТЬСЯ
О НЕЙ.*



Я ЛЮБЛЮ СВОЮ ПЛАНЕТУ!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

*1.ДЕТСКАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ «КОСМОС» /ПЕР. С АНГЛ. Е.
ДОРОНИНОЙ.-
М.:РОСМЭН-ПРЕСС, 2012*

2.ИНТЕРНЕТ-САЙТ RU.WIKIPEDIA.ORG

The background features a blue-to-green gradient with technical diagrams. On the left, a large circular scale is visible with markings from 150 to 260. Several circular arrows indicate clockwise and counter-clockwise directions. The text is centered in a white, serif font.

*СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ*