

# Есть ли жизнь на Марсе

Выполнили:

Васильева Ольга и  
Рычкова Галина

г. Челябинск, Лицей № 82,

Класс 7

Руководитель:

Попова Алевтина Петровна,  
Кандидат педагогических наук,  
учитель астрономии

2011 год

**ЦЕЛЮ** работы было изучение проблемы «Есть ли жизнь на Марсе?»

### **ЗАДАЧИ РАБОТЫ:**

- Провести аналитическое исследование условий, необходимых и достаточных для жизни

на небесных телах Солнечной системы;

- Проанализировать информацию о возможности жизни на Марсе;

- Исследовать вопрос о поисках жизни на Марс в историческом аспекте;

- Подобрать иллюстративный материал;

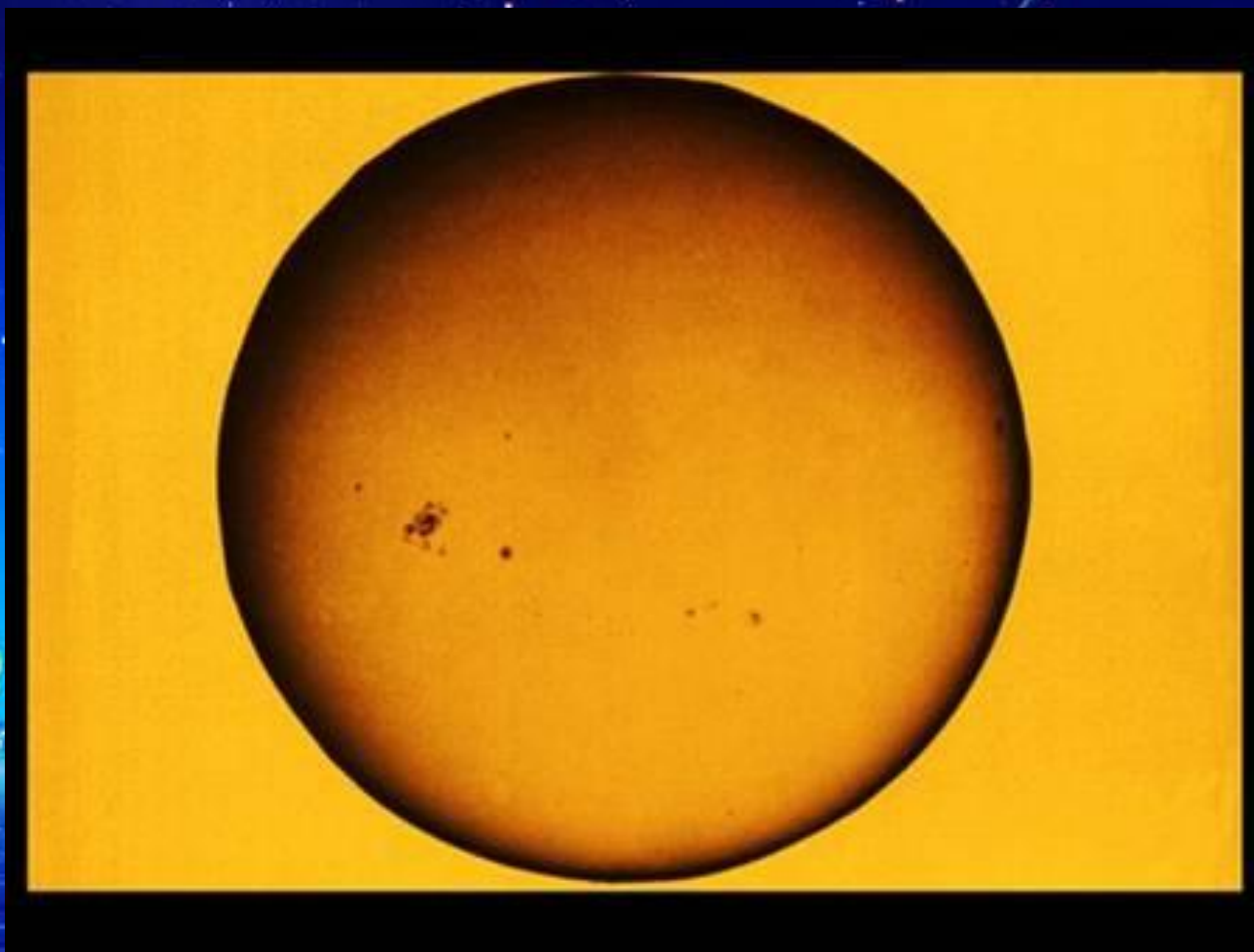
- Создать презентацию.

# Введение

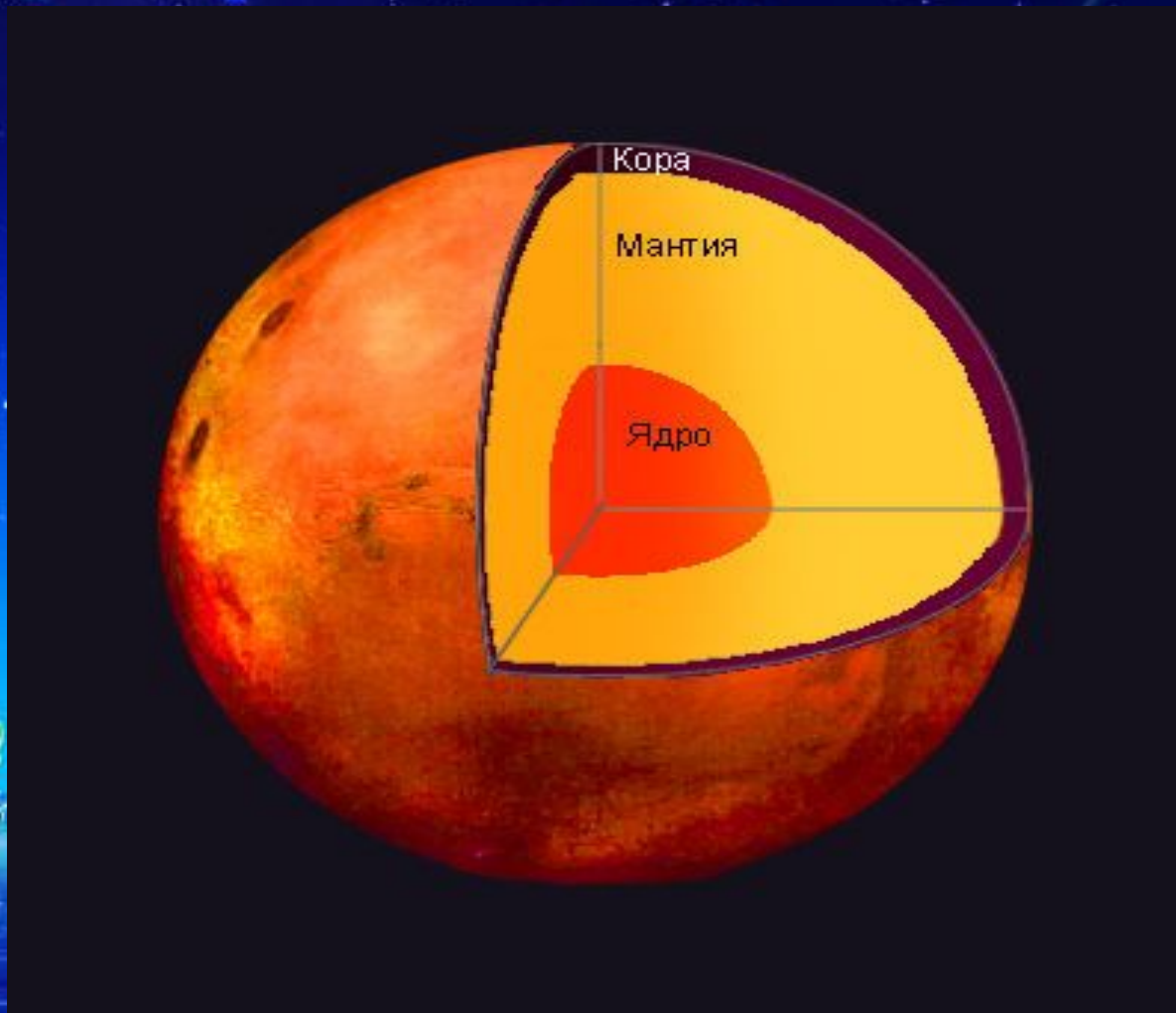
Планету Марс в древности называли в честь бога войны за свой кроваво-красный цвет:



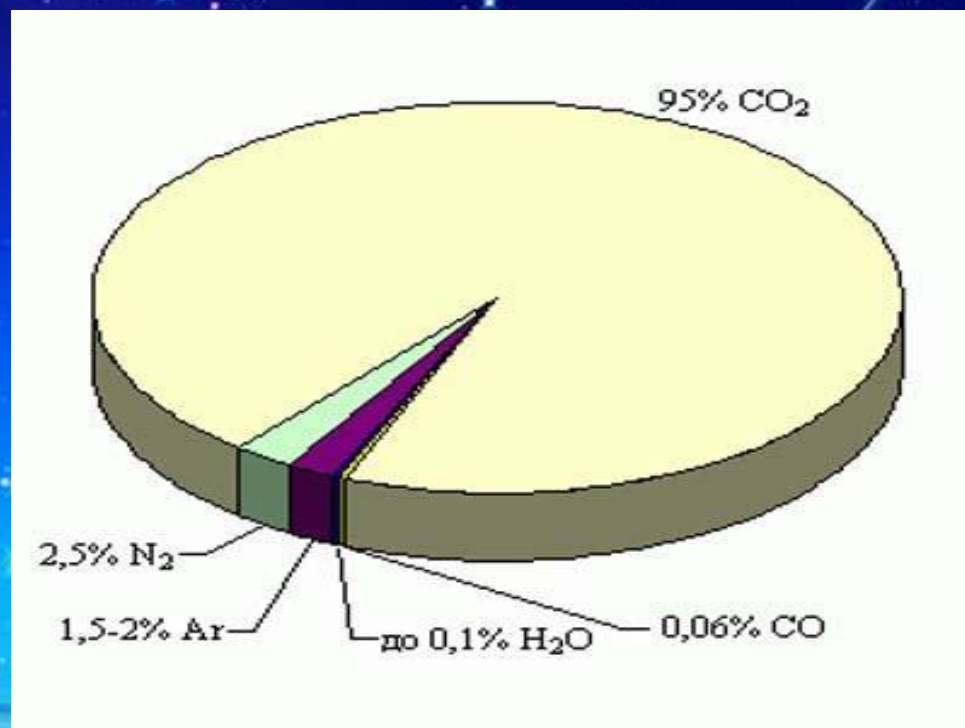
В. Гершель, открывший планету Уран, полагал, солнечные пятна, это - просветы между облаками, через которые солнечные жители могут любоваться видом звёздного неба



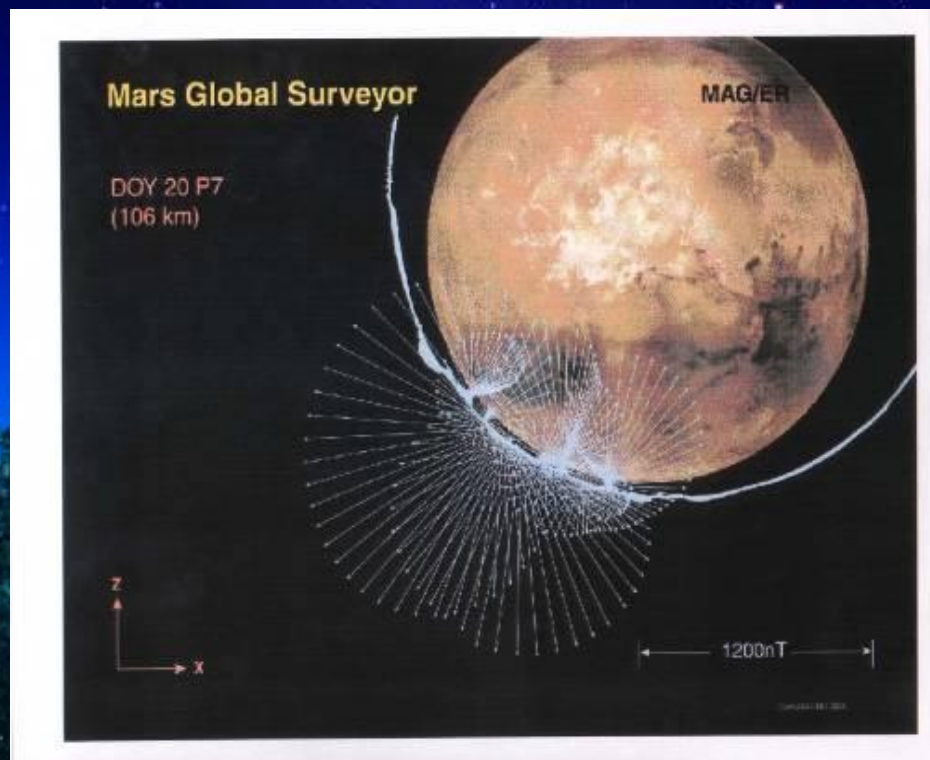
# Характеристика планеты Марс



# Атмосфера, вода и магнитное поле Марса



# Сильное магнитное поле в южном полушарии планеты



Согласно наблюдениям Mars Global обнаружено сильное магнитное поле в южном полушарии планеты.

Учёные высказали гипотезу, о существовании на Марсе магнитного поля 4 миллиарда лет назад.

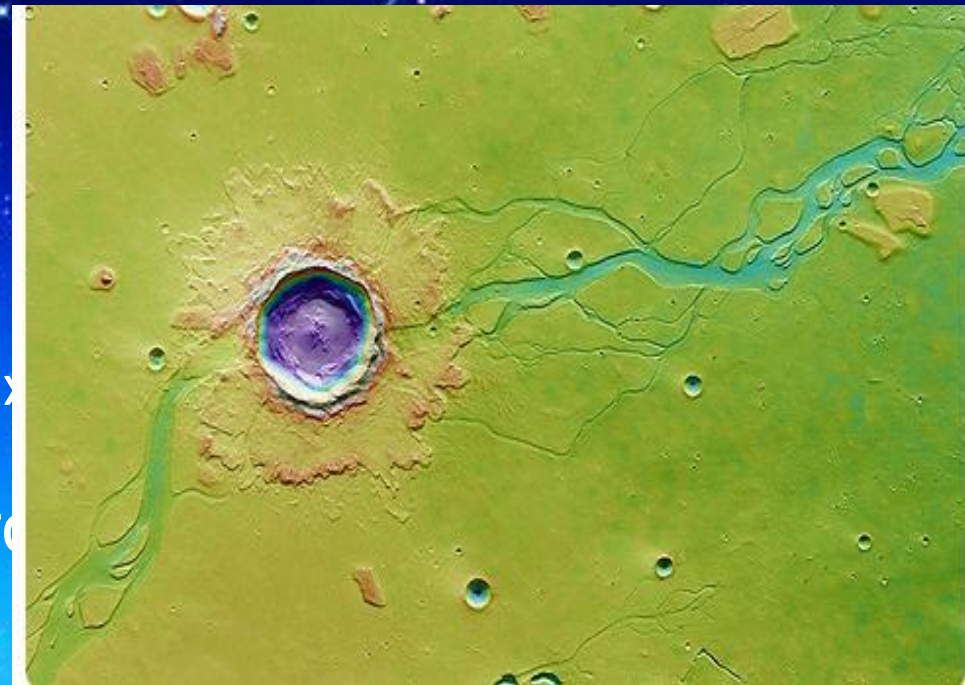
Охлаждение ядра, в котором ослабли конвективные потоки, привело к его исчезновению магнитного поля планеты.



# Предположения Ловелла об искусственных каналах

В 1877 г. астроном Скиапарелли, изучая поверхность Марса в телескоп, обнаружил на ней прямые и ровные линии.

Он назвал их «каналами». Ловелл, изучая Марс, выдвинул идею о том, что на Марсе живут разумные существа, владеющие инженерным искусством

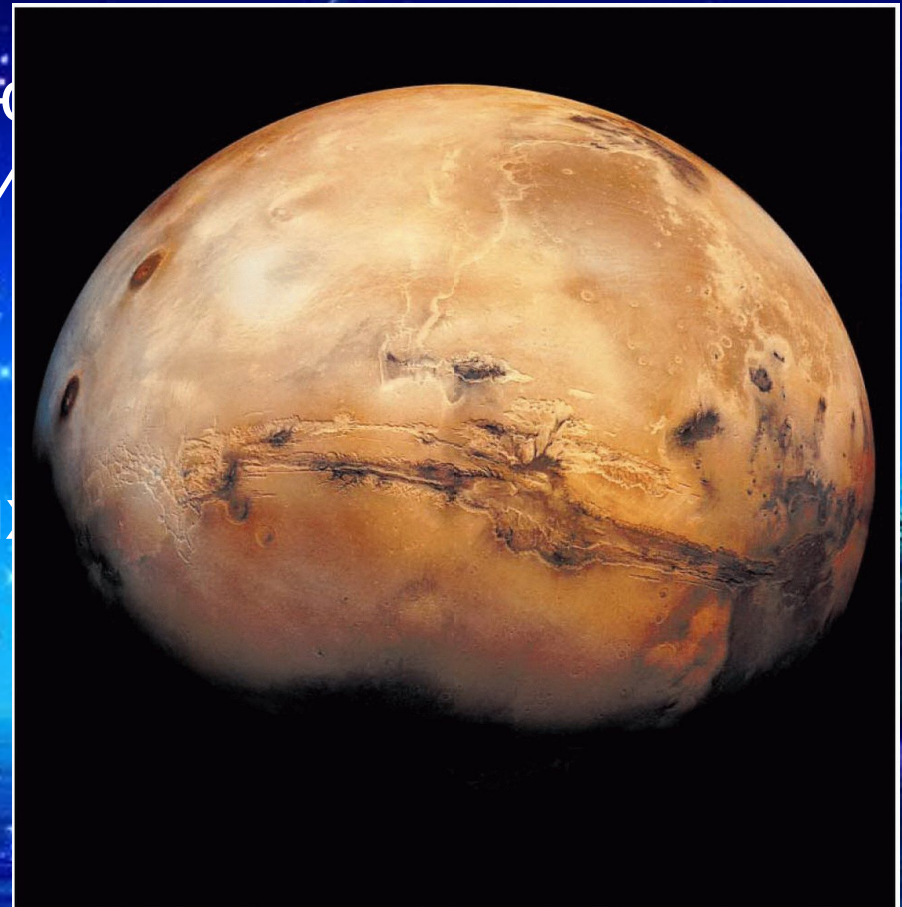


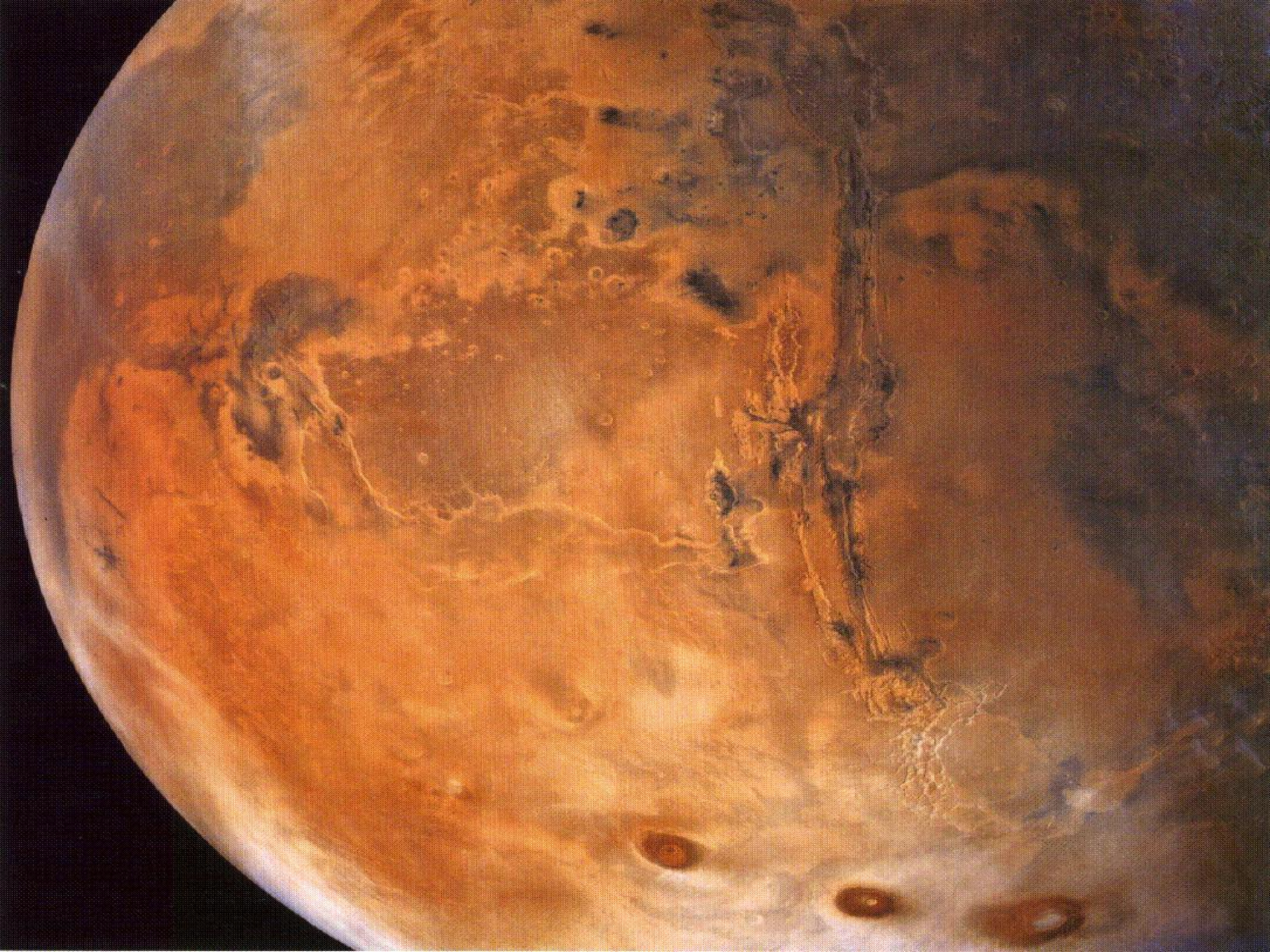


# Была ли вода на Марсе.

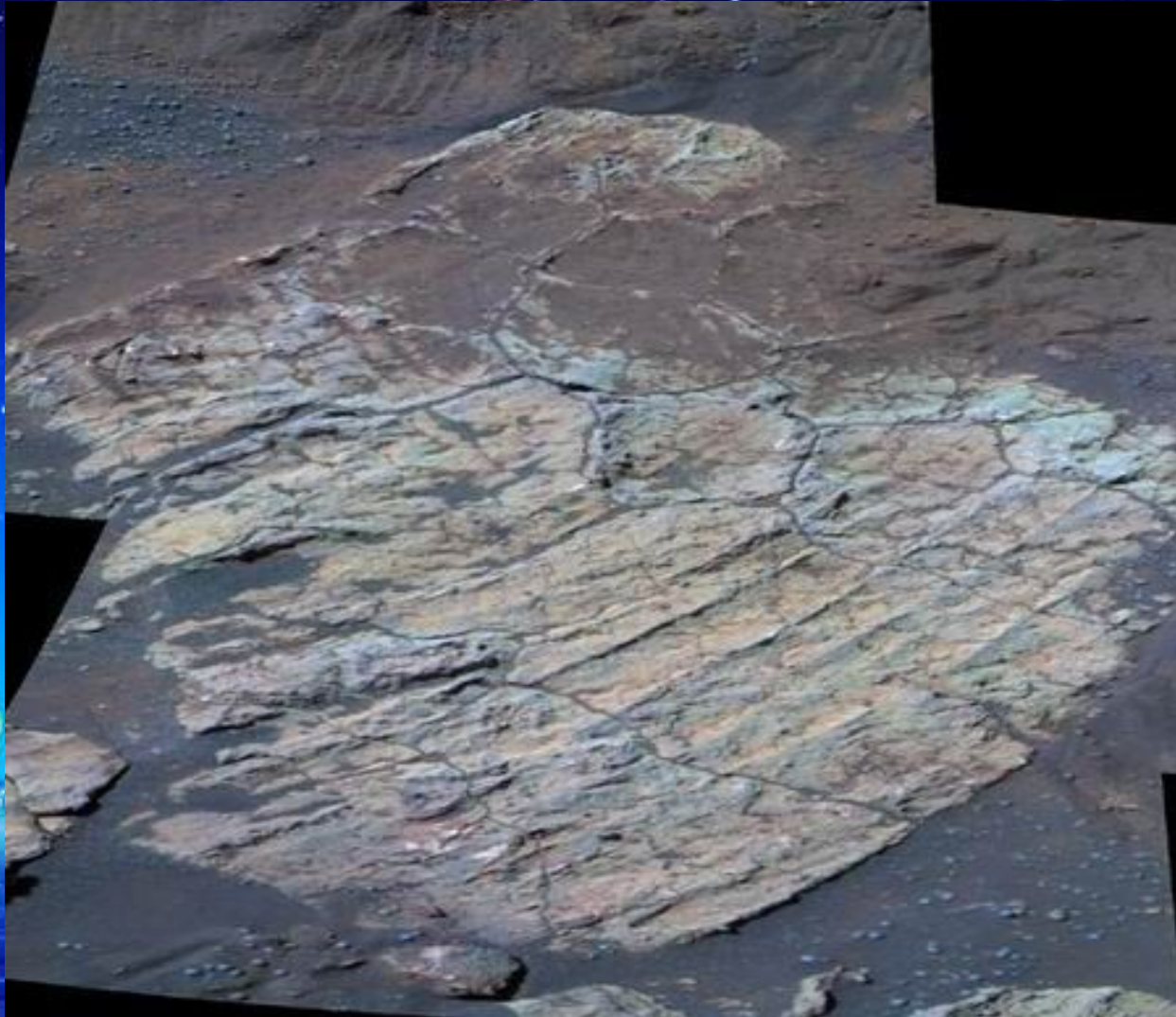
Среди образований, обнаруженных на поверхности Марса, особое внимание привлекают руслообразные протоки, или меандровые долины.

Выдвинута гипотеза, что Меандры появились из-за существовавших ранее водных потоков, рек.





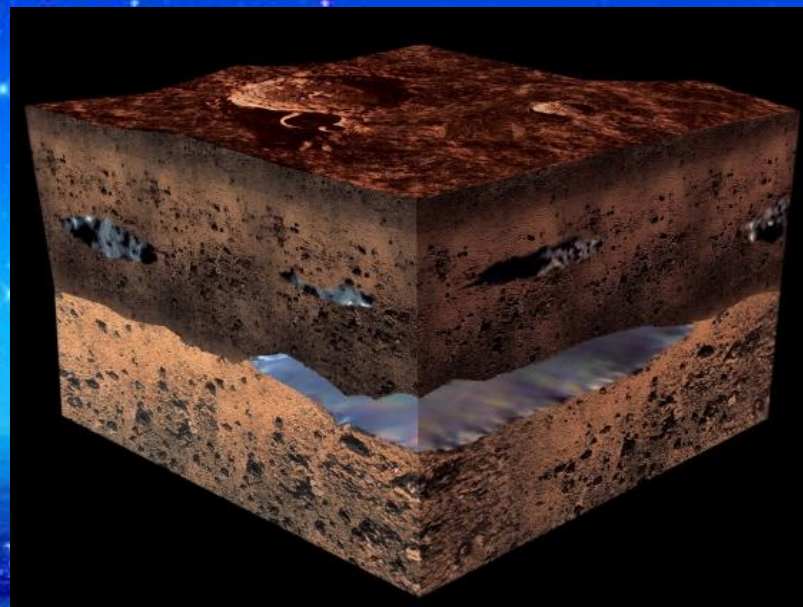
**Обломок скалы с признаками,  
свидетельствующими о  
возможности наличия воды на Марсе**



# Снимки, свидетельствующие о заполнении русла.

В более ранние эпохи атмосферное давление на Марсе было значительно выше, чем в настоящее время.

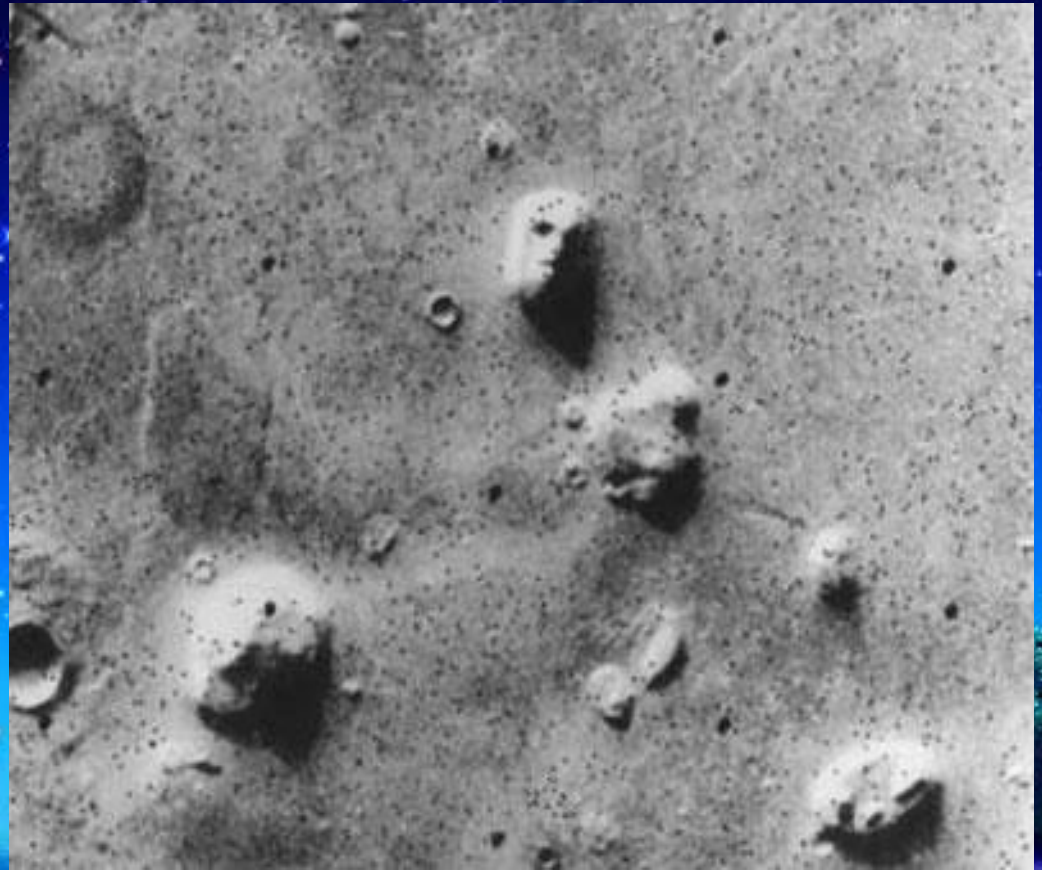
Марс претерпел климатические изменения, но в далеком прошлом он был более теплой и влажной планетой, на которой вполне могла возникнуть жизнь.



# НАХОДКИ МАРСОХОДА:

Самоходный американский робот-марсоход Spirit сделал сенсационные находки в кратере Гусева.

Здесь обнаружены удивительные объекты, практически не отличимые от... обычных человеческих



Гипотеза о недавней гибели жизни на Марсе в результате ядерного взрыва на Красной планете, который превратил все живое в сухой песок.



200%



300%

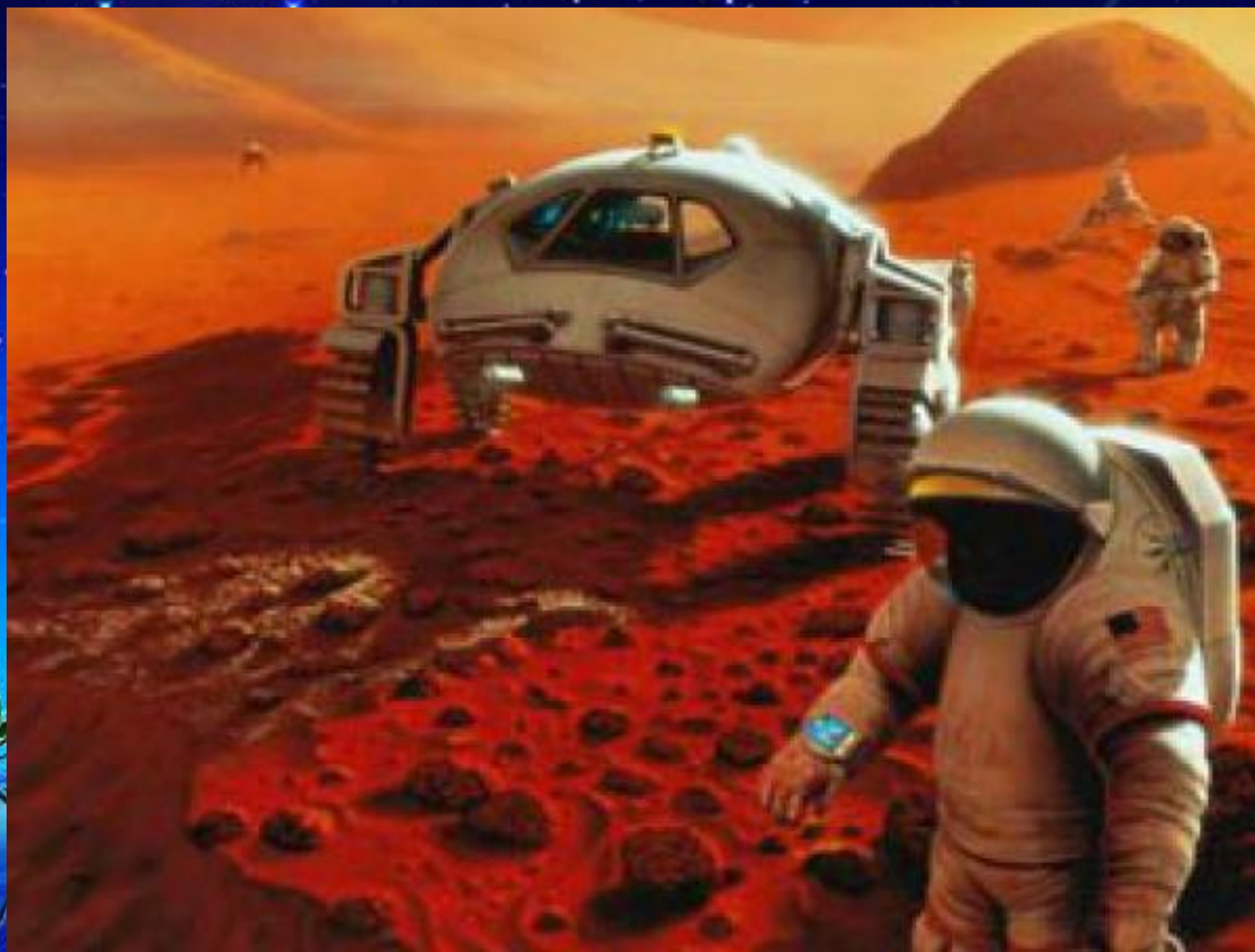


Darker - 400%



Lighter - 400%

# Колонизация Марса: утопия или будущая реальность?



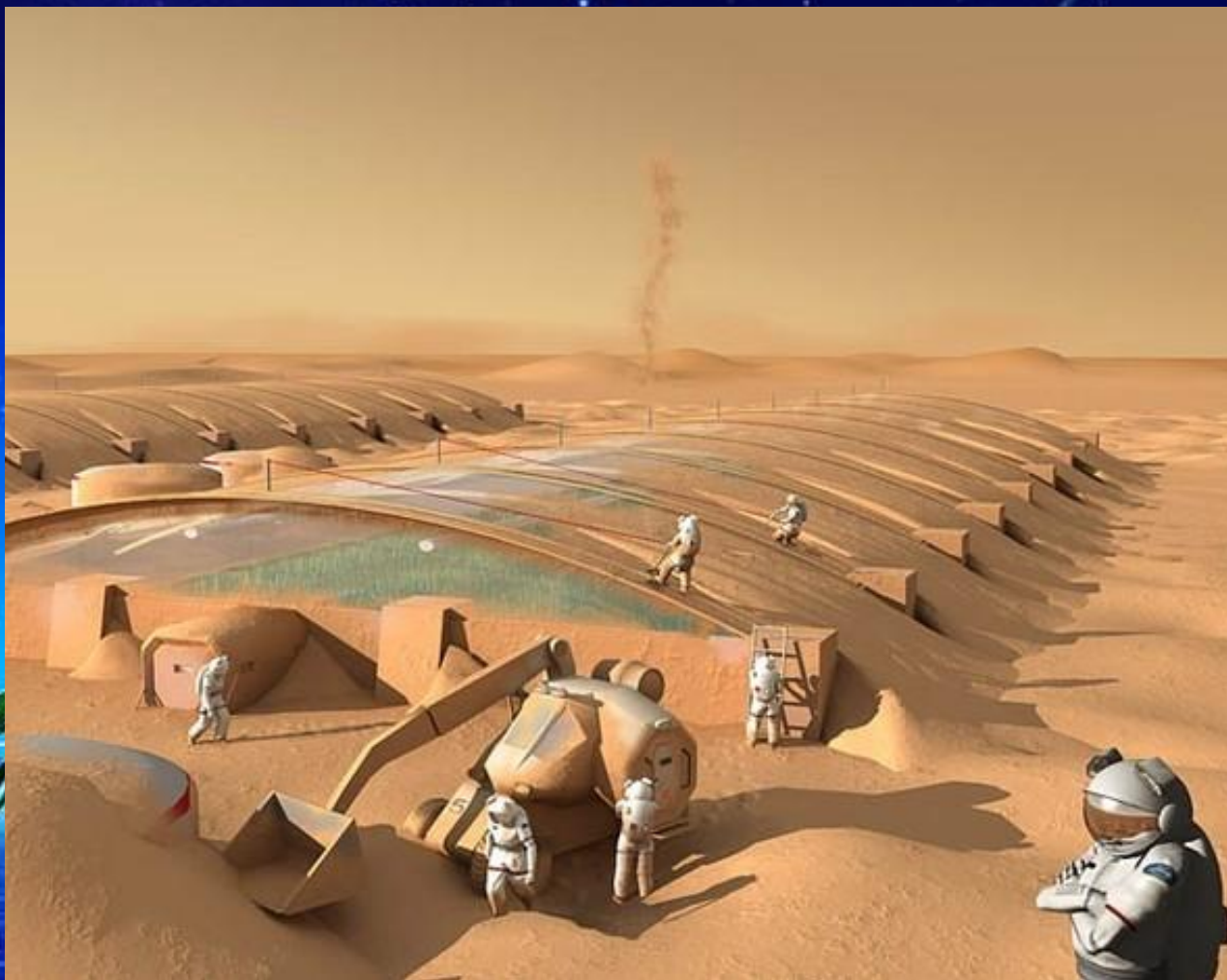
# Было обнаружено:

- почва на Марсе отвечает требованиям, а также содержит необходимые элементы для возникновения и поддержания жизни,
- как в прошлом,
- так и в настоящем,
- и будущем.
- Такой грунт вполне пригоден для выращивания различных растений, например спаржи.





**1 этап** - нагреть Марс на 30 градусов, построив заводы по производству парниковых газов (тех самых, что толкают нашу Землю к глобальному потеплению). Появляется атмосфера и вода в жидком виде.



**2 этап** - высадка мхов и лишайников, что подготовит почву для более сложных видов растительной фауны.



3 Этап - посадка высокогорных елей, и насыщение тем самым марсианской атмосферы настоящим кислородом, пригодным для дыхания - долой скафандры и неудобные респираторы!



# 4 этап - высадка Ноева Ковчега - все ликуют, Марс терраформирован!



Единственное, что пугает - это сроки реализации плана от начала до его победного конца. Однако, и здесь ученые, лукаво улыбаясь, говорят: "Не стоит решать задачи 22 века, средствами 21-ого".

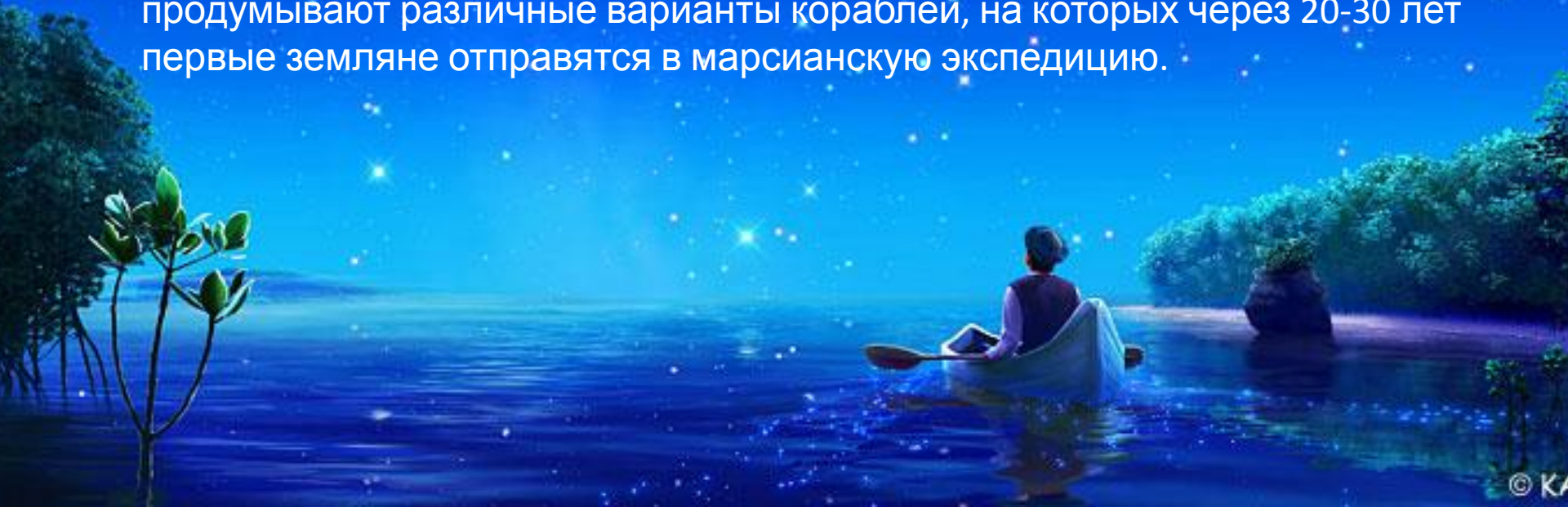






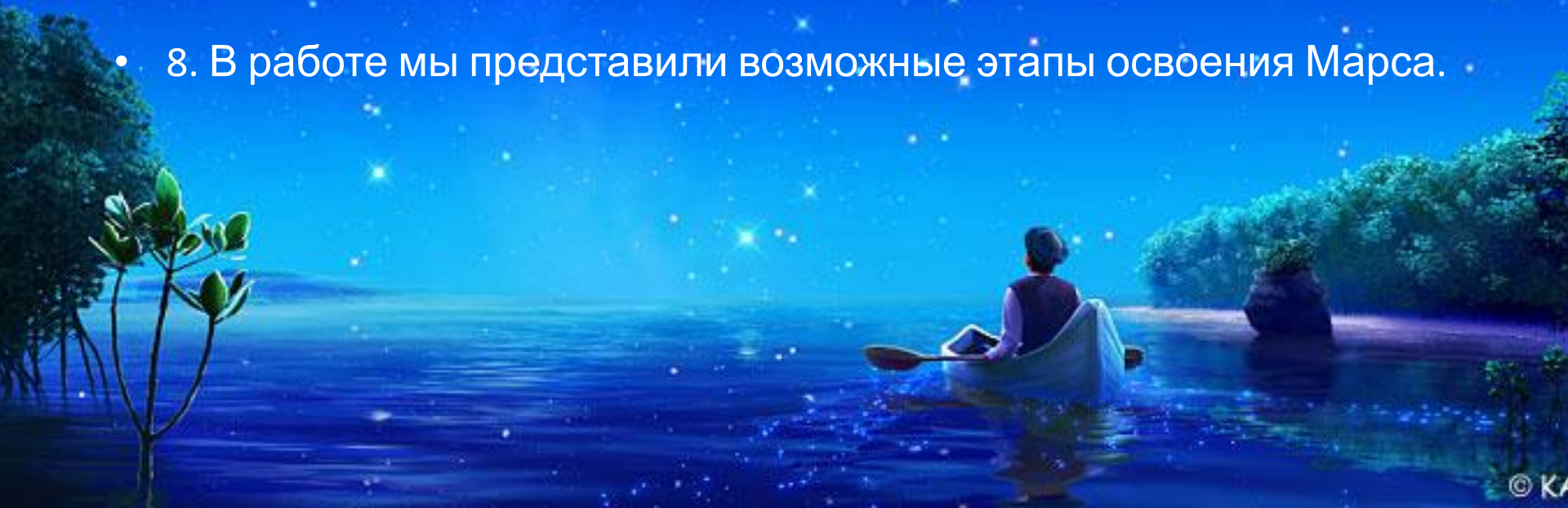
# Выводы

- 1. Пока на Марсе не обнаружено никаких признаков нынешней жизни.
- 2. Вполне вероятно, что в прошлом природа Марса была иной - более мягкий климат, полноводные реки, подходящая для живых существ атмосфера.
- 3. Сейчас для землян на Марсе условия слишком суровые.
- 4. Было обнаружено, что почва на Марсе отвечает требованиям, а также содержит необходимые элементы для возникновения и поддержания жизни, как в прошлом, так и в настоящем, и будущем.
- 5. В настоящее время учёные Российские и американские конструкторы продумывают различные варианты кораблей, на которых через 20-30 лет первые земляне отправятся в марсианскую экспедицию.





- 6. Марс долго будет оставаться одной из главных целей межпланетных полетов. Ведь это единственная, кроме Земли, планета Солнечной системы, на которой могла когда-то возникнуть жизнь.
- 7. На сегодняшний уже родилась и развивается отдельная ветвь науки - терраформирование, суть которой изменять среду обитания на отдельно взятой планете так, чтобы человеку на ней жилось хорошо и уютно. Претендентом номер 1 на премьерное терраформирование является планета Марс.
- 8. В работе мы представили возможные этапы освоения Марса.



# МЕЧТА К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а потом завоюет все околосолнечное пространство.



**ДОКЛАД ОКОНЧЕН.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**