

Планета Венера

Презентацию выполнила
ученица 10 класса
Шалагинова Анна

Особенности строения оболочек

1. Атмосфера

а) Состав:

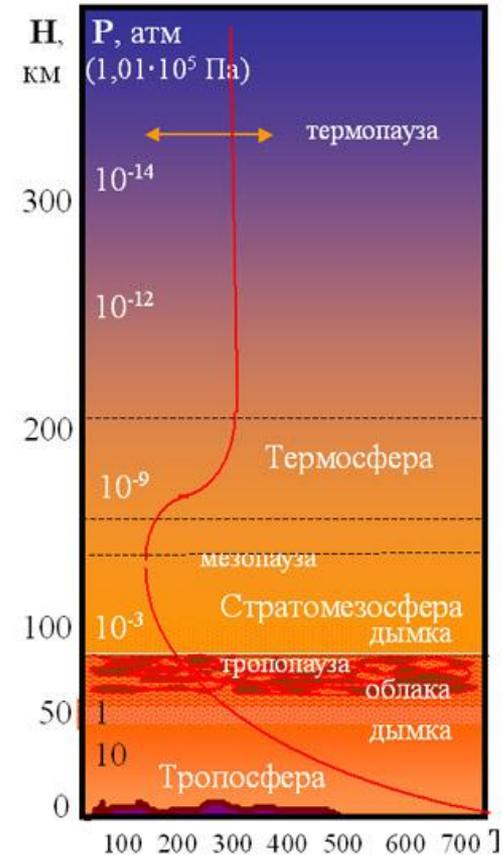
- Облака серной кислоты,
- 96,5% - углекислый газ,
- 3,5% - азот,
- Следы других газов, главным из которых является диоксид серы.



б) Полный цикл вращения атмосферы - четыре земных дня.

в) Слои атмосферы Венеры:

- Экзосфера – 220-350 км.
- Термосфера – 120-220 км.
- Мезопауза – 95-120 км.
- Верхняя мезосфера – 73-95 км.
- Нижняя мезосфера – 65-73 км.
- Тропопауза – 50-65 км.
- Тропосфера – 50 км.

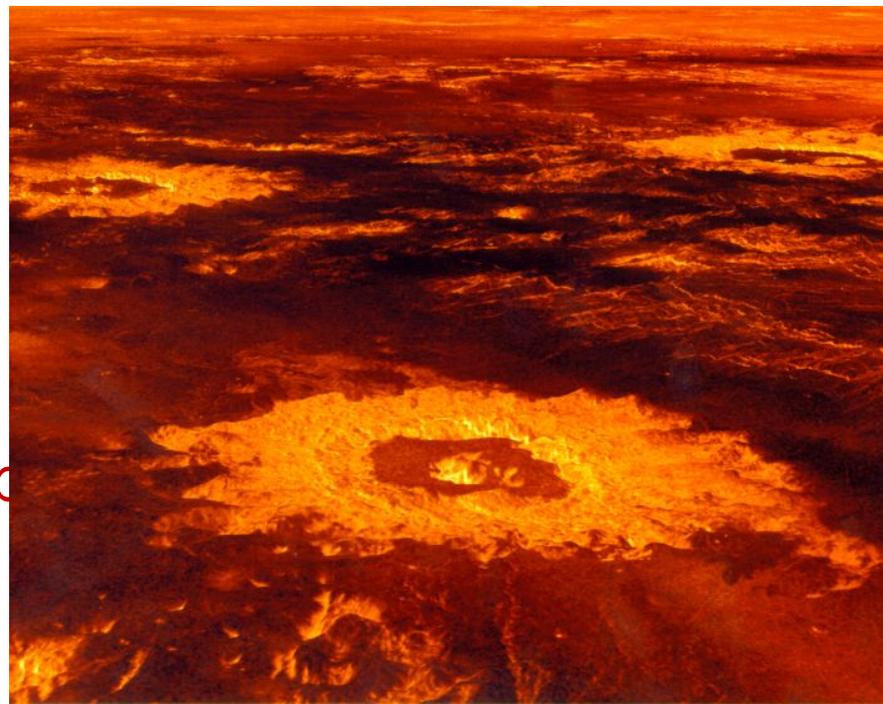


2. Гидросфера

Близость Венеры к Солнцу способствовала быстрой потере планетой водорода.

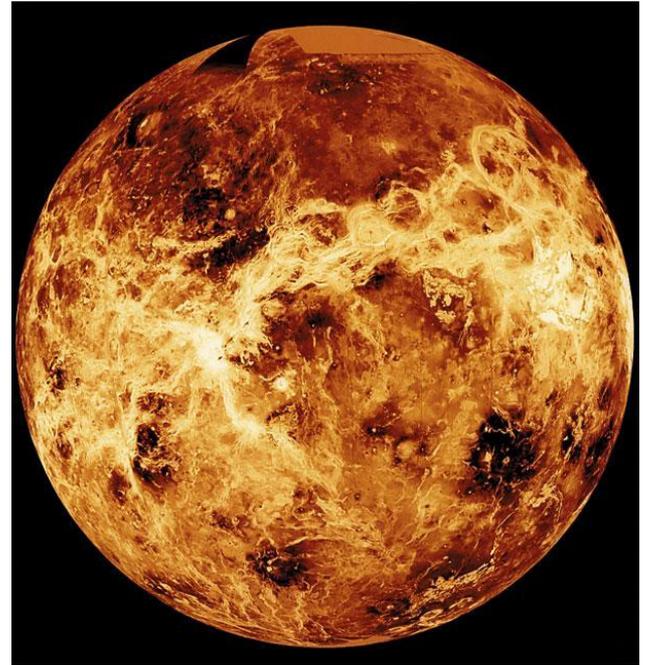
3. Литосфера

- Горные массивы
- Ударные метеоритные кратеры
- Равнины



Физические характеристики Венеры

- Температура у поверхности: 740 К (467 °С) при давлении около 93 бар.
- Масса: $4,87 \times 10^{24}$ кг
- Радиус: 6051,8 км
- Период обращения вокруг оси: 244 дня при ретроградном движении.
- Сидерический период: 224,7 дней



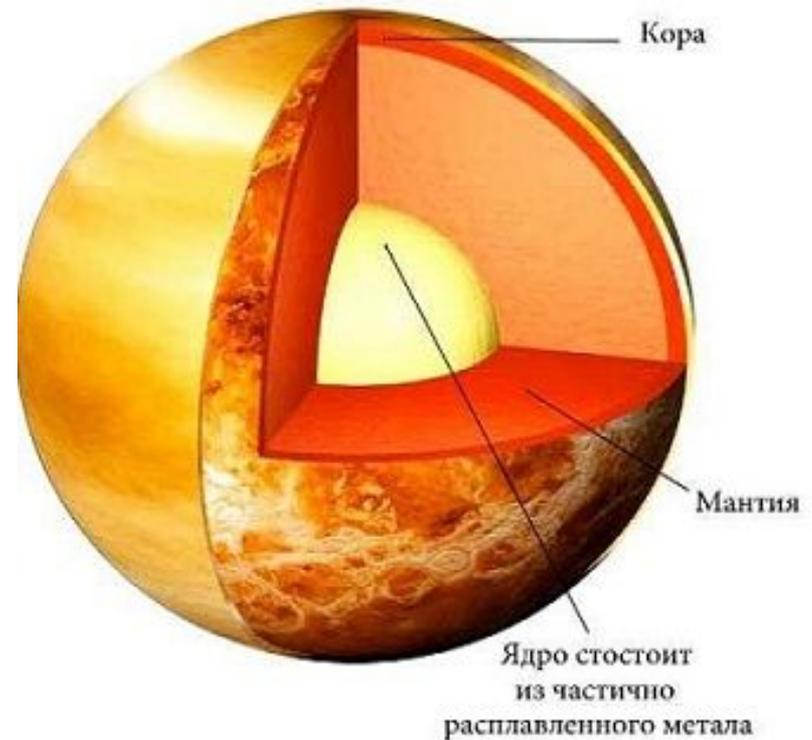
Характеристика рельефа

- Литосфера Венеры напоминает древнюю земную кору
- Поверхностный слой очень тонок
- Тысячи древних вулканов, извергавших лаву
- Сотни кратеров
- Горы



Химический состав поверхности

- Кора: 50 км толщиной, состоит из силикатных пород
- Мантия: 3000 км, состав неизвестен
- Твёрдое ядро из железа или никеля.



Отличительные особенности Венеры

- Масса: $4,87 \cdot 10^{24}$ кг (0,815 земных)
- Диаметр на экваторе: 12102 км
- Средняя температура поверхности: +467 °C
- Период обращения вокруг оси (сутки): 244 дня (ретроградное)
- Расстояние от Солнца (среднее): 0,72 а. е. или 108 млн. км
- Период обращения вокруг Солнца по орбите (год): 225 дней
- Скорость вращения по орбите: 35 км/с
- Атмосфера: углекислый газ (96%), азот (3,4%)

Особенности исследования планеты

1. Начало изучения

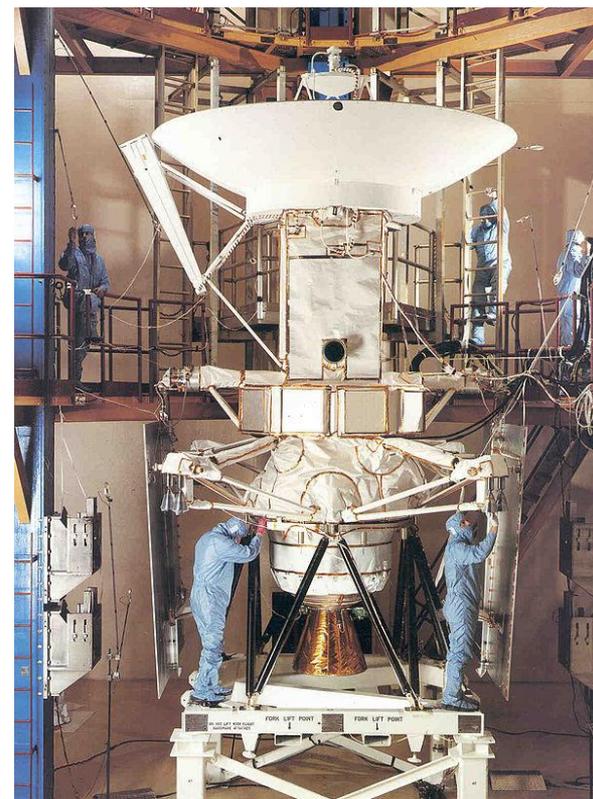
- Декабрь 1962 г. - Маринер-2 пролетел мимо Венеры
- 12 февраля 1961 г. - Венера-1 - удачный запуск, пролёт вблизи Венеры
- 4 мая 1989 г. - Магеллан был запущен, проработал до октября 1994 года. Показал, что способствует появлению парникового эффекта



Маринер-2



Венера-1



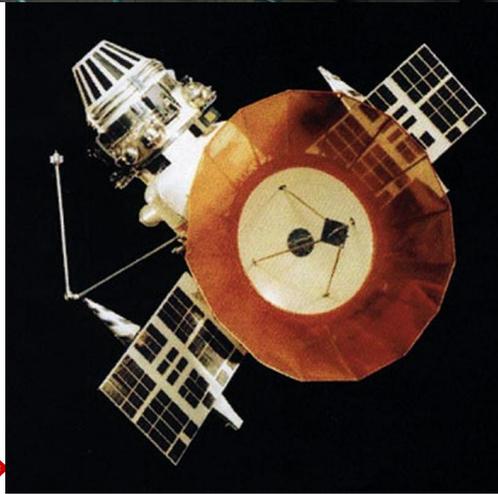
Магеллан

2. Космические аппараты исследовавшие Венеру с поверхности

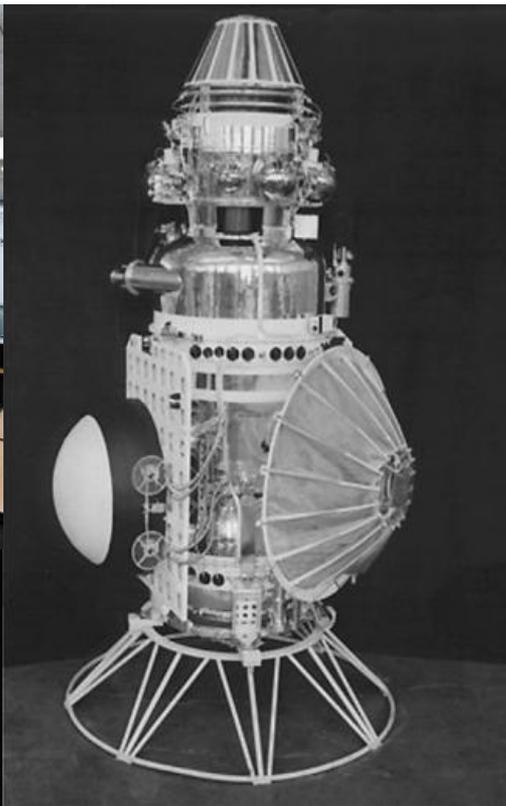
- 1 марта 1966 г. - Венера-3 совершил аварийную посадку, был разрушен в верхних слоях атмосферы
- 18 октября 1967 г. - Венера-4 вошёл в атмосферу
- 17 августа 1970 г. - Венера-7 был запущен, передавал данные на Землю в течение 20 минут
- 27 марта 1972 г. - Венера-8 был запущен, был в строю 50 минут, отправил данные на Землю



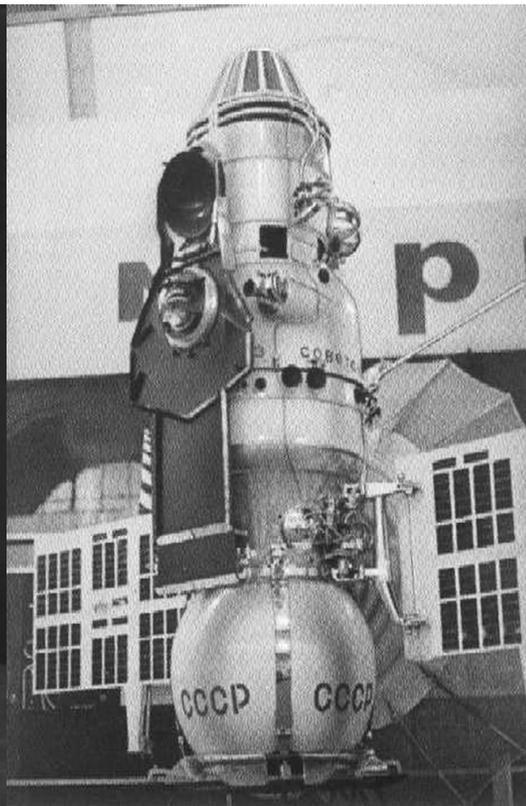
↑ Венера-8



Венера-3 →



Венера-4



Венера-7

- 22 октября 1975 г. - Венера-9 совершил посадку на поверхность, проработал в течение 53 минут

- 25 октября 1975 г. - Венера-10 приземлился на Венеру, проработал в течение 65 минут



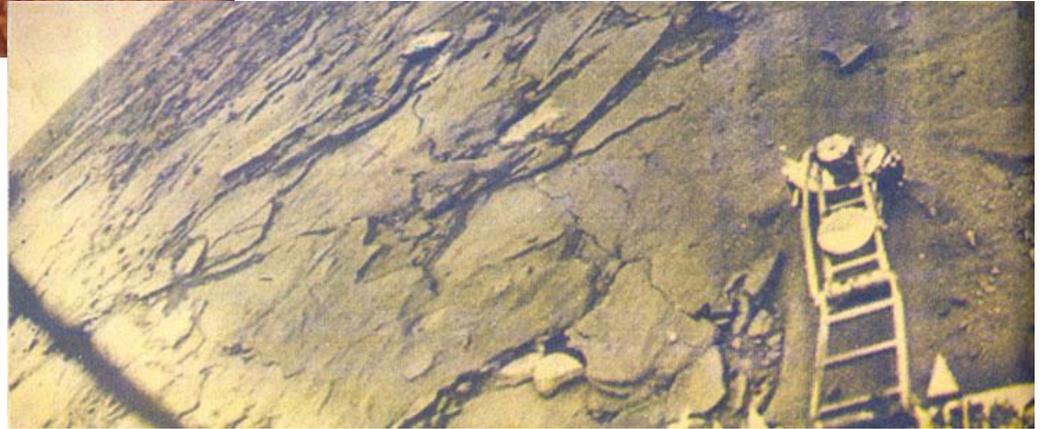
Снимки космических

Венера-9 вверху



Венера-10 внизу

- 1 и 5 марта 1982 г. - Венера-13 и Венера-14 совершили успешную посадку, были в строю в течение часа и передали первые цветные изображения поверхности





Венера-9

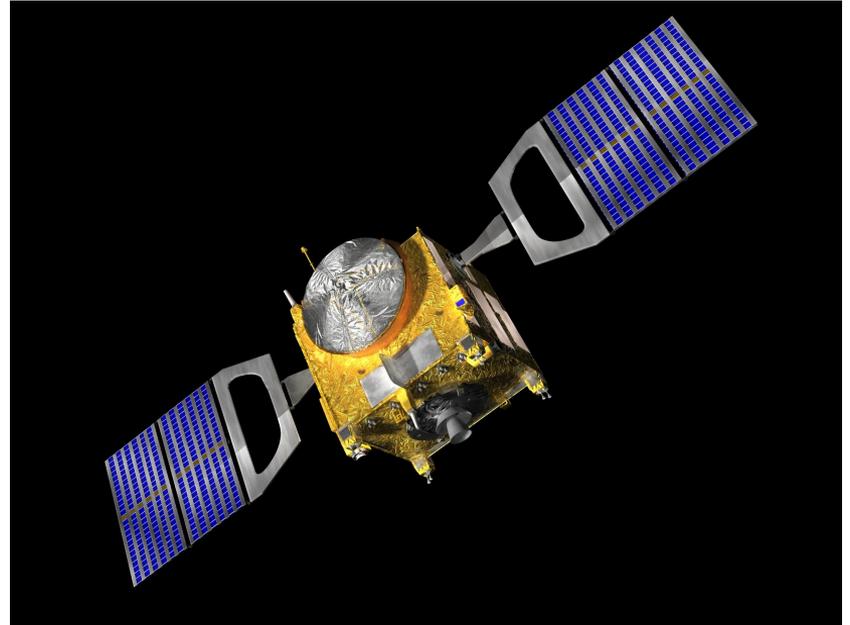


Венера-10

Венера-13,
Венера-14

3. Ситуация с исследованиями сегодня

- 11 апреля 2006 г. - “Венера-Экспресс” прибыл к планете, закончил свою миссию в 2015 г., сгорев в плотных слоях атмосферы



“Венера-Экспресс”

**Спасибо
за
внимани
е!**