



Исследование Венеры

Характеристика

- Средний радиус $6051,8 \pm 1$ км
- Площадь поверхности $4,60 \cdot 10^8$ км² 0,902 земных
- Объём $9,38 \cdot 10^{11}$ км³ 0,857 земных
- Масса $4,8685 \cdot 10^{24}$ кг 0,815 земных
- Период обращения 224,7 земных
СУТОК

Докосмическое время

- На заре телескопической астрономии великий Галилей опубликовал анаграмму: *«Не оконченное и скрытое прочтено мною».*
- Расшифровка содержала известие о том, что мать любви (Венера) наблюдается в различных фазах подобно Луне (Цинтии): *« Мать любви подражает фигурам Цинтии».*

Докосмическое время

**Открытие М.В.Ломоносова:
поверхность Венеры в
оптическом диапазоне никогда
не наблюдается , поскольку она
укрыта от глаз непроницаемой
завесой облаков.**

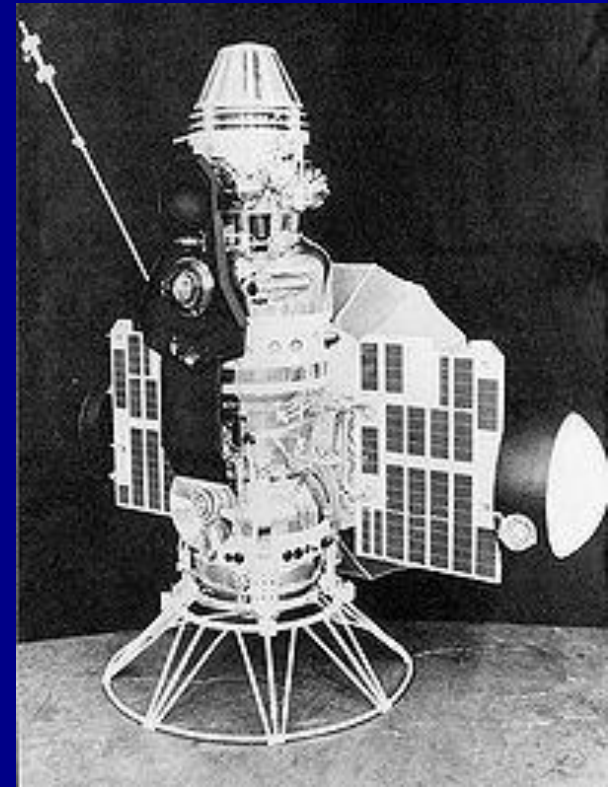
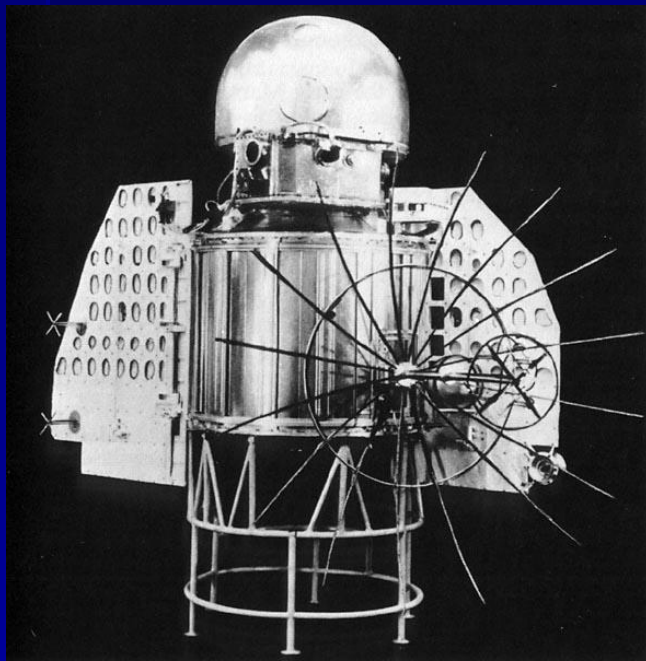
Советские исследования

За 20-летний срок, с 12 февраля 1961 г. до конца 1983 г., в направлении Венеры было запущено 16 космических станций типа «Венера»



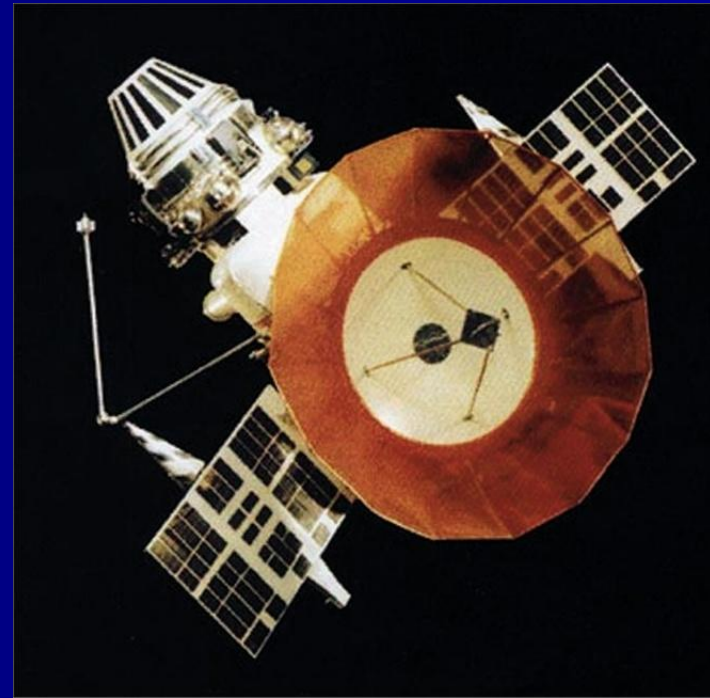
«Венера-1» «Венера-2»

«Венера - 1, -2» прошли мимо Венеры.
Во время полета они передавали на
Землю информацию о космическом
пространстве



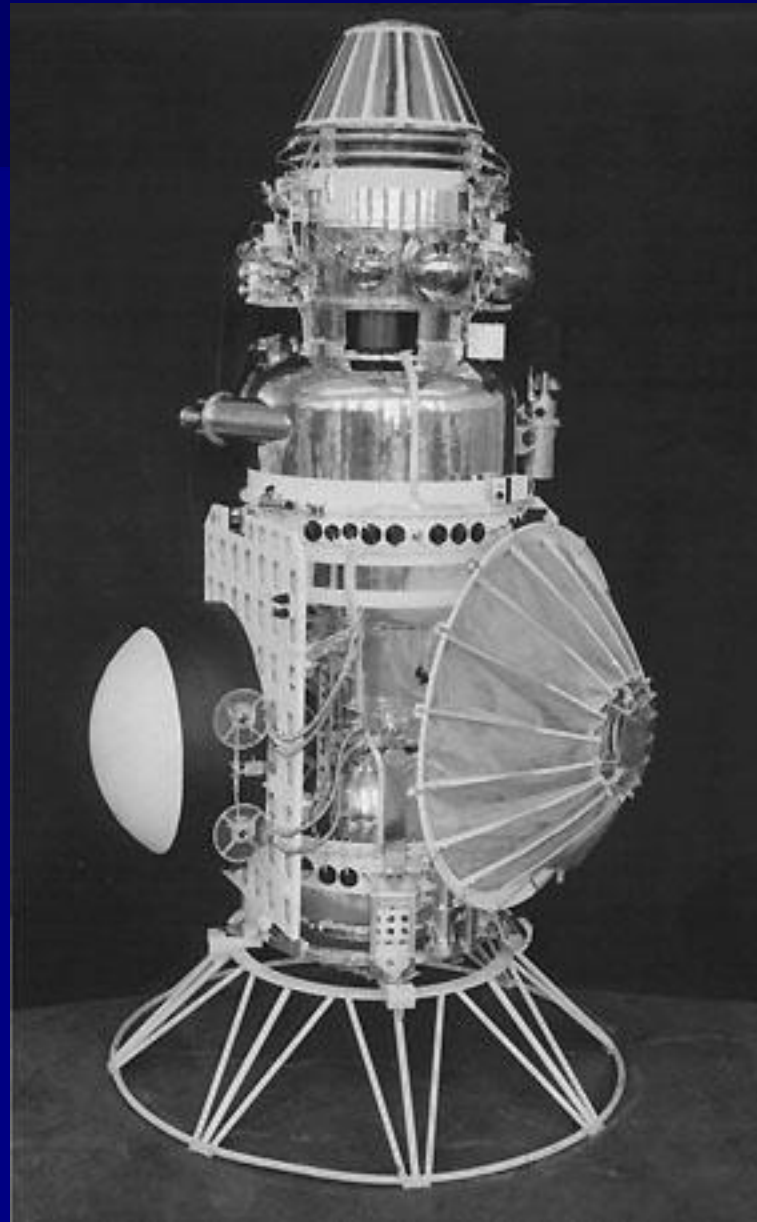
«Венера-3»

«Венера-3» стартовала 16 ноября 1965 г., а 1 марта 1966 г. достигла Венеры. Это был первый в истории человечества межпланетный перелет.



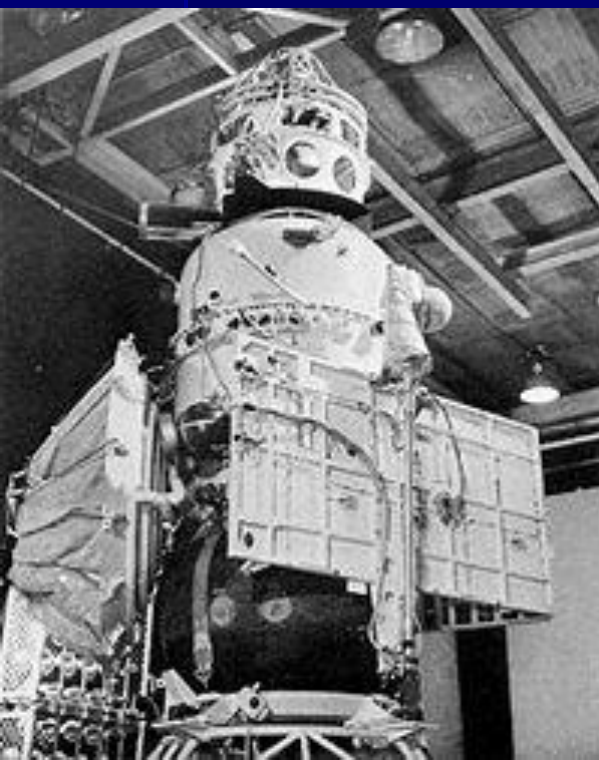
«Венера-4»

запущена 12 июля 1967 г., а 18 октября того же года достигла окрестностей Венеры и отделила спускаемый аппарат, который в течение полутора часов передавал на Землю данные о параметрах атмосферы. На высоте 23 км над поверхностью планеты, где температура была 325 С, а давление 17,6 кг/см², спускаемый аппарат разрушился.



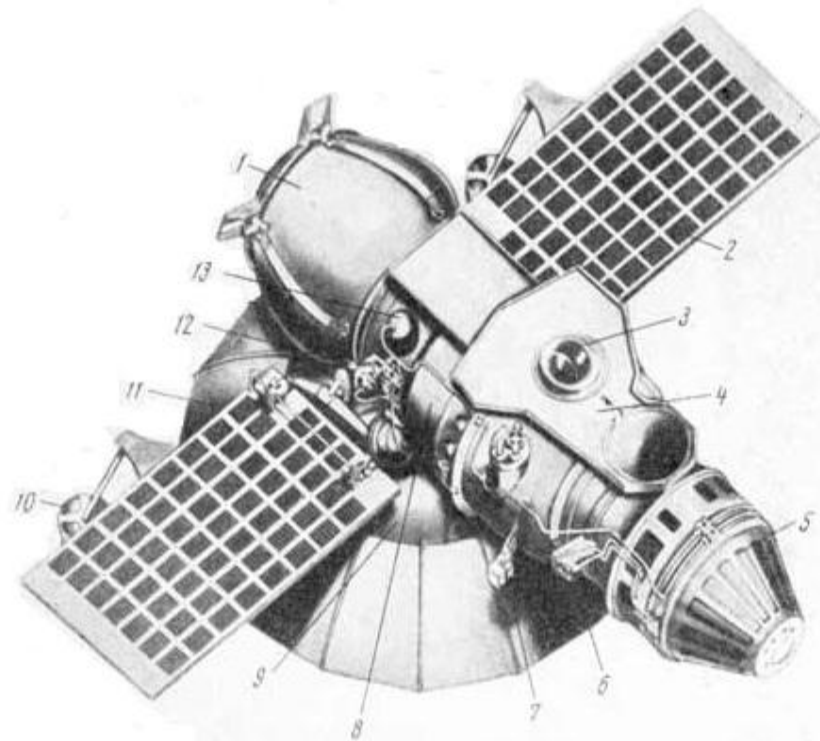
«Венера-5» «Венера-6»

5 января 1969 г. стартовала «Венера-5», а 10 января - «Венера -6». 16 и 17 мая того же года они вошли в атмосферу Венеры и провели исследование ее глубоких слоев. Были уточнены данные о параметрах атмосферы, полученные станцией «Венера-4». В химическом составе венерианской атмосферы оказалось 97% углекислого газа.



«Венера-7»

Станция была запущена 17 августа 1970 г., а спускаемый отсек 15 декабря совершил посадку. В течение всего времени спуска отсек передавал информацию о параметрах атмосферы и в течение 23 минут - с поверхности планеты. В месте посадки температура оказалась около 500 С, а давление порядка 100 атмосфер.



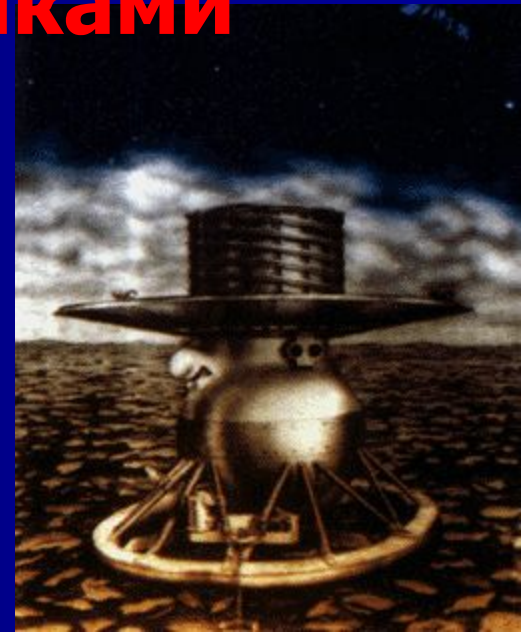
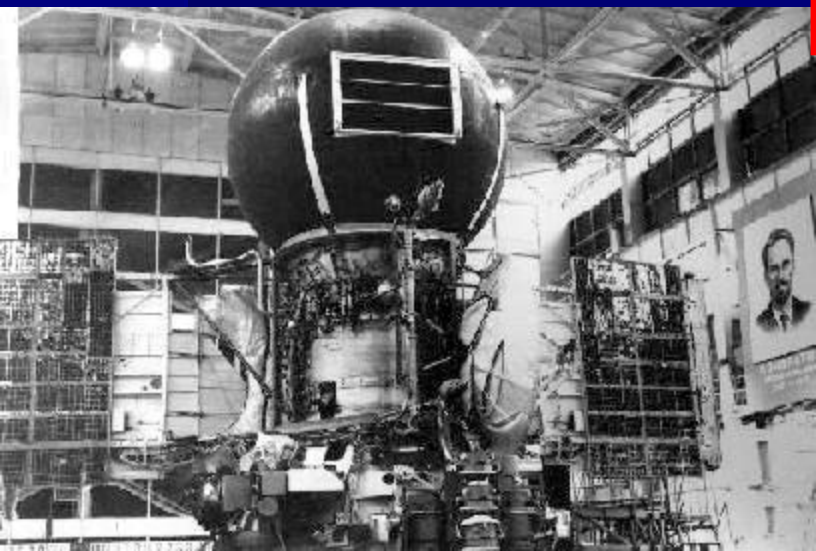
«Венера-8»

запущена 27 марта 1972 г. с промежуточной околоземной орбиты. Через 117 суток полета станция достигла окрестностей Венеры и отделила от себя спускаемый аппарат. В месте его посадки на поверхность планеты зафиксировано давление в 90 раз выше, чем на Земле, а температура 470 С.



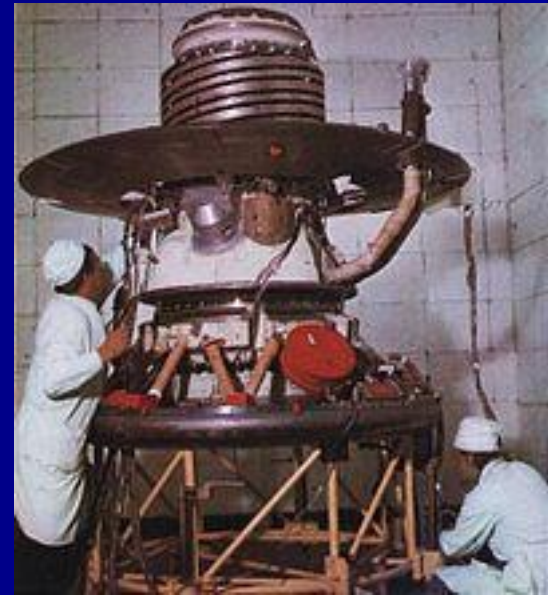
«Венера-9» «Венера-10»

**достигли поверхности планеты
и впервые в истории
космонавтики передали на
Землю ее изображение. Сами
же станции стали первыми
искусственными спутниками
Венеры.**



«Венера-11» «Венера-12»

Спускаемые аппараты станций совершили мягкую посадку, зафиксировав в невысоких слоях атмосферы многократные электрические разряды - предположительно вспышки молний. Отделив спускаемые аппараты, станции продолжали всестороннее исследование космического пространства.



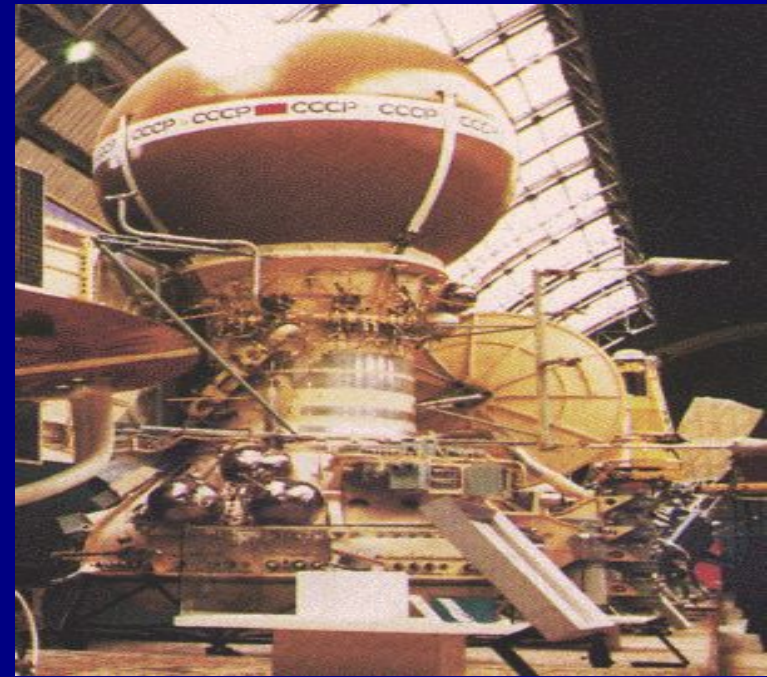
«Венера-13»

30 октября 1981 г. была запущена. 1 марта 1982 г. отделила от себя спускаемый аппарат, прошла на расстоянии 36000 км от поверхности Венеры и продолжала полет по гелиоцентрической орбите как искусственная планета вокруг Солнца. Спускаемый аппарат провел цветное фотографирование поверхности и установил базальтовый состав грунта.



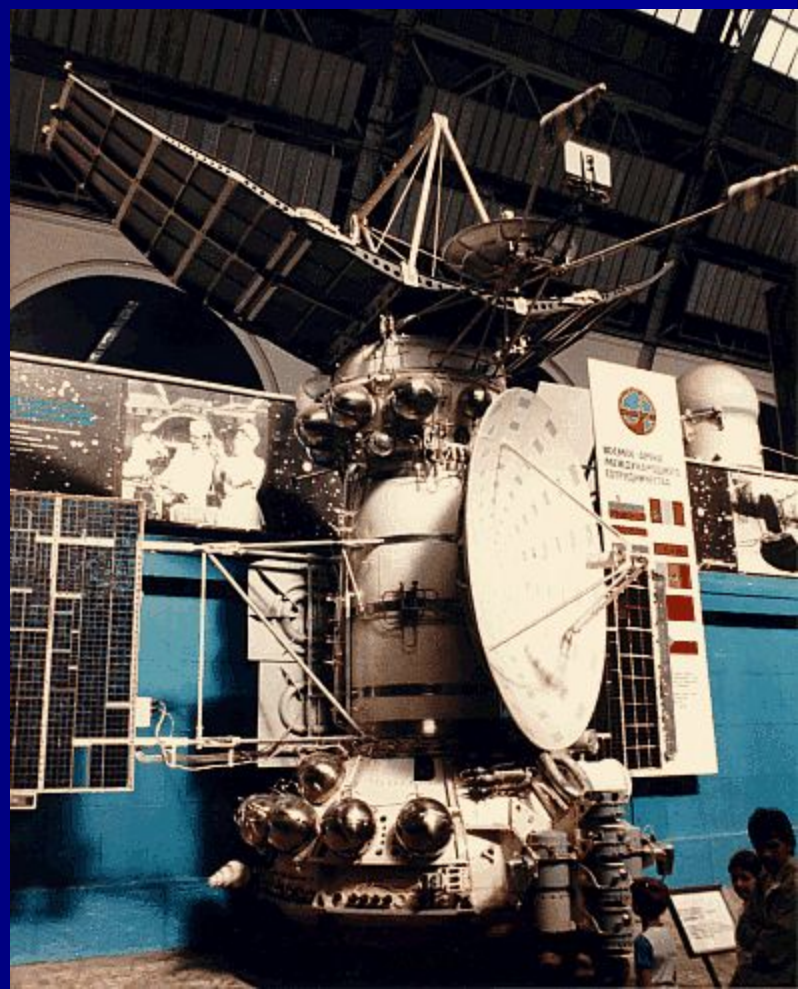
«Венера-14»

Имела такую же программу исследования, что и «Венера-13». После отделения спускаемого аппарата станция продолжала исследование космического пространства. Спускаемые аппараты станций были снабжены устройствами для бурения грунта и химического анализа его образцов. Передачи на Землю панорамных изображений окружающей местности осуществлялись через цветные светофильтры. В получаемых изображениях преобладали желтовато-оранжевые, зеленоватые цвета любых предметов на поверхности, оранжеватое небо и такого цвета облака над головой.

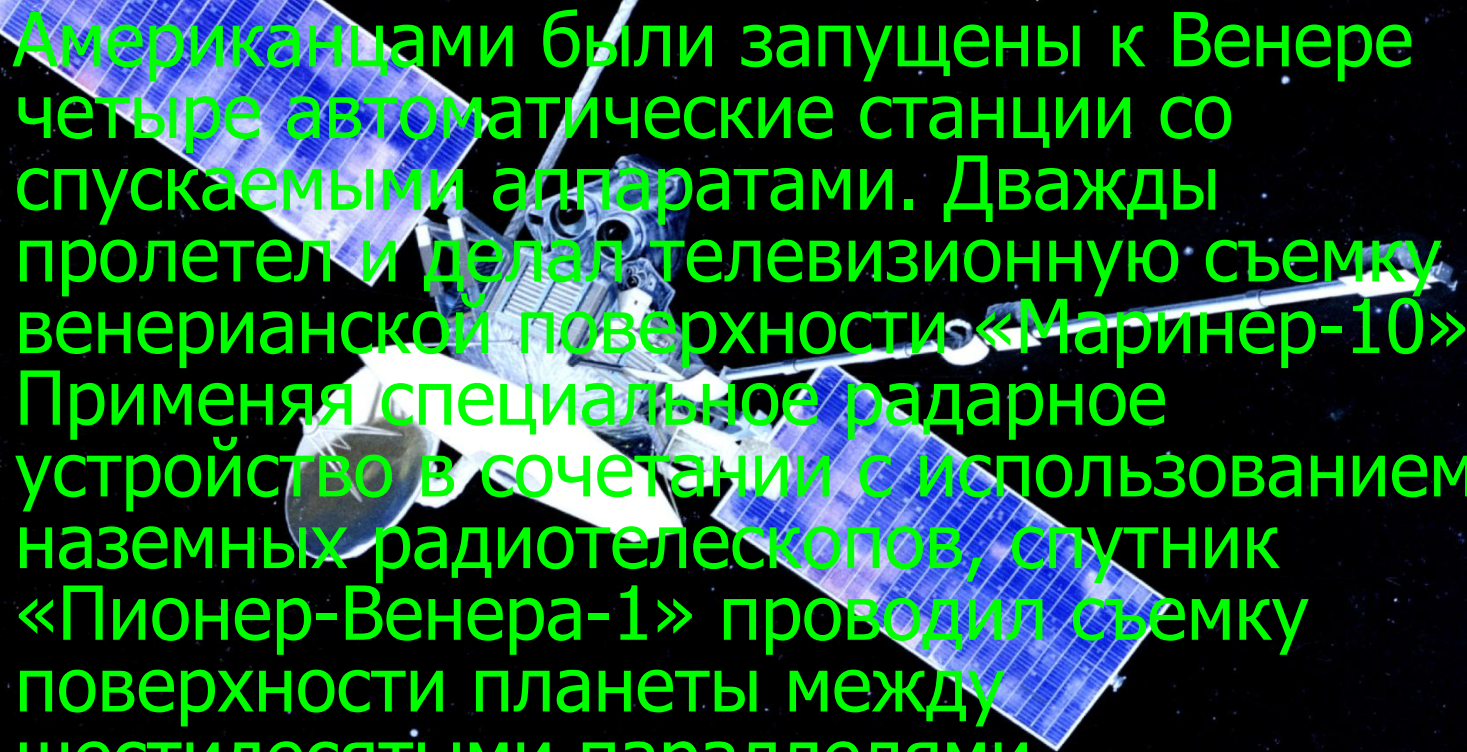


«Венера-15» «Венера-16»

провели целый сеанс радиозондирования планеты. Получено изображение приполярной области площадью более миллиона квадратных километров, имеющей вид полосы длиной 9 тыс., а шириной 150 км. На изображении различаются ударные кратеры, гряды возвышенностей, крупные разломы, горные хребты, уступы и детали рельефа размером 1 -2 км.



Американские исследования



Американцами были запущены к Венере четыре автоматические станции со спускаемыми аппаратами. Дважды пролетел и делал телевизионную съемку венерианской поверхности «Маринер-10». Применяя специальное радарное устройство в сочетании с использованием наземных радиотелескопов, спутник «Пионер-Венера-1» проводил съемку поверхности планеты между шестидесятью параллелями.

Результаты исследований

A 3D rendering of a Venus probe with solar panels and a large orange planet (Venus) in the background. The probe is shown from a side-on perspective, with its solar panels extended. The planet is a large, orange sphere with a textured surface, positioned on the right side of the image. The background is a dark, starry space.

- 1. Посылкой автоматических аппаратов к Венере удалось раскрыть состав , вертикальную структуру и динамику атмосферы.
- 2. Методом бурения и другими методами установлен химический состав грунта, тип поверхностных горных пород.
- 3. Осуществлена радарная съемка поверхности Венеры.
- 4. Вследствие очень высоких температур и давления жизнь на Венере отсутствует