

Первый космический полет

12 апреля 1961 г.

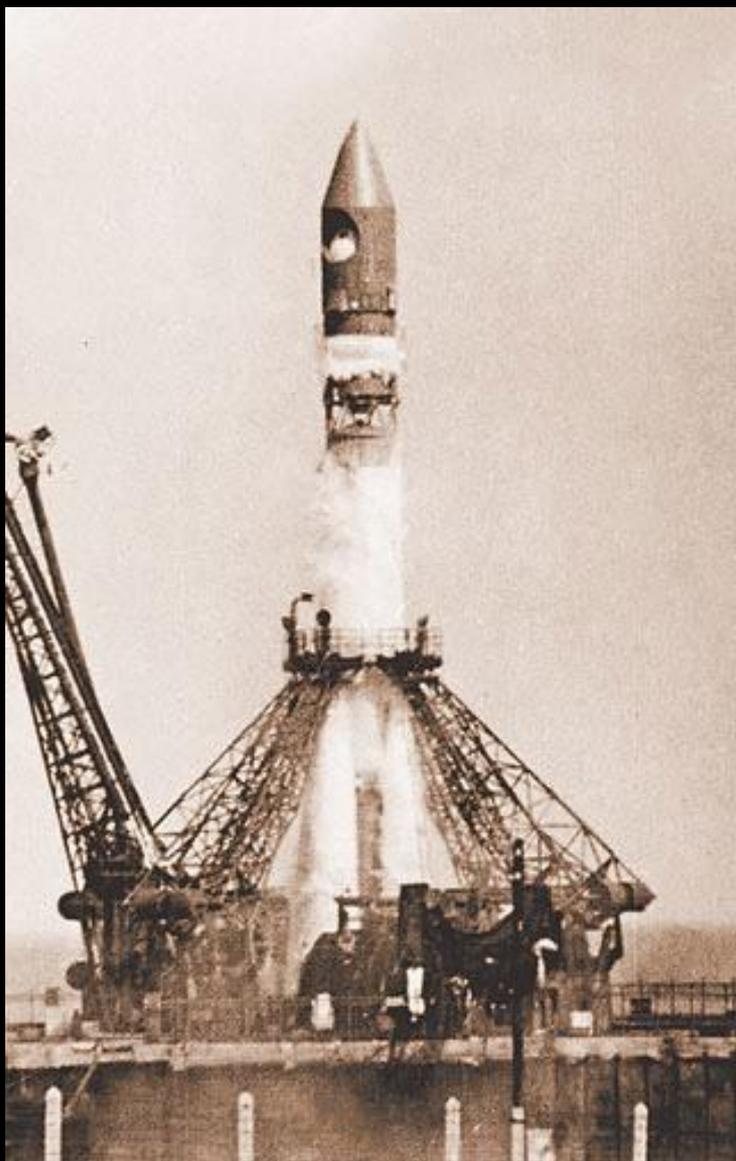
В 9 час. 7 мин. по
московскому времени
с космодрома
Байконур в
Казахстане поднялся
космический корабль-
спутник "Восток".





Совершив полет
вокруг земного
шара, он через 108
минут благополучно
вернулся на Землю.

борту корабля
находился летчик-
космонавт майор
Юрий Алексеевич
Гагарин.



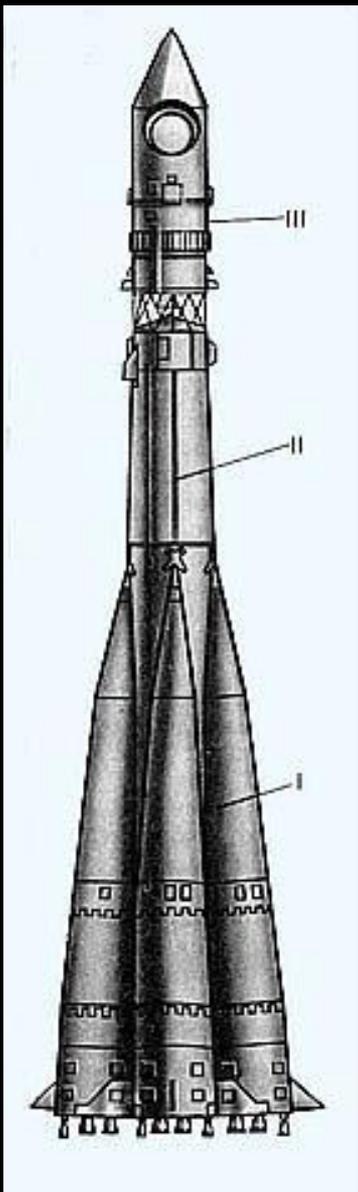
Период обращения корабля-спутника вокруг Земли составлял 89,1 минуты, минимальное удаление от поверхности Земли 181 километр, максимальное - 327 километров. Угол наклона орбиты к плоскости экватора 64 градусов 57 минут. Вес космического корабля-спутника 4725 килограммов (без учета последней ступени ракеты-носителя), общая мощность двигателей ракеты 20 миллионов лошадиных сил.

На протяжении всего полета с космонавтом поддерживалась двухсторонняя радиосвязь.

После успешного проведения намеченных исследований и выполнения программы полета в 10 час. 55 мин. по московскому времени корабль-спутник "Восток" совершил благополучную посадку в заданном районе Советского Союза - близ деревня Смеловка Терновского района Саратовской области.



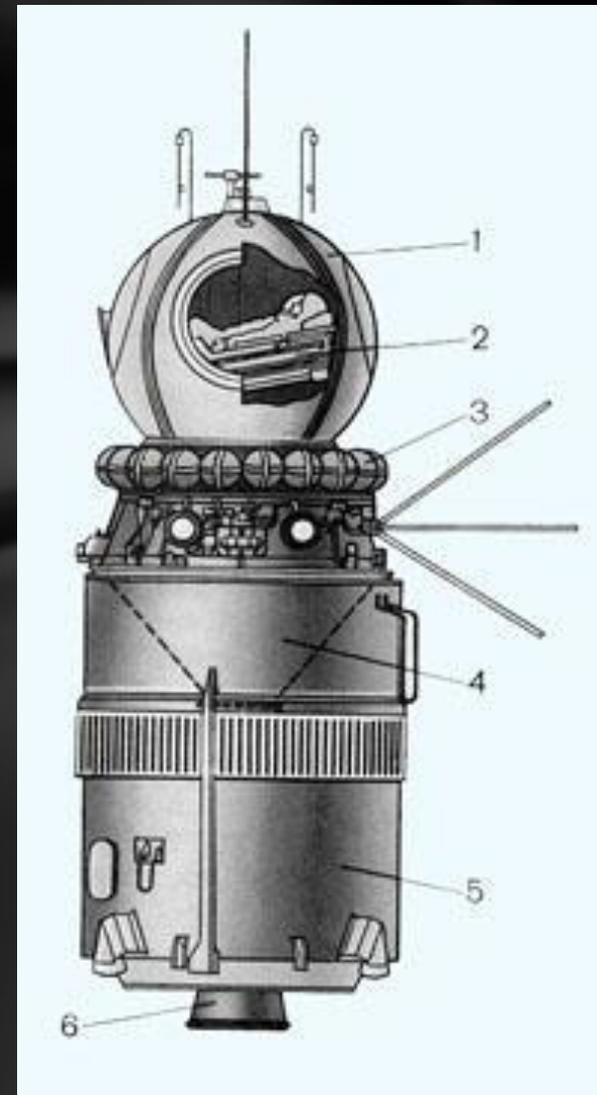
Ракета-носитель «Восток».



Трехступенчатая ракета-носитель состояла из четырех боковых блоков (1 ступень), расположенных вокруг центрального блока (II ступень). Над центральным блоком помещена III ступень ракеты. На каждом из блоков I ступени был установлен четырехкамерный жидкостно-реактивный двигатель РД-107, а на II ступени — четырехкамерный реактивный двигатель РД-108. На III ступени был установлен однокамерный жидкостно-реактивный двигатель с четырьмя рулевыми соплами. Вес корабля с последней ступенью ракеты-носителя 6,17 т, длина 7,35 м, вес без последней ступени 4,73 т

Космический корабль «Восток».

Корабль «Восток» состоял из спускаемого аппарата (1) и приборно-агрегатного отсека (5). Спускаемый аппарат был выполнен в виде шара диаметром 2,3 м. Вес спускаемого аппарата 2,4 т, а его диаметр 2,3 м. В спускаемом аппарате было установлено кресло космонавта (2), приборы управления, система жизнеобеспечения. Кресло располагалось таким образом, чтобы возникающая при взлете и посадке перегрузка оказывала на космонавта наименьшее действие. В кабине поддерживалось нормальное атмосферное давление и такой же, как на Земле, состав воздуха. Шлем скафандра был открыт, и космонавт дышал воздухом кабины. Система жизнеобеспечения рассчитана на 10 суток.



Система приземления корабля.



После включения тормозного двигателя скорость полета уменьшалась и начиналось снижение корабля. На высоте 7000 м открывалась крышка люка и из спускаемого аппарата выстреливалось кресло с космонавтом. В 4 км над землей кресло отделялось от космонавта и падало, а он продолжал спуск на парашюте. На 15-метровом шнуре фала вместе с космонавтом спускался неприкосновенный аварийный запас (НАЗ) и лодка, которая автоматически надувалась при посадке на воду.

Независимо от космонавта на высоте 4000 м раскрывался тормозной парашют спускаемого аппарата и скорость падения его существенно уменьшалась. В 2,5 км от Земли раскрывался основной парашют, плавно опускающий аппарат на Землю.



Интерьер спускаемого аппарата.
В центре виден иллюминатор.