

Достижения СССР

в области космонавтики

Одержавший решающую победу во Второй мировой войне, Советский Союз сделал многое для изучения и освоения космоса. Больше того — он стал первым среди всех: в этом вопросе СССР опередил даже сверхдержаву США. Официальное начало практическому освоению космоса было положено 4 октября 1957 года, когда СССР успешно вывел на околоземную орбиту первый искусственный спутник Земли, а уже через три с половиной года после его запуска, 12 апреля 1961 года, СССР запустил в космос и первого живого человека.

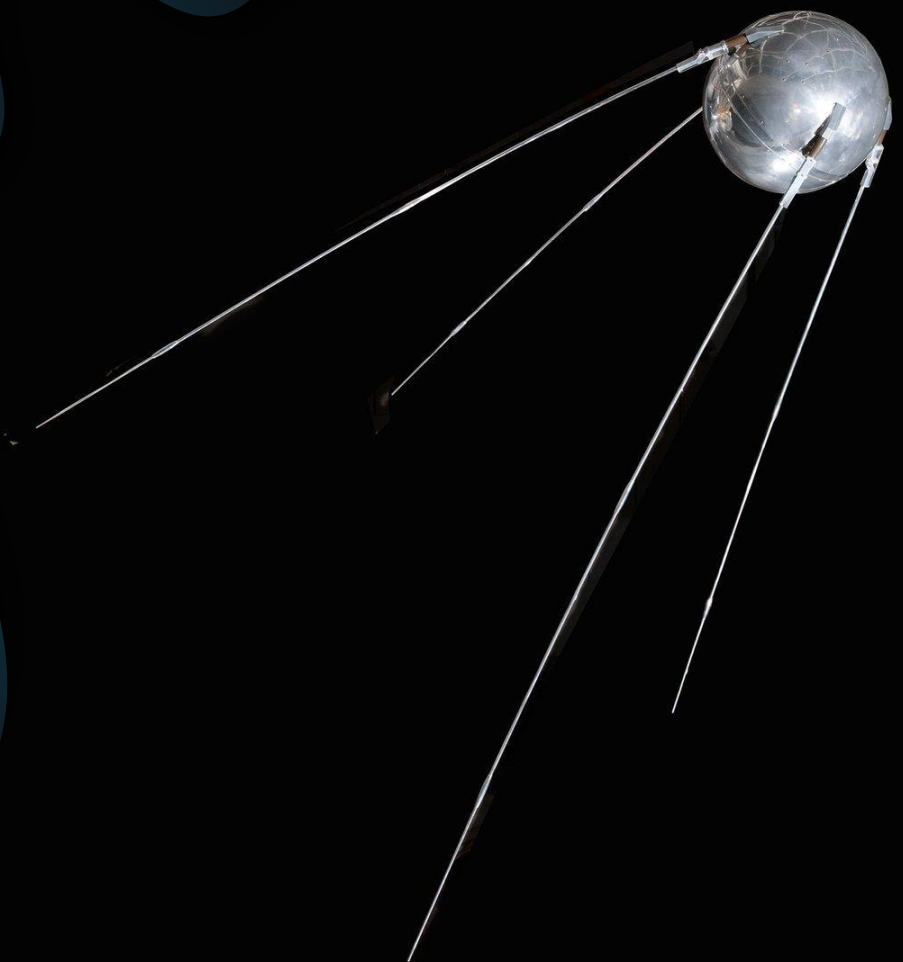
Главные
достижения
Сергея
Королева





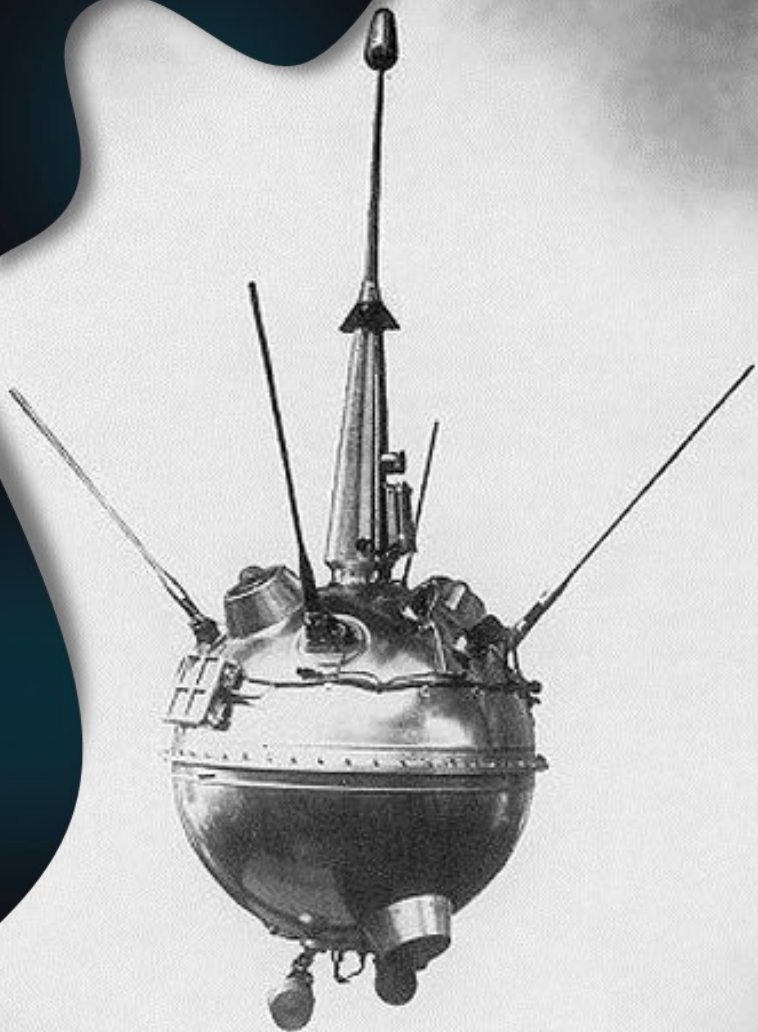
Первая межконтинентальная баллистическая ракета

В 1955 году (здолго до лётных испытаний ракеты Р-7) Королёв, Келдыш и Тихонравов обратились к правительству СССР с предложением о выведении в космос при помощи ракеты искусственного спутника Земли. Правительство поддержало эту инициативу, после чего в 1957 году под руководством Королёва была создана первая в мире межконтинентальная баллистическая ракета Р-7, которая в этом же году была использована для запуска первого в мире искусственного спутника Земли.



Первый искусственный спутник Земли

4 октября 1957 г. запущен первый искусственный спутник Земли «Спутник-1». Второй страной, заимевшей искусственный спутник, стали США — это случилось 1 февраля 1958 года («Эксплорер-1»). Следующие страны — Великобритания, Канада и Италия запустили свои первые спутники в 1962-1964 годах



В 1959 году советские ученые под руководством Королева создают и запускают три автоматических космических аппарата к Луне. Первый и второй — для доставки на Луну вымпела Советского Союза, третий — с целью фотографирования обратной (невидимой) стороны Луны.

Первым аппаратом, пролетевшим рядом с Луной, стала советская автоматическая межпланетная станция «Луна-1». Это произошло 2 января 1959 года. А первым аппаратом, достигшим Луны, стала станция «Луна-2» — это произошло 13 сентября 1959 года.

Таким образом, Королев обеспечил Советскому Союзу лидерство в лунной гонке.

Полет Юрия Гагарина




12 апреля 1961 г. был совершён первый полёт человека в космос на корабле «Восток-1».

На орбите Юрий Гагарин смог провести самые простые эксперименты: пил, ел, делал записи карандашом. «Положив» карандаш рядом с собой, он обнаружил, что тот моментально начал уплывать вверх.

До его полёта ещё не было известно, как человеческая психика будет вести себя в космосе, поэтому была предусмотрена специальная защита от того, чтобы первый космонавт в панике не попытался бы управлять полётом корабля. Чтобы включить ручное управление, ему необходимо было вскрыть запечатанный конверт, внутри которого лежал листок с кодом, набрав который на панели управления можно было бы её разблокировать.

В момент приземления после катапультирования и отсоединения воздуховода спускаемого аппарата, в герметичном скафандре Гагарина не сразу открылся клапан, через который должен поступать наружный воздух, так что первый космонавт чуть не задохнулся. Второй опасностью для Гагарина могло стать попадание на парашюте в ледяную воду Волги (шел апрель месяц). Но Юрию помогла отличная предполётная подготовка — управляя стропами, он приземлился в 2 км от берега. Этот успешный эксперимент обессмертил имя Гагарина навсегда.

A black and white photograph showing two men from the chest up. The man on the left is wearing a dark military uniform with a peaked cap and has a medal pinned to his chest. He is smiling and looking towards the man on the right. The man on the right is wearing a dark suit jacket over a light-colored shirt and a dark tie. He is also smiling and looking towards the man in uniform. The background is slightly out of focus, showing some foliage and a building. The text is overlaid in the center of the image.

За подготовку первого полета человека в космос Королев был вторично удостоен звания Героя Социалистического Труда.



18 марта 1965 г. совершён первый в истории выход человека в открытый космос. Космонавт Алексей Леонов совершил выход в открытый космос из корабля «Восход-2». Скафандр «Беркут», использованный для первого выхода, был вентиляционного типа и расходовал примерно 30 литров кислорода в минуту при общем запасе в 1666 литров, рассчитанном на 30 минут пребывания космонавта в открытом космосе.

Общее время первого выхода составило 23 минуты 41 секунду, а вне корабля — 12 минут 9 секунд. По итогам первого выхода был сделан вывод о возможности человека выполнять различные работы в открытом космосе.

Первый «мост»
между планетами

1 марта 1966 г. 960 кг станция «Венера-3» впервые достигла поверхности Венеры, доставив вымпел СССР. «Венера-3» летела в паре с «Венерой-2». Им не удалось передать данные о самой планете, однако были получены научные данные о космическом и околопланетном пространстве в год спокойного Солнца. Большой объем траекторных измерений представил собой большую ценность для изучения проблем сверхдальней связи и межпланетных перелетов. Были изучены магнитные поля, космические лучи, потоки заряженных частиц малых энергий, потоки солнечной плазмы и их энергетические спектры, а также космические радиоизлучения и микрометеоры. Станция «Венера-3» стала первым космическим аппаратом, достигшим поверхности другой планеты.

27 ноября 1971 г. станция «Марс-2» впервые достигла поверхности Марса.



Вывод на траекторию полёта к Марсу был произведен с промежуточной орбиты искусственного спутника земли последней ступенью ракеты-носителя. Масса аппарата «Марс-2» составляла 4650 килограммов. В орбитальном отсеке аппарата находилась научная аппаратура, предназначенная для измерений в межпланетном пространстве, а также для изучения окрестностей Марса и самой планеты с орбиты искусственного спутника. Спускаемый аппарат «Марс-2» слишком резко вошел в марсианскую атмосферу, из-за чего не успел затормозить на этапе аэродинамического спуска. Аппарат, пройдя сквозь атмосферу планеты, разбился о поверхность Марса в Долине Нанеди в Земле Ксанфа (4° с.ш.; 47° з.д.), впервые в истории достигнув поверхности Марса. На борту «Марса-2» был закреплен вымпел Советского Союза.



Первое животное в космосе

3 ноября 1957 г. запущен второй искусственный спутник Земли «Спутник-2», впервые выведший в космос живое существо, — собаку Лайку. «Спутник-2» представлял собой конической формы капсулу 4-метровой высоты, с диаметром основания 2 метра, содержал несколько отсеков для научной аппаратуры, радиопередатчик, систему телеметрии, программный модуль, систему регенерации и контроля температуры кабины. Собака размещалась в отдельном опечатанном отсеке. Так вышло, что эксперимент с Лайкой получился очень коротким: из-за большой площади контейнер быстро перегрелся, и собака погибла уже на первых витках вокруг Земли.

Спасибо за
внимание