

50 лет подвигу



*Посвящается тем, кто своим
трудом приблизил первый
полёт человека в космос
и прославил свою Родину*

Внеклассное мероприятие
учителя физики МОУ «СОШ №6»
г. Благодарный
Симонова А. М.

Первые работы, в которых упоминается полёт на реактивной тяге

23 марта 1881 года Николай Иванович Кибальчич выдвинул идею ракетного летательного аппарата с качающейся камерой сгорания для управления вектором тяги. За несколько дней до казни Кибальчич разработал оригинальный проект летательного аппарата, способного совершать космические перелёты. Его просьба о передаче рукописи в Академию наук следственной комиссией удовлетворена не была, проект был впервые опубликован лишь в 1918 г. в журнале «Былое», № 4—5.



Именем Кибальчича назван кратер на Луне, а также улицы, например в Киеве, Харькове, Москве и Калуге

Представитель русского космизма, член Русского общества любителей мироведения, К. Э. Циолковский, автор научно-фантастических произведений, сторонник и пропагандист идей освоения космического пространства, предлагал заселить космическое пространство с использованием орбитальных станций, выдвинул идеи космического лифта, поездов на воздушной подушке



Считал, что развитие жизни на одной из планет Вселенной достигнет такого могущества и совершенства, что это позволит преодолеть силы тяготения и распространять жизнь по Вселенной.



Константи́н Эдуа́рдович
Циолко́вский (5 (17) сентября
1857, Ижевское, Рязанская
губерния, Российская империя
— 19 сентября 1935, Калуга,
СССР) — русский и советский
учёный-самоучка,
исследователь, школьный
учитель. Основоположник
современной космонавтики.



Обосновал вывод уравнения реактивного движения, пришёл к выводу о необходимости использования «ракетных поездов» — прототипов многоступенчатых ракет. Автор работ по аэродинамике, воздухоплаванию и другим наукам




Осуществил идеи К.
Э. Циолковского и
Н. И. Кибальчича
Сергей Павлович
Королёв

Серге́й Па́влович Королёв (30 декабря 1906 (12 января 1907), Житомир — 14 января 1966, Москва) — советский учёный, конструктор и организатор производства ракетно-космической техники и ракетного оружия СССР, основоположник практической космонавтики. Крупнейшая фигура XX века в области космического ракетостроения и кораблестроения.



В 1915 году поступил в подготовительные классы гимназии в Киеве, в 1917 году — пошёл в первый класс гимназии в Одессе, куда переехали мать, Мария Николаевна, и отчим — Георгий Михайлович Баланин. В гимназии учился недолго — её закрыли, потом были четыре месяца единой трудовой школы. Далее получал образование дома — его мать и отчим были учителями, а отчим, помимо педагогического, имел инженерное образование






Ещё в школьные годы Сергей отличался исключительными способностями и неукротимой тягой к новой тогда авиационной технике. В 1922—1924 учился в строительной профессиональной школе, занимаясь во многих кружках и на разных курсах.

- В 1921 познакомился с лётчиками Одесского гидроотряда и активно участвовал в авиационной общественной жизни: с 16 лет как лектор по ликвидации авиабезграмотности, а с 17 — как автор проекта безмоторного самолёта К-5, официально защищённого перед компетентной комиссией и рекомендованного к постройке.

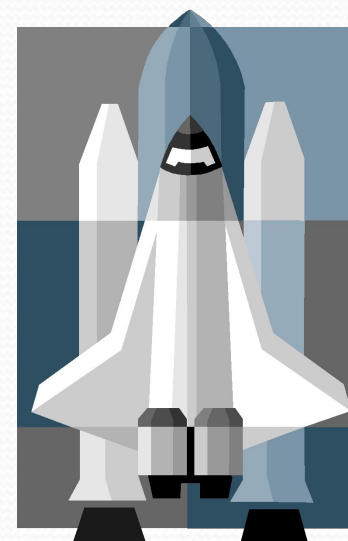




Поступив в 1924 году в Киевский политехнический институт по профилю авиационной техники, Королёв за два года освоил в нём общие инженерные дисциплины и стал спортсменом-планеристом. Осенью 1926 года он переводится в Московское высшее техническое училище (МВТУ) имени Н. Э. Баумана.

- За время учёбы в МВТУ С. П. Королёв уже получил известность как молодой способный авиаконструктор и опытный планерист. Спроектированные им и построенные летательные аппараты: планёры «Коктебель», «Красная Звезда» и лёгкий самолёт СК-4, предназначенный для достижения рекордной дальности полёта, — показали незаурядные способности Королёва как авиационного конструктора. Однако его особенно увлекали полёты в стратосфере и принципы реактивного движения. В сентябре 1931 года С. П. Королёв и талантливый энтузиаст в области ракетных двигателей Ф. А. Цандер добиваются создания в Москве с помощью Осоавиахима общественной организации — Группы изучения реактивного движения (ГИРД)[2]: В апреле 1932 года она становится по существу государственной научно-конструкторской лабораторией по разработке ракетных летательных аппаратов, в которой создаются и запускаются первые отечественные жидкостно-баллистические ракеты (БР) ГИРД-09 и ГИРД-10.

17 августа 1933 года состоялся первый удачный пуск ракеты ГИРД. В 1936 году С. П. Королёву удалось довести до испытаний крылатые ракеты: зенитную—217 с пороховым ракетным двигателем и дальнобойную—212 с жидкостным ракетным двигателем.



В 1933 году на базе московской ГИРД и ленинградской Газодинамической лаборатории (ГДЛ) был создан Реактивный научно-исследовательский институт под руководством И. Т. Клейменова. Королёв был назначен его заместителем. Однако расхождения во взглядах на перспективы развития ракетной техники заставили Королёва оставить этот пост. Ему как начальнику отдела ракетных летательных аппаратов в 1936 году удалось довести до испытаний крылатые ракеты: зенитную с пороховым ракетным двигателем и дальнобойную с жидкостным ракетным двигателем. В его отделе к 1938 году были разработаны проекты жидкостных крылатой и баллистической ракет дальнего действия, авиационных ракет для стрельбы по воздушным и наземным целям и зенитных твердотопливных ракет.

В августе 1946 года С. П. Королёв начал работать в подмосковном Калининграде (затем переименованном в 1996 году в Королёв), где был назначен главным конструктором баллистических ракет дальнего действия и начальником отдела № 3 НИИ-88 по их разработке.



Первой задачей, поставленной правительством перед С. П. Королёвым, как главным конструктором, и всеми организациями, занимающимися ракетным вооружением, было создание аналога ракеты Фау-2 из отечественных материалов. Но уже в 1947 году выходит постановление о разработке новых баллистических ракет с большей, чем у Фау-2, дальностью полёта: до 3000 км. В 1948 году С. П. Королёв начинает лётно-конструкторские испытания баллистической ракеты Р-1 (аналога Фау-2) и в 1950 году успешно сдаёт её на вооружение.

В 1956 году под руководством С. П. Королёва была создана первая отечественная стратегическая ракета, ставшая основой ракетного ядерного щита страны. В 1957 Сергеем Павловичем были созданы первые баллистические ракеты (мобильного наземного и морского базирования) на стабильных компонентах топлива; он стал первопроходцем в этих новых и важных направлениях развития ракетного вооружения.



- В 1955 году (задолго до лётных испытаний ракеты Р-7) С. П. Королёв, М. В. Келдыш, М. К. Тихонравов вышли в правительство с предложением о выведении в космос при помощи ракеты Р-7 искусственного спутника Земли (ИСЗ).
- В 1960 году на вооружение поступила первая межконтинентальная ракета Р-7, имевшая две ракетных ступени. Это тоже была победа С. П. Королёва и его сотрудников.



4 октября 1957 года был запущен на околоземную орбиту первый в истории человечества ИСЗ. Его полёт имел ошеломляющий успех и создал Советскому Союзу высокий международный авторитет.

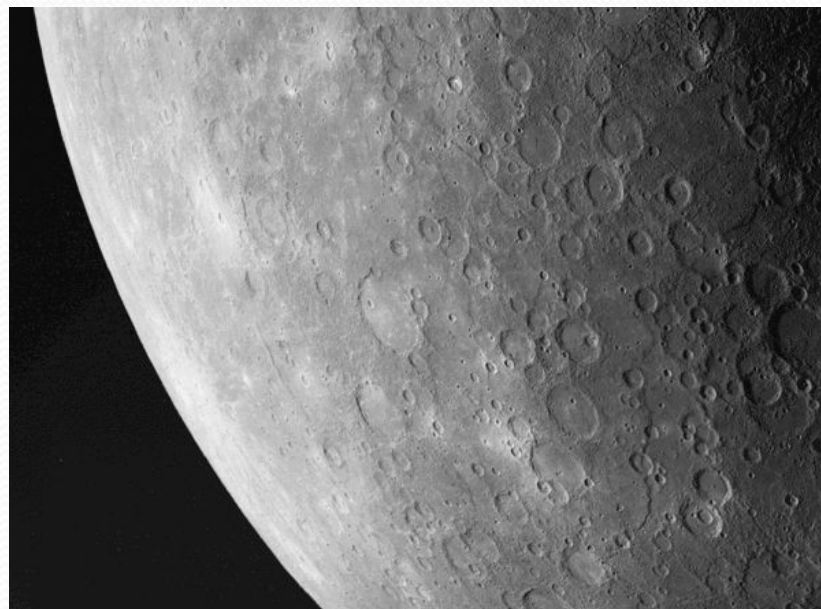
«Он был мал, этот самый первый искусственный спутник нашей старой планеты, но его звонкие позывные разнеслись по всем материкам и среди всех народов как воплощение дерзновенной мечты человечества» — сказал позже С. П. Королёв.



Параллельно с бурным развитием пилотируемой космонавтики ведутся работы над спутниками научного, народнохозяйственного и оборонного назначения. В 1958 году разрабатываются и выводятся в космос геофизический спутник, а затем и парные спутники «Электрон» для исследования радиационных поясов Земли. В 1959 году создаются и запускаются три автоматических космических аппарата к Луне. Первый и второй — для доставки на Луну вымпела Советского Союза, третий с целью фотографирования обратной (невидимой) стороны Луны. В дальнейшем С. П. Королёв начинает разработку более совершенного лунного аппарата для его мягкой посадки на поверхность Луны, фотографирования и передачи на Землю лунной панорамы (объект Е-6).



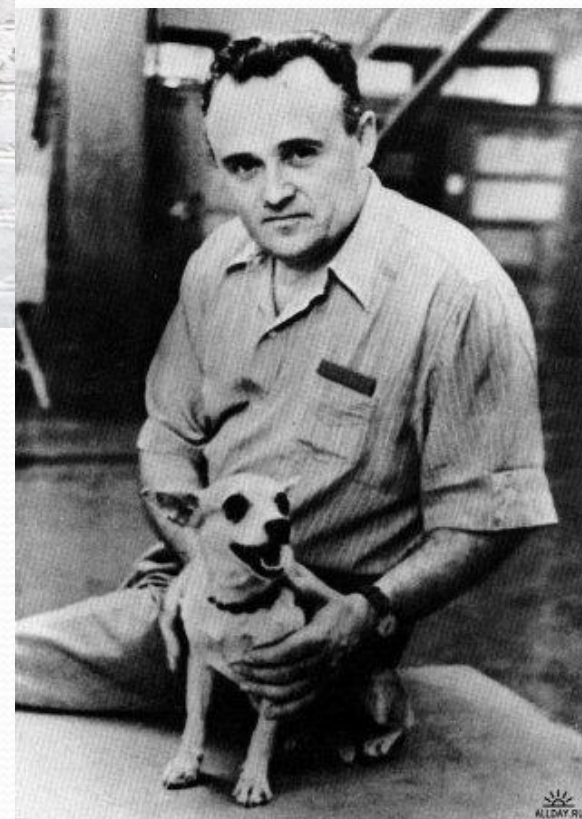
В 1959 г. Королев руководит подготовкой и запуском автоматических межпланетных станций "Луна - 1", "Луна - 2", "Луна - 3". Последняя передала фотоснимки обратной невидимой стороны Луны. В дальнейшем С. П. Королев начинает разработку более совершенного лунного аппарата для его мягкой посадки на поверхность Луны, фотографирования и передачи на Землю лунной панорамы.



Основной задачей С. П. Королёва были пилотируемые полёты. Но для этого нужно было знать—как влияет космос и невесомость на состояние человека. Ответить на эти вопросы можно было отправив в космос животные.



Первой была дворняжка Лайка. В 1957 году СССР запустило на орбиту Земли собаку. Лайка, которая раньше была бездомной, была выбрана из трех претендентов. И хотя она умерла через несколько часов после запуска, это доказало, что живое существо может пережить запуск и невесомость.



Как известно, первыми в космос полетели собаки. Но перед тем как оказаться за пределами воздушного пространства, животным пришлось пройти полноценную подготовку. От них требовалось превосходное физическое состояние и высокая тренированность. Собак приучали к многократным перегрузкам, к состоянию невесомости, к экипировке.



- В марте 1961 года получилось совершить два удачных запуска. 9 марта на орбиту отправилась Чернушка в сопровождении «Ивана Ивановича» - так прозвали манекен человека в скафандре. Корабль-спутник совершил один виток вокруг планеты и благополучно вернулся на землю.
- 25 марта 1961 года – второй удачный запуск. «Иван Иванович» на этот раз полетел в космос с собакой по кличке Звездочка. Интересно то, что Звездочку первоначально звали Удача. Но кто-то посчитав эту кличку слишком вызывающей, порекомендовал переименовать собаку – так появилась Звездочка.



Благодаря этим двум благополучным запускам буквально через две с половиной недели в космос отправился человек. 12 апреля 1961 года на орбиту был запущен космический корабль «Восток», на борту которого находился старший лейтенант авиации Юрий Гагарин.



- Старт корабля «Восток» был произведен в 09:07 12 апреля 1961 года по московскому времени. Выполнив один оборот вокруг земли в 10:55:34 на 108 минуте, корабль завершил плановый полет. Из-за сбоя в системе торможения корабль приземлился не в запланированной области 110 км. от Сталинграда, а в Саратовской области неподалёку от Энгельса. Там такого гостя никто и не ждал. Прибыли военные из ближайшей части, одна группа военных взяла под охрану спускаемый аппарат, а другая повезла Гагарина в расположение части. Оттуда Гагарин по телефону отрапортовал командиру дивизии ПВО: «Прошу передать главкому ВВС: задачу выполнил приземлился в заданном районе чувствую себя хорошо ушибов и поломов нет. Гагарин».



Вслед за первым полётом Ю. А. Гагарина 6 августа 1961 года Германом Степановичем Титовым на корабле «Восток-2» был совершён второй космический полёт, который длился одни сутки. Опять — скрупулёзный анализ влияния условий полёта на функционирование организма. Затем совместный полёт космических кораблей «Восток-3» и «Восток-4», пилотируемых космонавтами А. Г. Николаевым и П. Р. Поповичем, с 11 по 12 августа 1962 года; между космонавтами была установлена прямая радиосвязь. На следующий год — совместный полёт космонавтов В. Ф. Быковского и В. В. Терешковой на космических кораблях «Восток-5» и «Восток-6» с 14 по 16 июня 1963 года — изучается возможность полёта в космос женщины.



С. П. Королёв с отрядом космонавтов

За ними — с 12 по 13 октября 1964 года — в космосе экипаж из трёх человек различных специальностей: командира корабля, бортинженера и врача на более сложном космическом корабле «Восход». 18 марта 1965 года во время полёта на корабле «Восход-2» с экипажем из двух человек космонавт А. А. Леонов совершает первый в мире выход в открытый космос в скафандре через шлюзовую камеру.



На сегодняшний день в список космонавтов и астронавтов входят более 200 фамилий. Каждый из них выполнял различной сложности задания, совершали не один виток вокруг Земли, но имя первого космонавта, наверно, каждый знает на Земле.

Сделав шаг в неизведанную бездну, он сделал шаг в вечность в человеческой памяти.



Самолет УТИ МиГ-15 с Гагариным и его инструктором, Героем Советского Союза полковником Владимиром Серёгиным, разбился 27 марта 1968 года в 10:30 утра в районе деревни Новосёлово в 18 км от города Киржач Владимирской области. Это случилось в условиях нормальной видимости - нижняя кромка облаков была в 900 м над землей. Самолет якобы вошел в штопор, для того чтобы вывести его, пилотам не хватило нескольких секунд.



На ветке нашли клочок
летней куртки Гагарина,
права водителя, а в
бумажнике нашли
фотографию Королёва.
Так же были найдены
часы и по положению
частей Механизма стало
ясно, что они
остановились в 10:43.



Перед полетом в космос Ю.Гагарин составил прощальное письмо - на случай если погибнет. В этом письме Юрий Алексеевич писал:(отрывок из письма)

Сегодня правительственная комиссия решила послать меня в космос первым. Я всегда ровнялся на замечательные слова Толстого, если быть, то первым. Простому человеку доверили такую большую государственную задачу - положить первую дорогу в космос! Очень большая задача легла на мои плечи.