


# «100 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ СЕРГЕЯ ПАВЛОВИЧА КОРОЛЕВА»



ПОДГОТОВИЛА: УЧЕНИЦА 10 КЛАССА  
ШКОЛЫ № 18

НУРСИТОВА АКЗИЯ

Руководитель проекта : Лебеденкова И.В.

# ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

МЕНЯ ЗАИНТЕРЕСОВАЛА ТЕМА «СТОЛЕТИЕ КОРОЛЕВА», ТАК КАК Я ХОТЕЛА БЫ УЗНАТЬ ОБ ЭТОМ ЧЕЛОВЕКЕ КАК МОЖНО БОЛЬШЕ: ЭТАПЫ ЕГО ЖИЗНИ, О ЕГО РАБОТАХ И УСПЕХАХ.

# СОДЕРЖАНИЕ:

- ЦЕЛЬ РАБОТЫ
- «ДОСТУЧАТЬСЯ ДО НЕБЕС»
- СТАНОВЛЕНИЕ В АВИАЦИИ
- Первые шаги отечественной ракетной техники
- Вклад в победу и освоение трофеев
- ПОКОРЕНИЕ ВЕРШИН ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ
- ОТКРЫТИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ
- ПЕРВЫЙ СПУТНИК
- ПЕРВЫЙ ПОЛЁТ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС
- «БИТВА ЗА ЛУНУ»
- ВЫВОД
- ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА



# СЕРГЕЙ ПАВЛОВИЧ КОРОЛЕВ

## «ДОСТУЧАТЬСЯ ДО НЕБЕС»



- КОРОЛЕВ Сергей Павлович родился в Москве, 31 декабря 1906 года.
- Российский ученый и конструктор, организатор ракетной и космической программ, основоположник практической космонавтики; действительный член АН СССР (1958), дважды Герой Социалистического Труда (1956, 1961), лауреат Ленинской премии (1957) и Золотой медали им. К. Э. Циолковского АН СССР (1958).



- Родился в семье учителя Павла Яковлевича Королева, из разночинцев. Из-за распада семьи с двух до десяти лет воспитывался в Нежине под Киевом в большой купеческой семье родителей матери, Н. Я. Москаленко.
- С 1917 жил с отчимом и матерью, Григорием Михайловичем и Марией Николаевной Баланиными, в Одессе, где с их помощью дома изучал школьную программу, а в 1922-24 учился в строительной профессиональной школе, занимаясь во многих кружках и на разных курсах.
- В 1921 познакомился с летчиками гидроотряда и активно участвовал в авиационной общественной жизни: с 16 лет как лектор по ликвидации авиабезграмотности, а с 17 — как автор проекта безмоторного самолета К-5, официально защищенного перед компетентной комиссией и рекомендованного к постройке.



# СТАНОВЛЕНИЕ В АВИАЦИИ

- В 1924-26 учился в Киевском политехническом институте.
- 1926 перевелся в Московское высшее техническое училище, где участвовал в организации первой в стране планерной школы, окончив ее, стал инструктором и испытателем планеров, также окончил школу летчиков, занимался в аэродинамическом кружке им. Н. Е. Жуковского, где разрабатывал оригинальные планеры и легкие самолеты.
- С четвертого курса совмещал учебу с работой в конструкторских бюро (КБ).
- С 1927 четыре года подряд участвовал во Всесоюзных планерных состязаниях в Коктебеле
- 1929 представил там свой первый планер-паритель СК-1 «Коктебель», на котором сам же показал наибольшую продолжительность полета — 4 час. 19 мин. Тогда же, в 1929, посетил в Калуге К. Э. Циолковского, чтобы проконсультироваться по вопросу полета планера на сверхдальность, но ученый посоветовал Королеву заняться решением проблемы космического полета.



- В качестве напутствия Циолковский подарил энтузиасту авиации свою последнюю книгу «Космические ракетные поезда» и порекомендовал обратиться к инженеру Центрального аэрогидродинамического института (ЦАГИ) Ф. А. Цандеру.
- В феврале 1930 Королев успешно защитил дипломный проект легкого самолета СК-4 (руководителем был А. Н. Туполев).
- В это время самолет уже строился, но из-за отсутствия надежного легкого авиадвигателя разбился при испытаниях, не успев показать ожидаемой рекордной дальности.
- Параллельно Королев конструировал еще один рекордный аппарат, рассчитанный «на все случаи жизни», — планер СК-3 «Красная звезда», на котором в октябре 1930 впервые в мире были выполнены петли Нестерова в свободном полете.
- Сам Королев не смог осуществить этот полет из-за тифа, который дал тяжелое осложнение (временная глухота и расстройство памяти).

## ПЛАНЕР В ПОЛЕТЕ



М.М. ГРОМОВ



□ .С марта 1931 Королев начал работать старшим инженером по летным испытаниям в ЦАГИ, где летал вместе с М. М. Громовым, занимаясь, в частности, отработкой первого отечественного автопилота.

□ Но главным событием во время его работы в ЦАГИ можно считать встречу с Цандером, который еще в сентябре 1930 начал программу огневых испытаний своего лабораторного ракетного двигателя ОР-1. Королев активно включается в совместную работу.

□ В сентябре 1931 в системе Осоавиахима создается Группа изучения реактивного движения (ГИРД) во главе с Цандером, в задачи которой входили разработка и испытание экспериментального ракетоплана РП-1 с жидкостным ракетным двигателем (ЖРД) ОР-2. В качестве исходного аппарата Королев предложил использовать бесхвостый планер Черановского, который он

Ф.А. Цендер





## Первые шаги отечественной ракетной техники

- В марте 1932 на совещании у начальника вооружений РККА М. Н. Тухачевского Королев, доложив программу работ ГИРД, получил одобрение видного военачальника, было решено создать специальный научно-исследовательский институт по этой проблематике. С этого времени Королев уделял разработке ракетного оружия первостепенное внимание, понимая, что укрепление обороноспособности страны является непременным условием и для выполнения программ использования ракетной техники в мирных целях.
- 17 августа 1933 первая советская жидкостная ракета ГИРД-09 достигла высоты 400 м, что являлось принципиальным достижением (в довоенный период полеты жидкостных ракет удалось осуществить только в США и Германии)

# Вклад в победу и освоение трофеев

- В сентябре 1940 Королев был вызван с Колымы для разработки в ЦКБ-29 нового бомбардировщик и сразу же занялся разработкой крыла самолета , кроме того, представил в НКВД проектные предложения по созданию для него ракетной аэроторпеды АТ, которая позволяла бы наносить удары, не входя в зону ПВО.
- В декабре 1941 самолет совершил первый успешный полет, коллектив Туполева был эвакуирован в Омск, где он организовал серийное производство самолета, получившего название Ту-2 и ставшего впоследствии лучшим фронтовым бомбардировщиком.
- Королев за эту работу был награжден орденом «Знак Почета» и освобожден от отбывания наказания.



# ПОКОРЕНИЕ ВЕРШИН ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

- Благодаря созданию ракеты с дальностью 300 км в 1948 была создана ракета Р-2 с дальностью 600 км, которая могла уже достигать, например, некоторых американских авиационных и морских баз.
- Параллельно с отработкой на надежность и сдачей на вооружение ракет Р-1 и Р-2, Королев развернул широкомасштабные работы по нескольким перспективным направлениям.
- В результате появилась РДД Р-5М с дальностью 1200 км, оснащенная ядерной боевой частью. 2 февраля 1956 на Семипалатинском полигоне были успешно проведены испытания этой первой в мире стратегической ракеты.



- Королевым активно велись поиски путей создания ракет на долго хранящемся жидком топливе. Их результатом стала ракета Р-11, которая могла решать те же задачи, что и Р-1, но была втрое легче, что открыло возможность создания мобильных сухопутного Р-11М и морского Р-11ФМ ракетных комплексов (в сентябре 1955 состоялся первый в СССР пуск ракеты с подводной лодки). Им был также разработан проект стратегической ракеты на долго хранящемся топливе Р-12, совмещающей в себе совершенство Р-5М и удобство в эксплуатации Р-11



- Основное королевское направление было связано с созданием многоступенчатых ракет, достигающих
- межконтинентальной дальности. Первая межконтинентальная баллистическая ракета (МБР) Р-7 была вскоре создана, при стартовой массе 283 т она была способна доставлять на расстояние 8 тыс. км головную часть массой 5,4 т с термоядерным зарядом мощностью 3-5 Мт

- После многих удачных стартов с января 1959 боевая стартовая станция в районе Плесеца Архангельской области, вооруженная четырьмя стационарными установками для пуска МБР Р-7, заступила на боевое дежурство. Вскоре с нее стали запускать модернизированные МБР Р-7А с дальностью 12 тыс. км.
- Создав Р-7 и на ее основе космические ракеты-носители, Королев надеялся целиком сосредоточиться на космической технике, но жидкостные МБР по эксплуатационным качествам все-таки проигрывали американским твердотопливным ракетам.

- Королев, обратившись к этой проблематике, создал экспериментальную твердотопливную ракету РТ-1, достигшую на испытаниях 1962 дальности 2,5 тыс. км. В феврале 1966 была испытана твердотопливная МБР РТ-2, которая в дальнейшем использовалась по 15-17 лет. В настоящее время все новейшие российские стратегические ракетные комплексы оснащаются только твердотопливными ракетами, являющимися наследницами по прямой королевской МБР РТ-2.

# ОТКРЫТИЕ КОСМИЧЕСКОЙ ЭРЫ

- Разработка оружия, обеспечившего мирное сосуществование, была для Королева не самоцелью, а лишь условием для начала освоения космоса.
- Еще в 1935 Королев писал о том, что если будет **«процветание ракетного дела, то будет и то время, когда первый земной корабль впервые покинет Землю»**. Но работа над космической темой, начавшаяся с высотных ракетных запусков, стала возможной только в конце 1940-х — начале 1950-х гг.
- В мае 1954 сразу же после принятия постановления правительства о разработке МБР Р-7, которая по замыслу Королева должна была стать первой космической ракетой-носителем (РН), он направил Устинову докладную записку о возможности и необходимости разработки и запуска с помощью этой ракеты искусственных спутников Земли.
- В этом документе в кратком виде была намечена дальнейшая программа освоения околоземного космического пространства, включая полеты на Луну.



# ПЕРВЫЙ СПУТНИК

- 4 октября 1957 впервые в истории человечества был запущен искусственный спутник Земли: сверхмощная ракета, преодолев земное тяготение, разогналась до скорости 8 км/с и стала обращаться вокруг Земли как самостоятельное небесное тело, после чего от нее отделился шарообразный спутник, наблюдать и принимать сигналы которого мог весь мир.
- Это был рубеж в истории человечества: первый период до спутника, второй — после спутника. И хотя первый длился более 40 тысячелетий, а второй продолжается немногим более 40 лет, качественное состояние нашей цивилизации уже изменилось, причем не только в мировоззренческом философском плане, но и практически, в первую очередь, благодаря глобальным информационным системам связи и наблюдательным спутниковым системам.
- Имевшийся технический задел и опыт ракетных исследований позволил Королеву менее чем за месяц создать и в ноябре 1957 запустить второй спутник с собакой Лайкой на борту. Этот эксперимент доказал, что длительная невесомость несмертельна для живых существ. Реальностью становился полет человека в космос.

# ПЕРВЫЙ ПОЛЁТ ЧЕЛОВЕКА В КОСМОС

**Ю.А. ГАГАРИН**

- 12 апреля 1961 был осуществлен исторический полет Ю. А. Гагарина. В реализации первых полетов человека с помощью ракеты-носителя «Восток» непосредственно участвовало 123 предприятия 32 различных министерств и ведомств СССР
- Еще семь осуществленных при жизни Королева полетов пилотируемых космических кораблей были выполнены успешно.





# «БИТВА ЗА ЛУНУ»

- Королев возглавлял работу по запуску 15 первых в мире станций для исследования межпланетного пространства, Луны, Венеры и Марса. Ему также принадлежит лидерство в осуществлении первых в мире полетов многоместных космических кораблей «Восход» и «Восход-2» (из которого 18 марта 1965 человек впервые вышел в открытый космос).
- Затем были разработаны многоцелевой трехместный космический корабль «Союз», корабль для облета Луны Л-1, лунный экспедиционный комплекс Н1-Л3, предэскизные проекты тяжелой орбитальной станции «Звезда» и тяжелого межпланетного корабля. Дальнейшее осуществление советской космической программы Королев планировал на основе сверхтяжелой ракеты-носителя Н-1, испытания которой после его смерти и первых неудачных полетов в 1969-72 были свернуты по политическим причинам. Объем осуществленных и задуманных Королевым проектов не может вместить одна человеческая жизнь, а Главному конструктору Богом было отпущено немного.

**ЛУНА**



# ВЫВОД:

- Безвременная кончина Королева (остановилось сердце после хирургической операции) явилась подлинной трагедией как для отечественной, так и мировой космонавтики.
- Как показало дальнейшее развитие космонавтики, равной ему по масштабу личности так и не появилось ни в России, ни в США.
- При его жизни мы были первыми: первый спутник, первый человек в космосе.
- Все это — убедительное свидетельство исторической значимости и непреходящей ценности деятельности Королева, который верил, что **«космонавтика имеет безграничное будущее, ее перспективы беспредельны, как сама Вселенная».**

# ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

- СД «БОЛЬШАЯ ЭНЦЕКЛОПЕДИЯ КИРИЛЛА И МЕФОДИЯ».
- [www.megabuk.ru](http://www.megabuk.ru)
- [www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru)
- [www.m31.spb.ru](http://www.m31.spb.ru)