



# Творцы космической эры

«Ко дню космонавтики» (10-11  
кл.)



**12 апреля**

**ВСЕМИРНЫЙ  
ДЕНЬ  
АВИАЦИИ И  
КОСМОНАВТИКИ**

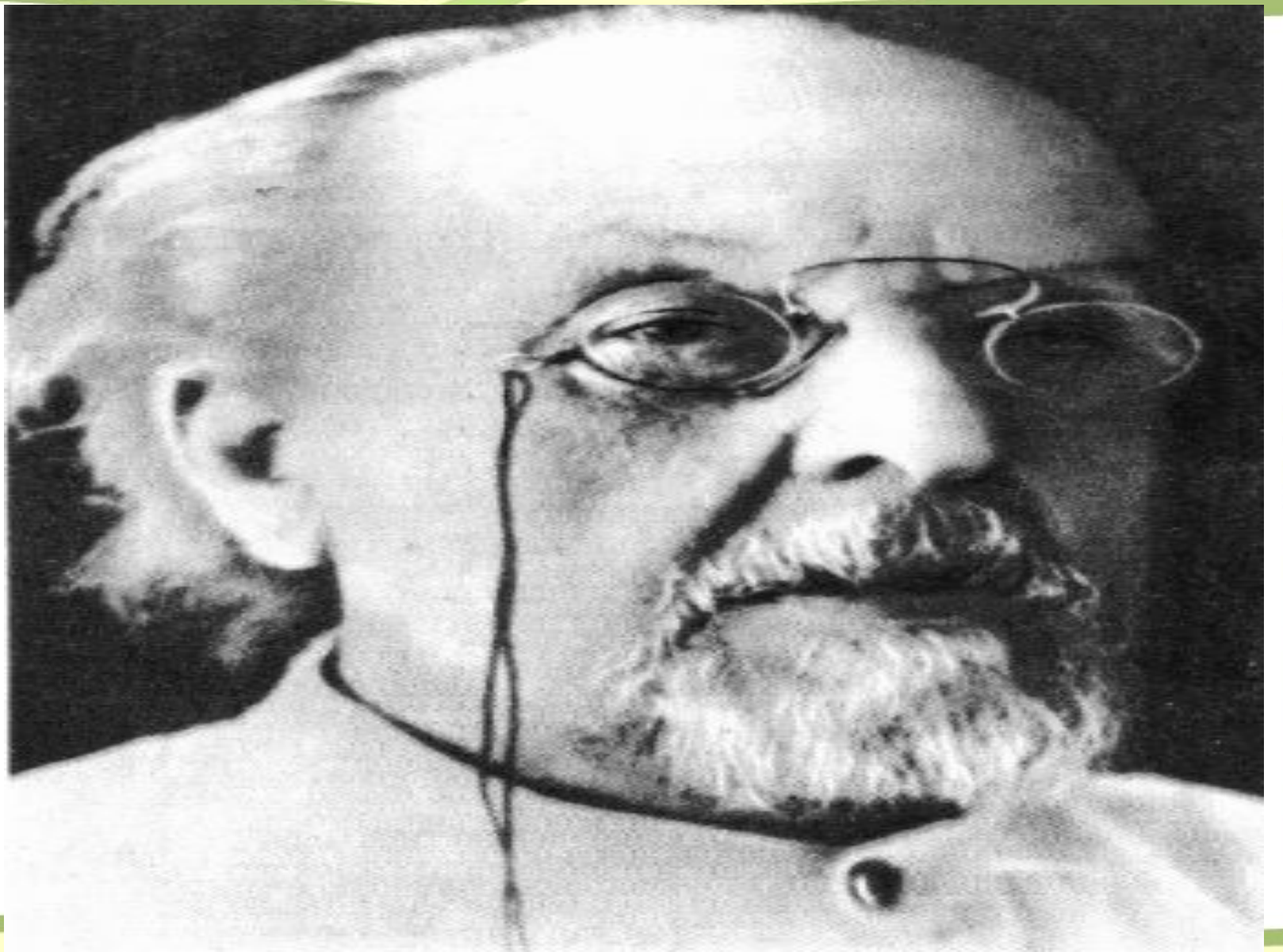
*Поздравляем!*

**12 апреля наша страна отметила 56 - ление освоения космоса - День космонавтики. Это всенародный праздник. Для нас кажется привычным, что стартуют с Земли космические корабли. В высоких небесных далях происходят стыковки космических аппаратов. Месяцами в космических станциях живут и трудятся космонавты, уходят к другим планетам автоматические станции. Вы можете сказать “что тут особенного?”**

**Но ведь совсем недавно о космических полетах говорили как о фантастике. И вот 4 октября 1957 года началась новая эра – эра освоения космоса.**

# Конструкторы





# Конструкторы

## Циолковский Константин Эдуардович -

русский ученый, который один из первых задумался о полете в космос.

Судьба и жизнь учёного необычны и интересны. Первая половина детства у Кости Циолковского была обычной, как у всех детей. Уже находясь в преклонном возрасте, Константин Эдуардович вспоминал, как ему нравилось лазить по деревьям, забираться на крыши домов, прыгать с большой высоты, чтобы испытать чувство свободного падения. Второе детство началось, когда заболел скарлатиной, почти полностью потерял слух. Глухота причиняла мальчику не только бытовые неудобства и моральные страдания. Она грозила замедлить его физическое и умственное развитие.

Костю постигло еще одно горе: умерла его мать. В семье остались отец, младший брат и неграмотная тетка. Мальчик остался предоставленным сам себе.

Лишенный из-за болезни многих радостей и впечатлений, Костя много читает, постоянно осмысливая прочитанное. Он изобретает то, что изобретено давно. Но - изобретает сам. К примеру, токарный станок. Во дворе дома крутятся на ветру построенные им ветряные мельницы, бегают против ветра парусные тележки-самоходы.

Он мечтает о космических путешествиях. Запоем читает книги по физике, химии, астрономии, математике. Понимая, что его способного, но глухого сына не примут ни в одно учебное заведение, отец решает отправить шестнадцатилетнего Костю в Москву для самообразования. Костя в Москве снимает угол и с утра до вечера сидит в бесплатных библиотеках. Отец ежемесячно присылает ему 15 - 20 рублей, Костя же, питаясь черным хлебом и запивая его чаем, тратит в месяц на еду 90 копеек! На остальные деньги покупает реторты, книги, реактивы. Последующие годы также были нелегкими. Он много натерпелся от чиновничьего равнодушия к его трудам и проектам. Болел, падал духом, но вновь собирался, производил расчеты, писал книги.

Теперь мы уже знаем, что Константин Эдуардович Циолковский - гордость России, один из отцов космонавтики, великий ученый. И с удивлением многие из нас узнают, что великий ученый не учился в школе, не имел никаких научных степеней, последние годы жил в Калуге в обыкновенном деревянном доме и уже ничего не слыша, но во всем мире теперь признан гением тот, кто первым начертил для человечества путь к иным мирам и звездам:

Идеи Циолковского были развиты Фридрихом Артуровичем Цандером и Юрием Васильевичем Кондратюком.



**Фридрих Артурович Цандер  
(1887-1933)**



## **Юрий Васильевич Кондратюк**

21 июня 1897 г., [Полтава](#), Полтавская губерния, Российская империя

**Умер** 25 февраля 1942 г.



## Сергей Павлович Королёв

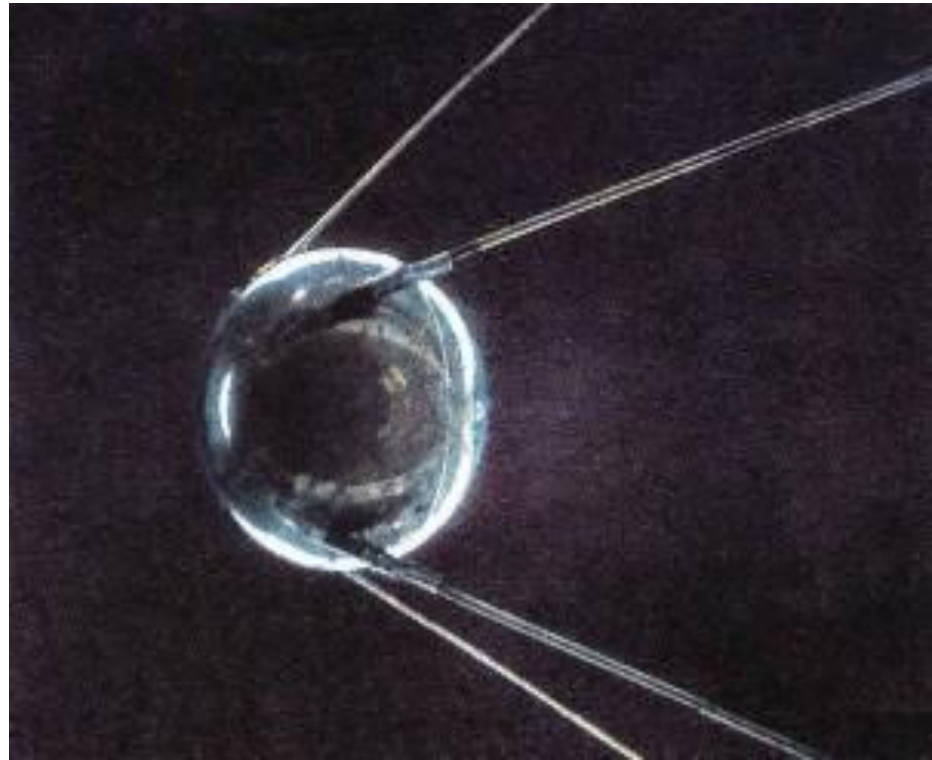
Идеи Циолковского были развиты Фридрихом Артуровичем Цандером и Юрием Васильевичем Кондратьюком. Все самые заветные мечты основоположников космонавтики воплотил Сергей Павлович Королев.

4 октября 1957 года стал знаменательной датой.



## 4 октября 1957 года

был запущен первый искусственный спутник Земли. Началась космическая эра. Первый спутник Земли представлял собой блестящий шар из алюминиевых сплавов и был невелик - диаметром 58 см, весом - 83,6 кг. Аппарат имел двухметровые усы-антенны, а внутри размещались два радиопередатчика. Скорость спутника составляла 28800 км/ч. За полтора часа спутник облетел весь земной шар, а за сутки полета совершил 15 оборотов. Сейчас на земной орбите находится множество спутников. Одни используются для телерадиосвязи, другие являются научными лабораториями.



Перед учеными стояла задача - вывести на орбиту живое существо.

И дорогу в космос для человека проложили собаки. Испытания на животных начались еще в 1949 году. Первых "космонавтов" набирали в : подворотнях - первый отряд собак. Всего отловили 32 собачек.

Собак в подопытные решили взять, т.к. ученые знали, как они себя ведут, понимали особенности строения организма. Кроме того, собаки не капризны, их легко тренировать. А дворняг выбрали потому, что медики считали: они с первого дня вынуждены бороться за выживание, к тому же неприхотливы и очень быстро привыкают к персоналу. Собаки должны были соответствовать заданным стандартам: не тяжелее 6 килограммов и ростом не выше 35 см. Помня, что собакам придется "красоваться" на страницах газет, отбирали "объекты" покрасивее, постройнее и с умными мордашками. Их тренировали на вибростенде, центрифуге, в барокамере: Для космического путешествия была изготовлена герметическая кабина, которая крепилась в носовой части ракеты.

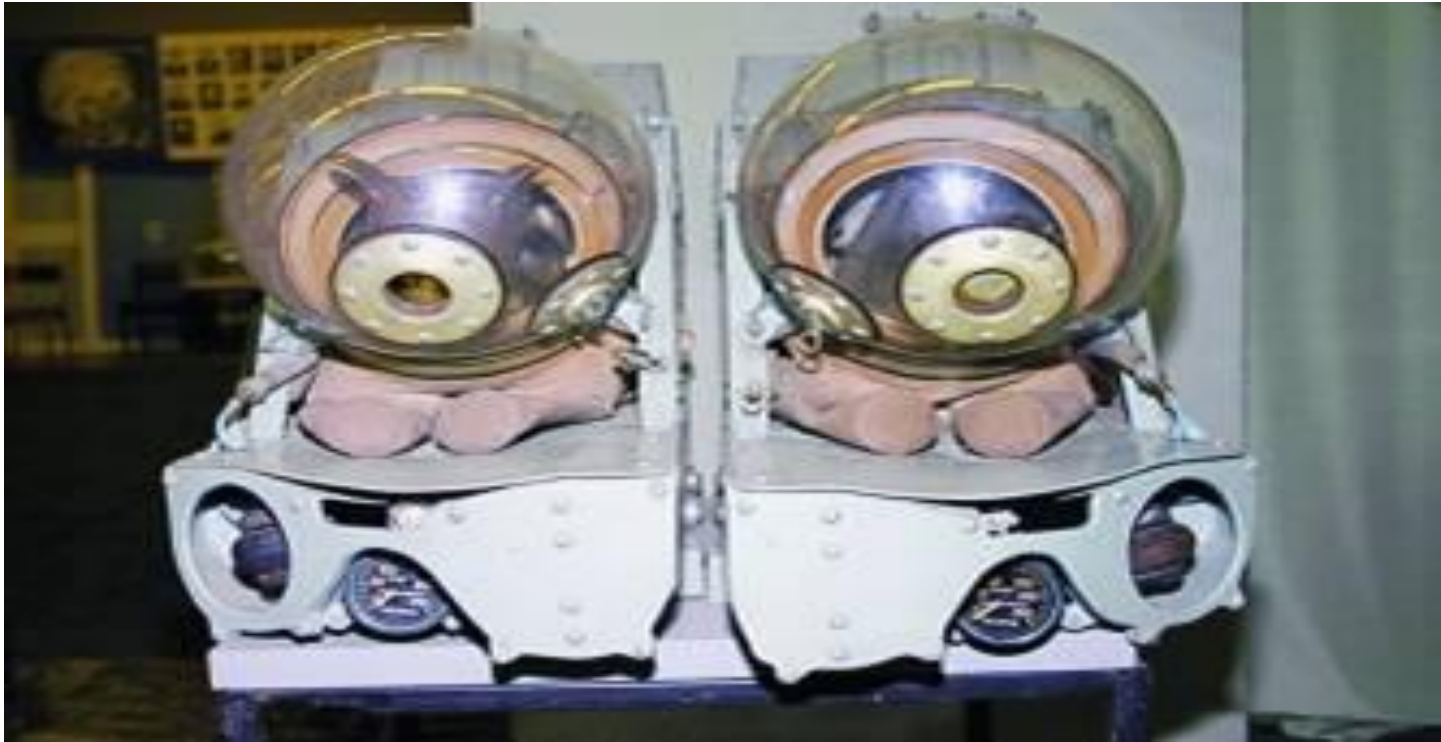


Первый собачий старт состоялся 22 июля 1951 года - дворняги Дезик и Цыган выдержали его успешно! Цыган и Дезик поднялись на 110 км, потом кабина с ними свободно падала до высоты 7 км.





С 1952 года стали отрабатывать полеты животных в скафандрах. Скафандр изготовили из резиновой ткани в виде мешка с двумя глухими рукавами для передних лап. К нему крепился съемный шлем из прозрачного плексигласа. Кроме того, разработали катапультную тележку, на которой и размещался лоток с собакой, а также аппаратура. Эта конструкция на большой высоте отстреливалась из падающей кабины и спускалась на парашюте.



20 августа было объявлено, что совершили мягкую посадку спускаемый аппарат и на землю благополучно возвратились собаки Белка и Стрелка. Но не только, слетали 21 серая и 19 белых мышей.

Белка и Стрелка были уже настоящими космонавтами. Чему же были обучены космонавты?

Собаки прошли все виды испытаний. Они могут довольно длительно находиться в кабине без движения, могут переносить большие перегрузки, вибрации. Животные не пугаются слухов, умеют сидеть в своем экспериментальном снаряжении, давая возможность записывать биотоки сердца, мышц, мозга, артериальное давление, характер дыхания и т.д.

По телевидению показали кадры полета Белки и Стрелки. Было хорошо видно, как они кувыркались в невесомости. И, если Стрелка относилась ко всему настороженно, то Белка радостно бесилась и даже лаяла.

Белка и Стрелка стали всеобщими любимцами. Их возили по детским садам, школам, детским домам.

До полета человека в космос оставалось 18 дней.



## В Советском Союзе 5 января 1959г.

было принято решение об отборе людей и подготовке их для полета в космос. Спорным был вопрос кого готовить для полета. Врачи доказывали, что только они, инженеры считали, что в космос должен лететь человек из их среды. Но выбор пал на летчиков-истребителей, потому, что они действительно из всех профессий ближе к космосу: летают на больших высотах в специальных костюмах, переносят перегрузки, имеют прыгать с парашютом, держать связь с командными пунктами. Находчивы, дисциплинированы, хорошо знают реактивные самолеты. Из 3000 летчиков-истребителей выбрали 20 человек.





Руководство решило из 20 космонавтов выделить несколько человек для первого полета. 17 и 18 января 1961 г. космонавтам устроили экзамен. В результате приемная комиссия выделила шестерку для подготовки к полетам. Перед вами портреты космонавтов В неё вошли в порядке очередности: Ю.А. Гагарин, Г.С. Титов, Г.Г. Нелюбов, А.Н. Николаев, В.Ф. Быковский, П.Р. Попович. 5 апреля 1961 г. все шесть космонавтов вылетели на космодром. Выбрать первого из космонавтов равных по здоровью, подготовке, смелости было не просто. Эту задачу решали специалисты и руководитель группы космонавтов Н.П. Каманин. Им стал Юрий Алексеевич Гагарин. 9 апреля решение Государственной комиссии объявили космонавтам.





В отряд космонавтов Валентина Терешкова была зачислена 12 марта 1962 года и стала проходить обучение как слушатель-космонавт 2-го отряда. 29 ноября 1962 года она сдала выпускные экзамены по ОКП на «отлично». С 1 декабря 1962 года Терешкова — космонавт 1-го отряда 1-го отдела. С 16 июня 1963 года, то есть сразу после полёта, она стала инструктором-космонавтом 1-го отряда и была на этой должности до 14 марта 1966 года.



Савицкая Светлана Евгеньевна с 1980 года в отряде космонавтов (1980 Группа женщин-космонавтов № 2). Прошла полный курс подготовки к полетам в космос на кораблях типа Союз Т и орбитальной станции Салют. С 19 по 27 августа 1982 года совершила свой первый полет в космос в качестве космонавта-исследователя корабля Союз Т-7. Работала на борту орбитальной станции Салют-7. Продолжительность полета составила 7 суток 21 час 52 минуты 24 секунды. С 17 по 25 июля 1984 года совершила свой второй полет в космос в качестве бортинженера корабля Союз Т-12. Во время работы на борту орбитальной станции Салют-7 25 июля 1984 года первой из женщин совершила выход в открытый космос.



Елена Владимировна Кондакова (родилась 1957 В г. Мытищи) была третьей российской женщиной-космонавтом и первой женщиной, совершившей длительный полёт в космос. Её первый полёт в космос состоялся 4 октября 1994 года в составе экспедиции Союз ТМ-20, возвращение на Землю — 22 марта 1995 года после 5-месячного полёта на орбитальной станции «Мир». Второй полёт Кондаковой — в качестве специалиста на американском корабле Атлантис (шаттл) (англ. Space Shuttle Atlantis) в составе экспедиции Атлантис STS-84 в мае 1997 года. В отряд космонавтов её включили в 1989 году.

