

*„Основной мотив моей жизни – сделать что-нибудь полезное для людей, не прожить даром жизнь, продвинуть человечество хоть немного вперед. Вот почему я интересовался тем, что не давало мне ни хлеба, ни силы. Но я надеюсь, что мои работы, может быть скоро, а может быть в отдаленном будущем, дадут обществу горы хлеба и бездну могущества.“*

*Циолковский К.Э.*

**165 со дня рождения русского учёного, изобретателя,  
конструктора, мыслителя, писателя**

**Константина Эдуардовича Циолковского**

**(1857 – 1935)**

# **ЦИОЛКОВСКИЙ КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ**

Жизнь Циолковского является ярким примером его преданности своему делу и упорства в достижении цели, несмотря на тяжелые жизненные обстоятельства.



## КТО ОН – ЦИОЛКОВСКИЙ?



Будущий ученый родился 17 сентября 1857 года недалеко от Рязани, в селе Ижевское. Отец, Эдуард Игнатьевич, работал лесником, а мама – Мария Ивановна, происходившая из семьи мелкопоместных крестьян, вела домашнее хозяйство. Через три года после рождения будущего ученого его семья по причине возникших на работе у отца трудностей переселилась в Рязань. Начальным обучением Константина и его братьев (чтением, письмом и азами арифметики) занималась мама.

## МОЛОДЫЕ ГОДЫ ЦИОЛКОВСКОГО

В 1868 году семья переехала в Вятку, где Константин и его младший брат Игнатий стали учениками мужской гимназии. Обучение давалось тяжело, основной причиной тому была глухота – следствие скарлатины, которую мальчик перенес в 9-летнем возрасте. В этом же году в семье Циолковских случилась большая потеря: умер всеми любимый старший брат Константина – Дмитрий. А через год, неожиданно для всех, не стало и мамы. Семейная трагедия негативно отразилась на учебе Кости, к тому же резко стала прогрессировать его глухота, все более изолировавшая юношу от общества. В 1873 году Циолковского отчислили из гимназии. Больше он никогда и нигде не учился, предпочтя своим образованием заниматься самостоятельно, ведь книги щедро давали знания и никогда ни в чем не упрекали. В это время парень увлекся научным и техническим творчеством, даже сконструировал у себя дома токарный станок

## КОНСТАНТИН ЦИОЛКОВСКИЙ: ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ



- ✦ В 16-летнем возрасте Константин с легкой руки отца, поверившего в способности своего сына, переехал в Москву, где безуспешно пытался поступить в Высшее техническое училище. Неудача не сломила юношу, и он в течение трех лет самостоятельно изучал такие науки, как астрономия, механика, химия, математика, общаясь с окружающими при помощи слухового аппарата.
- ✦ Молодой человек каждый день посещал Чертковскую публичную библиотеку; именно там состоялось его знакомство с Федоровым Николаем Федоровичем – одним из основоположников русского космизма.



Этот выдающийся человек заменил юноше всех учителей вместе взятых. Жизнь в столице для Циолковского оказалась не по карману, к тому же все свои сбережения он тратил на книги и приборы, поэтому в 1876 году вернулся в Вятку, где стал зарабатывать репетиторством и частными уроками по физике и математике.

---

По возвращении домой у Циолковского по причине напряженной работы и нелегких условий сильно упало зрение, и он стал носить очки.

Ученики к Циолковскому, который зарекомендовал себя как высококлассный учитель, шли с большой охотой. Преподаватель при ведении уроков применял методы, разработанные им самим, среди которых ключевым была наглядная демонстрация. Для уроков геометрии Циолковский мастерил из бумаги модели многогранников, вместе с учениками проводил опыты по физике. Константин Эдуардович заслужил славу педагога, объясняющего материал понятным, доступным языком: на его занятиях всегда было интересно. В 1876 году умер Игнатий – брат Константина, что стало очень большим ударом для ученого.

# ЛИЧНАЯ ЖИЗНЬ УЧЕНОГО



В 1878 году Константин Эдуардович Циолковский вместе с семьей сменил место жительства на Рязань. Там он успешно сдал экзамены на получение диплома учителя и устроился работать в школу города Боровска. В местном уездном училище, несмотря на значительное отдаление от основных научных центров, Циолковский активно проводил исследования в области аэродинамики. Он создал основы кинетической теории газов, отправив в Русское физико-химическое общество имеющиеся данные, на что получил от Менделеева ответ, что данное открытие было сделано четверть века назад.

---

Молодого ученого очень потрясло это обстоятельство; его талант приняли во внимание в Петербурге. Одной из основных проблем, занимавших мысли Циолковского, была теория аэростатов. Ученый разработал свой вариант конструкции этого летательного аппарата, характеризующегося тонкой металлической оболочкой. Свои мысли Циолковский изложил в труде 1885-1886 гг. «Теория и опыт аэростата».

В 1880 году Циолковский обвенчался с Соколовой Варварой Евграфовной – дочерью хозяина комнаты, в которой он проживал некоторое время. Дети Циолковского от этого брака: сыновья Игнатий, Иван, Александр и дочь Софья. В январе 1881 года умер отец Константина.

Краткая биография Циолковского упоминает такой страшный случай в его жизни, как пожар 1887 года, уничтоживший всё: модули, чертежи, нажитое имущество. Уцелела только швейная машинка. Это событие стало тяжелым ударом для Циолковского

## ЖИЗНЬ В КАЛУГЕ



В 1892 году он переехал в Калугу. Там он также устроился работать учителем геометрии и арифметики, параллельно занимаясь аэронавтикой и авиацией, соорудил тоннель, в котором осуществлял проверку летательных аппаратов.

---

Именно в Калуге Циолковский написал основные труды по космической биологии, теории реактивного движения и медицине, параллельно продолжая заниматься теорией металлического дирижабля. На свои деньги Циолковский создал около сотни разнообразных моделей летательных аппаратов и протестировал их. Собственных средств на проведение исследований Константину было недостаточно, поэтому он обратился за финансовой помощью в Физико-химическое общество, которое не посчитало нужным материально поддержать ученого. Последующие известия об успешных экспериментах Циолковского все же побуждают Физико-химическое общество выделить ему 470 рублей, израсходованных ученым на изобретение усовершенствованного аэродинамического тоннеля.

Все большее внимания Константин Циолковский уделяет изучению космоса. 1895 год ознаменовался изданием книги Циолковского «Грезы о земле и небе», а год спустя он начал работу над новой книгой: «Исследование космического пространства с помощью реактивного двигателя», в которой основное внимание уделил ракетным двигателям, транспортировке груза в космосе и особенностям топлива.

# ТЯЖЕЛЫЙ ДВАДЦАТЫЙ ВЕК



Начало нового, XX столетия, было для Константина тяжелым: на продолжение важных для науки исследований денег более не выделялось, его сын Игнатий покончил с собой в 1902 году, через пять лет при разливе реки произошло затопление дома ученого, было уничтожено множество экспонатов, конструкций и уникальных расчетов. Казалось, против Циолковского были настроены все стихии природы. К слову, в 2001 году на российском корабле «Константин Циолковский» произошел сильный пожар, уничтоживший все внутри (как и в 1887 году, когда сгорел дом ученого).

# ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ЖИЗНИ



Краткая биография Циолковского описывает, что немного легче жизнь ученого стала с приходом Советской власти. Русским обществом любителей мироведения ему была выделена пенсия, практически не давшая умереть голодной смертью. Ведь Социалистическая академия не приняла ученого в свои ряды в 1919 году, оставив тем самым его без средств к существованию. В ноябре 1919 года Константин Циолковский был арестован, увезен на Лубянку и выпущен через несколько недель благодаря ходатайству некоего высокопоставленного партийца.

---

В 1923 году не стало еще одного сына — Александра, принявшего решение самостоятельно уйти из жизни.

Вспомнили о Константине Циолковским советские власти в этом же году, после публикации Г. Оберта — немецкого физика — о космических полетах и ракетных двигателях. В этот период условия жизни советского ученого изменились кардинально. Руководство Советского Союза обратило внимание на все его достижения, предоставило комфортные условия для плодотворной деятельности, назначило персональную пожизненную пенсию.

Скончался Константин Эдуардович Циолковский, открытия которого внесли огромный вклад в изучение космонавтики, в родной Калуге 19 сентября 1935 года.

# ДОСТИЖЕНИЯ КОНСТАНТИНА ЦИОЛКОВСКОГО



Основными достижениями, которым Константин Эдуардович Циолковский – основоположник космонавтики — посвятил всю свою жизнь, являются:

- 
- Создание первой в стране аэродинамической лаборатории и аэродинамической трубы.
  - Разработка методики изучения аэродинамических свойств летательных аппаратов.
  - Более четырех сотен работ по теории ракетостроения.
  - Работа над обоснованием возможности совершения путешествий в космос.
  - Создание собственной схемы газотурбинного двигателя.
  - Изложение строгой теории реактивного движения и доказательство необходимости использования ракет для космических путешествий.
  - Проектирование управляемого аэростата.
  - Создание модели цельнометаллического дирижабля.
  - Идея о старте ракеты с наклонной направляющей, успешно используемая в настоящее время в системах залпового огня.

# ТРУДЫ УЧЕНОГО

---

- Циолковский К.Э. Собрание сочинений. Т. 1—4. М., 1951 — 1964.
- Циолковский К.Э. Вне Земли. М., 1958.
- Циолковский К.Э. Гений среди людей. М., 2002.
- Циолковский К.Э. Грезы о земле и небе. М., 1959.
- Циолковский К.Э. Грезы о земле и небе: Научно-фантастические произведения. Тула, 1986.
- Циолковский К.Э. Евангелие от Купалы. М., 2003.
- Циолковский К.Э. Живая Вселенная // Вопросы философии. 1992. № 6.
- Циолковский К.Э. Избранные труды. М., 1962 («Классики науки»).
- Циолковский К.Э. Какое правительство я считаю лучшим // Комсомольская правда. 1990. 12 апреля.
- Циолковский К.Э. Космическая философия. М., 2001.
- Циолковский К.Э. Космос есть животное. Разум Космоса и разум его существ. Существа выше человека. Разговор двух натуралистов о прошедшем и будущем «Я» // Человек. 1991. № 6.
- Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. М., 2001.
- Циолковский К.Э. Первопричина. М., 1999.
- Циолковский К.Э. Промышленное освоение Космоса. М., 1989.
- Циолковский в воспоминаниях современников. Тула, 1983.
- К.Э. Циолковский. Документы и материалы. 1979—1966 гг. Калуга, 1968.
- К.Э. Циолковский: Исследование научного наследия и материалы к биографии. М., 1989.

# БИБЛИОГРАФИЯ

- Алтайский К.Н. Московская юность Циолковского // Москва. 1966. № 9.
- Алтайский К.Н. Циолковский рассказывает... Кн. 1—2. М., 1967—1971.
- Арлазоров М.С. Циолковский. 3-е изд. М., 1967 («Жизнь замечательных людей»).
- Бекетов А.Н. Нравственность и естествознание // Вопросы философии и психологии. 1891. № 6.
- «...Был веку нужен Королев». (По страницам архива Мемориального дома-музея С.П. Королева.) М., 2002.
- В Калугу к Циолковскому. Мемориальный дом-музей.
- Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988.
- Воробьев Б.Н. Циолковский. М., 1940 («Жизнь замечательных людей»).
- Волченко В.Н. Миропонимание и экоэтика XXI века. М., 2001.
- Гаврюшин Н.К. Космический путь к «вечному блаженству» (К.Э. Циолковский и мифология технократии) // Вопросы философии. 1992. № 6.
- Голованов Л.В. Апостол космического сознания. Предисловие к кн.: Циолковский К.Э. Гений среди людей. М., 2002.
- Гулыга А.В. Космическая ответственность человечества // Русский космизм сегодня. М., 1990.
- Демидова Н.В. Писарев. М., 1969.
- Демин В.Н. Тайны биосферы и ноосферы. М., 2001.
- Демин В.Н., Селезнев В.П. К звездам быстрее света...: Русский космизм вчера, сегодня, завтра. М., 1993.
- Желнина Т.Н. Корпус философских сочинений Циолковского. Послесловие к кн.: Циолковский К.Э. Космическая философия. М., 2001.
- Желнина Т.Н. Материалы к биографии К.Э. Циолковского // К.Э. Циолковский: исследование научного наследия и материалы к биографии. М., 1989.

---

Из переписки А.Л. Чижевского и К.Э. Циолковского // Ягодинский В.Н. Александр Леонидович Чижевский. М., 1987 («Научно-биографическая серия»).

Казначеев В.П. Космическое сознание человечества: Проблема новой космогонии. [В соавт.] Томск, 1992.

Казначеев В.П., Спириин Е.А. Космопланетарный феномен человека. Новосибирск, 1989.

Казютинский В.В. Идеи К.Э. Циолковского о «вечной юности» Вселенной и современность // Русский космизм К.Э. Циолковского на рубеже XXI века. Послесловие к кн.: Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. М., 2001.

Казютинский В.В. Космическая философия К.Э. Циолковского: за и против // Земля и Вселенная. 2003. № 4.

Кассиль Л.А. Человек, шагнувший к звездам. М., 1958.

Кольченко И.А. Циолковский как мыслитель. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. М., 1968.

Королев С.П. О практическом значении научных и технических предложений К.Э. Циолковского в области ракетной техники // Правда. 1957. 17 сентября.

Космодемьянский А.А. Константин Эдуардович Циолковский. М., 1976.

Кочетков В.Н. Золотая подкова. М., 1994.

Куракина О.Д. Русский космизм как социокультурный феномен. М., 1993.

Лесков Л.В. Циолковский о будущем: взгляд из современности. Послесловие к кн.: Циолковский К.Э. Космическая философия. М., 2001.

Лесков Л., Соколова С. Споры о Циолковском // Инженер. 2003. № 3.

Львов В.Е. Страницы жизни Циолковского. Л., 1963.

Мапельман В.М. «Космическая этика» К.Э. Циолковского. Послесловие к кн.: Циолковский К.Э. Космическая философия. М., 2001.

---

Научные источники и перечень докладов, прочитанных на XI—XXV научных чтениях К.Э. Циолковского (1995—2000) // Чтения, посвященные разработке научного наследия и развитию идей К.Э. Циолковского. Калуга, 2000.

*Перельман Я.И.* Межпланетные путешествия: Основы ракетного летания. 9-е изд. (с предисловием К.Э. Циолковского). Л.; М., 1934.

*Перельман Я.И.* Циолковский. М.; Л., 1937.

Перечень докладов, прочитанных на I—XIX научных чтениях К.Э. Циолковского (1966—1984). Калуга, 1995.

*Пирогов Н.И.* Вопросы жизни. Дневник старого врача // Сочинения. Киев, 1910.

Письма К.Э. Циолковского в Социалистическую академию общественных наук (1918—1919) // Исторический архив. 1960. № 5.

*Романенко Б.И.* Философия Космоса и космическая философия. М., 1995.

*Рылеев К.Ф.* Стихотворения. Статьи. Очерки. Докладные записки. Письма. М., 1956.

*Рынин Н.А.* Межпланетные сообщения. Вып. 1—9. Л., 1928—1932.

*Рынин Н.А.* Русский изобретатель и ученый Циолковский. М., 1931.

Русский космизм: Антология философской мысли. М., 1993.

*Салахутдинов Г.М.* Блеск и нищета К.Э. Циолковского. М., 2000.

*Самойлович С.И.* Гражданин Вселенной: Черты жизни и деятельности Константина Эдуардовича Циолковского. Калуга, 1969.

*Семенова С.Г.* Николай Федоров: Творчество жизни. М., 1990.

*Семенова С.Г.* Философ будущего века Николай Федоров. М., 2004.

Труды I—XXX научных чтений, посвященных разработке творческого наследия К.Э. Циолковского. Калуга, 1966—1995.

*Умов Н.А.* Собрание сочинений. Т. 3. М., 1916.

*Урсул А.Д.* Космическая направленность мышления К.Э. Циолковского // Идеи Циолковского и идеи космонавтики. М., 1974.

*Федоров Н.Ф.* Собрание сочинений. В 4 т. М., 1995—1999.

*Цандер Ф.А.* Проблемы межпланетных полетов. М., 1988.