

СОДЕРЖАНИЕ



**КОНСТАНТИН
ЭДУАРДОВИЧ
ЦИОЛКОВСКИЙ**

*(И. С. Короченцев,
С. И. Самойлович)*

◀ 15

**ФАНТАЗИЯ
СТАНОВИТСЯ БЫЛЬЮ**

(А. А. Космодемьянский)

61 ▶



ПУТЬ В КОСМОС

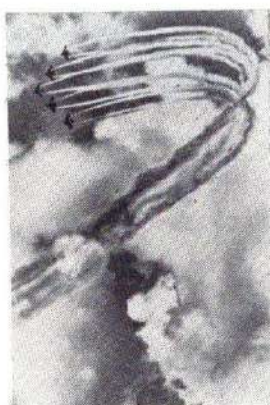
(С. П. Королев)

◀ 71

**НАША СТРАНА —
КОЛЫБЕЛЬ
КОСМОНАВТИКИ**

(А. А. Космодемьянский)

89 ▶



ЛЮДЯМ — КРЫЛЬЯ

(В. А. Семенов)

◀ 121

**РАДИ СЧАСТЬЯ
ЧЕЛОВЕКА**

(А. С. Федоров)

133 ▶





КОСМОС И ЖИЗНЬ

(В. Б. Малкин)

◀ 151

ВЕРА В ВЕЧНУЮ ЮНОСТЬ ВСЕЛЕННОЙ

(Ф. Ю. Зигель)

193 ▶



МЫСЛИТЕЛЬ

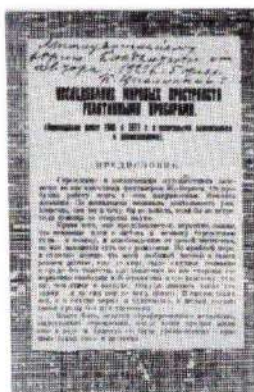
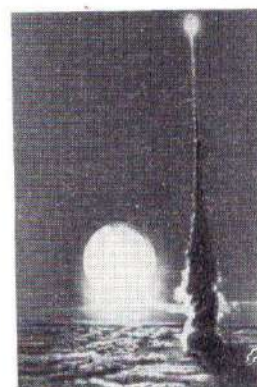
(И. А. Кольченко)

◀ 215

МИРОВОЕ ПРИЗНАНИЕ

(Н. Г. Белова,
Е. К. Страут)

245 ▶



ТРУДЫ

К. Э. ЦИОЛКОВСКОГО

(С. А. Соколова)

◀ 269

БИБЛИОГРАФИЯ

(Н. Г. Белова)

301 ▶



Константин Эдуардович Циолковский родился 5 (17) сентября 1857 г. в селе Ижевском Спасского уезда Рязанской губернии.

Свою биографию К. Э. Циолковский кратко изложил в автобиографиях и «знаменательных моментах жизни». Ученый писал о себе: «Моя биография состоит из мелочей жизни и работ». «Она не обильна внешними впечатлениями... Она бедна лицами и столкновениями, она исключительна...». «Я постоянно в области идей, далеко от жизни. Меня влечет к трудам, новым выводам — остальное меня тяготит». «Я рвусь вперед к новым работам и достижениям...» «Я работаю — в этом жизнь и утешение». «Вся она (моя жизнь) состоит из работ... Труды мои — моя биография».

Дедушка Константина Эдуардовича, Игнатий Фомич, был обедневшим помещиком маленького селения на Волини, затем — помощником судьи Ровенского уездного суда Волинской губернии. Его сын Эдуард Игнатьевич Циолковский родился 2 января 1820 г. В 1839 г. он поступил кадетом в лесную роту Петербургского лесного и межевого института. Окончил институт в 1841 г. в возрасте 21 года. 24 марта того же года «за хорошие успехи и поведение произведен в прапорщики». Проходил практику в Лисинском учебном лесничестве и по окончании практических занятий 30 апреля 1842 г. поступил в штат «корпуса лесничих» для назначения на действительную службу. 21 мая 1842 г. его назначили подлесничим в Олонецкую губернию, в том же году 17 октября перевели в Санкт-Петербургскую, 29 апреля 1843 г. — в Вятскую, 5 июля 1843 г. — в Рязанскую губернию. Здесь сначала он работал подлесничим в Пронском уезде, а затем в Спасском. 26 января 1846 г. он был «переименован в лесничие» Пронского лесничества. В этой должности с 8 июня 1849 г. работал в Спасском лесничестве, хотя жил в с. Ижевском.

Здесь он женился на Марии Ивановне — дочери капитана Ивана Ивановича Юмашева. 24 августа 1850 г. родился первый сын Александр, затем — Дмитрий (18 июля 1851 г.), Иосиф (23 января 1854 г.), Борис (4 января 1855 г.), Константин (5 сентября 1857 г.), Игнатий (28 ноября 1858 г.), дочери Мария (14 мая 1865 г.) и Екатерина (6 марта 1868 г.)*. Всего было 13 детей. Некоторые из них умерли в раннем возрасте. В 1878 г. осталось только четверо: Александр, Иосиф, Константин и Мария.

С 1856 г. служебное положение Эдуарда Игнатьевича осложнилось. Против него были выдвинуты обвинения в неправильных действиях при отпуске леса крестьянам, в заготовке и порубке леса. Следствие закончилось оправданием Э. И. Циолковского. Лесной департамент не нашел фактов, по которым можно было бы признать его виновным. Министр государственных имуществ дал указание дело прекратить «без последствий, но с тем, чтобы он был уволен в установленный законом срок от службы». Ему предложили подать прошение об увольнении «по домашним обстоятель-

* Даты по старому стилю.

ствам». Э. И. Циолковский так и поступил. Увольнение состоялось 24 октября 1857 г.

В эту тяжелую пору жизни Эдуарда Игнатьевича и родился Константин Эдуардович Циолковский — «новый гражданин Вселенной».

Эдуард Игнатьевич остался на положении безработного с большой семьей (жена и пять сыновей). Мария Ивановна с детьми переехала к своим родителям Юмашевым в деревню, а Эдуард Игнатьевич возвратился в Пронский уезд на частную работу к местному помещику. Заведывал у него лесными угодиями.

В 1858 г. Эдуард Игнатьевич Циолковский переехал в Рязань. В 1860 г. он опять на государственной службе — делопроизводитель Лесного отделения Государственных имуществ в Рязани.

В следующем году Э. И. Циолковский начал работать учителем естественной истории и таксации в землемерно-таксаторских классах при Рязанской гимназии. Воспитанием и первоначальным образованием детей занималась Мария Ивановна (1830—1870 гг.).

Костя Циолковский с 1858 г. жил в деревне у бабушки, а потом в Рязани в кругу своих родных, которые его очень любили. В эти годы он мало чем отличался от сверстников — любил детские игры, катался на коньках, прыгал с забора, запускал змеи, мечтал стать сильным и ловким. Но уже в раннем возрасте проявилась страсть к чтению. Когда было лет семь-восемь, «попались сказки Афанасьева. Начал разбирать их, заинтересовался и так научился бегло читать...». «В 8—9 лет читал все, что было и что можно было достать». «А вот учение шло туго и мучительно, хотя я и был способен», — признавался К. Э. Циолковский. «Любил мечтать и даже платил младшему брату, чтобы он слушал мои бредни». Мечты были разные. «Мы были маленькие и мне хотелось, чтобы и дома, и люди, и животные — все было тоже маленькое... Мечтал я и о полном отсутствии тяжести. Мне было лет 8—9, когда моя мать показывала нам, детям, аэростат из коллодиума. Он был крохотный, надувался водородом и... я таскал его по двору, по саду и по комнатам на ниточке».

Уже в эти годы формировался характер К. Э. Циолковского — самостоятельный, настойчивый и целеустремленный, проявлялись некоторые «свойства родителей». «Я думаю, что получил соединение сильной воли отца с талантливостью матери», — писал впоследствии К. Э. Циолковский.

На одиннадцатом году жизни, зимой 1867—1868 гг. его постигло несчастье — заболел скарлатиной и в результате осложнения почти полностью потерял слух. Глухота оказала очень большое влияние на всю его жизнь. «Она заставила меня страдать каждую минуту моей жизни, проведенной с людьми. Я чувствовал себя с ними всегда изолированным, обиженным, изгоем. Это углубляло меня в самого себя, заставляло искать великих дел, чтобы заслужить одобрение людей и не быть столь презираемым... Способности мои ослабели, я как бы погрузился в темноту».



**ЭДУАРД ИГНАТЬЕВИЧ
ЦИОЛКОВСКИЙ**
[1820—1880]

«Наступил тяжелый «период несознательности» — пишет К. Э. Циолковский о годах, когда ему было 11—14 лет.

В ноябре 1868 г. в связи с закрытием землемерно-таксаторских классов Эдуард Игнатьевич переехал в Вятку, куда он был назначен на должность столоначальника Лесного отделения Управления государственными имуществами Вятской губернии. Затем управлял Вятским лесничеством. С 16 февраля 1873 г. работал секретарем Вятского Управления государственными имуществами.

В 1869 г. Константина вместе с младшим братом Игнатием определили в Вятскую гимназию. «Учиться в школе я не мог: учителей совершенно не слышал, или слышал одни неясные звуки». «Я слышал только шум, а слов учителя совершенно не разобрал — даже на самом близком расстоянии». Учился он четыре года, из них в одном из классов два года и выбыл из третьего класса гимназии «для поступления в техническое училище». На этом закончилось его систематическое образование.

Глухота мешала учиться и «этот трехлетний промежуток, по моей несознательности, был самым грустным, самым темным временем моей жизни», — писал он в своей автобиографии. «Я стараюсь восстановить его в своей памяти, но ничего сейчас не могу больше вспомнить. Нечем даже помянуть это время. Припоминается только катание на коньках, санках и ледянках».

С 1871 г., когда Косте Циолковскому исполнилось 14 лет, «появилось некое просветление».

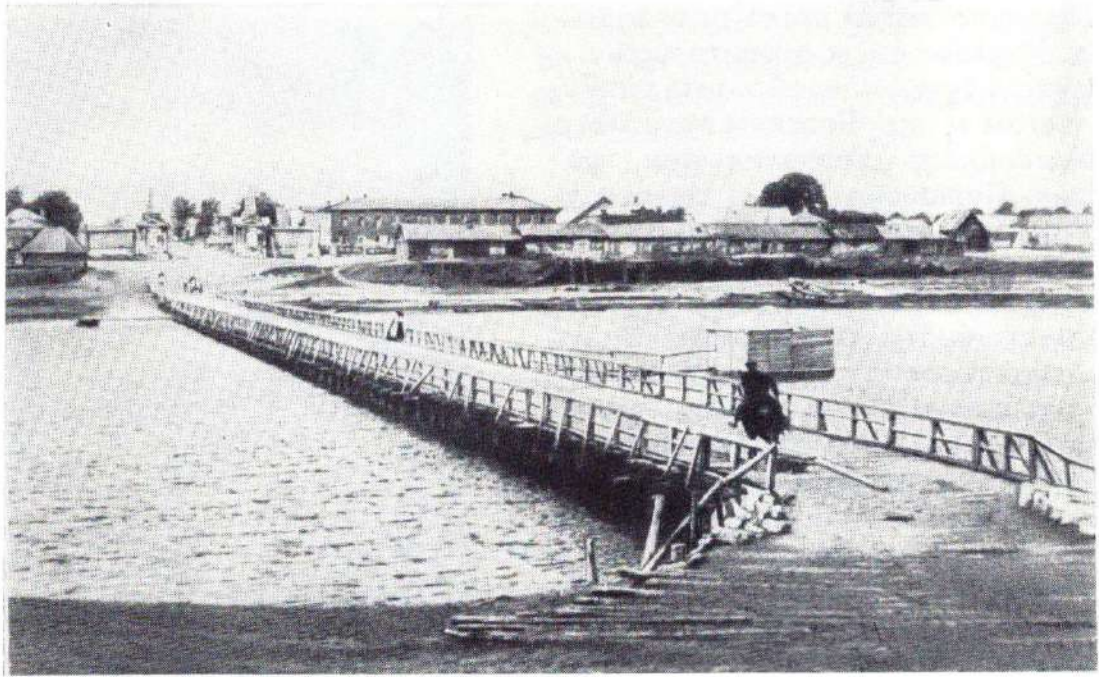
Довольно четко стала проявляться потребность к строительству и склонность к изобретательству, а затем и «проблески серьезного умственного сознания при чтении». Появилась тяга к самостоятельному изучению учебного курса, к теоретическим и практическим занятиям. Он начал пользоваться библиотекой отца. Здесь возникли осложнения. «Указаний, помощи ниоткуда не было, непонятного в книгах было много и разъяснять приходилось все самому... Приходилось больше создавать и творить, чем воспринимать и усваивать. Одним словом, творческий элемент, элемент саморазвития, самобытности преобладал».

Все началось с чтения учебников. «Лет 14 вздумал почитать арифметику, и мне показалось все там совершенно ясным и понятным. С этого времени я понял, что книги вещь не мудреная и вполне мне доступная. Я разбирал с любопытством и пониманием несколько отцовских книг по естественным и математическим наукам... И вот меня увлекает астролябия, измерение расстояния до недоступных предметов, снятие планов, определение высот. Я устраиваю высотомер. С помощью самодельной астролябии, не выходя из дома, я определяю расстояние до пожарной каланчи. Нахожу 400 аршин. Иду и проверяю. Оказывается — верно. Так я поверил теоретическому знанию».

От арифметики Константин Циолковский перешел к физике. Его увлек «Полный курс физики с кратким обзором метеорологических явлений» А. Гано — французского профессора физико-

**МАРИЯ ИВАНОВНА
ЦИОЛКОВСКАЯ (ЮМАШЕВА)**
[1830—1870]





СЕЛО ИЖЕВСКОЕ

математических наук. Об этом учебнике он часто вспоминал потом. «Лет 14 я получил некоторое теоретическое понятие об аэростате из физики Гано. Чтение физики толкнуло меня на устройство приборов: автомобиля, движущегося струею пара, и бумажного аэростата с водородом... Лет 15—16 я познакомился с начальной математикой и тогда мог серьезнее заняться физикой... Более всего я увлекся аэростатом и уже имел достаточно данных, чтобы решить вопрос: каких размеров должен быть воздушный шар, чтобы подниматься на воздух с людьми, будучи сделан из металлической оболочки определенной толщины... С этих пор мысль о металлическом аэростате засела у меня в мозгу».

Заметив большие изобретательские наклонности, отец отправил сына в Москву для поступления в ремесленное техническое училище.

Это было в 1873 г., когда это учебное заведение было уже преобразовано в Высшее техническое училище (ныне Московское высшее техническое училище — МВТУ им. Баумана). Поступить туда К. Э. Циолковский не смог, но он остался в Москве, чтобы заниматься самообразованием. Для этого в те времена в Вятке не было достаточных условий.

В Москве в течение трех лет постоянно бывал в Румянцевской и Чертковской публичных библиотеках, которые в 70-х годах находились в здании Румянцевского музея (теперь библиотека имени В. И. Ленина).

В московских публичных библиотеках Циолковский находил всю нужную ему литературу.

Здесь он изучал аналитическую геометрию, сферическую тригонометрию, курсы высшей алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, аналитической механики. Прочитал произведения французского астронома и физика профессора Политехнической школы Д. Ф. Араго, в частности его «Биографии знаменитых астрономов, физиков и геометров». Читал он также сочинения В. Шекспира, И. С. Тургенева, Л. Н. Толстого, Д. И. Писарева. Особенно сильное впечатление произвели на него роман Тургенева «Отцы и дети» и статьи Писарева. «Публицист Писарев заставлял меня дрожать от радости и счастья. В нем я видел тогда второе Я», — вспоминал затем К. Э. Циолковский.

В эти годы Циолковский начинает задумываться над различными научно-техническими проблемами и пытается их разрешить. Он пишет в своей автобиографии: «Нельзя ли практически воспользоваться энергией движения Земли? Решение было правильное — отрицательное. Какую форму принимает поверхность жидкости в сосуде, вращающемся вокруг отвесной оси? Ответ верный: поверхность параболоида вращения. А так как телескопические зеркала имеют такую форму, то я мечтал устраивать гигантские телескопы с такими подвижными зеркалами. Нельзя ли устроить поезд вокруг экватора, в котором не было бы тяжести от центробежной силы? Ответ отрицательный: мешает сопротивление воздуха и многое

**КОСТЯ
ЦИОЛКОВСКИЙ
В ВОЗРАСТЕ 5 ЛЕТ**



другое. Нельзя ли строить металлические аэростаты, не пропускающие газы и вечно носящиеся в воздухе? Ответ: можно. Нельзя ли эксплуатировать в паровых машинах высокого давления мятый пар? Ответ мой: можно. Нельзя ли применить центробежную силу к поднятию за атмосферу в небесные пространства? «Был момент, когда мне показалось, что я решил этот вопрос... в 16 лет!» — записывает Циолковский в своем автобиографическом очерке.

«Центробежная сила шаров должна была поднимать кабину и нести ее в небесное пространство.

Я был в таком восторге от этого изобретения, так взволнован, даже потрясен, что не мог усидеть на месте и пошел развеять душившую меня радость на улицу. Бродил ночью по Москве, размышляя и проверяя свое открытие. Целую ночь не спал — бродил по Москве и все думал о великих следствиях моего открытия. Но, увы, еще дорогой я понял, что я заблуждаюсь: будет трясение машины и только. Ни на один грамм ее вес не уменьшится... И уже к утру я убедился в ложности моего изобретения. Разочарование было так же сильно, как и очарование...

Однако недолгий восторг был так силен, что я всю жизнь видел этот прибор во сне и поднимался на нем с великим очарованием... Я видел во сне, что поднимаюсь к звездам на моей машине и чувствовал такой же восторг, как в ту незапамятную ночь! Эта ночь на всю мою жизнь оставила след».

В этот московский период самообразования К. Э. Циолковский почти все деньги, какие он получал от отца на свое содержание, тратил на книги и материалы для своих опытов: покупал трубки, реторты, спирт, цинк, серную кислоту, а на пропитание оставлял гроши. Каждые три дня он покупал хлеба на 9 копеек. «Все же я был счастлив своими идеями и черный хлеб меня нисколько не огорчал», — писал он об этом времени.

В 1876 г. по вызову отца Константин Циолковский возвратился в Вятку с хорошими знаниями математики, механики и астрономии. Здесь он стал давать частные уроки отстающим гимназистам. Одновременно повышал и свое образование.

В местной публичной библиотеке (теперь областная библиотека имени А. И. Герцена) он читал «Теоретическую механику» видного русского математика профессора Московского университета Н. Д. Брашмана, «Теоретическую и практическую механику» саксонского математика-механика Вейсбаха и другие его работы. Циолковский упоминает также ньютоновские «Принципы», по-видимому, из статей русских ученых о «Математических началах натуральной философии», так как впервые на русский язык этот гениальный труд был переведен академиком А. Н. Крыловым только в 1915 г. Прочитал за многие годы комплекты журналов «Дело», «Современник» и «Отечественные записки», познакомился с произведениями Н. А. Добролюбова, Н. Г. Чернышевского. Влияние произведений этих видных общественных деятелей на К. Э. Циолковского, как признает он сам, «было громадным».

Конец ознакомительного фрагмента

Уважаемый читатель!

Размещение полного текста данного произведения
невозможно в связи с ограничениями по IV части ГК РФ

Эту книгу вы можете прочитать
в Оренбургской областной универсальной
научной библиотеке им. Н. К. Крупской
по адресу: г. Оренбург, ул. Советская, 20
тел. для справок: (3532) 77-08-50

