

Гройсман А.Г.,
кандидат педагогических наук, профессор
кафедры педагогики, социально-экономических
и гуманитарных дисциплин,
Оренбургский государственный институт искусств
им. Л. и М. Ростроповичей

Циолковский: ученый и учитель

Личность Константина Эдуардовича Циолковского, основоположника теоретической космонавтики, автора работ по разным отраслям науки, техники и философии, вызывает интерес не только в нашей стране, но и во всем мире. Множество исследователей, начиная от современников, писали о жизни ученого, в которой наука и педагогика долгие годы шли рядом.

Первый в мире теоретик освоения космического пространства, гениальный ученый и изобретатель прожил большую жизнь на рубеже двух веков – с 1857 по 1935 г.г. и почти 42 года из своих 78 лет проработал школьным учителем. Книги о нем начали издаваться еще при жизни, в 30-е годы, позже написано множество исследований и воспоминаний. В серии «Жизнь замечательных людей» биография ученого представлена разными авторами дважды – в 1962 и 2005г.г. О жизни «дедушки русской космонавтики» мы можем также узнать из автобиографий, которых у него несколько: первая написана в 1924г., в 1927–1928 годах - две, в 1932г. – три, в числе которых – «Черты из автобиографии», где в основном отражена педагогическая деятельность. Эти материалы дают возможность понять характер, темперамент, мировоззрение ученого, а так же то, какие особенности личности способствовали становлению гения.

С детства ему была присущи такие черты как любознательность («читать я страстно любил и читал все, что было и что можно было достать»), склонность к фантазёрству («любил мечтать и даже платил младшему брату, чтобы он слушал мои бредни») и изобретательности (в 10-11-летнем возрасте он мастерил часы с гирями, движущиеся коляски и локомотивы, ветряные мельницы) [1]. Позже техническое творчество для Циолковского стало потребностью, жизненной необходимостью. Все эти качества психологи называют основными в структуре выдающихся личностей.

Особенности судьбы Циолковского определило и то, что он в детстве переболел скарлатиной, почти полностью потерял слух, из-за чего учеба и общение со сверстниками в мужской гимназии давались с трудом. В архивах вятской гимназии краеведы нашли документы, подтверждающие отчисление из четвертого класса, после чего он больше нигде не учился, с подросткового возраста занимался самообразованием, читая научные книги в библиотеке отца, самостоятельно за 3 года изучил университетскую программу[4]. Важно, что он не отчаялся, не утратил интерес к жизни. Огромная жажда знаний и стремление к научной деятельности также характеризует выдающихся личностей.

Педагогические способности ученого обнаружились тогда, когда ради заработка, еще не имея диплома учителя, он давал частные уроки гимназистам – двоечникам, благодаря чему по городу быстро распространился слух, что молодой человек не только понятно объясняет алгебру, но и показывает эффектные физические опыты. Сохранились свидетельства того, что Константин никогда не торговался, поэтому его гонорары колебались от 25 копеек до рубля за час занятий. Регулярные заработки позволили снимать отдельное помещение под мастерскую – лабораторию[1], что свидетельствует о целеустремленности будущего ученого – качестве, без которого любые научные достижения немислимы.

Как следует из автобиографии, в возрасте 22-х лет началась педагогическая деятельность: он сдал экстерном экзамен на звание учителя математики уездного училища в Рязани и получил свое первое назначение в уездный город Боровск Калужской губернии, где создал семью, написал первые научные работы. Приобретая педагогический опыт, разработал новые учебные программы по арифметике и геометрии для 1—3 классов, преподавал эти предметы нестандартно - с увлекательными задачами и опытами. Приходилось вести и уроки черчения, рисования, истории, географии, заменяя других преподавателей, что свидетельствует о глубоких знаниях учителя. Через 12 лет (в 1892 г.) директор народных училищ губернии направил в Москву ходатайство о переводе Циолковского в Калугу, охарактеризовав его «...как одного из способнейших и усерднейших преподавателей». Когда ходатайство было удовлетворено, коллеги устроили торжественные проводы, а хор мальчиков пел «Многая лета». [1].

В Калуге Циолковский прожил всю оставшуюся жизнь, от 35 до 78 лет, написал свои главные труды по космонавтике. В Калужском уездном училище (закрытом учебном заведении для детей духовного сословия и детей – сирот, расформированном после Октябрьской революции) он работал учителем арифметики и геометрии, физики, химии, космографии и ушел на пенсию по состоянию здоровья в 64-летнем возрасте. В отчете дирекции народных училищ губернии говорилось, что он – «полный специалист своего предмета и глубоко предан педагогическому делу». Учитывая заслуги Циолковского - педагога, после завершения преподавания, в 1921 году, ему была назначена персональная пожизненная пенсия[6].

Долголетняя учительская деятельность требовала огромных усилий в преодолении недуга. Глухота не давала возможности следить за порядком, поэтому он больше объяснял, чем спрашивал, а отвечающие стояли. «Девушка становилась рядом со мной у левого уха. Голоса молодые, звонкие, и я добросовестно мог выслушивать и оценивать знания», в то же время «спрашивать же не любил, потому что трудно было слушать и, кроме того, ответы слабых расстраивали мне нервы». Позже ученый изобрел для себя слуховую трубу, которой пользовался дома и никогда не брал в училище. Своих детей Циолковский обучал сам. По воспоминаниям, будучи спокойным и терпеливым, к своим детям он предъявлял завышенные требования безусловного повиновения, горячился, иногда срывался и

на рукоприкладство, за провинность мог поставить в угол или не выпускать из дома неделю [4].

В одной из автобиографий читаем: ««Несмотря на глухоту, мне нравилось учительство...Я был страстным учителем и приходил из училища сильно утомленным, так как большую часть сил оставлял там. Только к вечеру я мог приняться за свои вычисления и опыты»[5].Стараясь заинтересовать учеников, учитель большую часть времени отдавал решению задач, считая, что это «лучше возбуждало мозги и самодеятельность и не так было для детей скучно». Увлеченный наукой, соединяя её с педагогикой, с помощью ярких физических опытов, он развивал интерес к естественным наукам, а наглядность облегчала изучение предмета. Усилия учителя не пропали даром: старшая дочь, Любовь Константиновна¹, в своих воспоминаниях «Рядом с отцом» утверждала, что в учительской среде Калуги Циолковский оценивался чрезвычайно высоко, а глава частного реального училища прямо аттестовал его «как человека выдающегося». За добросовестный труд на педагогическом поприще в 1906 году он был награждён орденом Святого Станислава и орденом святой Анны 3-й степени в 1911 году. Знаменателен памятник в Калуге, где на барельефе изображен портрет учёного в окружении школьников.

Воспоминания учеников сохранили описания внешности и характера Константина Эдуардовича: «В класс вошел высокий, плотный человек, нам показался старым. На нем был поношенный старый сюртук, блестящий от долгого ношения. Шея Константина Эдуардовича была повязана белым платком. Несколько выпуклые, с нависшими веками, поэтому казавшиеся полузакрытыми глаза из-под толстых очков смотрели на нас с исключительной добротой и мягкостью. Ведь для детей самое главное: добрый учитель или нет. Мы сразу почувствовали, что учитель очень добрый». Однажды по ошибке слабой ученице Циолковский вместо двойки поставил пятерку и не стал ее огорчать, не зачеркнул балл. Когда вызвал ее в следующий раз, она ответила на пятерку. Учитель был щедрым на отметки, считал, что двойки разочаровывают детей, уменьшают их стремление учиться, и сделал вывод, что они вредны во всех отношениях, а хорошие отметки способствуют работе и успеху учеников. Константин Эдуардович попробовал однажды ввести систему самооценок – предлагал ученику самому поставить себе оценку, но эта практика не удалась, т.к. совесть не позволяла ребятам ставить высокую оценку, но и плохую добровольно ставить не хотелось[2].

Ученики вспоминали о том времени, когда в женском епархиальном училище на уроках обязательно присутствовала классная дама, следившая за дисциплиной, которая обычно сидела сзади и вязала кружева. Однако на уроках Циолковского вязание откладывалось, т.к. воспитательница, как и

¹ В 2020 году Театр Наций поставил моноспектакль «Наше всё Циолковский», в котором судьба главного героя представлена из монологов его дочери Любви.

ученицы, была захвачена рассказами о науке. Одной из них особенно запомнился урок по электричеству. «Учитель сказал нам, что сила электричества могущественна и неограниченна. Урок прошел очень занимательно и даже шумно, к великому неудовольствию классной дамы» [6].

Эти и другие воспоминания хранятся в Государственном музее истории космонавтики в Калуге, где есть множество документов об ученом, среди которых сведения о том, что Циолковский выучил около 500 учеников и 2000 учениц. Выпускницы Калужского епархиального училища, возможно, следуя примеру своего увлеченного учителя, традиционно становились учителями. Стали учителями и дети Константина Эдуардовича: дочери Любовь, Мария², Анна работали в сельских школах Калужской области, позже - в Калуге, сын Александр - на Полтавщине. Учитывая то, что отец Циолковского Эдуард Игнатьевич, выпускник Санкт - Петербургского лесного института, преподавал естествознание в землемерных классах Рязанской гимназии, можно говорить о педагогической династии.

В жизни Константина Эдуардовича Циолковского главным делом была наука, освоение космического пространства, но и педагогика занимала свое значительное место. Педагогический талант ученого проявился не только в том, что он старался увлечь учеников естественными науками, доходчиво и интересно объяснить урок, демонстрируя опыты и собственноручно изготовленные модели, но и в том он никогда не повышал голоса и не злоупотреблял наказаниями, старался иметь добрые отношения с учениками.

Многочисленные психологические исследования позволяют выделить черты, характеризующие выдающихся людей. Их мы находим в личности великого ученого Циолковского, который всю свою жизнь, преодолевая физический недуг, имел несокрушимую волю, феноменальную работоспособность, стремление объединить данные из различных областей науки. Мыслитель, существенно опередивший своё время, был увлечен не только наукой – космонавтикой, но и педагогикой. Ученый – самоучка и скромный учитель – разные грани таланта этого гения, который преподавал всему человечеству урок научного предвидения.

Литература

1. Биография. Происхождение. Род Циолковских. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://tsiolkovsky.org/ru/biografiya/>(дата обращения: 12.04.2021), свободный. – Загл. с экрана.
2. Демин В. Н. Циолковский. — М.: Молодая гвардия, 2005. — 323 с. — (Жизнь замечательных людей: ЖЗЛ. Серия биографий ; вып. 1120 (920))
3. Кочетков В. Н. Золотая подкова (биография Циолковского). — М. : Мегapolis, 1994. — 224 с. — ISBN 5-87140-043-4.
4. К. Э. Циолковский: исследование научного наследия и материалы к биографии / Отв. ред. А. А. Космодемьянский. — М. : Наука, 1989. — 206 с. — ISBN 5-02-000036-1.

² Мария Константиновна Костина (скончалась в 1964 г.) — стала главной хранительницей отцовского наследия, дома-музея Циолковского, заведующим которого долгое время был её сын Алексей Вениаминович Костин (1928—1993).

5. Константин Циолковский: Черты из моей жизни. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: . <https://libcat.ru/knigi/dokumentalnye-knigi/biografii-i-memuary/222154-konstantin-ciolkovskij-cherty-iz-moej-zhizni.html> (дата обращения: 12.04.2020), свободный. – Загл. с экрана.
6. Салахутдинов Г. М. Блеск и нищета К. Э. Циолковского. — М.: АМИ, 2000. — 246 с. — ISBN 5-89813-034-9.

Циолковский Константин Эдуардович

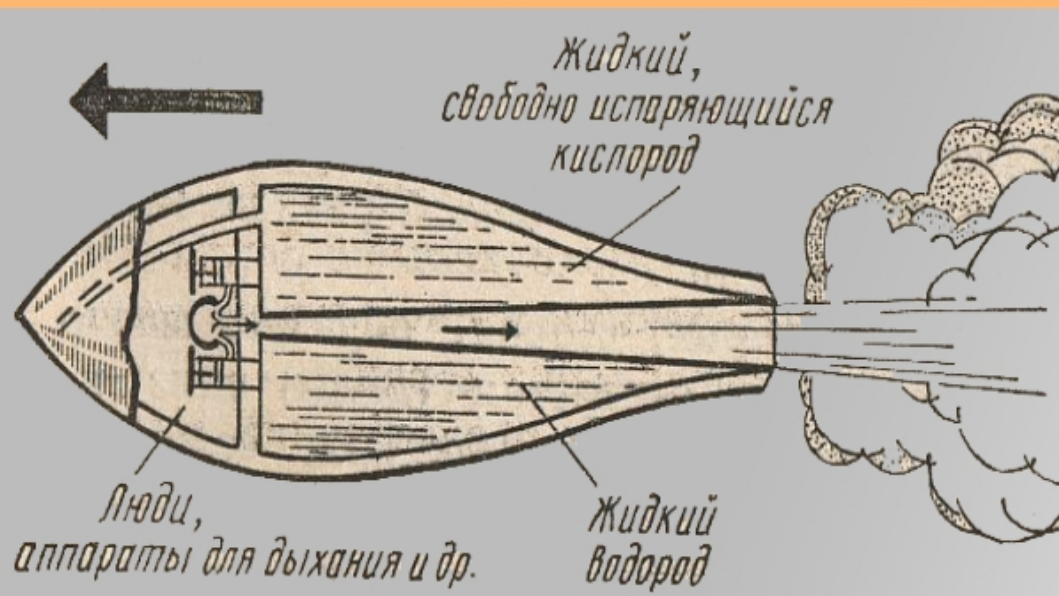
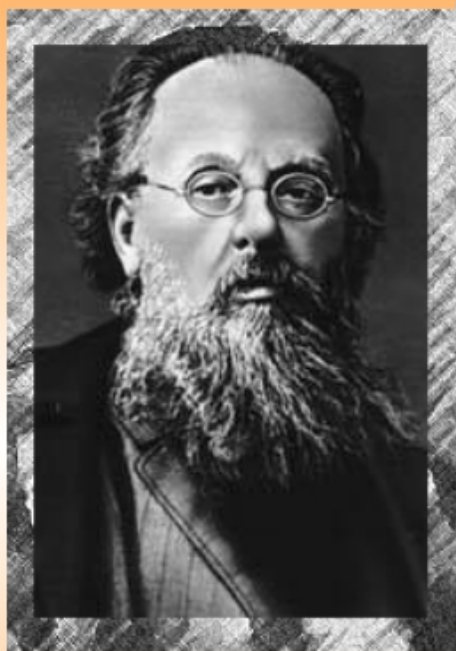


Схема первой ракеты в России, которую в 1903 г. сконструировал К.Э. Циолковский. В качестве топлива он использовал жидкий водород, а в качестве окислителя – жидкий кислород. Он же вывел формулу для расчета скорости ракеты.

"Невозможное сегодня станет возможным завтра"

К.Э. Циолковский



