

**Константин Эдуардович  
Циолковский  
(1857-1935)**



**Константин Эдуардович Циолковский (1857-1935) выдающийся исследователь, крупнейший ученый в области воздухоплавания, авиации и космонавтики, подлинный новатор в науке, родился 5(17) сентября 1857 года в селе Ижевском Рязанской губернии в семье лесничего Эдуарда Игнатьевича Циолковского.**





*"Я думаю, что получил  
соединение сильной воли отца с  
талантливостью матери",*

**К.Э.Циолковский.**



**Мария Ивановна Циолковская  
(в девичестве Юмашева)  
(1832–1870),  
мать К.Э.Циолковского.**

**Имея татарские корни, была  
воспитана в русской традиции.  
Предки Марии Ивановны при  
Иване Грозном переселились в  
Псковскую губернию. Её  
родители, мелкопоместные  
дворяне, владели также  
бондарной и корзинной  
мастерскими. Мария Ивановна  
была образованной женщиной:  
окончила гимназию, знала  
латынь, математику и другие  
науки.**



**Эдуард Игнатьевич  
Циолковский (1820–1881),  
отец К.Э.Циолковского.  
Родился в селе Коростянин  
(ныне Гощанский район  
Ровенской области на северо-  
западе Украины).  
В 1841 году окончил Лесной и  
Межевой институт в  
Петербурге, затем служил  
лесничим в Олонецкой и  
Петербургской губерниях. В  
1843 году был переведён в  
Пронское лесничество  
Спасского уезда Рязанской  
губернии. Проживая в селе  
Ижевское, встретился со своей  
будущей женой.**

**Перенеся в 14-летнем возрасте скарлатину, Циолковский практически потерял слух, что не позволило ему окончить гимназию и подтолкнуло к самостоятельному обучению.**



**Самодельная слуховая труба из жести помогала разговаривать с посетителями.**



**Из фондов музея К.Э. Циолковского, с. Ижевское.**

В 1879 сдал экстерном экзамены на звание учителя.

В 1880 Циолковский назначен учителем арифметики и геометрии в Боровское уездное училище (Калужская губ.). В это время вышли первые труды Циолковского — "Теория газов" и "Механика животного организма" (1880-81). Он был принят в Русское Физико-химическое общество.



Свидетельство уездного учителя математики, полученное Циолковским.



Константин Эдуардович Циолковский (во втором ряду второй слева) в группе учителей Калужского уездного училища. 1895 г.

1880, 20 августа – Константин Эдуардович женился на  
Варваре Евграфовне Соколовой.

Сам Константин Эдуардович вырос в многодетной семье. У него, в свою очередь,  
родилось семеро детей:

Любовь (1881—1957), Игнатий (1883—1902), Александр (1885—1923), Иван  
(1888—1919), Леонтий (1892—1993), Мария (1894—1964), Анна (1897—1922).



Циолковский с супругой  
Варварой Евграфовной и детьми.

Циолковский с супругой  
Варварой Евграфовной и внуками.

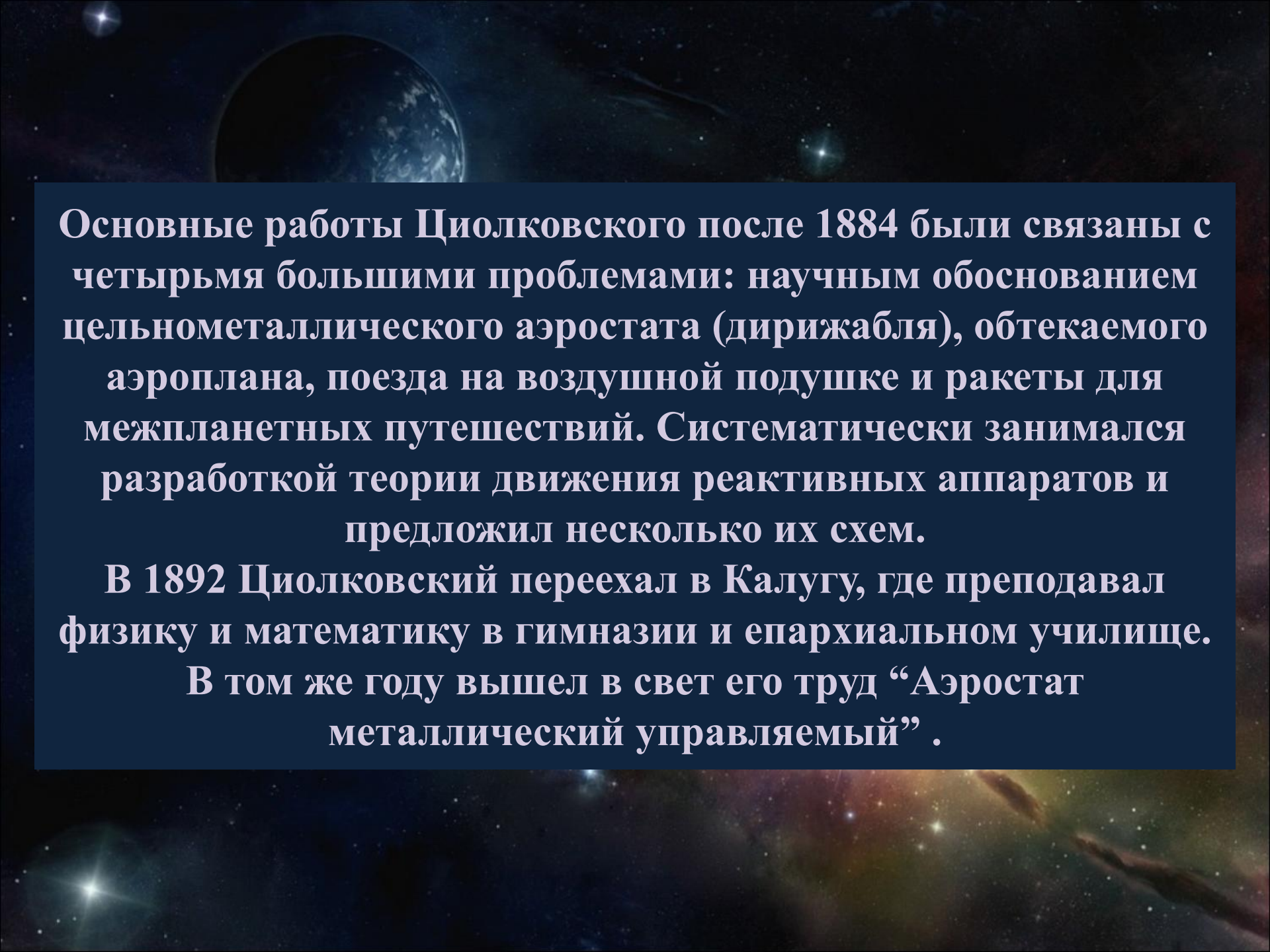


Жители Боровска не понимали Циолковского и сторонились его, смеялись над ним, некоторые даже опасались, называли «сумасшедшим изобретателем». Чудачества Циолковского, его образ жизни, кардинально отличавшийся от образа жизни обывателей Боровска, часто вызывали недоумение и раздражение. Так однажды, с помощью пантографа Циолковский сделал большого бумажного ястреба — увеличенную в несколько раз копию складной японской игрушки — раскрасил его и запускал в городе, причём жители принимали его за настоящую птицу.

Зимой Циолковский любил кататься на лыжах и коньках. Придумал ездить по замерзшей реке с помощью зонта-"паруса".

Вскоре по тому же принципу сделал сани с парусом:  
*По реке ездили крестьяне. Лошади пугались мчащегося паруса, проезжие ругались матерным гласом. Но по глухоте я долго об этом не догадывался.*

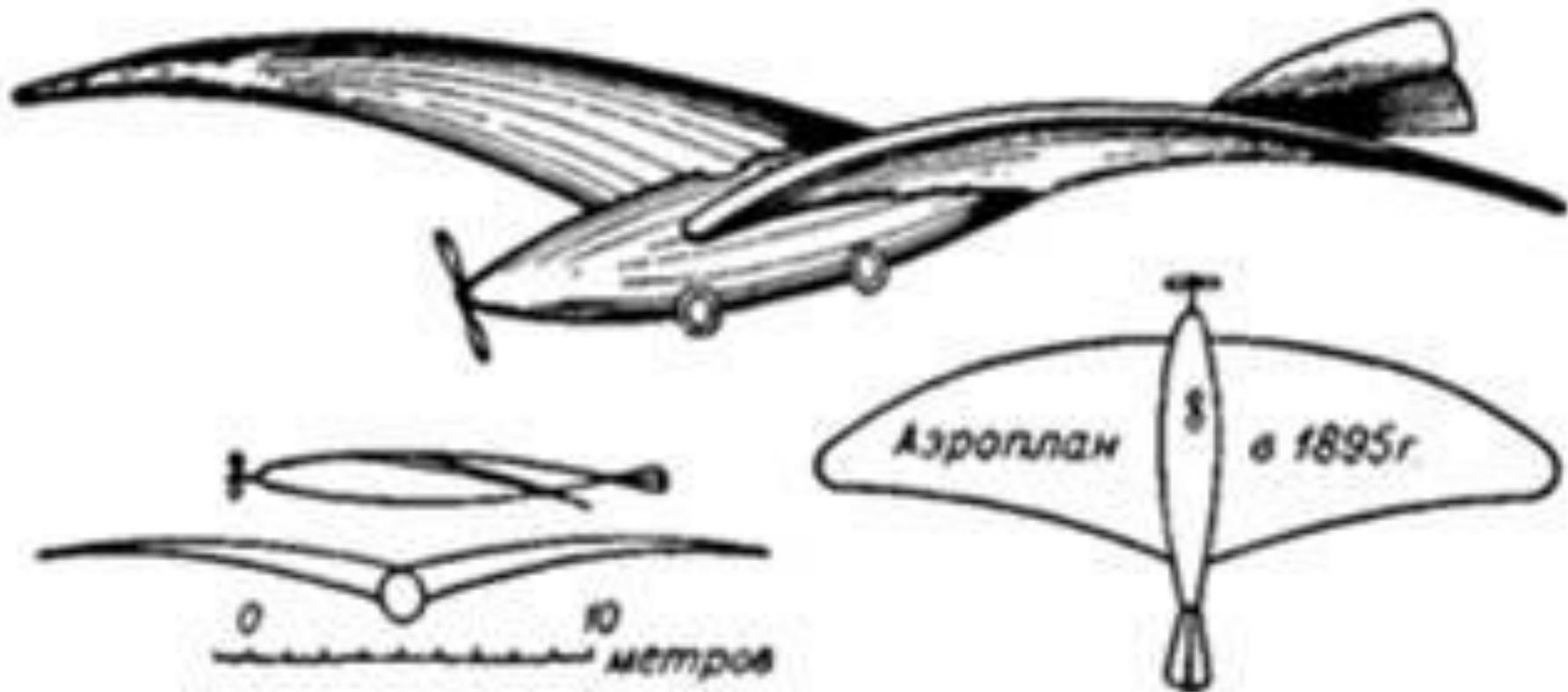
*Из автобиографии К. Э. Циолковского*

The background of the slide is a dark space scene. In the upper left, a large, partially illuminated Earth is visible against the blackness of space. The rest of the background is filled with numerous small, bright stars and some faint, wispy nebulae or galaxy structures, creating a sense of vastness and cosmic exploration.

Основные работы Циолковского после 1884 были связаны с четырьмя большими проблемами: научным обоснованием цельнометаллического аэростата (дирижабля), обтекаемого аэроплана, поезда на воздушной подушке и ракеты для межпланетных путешествий. Систематически занимался разработкой теории движения реактивных аппаратов и предложил несколько их схем.

В 1892 Циолковский переехал в Калугу, где преподавал физику и математику в гимназии и епархиальном училище.

В том же году вышел в свет его труд “Аэростат металлический управляемый” .



Схематическое изображение самолета 1895 г., сделанное К. Э. Циолковским. Верхний рисунок дает на основе чертежей изобретателя общее представление о внешнем виде самолета.



**Модель оболочки аэростата из гофрированного металла  
(дом-музей К. Э. Циолковского в Боровске)**

Исследования и в области дирижаблестроения. На фото К.Э. Циолковский и модели спроектированных им дирижаблей (1913г.)

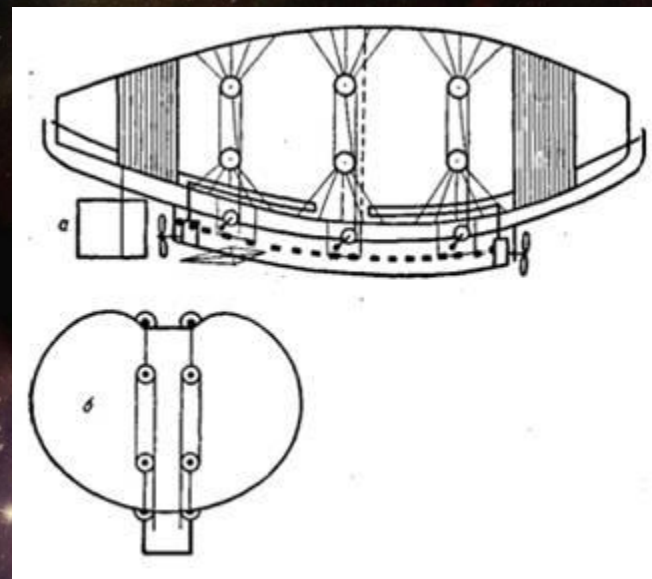
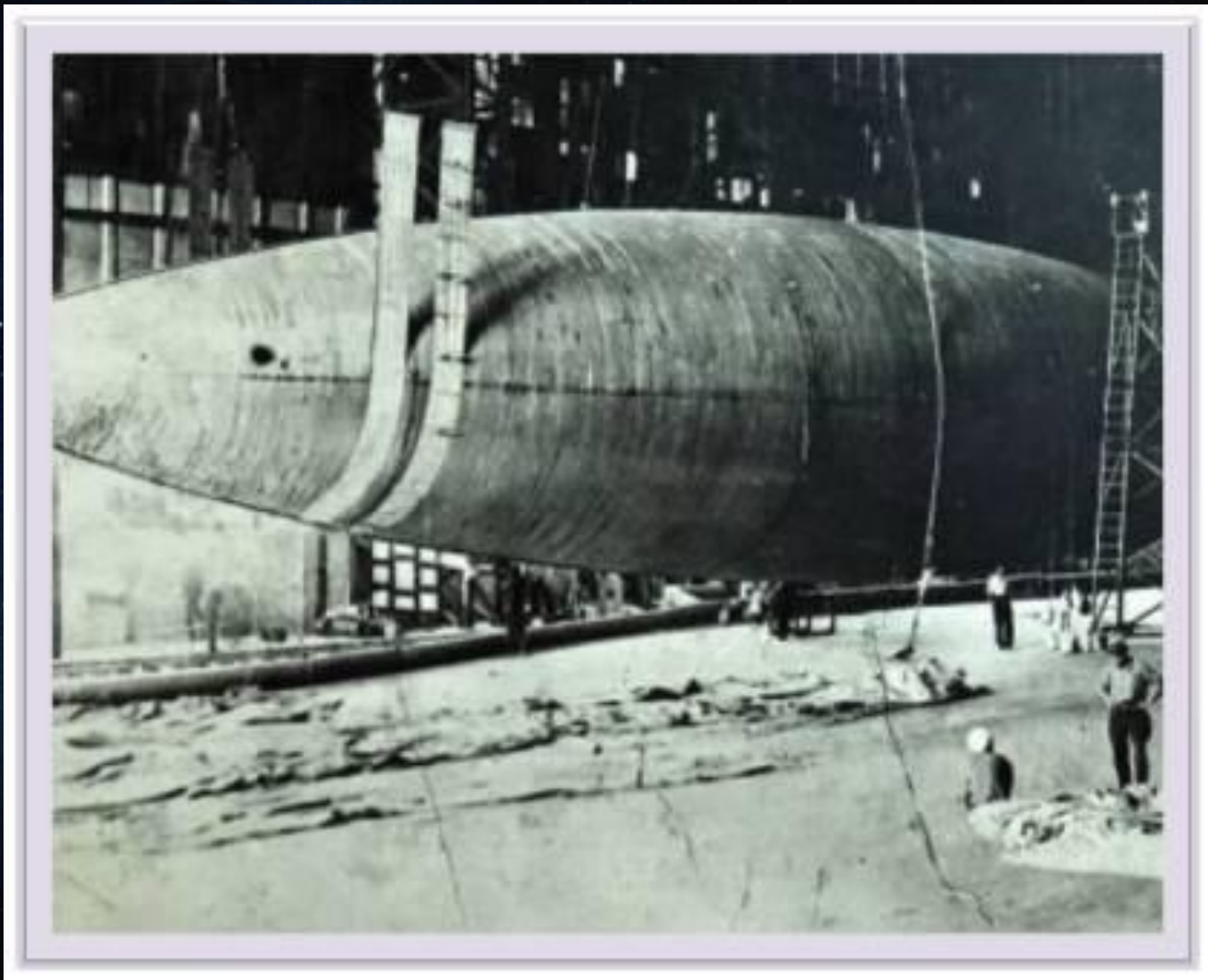


Схема металлического дирижабля  
К. Э. Циолковского



К.Э.Циолковский у модели дирижабля.  
1930 г.



Строительство дирижабля в “Дирижаблестрое” в 30-е годы.

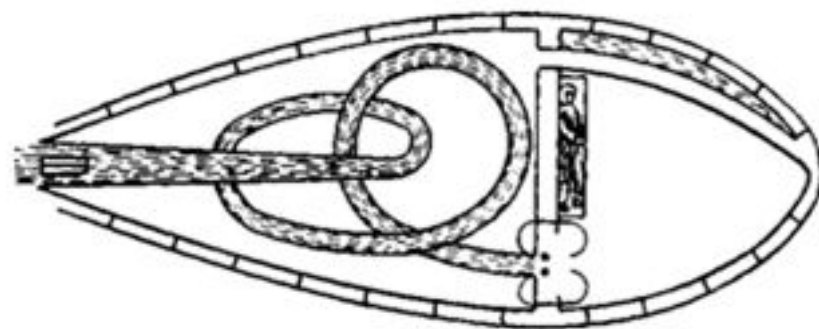
К. Э. Циолковский много сделал для познания основ теории движения ракет. Он был первым в истории науки, кто сформулировал и исследовал проблему изучения прямолинейных движений ракет, исходя из законов теоретической механики.



Простейшая схема жидкостного реактивного двигателя



Ракета К. Э. Циолковского проект 1903 года.



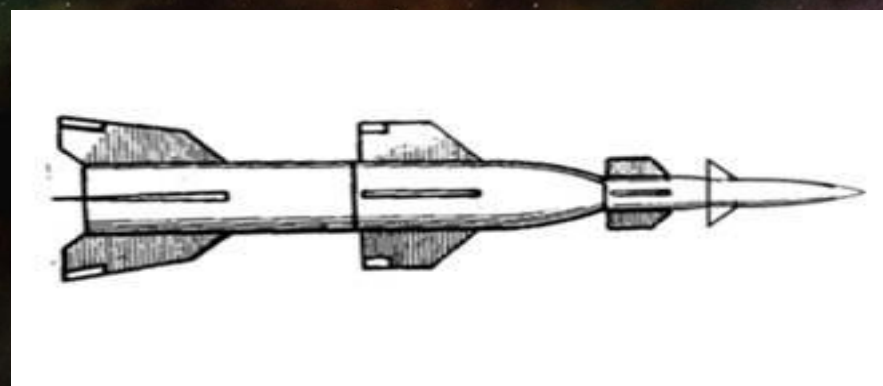
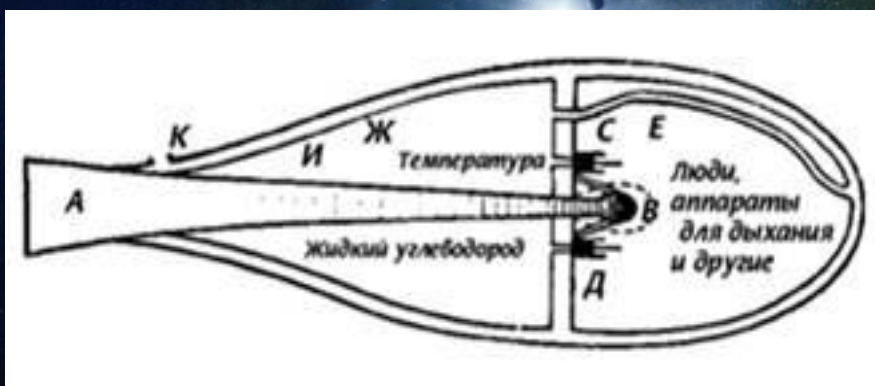
Ракета К. Э. Циолковского проект 1914 года.



**В изданных при жизни Константина Эдуардовича работах и его архивах значительное количество материалов посвящено исключительно техническим аспектам космических полётов. Вот небольшой перечень его работ на эту тему:**

- 1903 г. — Исследование мировых пространств реактивными приборами (ракета в космическом пространстве).**
- 1911 г. — Исследование мировых пространств реактивными приборами.**
- 1914 г. — Исследование мировых пространств реактивными приборами (дополнение).**
- 1924 г. — Космический корабль.**
- 1926 г. — Исследование мировых пространств реактивными приборами (переиздание работ 1903 и 1911 гг. с изменениями и дополнениями).**
- 1927 г. — Космическая ракета (опытная подготовка).**
- 1928 г. — Труды о космической ракете 1903–1907 гг.**
- 1929 г. — Космические ракетные поезда. Реактивный двигатель. Цели звездоплавания.**
- 1930 г. — Звёздоплавателям.**
- 1932 г. — Реактивное движение.**
- 1932–1933 гг. — Топливо для ракеты.**
- 1933 г. — Звёздолёт с предшествующими ему машинами. Снаряды, приобретающие космические скорости на суше или воде.**
- 1935 г. — Наибольшая скорость ракеты.**

В советское время Циолковский занимался главным образом теорией движения ракет (ракетодинамикой). В 1926-29 он разработал теорию многоступенчатого ракетостроения, решил важные задачи, связанные с движением ракет в неоднородном поле тяготения, посадкой космического аппарата на поверхность планет, лишенных атмосферы, рассмотрел влияние атмосферы на полет ракеты, выдвинул идеи о создании ракеты — искусственного спутника Земли и околоземных орбитальных станций. В 1932 Циолковский обосновал теорию полета реактивных самолетов в стратосфере.



Ракета К. Э. Циолковского — проект 1915 года. Чертеж К. Э. Циолковского.

Схема четырехступенчатой ракеты (поезда) К. Э. Циолковского



Макет ракеты по чертежам Циолковского.

Перу К.Э.Циолковского принадлежит много научно-фантастических произведений: "Вне Земли", "На Луне", "Грезы о Земле и небе и эффекты всемирного тяготения" и другие, которые являются прекрасным образцом научно-фантастической литературы





**За особые заслуги в области изобретений, имеющих огромное значение для экономической мощи и обороны Союза ССР Циолковский в 1932 награждён орденом Трудового Красного Знамени.**

Константин Эдуардович Циолковский умер  
19 сентября 1935 г.

Он похоронен в загородном парке, который носит теперь имя  
учёного.



ГЕРОИ СМЕЛЬЧАКИ ПРОЛОЖАТ ПЕРВЫЕ...  
ТРАССЫ - ЗЕМЛЯ - ОРБИТА ЛУНЫ.  
ЗЕМЛЯ - ОРБИТА МАРСА И ЕЩЕ ДАЛЕЕ...  
МОСКВА - ЛУНА. КАЛУГА - МАРС.  
*Циолковский*





**Накануне 100-летия со дня рождения Циолковского в 1954 АН СССР учредила золотую медаль им. К. Э. Циолковского «За выдающиеся работы в области межпланетных сообщений»**

**В 1967 г. в Калуге был открыт Государственный музей истории космонавтики им. К. Э. Циолковского, первый камень в основание которого заложил первый лётчик-космонавт Юрий Гагарин.**







**Дом-музей великого русского ученого К.Э. Циолковского находится на окраине города Калуги недалеко от реки Оки. Здесь Циолковский прожил 29 лет. Здесь ученым были написаны десятки важнейших работ по воздухоплаванию, авиации, реактивному движению, космонавтике и другим проблемам.**



**Музей К.Э. Циолковского, авиации и космонавтики в Кирове.  
принял первых посетителей 10 апреля 1988 г.  
Здесь Циолковский жил в 1873-1878 годах.**



**19 сентября 1997 года, к 140-летию со дня рождения К.Э. Циолковского  
был торжественно открыт музей-квартира К.Э. Циолковского,  
как отдел Государственного музея истории космонавтики имени К.Э  
Циолковского  
Здесь с апреля 1887 г. по осень 1888 г. К.Э. Циолковский снимал квартиру,  
занимавшую весь верхний этаж.**

*«Основной мотив моей жизни – сделать что-нибудь полезное для людей, не прожить даром жизнь, продвинуть человечество хоть немного вперёд. 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 отдалённом будущем, дадут обществу горы хлеба и бездну могущества».*

**К. Э. Циолковский.**



## Источников иллюстраций:

1. <http://900igr.net/kartinki/fizika/Tsiolkovskij/008-K.E.-Tsiolkovskij-rodilsja-5-17-sen-tjabrja-1857-g.-v-sele-Izhevskom.html>
2. [http://vladsc.narod.ru/library/enc\\_tur/k/p274a.htm](http://vladsc.narod.ru/library/enc_tur/k/p274a.htm)
3. <http://forum-slovo.ru/index.php?PHPSESSID=a45fvi4d6mdt8nn72saia47010&topic=6439.120>
4. <http://www.gmik.ru/branches.html>
5. <http://www.walkinspace.ru/index/0-1013>
6. <http://bucharisky.ru/books/1/6/>
7. <http://www.astrogalaxy.ru/720.html>
8. <http://bucharisky.ru/photos/4/391/>
9. <http://bucharisky.ru/photos/15/583/>
10. <http://www.pro-borovsk.ru/Abitante/Cohort/Tsyolkovski.aspx>
11. <http://www.delphis.ru/journal/article/kaluzhskii-mechtatel?popup=true>
12. [http://www.chaltlib.ru/articles/resurs/jubilei\\_goda/god\\_rossijskojj\\_kosmonavtik/konstantin\\_eduardovich\\_tsiolkovskij/](http://www.chaltlib.ru/articles/resurs/jubilei_goda/god_rossijskojj_kosmonavtik/konstantin_eduardovich_tsiolkovskij/)
13. <http://www.gazetang.ru/index.php?newsid=4723>
14. <http://cosmos.ogkuipt.ru/tsiolkovskiy/tsiolkovskiy-k-e-muchenik-nauki>
15. <http://www.borovsk.org/Tourism/tsyolkovski.aspx?ald=5>
16. [http://tsiolkovsky.ru/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=46](http://tsiolkovsky.ru/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=46)

## Источников текстовой информации:

1. <http://forum-slovo.ru/index.php?PHPSESSID=a45fvi4d6mdt8nn72saia47010&topic=6439.120>
2. <http://www.gmik.ru/branches.html>
3. <http://bucharisky.ru/books/1/6/>
4. <http://www.astrogalaxy.ru/720.html>
5. <http://www.delphis.ru/journal/article/kaluzhskii-mechtatel?popup=true>
6. [http://www.chaltlib.ru/articles/resurs/jubilei\\_goda/god\\_rossijskojj\\_kosmonavtik/konstantin\\_eduar\\_dovich\\_tsiolkovskijj](http://www.chaltlib.ru/articles/resurs/jubilei_goda/god_rossijskojj_kosmonavtik/konstantin_eduar_dovich_tsiolkovskijj)
7. <http://www.walkinspace.ru/index/0-1013>
8. <http://www.pro-borovsk.ru/Abitante/Cohort/Tsyolkovski.aspx>
9. <http://www.borovsk.org/Tourism/tsyolkovski.aspx?ald=5>
0. [http://tsiolkovsky.ru/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=46](http://tsiolkovsky.ru/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=8&Itemid=46)
1. <http://cosmos.ogkuipt.ru/tsiolkovskiy/tsiolkovskiy-k-e-muchenik-nauki>
2. Б. Воробьев, Циолковский. М., 1940.
3. Б. Н. Воробьев, Встреча с Циолковским. «Воспоминания о Константине Эдуардовиче Циолковском». Калуга, 1957.