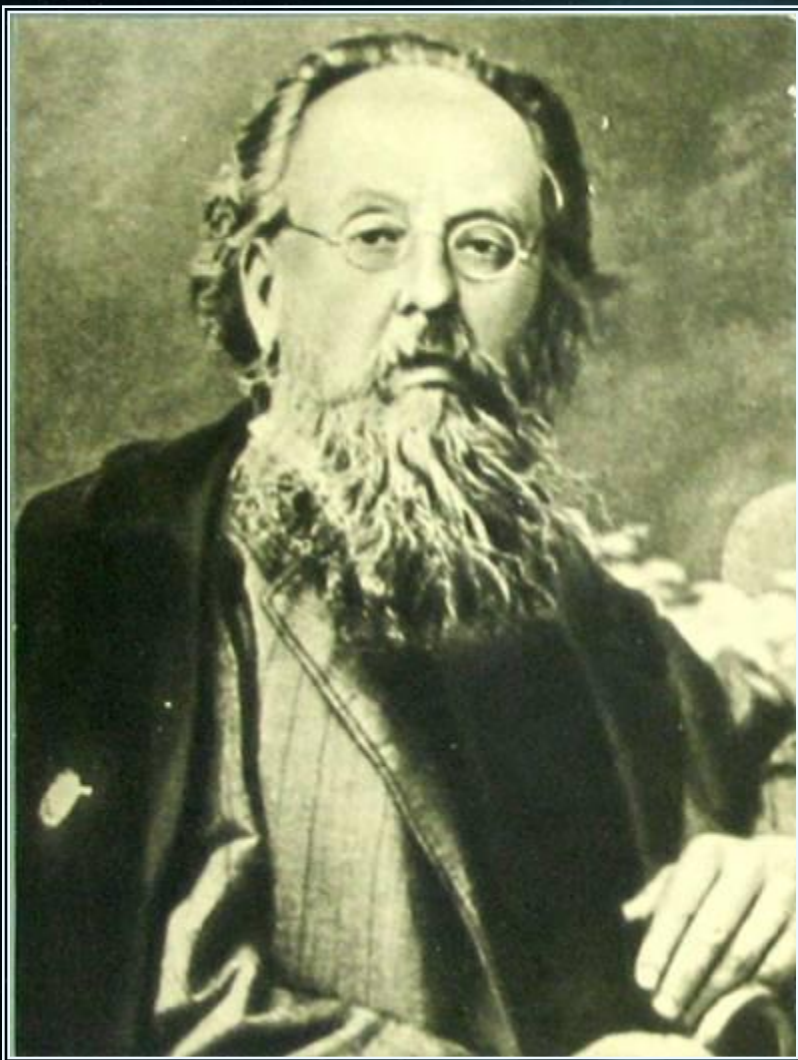
A hand holding a paintbrush is shown painting the Earth from space. The Earth is a large, curved sphere with blue oceans and green landmasses, set against a dark, starry background. The hand is positioned on the right side of the frame, with the brush tip touching the edge of the Earth. The overall scene is illuminated by a soft, blue light, suggesting a celestial or artistic theme.

КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ ЦИОЛКОВСКИЙ
(1857-1935)



К.И. Циолковский – русский ученый, пионер космонавтики и ракетной техники. Родился 17 (29) сентября 1857 в селе Ижевское под Рязанью. После перенесенной в детстве скарлатины почти полностью потерял слух, что лишило его возможности поступить в учебное заведение.

Образование получил самостоятельно, в 1879 экстерном сдал экзамены на звание учителя. Преподавал физику и математику в Боровском уездном училище Калужской губернии, а затем в гимназии и епархиальном училище в Калуге, где проработал до выхода на пенсию в 1920.

A hand holding a pen is positioned over a glowing globe of Earth, set against a dark, star-filled space background. The globe shows the curvature of the planet with blue oceans and green landmasses. The hand is on the right side, holding a white pen. The overall scene is illuminated by a bright light source from the right, creating a lens flare effect.

Основные работы Циолковского после 1884 были связаны с научным обоснованием:

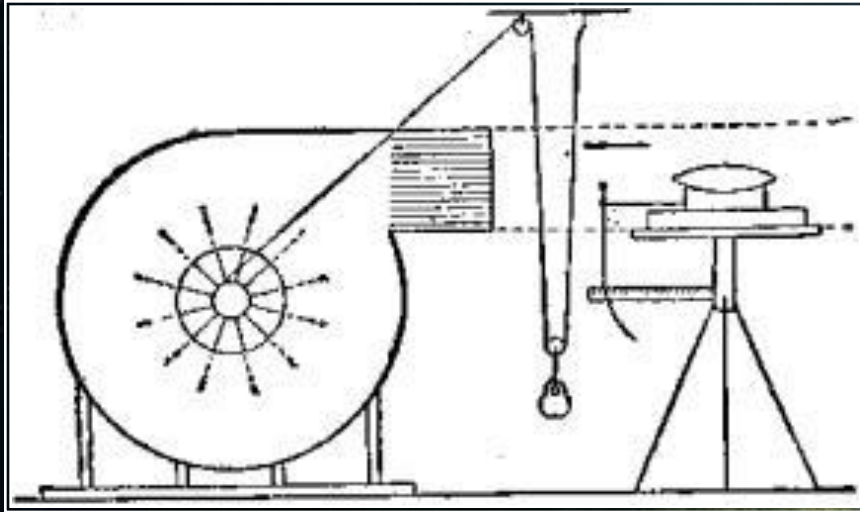
- **цельнометаллического аэростата (дирижабля),**
- **обтекаемого аэроплана,**
- **поезда на воздушной подушке**
- **ракеты для межпланетных путешествий.**

Первым печатным трудом о дирижаблях был "Аэростат металлический управляемый" (1892), в котором дано научное и техническое обоснование конструкции дирижабля с металлической оболочкой. Прогрессивный для своего времени проект дирижабля не был поддержан: автору было отказано в субсидии на постройку модели.



Циолковскому принадлежит идея постройки аэроплана с металлическим каркасом. В статье "Аэроплан, или Птицеподобная (авиационная) летательная машина" (1894) даны описание и чертежи моноплана, который по своему внешнему виду и аэродинамической компоновке предвосхищал конструкции самолётов, появившихся через 15—18 лет.



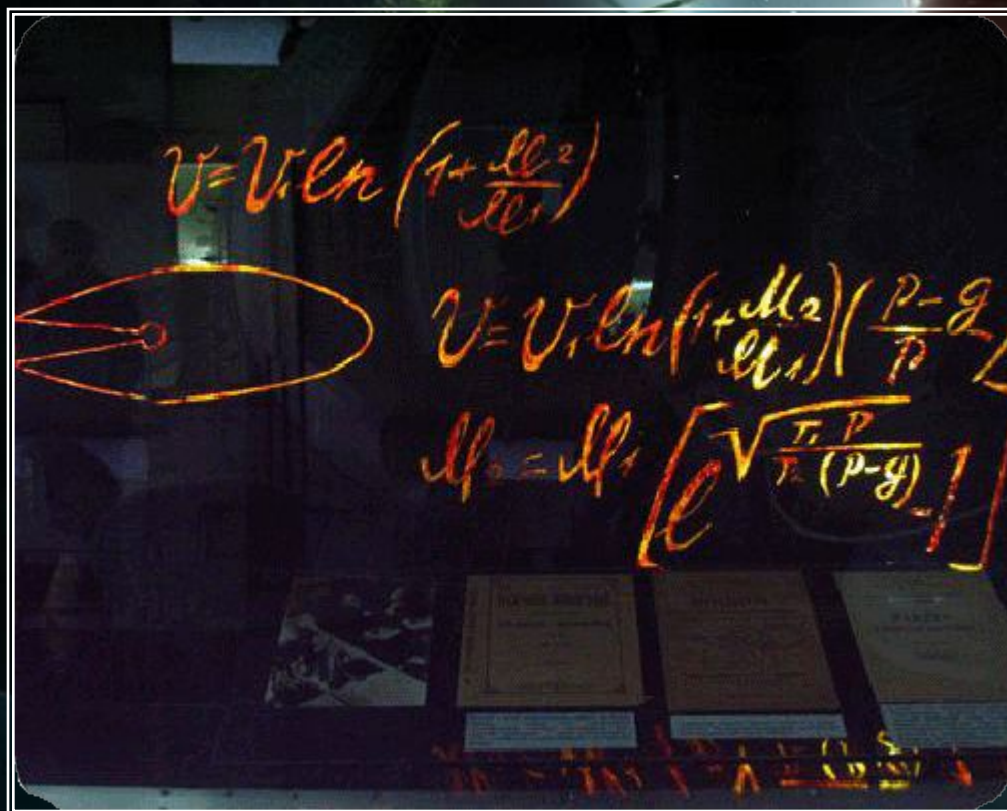


*Аэродинамическая труба
К. Э. Циолковского*

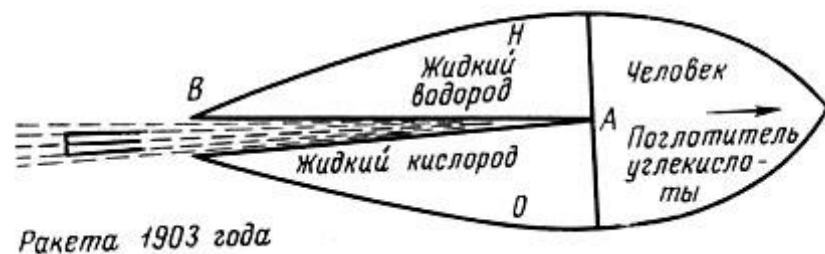
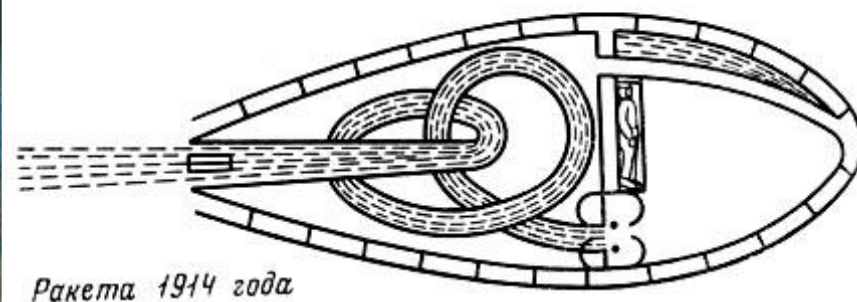
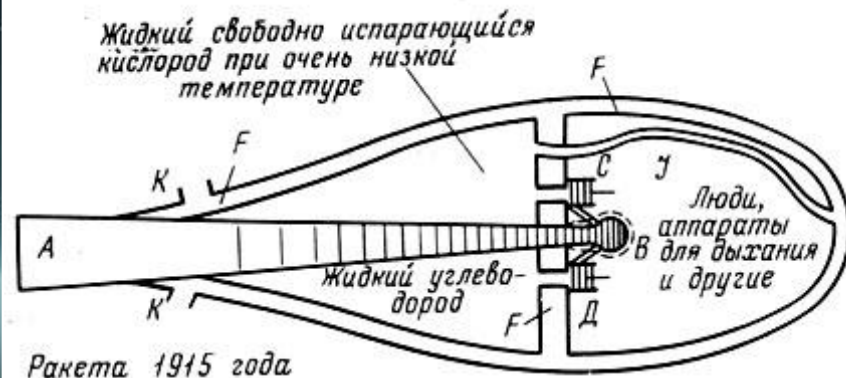
Циолковский построил в 1897 первую в России аэродинамическую трубу с открытой рабочей частью, разработал методику эксперимента в ней. Но работа над аэропланом, так же как над дирижаблем, не получила признания у официальных представителей русской науки. На дальнейшие изыскания ученый не имел ни средств, ни моральной поддержки.

Много лет спустя, в 1932 он разработал теорию полёта реактивных самолётов в стратосфере и схемы устройства самолётов для полёта с гиперзвуковыми скоростями.

В 1890-х годах Циолковский начал исследования, связанные с использованием реактивного движения для создания межпланетных летательных аппаратов. В 1903 вышла статья "Исследование мировых пространств реактивными приборами". В ней ученый вывел уравнение движения ракеты как тела с переменной массой.



Циолковский обосновал возможность применения ракет для межпланетных сообщений, предсказал явление невесомости, изложил основы теории жидкостных ракетных двигателей, рассмотрел и рекомендовал к использованию различные топлива (в качестве наиболее эффективного — смесь жидких кислорода и водорода).



Схемы ракет К. Э. Циолковского



Трёхступенчатая ракета с продольно-поперечным разделением Союз-2

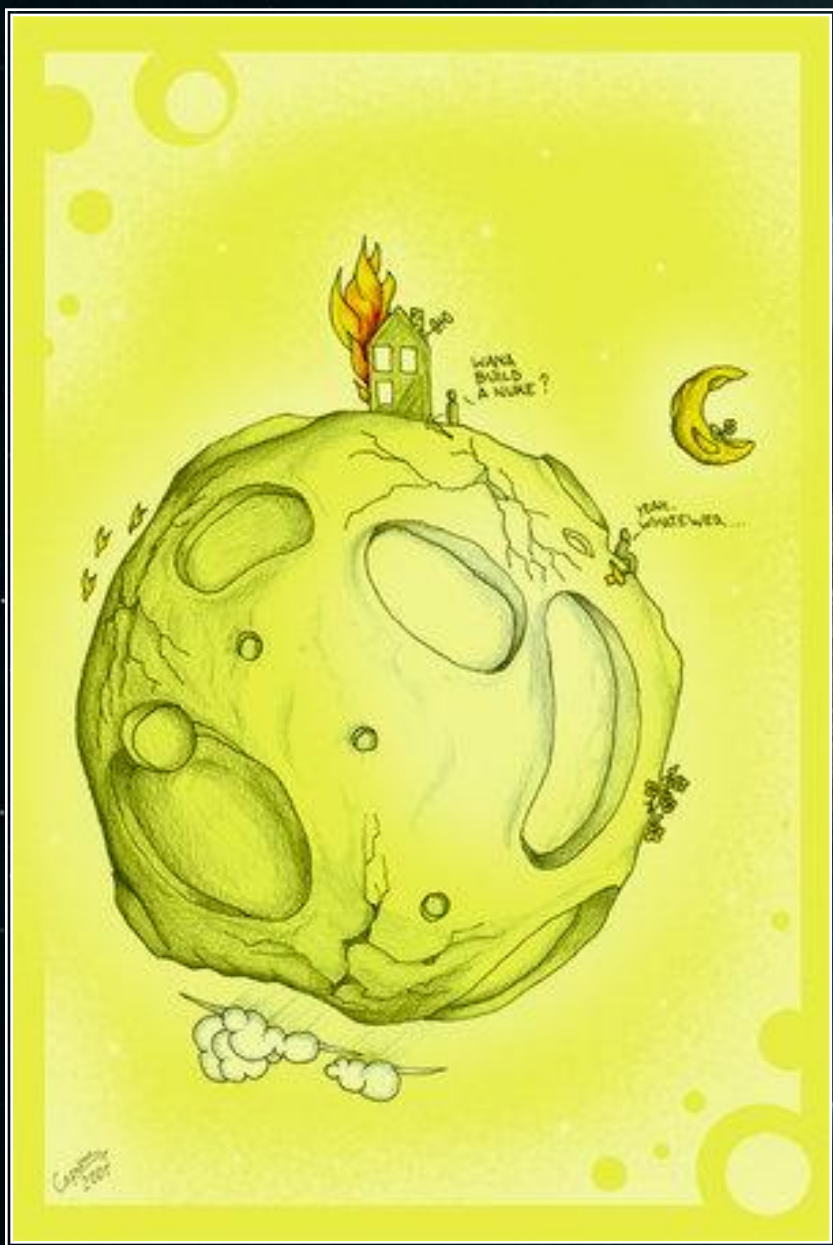
В 1929 Циолковский опубликовал работу "Космические ракетные поезда", в которой изложил теорию особого вида составных ракет — прообраза современных многоступенчатых ракет.

Он первым решил задачу о движении ракеты в неоднородном поле тяготения, рассмотрел влияние атмосферы на полёт ракеты, вычислил необходимые запасы топлива для преодоления сил сопротивления воздушной оболочки Земли.

**Циолковский —
основоположник теории
межпланетных сообщений.
Его исследования впервые
показали возможность
достижения космических
скоростей, доказав
осуществимость
межпланетных полётов.**



**Он первым изучил вопрос о ракете — искусственном
спутнике Земли, высказал идею создания околоземных
станций, использующих энергию Солнца, и
промежуточных баз для межпланетных сообщений.
Рассмотрел медико-биологические проблемы,
возникающие при длительных космических полётах.**



Ученый испытал влияние «философии общего дела» Н. Федорова. В своих сочинениях философского характера он развивал учение «панпсихизма» («монизма»), согласно которому космос представляет собой живое и одушевленное существо.

Циолковский - автор ряда научно-фантастических произведений, а также исследований области лингвистике, биологии и др.

Циолковский — первый идеолог и теоретик освоения человеком космического пространства. В связи с этим он выдвигал проекты новой организации человечества, в которых переплетаются идеи социальных утопий различных исторических эпох. В создании идеального общества Циолковский решающую роль отводил науке.



Ему принадлежит знаменитая фраза: “Планета – колыбель разума, но нельзя же вечно жить в колыбели”

В связи со 100-летием со дня рождения ученого в 1954 АН СССР учредила золотую медаль им. К. Э. Циолковского "За выдающиеся работы в области межпланетных сообщений".

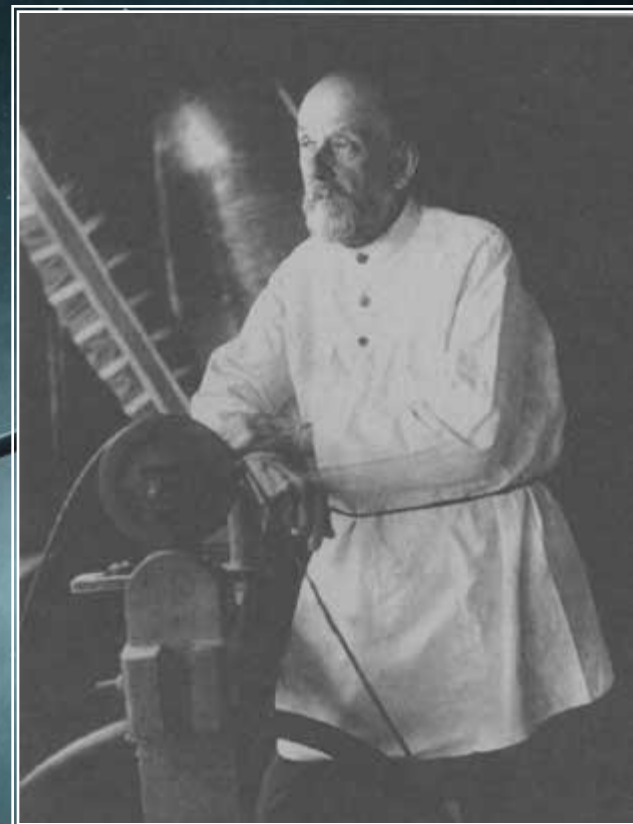


*ГМИК имени К.Э. Циолковского
в Калуге*

В Калуге и Москве сооружены памятники учёному; создан мемориальный дом-музей в Калуге; его имя носят Государственный музей истории космонавтики и педагогический институт в Калуге, Московский авиационный технологический институт. Именем Циолковского назван кратер на Луне.

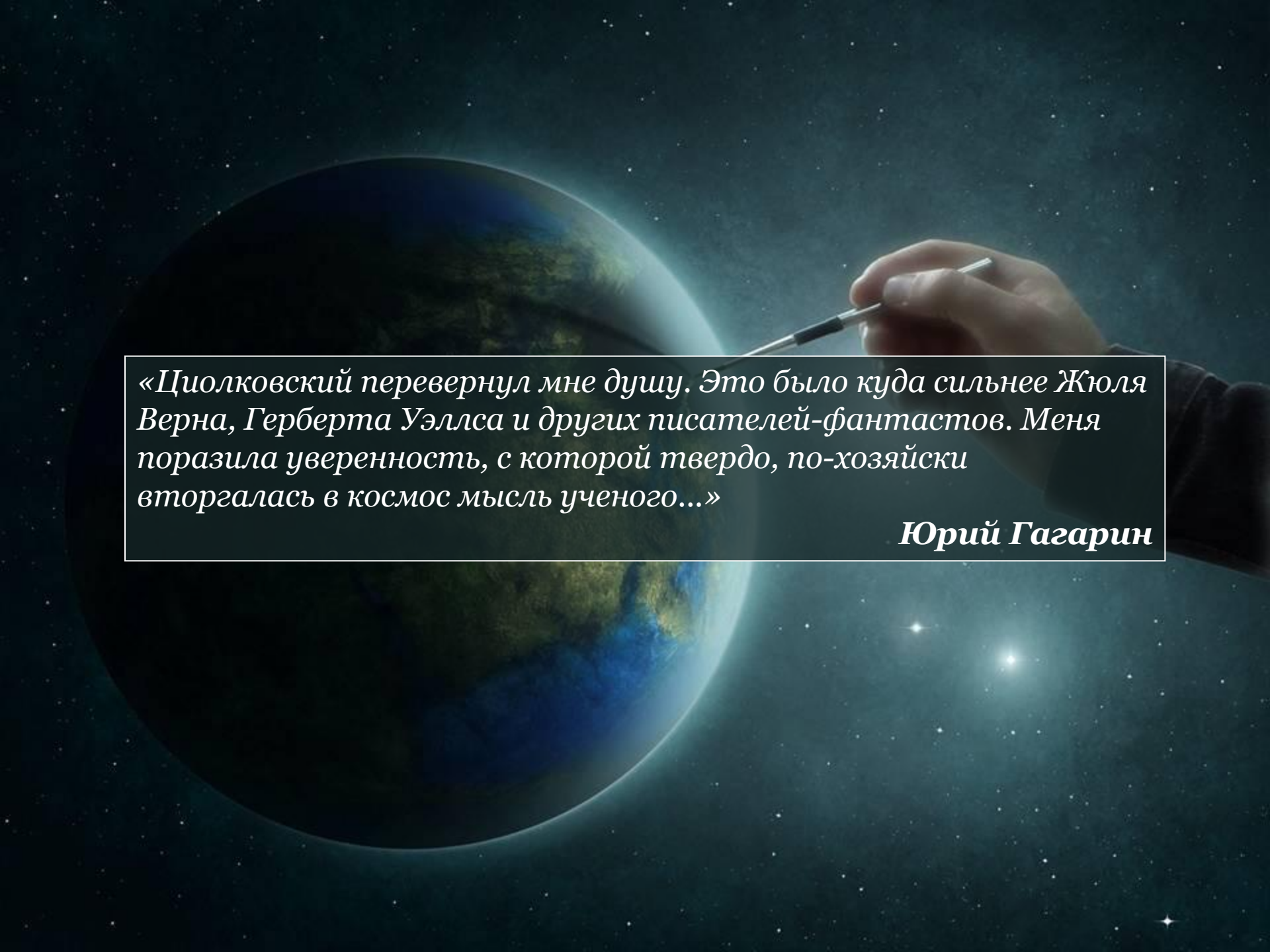
Труды Константина Эдуардовича Циолковского в значительной степени способствовали развитию ракетной и космической техники в СССР и других странах.

Циолковский был первым, кто начал всерьез задумываться о полетах в космос и стал делать на этот счет научные вычисления и писать статьи.



Он страстно пропагандировал дирижаблестроение и привлекал к нему внимание общественности.

Наконец, он привлек внимание исследователей к необходимости проведения широких работ в области экспериментальной аэродинамики

A hand holding a pen, pointing towards the Earth from space. The Earth is visible as a large, curved horizon with blue oceans and green landmasses. The background is a dark, starry space.

«Циолковский перевернул мне душу. Это было куда сильнее Жюль Верна, Герберта Уэллса и других писателей-фантастов. Меня поразила уверенность, с которой твердо, по-хозяйски вторгалась в космос мысль ученого...»

Юрий Гагарин