

**«Планета есть
колыбель разума,
но нельзя вечно
жить в колыбели».**

К. Э. Циолковский

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



Родился 17 сентября 1857 г. в селе Ижевском
Рязанской губернии в семье лесничего Эдуарда
Игнатьевича Циолковского. Мать Мария Ивановна
хорошо знала латынь, математику, научила сына
грамоте и счёту. Костя *«читал всё, что было и что
можно было достать»*.



Любознательный и подвижный Костя любил мечтать. Но однажды простыл, заболел скарлатиной и в результате осложнения почти полностью потерял слух.



Обучение в гимназии

Семья переехала в Вятку. В 1869 г. Костя поступил в первый класс гимназии. Но глухота мешала учебе: *"Учителей совершенно не слышал или слышал одни неясные звуки"*.

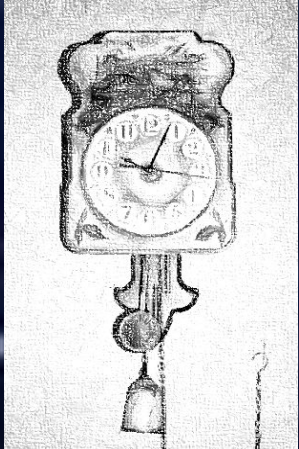
Вскоре семью потрясло большое горе: умер старший брат Дмитрий, учившийся в Петербурге, а затем умерла и мать.



«Отупление" от глухоты, горе от потери близких, привели к тому, что во втором классе Костя остался на второй год, а с третьего (в 1873 году) последовало отчисление с характеристикой:

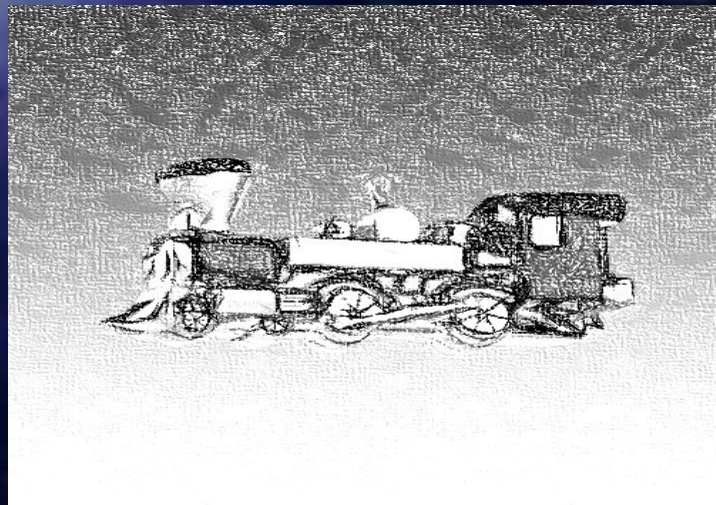
«... для поступления в техническое училище».





Косте пришлось постигать науки самому, по книгам. И ему постепенно стало нравиться самому открывать законы природы, находить решения .

С детства у Циолковского проявились наклонности к изобретательству. Уже в 11 лет он мастерил кукольные коньки, домики, санки, часы с гирями. А к 14-ти годам он конструировал самодвижущиеся коляски и локомотивы, приводимые в движение спиральной пружиной, сам изготовил токарный станок и астролябию.



В Москве

Отец отправил Костю в Москву – поступать в техническое училище. Но *«что он мог сделать там со своей глухотой!»* В Москве Циолковский 3 года самостоятельно изучал разные науки, ходя в бесплатную библиотеку – Чертковскую. Получал из дому 10-15 руб. в месяц. Снимал угол, питался черным хлебом (9 коп. на 3 дня). Покупал приборы и реактивы, делал сам опыты.



Снова Вятка

Через три года пребывания в Москве отец вызвал сына обратно в Вятку, где благодаря связям отца Константин стал частным учителем, причём очень успешным, т.к. он умел доступно объяснять непонятное.



Отец вышел в отставку и вернулся в
Рязань.



В 1879 г. Костя экстерном
сдал в Рязани экзамены
на звание учителя и был
назначен учителем
арифметики и
геометрии в Боровское
уездное училище
Калужской губернии.

Боровск

В Боровске Циолковский жил 12 лет, создал семью, написал свои первые научные работы. В это время начались его контакты с российским научным сообществом, вышли первые публикации.



В доме у него сверкают электрические молнии, гремят громы, звенят колокольчики, пляшут бумажные куколки.





Самым главным проектом тех лет был для Циолковского металлический аэростат (дирижабль). Но материальной поддержки у научного общества он не добился.



Калуга

Начиная с 1892 года и до конца жизни Циолковский жил в Калуге, куда его перевели как **"одного из способнейших и усерднейших преподавателей"**.

Константин Эдуардович работал преподавателем арифметики и геометрии в Калужском уездном училище, а также вёл уроки физики в епархиальном женском Училище.

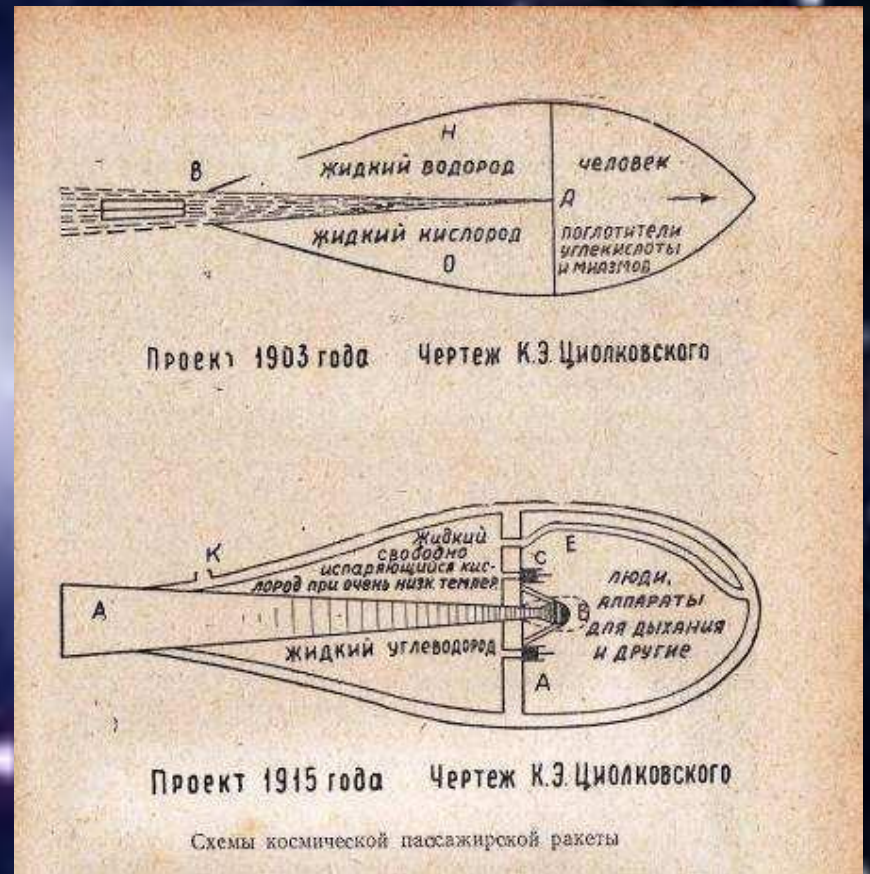


Учитель

- «Несмотря на глухоту, мне нравилось учительство...
- Дело я обыкновенно вел так. Объяснял урок примерно полчаса. Показывал опыты, причем часто исправлял сам приборы или отдавал их подправлять за свой счет. Затем я предлагал поднять руку тем учащимся, которые поняли мое объяснение. Обыкновенно несколько человек поднимали руку. Им я предлагал повторить мою лекцию. Их повторение мне казалось плохим, но учащиеся их понимали, и уже множество рук поднималось в знак усвоения урока».



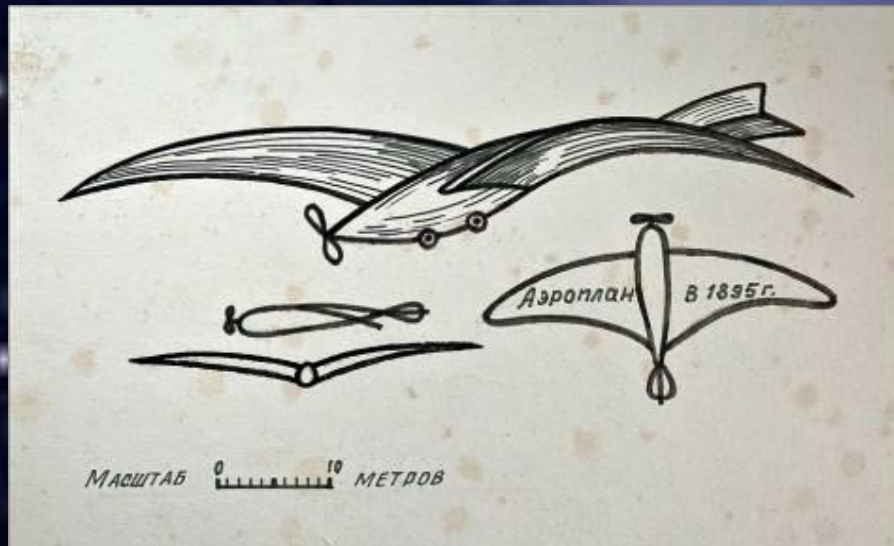
В Калуге Циолковский продолжает опыты по аэродинамике, создаёт проекты самолета (моноплана). Идея создания ракетного двигателя, работающего на жидком топливе, также принадлежит Циолковскому.



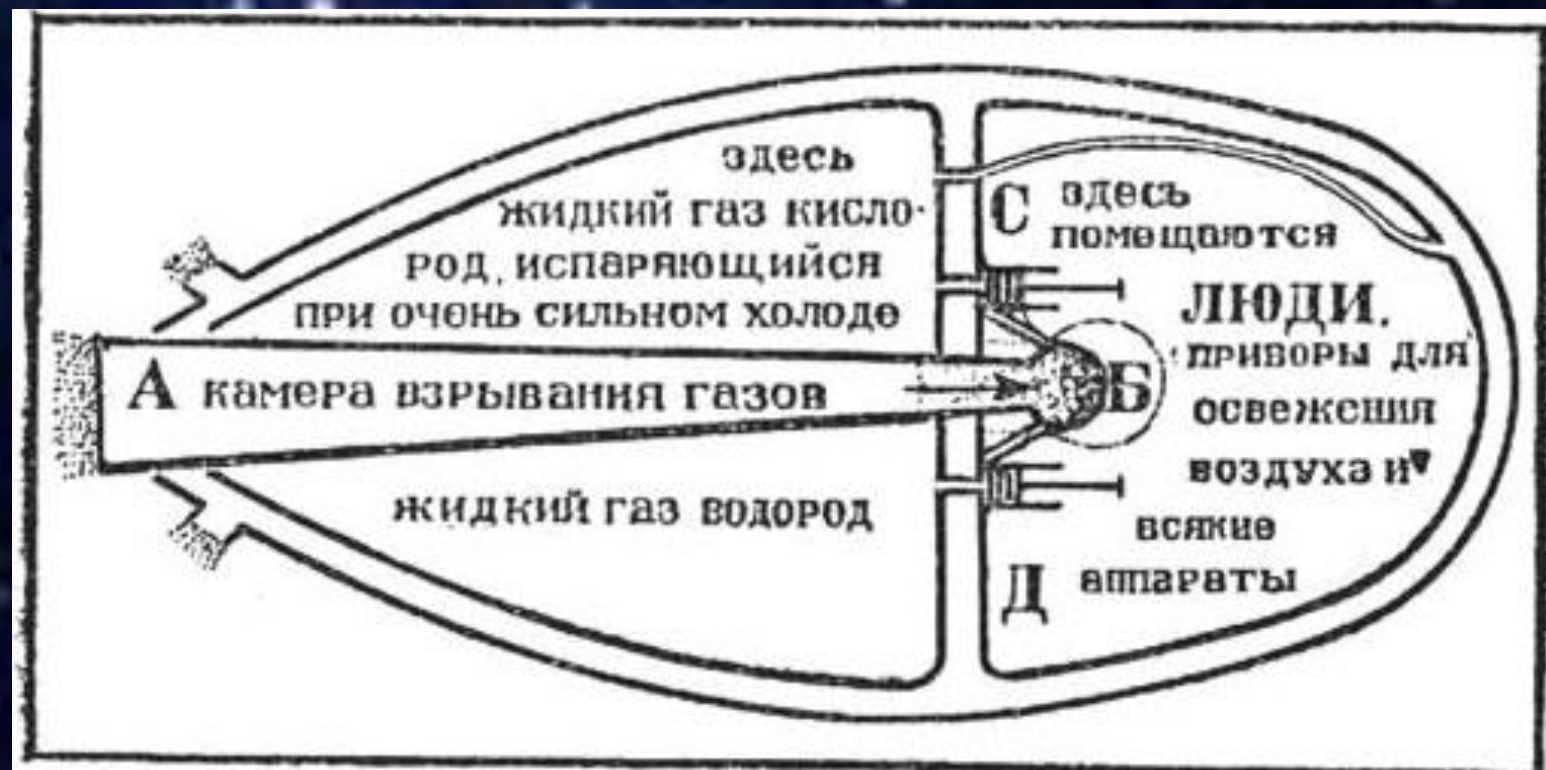
Аэродинамика



- В своей квартире Циолковский создал первую в России аэродинамическую лабораторию. Он построил первую в России аэродинамическую трубу с открытой рабочей частью и доказал необходимость систематического эксперимента для определения сил воздействия воздушного потока на движущееся в нём.



Продолжая работу над управляемым дирижаблем, он также изучал аэропланы и предложил для повышения скорости модель моноплана обтекаемой формы с выдвигающимися колёсами.

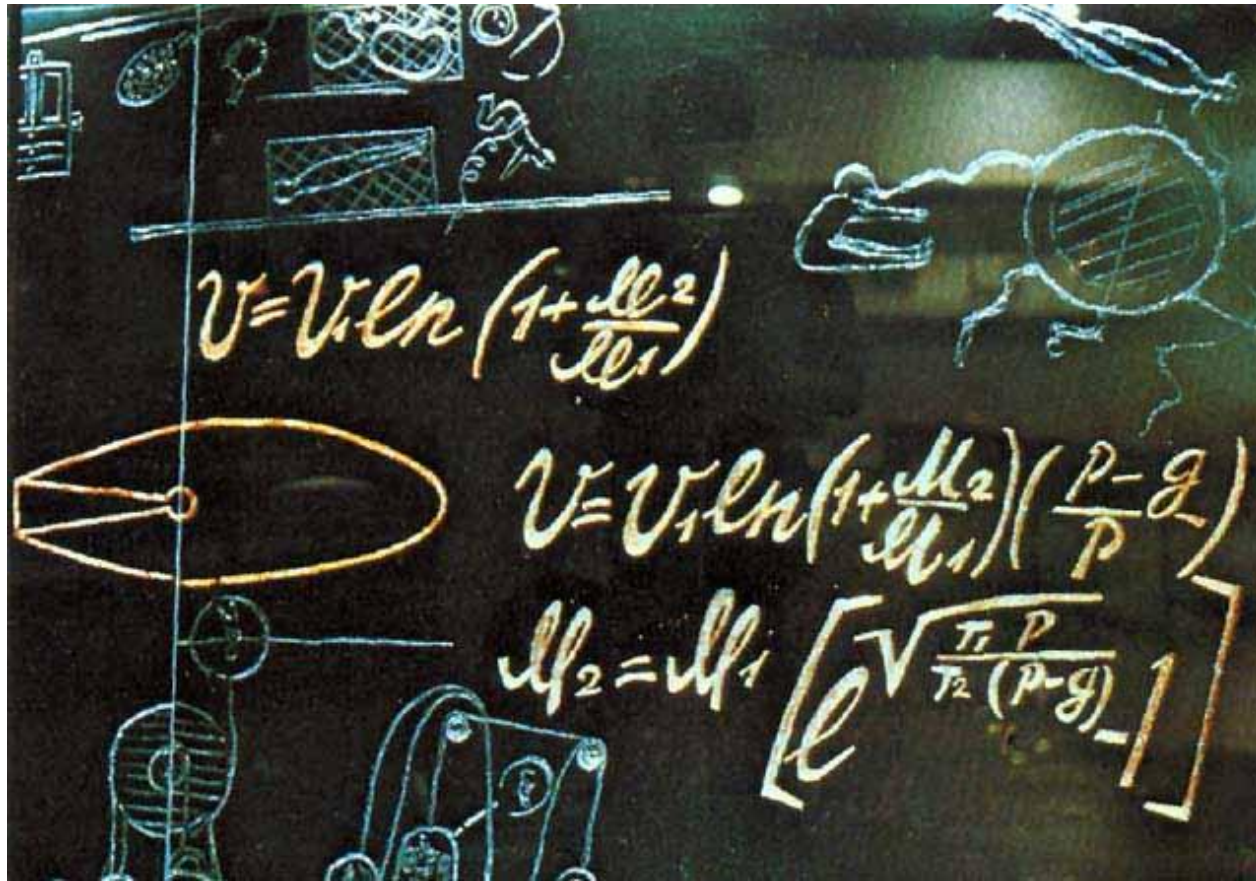


В 1903 г. в статье "Исследование мировых пространств реактивными приборами", Циолковский впервые доказал, что аппаратом, способным совершить космический полет, является ракета. В этой статье и последующих (1911 и 1914 годов) он разработал некоторые идеи теории ракет и использования жидкостного ракетного двигателя.

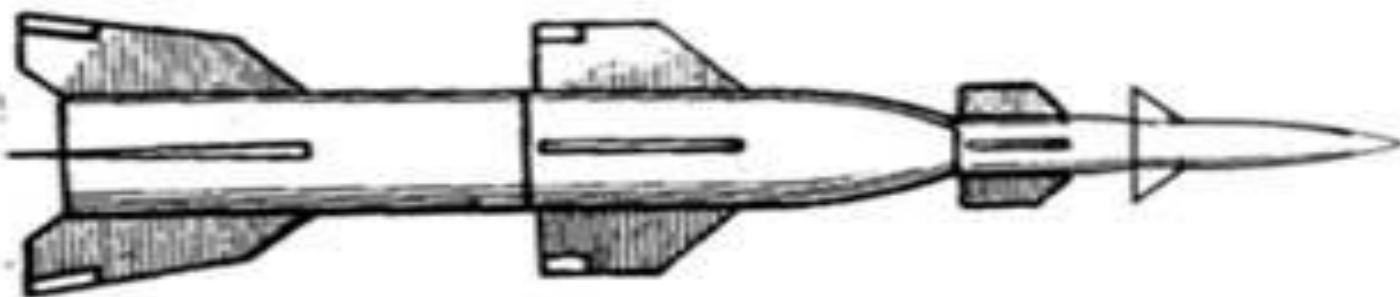


- Циолковский решает практический вопрос: сколько нужно взять топлива в ракету, чтобы получить скорость отрыва и покинуть Землю.
- Выяснилось, что конечная скорость ракеты зависит от скорости вытекающих из неё газов и от того, во сколько раз вес топлива превышает вес пустой ракеты.

Формула Циолковского

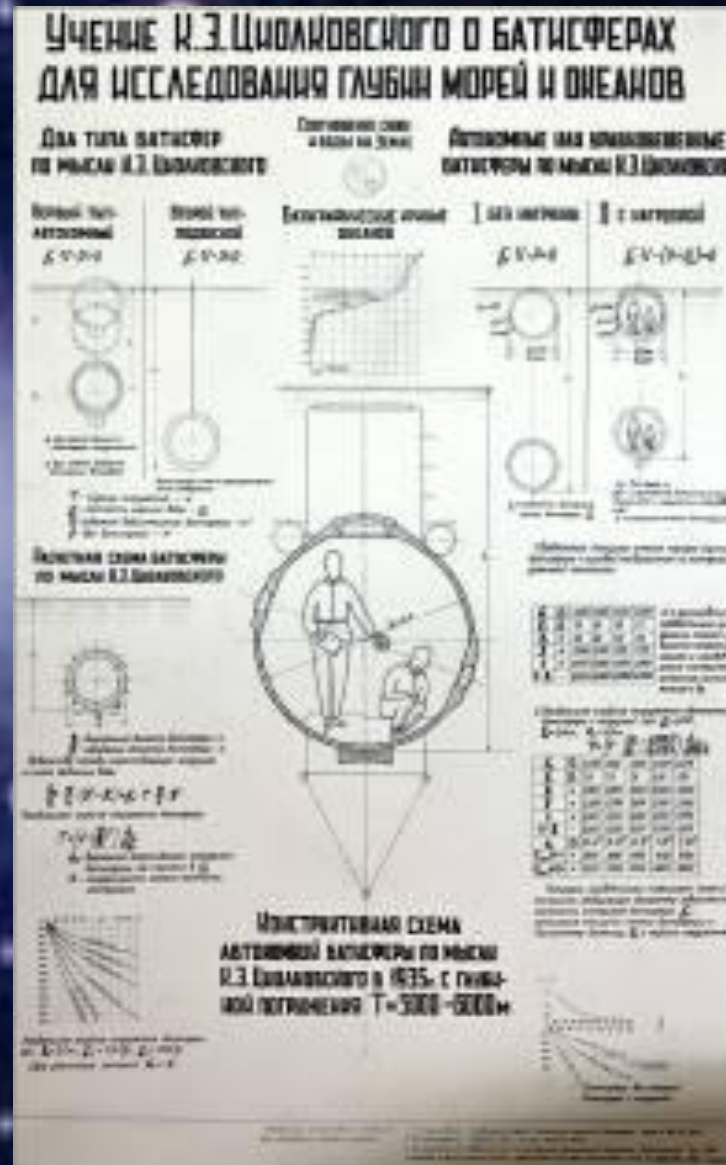


**Схема четырехступенчатой
ракеты (поезда)
К. Э. Циолковского**



Батисфера и другие

Поражает многогранность научного творчества Циолковского. Он работает над проблемами солнечной и приливной энергетики, проектом подводного аппарата для изучения океанских глубин и транспорта на «воздушной подушке».



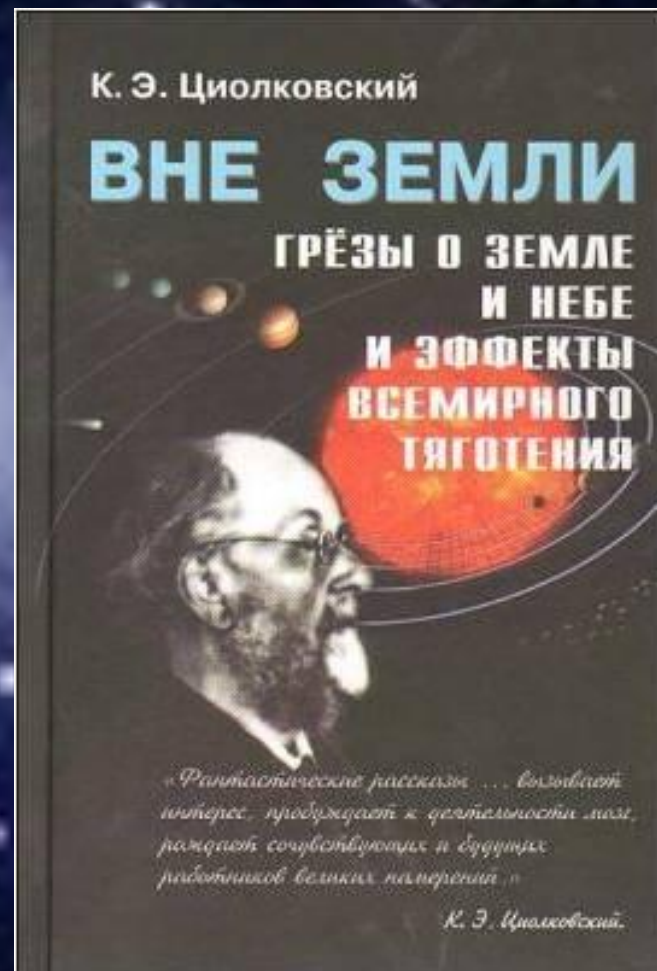
Дом-музей Циолковского в Калуге



*“Человечество
не останется на Земле
вечно, но в погоне за
светом и
пространством сначала
робко проникнет
за пределы атмосферы,
а затем завоюет себе
околосолнечное
пространство.”*



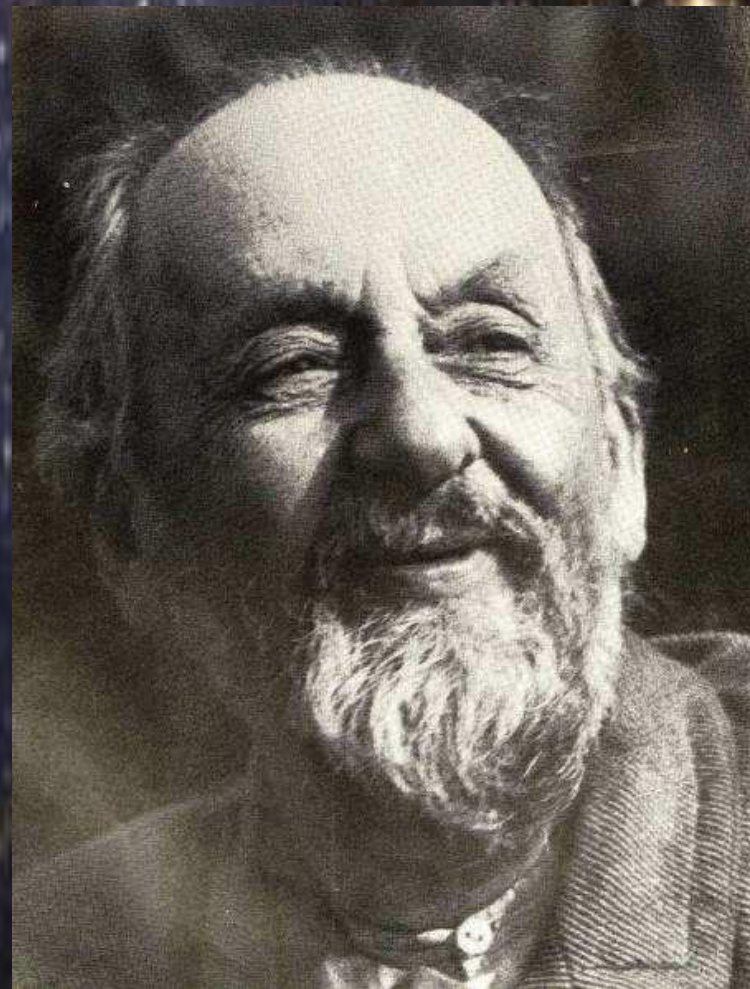
Перу К.Э.Циолковского принадлежит много научно-фантастических произведений: "Вне Земли", "На Луне", "Грезы о Земле и небе и эффекты всемирного тяготения" и др.



КОНСТАНТИН ЭДУАРДОВИЧ ЦИОЛКОВСКИЙ (1857-1935)

*«Основной мотив моей
жизни: сделать что-нибудь
полезное для людей,
не прожить даром жизнь,
продвинуть человечество
хоть немного вперед...»*

К. Э. Циолковский



В 1967 г. в Калуге
был открыт
Государственный
музей истории
космонавтики им.
К. Э. Циолковского.
Первый камень
в основание музея
заложил в 1961 г.
первый лётчик-
космонавт
Юрий Гагарин.

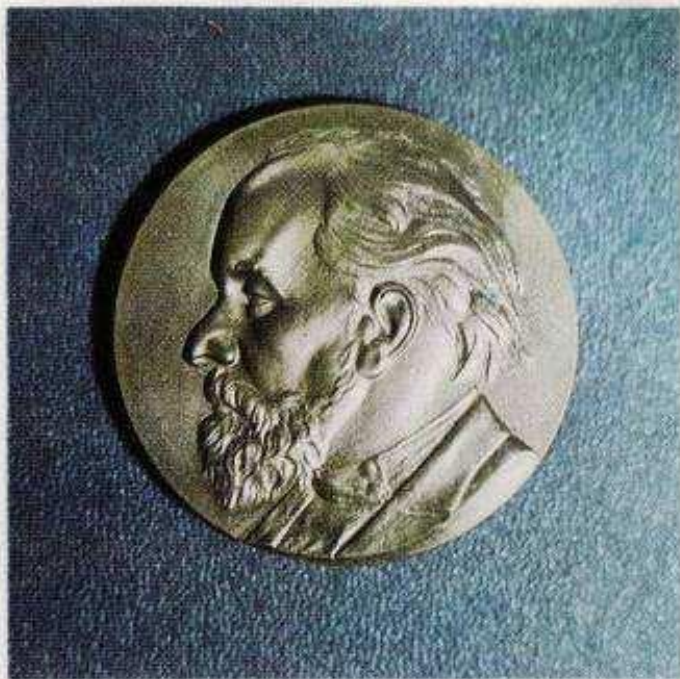
*Калужане хорошо помнят день 13 июня 1961 года.
Первопроходец Вселенной Ю. А. Гагарин заложил
первый камень в будущее здание музея*





«Пройдут годы, десятилетия, столетия, но значение работ К. Э. Циолковского, а вместе с этим и города, где он жил и творил, будет постоянно расти...»

Ю. А. Гагарин



Медаль К.Э. Циолковского



Ему воздвигнуты памятники, его имя носит кратер на обратной стороне Луны, учреждена медаль Циолковского за выдающиеся работы в области межпланетных общений.

