*К.Э.Циолковский: жизнь во благо человечества

К 160- летию со дня рождения

Подготовил: Петров Егор
Ученик 3»А» класса
Учитель: Селиверстова В.С.

Никто до Циолковского не мыслил такими космическими масштабами... Уже это одно дает ему право стать в разряд величайших гениев человечества.

Валерий Брюсов

Константин Эдуардович Циолковский (1857-1935)

Для нас он ученый и мыслитель, открывший путь, по которому человечество вышло в космос:

* *«Отец космонавтики»*
* *«Космический пророк»*
* *«Провозвестник космической эры»*
* *«Великий зодчий космоса».*

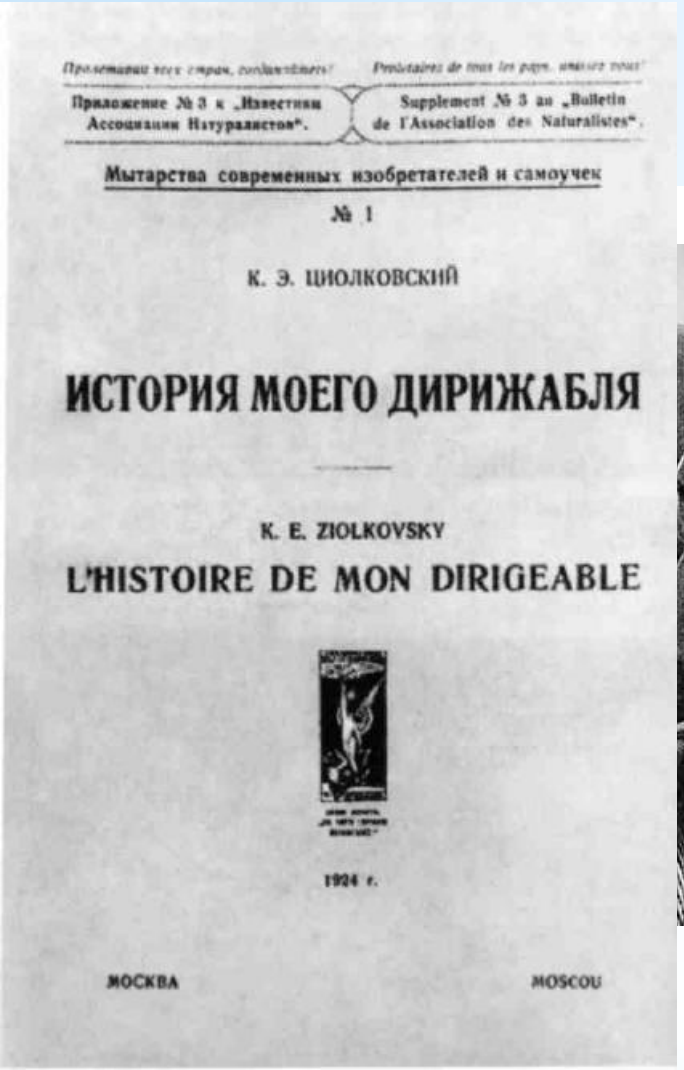
Современники же называли его

* *«Калужский мечтатель»*
* *«Чудак и сказочник»*
* *«Безумец и фантазер».*

Сам себя Циолковский называл *«гражданином Вселенной»*.

* Говоря о вкладе Циолковского в космическую науку, мы непременно употребляем слово «первый»:

Циолковский первым предложил идею цельнометаллического дирижабля (1892 г.)


Приложение № 3 к „Известиям Ассоциации Натуралистов".

Supplement № 3 au „Bulletin de l'Association des Naturalistes".

Мытарства современных изобретателей и самоучек

№ 1

К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ

ИСТОРИЯ МОЕГО ДИРИЖАБЛЯ

K. E. ZIOLKOVSKY

L'HISTOIRE DE MON DIRIGEABLE

1924 г.

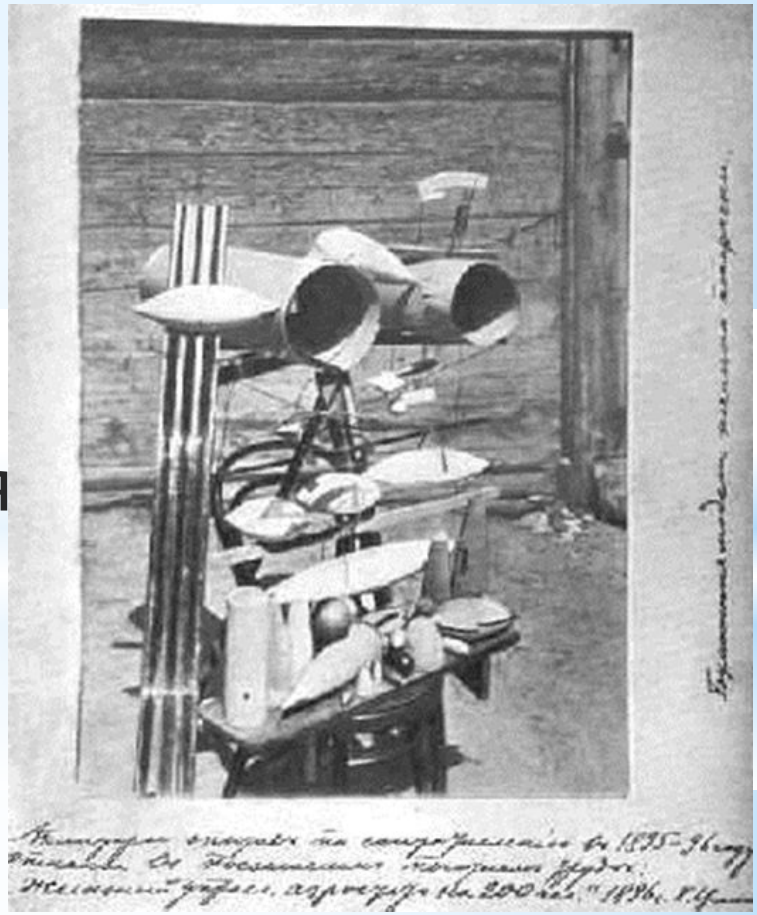
МОСКВА MOSCOU

Дирижабль Циолковского

имел огромный даже по сегодняшним меркам объём до 500 000 м³, который он мог легко менять, мог даже складываться в плоскость, заполнялся горячим воздухом, а не взрывоопасным водородом

Аэродинамическая труба

* Циолковский первым в России спроектировал и построил аэродинамическую трубу и первым предложил использовать ее для изучения обтекания самолетов и ракет воздушным потоком (1897 год)

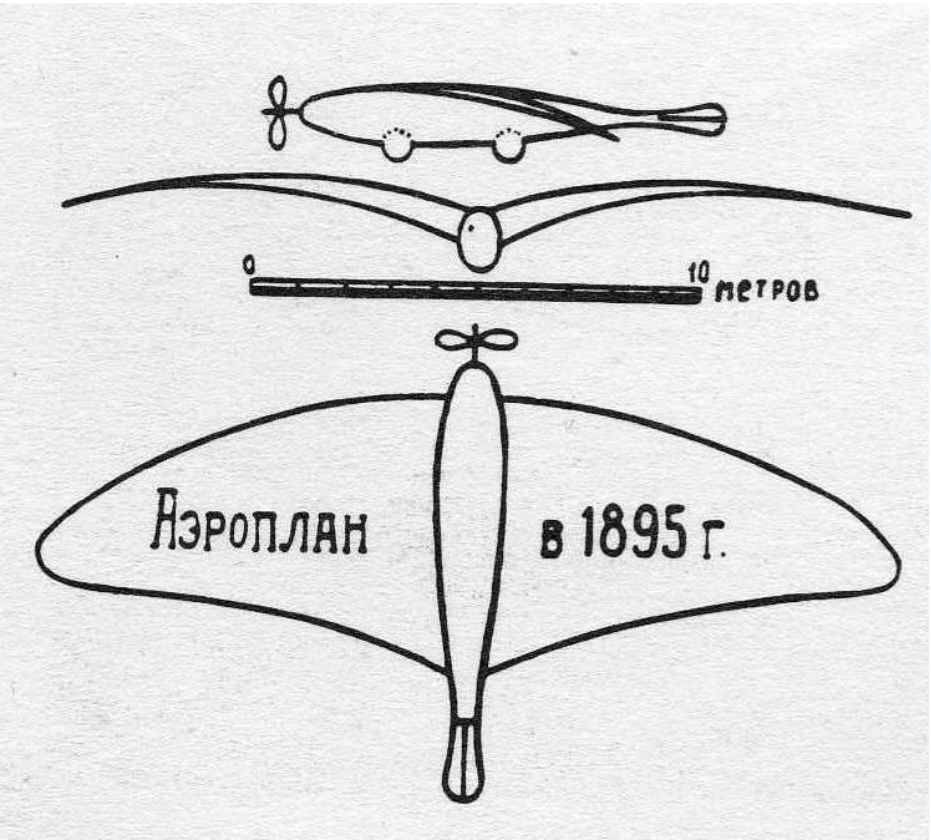


Первая конструкция аэродинамической трубы и испытанные в этой трубе модели. На снимке собственноручные пометки Циолковского.

*Аэроплан Циолковского

* Циолковский первым предложил модель обтекаемого аэроплана (1894 г.)

Аэроплан Циолковского

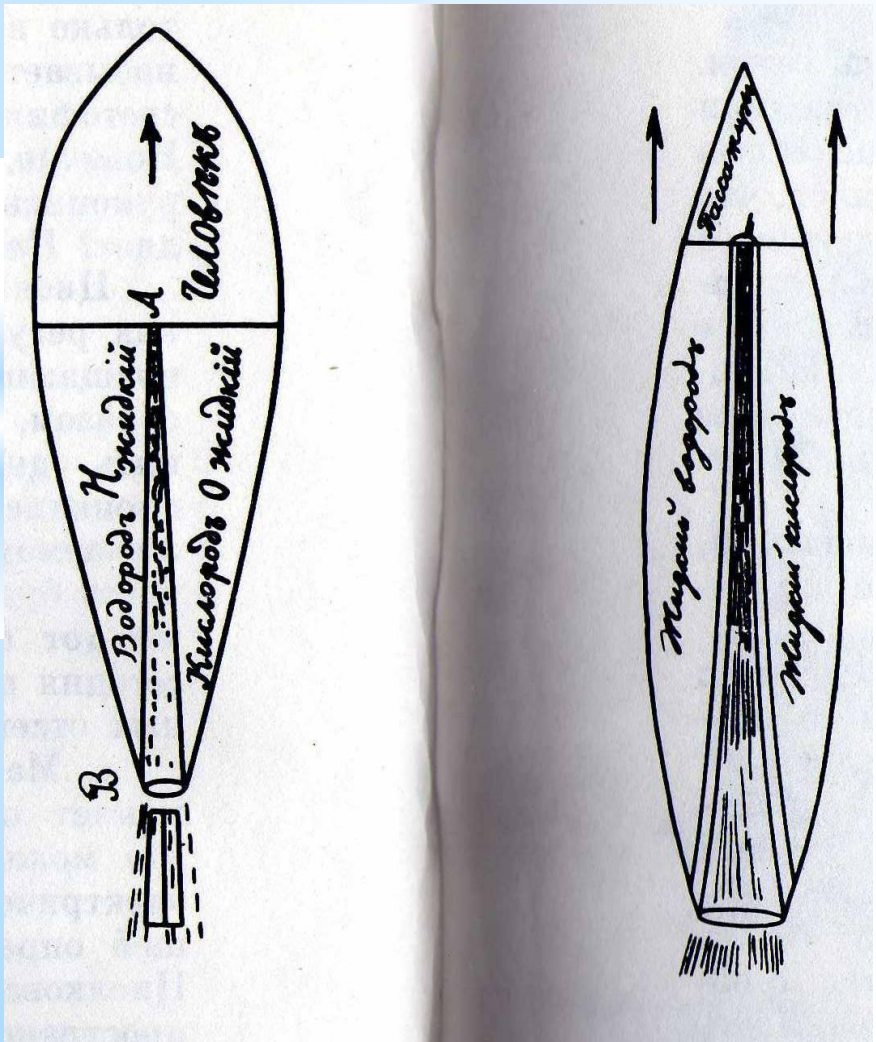


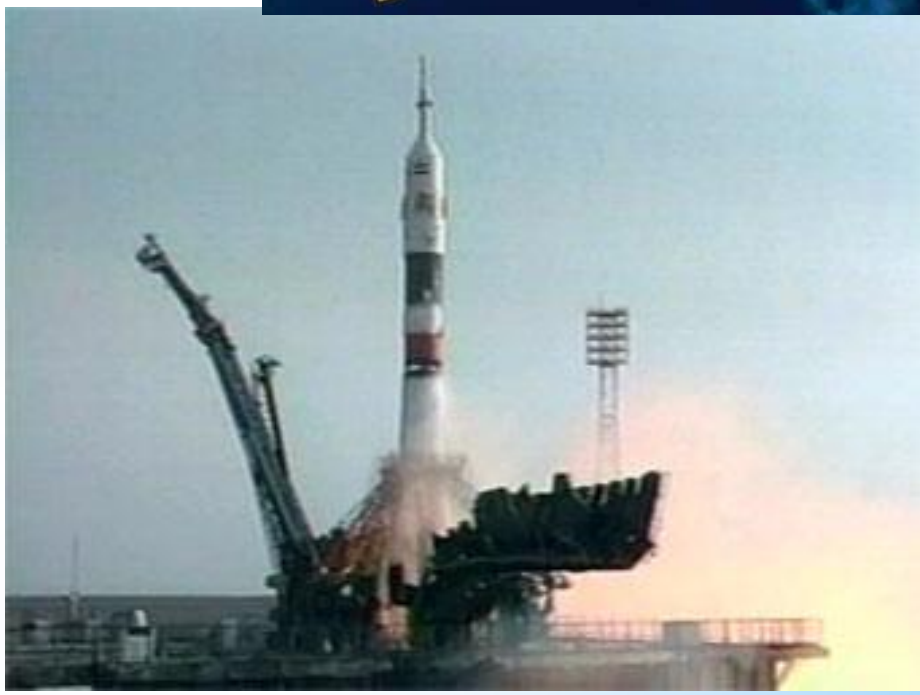
Современные самолеты формой становятся все больше похожи на аэроплан Циолковского

* Циолковский первым высказал идею поезда на воздушной подушке (1927 г., "Сопротивление воздуха и скорый поезд")

*Фантастическое решение переливания топлива «на ходу» первым предложил Циолковский

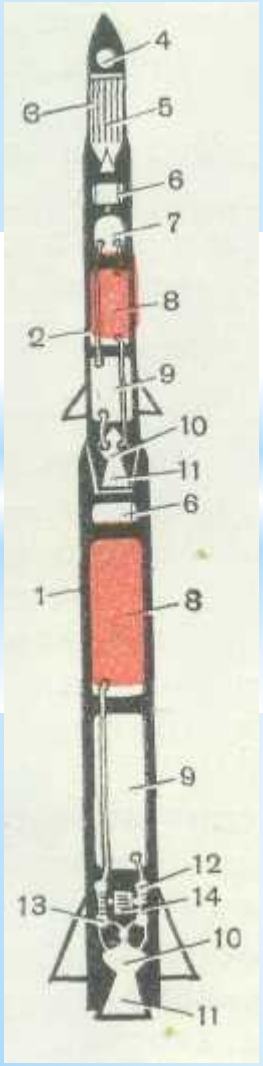
* Циолковский первым обосновал возможность использования ракеты для полетов в космическое пространство

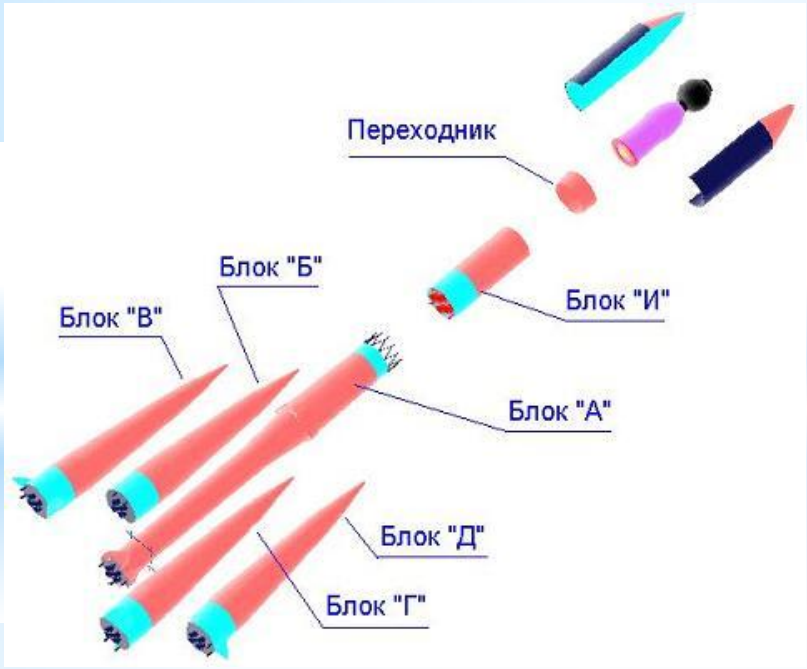




Ракета «Союз» на старте

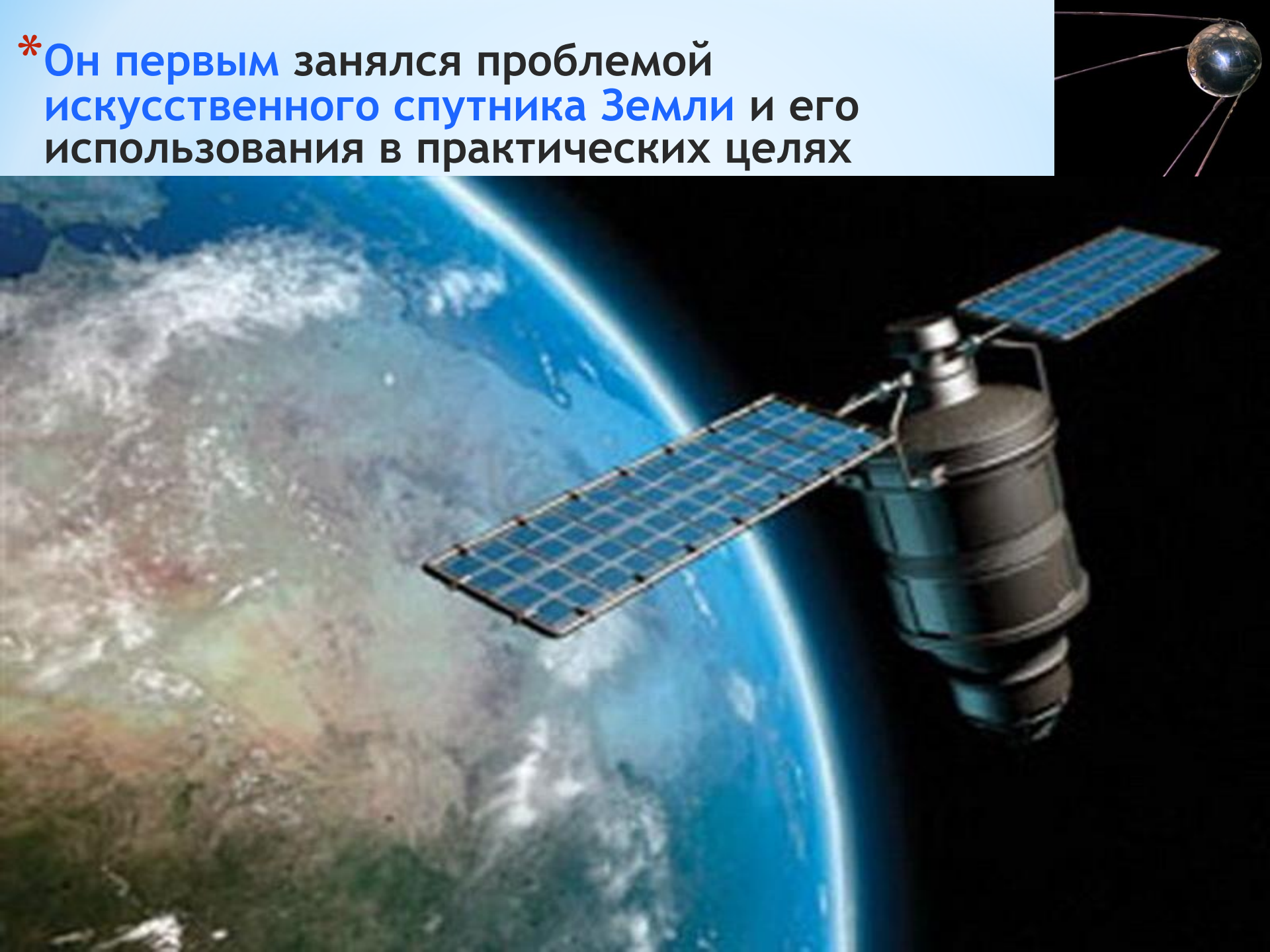
* Разрабатывая теорию ракет, Циолковский постепенно приходит к конструкции, которая до сих пор используется в современной космонавтике –





*многоступенчатой ракете

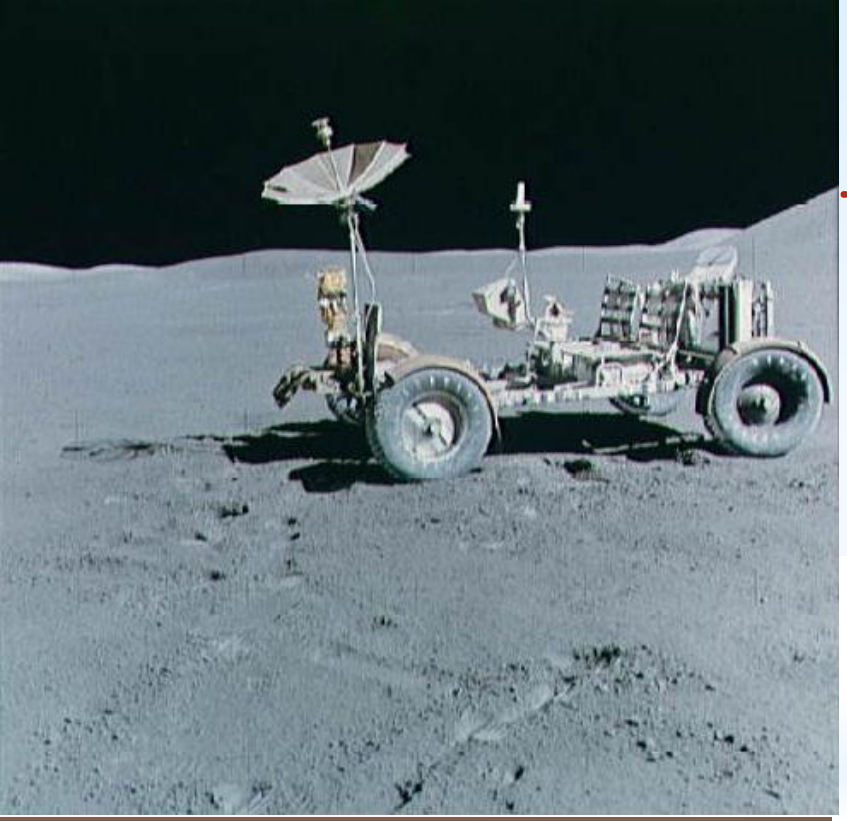
* Он первым занялся проблемой искусственного спутника Земли и его использования в практических целях



*И первым высказал идею создания околоземных станций

Орбитальная станция «Мир»

Международная космическая станция (МКС)



* Созерцая на экране телевизора луноход, неторопливо катящийся по каменистой пепельной поверхности, большинство из нас вряд ли подозревают, что «выкатился» он из монографии столетней давности К.Э.Циолковского.

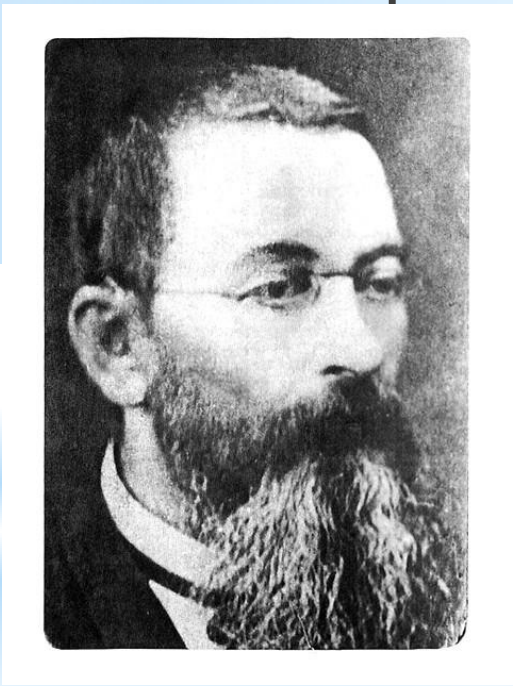
Из автобиографии К.Э.Циолковского:

* Родился я в 1857 году в селе Ижевское Рязанской губернии.

Дом, в котором родился К. Э. Циолковский

Из автобиографии К.Э.Циолковского:

* В отце преобладал характер, сила воли, в матери же — талантливость.



Отец, Эдуард Игнатьевич Циолковский (1820—1881). Лесничий

Мать, Мария Ивановна Юмашева (1832—1870)

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

Из автобиографии К.Э.Циолковского:

* *Пять — шесть лет.* Не помню, кто показывал мне буквы.

  Читать я страстно любил и читал все, что было и что можно было достать.

* Маленького меня очень любили — родители и гости. Прозвища я получал разные: птица, блаженный.

Из автобиографии К.Э.Циолковского:

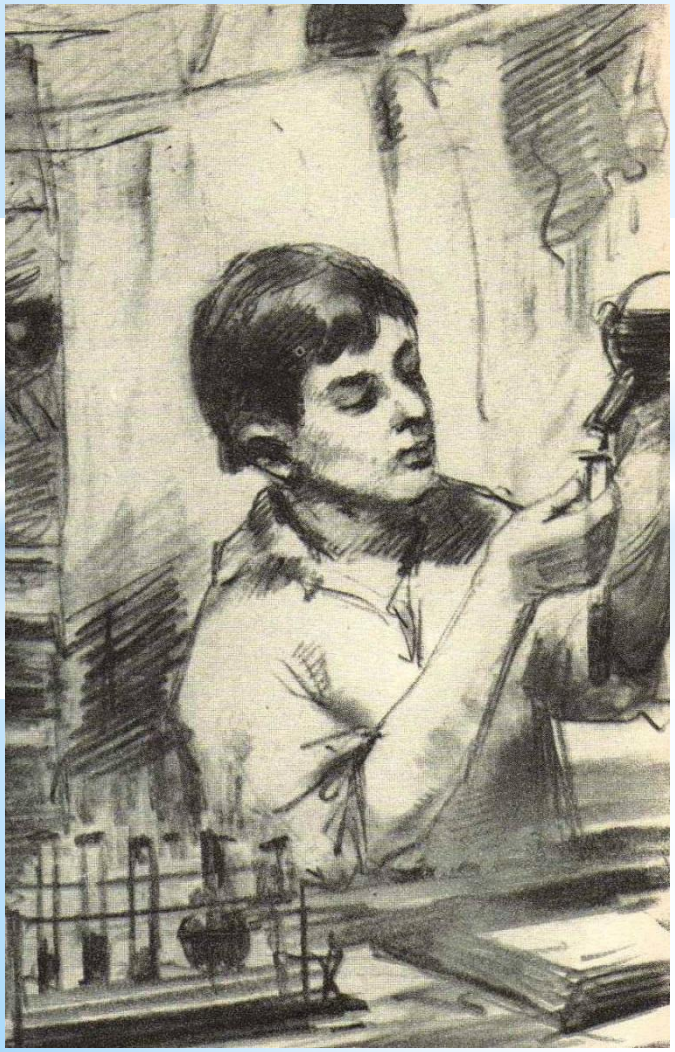
* Лет 10–11, в начале зимы, я катался на салазках. Простудился. Простуда вызвала скарлатину. Заболел, бредил. Думали, умру, но я выздоровел, только сильно оглох, и глухота не проходила.

*Это было самым грустным, самым темным временем моей жизни.

* Глухота меня все время унижала. Она же подгоняла мою волю, заставляла работать, искать.

Из автобиографии К.Э.Циолковского:

* В МОСКВЕ (16-19 лет, 1873-76 гг.)



* Отец вообразил, что у меня технические способности, и меня отправили в Москву.

* Я получал из дома 10–15 рублей в месяц. Питался одним черным хлебом, не имел даже картошки и чаю. Зато покупал книги, трубки, ртуть, серную кислоту и прочее.

* В БОРОВСКОМ УЧИЛИЩЕ *(23-35 лет, 1880-92 гг.)*

В Боровске Константин Циолковский жил и преподавал 12 лет, создал семью, приобрёл нескольких друзей, написал свои первые научные работы.

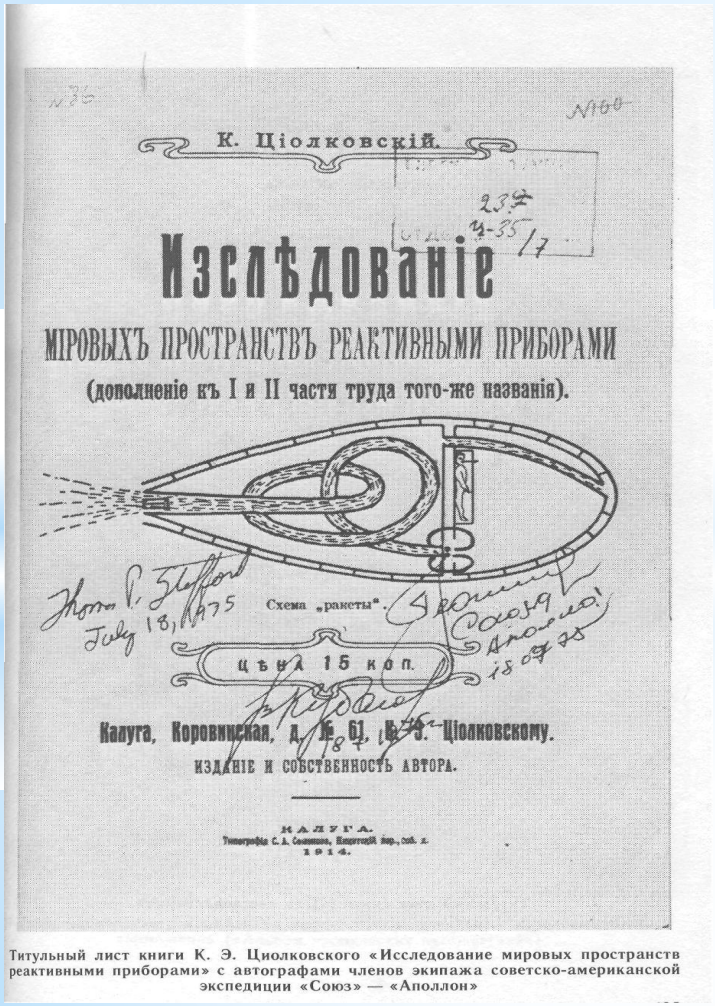
* В 1892 году переведен в Калугу, где прожил до конца жизни

Именно калужский период жизни учёного был самым трудным и самым плодотворным.

В Калуге рождается его бессмертное творение – «Исследование мировых пространств реактивными приборами», заложившее начало ракетодинамики и космонавтики.

* Существует традиция, по которой все наши космонавты, вернувшись из полета, приезжают в Калугу.

*1903 г. - закончил работу "Исследование мировых пространств реактивными приборами".


К. Циолковскій.

Изслѣдованіе

МІРОВЫХЪ ПРОСТРАНСТВЪ РЕАКТИВНЫМИ ПРИБОРАМИ

(дополненіе къ I и II частя труда того-же названія).

Схема „ракеты".

Цѣна 15 коп.

Калуга, Коровинская, д. № 61, К. Э. Циолковскому.

ИЗДАНІЕ И СОБСТВЕННОСТЬ АВТОРА.

КАЛУГА.

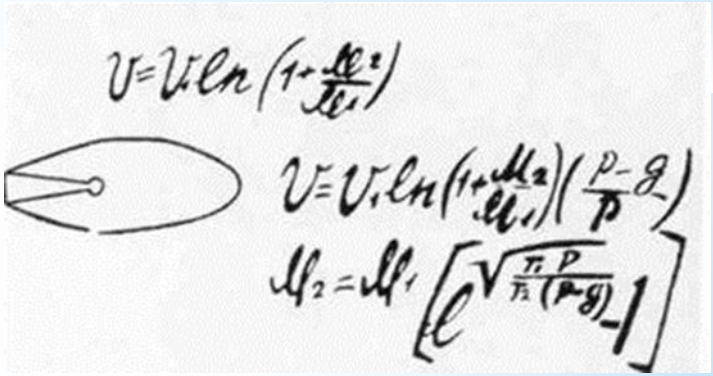
1914.

Титульный лист книги К. Э. Циолковского «Исследование мировых пространств реактивными приборами» с автографами членов экипажа советско-американской экспедиции «Союз» — «Аполлон»

Книга, которая перевернула земную цивилизацию

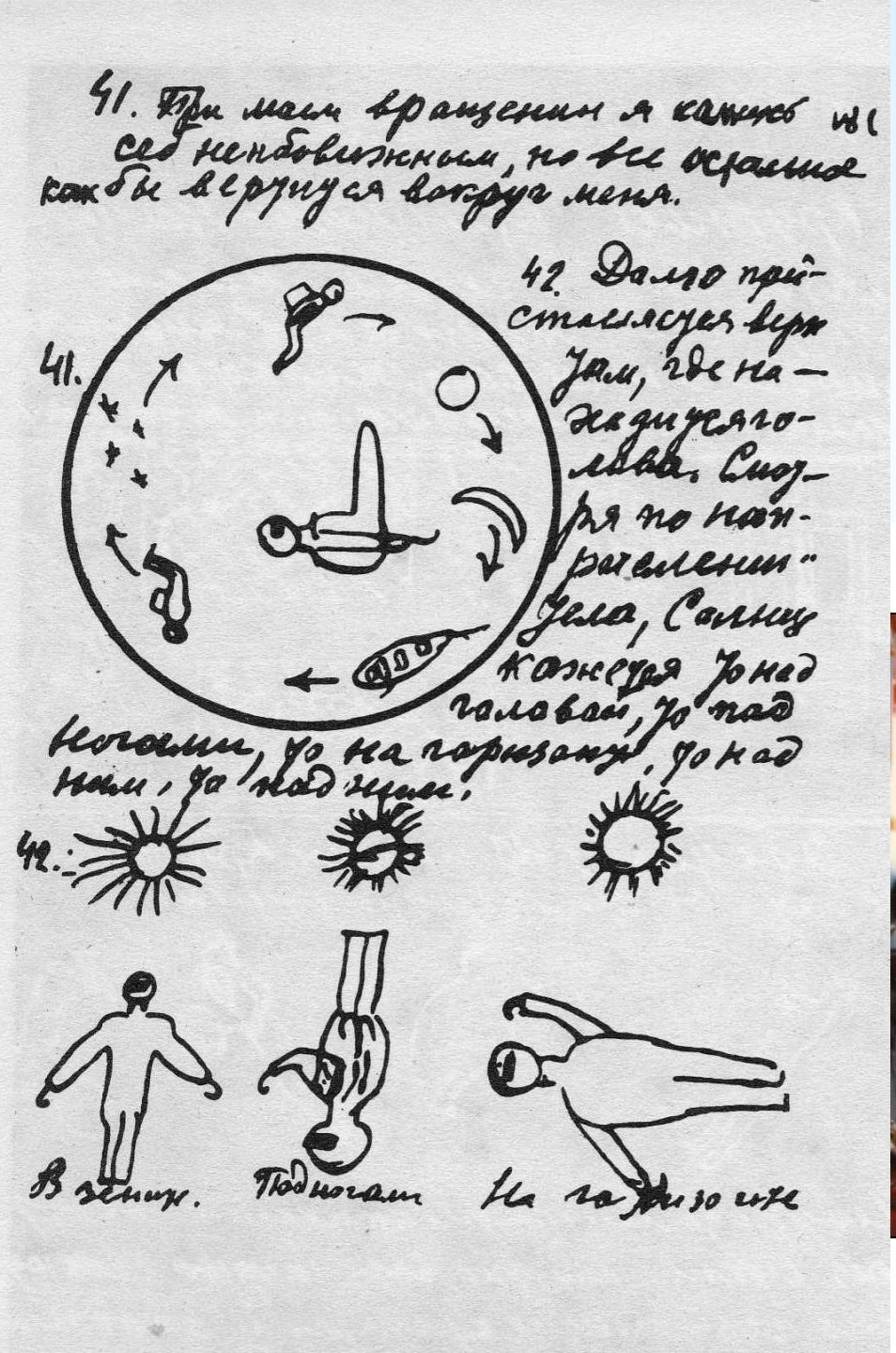
«Самое замечательное, смелое и оригинальное создание творческого ума Циолковского — это его идеи и работы в области ракетной техники.

Здесь он не имеет предшественников и намного опережает ученых всех стран и современную ему эпоху. Работы в области ракетной техники были основой всей жизни, были самой жизнью для Циолковского» – писал С.П. Королев.

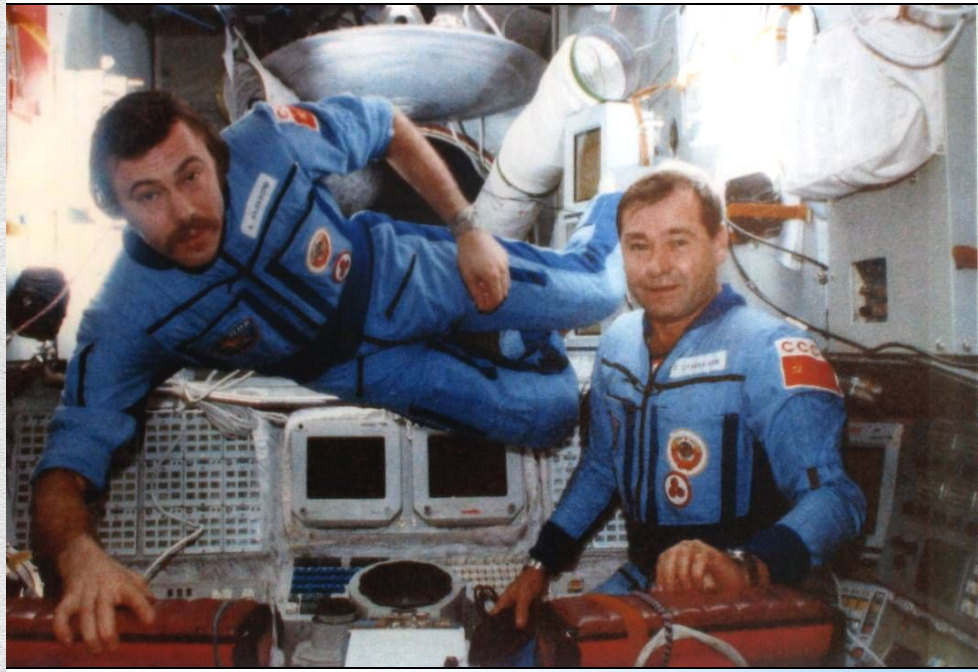


Вот они, знаменитые формулы К.Э. Циолковского, впервые написанные его рукой

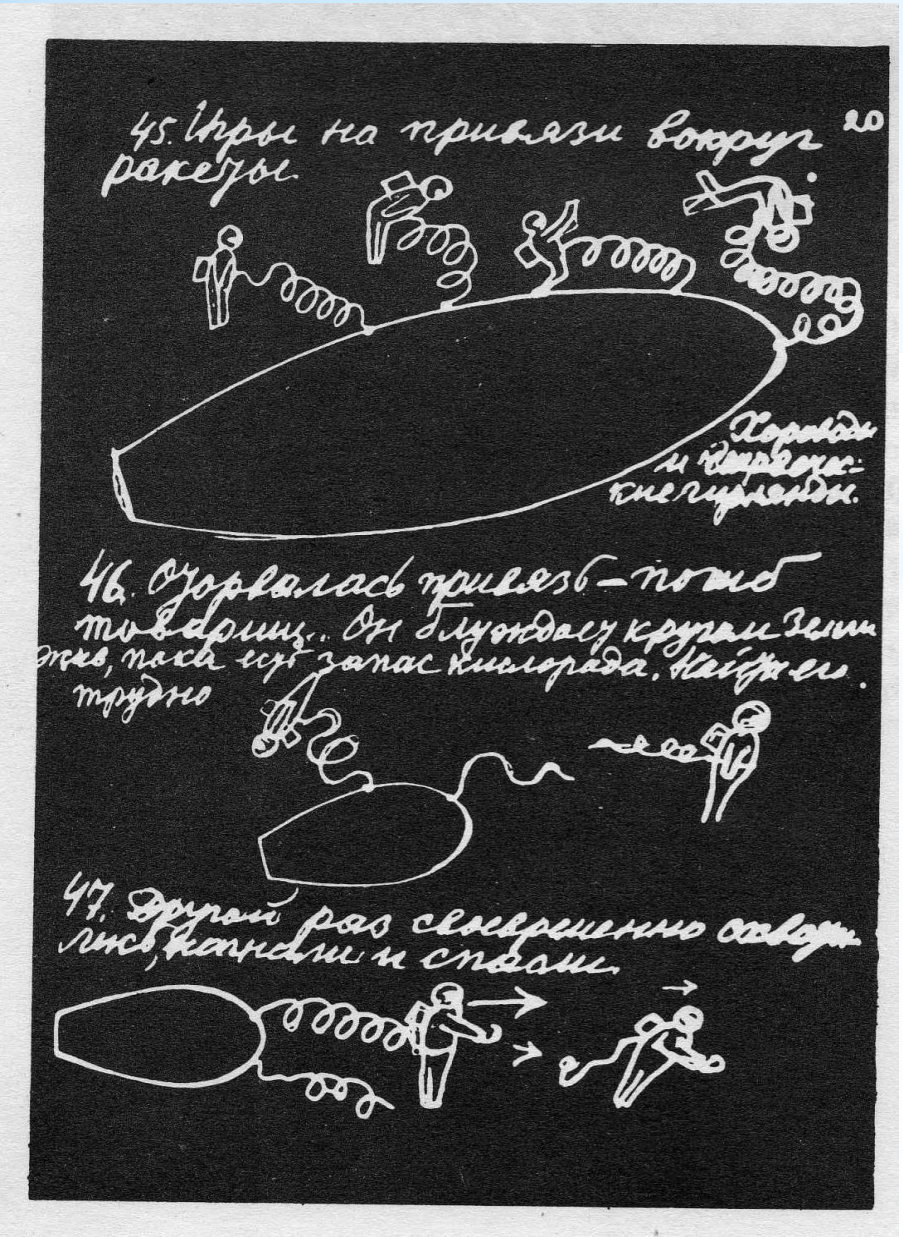
За 80 лет до полета в космос Циолковский исследовал влияние перегрузок на живые организмы



* За 70 лет до первых полетов К.Э. Циолковский описал жизнь человека в космическом корабле в мире невесомости



*и разработал схему выхода в открытый космос



*и описал проведение работ на орбите

Поехали!

12 апреля 1961 года

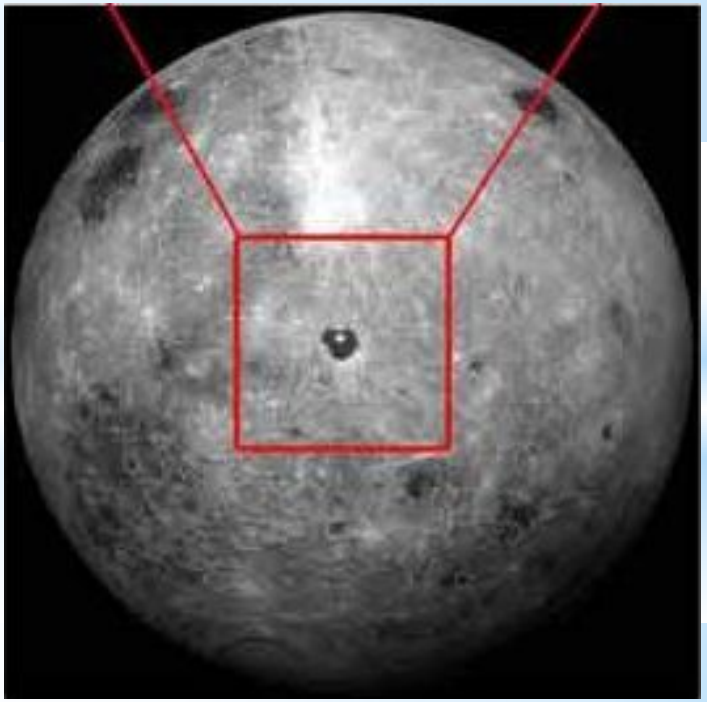
”В книге Циолковского очень хорошо описаны факторы космического полета, и те факторы, с которыми я встретился, почти не отличались от его описания.

... счастлив, что мне первому удалось осуществить мечту Циолковского”.

Ю.А. Гагарин

*Признание заслуг Циолковского

Именем Циолковского названы кратер на Луне и малая планета 1590



Лунный кратер Циолковского диаметром 180 километров
(расстояние от Москвы до Калуги)

*ПАМЯТНИКИ ЦИОЛКОВСКОМУ

в Москве

в Калуге

*Памятники ЦИОЛКОВСКОМУ есть в Санкт-Петербурге, в Рязани, в Калининграде и даже в Австралии (г. Брисбан)

на его родине

в Калининграде

*ПРИЗНАНИЕ ЗАСЛУГ ЦИОЛКОВСКОГО

Государственный **Музей** Истории Космонавтики им. К.Э.**Циолковского** * **Калуга**.

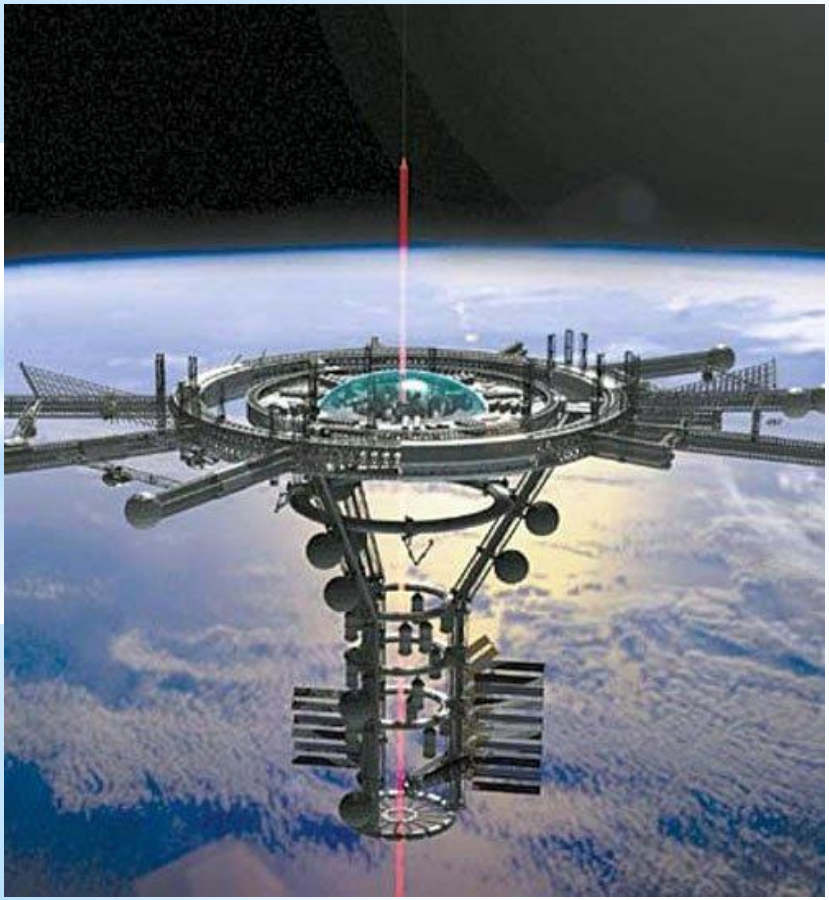
*ПРИЗНАНИЕ ЗАСЛУГ ЦИОЛКОВСКОГО

В честь Циолковского учреждены высшие награды в области космонавтики

Золотая медаль
имени К.Э.Циолковского
«За выдающиеся работы в
области межпланетных
сообщений».

Знак Циолковского -
высшая награда
Федерального
космического агентства

*К таким идеям относится самая «безумная» идея К.Э.Циолковского - идея космического лифта



Эта фантастическая идея была высказана К.Э.Циолковским 117 лет назад в 1895 году.

Космический лифт сделает дешевой доставку грузов в космос и решит проблему освоения околоземного пространства.

В феврале 2012 года японская компания "Обаяси" (Obayashi Corp) объявила о намерении построить космический лифт к 2050 году.

Пророческие слова К.Э.Циолковского:

«Земля – колыбель человечества, но нельзя вечно жить в колыбели».

«Человечество не останется долго на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство».