

Департамент образования города Москвы
Западное окружное управление образования
Государственное образовательное учреждение г.Москвы
Центр образования №1467

История авиации и космонавтики

или путь от воздушных змеев к
космическим кораблям

Проект направляется на конкурс «Учебный проект» фестиваля «Портфолио ученика»
ИД «Первое сентября», Москва

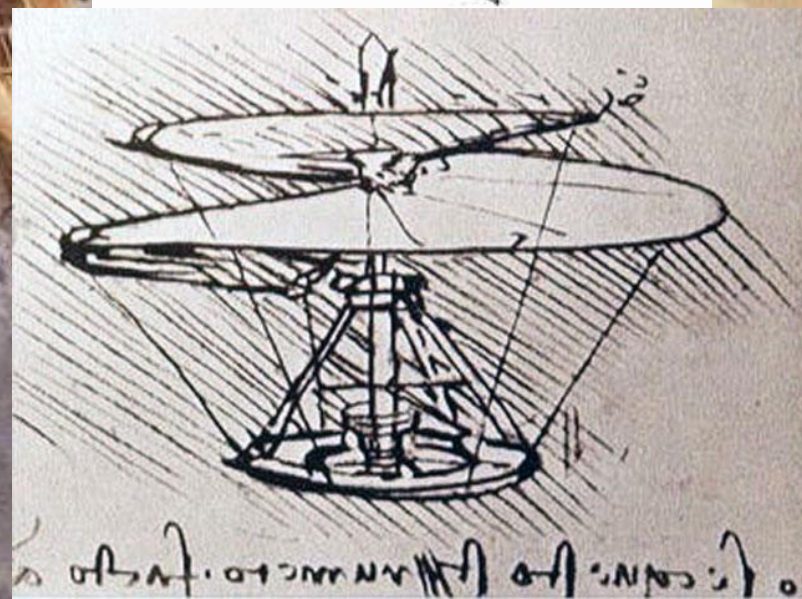
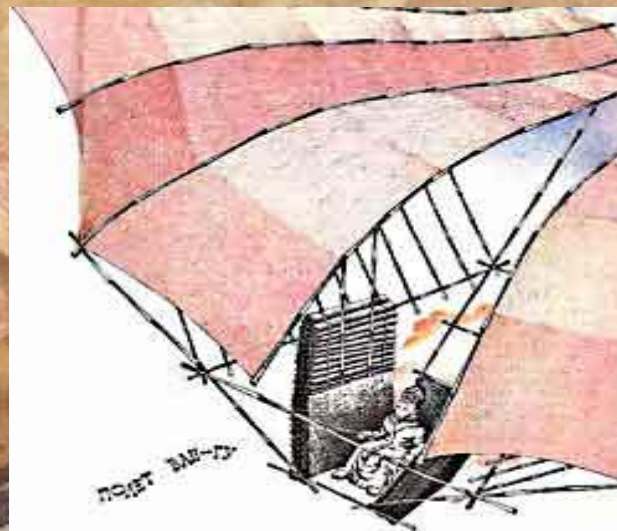
Проект выполнили:
учащиеся 11 «А» класса
ГБОУ ЦО №1467 ЗАО г.Москвы
Огурев Сергей Игоревич,
Прохоров Николай Сергеевич

Руководитель проекта:
учитель физики
ГБОУ ЦО №1467 ЗАО г.Москвы
Виноградова Светлана Юрьевна

Москва 2013

Человек не имеет крыльев и по отношению веса своего тела к весу мускулов он в 72 раза слабее птицы... Но я думаю, что он полетит, опираясь не на силу своих мускул, а на силу своего разума.
Н.Е. Жуковский

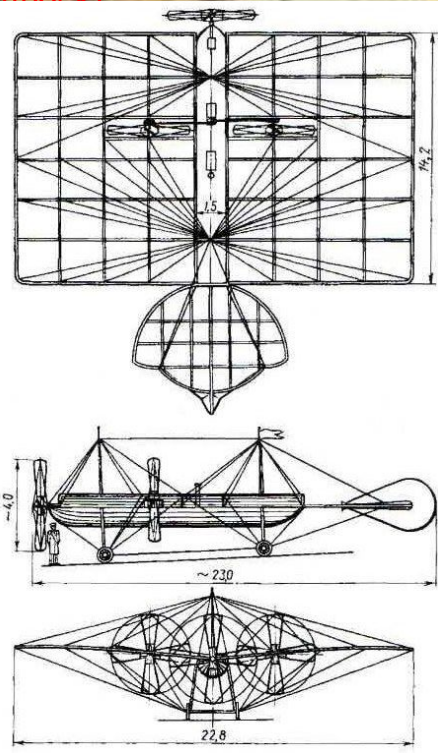
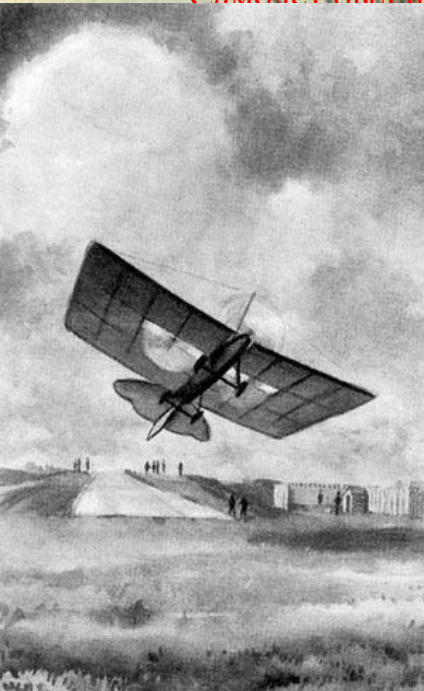
- Человек издревле мечтал о полёте. И впервые эта мечта была реализована в Китае, где полёт человека, привязанного к воздушным змеям, был описан в VI веке н.э.
- Позднее первый управляемый полёт на дельтаплане совершил Аббас Ибн Фарнас в Аль-Андалусе в IX веке н.э.
- У Леонардо да Винчи мечта о полёте выразилась в нескольких проектах, но они не были реализованы.
- Первые серьёзные попытки человека полететь были осуществлены в Европе в конце XVIII века.



Можайский Александр Фёдорович

- Александр Фёдорович Можайский — инженер-изобретатель — пионер авиации
- В 1876 году Александр Фёдорович Можайский сконструировал аппарат тяжелее воздуха с помощью консультации крупного военного инженера — генерала А. Ф. Можайского
- Самолёт был построен в 1876 году в Можайске. А. Ф. Можайский получил за это изобретение орден Св. Владимира 4-й степени

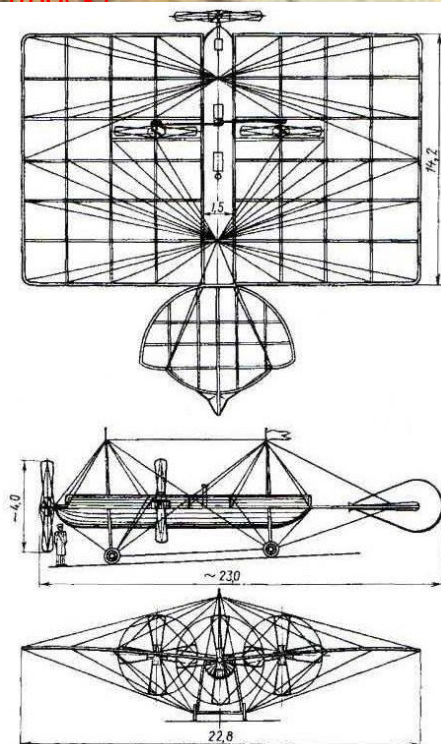
— контр-адмирал, инженер-изобретатель, создатель первого имевшего им летательного аппарата тяжелее воздуха. Используя опыт работы в области воздухоплавания, А. Ф. Можайский разработал проект самолёта, который был построен в 1876 году в Можайске.



Technical drawing of the Mozhaysky flying machine, showing a top view and a side view with dimensions. The top view shows a rectangular wing with a central fuselage and a tail. The side view shows the aircraft's profile, including the wing, fuselage, and tail. Dimensions are indicated: a height of 4.0, a length of approximately 23.0, and a width of 22.8.

-

ного им летательного
ользуясь
й проект



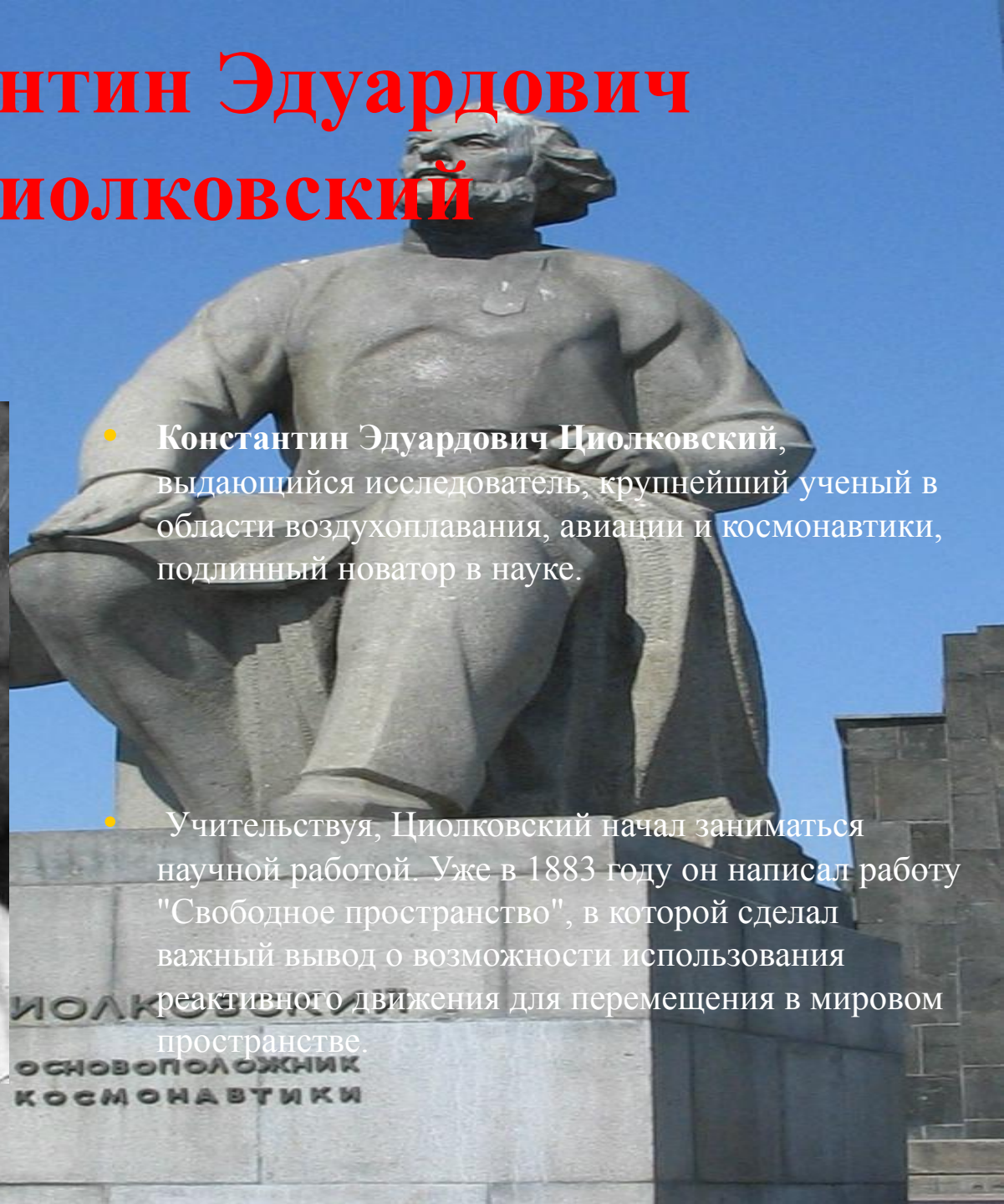
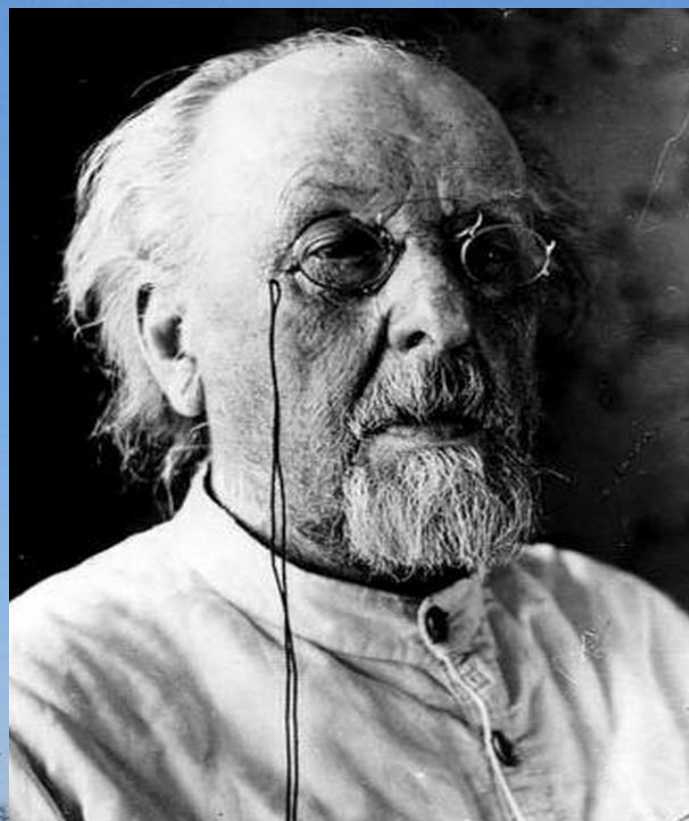
Сикорский Игорь Иванович

- Игорь Иванович Сикорский — русский и авиаконструктор, учёный, изобретатель, философ. Создатель первых в мире: четырёхмоторного самолёта «Русский витязь», пассажирского самолёта «Илья Муромец», трансатлантического гидроплана, серийного вертолёт одновинтовой схемы.
- В 1912—1914 гг. создал самолёты «Гранд», «Илья Муромец», положившие начало многомоторной авиации.



- В марте 1919 года Сикорский эмигрировал в США, в 1923 году он основал авиационную фирму «Sikorsky Aero Engineering Corporation», где занял должность президента.
- Первый экспериментальный вертолёт Vought-Sikorsky 300, созданный Сикорским, оторвался от земли 14 сентября 1939 года. По существу, это был модернизированный вариант его первого российского вертолёт, созданного ещё в июле 1909 года.
- На его вертолётках были впервые совершены перелёты через Атлантический (S-61; 1967) и Тихий (S-65; 1970) океаны (с дозаправкой в воздухе). Машины Сикорского применялись как для военных, так и для гражданских целей. Наиболее удачными из них признаны S-51, S-55, S-56, S-61, S-64 и S-65.

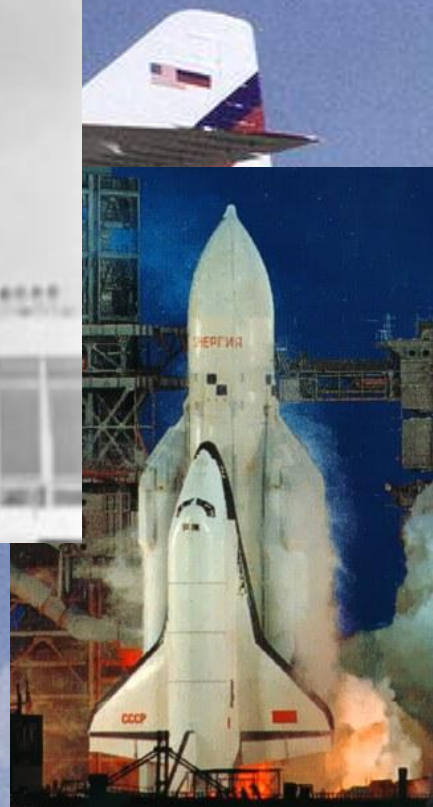
Константин Эдуардович Циолковский



- Константин Эдуардович Циолковский, выдающийся исследователь, крупнейший ученый в области воздухоплавания, авиации и космонавтики, подлинный новатор в науке.
- Учительствуя, Циолковский начал заниматься научной работой. Уже в 1883 году он написал работу "Свободное пространство", в которой сделал важный вывод о возможности использования реактивного движения для перемещения в мировом пространстве.

ЦИОЛКОВСКИЙ
ОСНОВОПОЛОЖНИК
КОСМОНАВТИКИ

Туполев Алексей Андреевич

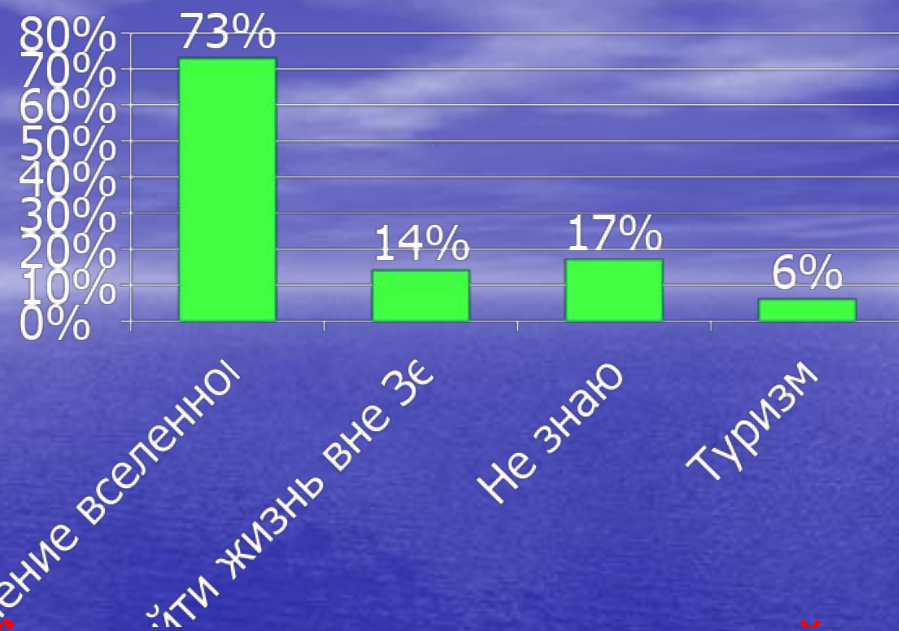
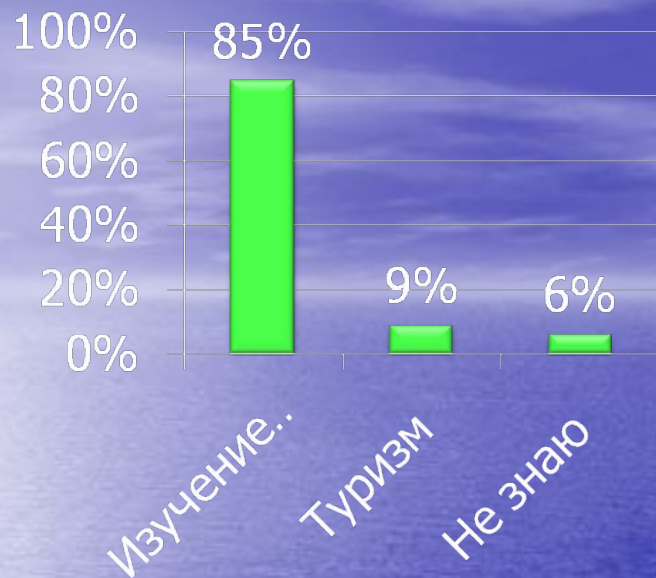


Королёв Сергей Павлович

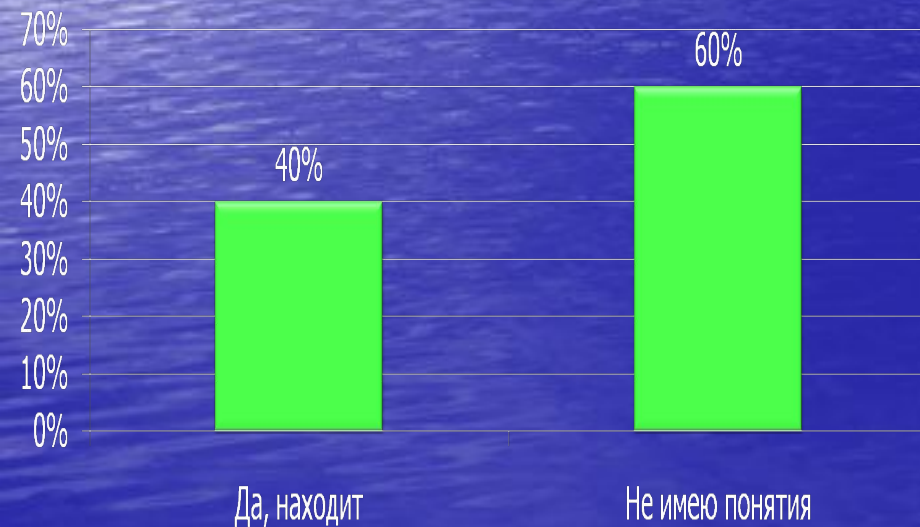
- Королёв Сергей Павлович, советский учёный, конструктор ракетно-космических систем, академик АН СССР. С 1927 работал в авиационной промышленности. Разработал ряд конструкций успешно летавших планёров. После знакомства с К. Э. Циолковским и его работами Королёв увлекся идеями создания летательных аппаратов ракетного типа.
- Научные и технические идеи Королёва получили широкое применение в ракетной и космической технике. Под его руководством созданы многие баллистические и геофизические ракеты, ракеты-носители и пилотируемые космические корабли "Восток" и "Восход", на которых впервые в истории совершены космический полёт человека и выход человека в космическое пространство.



Зачем человек летает в космос?



Находит ли космонавтика земное применение?



Каково состояние отечественной космонавтики?

