

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

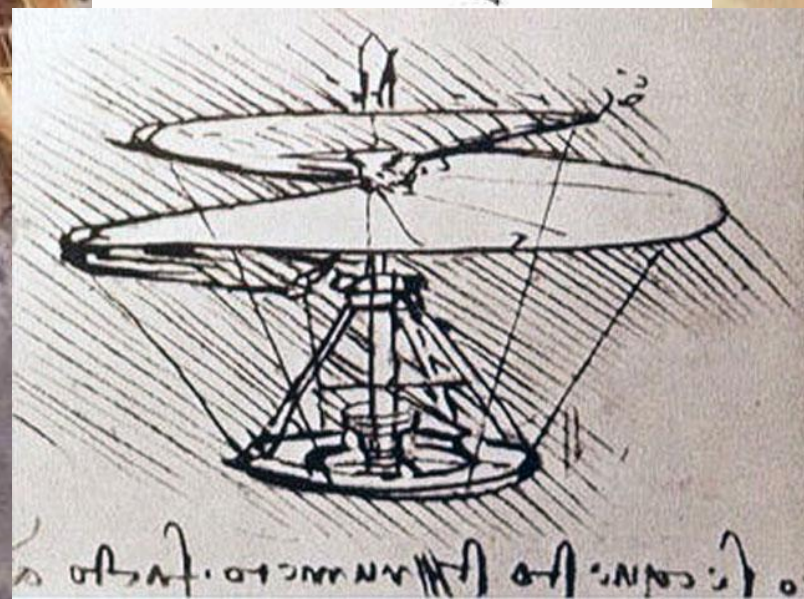
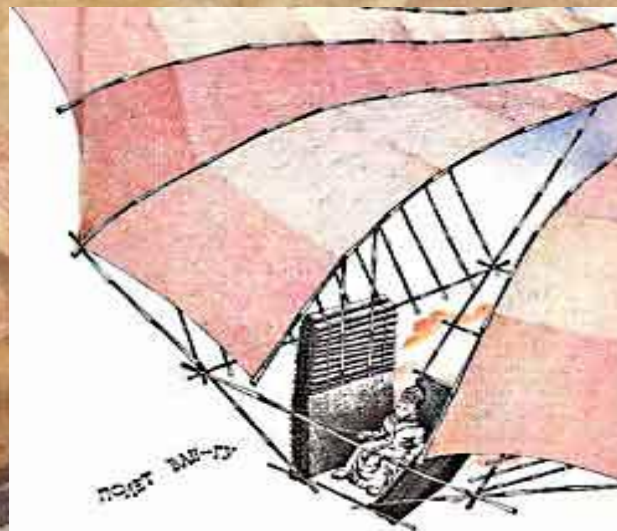
Проект выполнили:  
учащиеся 11 «А» класса  
ГБОУ ЦО №1467 ЗАО г.Москвы  
Огурев Сергей Игоревич,  
Прохоров Николай Сергеевич

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

Москва 2013

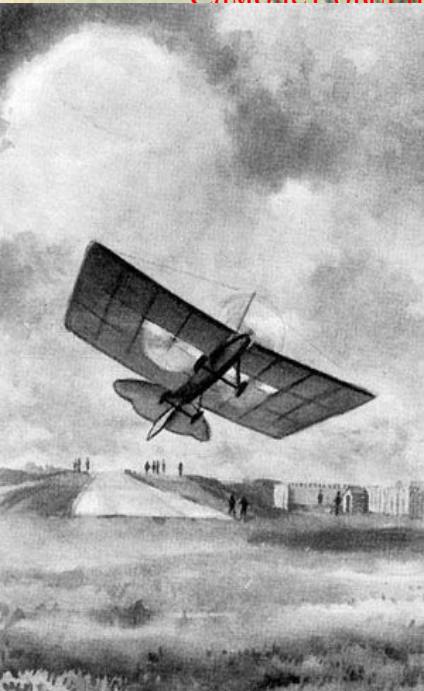
Человек не имеет крыльев и по отношению веса своего тела к весу мускулов он в 72 раза слабее птицы... Но я думаю, что он полетит, опираясь не на силу своих мускул, а на силу своего разума.  
Н.Е. Жуковский

- 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.

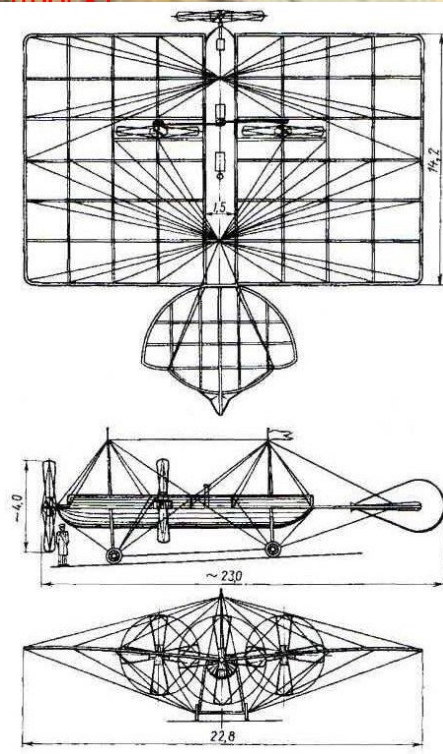


# Можайский Александр Фёдорович

- Александр Фёдорович Можайский — инженер-изобретатель — пионер авиации
- В 1876 году Александр Фёдорович Можайский сконструировал аппарат тяжелее воздуха по проекту инженера-аэродромоводца и консультанта группы братьев Монгольфье
- Самолёт был построен в Можайске в 1875 году. Самолёт Можайского был запущен в полёт 20 апреля 1875 года. Закончил полёт в 18 часов 15 минут. А.Ф.Можайский



— контр-адмирал,  
первого им летательного  
аппарата тяжелее  
воздуха. Проект



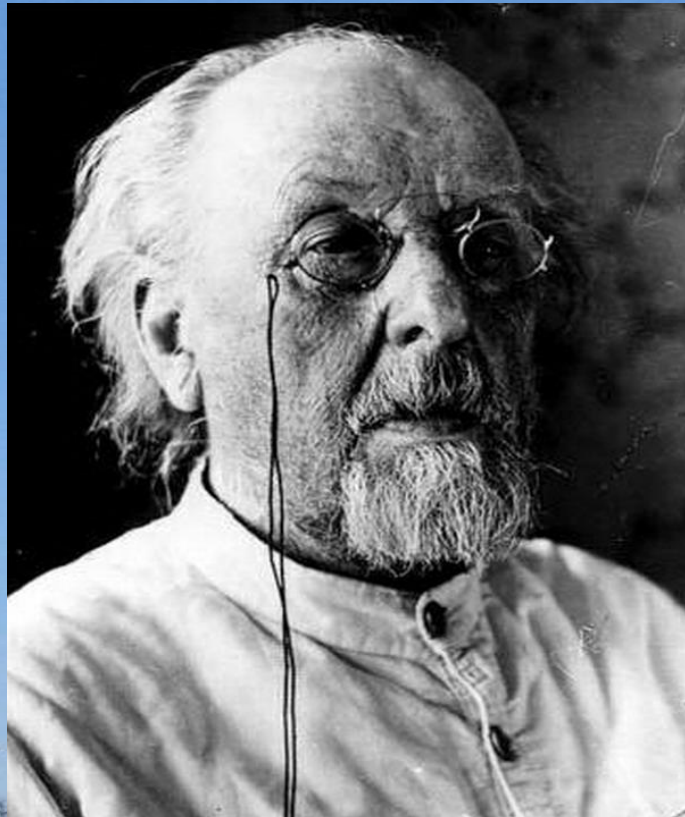
# Сикорский Игорь Иванович

- Игорь Иванович Сикорский — русский и авиаконструктор, учёный, изобретатель, философ. Создатель первых в мире: четырёхмоторного самолёта «Русский витязь», пассажирского самолёта «Илья Муромец», трансатлантического гидроплана, серийного вертолёта 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 вертолёта, созданного ещё в июле 1909 года.
- На его вертолётах 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.

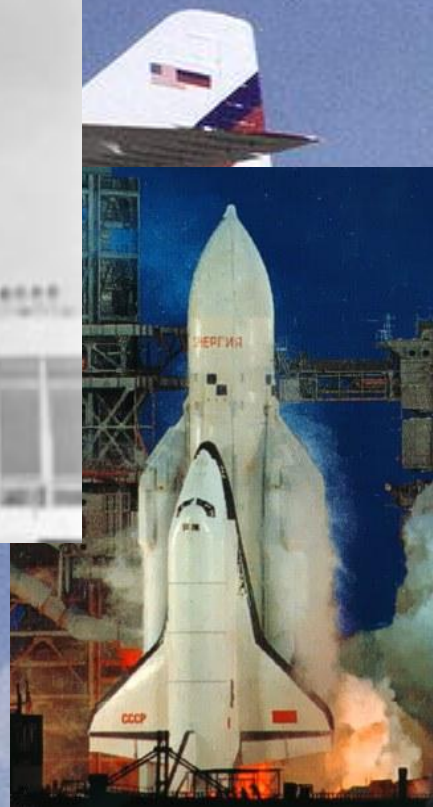
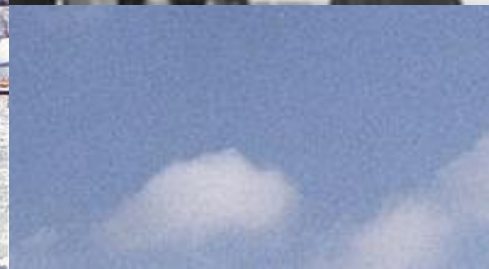
# Константин Эдуардович Циолковский



- 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

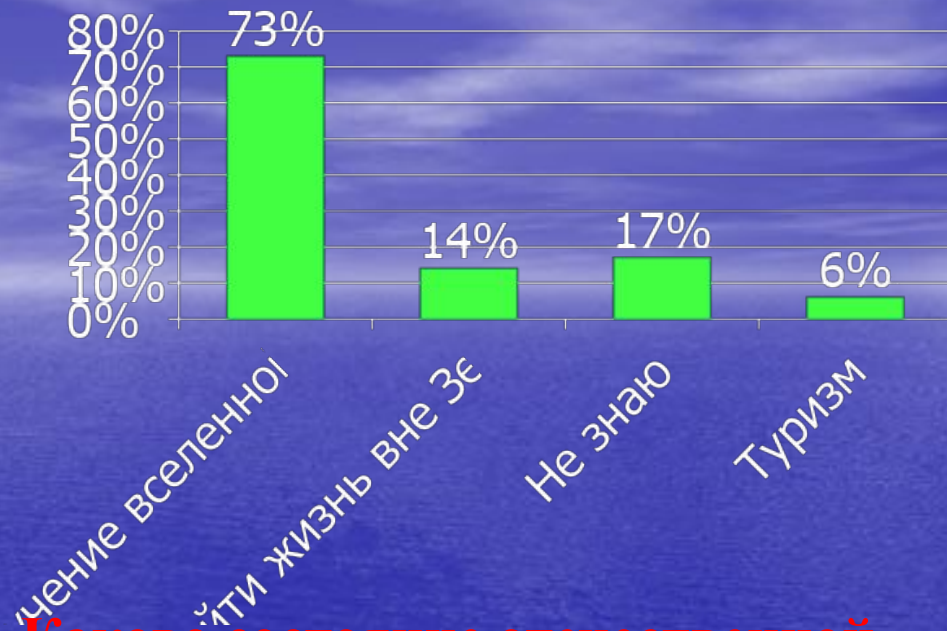
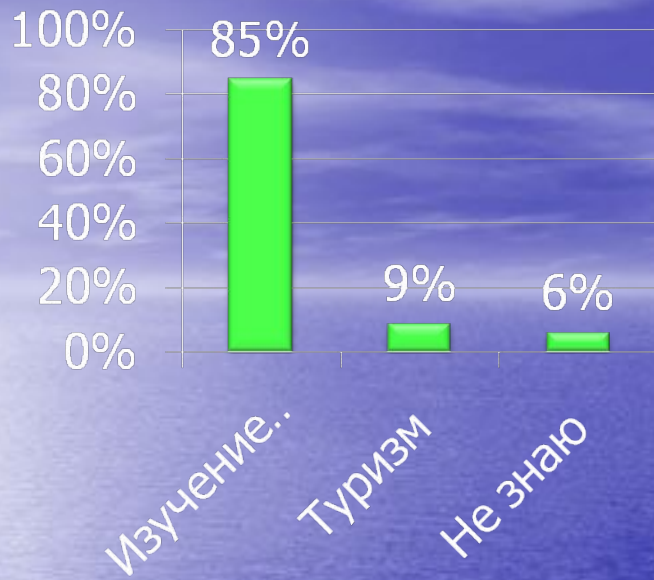


# Королёв Сергей Павлович

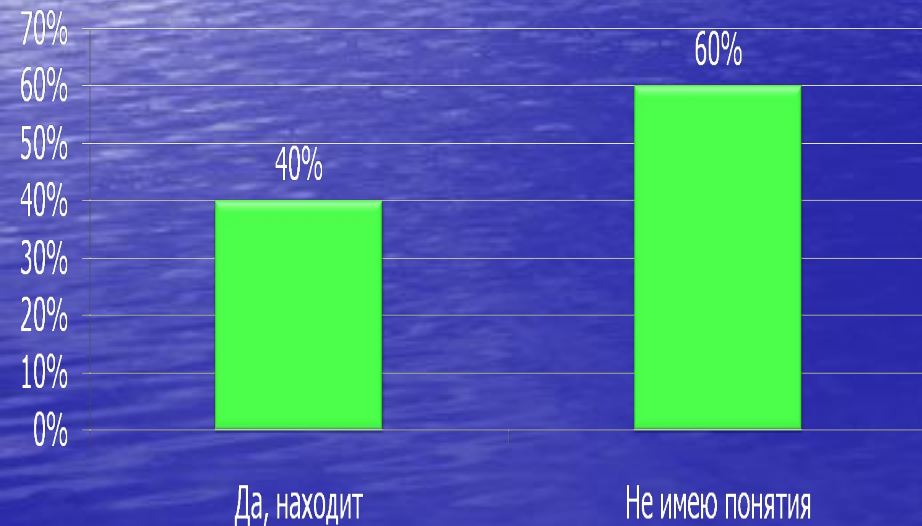
- Королёв Сергей Павлович, советский учёный, конструктор ракетно-космических систем, академик АН СССР. С 1927 работал в авиационной промышленности. Разработал ряд конструкций успешно летавших планёров. После знакомства с К. Э. Циолковским и его работами Королёв увлекся идеями создания летательных аппаратов 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?

