

# ***КАК ЧЕЛОВЕК НАУЧИЛСЯ ЛЕТАТЬ***

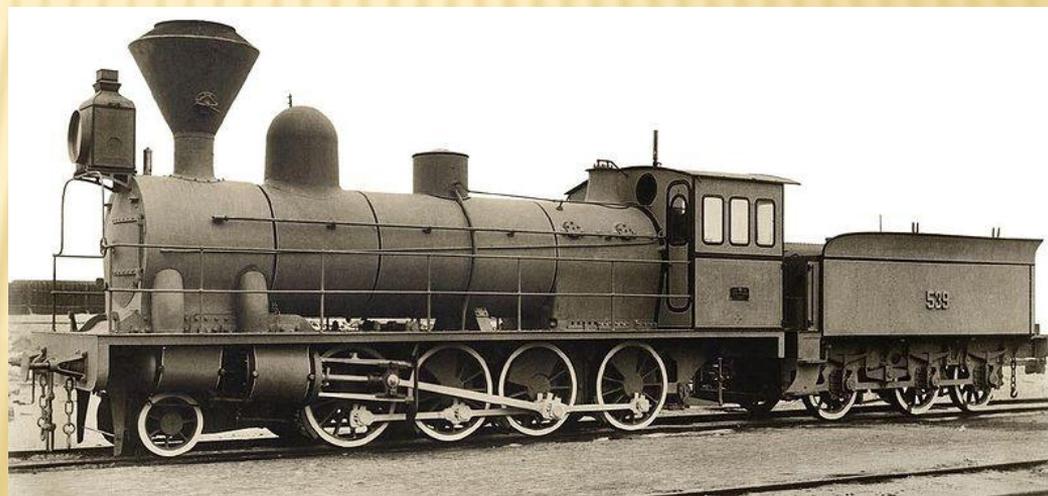
---

**История развития авиации в России**

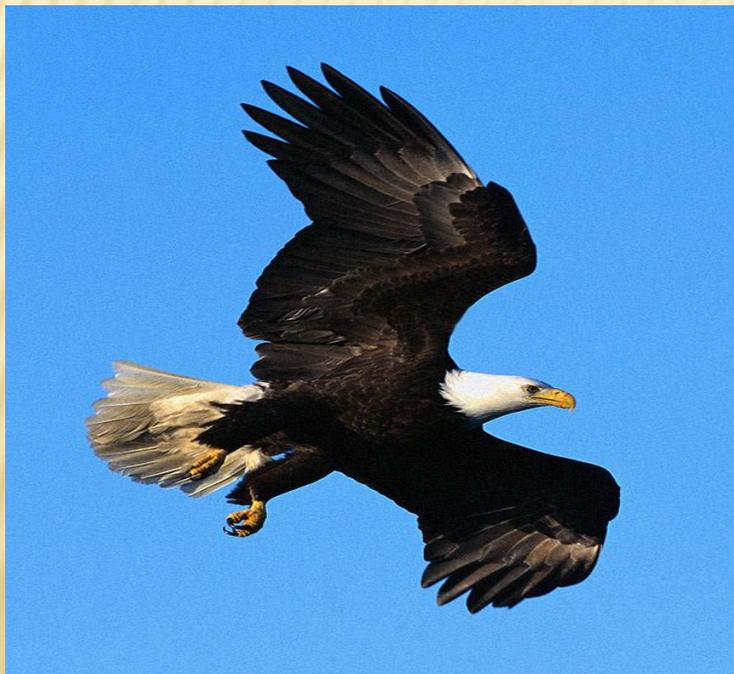
**СОСТАВИЛА : Пыжова Н.В.**

# ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО

**ЗАДАНИЯ:** КАК ИЗМЕНИЛИ ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА ПЕРВЫЕ  
ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА?



# О ЧЁМ МЕЧТАЛ ЧЕЛОВЕК, КОГДА СМОТРЕЛ НА НИХ?



# ***ТЕМА УРОКА:***

---

***Как человек научился летать***

# ПЕРВЫЕ ПОЛЁТЫ ЧЕЛОВЕКА



**Икар**

# РАССМОТРИ КАРТИНУ НА С. 111 УЧЕБНИКА «НИКИТКА – ПЕРВЫЙ РУССКИЙ ЛЕТУН» (ХУДОЖНИК А. ДЕЙНЕКА)

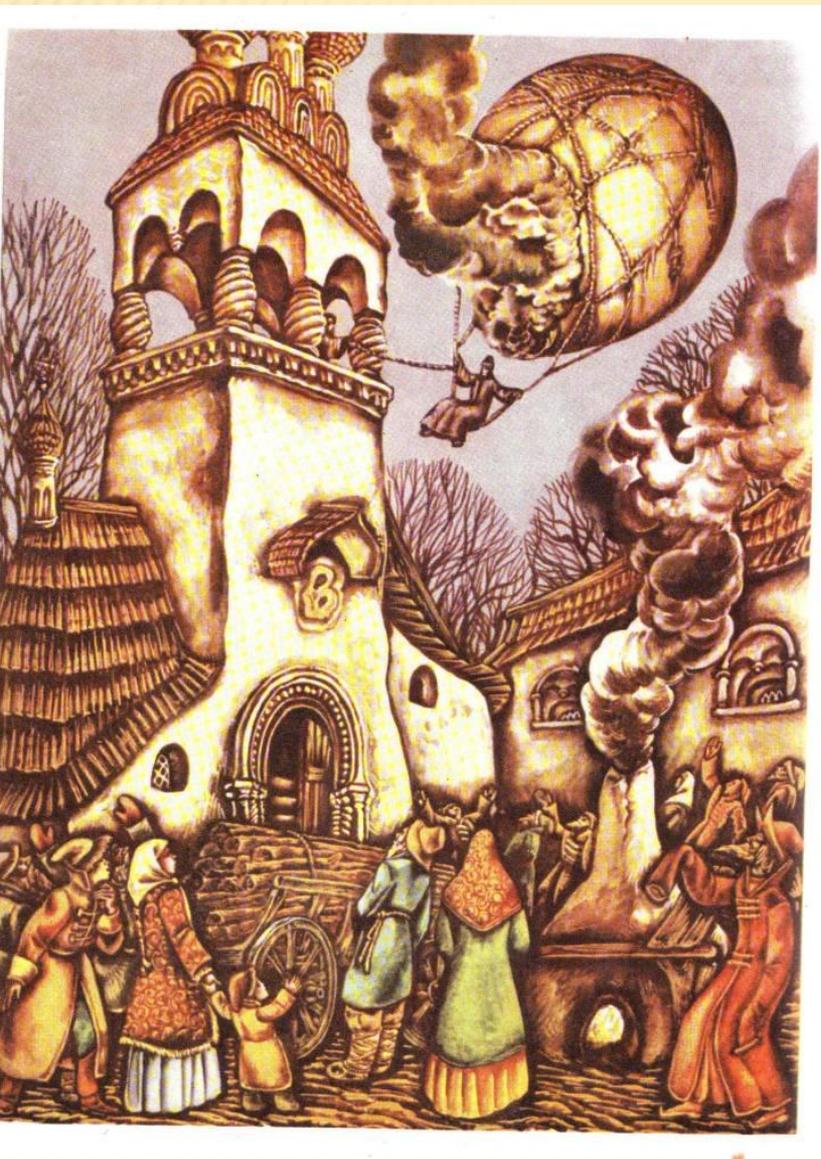
Как бы ты оценил поступок Никитки?

- -удивился
- -осудил бы его
- - отнёсся бы с уважением

Объясни свой ответ.

# ВОЗДУШНЫЕ ЗМЕИ





**В России человек поднялся в воздух 300 лет тому назад. Это произошло в городе Рязани. Подьячий \* Крякутной сделал шар с петлёй, наполнил его горячим дымом, сел в петлю и поднялся выше деревьев.**

**\* ПОДЬЯЧИЙ – НИЗШИЙ АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЧИН**



Может ли этот предмет  
помочь человеку взлететь?  
Как?

Рассмотрите в учебнике на  
с.109 иллюстрацию и  
прочитайте об  
использовании воздушного  
шара как летательного  
аппарата.

Какое второе название есть у  
воздушного шара?

**ВОЗДУШНЫЙ ШАР**



**Дирижабль - аэростат с двигателем .**

Подумайте, как человек мог использовать дирижабль.

Найдите ответ в тексте на с.109



**Метеозонд - беспилотный аэростат, предназначенный для изучения атмосферы.**

---

# ВЫВОД:

---

Назовите аппараты- предшественники самолётов.

**Самолёт** - (устаревшее — аэроплан) — летательный аппарат тяжелее воздуха для полётов в атмосфере с помощью силовой установки, создающей тягу, и неподвижного крыла, на котором при движении в воздушной среде образуется аэродинамическая подъёмная сила.



**Александр Фёдорович Можайский** - талантливый русский изобретатель (1825-1890 гг.) создал первый в мире самолет, способный поднять в воздух человека. Образованный и пытливый моряк, еще во время дальних плаваний Можайский начинает интересоваться летательными аппаратами тяжелее воздуха. Он часами наблюдает за полетами различных морских птиц, сравнивает их, анализирует парящий и машущий полеты.

Можайский проводит опыты с воздушными змеями. Целых три года, с 1873 по 1876, он испытывает различные конструкции змеев.

## **ВОПРОСЫ:**

- 1. КАКАЯ ПРОФЕССИЯ БЫЛА У МОЖАЙСКОГО?**
- 2. С ЧЕГО НАЧАЛАСЬ РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ САМОЛЁТА?**

# МОДЕЛЬ САМОЛЁТА МОЖАЙСКОГО



**В 1885 году были проведены испытания. Самолет поднялся в воздух и, пролетев некоторое расстояние по прямой, сел. При посадке было повреждено крыло самолета.**

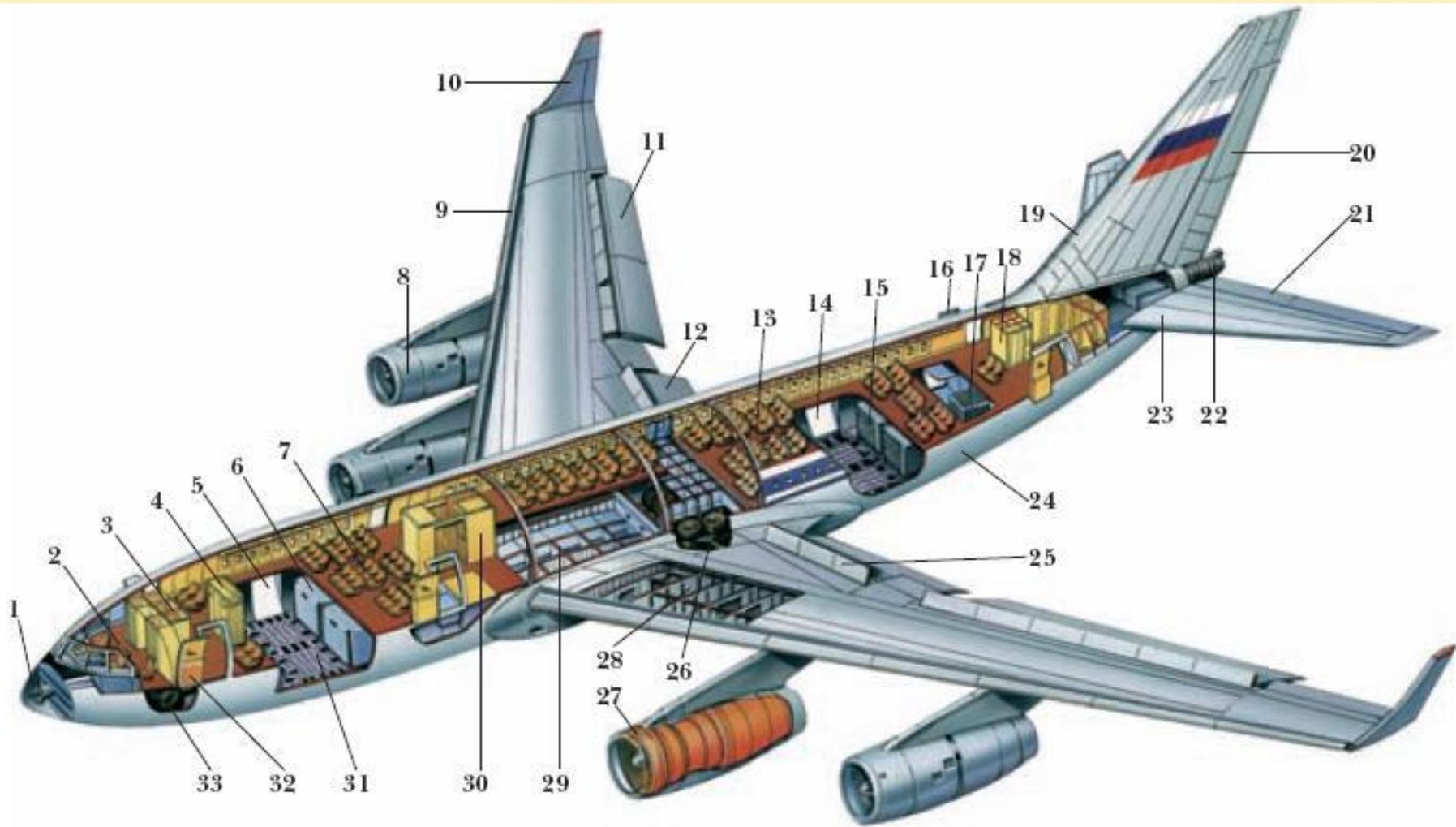
**Это был первый в мире самолёт, навеки прославивший нашу Родину. Лишь спустя почти 20 лет – в 1903 году - подобный аэроплан был создан американцами братьями Райт.**

## Николай Егорович Жуковский -

(1847-1921) - русский механик, профессор Московского университета, создатель аэродинамики как науки. В **1904** г. Жуковский открыл закон, определяющий подъёмную силу крыла самолёта. Его называют «отцом русской авиации».

**АВИАЦИЯ** (франц. aviation, от лат. avis — птица), понятие, связанное с полетами в атмосфере аппаратов тяжелее воздуха.





КАК УСТРОЕН САМОЛЁТ?  
ИЛ - 96

СХЕМА УСТРОЙСТВА САМОЛЁТА

**ШАССИ́— ЧАСТЬ ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА, СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ЕГО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ ПО АЭРОДРОМУ ПРИ ВЗЛЁТЕ И ПОСАДКЕ И ДЛЯ СМЯГЧЕНИЯ УДАРОВ, ВОЗНИКАЮЩИХ В МОМЕНТ ПРИЗЕМЛЕНИЯ.**



- 
- **Фюзеляж** - корпус летательного аппарата. Фюзеляж самолёта предназначен для размещения экипажа, оборудования и целевой нагрузки. В фюзеляже может размещаться топливо, шасси, двигатели.
  - **Крыло самолёта** - несущая поверхность самолёта (планёра), создающая основную аэродинамическую подъёмную силу.

# КЛАССИФИКАЦИЯ САМОЛЁТОВ.

## **гражданские**

**пассажирские  
грузовые  
спортивные  
сельскохозяйственные**

## **военные**

**истребитель  
бомбардировщик  
штурмовик  
торпедоносец**

# САМЫЙ ИЗВЕСТНЫЙ ШТУРМОВИК – ИЛ-2



# САМОЛЁТЫ ВРЕМЁН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ - ИСТРЕБИТЕЛИ



Истребитель И-16 тип 29 комэска 4 ГИАП  
ст. лейтенанта Василия Голубева

Истребитель ЛаГГ-3  
ст. лейтенанта Игоря Каберова  
из 3 ГИАП КБФ (зима 1942 - 1943 г.)



Истребитель Як-7Б  
ст. лейтенанта Аркадия Сухова  
из 41 ИАП (осень 1942 г.)



**СВЕРХЗВУКОВОЙ  
ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК  
СУ-27**



**СВЕРХЗВУКОВОЙ  
ПАССАЖИРСКИЙ САМОЛЁТ**



**ЧЕМ ПОХОЖИ ЭТИ САМОЛЁТЫ?**

# ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА



**Какой рисунок лишний ? Почему?  
Что бы вы хотели узнать об этом  
виде авиационной техники?**

# САМАРА АВИАЦИОННАЯ



# ОАО СНТК ИМ. Н.Д. КУЗНЕЦОВА

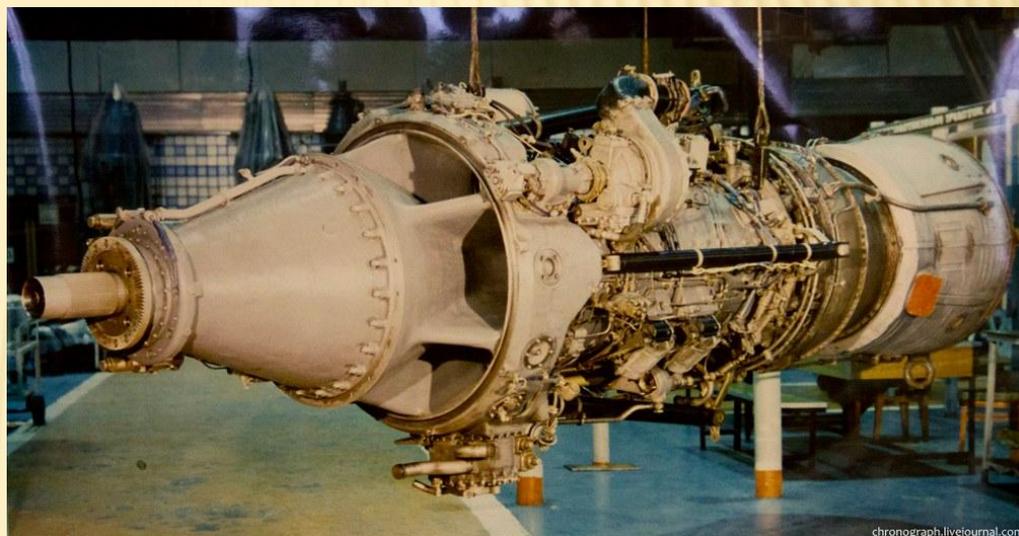
В 1946 году в посёлке **Управленческий** был создан завод Министерства авиационной промышленности.

Руководителем и главным конструктором предприятия был назначен **Н. Д. Кузнецов**, который позже стал генеральным конструктором, и руководил им до 1994 года.

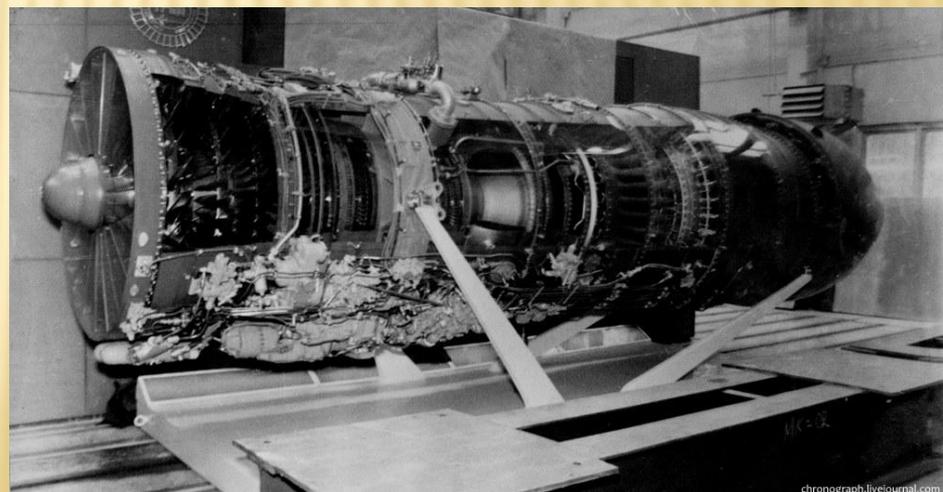


# ЧЕМ МЫ ГОРДИМСЯ:

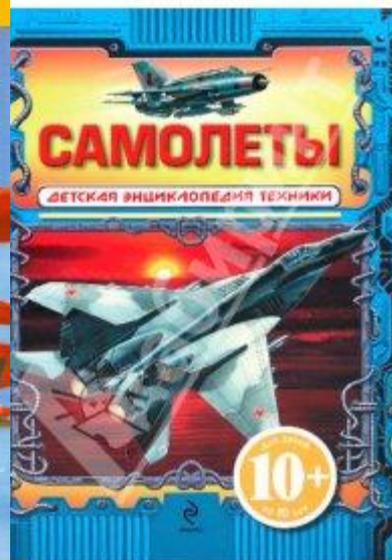
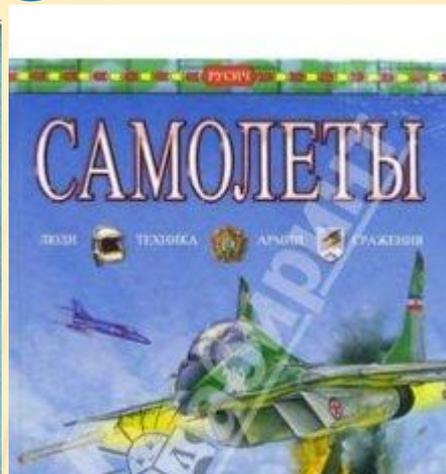
- вся стратегическая авиация летала и сейчас летает на моторах «НК». Это самолеты: Ту-95, Ту-142, Ту-22М2, Ту-22М3, Ту-160;
- в 80-х годах около 50% грузопассажирских перевозок в СССР осуществлялись самолетами Ту-114, ИЛ-62, Ту-154, ИЛ-86, Ан-22 «Антей», оснащенных двигателями «НК».
- Первый отечественный сверхзвуковой пассажирский самолет Ту-144 был поднят в воздух двигателями Н.Д. Кузнецова;
- были созданы ракетные двигатели, которые до сих пор востребованы и удивляют американских ракетчиков параметрами и надежностью;
- более 30% природного газа в РФ перекачивается сегодня по трубам приводами с маркой «НК».



# ДВИГАТЕЛИ «НК»



# ЗА СТРАНИЦАМИ НАШИХ УЧЕБНИКОВ



«Загляни за  
бугорок»

# ПРОВЕРЬ СЕБЯ

---

- Кто первым в России создал проект летательного аппарата?
- В каком году создали первый самолёт?
- Кого называют «отцом русской авиации»?
- Назовите виды самолётов .
- Как летательные аппараты помогают человеку?
- Почему наш город славится как Самара аэрокосмическая?

# **РЕФЛЕКСИЯ:**

---

- 1. На уроке я узнал....**
- 2. После урока мне захотелось...**
- 3. На этом уроке я похвалил бы себя за...**

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

---

- Подготовь рассказ о самолётах.
- Сделай рисунок самолёта будущего.

