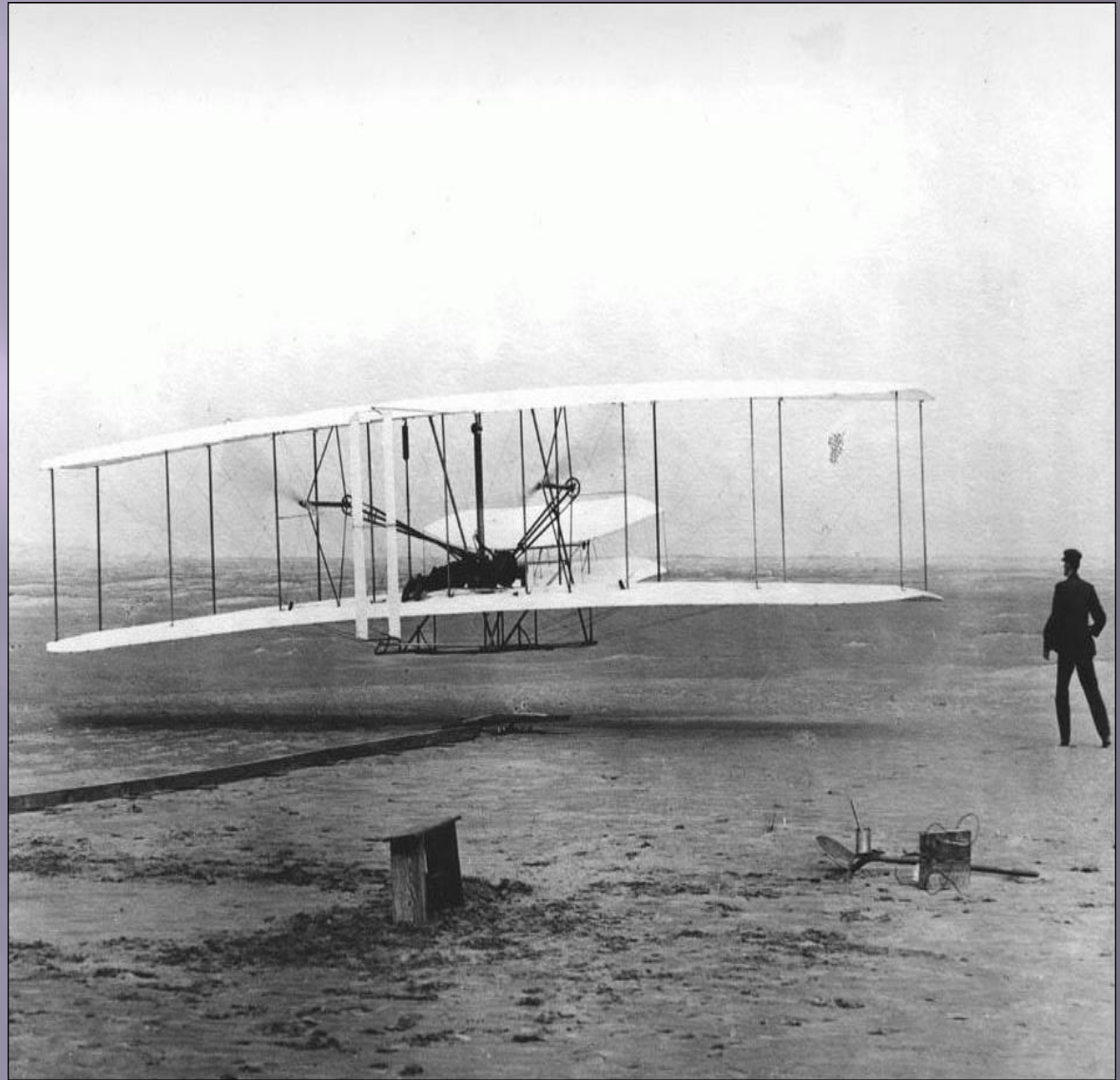


**КОМАНДА «КВАНТ» Г.  
ОМСК**

# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ АВИАЦИИ

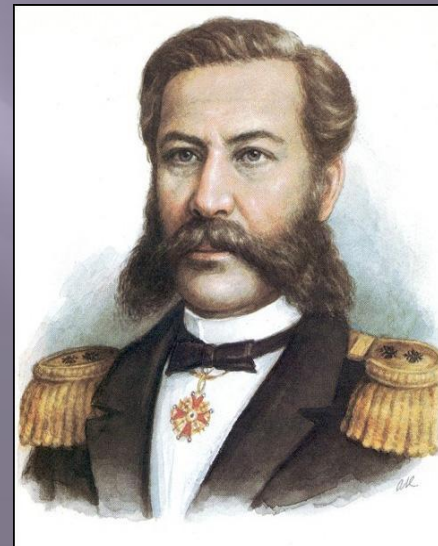
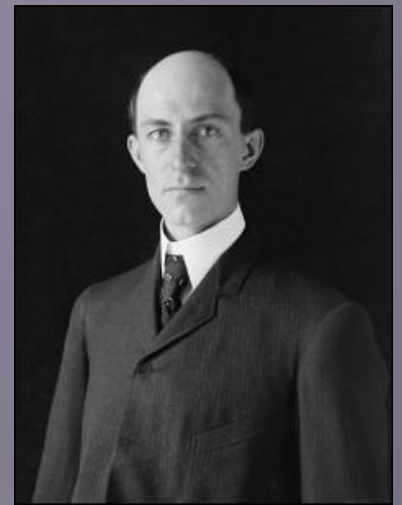
Аппарат ,  
который смог  
поднять  
человека в  
воздух и  
которым можно  
было управлять,  
называли  
аэроплан.

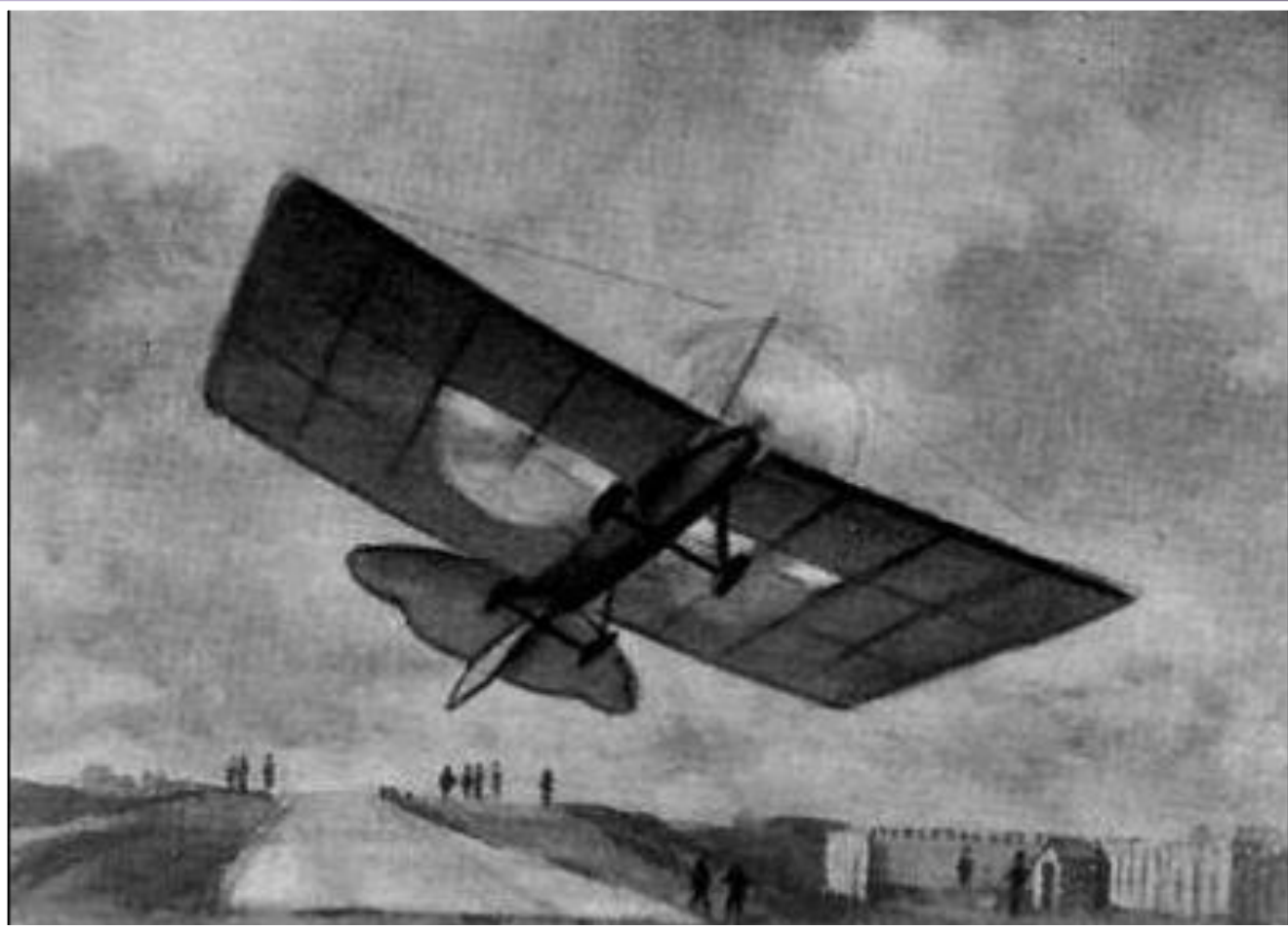
**Airplane** – это  
по-английски, а  
по-русски  
просто **самолет**.



Аппарат тяжелее воздуха под управлением Орвилла Райта поднялся на высоту примерно 1.5 метра и пролетел 36,5 метра за 12 секунд.

Аэроплан до конца своей истории так и не обзавелся шасси и взлетал при помощи катапульты. Но в целом это был хоть и примитивный, но настоящий самолет, оснащенный двигателем, летающий по законам аэродинамики, управляемый в полете. Этим братья Райт не много ни мало заложили основу развития современной авиации.

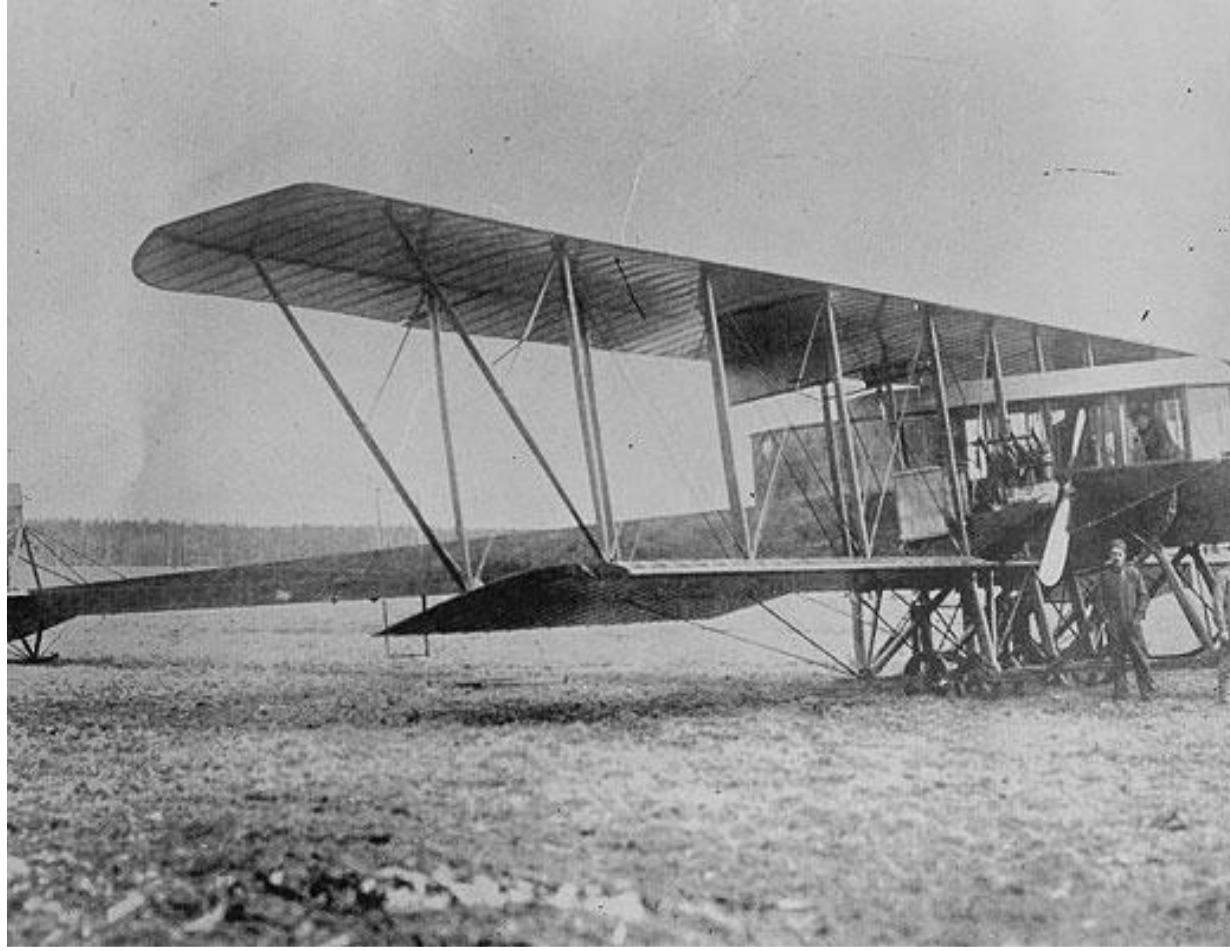




Можайский создал настоящий самолет со всеми полагающимися ему частями: фюзеляжем, крылом, силовой установкой из двух паровых машин и трех воздушных винтов, шасси, хвостовым оперением. Он был гораздо более похож на современный самолет с классической компоновочной схемой, чем аэроплан братьев Райт.

# Российская авиация в период первой мировой войны

- На момент начала Первой мировой войны Россия имела самый большой воздушный флот в мире.
- Боевой путь русской авиации начался в период итало-турецкой и двух балканских войн, в 1911-1913 гг.
- На протяжении всей войны главной задачей авиации была разведка и корректировка артогня.
- От разведки произошла и бомбардировка.



Россия была единственной страной, имевшей в начале войны бомбардировочную авиацию дальнего действия – воздушные корабли «Илья Муромец», созданные в специальной лаборатории при Русско-Балтийском заводе во главе с И. И. Сикорским. Экипаж самолета насчитывал 3 человека – командир, второй пилот и офицер-наблюдатель.



В первых воздушных боях активно использовались тараны. При этом летчики обычно старались колесами собственной машины поломать фюзеляж или крылья самолета противника. Впервые таран был применён 8 сентября 1914 года русским асом П.Н. Нестеровым. В результате оба самолёта упали на землю. К сожалению, этот таран стал для него последним. Русский военный лётчик, штабс-капитан, основоположник высшего



# Устройство самолета «Анатра- Д» первой мировой войны



-Конструкция самолета была простой и рациональной. Фюзеляж — четырехгранного сечения, слегка округленный сверху, в передней части был обшит фанерой, в задней — полотном. Элероны устанавливались только на верхних крыльях, а стабилизатор имел почти треугольную форму.

- Органы управления самолетом — штурвал и педали — были расположены только в кабине пилота, и поэтому наблюдатель со своего места не мог повлиять на полет даже в случае гибели пилота. Ему оставалось только вести наблюдение и защищать пилота, от которого зависели их жизни во время встречи с неприятельскими самолетами. Для этого он был вооружен пулеметом, установленным на вращающейся подставке. Кроме этого, в его распоряжении находилось 25-30 кг бомб, которые при необходимости можно было сбросить на территорию противника.

## Самолеты СССР 1939-1941г.

Истребитель биплан **И-153** конструкции Поликарпова. Самолет отличался наличием убирающегося шасси, улучшенной аэродинамикой, усиленной конструкцией. Вооружение самолета состояло из 4-х пулеметов ШКАС калибра 7,62-мм, с общим боекомплектом в 2500 патронов. Помимо этого самолет мог нести до 8 неуправляемых реактивных снарядов РС-82 и до 200 кг. бомб. Благодаря этому на начальном этапе Великой Отечественной войны данный самолет часто применялся в роли легкого штурмовика



**И-16** Созданный Поликарповым самолет стал первым в мире серийным высокоскоростным низкопланом с убирающимся шасси и бронеспинкой. По своему внешнему виду и летным качествам советский истребитель существенно отличался от большей части своих серийных современников. Минимальные размеры корпуса, оригинальный «бочкообразный» фюзеляж, маленькое крыло и заголовник кабины пилота, который переходил в вертикальное оперение, все это привлекало внимание.



В 1939г. начались проектные работы над самолетом "МиГ-3" конструкторами А.И. Микояном и М.И. Гуревичем. Самолет представлял собой моноплан, вооружение которого состояло из трех синхронных пулеметов. К началу войны "МиГ-3" стал самым многочисленным и самым скоростным истребителем нового поколения советских ВВС. Но все же в условиях массовой эксплуатации и небольших высот применения "МиГ-3" не обладал достаточной боеспособностью и по многим показателям уступал многим истребителям противника.



Другой перспективной моделью истребителя накануне Великой Отечественной войны правительственная комиссия СССР признала истребитель "Як-1", созданный по руководством А.С. Яковлева в 1940г. Особенностью этого самолета был малый вес, хорошая устойчивость и простота в управлении. В первые годы Великой Отечественной войны этот самолет стал одной из основных моделей новых советских истребителей. В бою "Як-1" имел превосходство в скорости и во всех видах маневра даже по сравнению с основным истребителем Германии "Vf.109". В ходе серийного производства "Як-1" неоднократно модифицировался. Одновременно с увеличением мощности мотора изменили вооружение, была улучшена аэродинамика. Этот истребитель состоял на вооружении советских ВВС до конца войны.



В 1941г. с конвейера начали сходить самолеты "ЛаГГ-3". Этот истребитель в первые годы войны стал одним из основных самолетов ВВС. Участвуя в воздушных боях, неоднократно показывал превосходство против бомбардировщиков противника в летных данных и вооружении.



В годы войны было создано еще несколько интересных самолетов, оставивших немалый след в военной истории. Среди них не последнее место занимают машины, созданные С.А. Лавочкиным и В.М. Петляковым. Легендарный истребитель "Ла-5" был разработан под руководством С.А. Лавочкина весной 1942г. Первые авиационные полки, имевшие на вооружении этот истребитель, появились на фронте уже осенью 1942г. под Сталинградом.



Среди самолетов, созданных советскими авиаконструкторами во время Великой Отечественной войны, видное место занимает скоростной пикирующий бомбардировщик "Пе-2", спроектированный В.М. Петляковым. Хорошие пилотажные качества, большая скорость - до 540 км/час и значительная высота полета - 8800 метров позволяли использовать "Пе-2" для решения многих боевых задач. Во время войны этот самолет стал основным фронтовым бомбардировщиком.





Успешные действия "Ил-2" на фронтах Великой Отечественной войны дали мощный импульс продолжению работы над бронированными самолетами. Штурмовик "Ил-10", разработанный под руководством С.В. Ильюшина и выпущенный в 1944г., стал логичным продолжением штурмовика "Ил-2". По сравнению со своим предшественником "Ил-10" имел меньшие размеры, существенно лучшую аэродинамику и более мощный мотор. Первый испытательный полет самолет совершил 18 апреля 1944г. Заводские испытания заняли менее месяца, и 13 мая 1944г. машина была сдана на государственные испытания. Последние были проведены в рекордно короткие сроки - всего за две недели. Результаты превзошли все ожидания. К 1 мая 1945г. действующей армии было передано 630 штурмовиков "Ил-10", но лишь некоторые авиационные полки успели его применить против гитлеровцев. Зато этот самолет эффективно применялся в войне с Японией. "Ил-10" находился на вооружении до начала 1960-ых годов, пока на смену ему не пришли реактивные самолеты.



ИЛ-10



# ИСТОЧНИКИ:

- 1 <http://avia-simply.ru/kto-postroil-pervij-samolet/>
- 2 <https://sites.google.com/site/aviaciarossii/aviatory/peetr-nikolaeic-nestorov>
- 3 <http://www.rosimperija.info/post/1830>
- 4 <http://planeswar2.narod.ru/Obchee.html>
- 5 <http://svpressa.ru/post/article/102471/>
- 6 <http://avia.pro/blog/samolet-yak-1-foto-video-harakteristiki-istoriya>
- 7 <http://allaircraft.ru/99-lagg-3.html>
- 8 <http://avia.pro/blog/samolety-la-5-i-la-7-foto-video>
- 9 <http://avia.pro/blog/pe-2>
- 10 <http://avia.pro/blog/il-2>
- 11 <http://avia.pro/blog/il-10>

# ОТЗЫВ

- Данная презентация «Развитие авиации» на меня произвела впечатление, т.к. до сегодняшнего дня я не знала о том, как происходило развитие авиации с точки зрения истории. Оказалось, что за очень маленький период времени самолетостроение совершило очень большой скачок в развитии. Т.е. в период первой мировой войны самолеты выполняли функцию разведки и наводки арт.огня, а в период Великой Отечественной войны назначение самолетов значительно изменилось: уничтожение противника в воздухе и на земле, доставка грузов на большие расстояния и т.д.
- В сообщении одноклассников показано, что в развитие авиации большой вклад внесли русские инженеры и летчики. И мы должны знать соотечественников, которые внесли вклад в развитие науки и техники, оставили «след» в истории.
- Подобные сообщения способствуют патриотическому воспитанию, т.к. многие одноклассники испытали гордость за вклад, который внесли российские конструкторы, летчики в развитие самолета.



