

# Мир вокруг нас



Зачем  
нужны самолёты

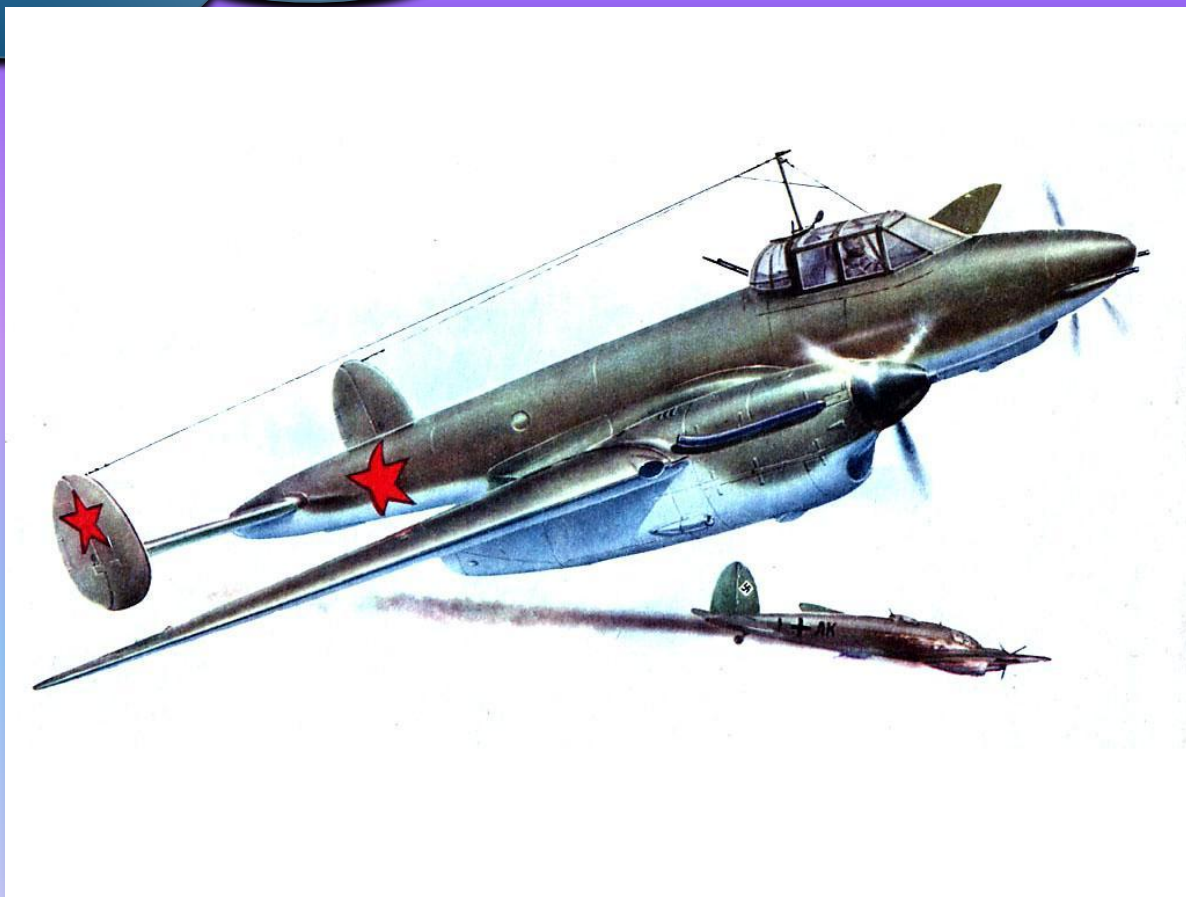
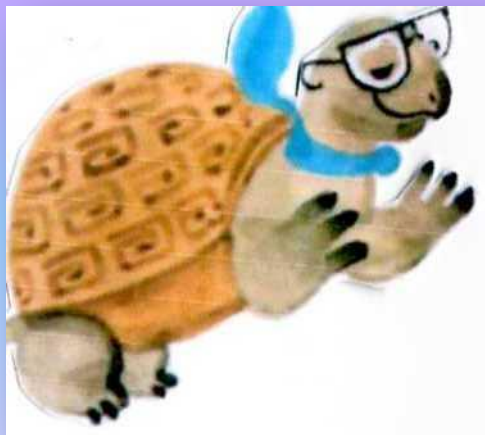
Он в безбрежном  
океане  
Туч касается крылом.  
Развернется над  
лугами —  
Отливает серебром.



**Мы с вами «отправлялись в плавание»  
на кораблях, «ездили» на автомобилях  
и поездах. А сегодня «полетим» на  
самолете.**



**Самолеты** — это летательные аппараты для полетов с помощью двигателей и крыльев. Это нужные машины: они возят людей, доставляют тяжелые грузы. Все самолеты вместе называются **авиацией**.





Человек всегда мечтал  
подняться в небо, летать, как  
птица.



Люди изобретали летательные аппараты, которые постепенно становились сложнее, надежнее и удобнее. А с чего все начиналось?

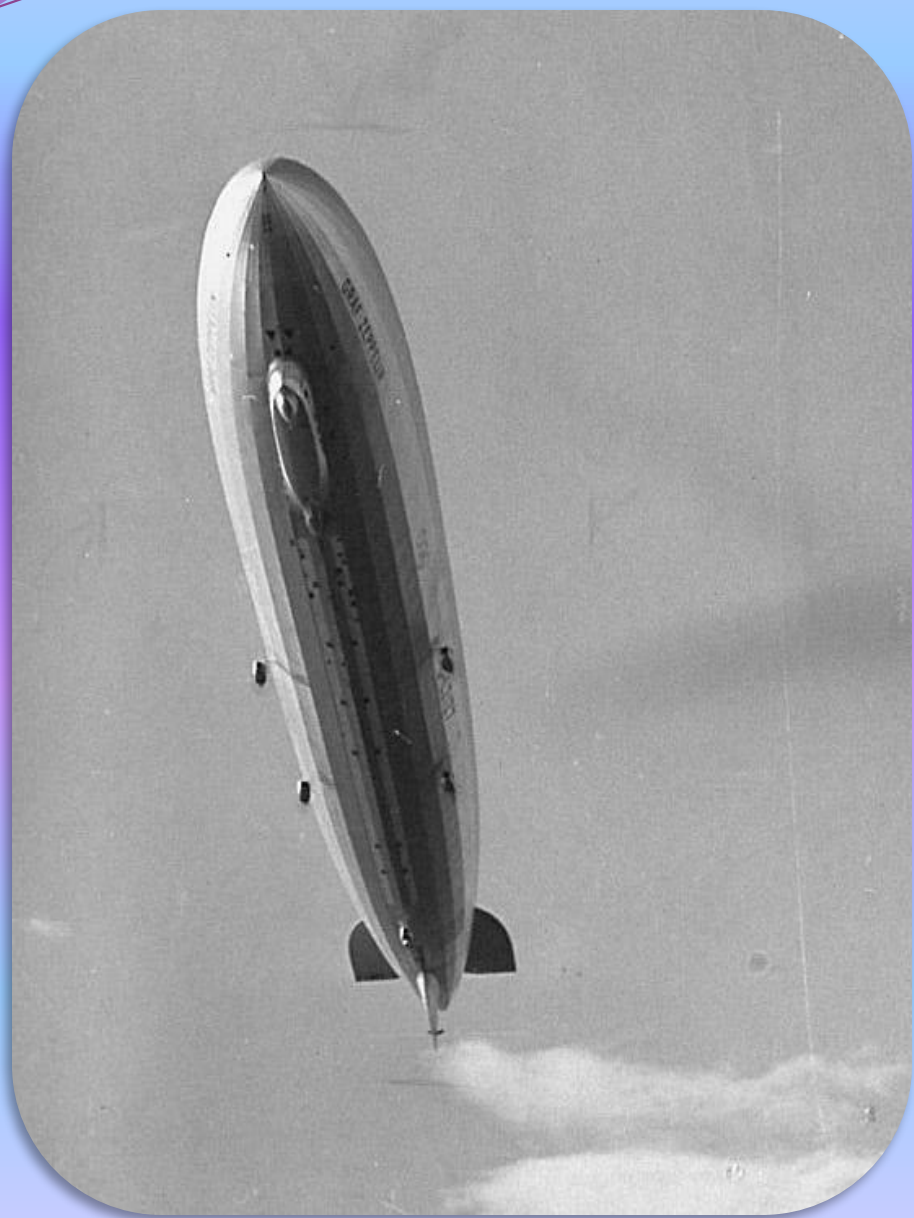




Во Франции в 1783 братья  
Жозеф и Этьен  
МОНГОЛЬФЬЕ совершили  
запуск наполненного  
горячим дымом первого  
воздушного шара.  
Пассажирами были овца,  
петух и утка. Полёт длился  
8 минут.

А первыми людьми,  
осуществившими полёт,  
были два француза:  
Француа Пилатре де Розье  
и маркиз д'Арлен. 21  
ноября 1783 года они 25  
минут летали над Парижем  
на шаре с горячим





**Над дирижаблем задумывался еще Жак Менье – военный инженер и ученый, известный математик и изобретатель. Уже в 1784 году, то есть через год после удачных полетов братьев Монгольфье, он представил в Парижскую академию свой проект дирижабля. Кстати, французское слово «дирижабль» означает «управляемый».**

**Чтобы уменьшить сопротивление при движении в воздухе, Менье предложил сделать оболочку дирижабля не круглой, а вытянутой, веретенообразной. Эта форма**



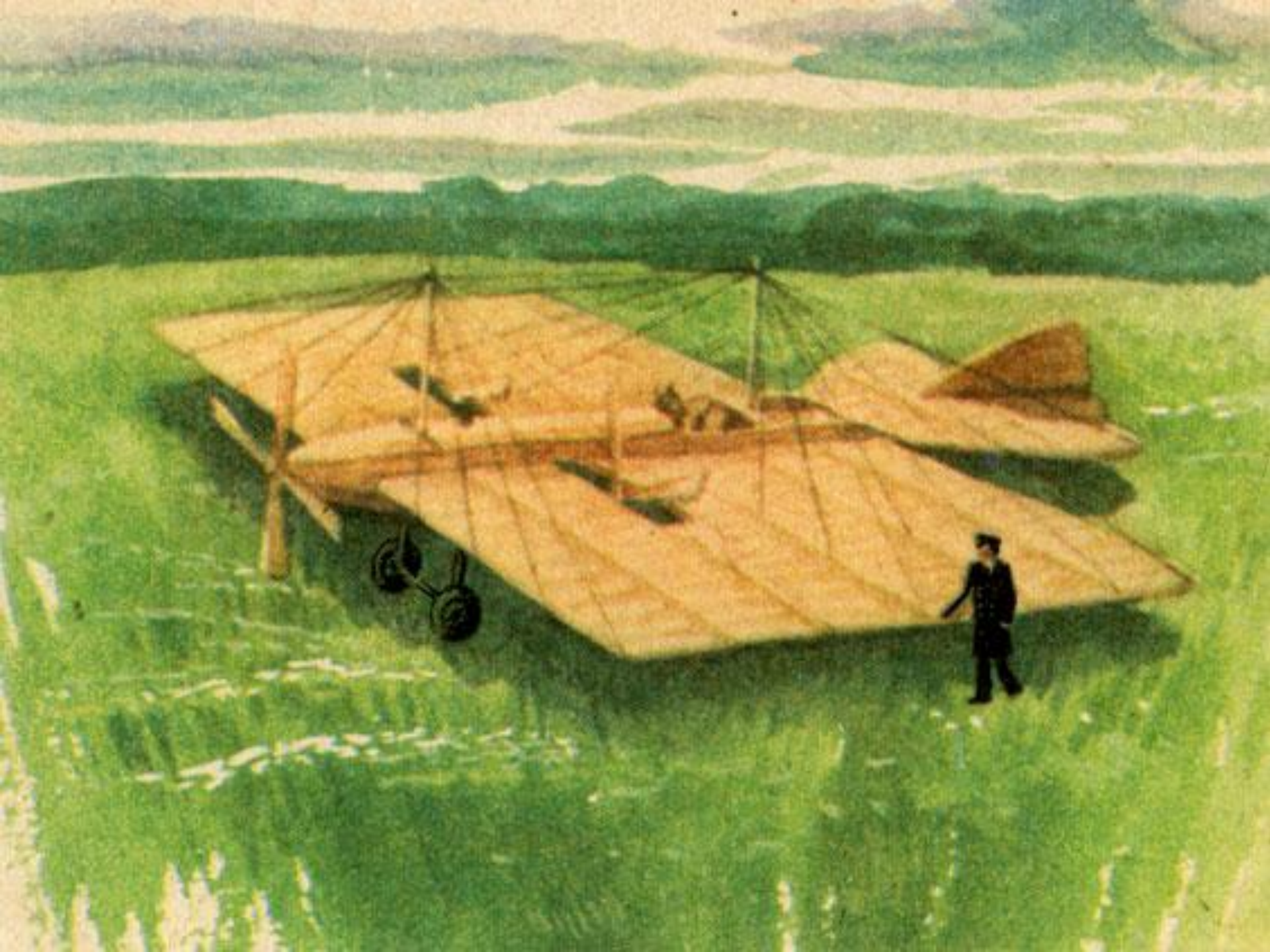
**В России над проблемами полета человека долго и упорно работал морской офицер А.Ф. Можайский.**

**В Красном селе, под Петербургом, был построен деревянный покатый настил, по которому, как по взлетной полосе, должен был разгоняться самолет.**

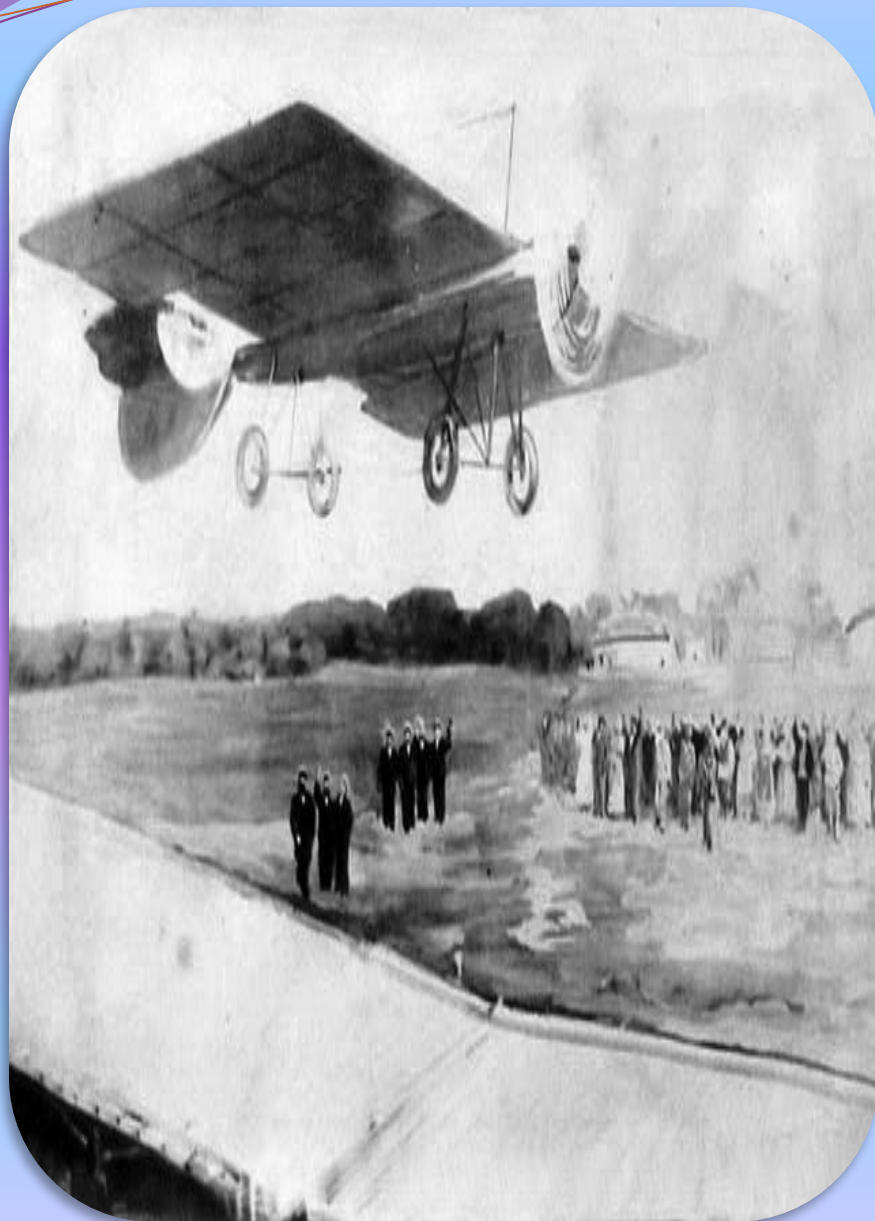
**Рядом возвышался дощатый сарай, где Можайский со своим механиком проводил сборку и регулировку самолета.**



**Александр Фёдорович  
Можайский**







**И вот настало погожее июльское утро 1882 года. На взлетном помосте установлен невиданный доселе аппарат, с широкими, прямоугольными по форме крыльями.**

**Самолет тронулся с места и побежал по наклонному настилу, набирая скорость. Вот он оторвался от стартовой площадки и на какое-то мгновение повис в воздухе, но тут же наклонился набок и рухнул на землю, ломая крыло...**

**И все-таки, несмотря на неудачу, это была победа. Победа человека над самим собой.**



СОЗДАТЕЛЬ ПЕРВОГО В МИРЕ САМОЛЕТА

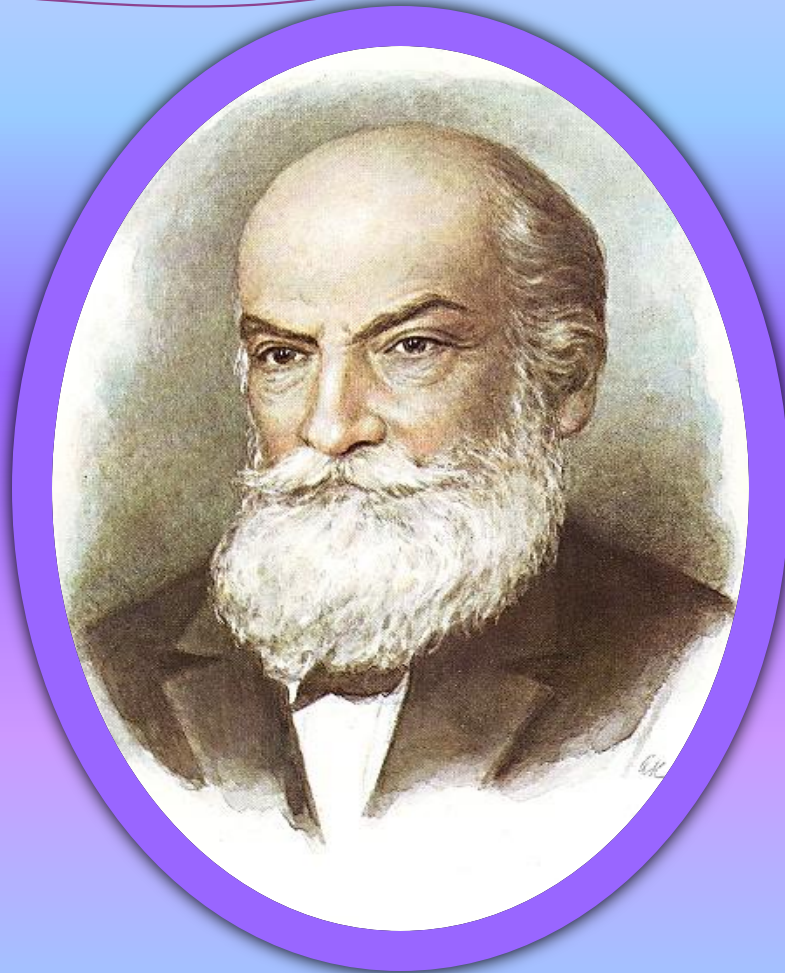


*А. Г. Можайский*  
1825-1890

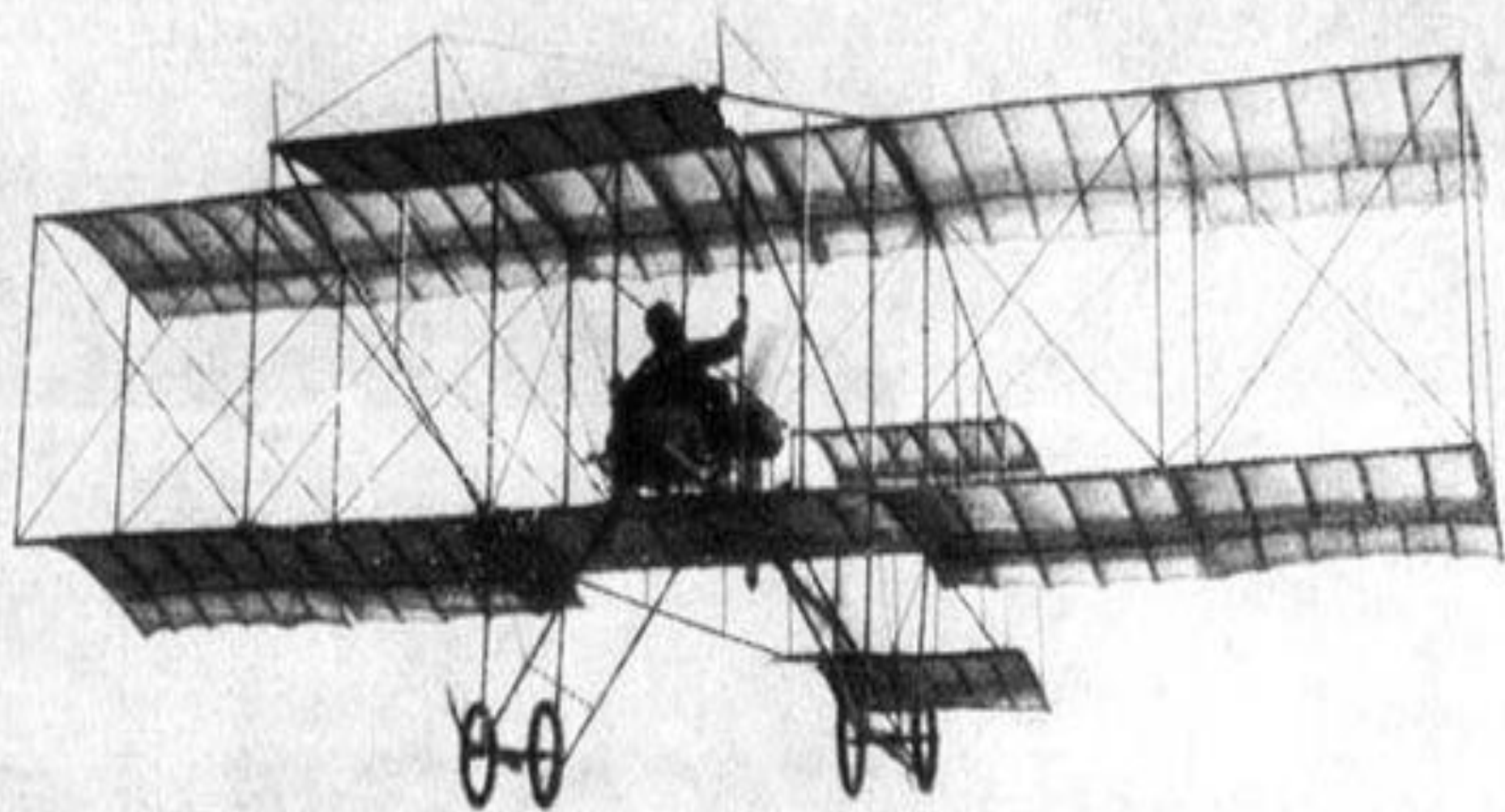
**А в России продолжала развиваться авиационная мысль. Во главе ее стоял профессор Николай Егорович Жуковский.**

**Жуковский своими неутомимыми исследованиями доказывал, что полеты аппаратов тяжелее воздуха не только возможны, но и неизбежны, потому что к этому ведет весь путь развития техники.**

**Авиация еще только делала свои первые робкие шаги, а Николай Егорович Жуковский уже предвидел ее огромное будущее и умел увлечь этим будущим своих воспитанников.**



**Николай Егорович  
Жуковский**





**А как же устроен  
самолёт?**



## Как устроен самолёт

Салон  
для пассажиров

Кабина  
пилота

Двигатель

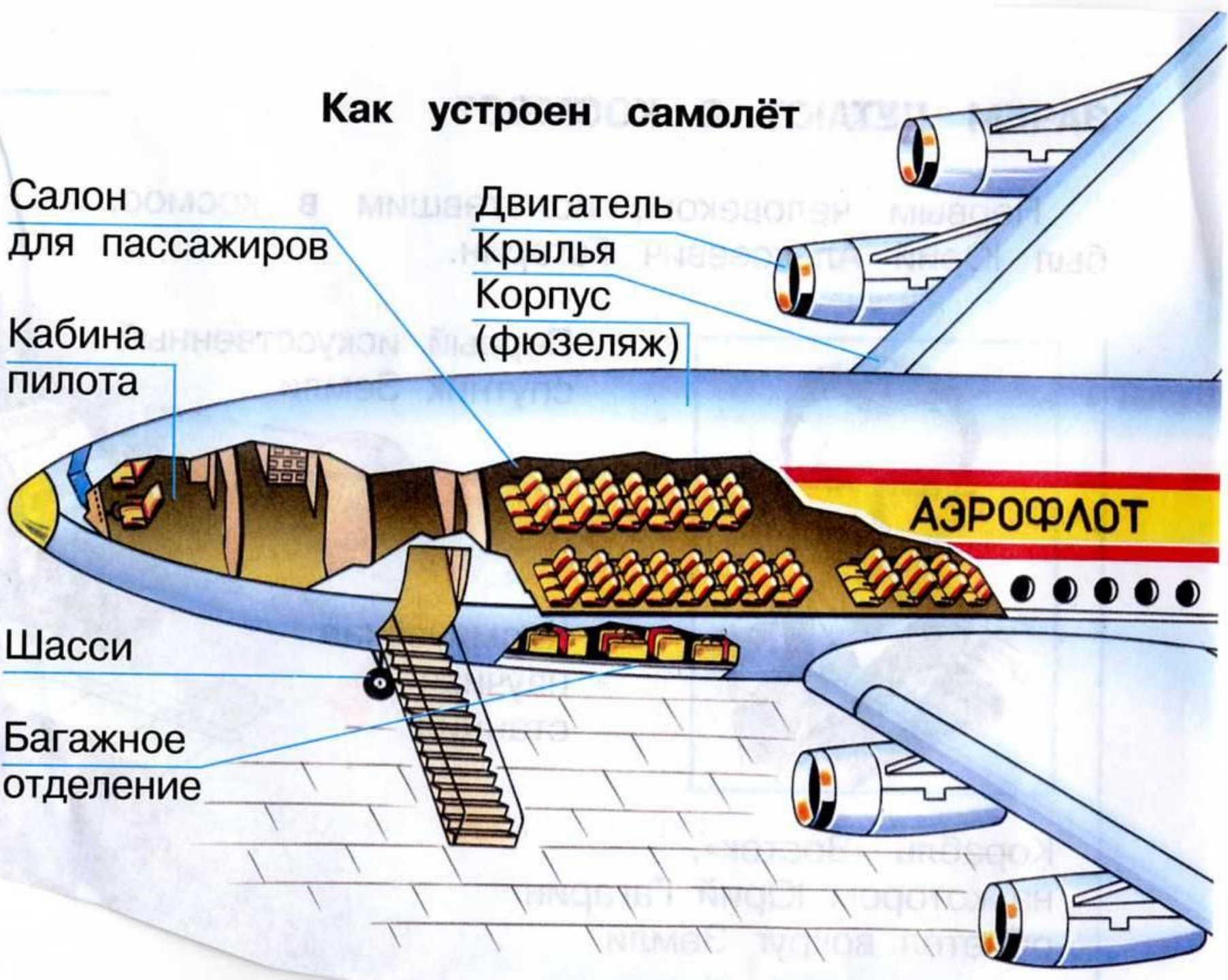
Крылья

Корпус  
(фюзеляж)

Шасси

Багажное  
отделение

АЭРОФЛОТ







Благодаря **крыльям** самолет держится в воздухе. Как это происходит?

**Двигатель** сообщает крылатой машине большую скорость. Чем она выше, тем сильнее встречный поток воздуха. Поток как бы подныривает под крыло, давит на него снизу. Так создается подъемная сила, которая отрывает самолет от земли и держит его в воздухе.





Задняя часть самолета оснащена **хвостовым оперением**, которое придает машине устойчивость. И крыло, и хвостовое оперение прикрепляются к **корпусу** самолета — **фюзеляжу**. В нем расположены кабина экипажа, механизмы управления самолетом, салон для пассажиров, грузовые отсеки.

Очень важная часть самолета — **шасси**. Это тележки с колесами на толстых упругих шинах. Без них нельзя ни взлететь, ни приземлиться. Во время полета шасси убирают внутрь фюзеляжа или крыла, чтобы уменьшить сопротивление воздуха.



Агрегаты у самолетов  
одинаковые. Но  
почему-то самолеты —  
разные.







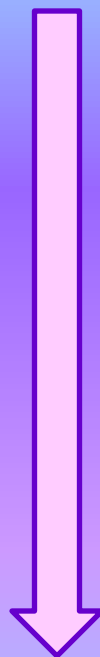
По-назначению самолеты делятся  
на **гражданские** и **военные**.



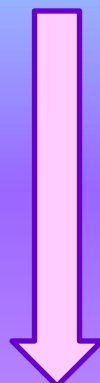
# ГРАЖДАНСКИЕ САМОЛЁТЫ



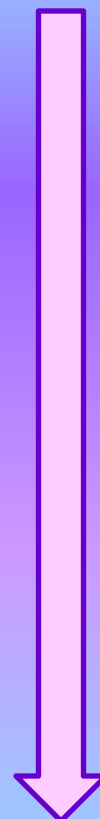
**ТРАНСПОРТНЫЕ  
САМОЛЁТЫ**  
*пассажирские,  
грузопассажирские,  
грузовые*



**СПОРТИВНЫЕ  
САМОЛЁТЫ**



**ТУРИСТИЧЕСКИЕ  
САМОЛЁТЫ**



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ  
САМОЛЁТЫ**



**УЧЕБНО-  
ТРЕНИРОВОЧНЫЕ  
САМОЛЁТЫ**

# ТРАНСПОРТНЫЕ САМОЛЁТЫ





# СПОРТИВНЫЕ САМОЛЁТЫ



ТУРИСТИЧЕСК  
ИЕ  
САМОЛЁТЫ





# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ САМОЛЁТЫ



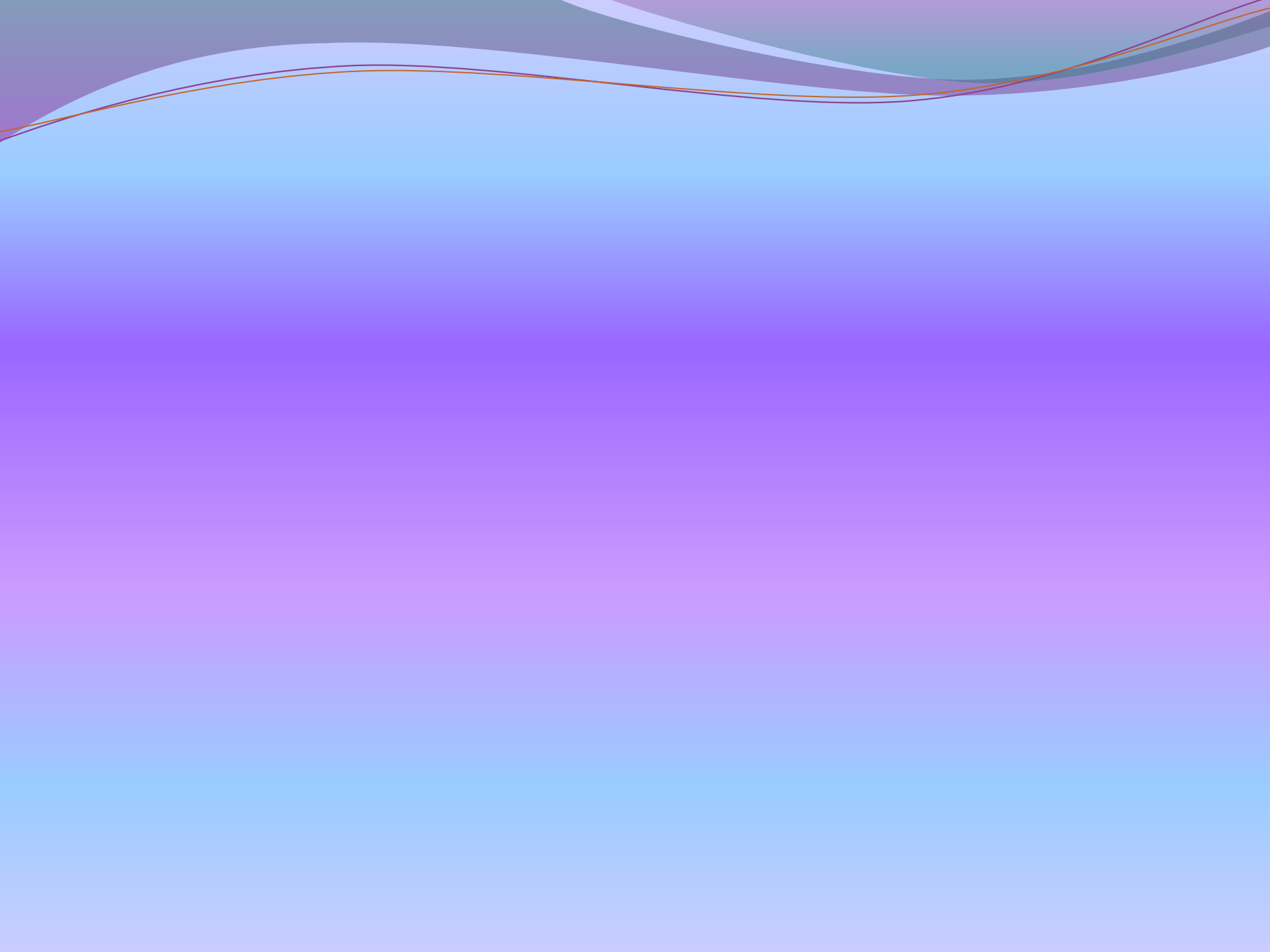


УЧЕБНО-  
ТРЕНИРОВОЧНЫЕ  
САМОЛЁТЫ





**Первый тренировочный самолет У-2 был построен в двадцатых годах двадцатого столетия. Маленький и легкий, он летал зимой и летом. Большую службу сослужил он стране в годы Великой Отечественной войны**





# ВОЕННЫЕ САМОЛЁТЫ

***Военные самолеты*** внешне очень похожи на обычные, гражданские. Но у них совсем другая работа. Они защищают наше мирное небо.

Существует много различных боевых самолетов. Каждый из них имеет свое название.

Самолет-истребитель уничтожает самолеты противника в воздухе, на земле и на воде.

Самолеты-разведчики фотографируют местность в дневное и ночное время.



Когда мы говорим об авиации,  
нельзя не сказать о **вертолетах**.



**Внешне эти летательные аппараты похожи на самолеты и выполняют ту же работу, что и самолеты. Чем же они отличаются от самолетов?**





Вертолет может висеть в воздухе на одном месте, двигаясь боком, пятиться задом. Вертолет может приземлиться в недоступных для другого транспорта местах. Вертолеты состоят на службе в гражданской и военной авиации.





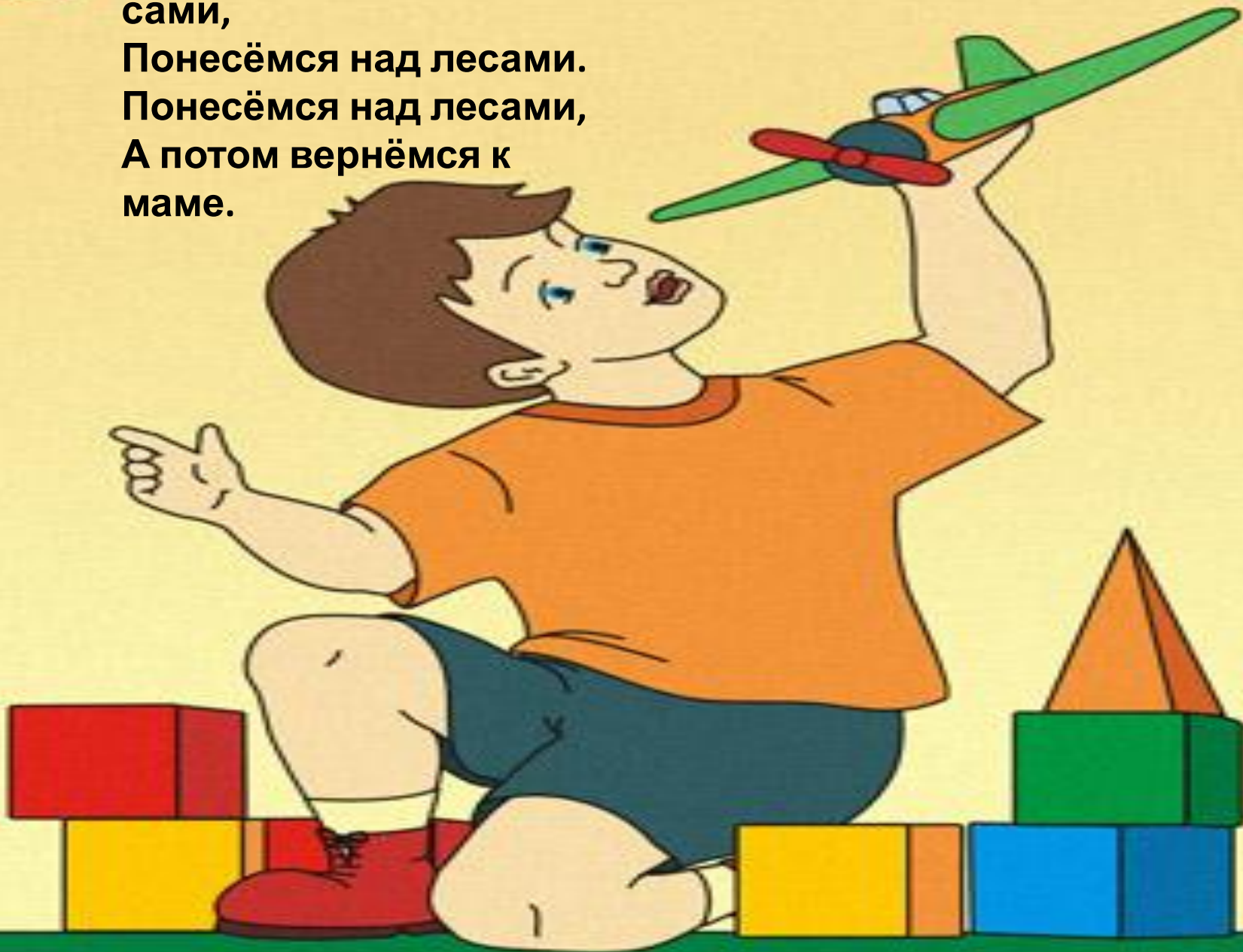


Первый развлекательный





Самолёт построим  
сами,  
Понесёмся над лесами.  
Понесёмся над лесами,  
А потом вернёмся к  
маме.





Я сегодня самолет,  
Приглашаю Вас в  
полет,  
Набираю высоту,  
Далеко всех отвезу.

Проплывают облака  
В окнах нашей спальни.  
Пролетаем мы сейчас  
Северные Альпы.

Объявляет всем пилот:  
"Наш закончился  
полет".

Приземляться нам пора

-

Мама ужинать звала!



М О Л О М О Л О

