

# Avro 504

## 1913–1940



Разработанная британской компанией Avro модель воздушного судна 504 была создана на основе модели 500, предназначавшейся главным образом для гражданского использования — обучения пилотному мастерству и воздушных путешествий. Этот самолет впервые увидел небо 18 сентября 1913 года, и военно-воздушные силы британской армии закупили небольшое количество единиц перед войной, чтобы использовать их в качестве бомбардировщиков и истребителей. С помощью Avro 504 была осуществлена первая бомбардировка Германии, а другой самолет этой модели был сбит во время военного конфликта. Поскольку модель Avro 504 была разработана до войны, она быстро устарела. Самолет стал использоваться для обучения пилотов, и совсем небольшое количество единиц этой модели приспособили для ПВО в Англии.

К концу военного конфликта было уже 8340 этих самолетов, и карьера летательного аппарата продолжалась еще много лет — его производство длилось до 1932 года. В 1925 году была создана версия 504H с радиальным двигателем; она была выбрана Королевскими ВВС в качестве самолета для обучения, который заменил 504K. Свет увидело более 20 вариантов конструкций аэроплана, которые были использованы военно-воздушными силами 38 стран. Avro 504 выпускался по лицензии в разных странах, включая Советский Союз, Австралию, Бельгию, Канаду, Данию и Японию. Это был один из самых распространенных самолетов своей эпохи. Всего было выпущено 8970 единиц, и многие были задействованы для военных или гражданских целей до внезапного начала Второй мировой войны.

### AVRO 504K

<b>Тип:</b>	одномоторный двухместный учебно-тренировочный самолет-биплан		<b>Двигательная установка:</b>	один девятицилиндровый поршневой двигатель Le Rhône 9J мощностью 110 л. с., приводящий в движение двухлопастной деревянный воздушный винт	
<b>Конструкция:</b>	дерево с тканевым покрытием		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	145 км/ч
<b>Крыло:</b>	биплан с нестреловидным крылом			<b>Рабочий потолок:</b>	4876 м
<b>Шасси:</b>	фиксированное, с двумя колесами впереди и хвостовой опорой		<b>Скорость набора высоты:</b>	3,6 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	10,97 м	<b>Дальность полета:</b>	400 км	
	<b>Длина:</b>	8,97 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	один пулемет системы Льюиса .303 калибра (7,7 мм) в версии одноместного ночного истребителя	
	<b>Высота:</b>	3,18 м		<b>Экипаж:</b>	1 или 2 человека
<b>ВЕС:</b>	<b>Площадь крыла:</b>	30,7 кв. м	<b>Пустой самолет:</b>		558 кг
	<b>Максимум при взлете:</b>	830 кг	<b>Максимум при взлете:</b>	830 кг	





# Sopwith Camel

1916–1920

Истребитель Camel был разработан в 1916 году британской компанией Sopwith, став преемником модели Pup. Официально самолет, изначально более известный как Big Pup («Большой шенок»), носил «сухое» название F.1 — а прозвище Camel («Верблюд») получил уже позже в силу того, что металлическое покрытие, защищавшее пулеметы, визуально напоминало горб. Впервые поднявшийся в воздух 22 декабря 1916 года истребитель имел традиционный дизайн — он был выполнен в виде деревянного биплана. Однако создатели снабдили его существенным новшеством — двумя пулеметами, размещенными прямо перед пилотом и синхронизированными для стрельбы через крутящийся воздушный винт. Как и другие истребители того

времени, Camel не был легким в управлении, однако в руках опытного пилота превращался в превосходную боевую машину с высочайшей маневренностью. Впервые он участвовал в боевой операции в июне 1917 года с авиационной эскадрильей № 4 ВМС Великобритании. К концу войны свет увидело 5490 единиц этой воздушной техники. Благодаря Camel удалось сбить 1294 вражеских самолета. Этот истребитель, оснащенный 11-килограммовыми бомбами, также действовали в качестве самолета-штурмовика для нанесения ударов по наземным целям. Среди моделей Camel были как двухместные учебно-тренировочные самолеты, так и морские варианты. По окончании войны истребитель использовался ВВС 13 стран.

SOPWITH CAMEL			
<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный биплан-истребитель		
<b>Конструкция:</b>	дерево с тканевым покрытием		
<b>Крыло:</b>	биплан с нестреловидным крылом		
<b>Шасси:</b>	фиксированное, с двумя колесами впереди и хвостовой опорой		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	8,53 м	
	<b>Длина:</b>	5,72 м	
	<b>Высота:</b>	2,59 м	
	<b>Площадь крыла:</b>	21,46 кв. м	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	420 кг	
	<b>Максимум при взлете:</b>	660 кг	
<b>Двигательная установка:</b>	один девятицилиндровый поршневого двигателя Clerget 9B мощностью 130 л. с., приводящий в движение двухлопастной деревянный воздушный винт		
<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	185 км/ч	
	<b>Рабочий потолок:</b>	5790 м	
	<b>Скорость набора высоты:</b>	5,5 м/с	
	<b>Дальность полета:</b>	485 км	
<b>Боевое снаряжение:</b>	два пулемета Vickers .303 калибра (7,7 мм)		
<b>Экипаж:</b>	1 человек		

# Spad S.XIII

1917–1923



## SPAD S.XIII

**Тип:** одномоторный одноместный  
биплан-истребитель  
**Конструкция:** древесина с тканевым покрытием  
**Крыло:** биплан с нестреловидным крылом  
**Шасси:** фиксированное, с двумя колесами впереди и хвостовой опорой

**ГАБАРИТЫ:** **Размах крыла:** 8,25 м  
**Длина:** 6,25 м  
**Высота:** 2,6 м  
**Площадь крыла:** 21,1 кв. м

**ВЕС:** **Пустой самолет:** 570 кг  
**Максимум при взлете:** 845 кг

**Двигательная установка:** один восьмцилиндровый поршневой двигатель модели Hispano-Suiza 8Be мощностью 220 л. с., приводящий в движение двухлопастной деревянный воздушный винт

**Летно-технические характеристики:** **Максимальная скорость:** 224 км/ч  
**Рабочий потолок:** 6650 м  
**Скорость набора высоты:** 2 м/с  
**Дальность полета:** 380 км

**Боевое снаряжение:** два пулемета Vickers .303 калибра (7,7 мм)

**Экипаж:** 1 человек

Первый успешный истребитель французской компании Société Pour L'Aviation et ses Dérivés (SPAD) увидел свет в 1916 году — это была модель S.VII. Однако благодаря стремительному техническому прогрессу самолет быстро устарел, особенно в плане скорости. Ему на смену пришел усовершенствованный истребитель модели S.XIII. Он впервые поднялся в воздух 4 апреля 1917 года, а в следующем месяце уже участвовал в военных операциях. По сути это была более крупная и мощная версия предыдущего биплана, с двумя пулеметами вместо одного. Двигатель также претерпел изменения, эволюционировав от 182 до 200 л. с., а затем до 220 л. с. в версии 8Ve.

В целом модель получилась весьма удачной — новый истребитель демонстрировал настоящие чудеса

пикирования, оставив позади такие самолеты, как Sopwith Camel и Fokker D.VII. Однако он не мог похвастаться высокой маневренностью, и им было достаточно трудно управлять на низкой скорости и при посадке. Этот самолет пилотировали лучшие асы Объединенных вооруженных сил, среди которых были французы Жорж Гинемер и Рене Фонк, американец Эдди Рикенбекер и итальянец Франческо Баракка. Во время и после завершения Первой мировой войны истребитель использовался военно-воздушными силами 19 стран, в том числе французскими, американскими, итальянскими, российскими и британскими ВВС. До прекращения военных действий в 1918 году было построено 8472 самолета этой модели. Заказ на еще 10 000 единиц был отменен.

# Junkers Ju 87 Stuka

## 1935–1945



Самый известный пикирующий бомбардировщик в истории увидел свет в начале 1930-х годов — это была модель К 47. В те времена пикирующие бомбардировщики считались более точными, однако для них была необходима особая конструкция. Самолет Ju 87 появился в 1933 году — нацисты хотели иметь эффективный бомбардировщик для будущего блицкрига. Первый прототип, оснащенный авиационным двигателем английского производства Rolls-Royce Kestrel, был тайно сконструирован в Швеции и доставлен в Германию в конце 1934 года.

Самолет был впервые испытан 17 сентября 1935 года и сразу же зарекомендовал себя как удачная машина. Он имел своеобразные крылья типа «обратная чайка» и был оснащен фиксированным, неубирающимся шасси, что обеспечивало большую устойчивость, а также двигателем Jumo. Боевое крещение Ju 87 Stuka (сокращенно от Sturzkampfflugzeug, что в переводе означает «пикирующий бомбардировщик») прошел в 1937 году во время гражданской войны в Испании. Зарекомендовав себя как смертоносное оружие, самолет внес весомый вклад

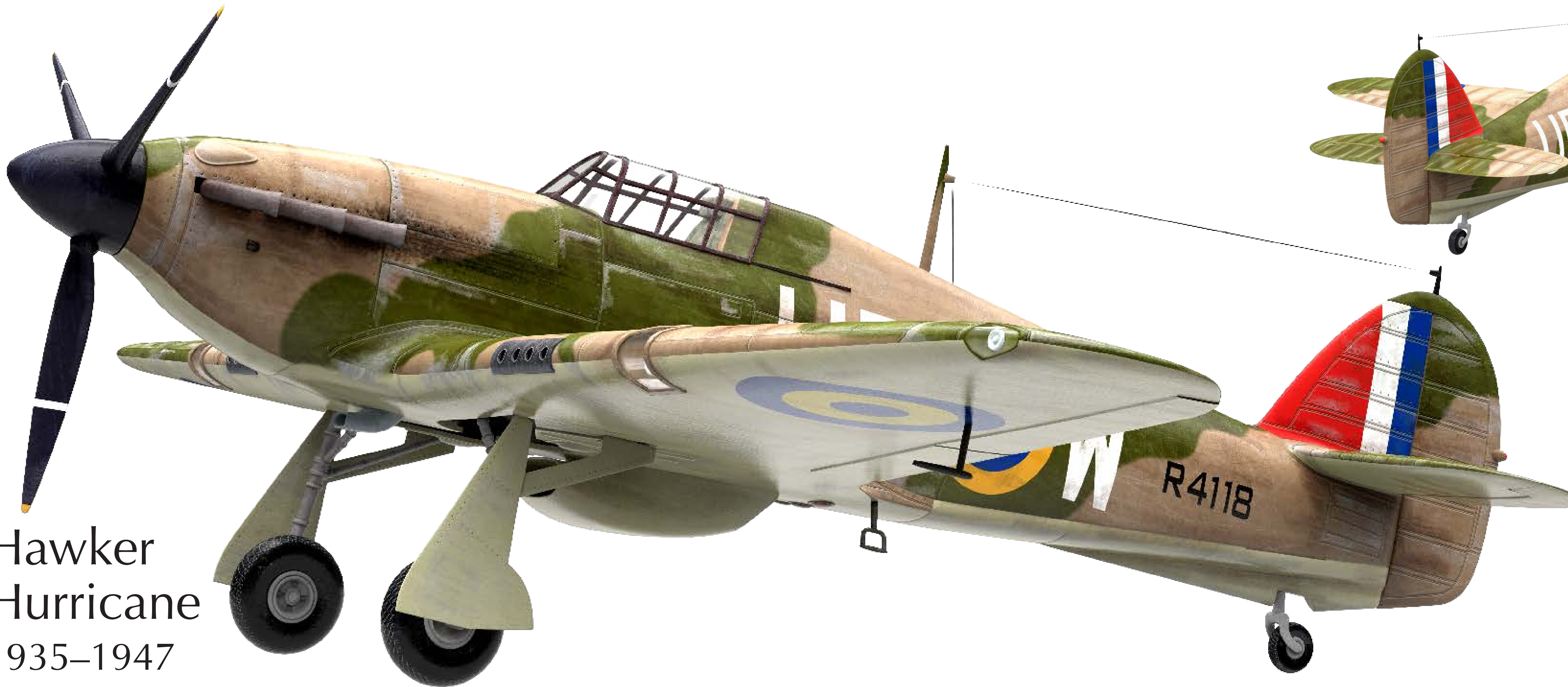
в успех вооруженных сил Германии в период кампаний 1939–1940 годов. Однако Ju 87 не отличался высокой скоростью и маневренностью. Эти самолеты неоднократно терпели поражение от ВВС Великобритании во время «битвы за Британию». В 1943 году была выпущена версия G, оснащенная 3,7-сантиметровой противотанковой пушкой. До августа 1944 года свет увидело более 6500 единиц Stuka. Люфтваффе и военно-воздушные силы союзников Германии пользовались этим пикировщиком вплоть до самого окончания войны.



### JUNKERS JU 87B-2 STUKA

<b>Тип:</b>	одномоторный двухместный моноплан-бомбардировщик	<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой двигатель модели Junkers Jumo 211D, V-12, мощностью 200 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 390 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 8200 м <b>Скорость набора высоты:</b> 6 м/с <b>Дальность полета:</b> 790 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным крылом типа «обратная чайка»	<b>Боевое снаряжение:</b>	два пулемета MG17 .313 калибра (7,92 мм), один пулемет MG15 .313 калибра (7,92 мм), до 700 кг бомб
<b>Шасси:</b>	с двумя фиксированными колесами впереди и опорным неубирающимся хвостовым колесом	<b>Экипаж:</b>	2 человека
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 13,8 м <b>Длина:</b> 11 м <b>Высота:</b> 4,23 м <b>Площадь крыла:</b> 31,9 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 3205 кг <b>Максимум при взлете:</b> 5000 кг		

# Hawker Hurricane 1935–1947



Компания Hawker начала разработку самолета Hurricane в 1933 году, чтобы заменить устаревший к тому времени биплан Fury. Проект предполагал создание моноплана с убирающимся шасси, мощным рядным двигателем Rolls-Royce Merlin и более совершенными, по сравнению с предшественниками, летно-техническими характеристиками. Первый самолет такой модели был испытан 6 ноября 1935 года, и менее чем через год от Королевских военно-воздушных сил Великобритании поступил заказ на 600 единиц этой техники. Накануне знаменитой «битвы за Англию» на Hurricane взмыли в небо 32 авиабригады. Эти истребители взяли

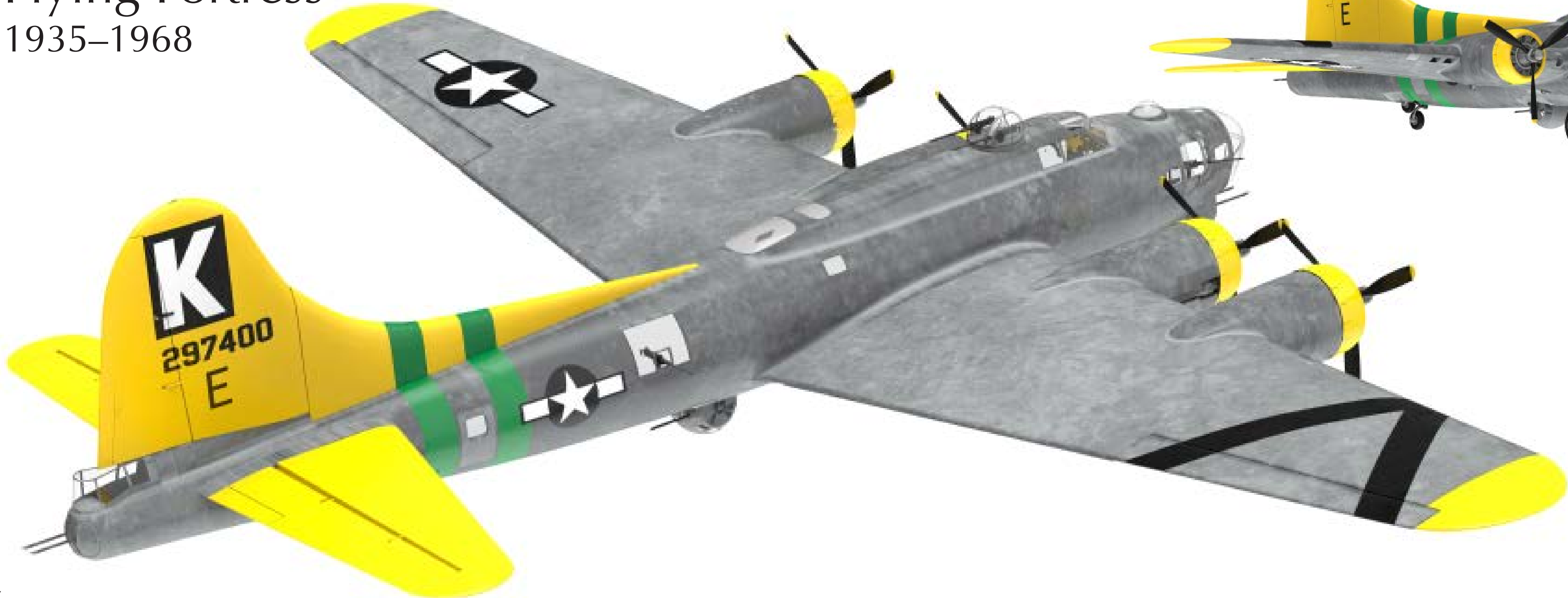
основной удар Люфтваффе на себя, сбив 60 % немецких военных самолетов. К концу 1941 года Hurricane успешно использовался как истребитель-перехватчик, а после замены крыла и с более тяжелым боевым снаряжением превратился в бомбардировщик. На борту до зубов вооруженной модели Mk.IIIC было две 40-мм пушки. Была также создана версия этого самолета для авианосцев — Sea Hurricane. В общей сложности к 1944 году свет увидело 14 583 истребителя; некоторые из них были произведены по лицензии в Канаде и Югославии. Hurricane был на вооружении военно-воздушных сил 25 стран.

## HAWKER HURRICANE Mk.IIC

<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель		<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой двигатель Rolls-Royce Merlin XX, V-12, мощностью 1185 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт	
<b>Конструкция:</b>	комбинация древесины и металла		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 547 км/ч	
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом		<b>Рабочий потолок:</b>	10 970 м	
<b>Шасси:</b>	убирающееся, с двумя колесами впереди и опорным хвостовым колесом		<b>Скорость набора высоты:</b>	14,1 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	12,19 м	<b>Дальность полета:</b>	965 км	
	<b>Длина:</b>	9,84 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	четыре 20-мм пушки Hispano Mk.II, две бомбы по 226,8 кг	
	<b>Высота:</b>	4 м	<b>Экипаж:</b>	1 человек	
	<b>Площадь крыла:</b>	23,92 кв. м			
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	2605 кг			
	<b>Максимум при взлете:</b>	3950 кг			

# Boeing B-17 Flying Fortress 1935–1968

В 1934 году Корпус армейской авиации США провел соревнование среди бомбардировщиков дальнего действия. Компания Boeing представила для участия модель 299, первый полет которой состоялся 28 июля 1935 года. Этот самолет был отстранен от участия в соревновании, поскольку прототип пострадал в авиакатастрофе. Однако модель была настолько продвинутой и инновационной по меркам того периода, что в январе 1936 года ККА США заказал 13 единиц предсерийного летательного аппарата (YB-17) для конкурсных испытаний. Модель 299 была цельнометаллической, с убирающимся шасси и большими крыльями,



с четырьмя современными силовыми установками и тяжелым оборонительным вооружением. Благодаря таким характеристикам самолет сразу же получил прозвище «Летающая крепость» (Flying Fortress). Он отличался первоклассными летно-техническими характеристиками, а по максимальной скорости лишь немного уступал современным истребителям. Самолет стал использоваться в армейской авиации США в январе 1939 года, однако крупное серийное производство летательного аппарата началось лишь 7 декабря 1941 года после вступления Соединенных Штатов во Вторую мировую войну. Это была модель B-17F, и первыми в военных действиях ее использовали ВВС Великобритании в 1941 году. Воздушный

флот армии США начал боевые самолетополеты против нацистской Германии только в августе 1942 года. Сначала американцы попробовали использовать B-17 без сопровождения истребителями, однако из-за серьезных потерь им пришлось изменить решение. Как бы то ни было, самолеты B-17 взяли на себя львиную долю дневных бомбардировок над территорией Европы. Они сбросили более 580 000 бомб и, несомненно, внесли весомый вклад в победу над фашистами. До 1945 года свет увидела 12 731 единица B-17, 8680 из которых представляли собой версию G, разработанную в августе 1943 года. После окончания войны истребитель использовали ВВС 24 стран вплоть до 1960-х годов.

BOEING B-17G FLYING FORTRESS			
<b>Тип:</b>	четырехмоторный моноплан-бомбардировщик		
<b>Конструкция:</b>	металл		
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным прямым крылом		
<b>Шасси:</b>	убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	31,62 м	
	<b>Длина:</b>	22,66 м	
	<b>Высота:</b>	5,82 м	
	<b>Площадь крыла:</b>	131,92 кв. м	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	16 391 кг	
	<b>Максимум при взлете:</b>	29 700 кг	
<b>Двигательная установка:</b>	четыре поршневых радиальных двигателя Wright R-1820-97 с избыточным давлением, мощностью 1200 л. с., приводящие в движение трехлопастные металлические воздушные винты		
<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	462 км/ч	
	<b>Рабочий потолок:</b>	10 850 м	
	<b>Скорость набора высоты:</b>	4,6 м/с	
	<b>Дальность полета:</b>	3220 км	
<b>Боевое снаряжение:</b>	13 пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), до 7800 кг бомб		
<b>Экипаж:</b>	10 человек		

# Supermarine Spitfire

## 1936–1961



Вне всяких сомнений, Spitfire — один из самых знаменитых и успешных военных самолетов за всю историю авиации. Опытный образец истребителя поднялся в небо 5 марта 1936 года; его инновационная конструкция была сразу же оценена по заслугам. Самолет был цельнометаллическим и оснащен рядным двигателем Rolls-Royce Merlin. Он имел эллиптическое крыло с большой площадью, но очень тонким поперечным сечением, благодаря чему мог набирать большую скорость. Spitfire поступил на вооружение в 1938 году. Им было непросто управлять, однако он по многим параметрам опережал другой истребитель ВВС Великобритании, Hurricane. Благодаря превосходным летно-техническим характеристикам эскадры Spitfire отправляли для перехвата немецких истребителей во время «битвы за Британию». После 1940 года самолет использовался на всех

театрах военных действий Второй мировой войны. Были созданы десятки усовершенствованных версий, демонстрировавших высший класс в разведке, завоевании господства в воздухе и воздушных атаках. Был также разработан морской вариант самолета под названием Seafire. В 1942 году истребители стали оснащать более мощным двигателем Rolls-Royce Griffon. В сочетании с пятилопастным воздушным винтом в более поздних версиях это позволило воздушному судну превышать скорость 640 км/ч при горизонтальном полете. Самой растрепанной версией самолета был Mk.V — свет увидело 6487 единиц этой модели. В общей сложности было произведено 20 351 Spitfire, заявивших о своем присутствии в 30 странах. Последние представители этой модели были сняты с эксплуатации в 1960-х годах.

### SUPERMARINE SPITFIRE Mk.Vb

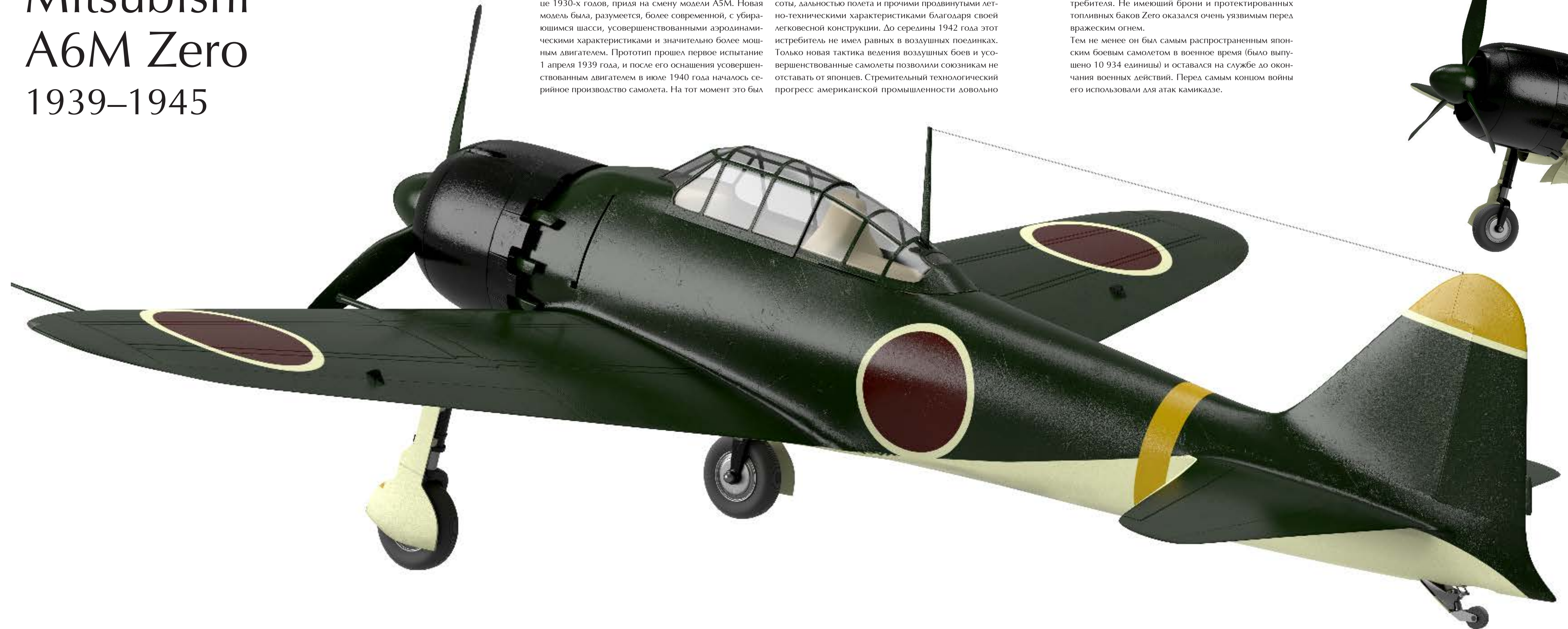
<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель	<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой двигатель Rolls-Royce Merlin 45, V-12, с избыточным давлением, мощностью 1470 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 595 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 11 125 м
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Скорость набора высоты:</b>	13,2 м/с
<b>Шасси:</b>		<b>Дальность полета:</b>	756 км
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 11,23 м <b>Длина:</b> 9,12 м <b>Высота:</b> 3,86 м <b>Площадь крыла:</b> 22,48 кв. м	<b>Боевое снаряжение:</b>	две 20-мм пушки Hispano Mk.II, четыре пулемета Browning .303 калибра (7,7 мм) (тип крыла В)
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 2297 кг <b>Максимум при взлете:</b> 3039 кг	<b>Экипаж:</b>	1 человек

# Mitsubishi A6M Zero 1939–1945

Японский военный палубный истребитель А6М, также известный как «Рей-сэн» или Zero, появился в конце 1930-х годов, придя на смену модели А5М. Новая модель была, разумеется, более современной, с убирающимся шасси, усовершенствованными аэродинамическими характеристиками и значительно более мощным двигателем. Прототип прошел первое испытание 1 апреля 1939 года, и после его оснащения усовершенствованным двигателем в июле 1940 года началось серийное производство самолета. На тот момент это был

лучший палубный истребитель в мире, отличавшийся высокой маневренностью, большой скоростью набора высоты, дальностью полета и прочими продвинутыми летно-техническими характеристиками благодаря своей легковесной конструкции. До середины 1942 года этот истребитель не имел равных в воздушных поединках. Только новая тактика ведения воздушных боев и усовершенствованные самолеты позволили союзникам не отставать от японцев. Стремительный технологический прогресс американской промышленности довольно

скоро обогнал Zero, поскольку японцы не могли разрабатывать более мощные и вооруженные версии истребителя. Не имеющий брони и протектированных топливных баков Zero оказался очень уязвимым перед вражеским огнем. Тем не менее он был самым распространенным японским боевым самолетом в военное время (было выпущено 10 934 единицы) и оставался на службе до окончания военных действий. Перед самым концом войны его использовали для атак камикадзе.



## MITSUBISHI A6M2

<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель	
<b>Конструкция:</b>	металл	
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	
<b>Шасси:</b>		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	12 м
	<b>Длина:</b>	9,06 м
	<b>Высота:</b>	3,05 м
	<b>Площадь крыла:</b>	22,44 кв. м
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	1680 кг
	<b>Максимум при взлете:</b>	2410 кг

<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой радиальный двигатель Nakajima Sakae 12 мощностью 950 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт	
<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	533 км/ч
	<b>Рабочий потолок:</b>	10 000 м
	<b>Скорость набора высоты:</b>	15,7 м/с
	<b>Дальность полета:</b>	1200 км
<b>Боевое снаряжение:</b>	две 20-мм пушки, тип 99-1, два пулемета .303 калибра (7,7 мм), тип 97	
<b>Экипаж:</b>	1 человек	



# Ил-2

## 1939–1954

В начале 1930-х годов ВВС Советского Союза начали разработку мощных самолетов для поддержки сухопутных войск. 2 октября 1939 года в небо поднялся ЦКБ-55 — крупный двухместный самолет-штурмовик. Бронированная обшивка его корпуса защищала кабину и основные бортовые системы — как двигатель, радиаторы и баки с горючим. Однако это воздушное судно было маломощным. Лишь в 1940 году благодаря двигателю АМ-38, разработанному в ОКБ А. А. Микулина,

удалось создать достаточно мощную силовую установку — так появилась одноместная модель ЦКБ-57. Она поступила на вооружение в 1941 году после правительственных испытаний и получила название Ил-2. Вначале этот самолет производили малыми партиями из-за вторжения фашистской Германии и необходимости переместить заводы в восточную часть Уральских гор. В октябре 1942 года свет увидела версия Ил-2М — двухместный штурмовик с задней оборонительной

огневой точкой. К 1943 году Ил-2 активно использовался советскими военно-воздушными силами, нанося ужас на противника. К 1954 году было произведено 36 183 единицы штурмовика. Кроме того, были разработаны модели Ил-8 и Ил-10; последняя была оснащена мощным двигателем 2000 л. с. и тяжелым вооружением. Самолет продолжали выпускать и после войны — в этот период свет увидело 21 966 единиц этого летательного аппарата.



### ИЛ-2М3

<b>Тип:</b>	одномоторный двухместный моноплан-бомбардировщик	<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой двигатель АМ-38Ф, V-12, мощностью 1720 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 414 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 5500 м <b>Скорость набора высоты:</b> 10,4 м/с <b>Дальность полета:</b> 720 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Боевое снаряжение:</b>	две пушки ВЯ-23 калибра 23 мм, два пулемета ШКАС калибра 7,62 мм, один универсальный пулемет «Березина» калибра 12,7 мм, до 600 кг бомб и ракет
<b>Шасси:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 14,6 м <b>Длина:</b> 11,6 м <b>Высота:</b> 4,2 м <b>Площадь крыла:</b> 38,5 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 4360 кг <b>Максимум при взлете:</b> 6160 кг		

# Consolidated B-24 Liberator 1939–1968



Liberator возник в 1938 году, когда компания Consolidated вместо производства Boeing B-17 решила разработать и наладить выпуск своего собственного бомбардировщика. Предполагалось, что новый самолет будет иметь большую дальность полета, более высокую скорость и боевую высоту полета по сравнению с B-17. Прототип XB-24 впервые оторвался от земли 29 декабря 1939 года — это был достаточно простой, но вместе с тем инновационный самолет. Крыло летательного аппарата имело больший размах, в фюзеляже было два бомбоотсека, и в этой модели впервые было использовано трехстоечное шасси с передней опорой.

На новый самолет незамедлительно поступили заказы от ВВС Великобритании, Франции и США. После нападения нацистов в 1940 году британские военно-воздушные силы стали пользоваться услугами французского производства военных самолетов. Серийное производство стартовало на пяти заводах, включая Форт-Уорт в Техасе, США, где линия сборки была длиннее 1700 м. Первые единицы воздушного судна поступили на вооружение ВВС Великобритании в 1941 году в качестве средства противолодочной обороны. Модель B-24 имела определенные преимущества, однако ею было трудно управлять, и она не была настолько надежной,

как B-17. ВВС США тоже ввели самолет на вооружение в 1941 году и широко задействовали его во всех театрах военных действий. В Тихоокеанском регионе предпочтение отдавалось B-17 в силу его более высокой скорости, большей дальности полета и боевой нагрузки. Некоторые версии воздушного судна были адаптированы для разведки, перевозки грузов и выполнения задач по ведению радиоэлектронной борьбы. Всего в период до 1945 года было произведено 19 256 единиц B-24. Военные самолеты использовались ВВС 16 стран, в том числе Индии — там они были задействованы вплоть до 1968 года.

CONSOLIDATED B-24J			
<b>Тип:</b>	четырехмоторный моноплан-бомбардировщик		
<b>Конструкция:</b>	металл		
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным срединерасположенным прямым крылом		
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное, с передним опорным колесом		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	33,5 м	
	<b>Длина:</b>	20,6 м	
	<b>Высота:</b>	5,5 м	
	<b>Площадь крыла:</b>	97,4 кв. м	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	16 590 кг	
	<b>Максимум при взлете:</b>	29 500 кг	
<b>Двигательная установка:</b>	четыре поршневых радиальных двигателя Pratt & Whitney R-1830-35 с избыточным давлением, мощностью 1200 л. с, приводящие в движение трехлопастные металлические воздушные винты		
<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	488 км/ч	
	<b>Рабочий потолок:</b>	8500 м	
	<b>Скорость набора высоты:</b>	5,2 м/с	
	<b>Дальность полета:</b>	3300 км	
<b>Боевое снаряжение:</b>	десять пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), до 5800 кг бомб		
<b>Экипаж:</b>	11 человек		

# Focke-Wulf Fw 190 1939–1945



Этот знаменитый немецкий истребитель был создан компанией Focke-Wulf в конце 1930-х годов, когда от Люфтваффе поступил запрос на новый военный самолет, который мог бы конкурировать с будущими разработками других стран в этой области. Для V1, прототипа нового боевого воздушного судна, был использован новый радиальный двигатель воздушного охлаждения, разработанный BMW (вначале модель 139, затем более надежная модель 801). Опытный вариант был мощным и современным в плане скорости, благодаря компактному аэродинамическому капоту двигателя. Fw 190 был задуман как надежный носитель огневых средств, простой в обслуживании даже для не очень опытного персонала и легкий в управлении даже при взлете и посадке на необорудованные аэродромы. Первый полет истребителя состоялся 1 июня 1939 года, а серийное производство началось в конце 1940 года.

JG.26 стала первой авиабригадой, поднявшейся в небо на этом самолете, — это произошло в августе 1941. С самого начала Fw 190A продемонстрировал свое превосходство над Spitfire Mk.V, в частности на низкой и средней высоте. В разгар войны версии самолета с радиальным двигателем Fw 190F и G использовались для штурмовых атак, а версия D (с длинной носовой частью) предназначалась для завоевания господства в воздухе. Версия D впервые поднялась в воздух в октябре 1942 года. Она была оснащена 12-цилиндровым радиальным двигателем Junkers Jumo 213 с турбонаддувом максимальной мощностью 2100 л. с. В этом самолете была герметизированная кабина, оптимальная для полетов на больших высотах, однако ближе к концу военных действий он также использовался как бомбардировщик. В общей сложности было выпущено более 20 000 единиц Fw 190.

## FOCKE-WULF FW 190A-8

<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель	<b>Двигательная установка:</b>	один 14-цилиндровый поршневой радиальный двигатель BMW 801D-2 мощностью 1700 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 656 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 11 410 м <b>Скорость набора высоты:</b> 15 м/с <b>Дальность полета:</b> 800 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убираться, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 20-мм пушка MG151/20, два пулемета MG131 .51 калибра (13 мм)
<b>Шасси:</b>	убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 10,51 м <b>Длина:</b> 9 м <b>Высота:</b> 3,95 м <b>Площадь крыла:</b> 18,3 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 3200 кг <b>Максимум при взлете:</b> 4900 кг		

# Hawker Typhoon

## 1940–1945

Компания Hawker разработала Typhoon как истребитель-перехватчик, способный заменить Hurricane, на запрос Британских ВВС в 1937 году. Согласно техническим требованиям, необходимо было выбрать между двумя силовыми установками, поэтому было создано два прототипа самолета: Tomado с двигателем Rolls-Royce и Typhoon с двигателем Napier Sabre. Последний впервые поднялся в небо 24 февраля 1940 года и продемонстрировал лучшие результаты. Разработке истребителя сопутствовали определенные проблемы,

и требования к летным характеристикам на больших высотах так и не были удовлетворены, однако Typhoon оказался превосходной машиной для полетов на низкой высоте. Начиная с 1941 года самолет использовался для противодействия Focke-Wulf 190. Поначалу истребитель испытывал неполадки с элементами конструкции, в частности хвостовой части — их пытались исправить вплоть до 1942 года. Вскоре Typhoon поступил на вооружение в качестве бомбардировщика с мощным фиксированным вооружением, а также

дополнительными бомбами и ракетами под крыльями. Во время кампании в Нормандии летом 1944 года самолет заработал репутацию одного из лучших штурмовиков Второй мировой войны. В общей сложности было выпущено 3317 истребителей, в основном они использовались ВВС Великобритании. Карьера Typhoon закончилась вместе с окончанием войны — последний самолет поднялся в небо в октябре 1945 года. Воздушное судно Tempest, эксплуатировавшееся до 1951 года, было создано на основе Typhoon.



### HAWKER TYPHOON Mk.Ib

**Тип:** одномоторный одноместный моноплан-истребитель  
**Конструкция:** металл  
**Крыло:** моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом  
**Шасси:**

**ГАБАРИТЫ:** Размах крыла: 12,67 м  
 Длина: 9,73 м  
 Высота: 4,66 м  
 Площадь крыла: 29,6 кв. м  
**ВЕС:** Пустой самолет: 4010 кг  
 Максимум при взлете: 6010 кг

**Двигательная установка:** один поршневой двигатель Napier Sabre IIC, H-24, мощностью 2260 л. с., приводящий в движение четырехлопастной металлический воздушный винт

**Летно-технические характеристики:** Максимальная скорость: 663 км/ч  
 Рабочий потолок: 10 729 м  
 Скорость набора высоты: 13,59 м/с  
 Дальность полета: 821 км

**Боевое снаряжение:** четыре 20-мм пушки Hispano Mk.II, две бомбы по 450 кг или восемь ракет RP-3

**Экипаж:** 1 человек

# Vought F4U Corsair

## 1940–1979

Corsair считается лучшим палубным истребителем периода Второй мировой войны, но он прекрасно проявил себя и при использовании с наземных баз. Самолет был разработан в 1938 году, когда Военно-морскому флоту США потребовался новый современный палубный истребитель. Прототип XF4U-1 впервые взлетел 29 мая 1940 года. В октябре того же года самолет был способен развить скорость

свыше 650 км/ч. Уже с самых ранних версий Corsair имел усовершенствованные характеристики — крыло типа «обратная чайка», мощный радиальный мотор и крупногабаритное шасси. Серийное производство летательного аппарата началось в 1942 году, но оказалось, что он непригоден для использования на авианосцах из-за проблем с передним обзором, неожиданного сваливания на крыло,

неподходящих шасси и хвостового гака. Поэтому вначале он использовался корпусом морской пехоты с наземных баз. После того как Королевскими ВМС были решены проблемы эксплуатации летательного аппарата с авианосного корабля, в 1944 году, Corsair начал свою службу на авианосцах военно-морских сил США. Самолет особенно отличился как бомбардировщик и в этом качестве, как

и в качестве ночного истребителя, использовался во время Корейской войны (1950–1953). К 1953 году свет увидел 12 571 Corsair в 30 разных версиях. Этот самолет был на вооружении ВМС семи стран, в том числе Франции (использовался во время Суэцкого кризиса 1956 года) и Гондураса — именно там в 1979 году небо увидел последний Corsair.



### VOUGHT F4U-4 CORSAIR

<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель		<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой радиальный двигатель Pratt & Whitney R-2800-18W мощностью 2380 л. с., приводящий в движение четырехлопастной металлический воздушный винт		
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	717 км/ч	
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом			<b>Рабочий потолок:</b>	12 649 м	
<b>Шасси:</b>			<b>Скорость набора высоты:</b>	19,7 м/с		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	12,5 м	<b>Дальность полета:</b>	1617 км		
	<b>Длина:</b>	10,2 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	шесть пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), 1800 кг бомб или восемь ракет 12,7 см		
	<b>Высота:</b>	4,5 м		<b>Экипаж:</b>	1 человек	
	<b>Площадь крыла:</b>	29,17 кв. м				
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	4174 кг				
	<b>Максимум при взлете:</b>	6350 кг				

# North American P-51 Mustang 1940–1984

P-51, разработанный аэрокосмической компанией North American Aviation, многие считают лучшим истребителем с поршневым двигателем за всю историю авиации. Он был создан по запросу Великобритании, чтобы оказать достойное сопротивление нацистскому режиму. Первый прототип самолета под названием NA-73X был испытан 26 октября 1940 года и сразу же зарекомендовал себя как истребитель с продвинутыми аэродинамическими характеристиками. В частности, в конструкции крыла летательного аппарата был впервые использован ламинарный профиль, разработанный компанией North American Aviation совместно с Национальным консультативным

комитетом по аэронавтике. На высоких скоростях он генерировал малое лобовое сопротивление. Поскольку фюзеляж-полумонокок был полностью сделан из алюминия, самолет имел сравнительно небольшой вес. В январе 1942 года воздушное судно ввели в эксплуатацию британцы, оно получило название Mustang Mk.I (P-51A в американской версии). Модель двигателя Allison была предназначена для высоты ниже 3500 м, поэтому новый истребитель стали использовать для разведки и штурмовых атак. Американцы заменили Allison британским двигателем Rolls-Royce Merlin, и это изменило самолет до неузнаваемости.

Истребитель использовался авиакорпусом армии США как P-51B, а ВВС Великобритании — как Mustang Mk.II. Лучшей версией Mustang был P-51D с каплевидным фонарем, благодаря которому удалось достичь превосходной видимости в большом радиусе действия, а также маневренности и надежности воздушного судна. P-51 стал выбором номер один для завоевания господства в воздухе и истребительного сопровождения. ВВС США продолжали использовать самолет после окончания Второй мировой войны вплоть до 1956 года; его задействовали и в Корейской войне. В общей сложности свет увидело 15 466 единиц Mustang; самолеты были на вооружении 29 стран до 1980-х годов.



## NORTH AMERICAN P-51D MUSTANG

<b>Тип:</b>	одноместный одномоторный моноплан-истребитель	<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой турбовдвигатель Packard V-1650-V, V-12, мощностью 1720 л. с., приводящий в движение четырехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 703 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 12 800 м <b>Скорость набора высоты:</b> 16,3 м/с <b>Дальность полета:</b> 2755 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом убираться, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Боевое снаряжение:</b>	шесть пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), 1814 кг бомб или десять ракет 12,7 см
<b>Шасси:</b>	убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 11,29 м <b>Длина:</b> 9,83 м <b>Высота:</b> 4,08 м <b>Площадь крыла:</b> 21,83 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 3465 кг <b>Максимум при взлете:</b> 5490 кг		

# Republic P-47 Thunderbolt 1941–1966



Этот самолет был одним из самых габаритных и мощных истребителей в истории. Он появился в период, когда компания Republic Aviation стремилась постоянно совершенствовать летные характеристики выпускаемых самолетов. Это был конец 1930-х годов, когда над Европой уже ступили тучи, предвещающие скорое начало военного конфликта. Разработав несколько прототипов, американская фирма наконец выпустила XP-47B, крупный цельнометаллический истребитель. В конструкции самолета использовался мощнейший 18-цилиндровый поршневого радиальный двигатель с нагнетателем

Pratt & Whitney R-2800 Double Wasp, который также был использован для F4U Corsair. Первый опытный вариант воздушного судна поднялся в небо 6 мая 1941 года, сразу же продемонстрировав свое превосходство над существующими моделями военных самолетов. Невзирая на ряд несовершенств, Thunderbolt поступил на вооружение в сентябре 1942 года в качестве истребителя и сопровождения бомбардировщиков и выполнял эту функцию до тех пор, пока его не заменил P-51 Mustang. До самого окончания военных действий P-47 успешно использовался как истребитель завоевания господства

в воздухе и как истребитель-штурмовик. Более половины всех немецко-фашистских самолетов, сбитых американцами в течение первых шести месяцев 1944 года, можно смело отнести на счет P-47. Кроме того, эти истребители совершили больше боевых вылетов, чем все остальные американские военные самолеты вместе взятые. После войны летательный аппарат оставался на вооружении ВВС США до 1953 года, а до середины 1970-х годов его использовали еще более 20 стран. В общей сложности было выпущено 15 677 единиц P-47 в различных модификациях.



REPUBLIC P-47D THUNDERBOLT			
<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель	<b>Двигательная установка:</b>	один поршневого радиального двигателя Pratt & Whitney R-2800-59B с избыточным давлением, мощностью 2600 л. с., приводящий в движение четырехлопастной металлический воздушный винт
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 713 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 13 100 м <b>Скорость набора высоты:</b> 16,15 м/с <b>Дальность полета:</b> 1290 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным крылом	<b>Боевое снаряжение:</b>	восемь пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), 1134 кг бомб или десять ракет 12,7 см
<b>Шасси:</b>	убирающееся, с двумя колесами впереди и хвостовым опорным колесом	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 12,42 м <b>Длина:</b> 11 м <b>Высота:</b> 4,47 м <b>Площадь крыла:</b> 27,87 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 4535 кг <b>Максимум при взлете:</b> 7938 кг		

# Messerschmitt Me 262 1941–1951



MESSERSCHMITT Me 262a-1a					
<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с двумя реактивными двигателями		<b>Двигательная установка:</b>	два реактивных двигателя Junkers Jumo 004 B-1 с силой тяги 8,8 кН каждый	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	900 км/ч
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным стреловидным крылом			<b>Рабочий потолок:</b>	11 450 м
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное с передним опорным колесом		<b>Скорость набора высоты:</b>	20 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	12,6 м	<b>Дальность полета:</b>	1050 км	
	<b>Длина:</b>	10,6 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	четыре пушки Hispano MK108	
	<b>Высота:</b>	3,5 м		1,18 калибра (30 мм),	
	<b>Площадь крыла:</b>	21,7 кв. м		две бомбы по 250 кг	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	3795 кг	<b>Экипаж:</b>	1 человек	
	<b>Максимум при взлете:</b>	7130 кг			

Me 262 Schwalbe («Ласточка») был первым реактивным самолетом в истории авиации. Разработки такого истребителя начались еще до Второй мировой войны, однако проблемы с созданием подходящего двигателя стали причиной задержки его появления на свет. Первый прототип, оснащенный поршневым двигателем в носовой части, впервые увидел небо 18 апреля 1941 года, а 18 июля 1942 года, с реактивным двигателем Junkers Jumo 004, Me 262 начал смело покорять воздушное пространство. Корпус самолета был цельнометаллическим, двигатели были помещены под крылья; воздушное судно имело превосходные аэродинамические характеристики. Крылья ламинарного профиля были отведены назад на 18,5° в основном для того, чтобы улучшить центровку летательного аппарата. Незвизра на многообещающий дебют самолета проект Me 262

не был приоритетным. В 1943 году Гитлер решил, что истребитель лучше использовать как бомбардировщик, а не как перехватчик. Самолет поступил в войска лишь в апреле 1944 года, когда Me 262 был закреплен за группой оперативной оценки Erprobungskommand 262. Модель 262 зарекомендовала себя как отличный истребитель, однако продемонстрировала уязвимость на небольших скоростях, при взлете и посадке. Всего было выпущено 1430 единиц летательного аппарата, в том числе двухместная учебно-тренировочная версия и ночной истребитель. В силу своей малочисленности это воздушное судно не оказало существенного влияния на ход войны. После окончания военных действий Чехословакия использовала ограниченное количество единиц модели 262 в версиях S-92 (одноместный) и CS-92 (двухместный).





# Avro Lancaster

## 1941–1963

и разными типами используемых бомб. В их числе были специализированные бомбы, например Grand Slam (весом 9988 кг) для поражения подземных или бронированных целей и Upkeep Bouncing (1800 кг), цилиндрическая бомба, разработанная специально, чтобы «прыгать» по воде и разрушать плотины. Эксплуатация бомбардировщика началась в 1942 году, и практически все время он использовался в стратегических ночных операциях над фашистской Германией и оккупированными

территориями. В период с 1942 по 1945 годы самолеты Lancaster осуществили 156 000 боевых вылетов, сбросив 618 000 т бомб. Все 7377 произведенных единиц этого воздушного судна находились на вооружении Королевских ВВС и военно-воздушных сил еще восьми стран. Помимо прочего, бомбардировщик использовали для целей разведки и в качестве патрульного самолета базовой авиации. Последний Lancaster поднялся в небо в 1963 году в Канаде.



Этот великолепный британский военный самолет пришел на смену неудачному проекту Avro 679 Manchester — маломощному бомбардировщику с двумя проблемными двигателями Rolls-Royce Vulture. Компания Avro взялась за разработку более тяжелой версии летательного аппарата, которая, при таком же фюзеляже и частично крыле, стала бы моделью с четырьмя двигателями. Было решено оснастить ее силовой установкой Merlin, прекрасно

себя зарекомендовавшей в истребителе Spitfire. Результатом стал Lancaster, впервые оторвавшийся от земли 9 января 1941 года. С самого начала в глаза бросались его инновационный дизайн и соответствие потребностям того времени. Воздушное судно имело мощное оборонительное вооружение, состоящее из четырех турельных установок с десятью пулеметами. Кроме того, самолет мог похвастаться внушительной дальностью полета

### AVRO LANCASTER Mk.I

<b>Тип:</b>	четыrehмоторный моноплан-бомбардировщик	<b>Двигательная установка:</b>	четыре поршневых двигателя Rolls-Royce Merlin XX, V-12, мощностью 1280 л. с., приводящие в движение трехлопастные металлические воздушные винты
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 454 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 7470 м
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным прямым крылом	<b>Скорость набора высоты:</b>	3,7 м/с
<b>Шасси:</b>	два убирающихся колеса спереди и опорное неубирающееся хвостовое	<b>Дальность полета:</b>	4070 км
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 31,09 м <b>Длина:</b> 21,11 м <b>Высота:</b> 6,25 м <b>Площадь крыла:</b> 120,5 кв. м	<b>Боевое снаряжение:</b>	восемь пулеметов Browning .303 калибра (7,7 мм), до 6350 кг бомб
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 16 571 кг <b>Максимум при взлете:</b> 30 909 кг	<b>Экипаж:</b>	7 человек

# Як-9

## 1942–1959



Во время войны КБ Яковлева разработало три истребителя с отличными характеристиками: Як-1, Як-3 и Як-7; всего было выпущено около 20 000 единиц. На основе модели Як-7Д1 была создана усовершенствованная версия летательного аппарата, более легковесная благодаря материалу дюралюминий, предоставленному Соединенными Штатами. Прототип Як-9 впервые взлетел летом 1942 года, и уже в октябре того же года самолет поступил на вооружение. Истребитель моментально проявил себя как быстрое и маневренное

воздушное судно, особенно на низких высотах, и мог конкурировать с немецкими военными самолетами Bf 109G и Fw 190A, хоть и не был настолько вооружен. Однако двигатель самолета был не очень надежным, поэтому вначале пилоты получали приказ не использовать его на полную мощность, чтобы не сократить жизнь машины до двух-трех полетов. Корпус летательного аппарата позволял устанавливать различные типы крыльев, двигателей и вооружения, так что Як-9 использовался не только

в качестве истребителя, но и как бомбардировщик для ударов по наземным целям. Производство самолета продолжалось до 1948 года, в общей сложности свет увидело 16 769 единиц — это был самый многочисленный истребитель в Советском Союзе. Як-9 находился на вооружении СССР и стран-союзников и по окончании военных действий, до конца 1950-х годов. Во время Корейской войны самолет использовался Северной Кореей в качестве истребителя-бомбардировщика.

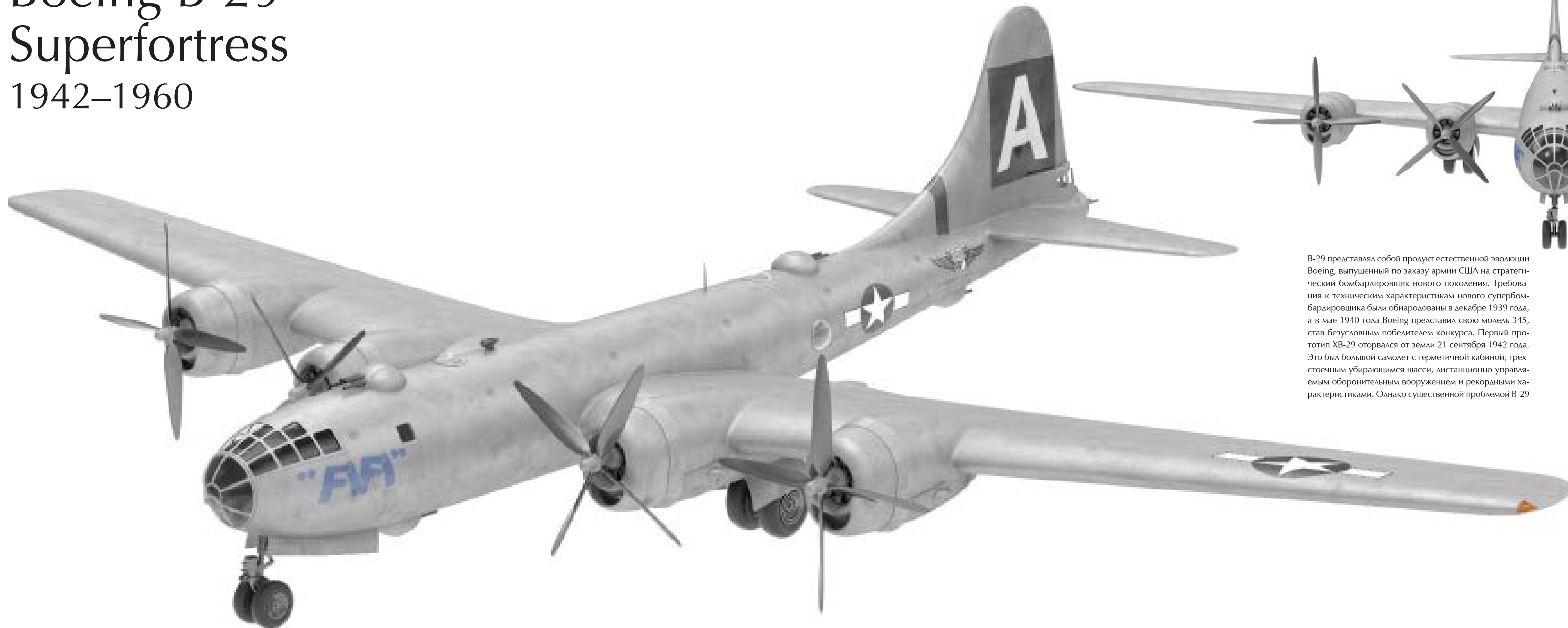


### ЯК-9Д

<b>Тип:</b>	одномоторный одноместный моноплан-истребитель		<b>Двигательная установка:</b>	один поршневой двигатель М-105ПФ, V-12, мощностью 1180 л. с., приводящий в движение трехлопастной металлический воздушный винт	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	591 км/ч
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным прямым крылом			<b>Рабочий потолок:</b>	9100 м
<b>Шасси:</b>	два убирающихся колеса спереди и опорное неубирающееся хвостовое		<b>Скорость набора высоты:</b>	13,7 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	9,74 м	<b>Дальность полета:</b>	1360 км	
	<b>Длина:</b>	8,55 м			
	<b>Высота:</b>	3 м			
	<b>Площадь крыла:</b>	17,2 кв. м			
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	2350 кг	<b>Боевое снаряжение:</b>	одна пушка ШВАК калибра 20 мм, один пулемет УБС калибра 12,7 мм	
	<b>Максимум при взлете:</b>	3100 кг	<b>Экипаж:</b>	1 человек	

# Boeing B-29 Superfortress

## 1942–1960



В-29 представлял собой продукт естественной эволюции Boeing, выпущенный по заказу армии США на стратегический бомбардировщик нового поколения. Требования к техническим характеристикам нового супербомбардировщика были обнародованы в декабре 1939 года, а в мае 1940 года Boeing представил свою модель 345, став безусловным победителем конкурса. Первый прототип XB-29 оторвался от земли 21 сентября 1942 года. Это был большой самолет с герметичной кабиной, трехстоечным убирающимся шасси, дистанционно управляемым оборонительным вооружением и рекордными характеристиками. Однако существенной проблемой В-29

была ненадежность новых двигателей R-3350, предрасположенных к возгоранию. В результате новых разработок и модификаций надежность двигателей существенно возросла, но на это понадобилось время. Из-за технических задержек эксплуатация самолета началась только в апреле 1944 года на Тихоокеанском театре военных действий – он идеально подходил для полетов большой дальности в силу охватываемой им территории. В-29 отличился в войне с Японией, однако больше всего он известен в контексте первого применения ядерного оружия. Специально для этой операции была разработана модель Silverplate — облегченная версия бомбардировщика,

с которой сняли практически все боевое снаряжение. Самолет, получивший название Enola Gay в честь матери пилота полковника Пола Тиббетса, сбросил первую в истории атомную бомбу на японский город Хиросима 6 августа 1945 года. Через три дня ту же операцию осуществил бомбардировщик Bockscar, атаковавший Нагасаки. В период между 1943 и 1946 годами Соединенными Штатами было выпущено 3970 единиц В-29, которые использовались и после окончания войны. На основе В-29 был разработан бомбардировщик В-50, самолеты-топливозаправщики KB-29 и KB 50, а также транспортное воздушное судно С-97.

### BOEING B-29 SUPERFORTRESS

<b>Тип:</b>	четырехмоторный моноплан-бомбардировщик		<b>Двигательная установка:</b>	четыре поршневых радиальных двигателя Wright R-3350-23 с нагнетателем, мощностью 2200 л. с., приводящие в движение четырехлопастные металлические воздушные винты	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	574 км/ч
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным прямым крылом		<b>Рабочий потолок:</b>	9710 м	
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное		<b>Скорость набора высоты:</b>	4,6 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	43,06 м	<b>Дальность полета:</b>	5230 км	
	<b>Длина:</b>	30,18 м			
	<b>Высота:</b>	19,2 м			
	<b>Площадь крыла:</b>	161,3 кв. м	<b>Боевое снаряжение:</b>	две 20-мм пушки M2, десять пулеметов Browning M2 .50 калибра (12,7 мм), до 9000 кг бомб	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	33 800 кг	<b>Экипаж:</b>	11 человек	
	<b>Максимум при взлете:</b>	60 560 кг			

# North American F-86 Sabre 1947–1994

Sabre — один из лучших истребителей после Второй мировой войны, равно как и самый масштабно производимый на Западе боевой реактивный самолет в истории. Проект по разработке преемника знаменитого воздушного судна P-51 Mustang для авиакорпуса США стартовал в 1944 году. Модель XP-86 имела прямые крылья; ВМС Соединенных Штатов взяли самолет на вооружение под названием FJ-1 Fury, однако его летно-технические характеристики не удовлетворяли требованиям американского воздушного флота. После ознакомления с новыми немецкими технологиями, задействованными при создании истребителя Messerschmitt Me 262, компания North American разработала крыло с углом стреловидности 35°. В результате рабочие характеристики самолета существенно улучшились, и новый XP-86 впервые взлетел 1 октября 1947 года. Два года спустя самолет был поступил

на вооружение как F-86A — как раз к началу войны с Кореей. Это был единственный западный военный самолет, способный конкурировать с советским МиГ-15. На основе модели А были разработаны другие версии воздушного судна — к примеру, Е, а также F, с более мощным двигателем и более крупным крылом «6-3». С другой стороны, самолет F-86D отличался тем, что имел радиолокатор перехвата в носовой части, систему управления огнем, а также боевые средства, включавшие в себя 24 неуправляемые ракеты. Версия F-86K, оснащенная 20-мм пушкой, была разработана для экспорта — системы этого воздушного судна были не столь усовершенствованы. ВМС США стали использовать палубную версию FJ-2 Fury. В общей сложности было выпущено 9860 единиц F-86; самолеты были на вооружении более чем 30 стран. Последний истребитель увидел небо в Боливии в 1994 году.



NORTH AMERICAN F-86F					
<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем		<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двигатель General Electric J47-GE-27 с силой тяги 26,3 кН	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	1100 км/ч
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным стреловидным крылом			<b>Рабочий потолок:</b>	15 100 м
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное			<b>Скорость набора высоты:</b>	45,71 м/с
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	11,3 м	<b>Дальность полета:</b>	2454 км	
	<b>Длина:</b>	11,4 м	с подвесными крыльевыми баками		
	<b>Высота:</b>	4,5 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	шесть пулеметов Browning M3 .50 калибра (12,7 мм), 2400 кг боевой нагрузки (ракетное оружие, бомбы, топливо)	
	<b>Площадь крыла:</b>	29,11 кв. м	<b>Экипаж:</b>	1 человек	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	5046 кг			
	<b>Максимум при взлете:</b>	8234 кг			

# МиГ-15

1947 — настоящее время



Первые советские реактивные самолеты были частично разработаны на основе технологий, заимствованных у нацистской Германии. Особенно это касалось двигателей и аэродинамики. Неоспоримая пальма первенства среди таких летательных аппаратов принадлежала МиГ-15, который впервые оторвался от земли 30 декабря 1947 года. Это околозвуковое воздушное судно имело крылья резко стреловидной формы, а также простой и очень надежный двигатель Rolls-Royce Nene. Такое решение стало возможным благодаря сотрудничеству с правительством Великобритании, которое передало СССР силовую реактивную установку вместе

с сопутствующими техническими чертежами. Таким образом, была разработана модель И-310: авиационная конструкция МиГ-9, хвост и крыло стреловидной формы были соединены с новым двигателем ВК-1, выпущенным КБ под руководством В. Я. Климova. Этот самолет соответствовал всем требованиям и вскоре поступил заказ на его серийное производство как МиГ-15. Летательный аппарат поступил на вооружение в 1949 году. На следующий год Китай получил первые экспортные модели — советские самолеты, используемые дивизией дальней авиации, отправленной в КНР с миссией военной помощи. Эти воздушные

судна сразу же были задействованы против самолетов ООН (в основном американских) в Корейской войне, продемонстрировав превосходные летно-технические характеристики. В 1950 году на основе МиГ-15 разработали модель МиГ-17 с форсажной камерой, которую ввели в эксплуатацию два года спустя. Было выпущено множество версий МиГ-15, в том числе лицензированные версии в Китае, Польше, Чехословакии. Свыше 18 000 единиц воздушного судна были на вооружении более чем 40 стран. Некоторые из них, такие как двухместный МиГ-15УТИ, до сих пор используются Северной Кореей.

## МИГ-15БИС

<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем	<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двигатель ВК-1 с силой тяги 26,5 кН
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 1060 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 15 500 м <b>Скорость набора высоты:</b> 51 м/с <b>Дальность полета:</b> 1240 км с полвесными крыльевыми баками
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным стреловидным крылом	<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное
<b>Габариты:</b>	<b>Размах крыла:</b> 10,08 м <b>Длина:</b> 10,08 м <b>Высота:</b> 3,7 м <b>Площадь крыла:</b> 20,6 кв. м	<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 3630 кг <b>Максимум при взлете:</b> 6105 кг
<b>Вооружение:</b>	одна 37-мм пушка Нудельмана Н-37, две 23-мм пушки НР-23, до 200 кг бомб или ракет	<b>Экипаж:</b>	1 человек

# Boeing B-52 Stratofortress

1952 — настоящее время

В 1946 году фирма Boeing выиграла конкурс по разработке нового стратегического бомбардировщика для авиационного корпуса армии Соединенных Штатов. Дизайн первой модели 462 включал прямое нестреловидное крыло и шесть воздушно-реактивных турбовинтовых двигателей. Однако в силу быстрого технического прогресса тех лет в области аэродинамики и двигателестроения этот вариант конструкции устарел. Конечный вариант прототипа самолета YB-52 был во многом основан на новой модели B-47. У этого воздушного судна

были стреловидные крылья и восемь турбореактивных двигателей J57. Летательный аппарат впервые поднялся в небо 15 апреля 1952 года. Серийный образец B-52B поступил на вооружение в начале 1955 года, сменив B-36. Самыми многочисленными версиями Stratofortress были B-52D (с 1956 по 1958 годы было произведено 170 единиц) и B-52G (193 единицы в период с 1959 по 1961 год). Самолет перестали выпускать в 1962 году — на тот момент существовало 744 единицы воздушного судна. B-52 был задуман как межконтинентальный ядерный

бомбардировщик, но, к счастью, его в этой функции не использовали. Самолет эксплуатировался как неядерный бомбардировщик начиная с Вьетнамской войны в 1964–1972 годах — в этот период там были задействованы около 80 самолетов. B-52 зарекомендовал себя как очень надежное воздушное судно, успешно справляясь с заданиями во всех военных конфликтах, в которых участвовал, в том числе в Ираке и Афганистане. Две авиабригады ВВС США и по сей день используют B-52H, оснащенный турбореактивными двухконтурными двигателями.



BOEING B-52H					
<b>Тип:</b>	моноплан-бомбардировщик с восьмью реактивными двигателями		<b>Двигательная установка:</b>	восьмь турбореактивных двухконтурных двигателей Pratt & Whitney TF33-P-3/103 с силой тяги 76 кН каждый	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 1047 км/ч	
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным высокорасположенным стреловидным крылом		<b>Рабочий потолок:</b>	15 000 м	
<b>Шасси:</b>	убирающееся, велосипедное, с колесами на концевых обтекателях крыла		<b>Скорость набора высоты:</b>	31,85 м/с	
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	56,4 м	<b>Дальность полета:</b>	7210 км	
	<b>Длина:</b>	48,5 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	до 31 500 кг бомб и ракет различных типов	
	<b>Высота:</b>	12,4 м	<b>Экипаж:</b>	5 человек	
	<b>Площадь крыла:</b>	370 кв. м			
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	83 250 кг			
	<b>Максимум при взлете:</b>	220 000 кг			

# Lockheed F-104 Starfighter 1954–2004

Получив опыт участия в Корейской войне, летчики ВВС США сообщили о потребности в истребителе-перехватчике для обороны объектов, который имел бы первоклассные летно-технические характеристики. Кларенс «Келли» Джонсон, ведущий разработчик фирмы Lockheed, создал конструкцию небольшого истребителя, оптимального для набора высоты и полетов на сверхзвуковых скоростях. Этот самолет получил очень мощный турбореактивный двигатель и маленькое крыло ламинарного профиля, с помощью которого он мог набрать максимальную скорость. Первый опытный вариант, оснащенный временным двигателем General Electric J65, поднялся в небо 4 марта 1954 года,

а 17 февраля 1956 года был испытан YF-104A с окончательным вариантом двигателя J79. Starfighter стал первым воздушным судном, превысившим скорость звука, но он был не особенно маневренным, и им было очень трудно управлять. В силу этих причин, а также из-за небольшой дальности полетов и скудного вооружения ВВС США забраковали как F-104A, так и следующую версию F-104C, задуманную как истребитель-бомбардировщик. В общей сложности заказ поступил всего на 277 единиц, включая двухместные варианты. Большой успех ожидал компанию Lockheed с универсальной моделью G, которую с помощью американского правительства удалось вывести на

международный рынок. В 1960-х годах самолет F-104 был раскритикован за множество авиакатастроф, но процентная доля катастроф в функциональной зависимости от летного часа была почти такой же, как в случае с любым другим летательным аппаратом. Воздушное судно производили по лицензии в Канаде, Японии и Европе; его использовали ВВС 15 стран. Италия выпустила версию S истребителя, более мощную и современную, однако ею заинтересовались только военно-воздушные силы Италии и Турции. Всего свет увидело 2575 единиц этого военного самолета, последние из которых были на вооружении итальянцев до октября 2004 года.



LOCKHEED F-104G STARFIGHTER			
<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем	<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двигатель General Electric J79-GE-11A с форсажной камерой, с силой тяги 69 кН
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 2200 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 15 000 м <b>Скорость набора высоты:</b> 244 м/с <b>Дальность полета:</b> 670 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным прямым крылом	<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное
<b>ШАССИ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 6,36 м <b>Длина:</b> 19,69 м <b>Высота:</b> 4,15 м <b>Площадь крыла:</b> 18,22 кв. м	<b>БОЕВОЕ СНАРЯЖЕНИЕ:</b>	одна 6-ствольная 20-мм пушка M61A1 Vulcan, до 1815 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, многоствольные установки контейнерного типа, горючие материалы)
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 6390 кг <b>Максимум при взлете:</b> 13 054 кг	<b>Экипаж:</b>	1 человек

# МиГ-21

## 1956 — настоящее время

МиГ-21, первый советский сверхзвуковой истребитель, в свое время был самым распространенным в мире. Его выпускали с 1959 по 1985 год, а первые разработки начались еще в 1950-е годы. Окончательная конфигурация самолета была воплощена в прототипе Е-4 в 1955 году. Этот легкий истребитель с дельтавидным крылом соединил в себе характеристики самолета-перехватчика и воздушного судна, предназначенного для завоевания господства в воздухе. В определенной степени он был похож на истребители Western F-104 и Mirage III. После правительственных испытаний на соответствие техническим условиям было одобрено серийное производство МиГ-21, и начался выпуск модели Ф с отличными характеристиками. На протяжении своей карьеры этот летательный аппарат выпускался более чем в 30 версиях.

Каждая новая версия была более совершенной в плане вооружения, оснащения радиоэлектроникой, приспособленности для штурмовых атак и имела более высокую топливную эффективность для увеличения дальности полетов. Самыми оптимальными вариантами с базовой комплектацией были У – двухместный вариант, ПФ, первый всепогодный истребитель, самолет-разведчик Р, а также БИС со множеством инноваций в конструкции и более мощным двигателем. МиГ-21 выпускался по лицензии в Китае (под названием Chengdu-7), в Чехословакии и Индии. В общей сложности было выпущено 11 500 единиц, которые состояли на вооружении около 60 стран по всему миру. Благодаря программам модернизации, продлившим срок жизни самолетов, многие МиГ-21 эксплуатируются до сих пор.

### МИГ-21БИС

<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем	<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двигатель Р-25-300 с форсажной камерой, с силой тяги 69,6 кН
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 2170 км/ч (сверхзвуковая) <b>Рабочий потолок:</b> 17 500 м <b>Скорость набора высоты:</b> 225 м/с <b>Дальность полета:</b> 1210 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным дельтавидным крылом		
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 7,15 м <b>Длина:</b> 15 м <b>Высота:</b> 4,12 м <b>Площадь крыла:</b> 23 кв. м	<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 23-мм пушка ГШ-23, до 1200 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, многоствольные установки контейнерного типа, горючие материалы)
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 5843 кг <b>Максимум при взлете:</b> 10 400 кг	<b>Экипаж:</b>	1 человек





Эволюция дизайна самолета Mirage была долгой и непростой. В 1953 году правительство Франции выпустило требования к техническим характеристикам для создания легкого сверхзвукового всепогодного истребителя-перехватчика. Ответом компании Dassault стал MD.550 Mystère-Delta, маленький реактивный самолет, оснащенный двумя двигателями и дельтавидными крыльями. Спустя некоторое время были улучшены его аэродинамические свойства, и его переименовали в Mirage I. Поскольку воздушное судно было недостаточно габаритным для того, чтобы поднять в воздух нужное количество

вооружения, начались разработки нового самолета, Mirage II, также с двумя двигателями. Однако эта версия так и не увидела свет, а вместо нее был создан более крупный и тяжелый Mirage III, оснащенный одним новым мощным реактивным двигателем Atar. Прототип, дизайн фюзеляжа которого был разработан с применением правила площадей, впервые поднялся в небо 17 ноября 1956 года. Следующей версией летательного аппарата стал еще более крупный Mirage IIIA, оснащенный новым радаром Сугапо. Он мог развить скорость, равную числу Маха 2.2. Первой серийной моделью стал

Mirage IIIС в 1960 году, который также успешно экспортировался. Модель IIIВ была двухместной учебно-тренировочной версией самолета. В 1961 году свет увидел многофункциональный Mirage IIIE, за которым последовала версия для разведки IIIR. Mirage III принес ВВС Израиля немало побед в воздушных боях и в целом был весьма коммерчески успешен. Его производили по лицензии в Австралии и Швейцарии. В общей сложности было выпущено 1422 единицы, в том числе Mirage 5; воздушные судна были на вооружении 21 страны. Пакистан использует эти самолеты и по сей день.



# Dassault Mirage III

## 1956 — настоящее время

### DASSAULT MIRAGE IIIE

<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем	<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двигатель SNECMA Atar 09C с форсажной камерой, с силой тяги 60,8 кН
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 2200 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 17 000 м <b>Скорость набора высоты:</b> 225 м/с <b>Дальность полета:</b> 1200 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным дельтавидным крылом	<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 30-мм пушка DEFA-552, до 4000 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, многоствольные установки контейнерного типа, горючие материалы)
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 8,22 м <b>Длина:</b> 15,03 м <b>Высота:</b> 4,5 м <b>Площадь крыла:</b> 35 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 7050 кг <b>Максимум при взлете:</b> 13 700 кг		

# McDonnell Douglas F-4 Phantom II 1958 — настоящее время

Появление F-4 датируется 1953 годом — именно тогда представители американской компании McDonnell задумались о создании палубного истребителя, который мог бы заменить F3H Demon. Был разработан многоцелевой самолет, а в 1955 году поступил заказ на два прототипа XF4H-1 и пять единиц опытной серии. Истребитель под названием Phantom II впервые увидел небо 27 мая 1958 года и сразу же продемонстрировал первоклассные технические характеристики, дальность полета и боевое оснащение. Для комплекса боевых средств самолета не было необходимости в наземной радиолокационной станции, чтобы перехватывать вражеские воздушные суда. Он был поступил на вооружение в 1961 году (версия F4H-1) и 1962 году (версия F4B); для американского военно-морского флота было произведено в общей сложности 637 единиц летательного аппарата. Phantom был настолько экстраординарным,

что им заинтересовались и ВВС США; ими была приобретена версия наземного базирования F-110A, позднее переименованная в F-4C, в количестве 583 единицы. Это положило начало долгой выдающейся карьере F-4, который участвовал в войне во Вьетнаме. Усовершенствованные версии самолета регулярно сменяли друг друга на протяжении многих лет; многие из них успешно экспортировались. Версия F-4E выпускалась со встроенной пушкой, RF-4 предназначалась для разведки, а EF-4 и F-4G Wild Weasel были противорадиолокационными вариантами истребителя. Phantom II действительно был мощным, надежным, многофункциональным воздушным судном; всего было выпущено 5195 единиц. Благодаря программам модернизации в 1980-е и 1990-е годы самолет до сих пор находится на вооружении некоторых европейских и азиатских стран, в частности Японии, Южной Кореи, Греции, Ирана и Турции.

MCDONNELL DOUGLAS F-4E PHANTOM II			
<b>Тип:</b>	двухместный моноплан-истребитель с двумя двигателями		
<b>Конструкция:</b>	металл		
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным стреловидным крылом убираться, трехстоечное		
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	11,7 м	
	<b>Длина:</b>	19,2 м	
	<b>Высота:</b>	5 м	
	<b>Площадь крыла:</b>	49,2 кв. м	
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	13 770 кг	
	<b>Максимум при взлете:</b>	29 965 кг	
<b>Двигательная установка:</b>	два турбореактивных двигателя General Electric J79-GE-17 с форсажной камерой, с силой тяги 79,4 кН каждый		
<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	2390 км/ч (сверхзвуковая)	
	<b>Рабочий потолок:</b>	18 300 м	
	<b>Скорость набора высоты:</b>	210 м/с	
	<b>Дальность полета:</b>	680 км	
<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 6-ствольная 20-мм пушка M61A1 Vulcan системы Гатлинга, до 8480 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, многоствольные установки контейнерного типа, горючие материалы)		
<b>Экипаж:</b>	2 человека		



# Hawker Siddeley Harrier

1960–2006



Harrier занимает почетное место в истории авиации как первый тактический самолет-истребитель вертикального взлета и посадки (СВВП). Еще в начале 1950-х годов НАТО заявили о потребности в подобном воздушном судне, а в 1957 году британская компания Hawker Siddeley совместно с фирмой Bristol разработали мощный двигатель Pegasus. В дизайне P.1127 использовалась силовая установка с четырьмя поворотными соплами двигателя, которые могли поворачиваться на 98°. Такая система позволяла самолету вертикально взлетать и приземляться и осуществлять стабильный горизонтальный полет. При повороте назад до упора самолет мог взлетать и приземляться обычным способом. Первая шестерка опытных образцов увидела небо 21 октября 1960 года. В 1965 году совместная

британско-американо-немецкая оценочная группа проверила качество девяти единиц опытной серии самолетов Kestrel. Первый боевой летательный аппарат Harrier GR Mk.1 поступил на вооружение Королевских ВВС в 1969 году. Два года спустя AV-8A поступил в ВМФ в качестве истребителя-бомбардировщика, запускаемого с авианосцев. Sea Harrier был разработан специально для Королевских ВМС; кроме того, эту версию приобрела Индия. ВМС Испании использовали версию AV-8S. В общей сложности свет увидело 389 самолетов Harrier и Sea Harrier, включая двухместные версии. Последние из них эксплуатировались в Таиланде. Версия AV-8B Harrier II (Harrier GR.5 для ВВС Великобритании) была создана на основе Harrier и до сих пор используется морской пехотой, а также ВМС Италии и Испании.

## HAWKER SIDDELEY HARRIER GR Mk.3

<b>Тип:</b>	одноместный моноплан-истребитель с одним двигателем	<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двухконтурный двигатель Rolls-Royce Pegasus Mk.103 с силой тяги 95,6 кН каждый
<b>Конструкция:</b>	металл	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 1180 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 15 240 м <b>Скорость набора высоты:</b> 108,33 м/с <b>Дальность полета:</b> 830 км
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным высокорасположенным стреловидным крылом	<b>Боевое снаряжение:</b>	два 30-мм пушечных контейнера ADEN, до 3630 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, многоступенчатые установки контейнерного типа, горючие материалы)
<b>Шасси:</b>	убирающееся, велосипедное, с колесами на концевых обтекателях крыла	<b>Экипаж:</b>	1 человек
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 7,7 м <b>Длина:</b> 14,27 м <b>Высота:</b> 3,63 м <b>Площадь крыла:</b> 18,68 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 5580 кг <b>Максимум при взлете:</b> 11 800 кг		

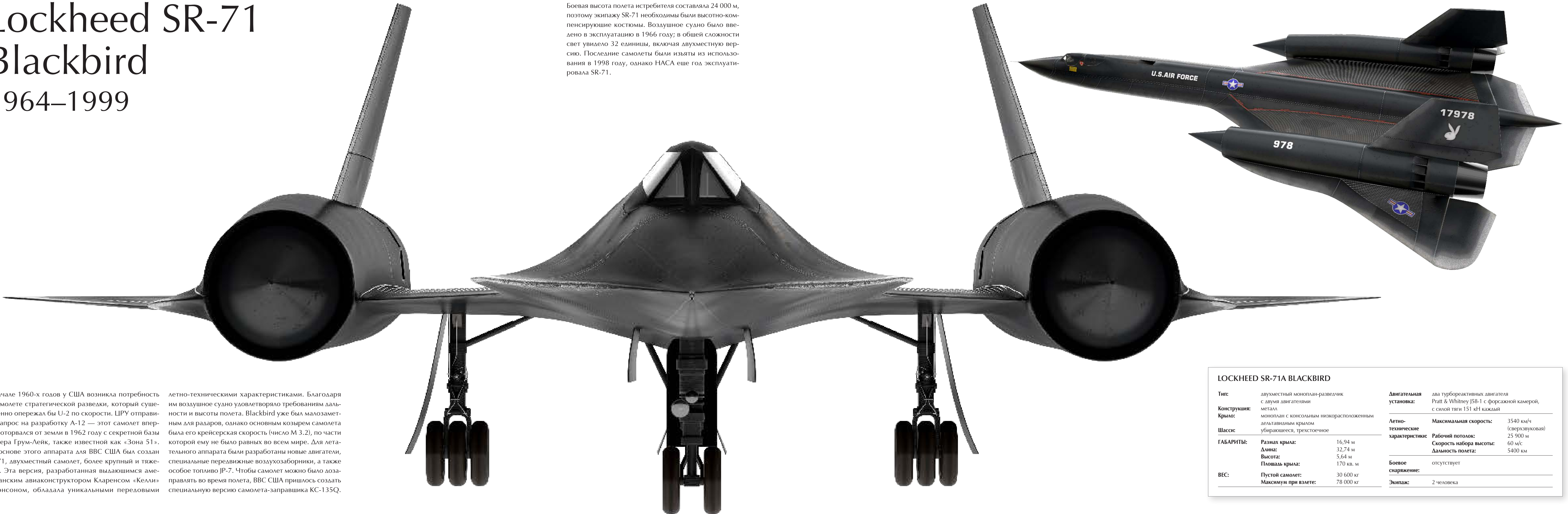
# Lockheed SR-71 Blackbird

## 1964–1999

В начале 1960-х годов у США возникла потребность в самолете стратегической разведки, который существенно опережал бы U-2 по скорости. ЦРУ отправили запрос на разработку A-12 — этот самолет впервые оторвался от земли в 1962 году с секретной базы у озера Грум-Лейк, также известной как «Зона 51». На основе этого аппарата для ВВС США был создан SR-71, двухместный самолет, более крупный и тяжелый. Эта версия, разработанная выдающимся американским авиаконструктором Кларенсом «Келли» Джонсоном, обладала уникальными передовыми

летно-техническими характеристиками. Благодаря им воздушное судно удовлетворяло требованиям дальности и высоты полета. Blackbird уже был малозаметным для радаров, однако основным козырем самолета была его крейсерская скорость (число М 3.2), по части которой ему не было равных во всем мире. Для летательного аппарата были разработаны новые двигатели, специальные передвижные воздухозаборники, а также особое топливо JP-7. Чтобы самолет можно было дозаправлять во время полета, ВВС США пришлось создать специальную версию самолета-заправщика KC-135Q.

Боевая высота полета истребителя составляла 24 000 м, поэтому экипажу SR-71 необходимы были высотно-компенсирующие костюмы. Воздушное судно было введено в эксплуатацию в 1966 году; в общей сложности свет увидело 32 единицы, включая двухместную версию. Последние самолеты были изъяты из использования в 1998 году, однако НАСА еще год эксплуатировала SR-71.



LOCKHEED SR-71A BLACKBIRD					
<b>Тип:</b>	двухместный моноплан-разведчик с двумя двигателями		<b>Двигательная установка:</b>	два турбореактивных двигателя Pratt & Whitney J58-1 с форсажной камерой, с силой тяги 151 кН каждый	
<b>Конструкция:</b>	металл		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	3540 км/ч (сверхзвуковая)
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным дельтавидным крылом			<b>Рабочий потолок:</b>	25 900 м
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное			<b>Скорость набора высоты:</b>	60 м/с
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	16,94 м		<b>Дальность полета:</b>	5400 км
	<b>Длина:</b>	32,74 м			
	<b>Высота:</b>	5,64 м			
	<b>Площадь крыла:</b>	170 кв. м			
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	30 600 кг	<b>Боевое снаряжение:</b>	отсутствует	
	<b>Максимум при взлете:</b>	78 000 кг	<b>Экипаж:</b>	2 человека	

# Northrop-Grumman B-2A Spirit

1989 — настоящее время



Вдохновившись успешными результатами исследования технологии «стелс» в 1978 году, ВВС США приступили к осуществлению программы разработки нового стратегического малозаметного бомбардировщика. Контракт на разработку самолета был подписан в 1981 году, по нему предполагалось выпустить 132 единицы. Благодаря аэродинамической форме крыла был выбран дизайн компании Northrop — фирма начала заниматься разработками в этой сфере еще в 1940-х годах. Самолет не имел выдающихся частей, а двигатели и кабина пилота были утоплены в верхнюю часть крыла. Конструкция была сделана из специальных композитных материалов, а все наружные поверхности были покрыты радиопоглощающим слоем. Первая машина поднялась в небо 17 июля 1989 года, а первая серийная

модель была доставлена на авиабазу Уайтмен в декабре 1993 года. Из-за астрономической стоимости программы так и не удалось достичь ожидаемых показателей производства (2,1 млрд долларов за самолет, включая затраты на разработку). В конечном итоге был продан всего 21 такой бомбардировщик. B-2A Spirit — один из самых засекреченных летательных аппаратов в истории авиации. Он может транспортировать обычное и ядерное оружие на межконтинентальные расстояния без необходимости дозаправляться топливом в поле. С дозаправкой самолет способен преодолеть более 19 000 км с боевым снаряжением, превышающим 14,5 т. Впервые воздушное судно было задействовано в войне с Косово в 1999 году — над территорией Сербии в течение 30-часовой миссии.

## NORTHROP-GRUMMAN B-2A SPIRIT

<b>Тип:</b>	двухместный моноплан, малозаметный стратегический бомбардировщик с четырьмя двигателями	<b>Двигательная установка:</b>	четыре турбореактивных двухконтурных двигателя General Electric F118-GE-100 с силой тяги 77 кН каждый
<b>Конструкция:</b>	металл/композитные материалы	<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 1010 км/ч <b>Рабочий потолок:</b> 15 000 м <b>Дальность полета:</b> 11 100 км
<b>Крыло:</b>	моноплан со стреловидным крылом	<b>Боевое снаряжение:</b>	до 18 000 кг боевого снаряжения во внутренних бомбоотсеках
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное	<b>Экипаж:</b>	2 человека
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b> 52,4 м <b>Длина:</b> 21 м <b>Высота:</b> 5,18 м <b>Площадь крыла:</b> 478 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b> 71 700 кг <b>Максимум при взлете:</b> 170 600 кг		

# Lockheed Martin-Boeing F-22 Raptor

## 1990 — настоящее время



LOCKHEED MARTIN-BOEING F-22 RAPTOR					
<b>Тип:</b>	одноместный многоцелевой малозаметный истребитель с двумя двигателями металл/композитные материалы		<b>Двигательная установка:</b>	два турбореактивных двухконтурных двигателя Pratt & Whitney F119-PW-100 с форсажной камерой, с силой тяги 156 кН каждый	
<b>Конструкция:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным стреловидным крылом убиратьсяе, трехстоечное		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 2040 км/ч (сверхзвуковая) <b>Рабочий потолок:</b> > 20 000 м <b>Скорость набора высоты:</b> > 300 м/с <b>Дальность полета:</b> 2960 км (с двумя дополнительными топливными баками)	
<b>Шасси:</b>				<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 20-мм пушка M61A2, до 9000 кг боевого снаряжения во внутренних бомбоотсеках и подкрыльевых подвесках (реактивные снаряды, бомбы, дополнительные топливные баки)
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	13,56 м			
	<b>Длина:</b>	18,92 м			
	<b>Высота:</b>	5,08 м			
	<b>Площадь крыла:</b>	78,04 кв. м			
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	19 700 кг			
	<b>Максимум при взлете:</b>	38 000 кг			
				<b>Экипаж:</b> 1 человек	

В 1985 году военно-воздушным силам США понадобился новый истребитель на замену F-15 Eagle. Годом позже в рамках программы Advanced Tactical Fighter («Современный тактический истребитель») было отобрано два проекта: один — фирмы Lockheed-Boeing-General Dynamics (YF-22), другой — компании Northrop-McDonnell Douglas (YF-23). Ожидания от воздушного судна были крайне высоки: оно должно было превосходить все существующие на тот период самолеты, быть оснащенный суперсовременным электронным оборудованием, а также быть малозаметным. Для этого были сняты любые ограничения по части бюджета. Внимательно ознакомившись со всеми разработанными в 1991 году прототипами, ВВС США остановили свой выбор на YF-22. Истребитель впервые поднялся в воздух 29 сентября 1990 года. На тот момент американские ВВС планировали приобрести 750 единиц, однако затем начались проблемы с финансированием, потому

первый прототип F-22A впервые взлетел в сентябре 1997 года, а серийное производство самолета стартовало в 2003-м. Raptor представляет собой высокие авиатехнологии в концентрированном виде. Мощный и маневренный, с вооружением в закрытых бомбоотсеках, он способен летать на сверхзвуковых скоростях, оснащен сверхсовременной бортовой электроникой и различными сенсорами для информирования пилота о ситуации на поле боя. Первое подразделение получило свои истребители в 2005 году, однако в силу чрезвычайно высокой стоимости (в 2012 году каждый летательный аппарат оценивался в 412 млн долларов, включая стоимость разработки) было выпущено лишь 195 единиц этой техники. Производство самолета было остановлено в 2011 году. В 2006 году был получен запрос на самолеты от Израиля и Японии, однако Конгрессом США был принят законопроект о запрете на экспорт F-22A с целью защиты секретной технологии его производства.

# Eurofighter EF-2000 Typhoon

## 1994 — настоящее время

В 1983 году пять европейских стран (Франция, Германия, Великобритания, Италия и Испания) начали разработку будущего истребителя для завоевания господства в воздухе. Год спустя Франция вышла из проекта из-за разногласий с остальными странами. Четыре оставшиеся страны продолжили работу, и в 1986 году был создан консорциум Eurofighter и одноименный самолет, вначале получивший название European Fighter Aircraft («Европейский самолет-истребитель»). Воздушное судно было оптимизировано для сверхзвуковых скоростей, имело широкие дельтавидные крылья с передним горизонтальным оперением, благодаря которому отличалось высокой маневренностью. РЛС и двигатель также были новыми, разработанными двумя другими европейскими консорциумами Eurodad и Eurojet. В силу политических и экономических проблем в последующие годы разработки истребителя затормозились, и в начале 1990-х годов проект был пересмотрен

и переименован в EF-2000. Первый прототип увидел небо 27 марта 1994 года, а серийное производство самолета началось в августе 2003 года. Изначально Typhoon был задуман как обычный истребитель, но со временем его приспособили для разведки и воздушных атак, превратив в многоцелевой летательный аппарат, который постоянно совершенствовался и модернизировался. Дебют этого невероятно мощного истребителя, способного развивать сверхзвуковые скорости, состоялся в Ливийской войне в 2011 году. Самолет успешно экспортировался: невзирая на высокую стоимость EF-2000 был продан Австрии, Саудовской Аравии и Оману. Запрос также поступил от Кувейта; переговоры по экспорту воздушного судна ведутся и с другими странами. В настоящее время заказы насчитывают 571 единицу, что делает этот летательный аппарат самым востребованным западным истребителем современности.



### EUROFIGHTER EF-2000 TYPHOON

<b>Тип:</b>	одноместный многоцелевой истребитель с двумя двигателями		<b>Двигательная установка:</b>	два турбореактивных двухконтурных двигателя Eurojet EJ200 с форсажной камерой, с силой тяги 90 кН каждый		
<b>Конструкция:</b>	металл/композитные материалы		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b>	2200 км/ч (сверхзвуковая)	
<b>Крыло:</b>	моноплан с консольным низкорасположенным дельтавидным крылом с передним горизонтальным оперением			<b>Рабочий потолок:</b>	19 800 м	
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное		<b>Скорость набора высоты:</b>	> 315 м/с		
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	10,95 м	<b>Дальность полета:</b>	2900 км (с дополнительными топливными баками)		
	<b>Длина:</b>	15,96 м	<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 27-мм пушка Mauser BK-27, до 7500 кг боевого снаряжения (реактивные снаряды, бомбы, дополнительные топливные баки)		
	<b>Высота:</b>	5,28 м		<b>Экипаж:</b>	1 человек	
	<b>Площадь крыла:</b>	51,2 кв. м				
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	11 000 кг				
	<b>Максимум при взлете:</b>	23 500 кг				

# Lockheed Martin F-35 Lightning II 2000 — настоящее время



LOCKHEED MARTIN F-35A LIGHTNING II				
<b>Тип:</b>	одноместный многоцелевой малозаметный истребитель с одним двигателем металл/композитные материалы		<b>Двигательная установка:</b>	один турбореактивный двухконтурный двигатель Pratt & Whitney F135 с форсажной камерой, с силой тяги 191 кН
<b>Конструкция:</b>	моноплан с консольным среднерасположенным стреловидным крылом		<b>Летно-технические характеристики:</b>	<b>Максимальная скорость:</b> 1930 км/ч (сверхзвуковая) <b>Рабочий потолок:</b> 15 000 м <b>Дальность полета:</b> 2200 км
<b>Крыло:</b>	убирающееся, трехстоечное			
<b>Шасси:</b>	убирающееся, трехстоечное			
<b>ГАБАРИТЫ:</b>	<b>Размах крыла:</b>	10,7 м		
	<b>Длина:</b>	15,67 м		
	<b>Высота:</b>	4,33 м		
	<b>Площадь крыла:</b>	42,7 кв. м		
<b>ВЕС:</b>	<b>Пустой самолет:</b>	13 200 кг		
	<b>Максимум при взлете:</b>	31 800 кг		
			<b>Боевое снаряжение:</b>	одна 25-мм пушка GAU-22/A, до 8100 кг боевого снаряжения внутри самолета и под крыльями (реактивные снаряды, бомбы, дополнительные топливные баки)
			<b>Экипаж:</b>	1 человек



В 1990-е годы Пентагон начал амбициозную программу ревизии всех своих военных самолетов, в рамках которой было решено заменить четыре различных истребителя одним. Разработка этого нового самолета, получившего название Joint Strike Fighter («Унифицированный ударный истребитель»), предполагалась в трех версиях: обычный истребитель, самолет укороченного взлета и посадки и вариант для авианосцев. Воздушное судно должно было иметь революционные характеристики, особенно в плане бортовой электроники, а также быть малозаметным. Программа стартовала в 1996 году и в финальной стадии конкурса участвовали две компании: Boeing с X-32 и Lockheed Martin с X-35. В октябре 2001 года победителем стал X-35. Первый прототип F-35A был испытан 15 декабря 2006 года, а следом за ним — и две других версии летательного аппарата, F-35B и F-35C. Воздушное судно требовало длительных разработок. Изначально было решено наладить выпуск небольшого количества самолетов, которое бы возросло параллельно увеличению приемочных испытаний. В результате испытаний были выявлены многочисленные проблемы, таким образом, стоимость производства самолета существенно возросла. Несмотря на эти сложности и заминки программа продолжала совершенствоваться, и ВВС получили свой первый истребитель в 2011 году. На сегодняшний день заказы на самолет поступили от 10 стран мира; производство составляет 2457 единиц для одних только Соединенных Штатов, и предполагается, что оно продлится до 2037 года.