Сканы отреставрированы

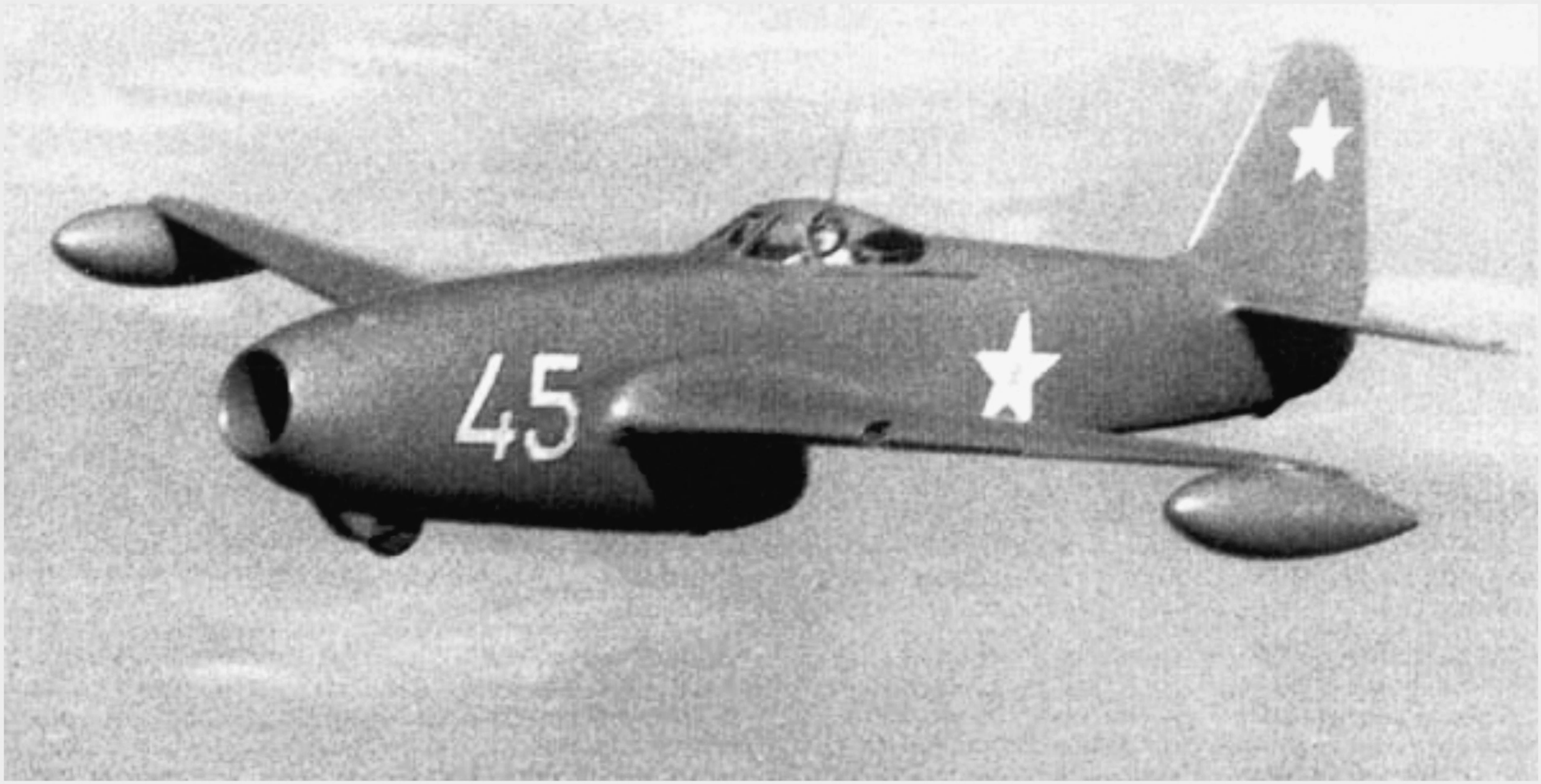
20 августа 2021 года

для

«БИБЛИОТЕКИ ЗОЛОТОГО ВЕКА АВИАЦИИ»

*Restored: © Ol Velikolepny*
*Autor: © Dale Volkov*

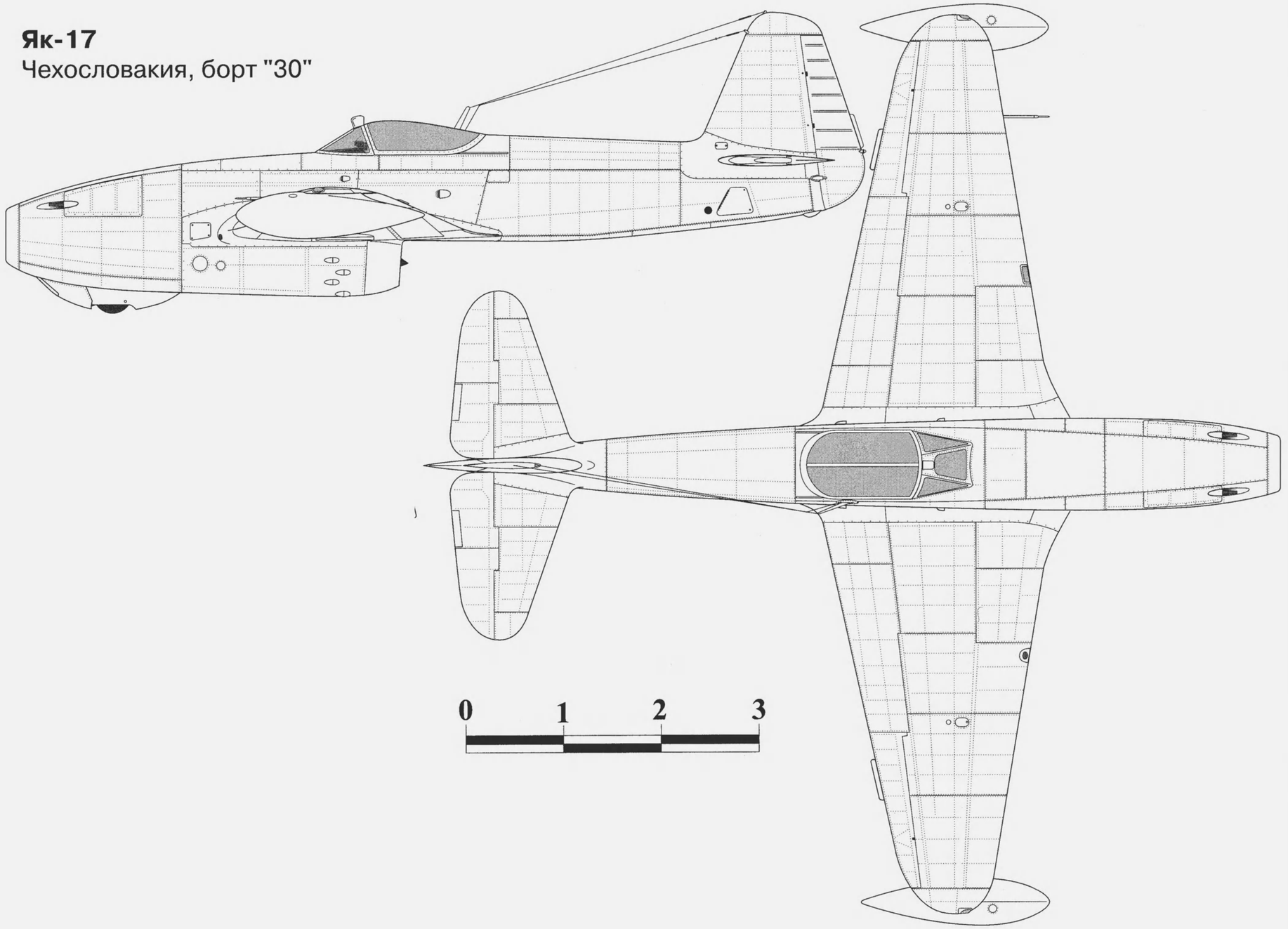
* * *

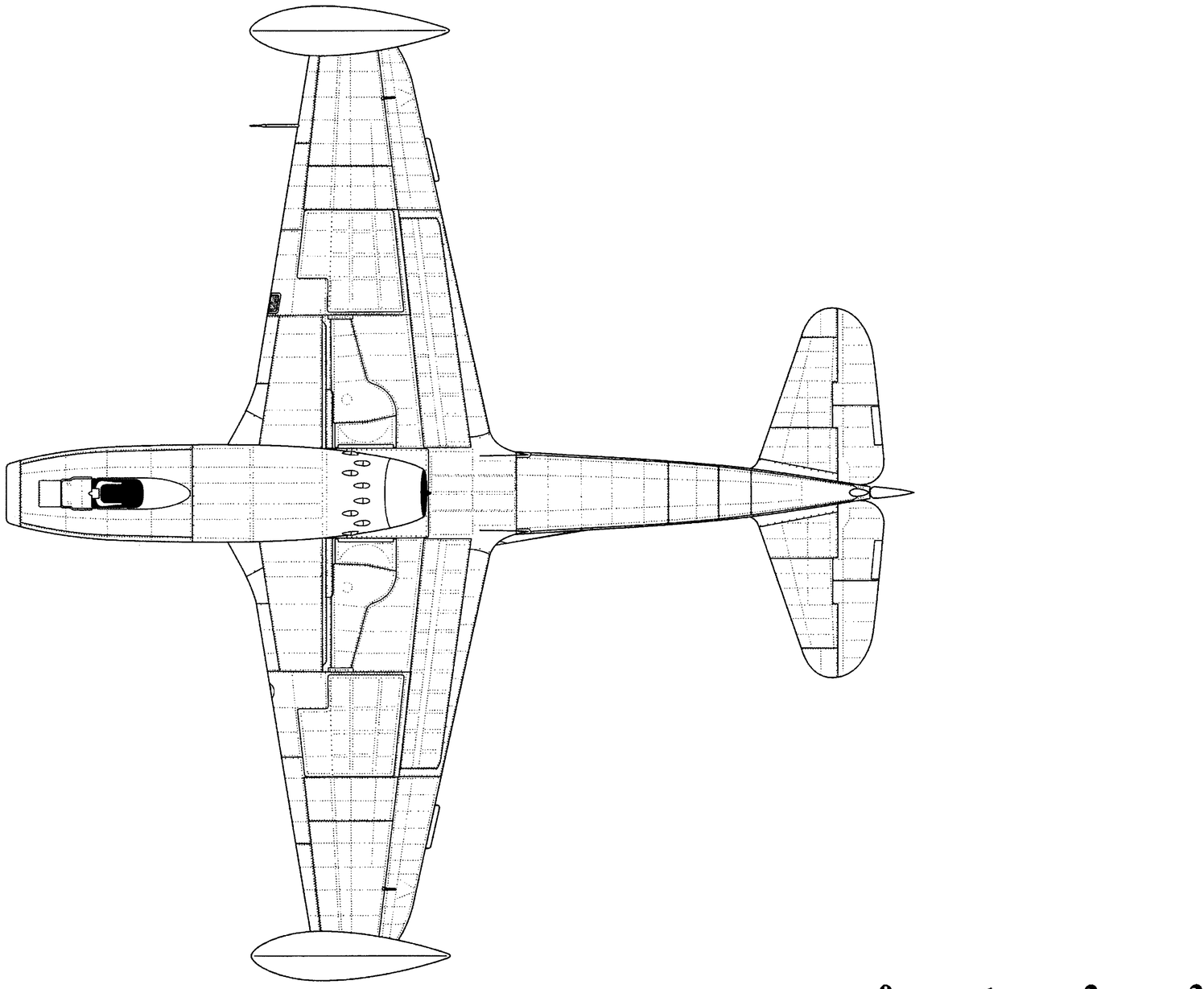


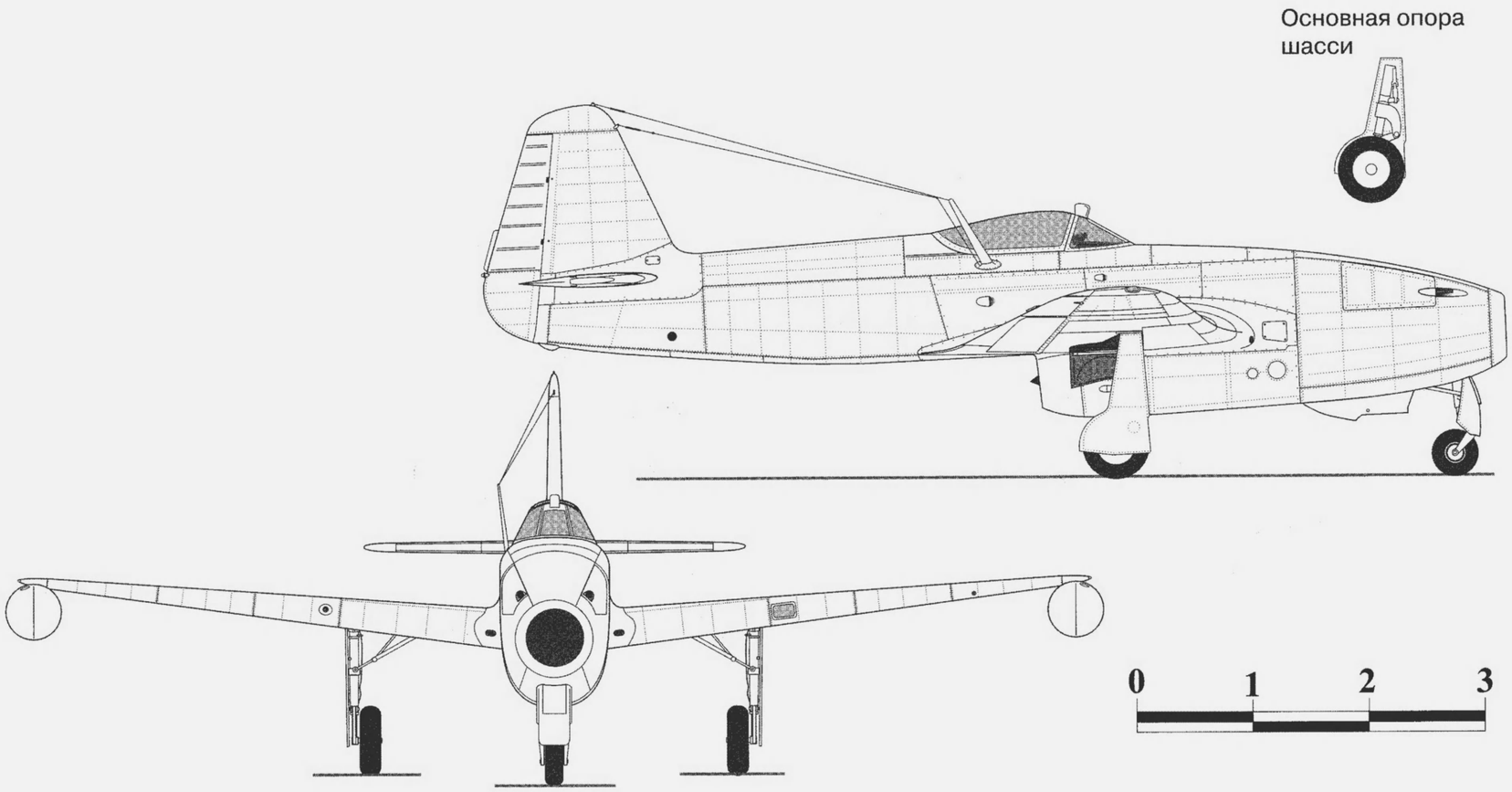

Яковлев Як-17

| ЛТХ: | |
|---|---|
| Модификация | Як-17 |
| Размах крыла, м | 9.20 |
| Длина, м | 8.70 |
| Высота, м | 2.30 |
| Площадь крыла, м$^2$ | 14.85 |
| Масса, кг | |
| пустого | 2081 |
| нормальная взлетная | 2890 |
| максимальная взлетная | 3240 |
| Тип двигателя | 1 ТРД РД-10А |
| Тяга, кгс | 1 х 910 |
| Максимальная скорость, км/ч | |
| у земли | 700 |
| на высоте | 748 |
| Практическая дальность, км | |
| без ПТБ | 395 |
| с ПТБ | 717 |
| Практически потолок, м | 12750 |
| Экипаж, чел | 1 |
| Вооружение: | две 23 мм пушки НС-23 с 60 патронами на пушку. |

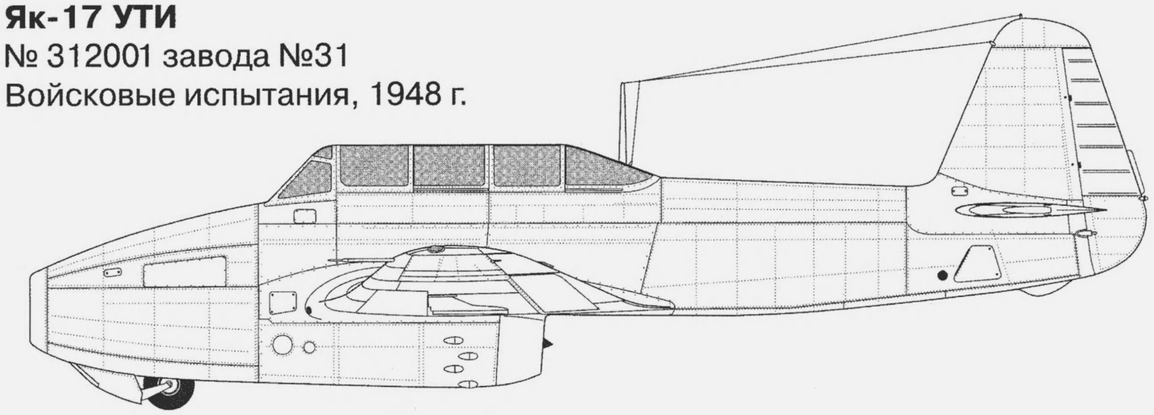
**Як-17**
Чехословакия, борт "30"



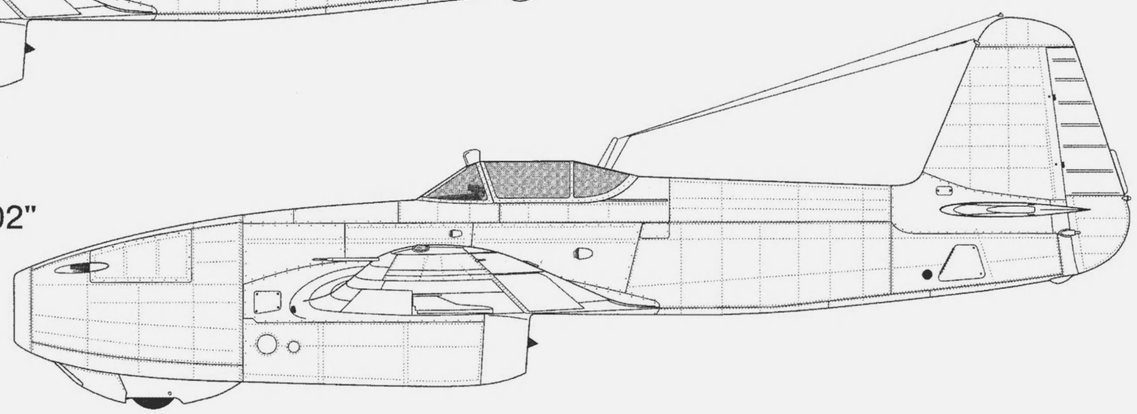

0
1
2
3

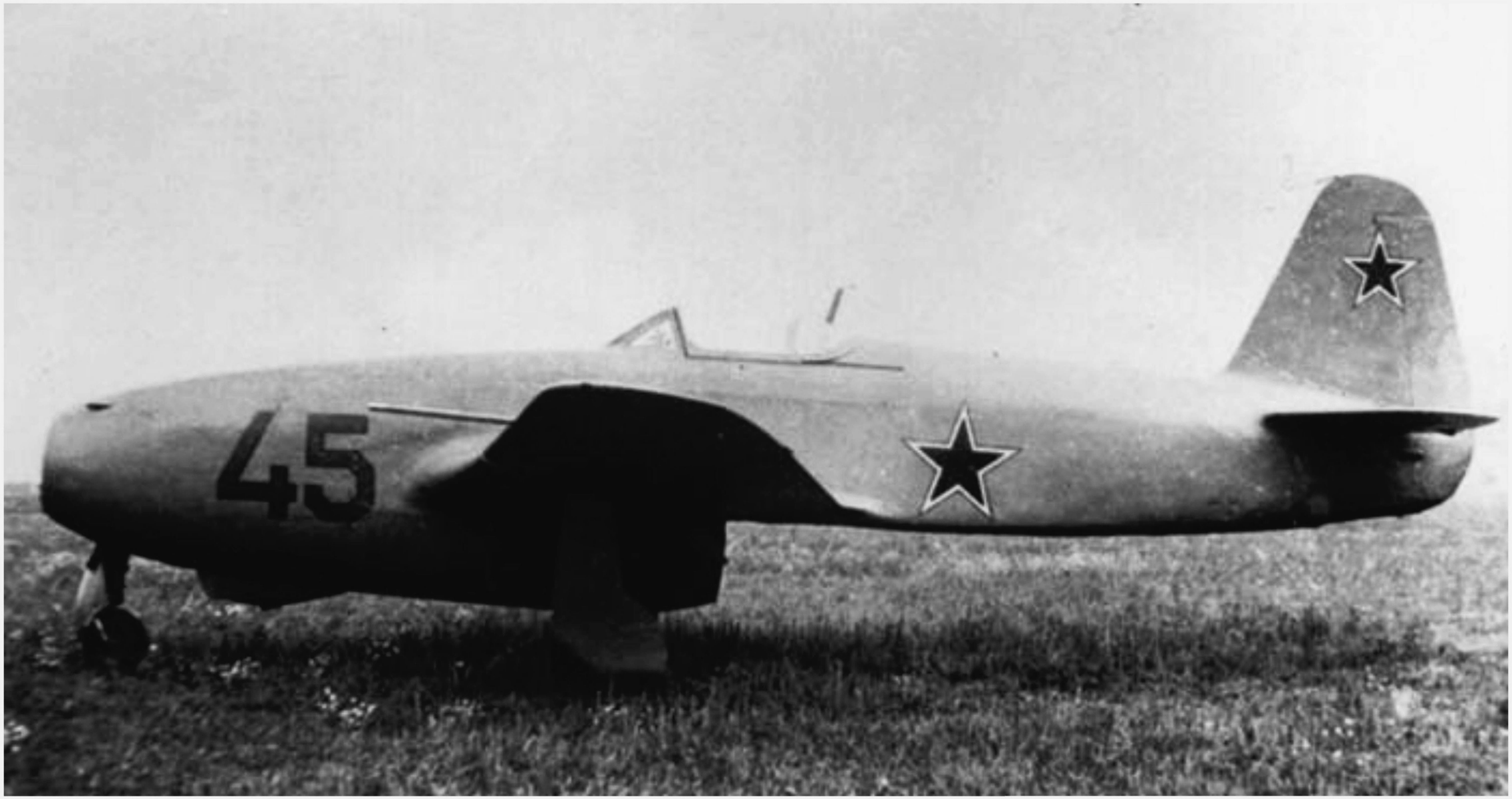

Основная опора
шасси
0
1
2
3

**Як-17 УТИ**
№ 312001 завода №31
Войсковые испытания, 1948 г.



**Як-17**
Монино, борт "02"
1975 г.

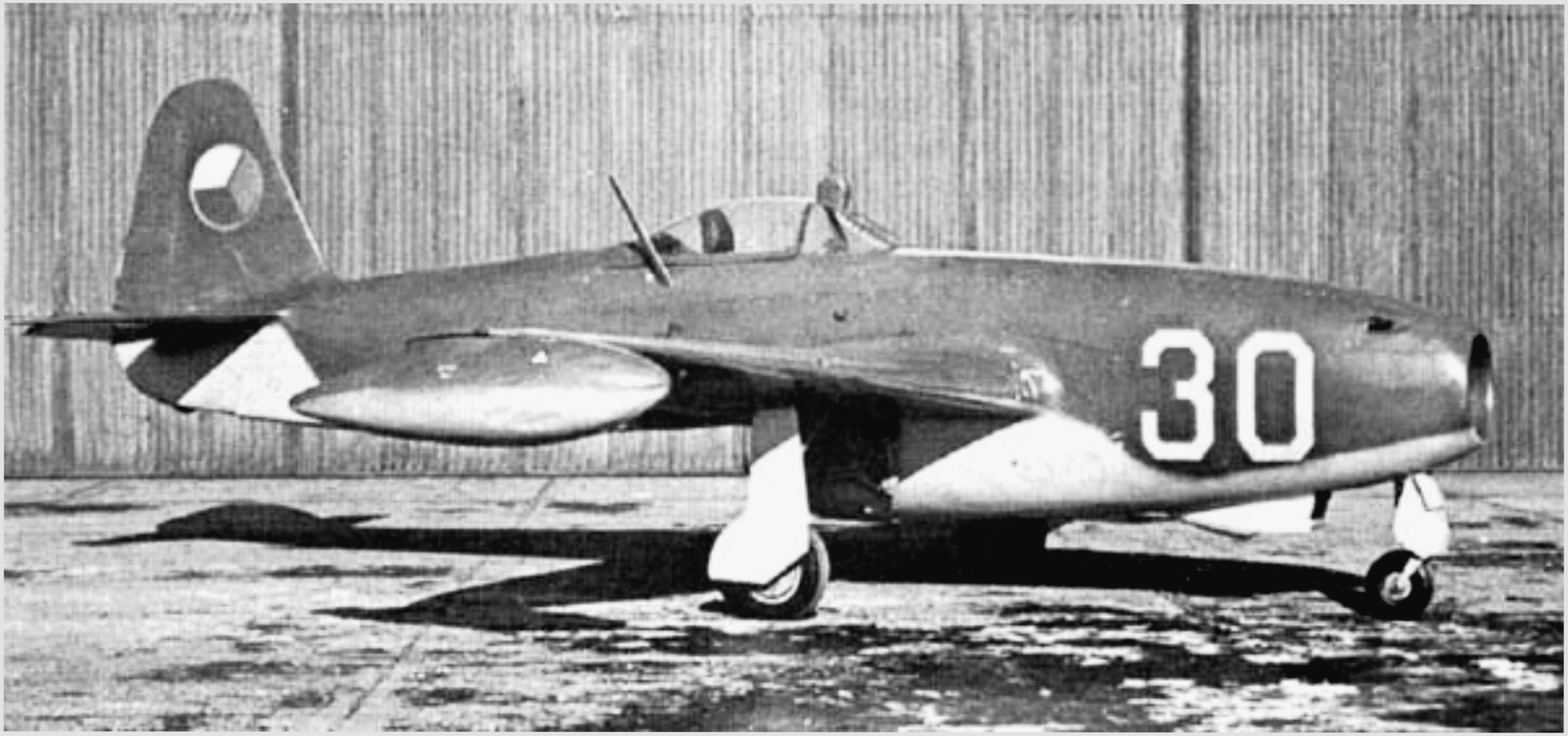





Яковлев Як-15У

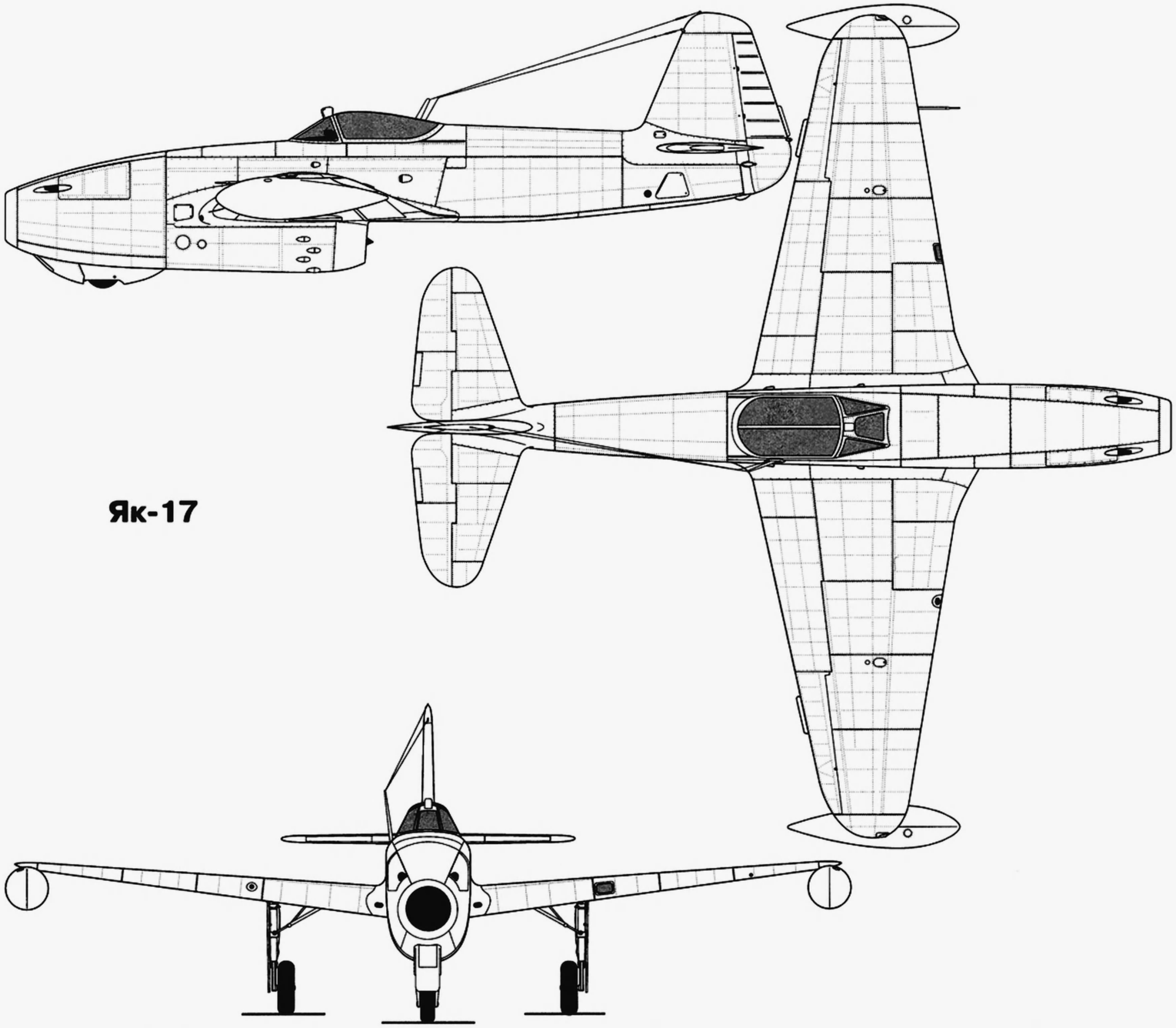
Яковлев Як-15У

Яковлев Як-17

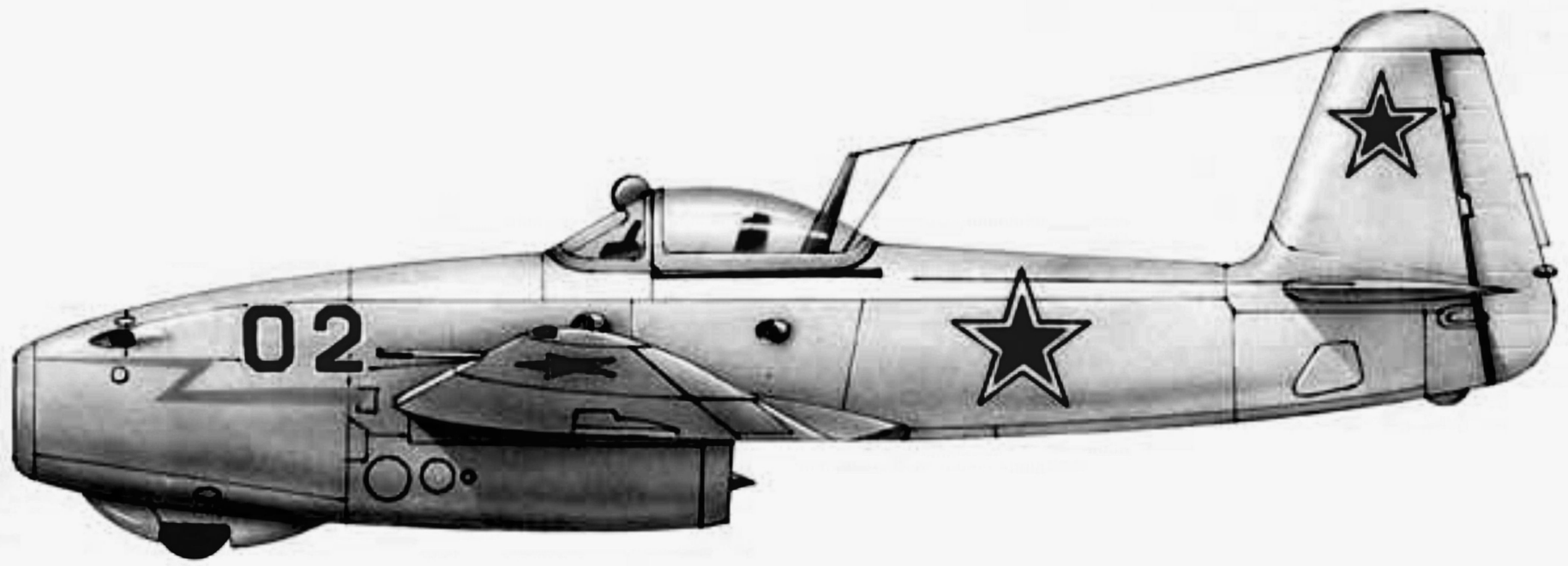



Яковлев Як-17 ВВС Чехословакии

Яковлев Як-17 в Монино




Яковлев Як-17




Яковлев Як-17 ВВС СССР

Яковлев Як-17 ВВС Чехословакии

## Список источников:


- Авиация и Время. Ефим Гордон. Реактивные первенцы Яковлева
- Крылья Родины. Николай Якубович. Реактивное "перо"
- Николай Якубович. Боевые реактивные самолеты А.С.Яковлева
- Ростислав Виноградов, Александр Пономарев. Развитие самолетов мира
- Шавров В.Б. История конструкций самолетов в СССР 1938-1950 гг.
- Симаков Б.Л. Самолеты страны Советов. 1917-1970
- Putnam. Bill Gunston, Yefim Gordon. Yakovlev Aircraft since 1924



■ Уголок неба. 2004 (Страница: "Яковлев Як-17" Дата модификации: 20-08-2021 )

Реактивный первенец ОКБ-115 еще только бегал по земле, когда в феврале 1946-го правительство поручило ОКБ-115 разработать новый более скоростной «одноместный истребитель с двигателем ЮМО-004». Суть этого документа не ясна, поскольку заданием сохранялись все характеристики Як-15. Спустя три дня после начала летных испытаний МиГ-9 и Як-15 вышло очередное постановление Совмина, потребовавшее увеличить спорость до 850 км/ч на высоте 5000 м, а дальность с 500 до 700 км на скорости 0,9 от ее максимального значения. Сам же самолет получил обозначение Як-17. Согласно эскизному проекту общая компоновка истребителя осталась как у Як-15, а прирост скорости ожидалось получить при замене толстого крыла Як-3 на более тонкое с меньшим коэффициентом аэродинамического сопротивления. Это повлекло за собой переделку основных опор шасси.

Поскольку в тонкое крыло они полностью не умещались, пришлось стойки навесить на силовых элементах фюзеляжа. На самолете предусматривалась установка катапультного кресла с бронеспинкой и лобового бронестекла толщиной 55 мм. Вооружение состояло из двух пушек НС-23 с общим боекомплектом 200 патронов и прицела ПБП-1А. Расчеты показали, что с крылом площадью, как у Як-15, максимальная скорость на высоте 5000 м не превысит 822 км/ч, но с уменьшенной до 13,5 м² площадью ее значение можно довести до 850 км/ч. В последнем случае возрастала и дальность, приблизившаяся к 700 км. Эти два варианта и предложили заказчику, но в производство запустили машину с крылом площадью 15 м².

Як-17 построили 3 сентября 1946-го, а на 20-е число назначили его первый вылет. Однако наземные испытания затянулись до 26 сентября и закончились парой рулежек летчика-испытателя ОКБ Г.С. Климушкина. Почему так произошло, остается догадываться. С одной стороны, МиГ-9 показал более высокие летные данные не только по сравнению с Як-15, но и с новым Як-17. С другой - на новом «Яке» сохранялось старое шасси, в то время как авиация переходила на трехопорную схему. Под обозначением же Як-17 серийно строился другой самолет. В заключении акта по госиспытаниям Як-15, завершившихся в 1947-м, отмечалось, в частности: «Считать необходимым в силу простоты конструкции, малой тяги двигателя РД-10 и простоты пилотирования (...) Як-15 модифицировать в учебно-тренировочный с двойным управлением и трехколесным шасси».

Эти рекомендации стали основанием для разработки одноместного Як-15У и двухместного Як-21Т (трехколесный), после принятия на вооружение получивших обозначения Як-17 и УТИ Як-17 (или Як-17В - вывозной) соответственно. Напомним, что первую спарку Як-21 (Як-ЮМО вывозной, Як-15В или Як-21В) с хвостовой опорой шасси и ставшую первой серийной машиной 31-го завода, впервые поднял в воздух в апреле 1947-го летчик П.У. Фокин. Но она так и осталась в разряде опытных. Это произошло, видимо, потому, что на подходе был трехколесный вариант учебного самолета. Требования к будущему УТИ Як-17 остались такие же, как и к Як-21: максимальная скорость у земли - 770 км/ч, на высоте - 800 км/ч, дальность - 600 км,

практический потолок 10000 м, время набора высоты 5000 м - 4,3 мин, длина разбега/пробега - 350/400 м. Двигатель оставили прежний - РД-10 статической тягой у земли 900 кгс, а на высоте 8000 м и скорости 800 км/ч - 400 кгс.

Коллектив ОКБ-115 не заставил себя ждать, и в апреле 1947-го на аэродроме появилась спарка Як-21Т, переделанная на 31-м заводе из серийного Як-15 № 01464. Первый полет ее состоялся в мае 1947-го. Заводские испытания (ведущие инженер Н.И. Леонов и летчик Г.С. Климушкин) завершились спустя две недели, а в июле - и государственные. Машина, хотя и прошла госиспытания, но вопреки желанию заказчика, практически полностью не удовлетворяла требованиям ВВС по летным характеристикам. Например, дальность (370 км) получилась почти в два раза меньше заданной (600 км). Максимальная скорость - на 42 км/ч ниже заданной. Непрерывный набор высоты на режиме максимальной скорости можно было производить только до высоты 8000 м из-за ограниченного времени (до 10 мин) непрерывной работы двигателя на номинальном режиме. Да и полеты на большой высоте оказывались нецелесообразными из-за малого запаса топлива. Тем не менее, самолет запустили в серию (другого, аналогичного назначения, не было). ГК НИИ ВВС рекомендовал устранить выявленные дефекты и установить на спарку пушки НС-23 и фотопулемет С-13. На опытной машине имелись: радиостанция РСИ-6, переговорное устройство СПУ-2М, радиополукомпас РПКО-10М и кислородные приборы КП-14.

Завершившиеся весной 1948 года контрольные испытания серийного Як-17УТИ показали, что самолет потяжелел на 100 кг (по сравнению с опытным, в том числе и за счет большего на 50 л запаса горючего). Немного возросла скорость у земли (за счет чего непонятно), но на высоте 5000 м она примерно настолько же снизилась. Упали скороподъемность, дальность (до 330 км) и продолжительность полета до сорока минут. Как известно, требования к самолетам пишутся не из-за какой-то прихоти чиновников, а из-за необходимости обеспечения безопасности летных экипажей и решения поставленных перед ними задач. В данном случае, для учебного самолета, когда в передней кабине зачастую находится еще не опытный курсант, управление почти всеми жизненно важными агрегатами и устройствами должно быть дублировано в кабине инструктора. На Як-17УТИ инструктор не мог запустить двигатель, убрать или выпустить шасси и крыльевые щитки, вести двухстороннюю радиосвязь. Самолет не был приспособлен для полетов с отрицательными перегрузками.

Имелись и другие, так и не устраненные недостатки, на которые можно было закрыть глаза. Например, отсутствие авиагоризонта позволяло производить полеты только в простых метеоусловиях при видимом горизонте. Для посадки в самолет требовались подножки, а их не было и каждый раз, залезая в кабину, летчики с «благодарностью» вспоминали о конструкторах. Постепенно ряд недостатков устранили, но время - великий врачеватель и сегодня вряд ли кто вспомнит о таких мелочах как подножки. Вслед за спаркой на заводские испытания поступил истребитель Як-15У, переделанный из серийного на 464-м заводе, с подвесными топливными баками на законцовках крыла, вмещавшими до 331 кг керосина. На самолете стояли две пушки НС-23 с боекомплектом 105 патронов, прицел АСП-1, а в правой консоли крыла - фотопулемет ПАУ-22. По сравнению с серийным Як-15, на «трехколеске» изменили конструкцию передней части

фюзеляжа, немного увеличили на 0,1 м² площадь горизонтального оперения и аэродинамическую компенсацию руля высоты до 19%. Установили пружину и качалку, увеличивавшую передаточное соотношение на 20% от ручки управления самолетом к рулю высоты. Возросла высота киля, а руль поворота срезали по хорде, уменьшив площадь вертикального оперения на 0,01 м².

В связи изменением схемы шасси, доработали крыло. В его носовой части, где раньше располагалась ниша главных колес, установили дополнительные лонжерон и нервюры. Эта доработка не только увеличила жесткость обшивки, но и позволяла в крыле подвешивать керосиновые баки. Нижняя часть крыла имела съемный силовой люк, а в средней части - уменьшили объем топливных баков по обводам шасси, отделив баки от шасси изогнутым лонжероном. Увеличили по длине и высоте кабину Як-15У, что улучшило рабочую позу летчика. Первый подъем в воздух состоялся в июне, а заводские летные испытания (ведущие инженер В.И. Емельянов и летчик Г.С. Климушкин) завершились в августе 1947 года. Подвесные баки увеличили продолжительность полета на полчаса. Соответственно возросла и дальность, но элементарные расчеты показывают, что этот параметр не соответствовал заданному.

Госиспытания (с августа по ноябрь 1947-го) истребитель прошел с оценкой удовлетворительно. В заключении заказчик отмечал, что самолет по своим данным превосходит серийный Як-15 и может быть принят на вооружение ВВС. По-прежнему ресурс двигателей РД-10 оставлял желать лучшего, и за время испытаний их пришлось менять дважды. В марте 1948 года Як-15У удовлетворительно прошел повторные госиспытания и был принят на вооружение. Одновременно постановлением Совмина ему присвоили наименование Як-17. Заказчик отмечал, что самолет по технике пилотирования, устойчивости и управляемости практически одинаков с доработанным Як-15 № 31002, ранее проходившим испытания в ГК НИИ ВВС. При полетах с подвесными баками в болтанку самолет имел тенденцию к рысканию вокруг вертикальной оси, что было особенно заметно на разворотах. При умышленном вводе в штопор самолет переходил в плавную крутую спираль, а после срыва, при даче рулей на вывод, выходил из штопора без запаздывания. Упростилась посадка.

Справедливость требует отметить участников этих событий, ведущего инженера и летчика-испытателя ГК НИИ ВВС Г.А. Седова, ведущего летчика П.М. Стефановского, а так-же пилотов А.Г. Кочеткова, А.Г. Прошакова, В.И. Хомякова, Ю.А. Антипова, Л.М. Кувшинова, В.Г. Иванова и А.П. Супруна, облетавших машину. В этом же году завод №31 построил 279 самолетов, завершив его производство в 1949-м, выпуском 430 машин (в том числе и учебных). На серийных Як-17 (в соответствии с техническим описанием) площадь горизонтального оперения возросла с 2,83 до 2,919 м², (размах увеличился с 3,25 до 3,6 м), а вертикального оперения уменьшилась с 1,86 до 1,813 м². Состав оборудования практически не изменялся. Совершенствовалось лишь вооружение. Так, прежние пушки заменили на НС-23К с удлиненными стволами. Вместо ПАУ-22 поставили фотопулемет С-13 на козырьке фонаря кабины пилота.

На самолетах № 311177 и № 311205-31112118 стояли оптические прицелы АСП-3М, а с машины № 311222 стали ставить и счетчики остатка патронов УСБ-1. Это устройство

позволило контролировать не только остаток боеприпасов, но и вести стрельбу рекомендованными короткими очередями (5-10 патронов). Появление Як-17 не вызвало за рубежом особых эмоций, но иностранные специалисты все же дали машине свою оценку. По их мнению, «Як-17 представлял собой двухмоторный переходный учебно-тренировочный самолет. Изменение положение центра тяжести обусловило необходимость установки шасси с носовым колесом. Основные стойки шасси были передвинуты к заднему лонжерону крыла... Успех этой модификации и ускорил разработку одноместного истребителя, который сохранил носовое колесо и новую конструкцию вертикального оперения». Как видим, домыслов хватало, но в чем-то они были правы. После образования военного блока НАТО, эта организация присвоила Як-17 кодовое имя «Feather», что в переводе означает «Перо».

Як-17 в обоих вариантах эксплуатировались не только в СССР, но и в Польше, Чехословакии и Китае. Из-за нехватки учебных машин в советских ВВС отмечались случаи самовольной переделки на ремонтных базах боевых Як-17 в спарки. На рубеже 1949-1950-х годов на польском предприятии PZL в Мелеце освоили лицензионное производство Як-17 под обозначением «G-1», а ТРД РД-10А (с увеличенным до 50 часов ресурсом) – «G-2». Последние самолеты польского производства, обозначавшиеся Як-17В, эксплуатировались до середины 1960-х годов. Один из них стал экспонатом музея авиации и астронавтики в Кракове. Одноместный Як-17 хранится в музее ВВС в Монино.

В общей сложности было выпущено 430 Як-17 и Як-17УТИ, в том числе - 279 в 1948 году. Производство «семнадцатых» закончилось в 1949 году. По сравнению с опытной машиной в серийные самолеты были внесены некоторые изменения. Так, размах горизонтального оперения увеличился с 3,25 до 3,6 м. Вместо пушек НС-23 использовались НС-23К с удлиненными стволами, применялся дополнительный фотокинопулемет С-13, который разместили на козырьке фонаря кабины пилота. На самолетах № 311177 и №№ 311205-3112118 устанавливались оптические прицелы АСП-ЗМ. Машины поздних серий оснащались двигателями РД-10А с увеличенным до 50 часов ресурсом.

В 1949 году группа на девяти Як-17 под руководством п/п-ка Н. Шульженко демонстрировала высший пилотаж на традиционном авиационном празднике в Тушино, после чего самолет получил в НАТО кодовое имя Feather (перо).

В советские полки Як-17 и Як-17УТИ поступили, в основном, в 1948-50 годах. Например, 472-й ИАП, базировавшийся долгое время на аэродроме Курск-Восточный, получил их весной 1950 года, сразу после формирования. Уже к 22 июля он был объявлен полностью боеготовым, после чего приступил к боевому дежурству в силах ПВО.

Скромные для реактивного самолета ЛТХ, прежде всего - очень малая дальность полета, не самое мощное вооружение, делали ценность Як-17 как боевой машины весьма невысокой. Кроме того, он обладал целым букетом недостатков, характерных для первых реактивных самолетов. Прежде всего, это касается низкой надежности

силовой установки. Прогар турбины, помпаж, пожар, несанкционированное выключение и т.п. случаи происходили весьма часто. Запуск двигателя был довольно сложной процедурой, которая состояла из нескольких этапов: запуска бензинового пускового мотора, раскрутки компрессора, запуска главного двигателя на более легком топливе, перехода на питание керосином...

Зато пилотаж на Як-17 был легким и приятным. Низкий уровень шума в кабине, хороший обзор, короткий взлет и относительно высокая скорость выгодно отличали реактивный самолет от поршневого. Новая техника требовала выработки у пилотов новых навыков, например, следовало научиться плавно перемещать РУД. Летчикам необходимо было учитывать, что в отличие от приемистого поршневого мотора у реактивного двигателя увеличение оборотов происходило медленнее, однако при возрастании тяги самолет разгонялся существенно быстрее. Фигуры пилотажа на реактивном истребителе нельзя было выполнять так энергично, как на поршневых самолетах.

Нередко случались поломки, в том числе и у опытных летчиков. Так, летом 1949 года на Як-17, который пилотировал уже освоивший МиГ-9 и Як-17УТИ Герой Советского Союза Г.А. Баевский, разрушилось колесо шасси, реборда которого пробила топливный бак. Пилот решил посадить самолет на грунт. Незадолго до касания земли на борту начался пожар, который после приземления охватил и кабину. Летчик смог открыть фонарь и на ходу выпрыгнуть из горящего истребителя. Его действия были высоко оценены командованием ВВС. Необходимо отметить, что унаследованные от Як-3 хорошая летучесть и низкая посадочная скорость очень часто выручали летчиков, позволяя совершать благополучные вынужденные посадки на Як-17 при отказавшем двигателе.

«Семнадцатый» все же сыграл важную роль в повышении обороноспособности СССР, вступившего в эпоху «холодной» войны. Как и предшественник Як-15, самолет стал летающей партой для многих пилотов, осваивавших новую технику. Наличие реактивной «спарки», взлетно-посадочные характеристики которой и кабина были близ ки к поршневым «Якам», позволило существенно облегчить процесс переучивания строевых летчиков. Судя по имеющимся материалам, широкое распространение получила методика, по которой при освоении самого совершейного на тот момент советского истребителя МиГ-15 пилоты сначала выполняли несколько вылетов на Як-17УТИ и лишь затем пересаживались в кабину более скоростного и тяжелого «МиГа». Так, в 1950 году при перевооружении расположенного в подмосковных Кимрах 50-го ИАП на МиГ-15 в полк поступило и несколько яковлевских «спарок», благодаря которым переучивание прошло очень быстро. По воспоминаниям Героя Советского Союза К.В. Сухова, который в 1946-51 годах был слушателем Военно-воздушной академии в Монино, на четвертом курсе ему довелось проходить стажировку в расположенном: под Калугой авиаполку ПВО, и там действовала та же методика. В

летной книжке летчика И.С. Аблазова, проходившего в 1949 году службу в качестве заместителя командира полка боевого применения Сталинградского ВАУЛ, остались записи, свидетельствующие о переучивании на реактивные самолеты в Липецком центре. Из них следует, что прежде, чем впервые подняться в воздух на МиГ-15, ему пришлось выполнить семь полетов на Як-17УТИ, сдав затем зачет по технике пилотирования на этой машине. В течение последующих нескольких дней полеты на «Яке» и «МиГе» чередовались. В общей сложности за двухнедельный курс переучивания Аблазов совершил на Як-17 десять полетов общей продолжительностью 1 ч 41 мин, а на МиГ-15 - 9 полетов общей продолжительностью 2 ч 01 мин.

Как учебный самолет Як-17УТИ достаточно высоко оценивался военными летчиками. Однако они отмечали и недостатки, например, отсутствие авиагоризонта и вооружения, что не позволяло использовать машину для освоения «слепых» полетов и боевого применения. Указывали авиаторы и на такую «мелочь», как отсутствие подножки для влезания в кабину. И, конечно, все обращали внимание на очень малую дальность полета - на неоснащенных ПТБ «спарках» полеты выполнялись в зоне аэродрома.

На вооружении советских авиачастей «семнадцатые» оставались очень недолго. Например, в упомянутом выше 472-м ИАП эти самолеты прослужили всего полгода, уже в декабре 1950 года полк начал переучивание на МиГ-15. Причинами столь быстрого выхода в отставку «Яков» стали не только невысокие ЛТХ и поставка промышленностью более совершенных машин, но и низкий ресурс ферменного фюзеляжа самолета.

Як-17 и Як-17УТИ поставлялись в Чехословакию, Польшу, Болгарию, Румынию и Китай, причем «спарки» получили все перечисленные выше страны, а одноместные истребители -только первые две.

В СССР отправка на экспорт первого реактивного истребителя была заложена в план поставок вооружений для Войска Польского на 1947 год, однако она не состоялась. В 1949-50 годах рассматривалась возможность лицензионного производства Як-17 в Польше на заводе WSK PZL в Мелеце, где самолету даже присвоили свое обозначение G-1. Однако устарелость его конструкции была очевидной, и этот проект остался нереализованным. Позднее на заводе в Жешове выпустили 30 двигателей G-2, представлявших собой лицензионный вариант РД-10А. Они предназначались для Як-17УТИ, которые в Польше получили обозначение Як-17В.

Подготовка первых польских летчиков для реактивной авиации началась в июле 1950 года. в одной из дислоцированных в стране советских авиачастей. Инструкторами стали военные советники из СССР п/п-ки Василий Гашин и Александр Марков, а их первыми «курсантами» - к-н Анджей Рыбацки из 1-го авиаполка ВВС Польши и поручик Казимеж Танана из 2-го авиаполка. Обучение проводилось сначала на Як-17УТИ, а затем на боевых Як-17 и дало быстрый результат. Рыбацки и Танана выполнили самостоятельные полеты уже в первых числах августа.

Первые три Як-17 для Войска Польского прибыли в Варшаву в июле 1950 года. Первый из них (борт «29») был облетан в начале августа Гашиным. Затем самолет продемонстрировали представителям ВВС и гражданских авиационных учреждений на аэродромах в Окенче и Бемово. 20 августа в Окенче во время празднования Дня авиации состоялся первый в Польше показ реактивного самолета широкой общественности, который произвел большое впечатление на собравшуюся публику. Борт «29» можно было осмотреть на земле, а затем Гашин выполнил на нем два полета, в ходе которых продемонстрировал проход над трибунами на малой высоте и каскад фигур высшего пилотажа: свечу, петлю, пикирование, правую и левую бочки, двойную правую бочку, переворот и крутую свечу.

В начале 1951 года очередная группа польских пилотов прошла подготовку в Советском Союзе. Сначала они обучались на Як-17УТИ, выполняя до 15 полетов продолжительностью 10-15 минут, а затем приступали к освоению Як-23. В середине года польские ВВС располагали уже несколькими типами реактивных истребителей, и во время очередного празднования Дня авиации Як-17В были показаны в воздухе вместе с Як-23. Когда в 1953 году подготовка летчиков-истребителей началась в Офицерской авиационной школе № 5 им. Жвирки и Вигуры в Радоме, туда поступили Як-17В. Служили они в Радоме относительно недолго и были заменены МиГ-15УТИ.

В январе-марте 1957 года уже два Як-17В (бортовые №№ 1 и 4) были переданы Институту авиации в Варшаве. Обе машины перегнал Анджей Абламович - первый польский гражданский летчик, освоивший реактивный самолет. Борт «4» получил регистрационное обозначение SP-GLM и применялся для подготовки летчиков института, которым в недалеком будущем предстояло испытывать прототип учебно-тренировочного самолета TS-11 Iskra. Последний полет SP-GLM состоялся 3 февраля 1960 года. С 1963-го эта машина неоднократно демонстрировалась на различных выставках, причем сначала она показывалась и с гражданским регистрационным обозначением, и с «шаховницами», а затем только в военной окраске с бортовым № 2.

В других странах «семнадцатые» использовались, главным образом, как переходные на более совершенные истребители. В Чехословакии эти самолеты появились в 1950 году. С сентября планировалось начать лицензионный выпуск истребителей и «спарок» на заводе «Руды Летов» в Праге, куда один Як-17 был передан в качестве эталона. Чехи присвоили машине свое обозначение S-100, однако, как и поляки, производство его не развернули. В 1951 году состоялись поставки Як-17УТИ в Болгарию и Румынию. В первой стране «спарки» получили боевые 15-й ИАП и 25-й ИБАП, а также 2-й учебный БАП и авиационное училище «Георги Бенковски», во второй - части 97-й ИАД. В Болгарии к самолетам быстро приклеилось забавное прозвище «баба Наста», в честь известной исполнительницы народных песен. К авиации она никакого отношения не имела, но характерные звуки, издаваемые пусковым двигателем «Яка», вызвали у аэродромной братии ассоциации с пением «бабы». И в Чехословакии, и в Болгарии, и в Румынии служба «семнадцатых» продлилась не более 4-5 лет.

По имеющимся данным, недолго эксплуатировались Як-17 в Китае. В 1950 году параллельно с отправкой в КНР советских авиационных подразделений начались массовые поставки в эту страну боевых самолетов и развернулось переучивание китайских летчиков на реактивную технику. В частности, обучением китайских пилотов занимались специалисты советского 29-го ГвИАП. Согласно сведениям, опубликованным в ряде статей, ящики с разобранными Як-17УТИ поступили на авиабазу, где дислоцировался этот полк, вечером 20 августа. На следующий день силами инженерно-технического состава части эти машины были собраны, и уже 22 августа на одной «спарке» вывезли семь китайских пилотов. Китайцы, по-видимому, оказались опытными летчиками, так как на следующий день, совершив еще несколько полетов на «Яках», пятеро из них самостоятельно вылетели на МиГ-15.

В Китае Як-17УТИ использовались и в авиаучилищах. Так, уже упоминавшийся И.С. Аблазов в конце 1951 года был направлен в КНР в качестве советника начальника одного из таких учебных заведений, где была внедрена советская методика подготовки летчиков для МиГ-15, включавшая полеты на «Яках».

До наших дней сохранилось несколько экземпляров Як-17. Боевые машины находятся в коллекциях музея ВВС России в Монино и чешского Авиационного музея в аэропорту Прага-Кбелы. Як-17УТИ экспонируется в польском Музее авиации и космонавтики в Кракове и в китайском авиамузее в Датаныиане.

Як-17 - цельнометаллический одноместный истребитель. Фюзеляж состоит из носовой части монококовой конструкции, а также средней и хвостовой частей, образованных каркасом, опалубкой и обшивкой. Каркас представляет собой пространственную ферму, сваренную из хромансилевых труб. Она состоит из четырех продольных труб переменного сечения, соединенных раскосами и распорками, которые образуют четыре панели, из двенадцати рам. Для большей жесткости некоторые рамы и отсеки между ними расчалены стальными лентами. Каркас средней части фюзеляжа представляет собой ферму арочной конструкции. К ней приварены узлы крепления двигателя, вооружения, передней части фюзеляжа и носков крыла. К рамам каркаса хвостовой части приварены узлы крепления крыла, киля и стабилизатора. Дюралюминиевая опалубка предназначена для придания средней и хвостовой частям фюзеляжа необходимых обводов и крепления обшивки. Она состоит из Z-образных стрингеров и П-образных шпангоутов, которые крепятся к каркасу с помощью стальных хомутов. Борта и верхний гаргрот фюзеляжа обшиты листовым дюралюминием толщиной 1 мм. На правом и левом бортах расположены по три съемные панели. Нижняя задняя часть фюзеляжа в зоне высоких температур имеет двойную обшивку: наружную, выполненную из жаропрочной стали толщиной 1 мм, и внутреннюю дюралюминиевую гофрированную толщиной 0,8 мм. Обшивки склепаны между собой стальными заклепками.

Передняя часть фюзеляжа дюралюминиевая, присоединена к каркасу средней части болтами и в местах крепления носовой стойки шасси усилена диафрагмами и накладками. На верхней поверхности фюзеляжа перед фонарем кабины расположены люк снарядного ящика и люк фюзеляжного топливного бака, через горловину которого

производится централизованная заправка топливом. На нижней поверхности фюзеляжа - съемная панель для обеспечения подхода к приводу посадочных щитков и агрегатам управления самолетом. В передней части зализов крыла с фюзеляжем, слева и справа, сделаны люки для извлечения стреляных гильз и звеньев.

Кабина летчика закрыта фонарем, состоящим из неподвижного козырька с лобовым бронестеклом и сдвижной части. Боковые панели козырька и сдвижная часть - плексигласовые толщиной 6 мм. Над козырьком установлен фотокинопулемет. Фонарь сдвигается назад по направляющим и оснащен механизмом аварийного сброса. Пол кабины несъемный, выполнен из листового дюралюминия толщиной 1,5 мм. Для теплоизоляции кабина снизу закрыта листами асбеста и жаропрочной стали. Сиденье летчика состоит из чашки (дюраль 1 мм) и бронеспинки (сталь 8 мм) с мягкой подушкой. Сиденье можно регулировать по высоте в пределах 65 мм. Обогрев кабины производится воздухом, отбираемым от 8-й ступени компрессора, а вентиляция - потоком набегающего воздуха через заборники, установленные на правом и левом бортах.

Крыло - свободнонесущее неразъемное трапециевидное с работающей обшивкой. Профиль крыла - модифицированный «Кларк-YH». Угол установки - 0º. Каркас крыла состоит из двух лонжеронов, четырех стенок, стрингеров и 40 нервюр. Центральная часть переднего лонжерона выполнена в виде арки, огибающей двигатель. Крыло крепится к каркасу фюзеляжа шестью узлами, расположенными по бортовым нервюрам. Обшивка крыла - дюралюминиевая толщиной от 2 до 1 мм. На нижней поверхности крыла расположены съемные панели. В носовом отсеке каждого полукрыла, образованном передней стенкой, первым лонжероном и носками нервюр № 2 и № 7, размещен носовой топливный бак. В отсек между первым лонжероном, задней стенкой, бортовой нервюрой и нервюрой № 7 убирается основная опора шасси. Между теми же нервюрами, задней стенкой и вторым лонжероном установлен задний бак. Между нервюрами № 7 и № 12 и основными лонжеронами установлен консольный бак. На левом полукрыле находится посадочная фара ФС-155, на правом - фотокинопулемет. В законцовках крыла установлены замки крепления ПТБ. Крыло оснащено элеронами типа «Фриз» и посадочными щитками. Элерон имеет аэродинамическую компенсацию и весовую балансировку. Каркас элерона: лонжерон, восемь нервюр, усиливающая накладка и задний обод с триммерной пластиной. Обшивка - дюралевая толщиной 0,8 мм на верхней и 0,6 мм на нижней поверхностях. Каркас посадочного щитка образован лонжероном, 13 нервюрами, передним и задним профилями. Обшивка - дюралевая, толщиной 1 мм.

Хвостовое оперение - свободнонесущее. Угол установки стабилизатора и киля - 0º. Каркас стабилизатора состоит из двух лонжеронов, нервюр, стрингеров и профилей жесткости. Каркас киля имеет аналогичную конструкцию. Обшивка оперения дюралюминиевая, только на руле поворота - смешанная: на лобовой поверхности и снизу до нервюры № 4 - дюраль, выше - полотно. Киль и стабилизатор имеют алюминиевые законцовки сварной конструкции. Рули высоты оснащены управляемыми триммерами, а руль поворота - триммерной пластиной.

Шасси включает три рычажные опоры с масляно-пневматической амортизацией. Основные опоры закреплены на нервюрах № 7 и переднем лонжероне, убираются в крыло и полностью закрываются щитками. На них установлены тормозные колеса 570х140 мм. Носовая опора управляемая, имеет гидравлический демпфер «шимми». Она частично убирается в фюзеляж, а выступающие элементы закрываются при этом обтекателями. Носовая стойка оснащена нетормозным колесом 400х150 мм.

Силовая установка включает турбореактивный двигатель РД-10А с восьмиступенчатым осевым компрессором и одноступенчатой турбиной, установленный под углом 4º к оси самолета. Он навешен на каркас фюзеляжа на двух передних и одном заднем узлах. Запуск двигателя производится с помощью двухцилиндрового поршневого двухтактного мотора воздушного охлаждения, который установлен соосно с компрессором двигателя под обтекателем. Топливо размещено в 7 баках: шести крыльевых (консольные по 72 л, передние по 104 л, задние по 53 л) и одном фюзеляжном (240 л). Для увеличения дальности полета предусмотрена установка двух ПТБ по 200 л. Топливо из ПТБ подается в фюзеляжный бак под давлением воздуха, отбираемого от 4-й ступени компрессора двигателя. Слив топлива производится самотеком через сливные пробки задних баков или через кран принудительного слива с правой стороны самолета. Все баки сварены из алюминиевого сплава АМЦМ. Фюзеляжный бак - протектирован. Сопловая часть двигателя снизу закрыта капотом, прикрепленным винтами к каркасу фюзеляжа и бортовым нервюрам.

Система управления механическая. Управление рулями высоты и элеронами - жесткое, рулем поворота - тросовое. Для управления триммерами на левом борту кабины установлен штурвал.

Воздушная система служит для уборки-выпуска шасси и посадочных щитков, торможения колес и перезарядки пушек. Она состоит из рабочей и аварийной систем. Сжатый воздух находится в двух шаровых баллонах емкостью по 12 л под давлением 50 кгс/см². Баллоны заряжаются через штуцер в нише правой опоры шасси.

Электросистема питается от генератора постоянного тока ГСК-1500 и аккумулятора 12А-10. Радиооборудование состоит из приемо-передающей радиостанции РСИ-6К, радиополукомпаса отметчика РПКО-10М и радиоопознавательного устройства СЧ-3М. Основные агрегаты радиооборудования размещены на полке за спинкой сиденья летчика.

Приборное оборудование обеспечивает полеты в сложных метеоусловиях днем и ночью и включает высотомер ВД-12, указатель скорости КУС-46, вариометр ВР-30, авиагоризонт типа «Хорн», компас КИ-11 (с самолета № 311066, кроме компаса КИ-11, устанавливается дистанционный компас ПДК-46), измеритель числа М типа М-46, часы АВР-М. Кислородное оборудование состоит из кислородного бора КП-14 и баллона емкостью 4 л.

Вооружение - две пушки НС-23 с боекомплектом по 60 снарядов.

***