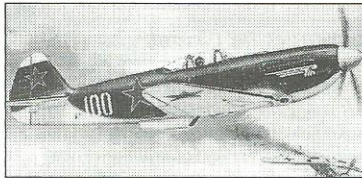


# 1/72

# JAKOVLEV JAK-3



## Stručná historie letounu:

K nejlepším a nejvýkonnějším stíhacím letounům za 2. světové války patřil sovětský Jak-3. Vznikl v roce 1942 v konstrukční kanceláři Alexandra Sergejeviče Jakovleva dalším zdokonalením a rekonstrukcí stíhačky Jak-1M.

První prototypy nového stíhacího letounu prošly úspěšnými státními zkouškami v dubnu 1943, záhy na to byla zahájena velkosériová výroba a stroje se dostaly na frontu již v červenci téhož roku, aby zasáhly s velkým úspěchem do bitvy v Kurském oblouku. Nové Jaky převyšovaly svými letovými vlastnostmi i výkony všechny, v té době používané fašistické letouny a patřily k nejobávanějším a také nejrozšířenějším sovětským strojům. Mimo jiné byly ve výzbroji i známé francouzské perutě Normandie-Němen, jejíž piloti tvrdili, že Jak-3 je nejlepší stíhačkou, s jakou kdy létali. Bojové výsledky této perutě byly úctyhodné – 273 sestřelů (jen v říjnu 1944 sestřelili na těchto strojích 119 fašistických letadel). Také stíhací letoun Jak-3 byl dále vyvíjen. Montáží podstatně výkonnějšího motoru VK-107 A o výkonu 1250 kW (1700 k) a výrazně silnější výzbroje – osového kanónu N-37 ráže 37 mm (místo původního ŠVAKU) a dvou UB-20 ráže 20 mm (místo UBT - 12,7 mm) vznikla jeho nejvýkonnější verze, označená Jak-3U a zavedená do výzbroje sovětského vojenského letectva po skončení 2. světové války.

## Technický popis:

Jakovlev Jak-3 byl jednomístný jednomotorový samonosný dolnoplošník. Kovová a dřevěná kostra křídla potažená překližkou, stejně jako pevné ocasní plochy. Křídélka a pohyblivé ocasní plochy s potahem plátěným. Trup svařen z ocelových trubek, v přední části (až po pilotní prostor) potažen odnímatelnými duralovými plechy, zbytek překližkou a plátnem. Řadový motor poháněn třilístou stavitelnou vrtulí. Podvozek zatahovací. Hlavní nohy zatahovány do křídla směrem k centroplánu, zádové kolo do trupu.

- **Motor:**  
Řadový dvanáctiválec VK-105 PF-2 o max. výkonu 927 kW (1260 k)
- **Rozměry letounu:**

Rozpětí křídla:	9,20 m
Délka letounu:	8,49 m
Výška letounu:	2,42 m
Nosná plocha:	14,90 m <sup>2</sup>
- **Hmotnost:**

Prázdného letounu:	2105 kg
Vzletová:	2660 kg
- **Výkony:**

Maximální rychlost:	660 km/hod. v 5000 m
Stoupavost:	19,3 m/s u země
Dostup:	10 700 m
Dolet:	670 až 900 km
- **Výzbroj:**
  - 1 osový kanón ŠVAK ráže 20 mm
  - 2 synchronizované kulomety UBS ráže 12,7 mm

## A Brief History:

The Soviet made Jak-3 ranked among the best and most powerful fighters of the Second World War. The plane was developed from the fighter Jak-1M in Alexander Sergejevič Jakovlev's design office. New prototypes successfully passed test flights in April 1943 and soon went into series production. The machines were delivered to the front as early as in July of the same year and participated in the battle of Kursk. New Jaks surpassed the then current German fighters in flight characteristics and performance and soon became the most feared Soviet machines. They were also delivered to the French wing Normandie-Niemen operating in the USSR, and French pilots considered Jak-3 to be the best fighter ever flown by them. The performance of this wing was remarkable – 273 kills. (In October 1944 alone they shot down 199 German machines.)

Jak-3 was further developed. Installation of a more powerful 1,250 kW (1,700 h. p.) VK-107A engine and heavier armament – i. e., a 37 mm N-37 axis cannon (as a replacement of the ŠVAK) and two 20 mm UB-20 machine guns (instead of 12,7 mm UBT's) gave rise to the two most powerful versions of Jak-3U, which started to serve in the Soviet Air Force shortly after the end of the Second World War.

## Technical Description:

The Jakovlev Jak-3 was a single-seated, single-engine, self-supporting low-wing plane. A metal and wood wing skeleton was covered with plywood, as were the tail surfaces. Ailerons and movable tail surfaces were covered with linen. The fuselage was welded from steel tubes and its front part was covered with duralumin sheets, while the rest of the body was covered with plywood and linen. An in-line engine powered a threebladed V. P. propeller. The undercarriage was retractable. The main legs were retracted into the wing in the direction of the fuselage and the tail wheel was retracted into the fuselage.

- **Engine:**  
927 kW (1,260 h. p.) in-line 12 cylinder VK-105 PF-2
- **Dimensions:**

Span:	9,20 m
Length:	8,49 m
Height:	2,42 m
Lifting surface:	14,90 m <sup>2</sup>
- **Weights:**

Landing weight:	2,105 kg
Take-off weight:	2,660 kg
- **Performances:**

Max. speed:	660 kmph. at 5,000 m
Climbing ability:	19.3 m/s above ground
Ceiling:	10,700 m
Max. range:	670–900 km
- **Armament:**
  - one 20 mm ŠVAK cannon
  - two 12.7 mm UBS synchronized machine guns

## Die Geschichte des Flugzeuges im Grundriß:

Zu den besten und höchstleistungsfähigen Jagdflugzeugen des Zweiten Weltkriegs zählt auch die sowjetische Jak-3. Sie entstand im Jahre 1942 im Konstruktionsbüro von Alexander Sergejewitsch Jakowlew durch die Wietervervollkommung und Rekonstruktion des Jagdflugzeuges Jak-1M.

Nach den mit Erfolg bestandenen Staatsprüfungen im April 1943 wurde kurz darauf die Grosserienfertigung eingeleitet und die Maschinen kamen an die Front bereits im Juli desselben Jahres, um mit dem grossen Erfolg in der Schlacht im Bogen von Kursk eingreifen zu können. Durch die Flugeigenschaften und auch Leistungen übertrafen die neuen Jaks sämtliche in dieser Zeit verwendete deutsche Flugzeuge und gehörten zu den meistgefürchteten und auch zu den meistverbreiteten sowjetischen Flugmaschinen. Unter anderem dienten sie auch im bekannten französischen Geschwader Normandie-Niemen, dessen Piloten behaupteten, Jak-3 sei der beste Jäger. Die Kampferfolge waren verehrungswürdig – 273 Abschnisse (nur im Oktober 1944 wurden mit diesen Maschinen 119 deutsche Flugzeuge abgeschossen). Auch das Jagdflugzeug Jak-3 wurde weiterentwickelt. Durch den Einbau eines wesentlich leistungsfähigeren Triebwerks der Type VK-107A mit einer Leistung von bis zu 1250 kW (1700 PS) und einer bedeutend stärkeren Bewaffnung (eine achsrechte 37 mm Kanone N-37 anstatt des ursprünglichen SVAKs) und zwei UB-20 Kaliber 20 mm anstatt UBT 12,7 mm) entstand dessen höchstleistungsfähiger Version mit der Bezeichnung Jak-3U, welche in die Ausrüstung der sowjetischen Luftwaffe nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges eingeführt wurde.

## Technische Beschreibung:

Die Jakowlew Jak-3 war ein einsitziger, einmotoriger freitragender Tiefdecker. Das metallische und hölzerne Flügelgerüst, sowie die festen Schwanzflächen wurden mit einer Sperrholzbeplankung versehen. Die Querruder und die beweglichen Schwanzflächen wurden mit Leinenüberzug versehen. Der aus Stahlrohren zusammengeschweißter Rumpf in dem vorderen Teil (bis zum Cockpit) wurde mit abnehmbaren Duralblechen, der Rest dann mit Sperrholzplatten und Leinen überzogen. Die verstellbare Dreiblattluftschraube wurde durch einen Reihenmotor angetrieben. Das Fahrwerk war einziehbar. Die Hauptfahrwerksbeine waren in die Flügel in Richtung zum Tragwerk-Mittelstück, das Heckrad dann in den Rumpf einziehbar.

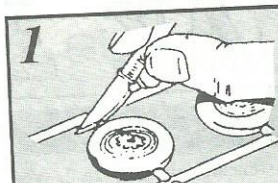
- Triebwerk:**  
12-Zylinder Reihenmotor VK-105 PF-2 mit der Leistung von 927 kW (1260 PS)
- Abmessungen:**

Spannweite:	9,20 m
Länge:	8,49 m
Höhe:	2,42 m
Flügelfläche:	14,90 m <sup>2</sup>
- Massen:**

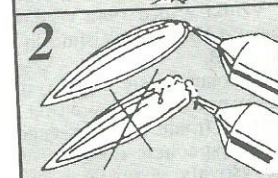
Leermasse:	2105 kg
Rüstmasse:	2660 kg
- Leistungen:**

Höchstgeschwindigkeit:	660 km/h in 5000 m
Steigleistung:	19,3 m/s
Dienstgipfelhöhe:	10 700 m
Reichweite:	670–900 km
- Bewaffnung:**
  - 1 achsrechte Kanone SVAK, Kaliber 20 mm
  - 2 synchronisierte Maschinengewehre UBS, Kaliber 12,7 mm

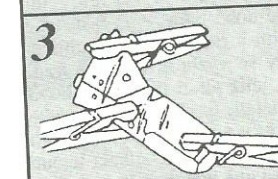
## Stavební postup Assembly



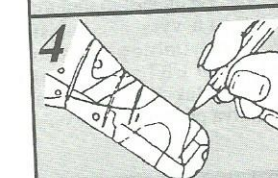
- K oddělování dílů použijte ostrý nůž.
- Detach parts from the stem only as they are needed using a sharp knife or blade.



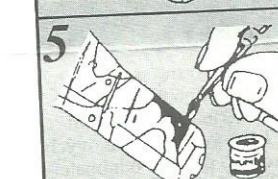
- Lepidlo nanášejte v tenké vrstvě.
- Do not use too much cement to join parts. Use only cement for polystyrene plastic.



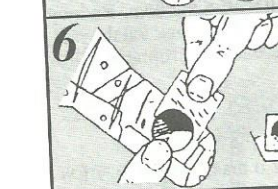
- K fixaci použijte količky nebo gumičky.
- Use tweezers to pick up and hold the small parts and rubber band or tape to hold parts together until the cement dries.



- Složitě zbarvení si předmalujte tužkou.
- In case the camouflage is more complex draw the outlines with pencil first, then paint parts according to the assembly diagram.



- K malování použijte barvy, které neleptají polystyren.
- Use only paints suitable for plastic, i. e. not cellulose based.

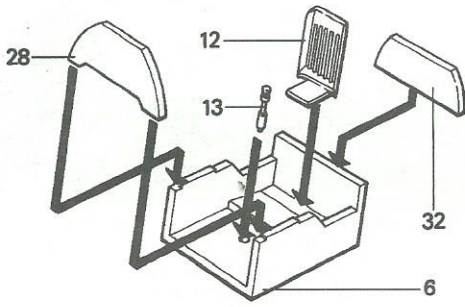


- Obtisky nanášejte až na vybarvený model.
- Decals apply after assembly and painting.

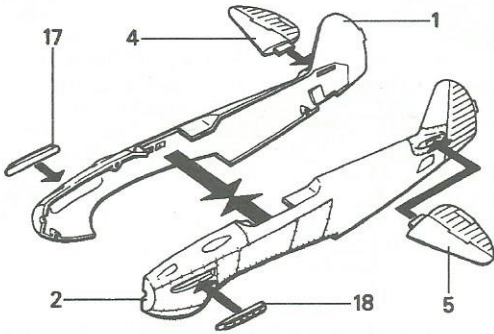
## SYMBOLY

Lepit	Nelepit	Volba	Odříznout
Glue	Do not cement	Optional	Cut off
Kleben	Nicht kleben	Wahlweise	Abschneiden
A collar	Á ne pas collar	Facultatif	Retirer
Engomar	No engomar	Opcional	Separar por corte
Kleic	Nie kleic	Wariant wykonania	Odcinać
Клеить	Соединить без клея	Вариант	Отрезать
Lepit	Nelepit	Možnosť voľby	Odrezať

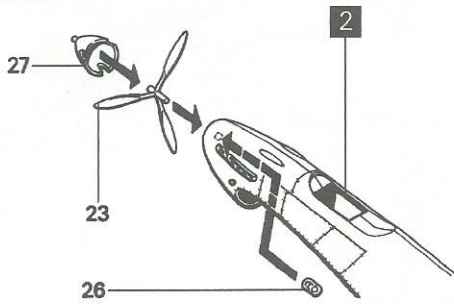
1



2



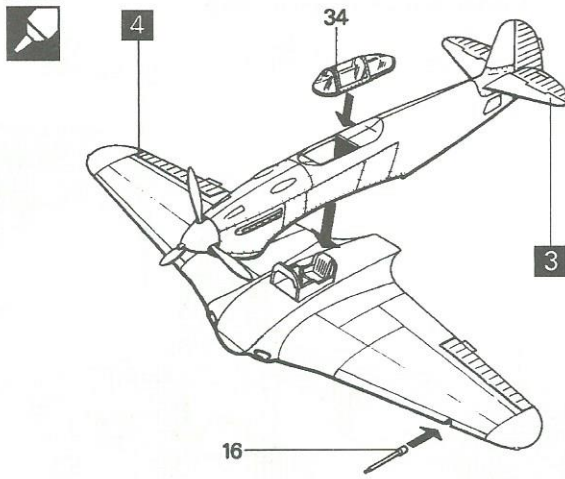
3



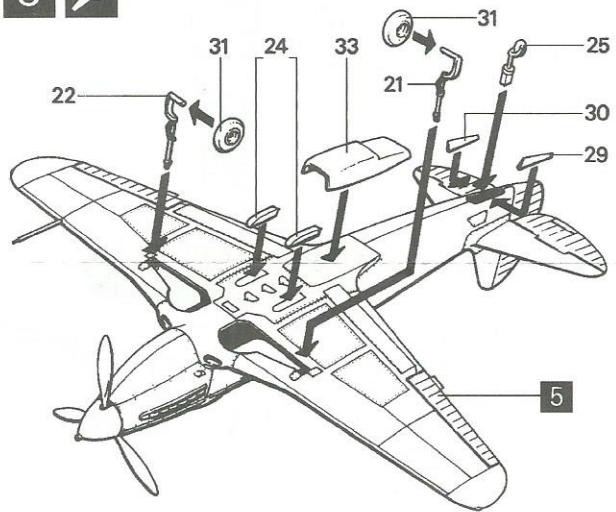
4



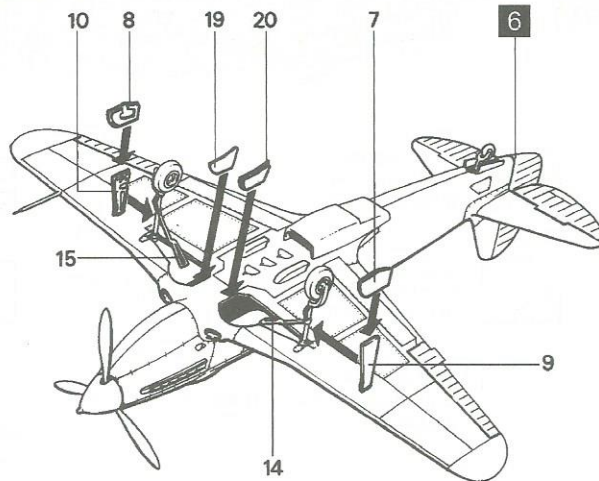
5



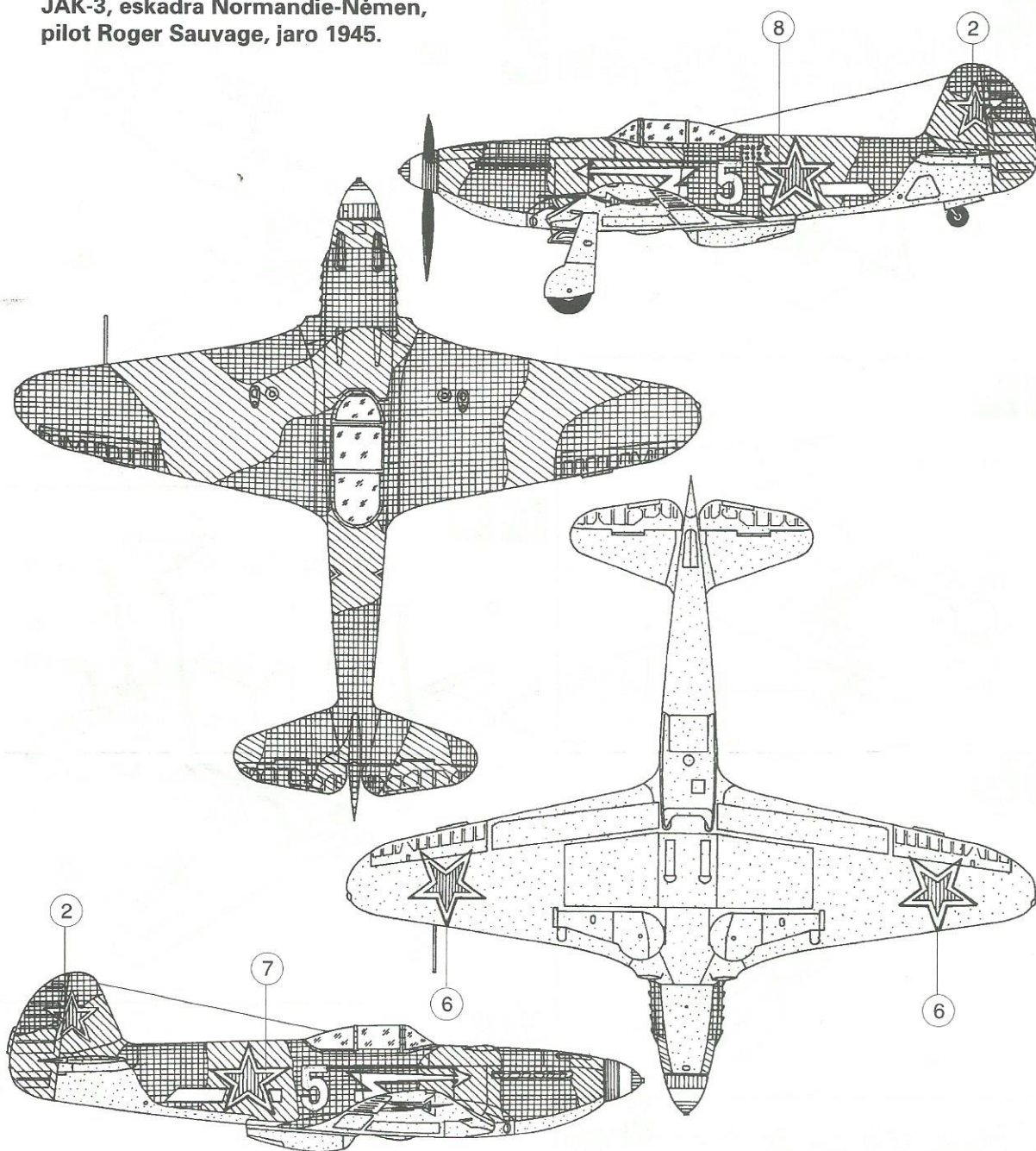
6



7



**JAK-3, eskadra Normandie-Némen,  
pilot Roger Sauvage, jaro 1945.**



**TMAVÉ MODROŠEDÁ**  
DARK BLUE GREY  
DUNKELBLAUGRAU H 96



**MODRÁ**  
BLUE  
BLAU H 109



**SVĚTLE MODROŠEDÁ**  
LIGHT BLUE GREY  
HELLBLAUGRAU H 96 + H 34 (1 : 1)



**BÍLÁ**  
WHITE  
WEIß H 34

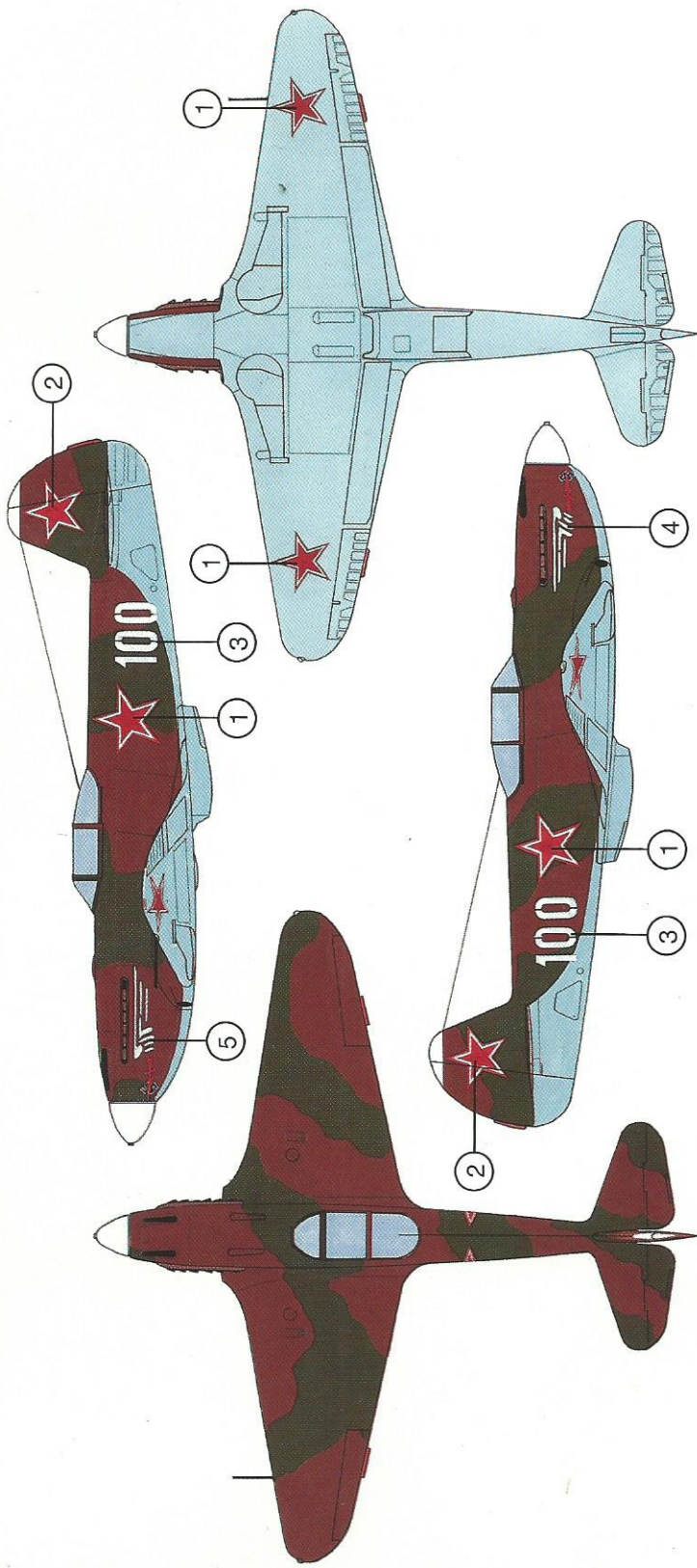


**SVĚTLE MODRÁ**  
LIGHT BLUE  
HELLBLAU H 96



**ČERVENÁ**  
RED  
ROT H 174

Použity přibližné odstíny barev HUMBROL



TMAVĚ ZELENÁ H 114  
 DARK GREEN H 114  
 DUNKELGRÜN H 114

HNĚDÁ H 29  
 BROWN H 29  
 BRAUN H 29

SVĚTLÉ MODRÁ H 115  
 LIGHT BLUE H 115  
 HELLBLAU H 115

Použity přibližné odstíny barev HUMBROL