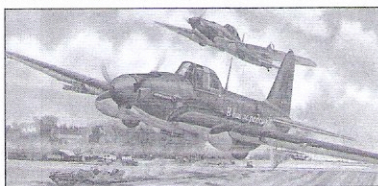


# 1/72 ILJUŠIN IL-2



## Stručná historie letounu:

Bitevní letoun Iljušin IL-2 vznikl na základě vzrůstající potřeby letadel spolupracujících s pozemními jednotkami. Vývoj tohoto typu započal koncem třicátých let z iniciativy konstruktéra Sergeje Iljušina. Ten nabídl letectvu jednomotorový, dvoumístný stroj se silným pancéřováním a výzbrojí. Prototyp CKB-55 vzletl poprvé 2. října 1939. Celou jeho příď až ke kabině střešce tvořil aerodynamicky tvarovaný pancíř, křídla byla celokovová a zadní část trupu dřevěná. Byl poháněn motorem Mikulin AM-35. Přes slušné letové vlastnosti byl letectvem kritizován, zejména pro malou rychlost a dolet i nedostatečnou výzbroj čtyř kulometů. Byl požadován jednomístný, silněji pancéřovaný stroj s výzbrojí dvou kanonů a dvou kulometů, se zvětšenou zásobou paliva. Tomu všemu byla obětována možnost vlastní obrany, kterou měl zajišťovat stíhací doprovod. Upravený prototyp CKB-57, poháněný silnějším motorem AM-38, vzletl 12. října 1940. Jště před dokončením zkoušek byl pod označením Il-2 zaveden do sériové výroby již jako celokovový a od května 1941 dodáván k jednotkám bitevního letectva.

Za jediný měsíc, který zbýval do přepadení SSSR, nemohlo být provedeno důkladné přeškolení pilotů na nový typ, což mělo společně s absencí stíhací ochrany za následek velké ztráty v bojích se stíhači Luftwaffe. Objevila se tak nutnost znovuzavedení zadního střešce, navíc vzhledem k vzrůstajícímu nedostatku hliníku začal být trup a později i křídla vyráběna ze dřeva. Výsledkem byl nárůst hmotnosti a zhoršení výkonů. Potřeba vlastní obrany byla ovšem tak velká, že ještě před zavedením výroby překonstruovaného dvoumístného typu Il-2m3 bylo mnoho jednomístných strojů improvizovaně přestavěno na dvoumístné přímo v polních podmínkách. I když pozdější dvoumístné „šturmoviki“ zaostávaly svými výkony za jednomístnými předchůdci, tak teprve ty se po důkladném zpracování taktiky nasazené během dalších bojů proslavily. K jejich proslulosti jistě přispělo i množství vyrobených strojů všech verzí – celkem 36 163 kusů.

## Technický popis:

Bitevní letoun Iljušin IL-2 byl původně jednomístný jednomotorový dolnoplošník. Přední část trupu až po pilotní kabinu byla vylisována z pancéřových plechů, zbytek letounu byl zpočátku duralový. Trup a křídla byla později vyráběna ze dřeva. Ovládací plochy byly potaženy plátnem. Kolový nebo lyžový zatahovací podvozek byl klasický s pevnou ostruhou.

### Motor:

Radový, kapalinou chlazený dvanáctiválec Mikulin AM-38 o výkonu 1 176 kW (1 600 k) až 1 224 kW (1 665 k), který poháněl třílistou stavitelnou vrtuli VIŠ-225.

### Rozměry:

Rozpětí křidel: 14,60 m  
Celková délka: 11,60 m  
Výška: 3,40 m  
Nosná plocha: 38,50 m<sup>2</sup>

### Hmotnosti:

Prázdná: 3 990–4 260 kg  
Vzletová: 5 310–5 790 kg

### Výkony:

Maximální rychlost ve 2 500 m: 415–450 km/h  
Maximální rychlost u země: 380–430 km/h

### Dostup:

Maximálně: 6 200–7 800 m

### Dolet:

640–740 km

### Výzbroj:

2x 20 mm kanon ŠVAK s 500 náboji nebo  
2x 23 mm kanon VJa-23 se 300 náboji pro každou a  
2x 7,62 mm kulomet ŠKAS v křídlech  
4x 100 kg puma v pumovnici v centroplánu  
2x vnější závěsník pro 100 kg nebo 250 kg pumu  
8x závěsník pro neřízené rakety RS-82 nebo RS-132 pod křídly.

(Technické údaje se liší podle toho, jde-li o letoun celokovový nebo dřevěné konstrukce.)

## A Brief History:

The Iljušin Il-2 battleplane was designed to meet the increasing demand for planes able to cooperate with land troops. The plane was designed in the late 1930s by Sergej Iljušin, who offered the Russian air force a single-engine, two-seat plane with strong armor and heavy armament. The CKB-55 prototype took off for the first time on October 2, 1939. Its entire front, up to the gunner's position, was covered with streamlined armor. The wings were all-metal, while the back part of the fuselage was made of wood. The plane was powered by a Mikulin AM-35 engine. Though the plane performed satisfactorily in flight, the pilots criticized it – in particular for its low speed, poor flight range and insufficient armament of four machine guns. Instead, they required a one-seat plane with stronger armor, two cannons, two machine guns as well as larger fuel tanks. All of these alterations were carried out, through the plane lost some of its ability to defend itself and thus required the protection of accompanying fighters. With a more powerful AM-38 engine, the CKB-57 modified prototype took off on October 12, 1940. Before testing was completed, it was put into series production under the designation of Il-2 as an all-metal plane. Starting in May 1941, it was delivered to the Russian air force.

Within the month before Russia was invaded by the Germans, Russian pilots could not by the thoroughly trained to operate the new planes. This fact – along with the absence of fighter protection – resulted in heavy losses in fighting with the Luftwaffe. It was soon recognized that the rear machinegunner was a must. In addition, a lack of aluminium necessitated the replacement of aluminium by wood in the production of fuselages and wings. As a result the plane became heavier and more difficult to maneuver. The need for the plane to protect itself was so urgent that before the production of the modified Il-2m3 two-seater commenced, many one-seat planes were converted into two-seaters in the field. The performance of the two-seat "šturmoviki" was poorer than that of their one-seat predecessor. They did not become popular until a thorough revision of battle tactics. Its fame was based, among other things, on how many of them were produced – a total of 36,163 planes in all versions were completed.

## Technical Description:

Originally, the Iljušin Il-2 battleplane was a one-seat, one-engine low-wing plane. The front part of the fuselage up to the cockpit was manufactured from pressed armor plates while the rest was of duralumin sheets. Later, the fuselage and the wings were produced from wood instead of aluminium. The control surfaces were covered with linen. The wheel or ski undercarriage was of a traditional type with a fixed-tail skid.

### Engine:

1,176–1,224 kW (1,600–1,665 HP) in-line water-cooled 12-cylinder Mikulin AM-38 engine that powered a three-blade VIŠ-225 VP-propeller.

### Dimensions:

Span: 14.60 m  
Length: 11.60 m  
Height: 3.40 m  
Lifting surface: 38.50 sq. m

### Weights:

Landing weight: 3,990–4,260 kg  
Take-off weight: 5,310–5,790 kg

### Performances:

Max. speed at 2,500 m: 415–450 km p. h.  
Max. speed above ground: 380–430 km p. h.

### Ceiling:

Maximum: 6,200–7,800 m

### Max. range:

640–740 km

### Armament:

two 20 mm ŠVAK cannons with 500 cartridges or  
two 23 mm VJa-23 cannons with 300 cartridges each, and  
two 7.62 mm ŠKAS machineguns installed in the wings  
four 100 kg bombs in a bomb bays in the center-section of wing  
two external bomb mounts for the a 100 kg or 250 kg bomb  
eight missile mounts for the RS-82 or RS-132 unguided missiles under the wings.

(All-metal and wood aircraft differ in technical data.)

## Die Geschichte des Flugzeuges im Grundriß:

Das Kampfflugzeug Iļjuščin Il-2 entstand aufgrund des steigenden Bedarfs an den mit Bodentreitkräften zusammenarbeitenden Flugzeugen. Die Entwicklung von diesem Typ fand Ende dreißiger Jahre aus der Initiative des Konstrukteurs Sergej Iļjuščin an. Dieser bot der Luftwaffe eine einmotorige, zweiseitige Maschine mit starkem Panzer und mächtiger Bewaffnung an. Der Prototyp CKB-50 stieg zum erstenmal am 2. Oktober 1939 auf. Seinen ganzen Vorderteil, und zwar bis zur Kabine für den Besützen, bildete der aerodynamisch geformte Panzer, die Flügel waren in Ganzmetallbauweise, der hintere Rumpfteil aus Holz. Der Prototyp wurde vom Motor Mikulin AM-35 angetrieben. Das Flugzeug wurde von der Luftwaffe trotz der relativ guten Flugeigenschaften insbesondere wegen niedriger Geschwindigkeit und kleiner Reichweite, sowie unzureichender Bewaffnung von vier Maschinengewehren stark kritisiert. Es wurde eine einsitzige, stärker gepanzerte Maschine mit Bewaffnung von zwei Kanonen und zwei Maschinengewehren, und mit einem vergrößerten Treibstoffvorrat gefordert. Allen diesen Anforderungen wurde die Möglichkeit sich selbst zu verteidigen zum Opfer gebracht, wobei die Verteidigung die begleitenden Jagdflugzeuge sicherzustellen hatten. Der abgeänderte, vom stärkeren Motor AM-2-38 angetriebene Prototyp stieg am 12. Oktober 1940 auf. Er wurde noch vor Beendigung der Prüfungen unter Bezeichnung Il-2 bereits in Ganzmetallbauweise in die Serienproduktion aufgenommen, und seit Mai 1941 an die Einheiten der Kampfluftwaffe geliefert.

Binnen eines Monats, der bis zum Überfall der UdSSR übrig blieb, war es nicht möglich, eine konsequente Umschulung von Piloten auf einen neuen Flugzeugtyp durchzuführen, was gemeinsam mit Absens des Jagdschutzes schwere Verluste in den Gefechten mit Jagdfliegern der deutschen Luftwaffe zur Folge hatte. Demzufolge kam die Notwendigkeit vor, den Hinterschützen wieder einzuführen, und darüber hinaus begann man den Rumpf, und später auch die Flügel, mit Rücksicht auf den zunehmenden Mangel an Aluminium aus Holz herzustellen. Ergebnis waren der Gewichtszuwachs und die Leistungsverschlechterung. Jedoch die Notwendigkeit sich selbst zu verteidigen war so hoch, daß noch vor der Produktionsaufnahme des konstruktionsmäßig abgeänderten zweiseitigen Typs Il-2m3 zahlreiche einsitzige Maschinen improvisiert direkt unter Feldbedingungen zu zweiseitigen umgebaut wurden. Wenn auch die späteren zweiseitigen „Sturmwitks“ mit ihren Leistungen hinter den einsitzigen Vorgängern zurückblieben, machten sich erst diese nach einer gründlichen Durchbildung der Einsatztaktik im Laufe weiterer Kämpfe berühmt. Zu ihrer Berühmtheit trug sicherlich auch die Zahl von produzierten Maschinen aller Versionen – insgesamt 36 163 Stück – bei.

## Technische Beschreibung:

Kampfflugzeug Iļjuščin Il-2 war ursprünglich einsitziger, einmotoriger Tiefdecker. Vorderrumpfteil bis zur Pilotkabine wurde aus Panzerblechen gepreßt. Rest des Flugzeuges war anfangs aus Duraluminium. Der Rumpf und die Flügel wurden später aus Holz gefertigt. Die Steuerflächen wurden mit Leimwand bezogen. Es verfügte über einziehbares mit Rädern oder Skiern ausgerüstetes Fahrwerk klassischer Konzeption mit einem festen Sporn.

### Triebwerk:

Flüssigkeitskühler Reihen-Zwölfzylinder Mikulin AM-38 mit einer Leistung von 1 176 kW (1 600 PS) bis 1 224 kW (1 665 PS), der den verstellbaren 3-Blattpropeller VIS-225 antrieb.

### Abmessungen:

Spannweite: 14,60 m  
Länge: 11,60 m  
Höhe: 3,40 m  
Flügelfläche: 38,50 m<sup>2</sup>

### Massen:

Leermasse: 3 900–4 260 kg  
Rüstmasse: 5 310–5 790 kg

### Leistungen:

Höchstgeschwindigkeit in 2 500 m: 415–450 km/h  
Höchstgeschwindigkeit tiefliegend: 380–430 km/h

### Dienstgipfelhöhe:

Maximal: 6 200–7 800 m

### Reichweite:

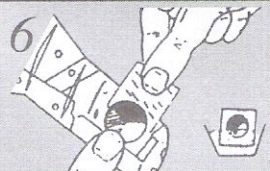
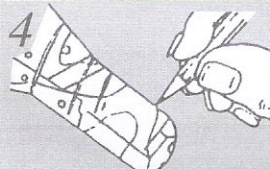
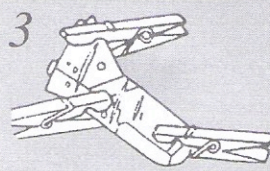
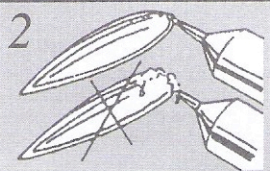
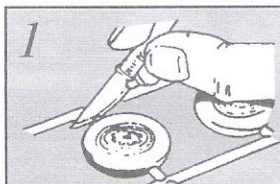
640–740 km

### Bewaffnung:

2x Kanonen SVAK, Kaliber 20 mm, mit 500 Geschossen oder  
2x Kanonen VJa-23, Kaliber 23 mm, mit je 300 Geschosse und  
2x Maschinengewehr SKAS, Kaliber 7,62 mm, in Flügeln angebracht  
4x Bombe je 100 kg in Bombenabwurfsschacht im Flügelmittelstück  
2x außen angebrachte Träger für eine Bombe von 100 kg oder 250 kg  
8x unter Flügeln angebrachte Träger für nicht gesteuerte Raketen RS-82 oder RS-132

(Technische Angaben unterscheiden sich je nachdem, ob es sich um ein Flugzeug der Ganzmetall- oder Holzkonstruktion handelt.)

## Stavební postup / Stavebný postup Assembly



- K oddělování dílů používejte ostrý nůž.
- Na oddeľovanie použite ostrý nôž.
- Detach parts from the stem only as they are needed using a sharp knife or blade.

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

- K fixaci používejte količky nebo gumičky.
- Na fixáciu používajte štipce alebo 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.
- Komplikované zafarbenie si predkreslite ceruzkou.
- 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.
- Na malovanie používajte farby, ktoré neleptajú polystyrén.
- Use only paints suitable for plastic, i. e. not cellulose based.

- Obřisky nanášejte až na vybarvený model.
- Obřilacki nanášajte na vyfarbený model.
- Decals apply after assembly and painting.

## SYMBOLY



Lepit  
Engomar

Glue  
Kleic

Kleben  
Клеить

A cooler  
Lepit'



Nelepit  
No engomar

Do not cement  
Nie kleic

Nicht kleben  
Неклеить

Á ne pas coller  
Nelepit'

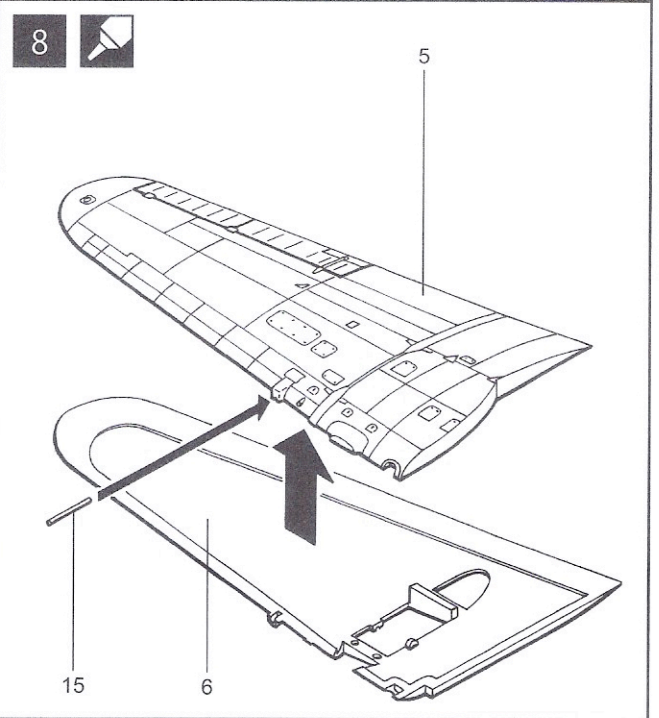
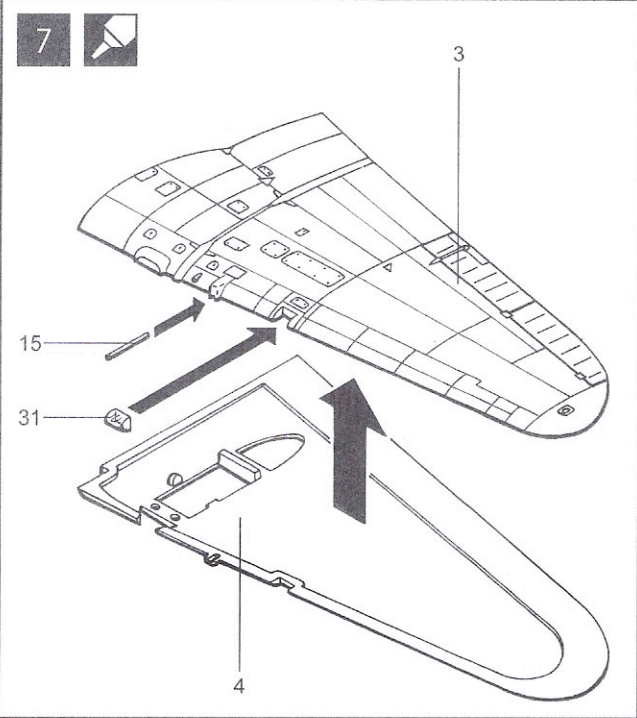
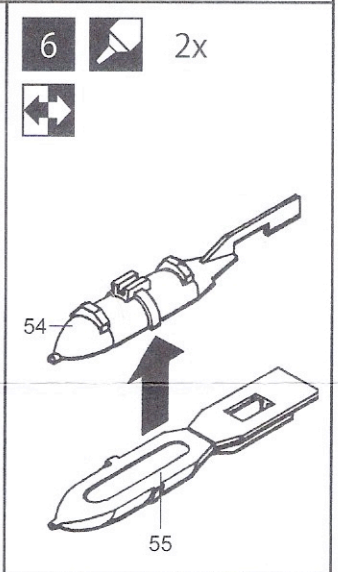
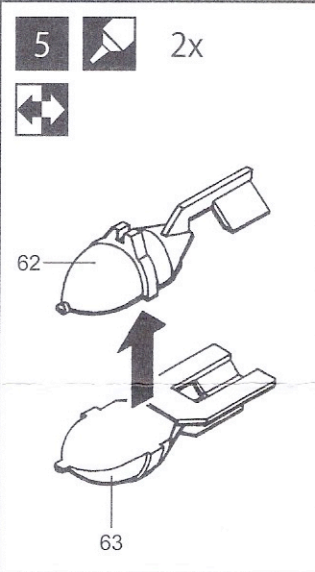
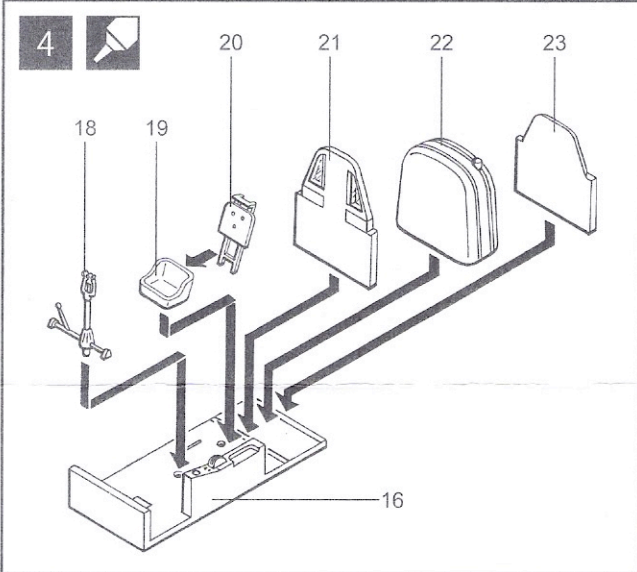
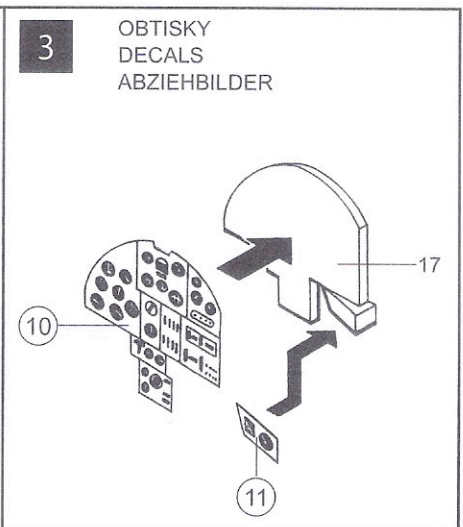
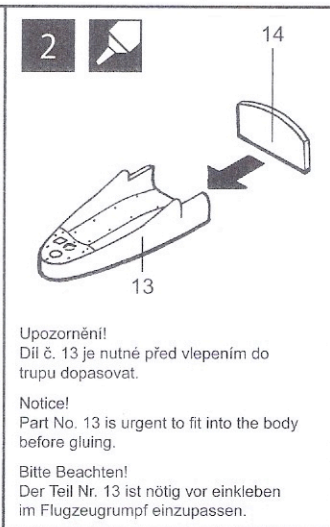
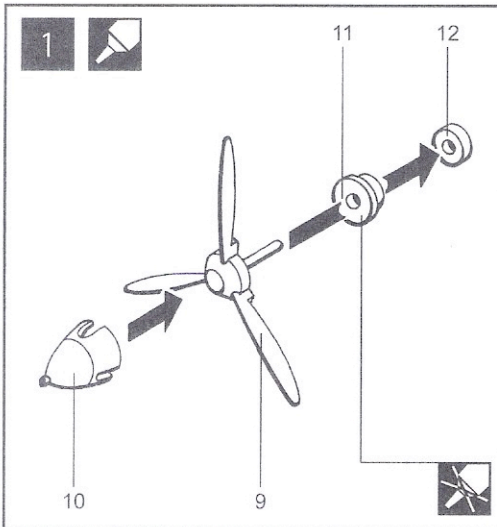


Volba  
Opcional

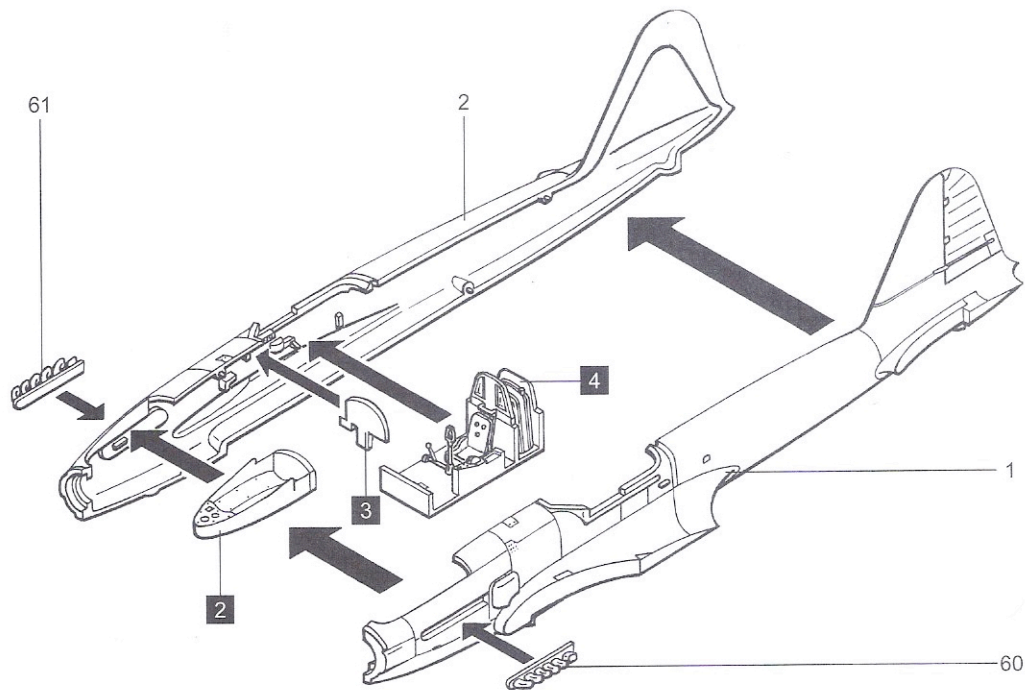
Optional  
Wariant wykonania

Wahlweise  
Вариант

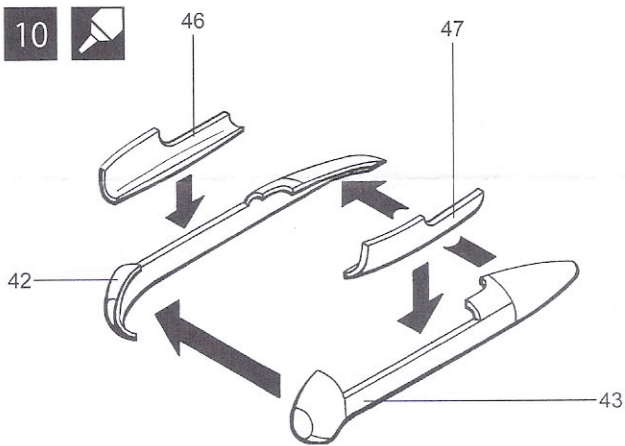
Facultatíf  
Možnosť voľby



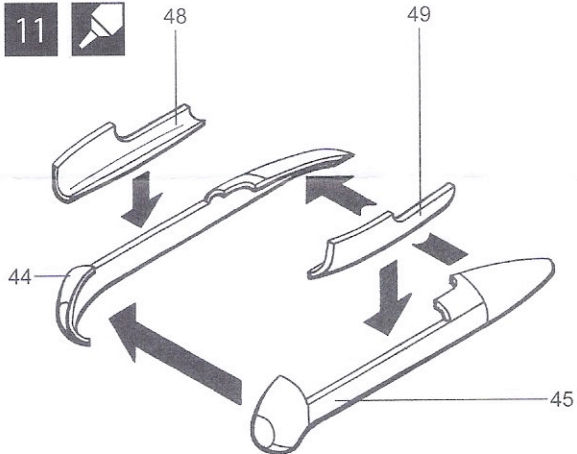
9



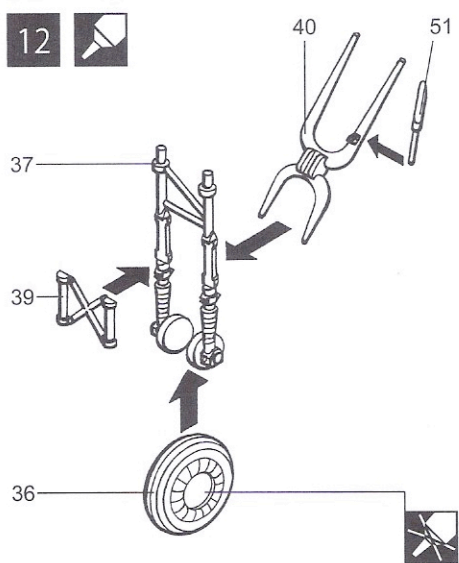
10



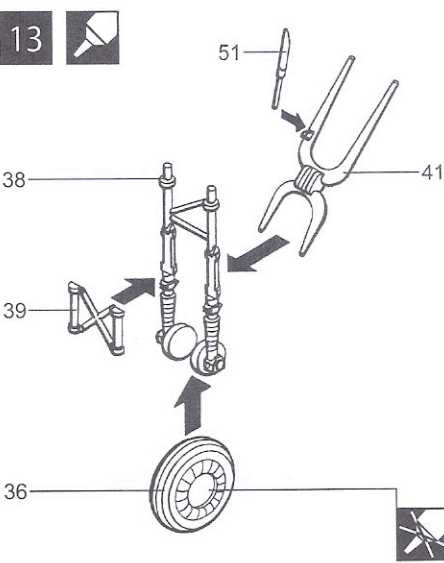
11



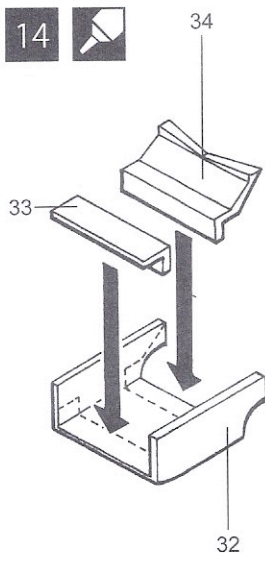
12



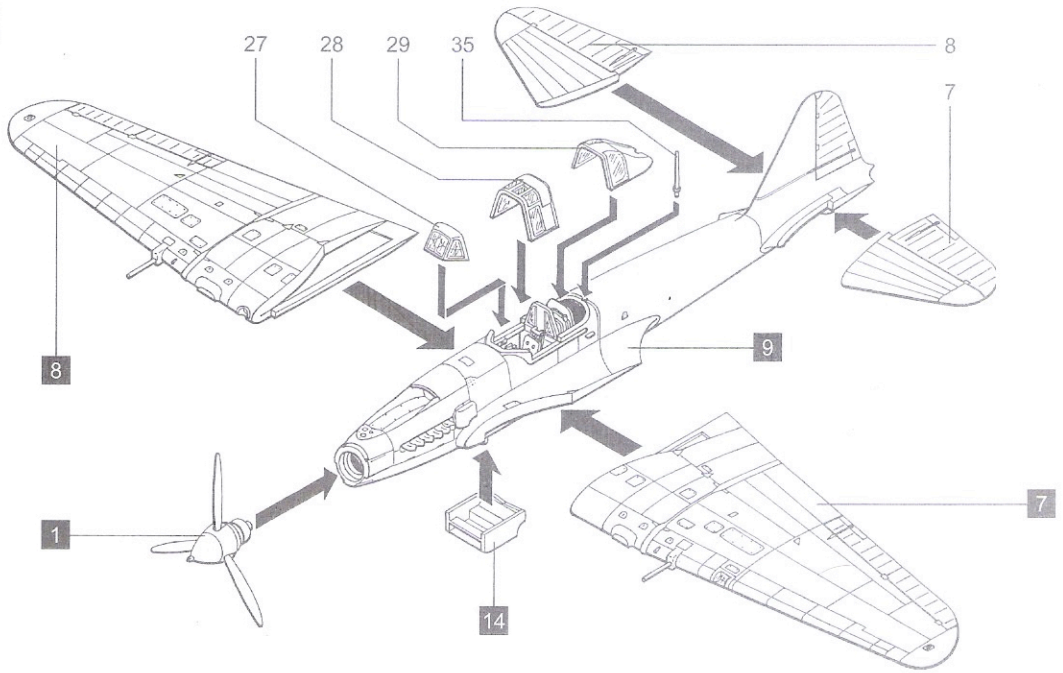
13



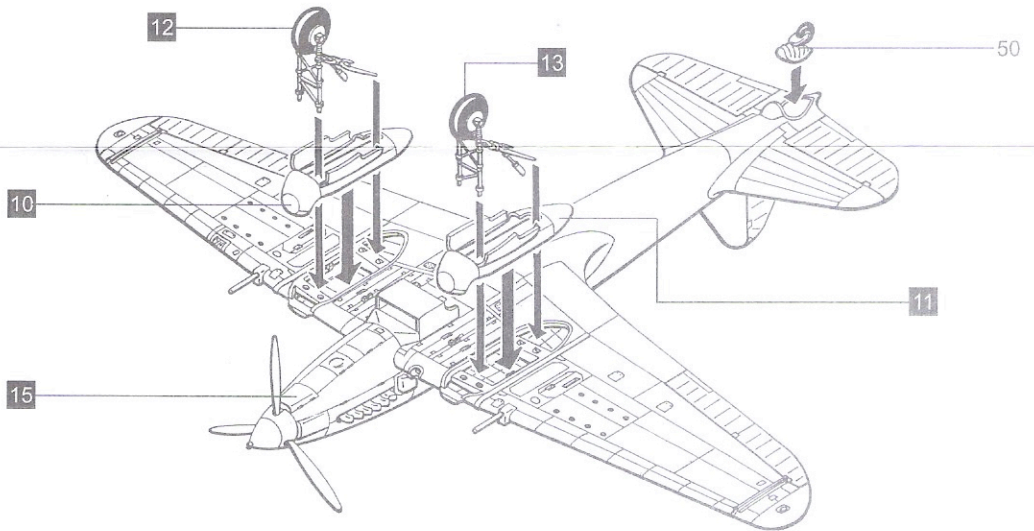
14



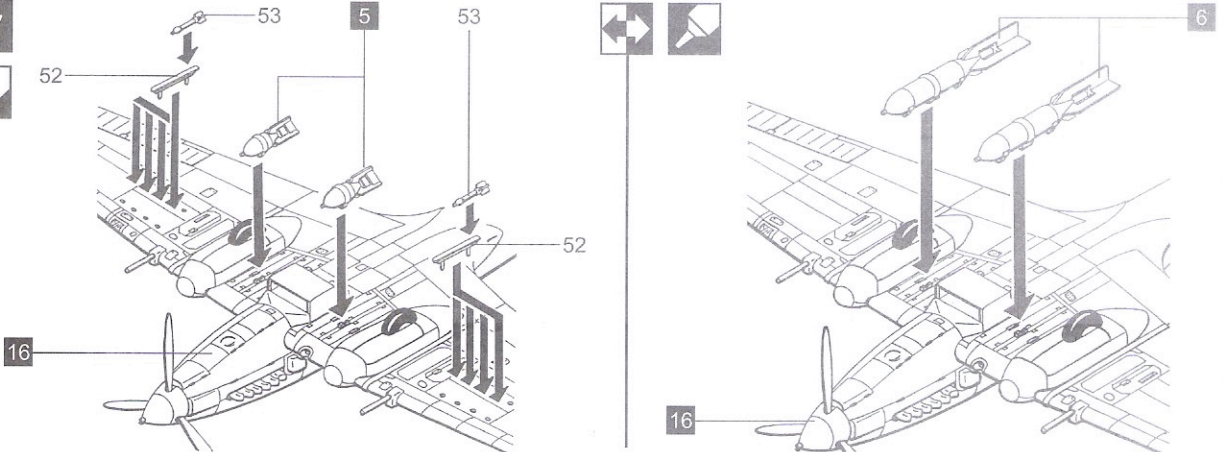
15



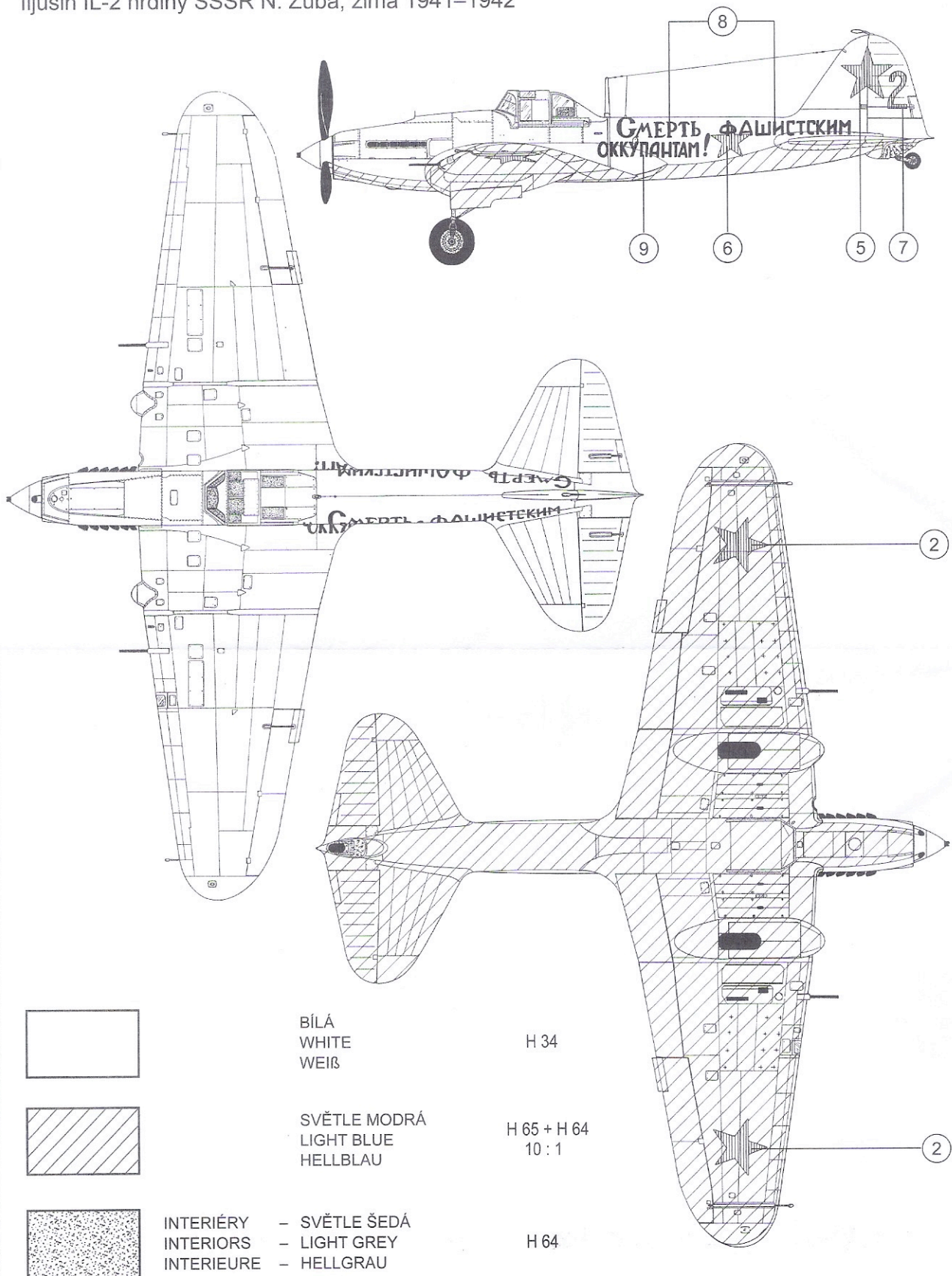
16



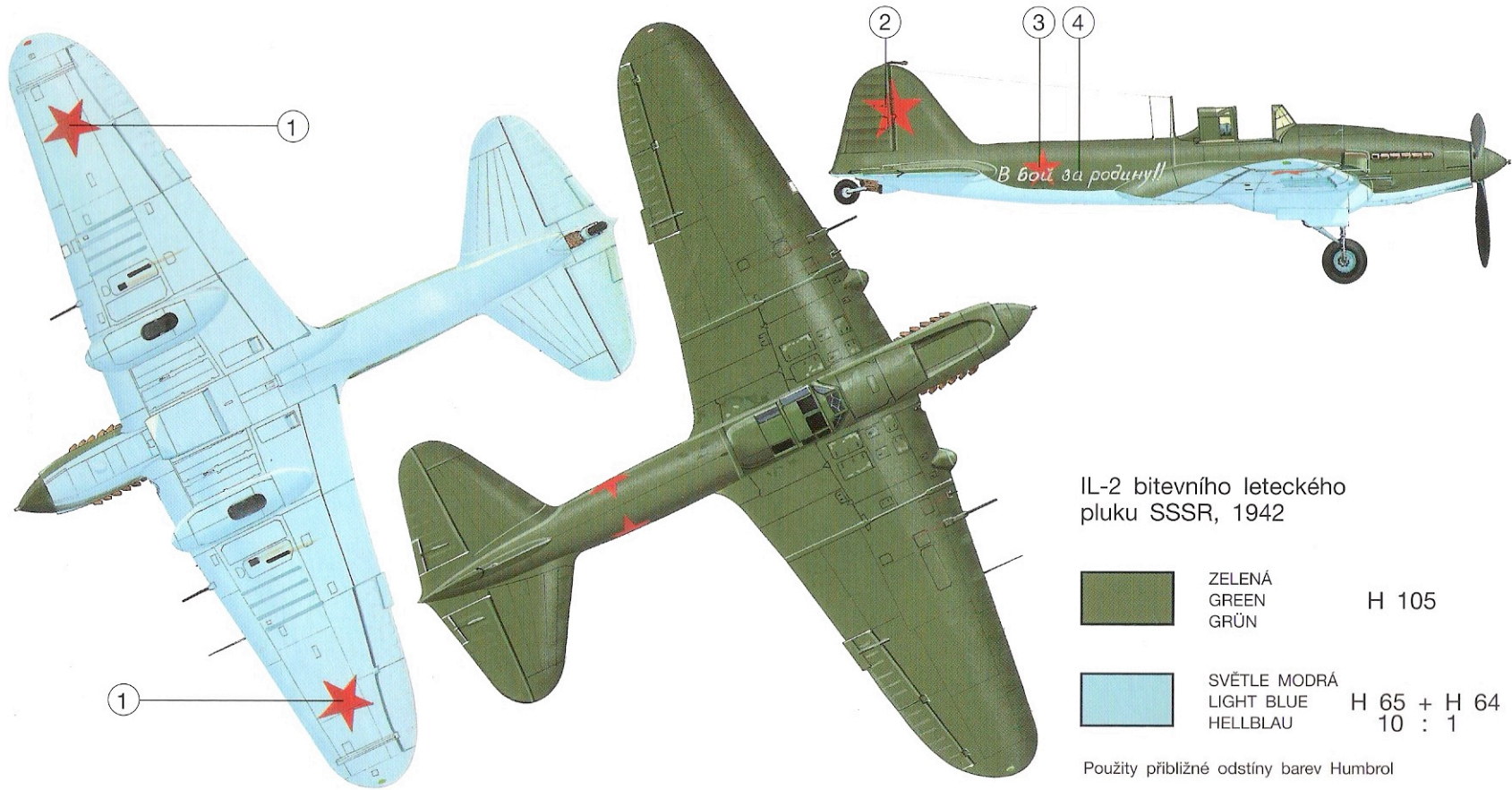
17



Iľušin IL-2 hrdiny SSSR N. Zuba, zima 1941–1942



Použity přibližné odstíny barev HUMBROL



IL-2 bitevního leteckého  
pluku SSSR, 1942



ZELENÁ  
GREEN  
GRÜN

H 105



SVĚTLE MODRÁ  
LIGHT BLUE  
HELLBLAU

H 65 + H 64  
10 : 1

Použity přibližné odstíny barev Humbrol