

CZ Počátkem 60. let, kdy do řadové služby přicházel nový letoun s trojúhelníkovým křídlem MiG-21F, tvořily většinu letadlového parku vojenského letectva Sovětského svazu bojové letouny řady MiG 15, 17 a 19. Tedy stroje, které byly zásadně odlišné od nových MiGů 21. Navíc poslední sériově vyráběnou dvousedadlovou verzí bojového letounu byl MiG-15UTI. Proto přistoupila Mikojanova konstrukční kancelář k vývoji dvoumístné verze MiGu 21. Ta konstrukčně vycházela z osvědčeného stroje verze F s upravenou přední částí trupu pro dva pilotní prostory za sebou. Prototyp dvousedadlového stroje, známý jako E-6U, poprvé vzlétl v roce 1960. Sériová podoba dostala označení MiG-21U (izdělje 66). Později vyrobené letouny dostaly novou SOP větších rozměrů s pouzdrům pro brzdící padák. Roku 1969 vzlétl prototyp upraveného stroje MiG-21U pozdější výrobní série s inovovaným přístrojovým vybavením, vystřelovacími sedadly KM-1 a hlavně novým křídlem. To již bylo vybaveno systémem SPS, který ofukoval stlačeným vzduchem vzlakové klapky. Sériové provedení tohoto stroje neslo označení MiG-21US (izdělje 68). Dalšími úpravami letounu vznikla v roce 1971 nová varianta MiG-21UM (izdělje 69). Ta již měla dále zdokonalené přístrojové vybavení - například radiostanice R-832, jejíž mečová anténa se nachází na hřbetě trupu před SOP, autopilot AP-155 a další. Dále byl po zkušenostech z provozu letounu MiG-21U a US instalován na překrytí pilotního prostoru instruktora zrcadlový výklopný periskop, který umožňoval instruktorovi při startech a přistáních pohled dopředu před letoun. Na levé straně trupu, za vstupem vzduchu k motoru, přibyl rovněž výstupek s čidlem úhlu náběhu. Všechny sériové dvousedadlové verze MiG-21 vyráběl závod v Tbilisi. Dalšími verzemi dvousedadlových MiG-21 vyráběl čínský letecký průmysl.

HLAVNÍ TECHNICKÁ DATA PRO MIG-21UM

Celková délka	15,76 m
Délka trupu (bez pitotovy trubice)	13,46 m
Rozpětí	7,154 m
Výška	4,125 m
Plocha křídla	23,0 m ²
Vzletová hmotnost	8000 kg
Dostup	17300 m
Dolet	1460 km
Maximální rychlost	2175 km/h

GB In the early 1960, when the new MiG-21F plane with triangular wings was being introduced in the general service, the majority planes in Soviet Union air force fleet were the MiG fighter plane models 15, 17 and 19. These fighter plane were entirely different from the new MiG-21 planes. In Addition, the last two-seater fighter plane in serial production was the model MiG-15UTI. Therefore, the Mikoyan's aircraft design office started work on developing a two-seater version of MiG-21 plane. In construction terms the design office based its new design reliable well-tested model F of the plane with front body adjusted to accommodate two-seater cockpit with pilot seats one behind the other. The prototype of the two-seater plane, known as E-6U, first flew in 1960. The model, which was then put in the serial production, was MiG-21U (production 66). Later, the planes were fitted with a new bigger SOP which had a capsule for breking parachute. The prototype of adjusted MiG-21U, which was later put in serial production, had a new flight desk equipment, RM-1 ejector seats and, most importantly, a new type of wing. This type of wing was already fitted with SPS system to operate the ailerons using compressed air. The model which was then put in serial production was MiG-21US (Production 68). Subsequent adaptations resulted in 1971 in the production of a new model MiG-21UM (production 69), with the further improved flight desk equipment, including, for example, R-832 radio station (its sabre-shaped aerial in front of SOP on

the top of the body), AP 155 automatic pilot and other improvements. After the experience from flying both the MiG-21U and MiG-21UM models, it was decided to fit an adjustable periscope on the cockpit cover, above the instructor's seat; this was to allow the instructor the same view as from the front seat during take-off and landing. There was also a run-up angle indicator on the left side of the body, behind the engine air-intake. All of the serially produced models of two-seater MiG-21 were made in Tbilisi. Several other MiG-21two-seater models were also made by the Chinese aircraft building Industry.

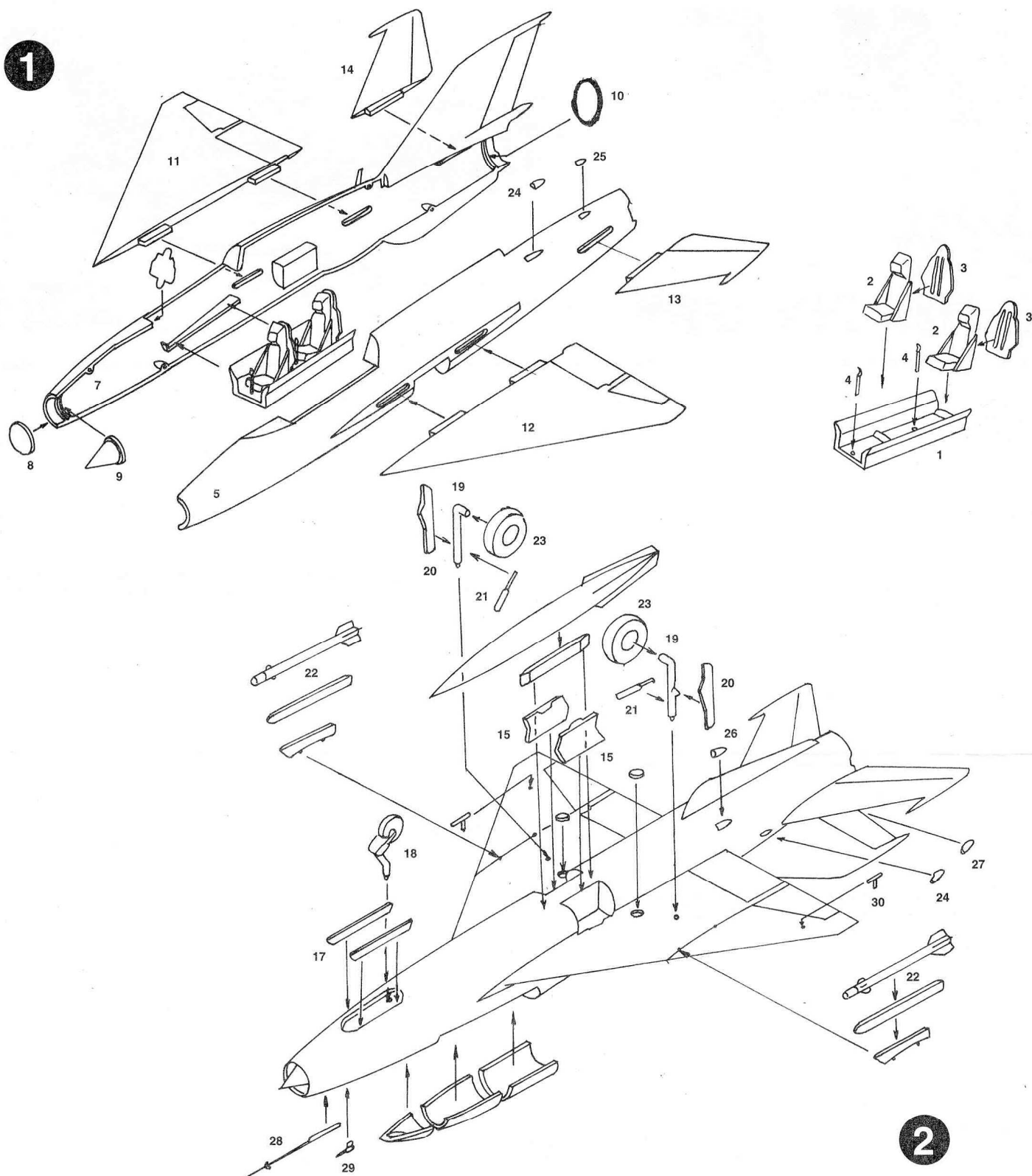
MIG-21UM MAIN TECHNICAL DATA

Overall length	15.76 m
Body length (without the cockpit cone)	13.46 m
Wing span	7.154 m
Height	4.125 m
Wing Area	23.0 ccm
Take-off weight	8,000 kg
Maximum flying height	17,300 m
Range	1,460 km
Maximum speed	2,175 km/h

D Anfang der 60er Jahre, als die neue MiG-21F mit Dreiecksflügeln in den Truppendienst eingeführt wurde, bestand der Grossteil des sowjetischen Flugzeugparks aus den Type MiG-15, MiG-17 und MiG-19. Also Maschinen welche von Grund auf unterschiedlich im Vergleich zur neuen MiG-21F waren. Die letzte seriemässig hergestellte Version war noch die bewährte MiG-15UTI. Deshalb wurde von Konstruktionsbüro Mikojan auch die Entwicklung einer zweisitzigen Version der MiG-21 in Angriff genommen. Diese ging von der bewährte Version F mit 2 hintereinanderliegenden Pilotsitzen im Vorderteil aus. Der Prototyp E-6U startete 1960 zum Erstflug. Die Serienausführung bekam die Bezeichnung MiG-21U (Fluggerät 66). Die später hergestellten Maschinen, bekamen eine neue SOP, von grösseren Ausmassen mit einem Schutzbehälter für den Bremsfallschirm. Im Jahre 1969 startete der Prototyp einer weiterentwickelten Version. Sie bekam eine verbesserte Geräteausstattung mit Katapultsitzen KM-1 und neuen Tragflächen. Diese Version war auch schon mit dem SPS-System ausgestattet. Dieses bewegte mittels Druckluft die Auftriebsklappen. Die Serienausführung dieses Typs wurde als MiG-21US (Fluggerät 68) bezeichnet. Durch weitere Verbesserungen wurde 1971 eine neue Version, die MiG-21UM (Fluggerät 69) eingeführt. Sie bekam nochmals verbesserte Ausrüstung wie z. B. die Radiostation R-832, deren Schwertantenne sich am Rumpfrücken von dem SOP befindet, den Autopilot AP 158 u.a. An der Kanzelinnenseite wurde ein Spiegelschwenkperiskop installiert, welches dem Instrukteur bei Start und Landungen den Blick nach vorn ermöglicht. An der linken Rumpffseite, hinter dem Lufteintritt zum Triebwerk kam ein Anbau mit Fühler zum Messen des Anlaufwinkels hinzu. Alle MiG-21U Versionen wurden in Tbilissi hergestellt. Ausserdem erwarb die chinesische Luftfahrtindustrie Lizenzen zum Nachbau der MiG-21U Versionen.

TECHNISCHE HAUPTDATEN FÜR MIG-21UM

Gesamtlänge	15,76 m
Rumpflänge (ohne Pilotrohr)	13,46 m
Spanweite	7,154 m
Höhe	4,125 m
Flügelfläche	23,0 m ²
Flugmasse	8000 kg
Flughöhe	17300 m
Reichweite	1460 km
Höchstgeschwindigkeit	2175 km/h

1**2****NEŽ ZAČNETE PRACOVAT:**

Před samotným lepením doporučujeme řádně prostudovat stavební návod, jednotlivé sestavy modelu a členění dílů. Postupujte podle jednotlivých sekcí návodu a díly oddělujte od rámečků až těsně před sestavováním. Drobné díly je vhodné nabarvit před slepením. Buďte pozorní, díly nejsou číslovány.

GENERAL INSTRUCTIONS:

It is recommended that exploded views are studied and assembly practised before cementing together. Small parts are best painted before assembly. Parts should be as drawn and moulded tabs adhering to parts removed before assembly. All parts are not numbered. Assemble in sequence.

ALLGEMEINE BAUTIPS:

Anordnung und Vollzähligkeit aller Bauteile nach Anleitung, Abbildungen und Deckelbild überprüfen. Vor Bemalung und Montage Gussgrate entfernen und Teilepassung ungeleimt probieren. Nur nächstbenötigte Teile von Gussrippen lösen bzw Sichtbeutel entnehmen. Einbauteile vorab bemalen.



**ODDĚLIT
CUT
ABTEILEN
OTDELIT'**



**NELEPIT
DO NOT CEMENT
NICHT KLEBEN
НЕ КЛЕИТЬ**

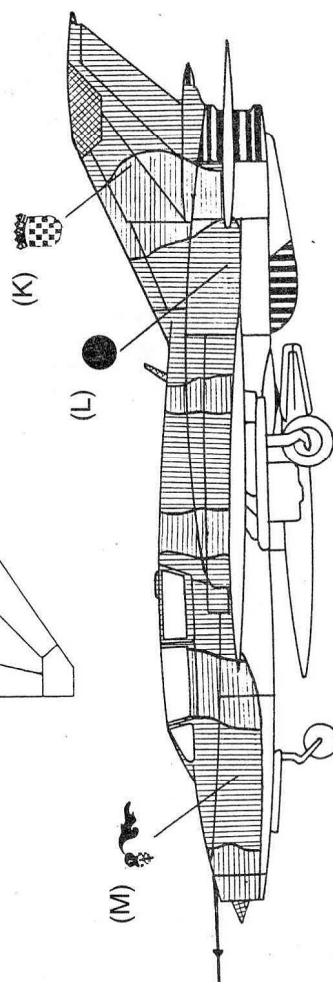
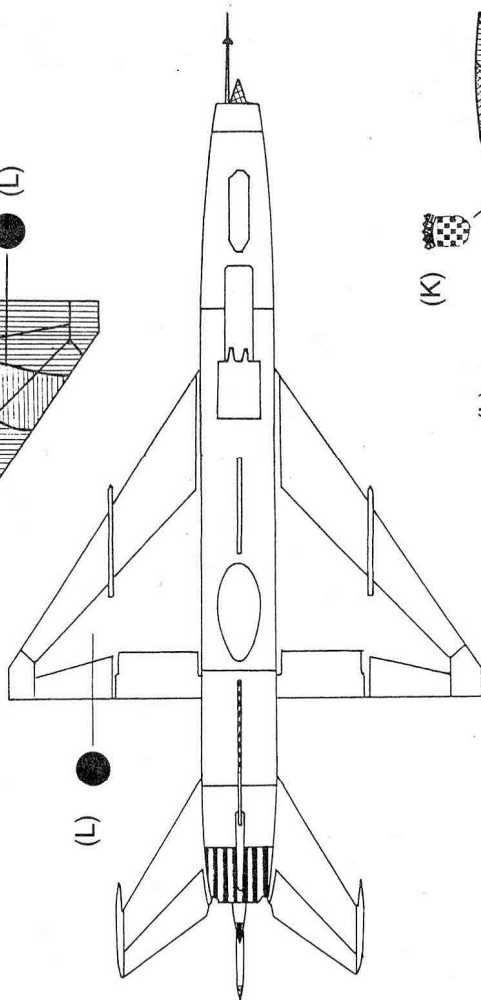
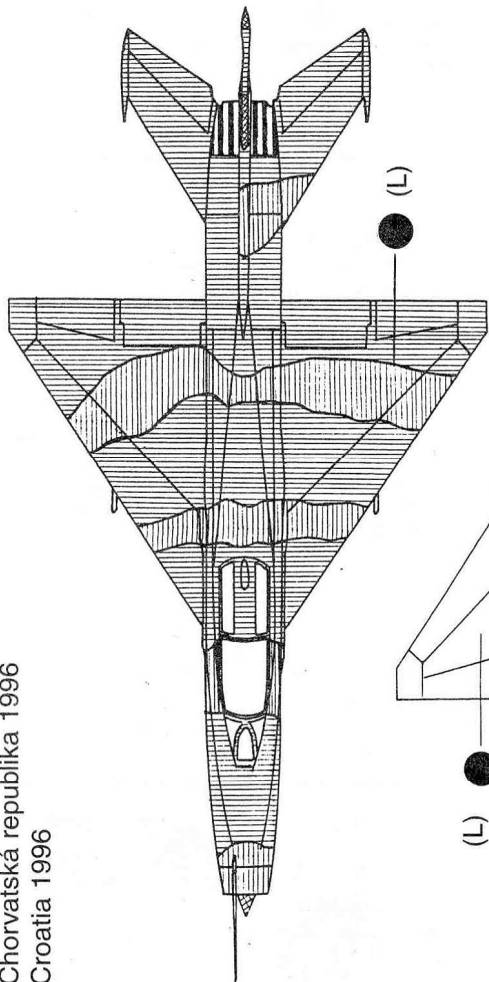





**POUŽÍT KYANOAKRYLÁTOVÉ LEPIDLO!
INSTANT GLUE FOR METAL!
METALLKLEBER!
КЛЕЙ ДЛЯ МЕТАЛЛА!**



**SESTAVENÁ SEKCE
ASSEMBLED SECTION
BAUABSCHNITT
СОВРАННАЯ СЕКЦИЯ**

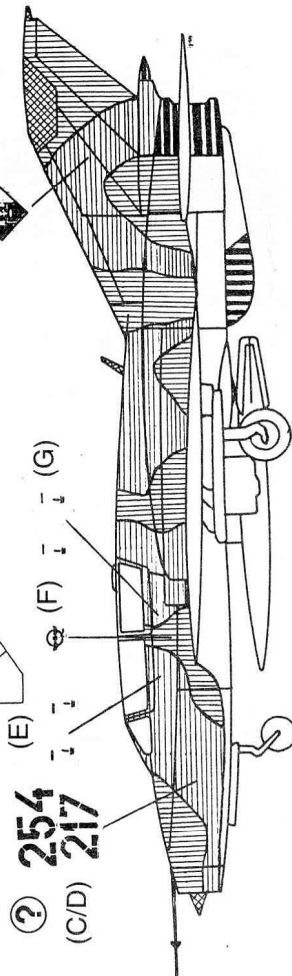
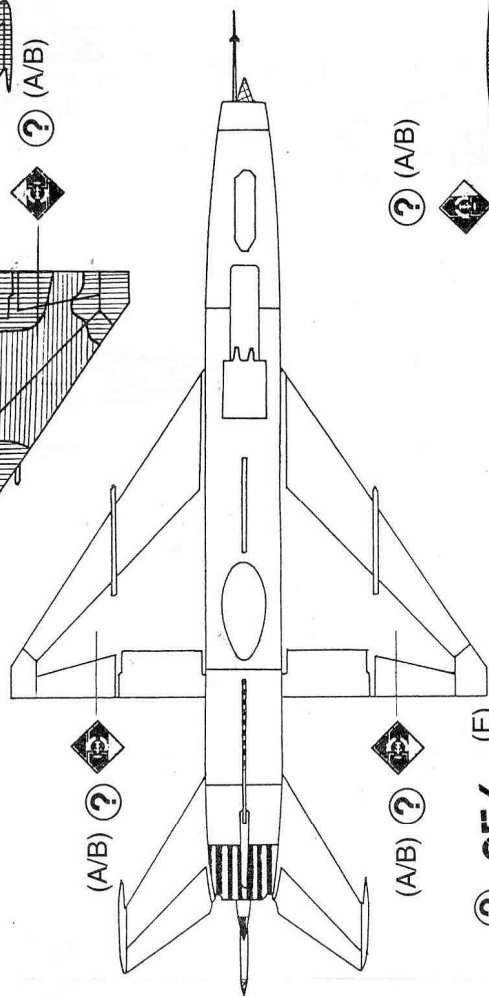
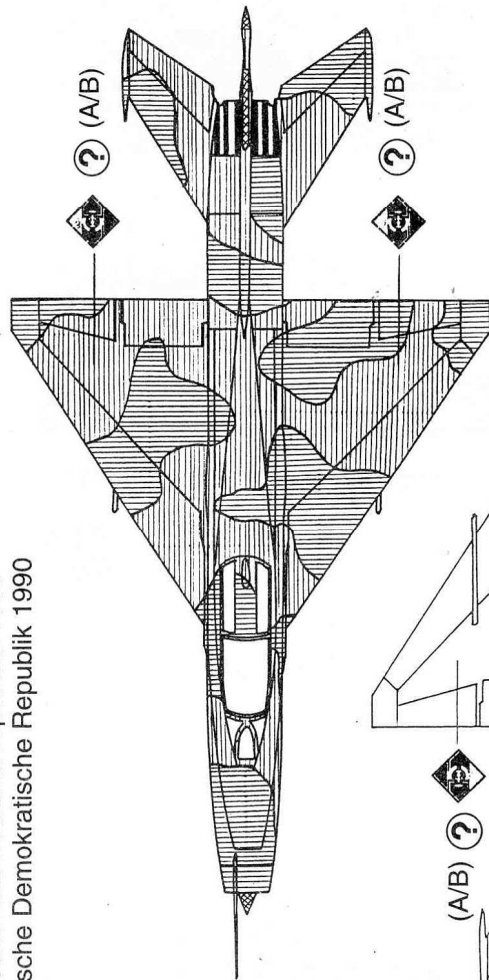
Chorvatská republika 1996
Croatia 1996




-  olivově zelená/FS34086
-  zemité hnědá/FS30145
-  šedomodrá/FS35177



Německá demokratická republika 1990
Deutsche Demokratische Republik 1990



 zelená/FS24277

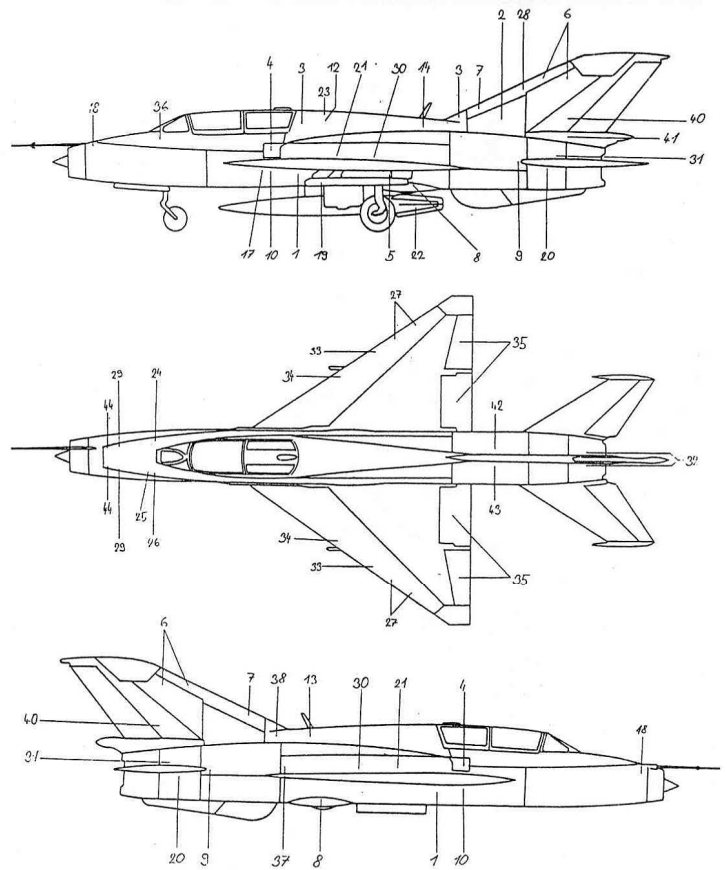
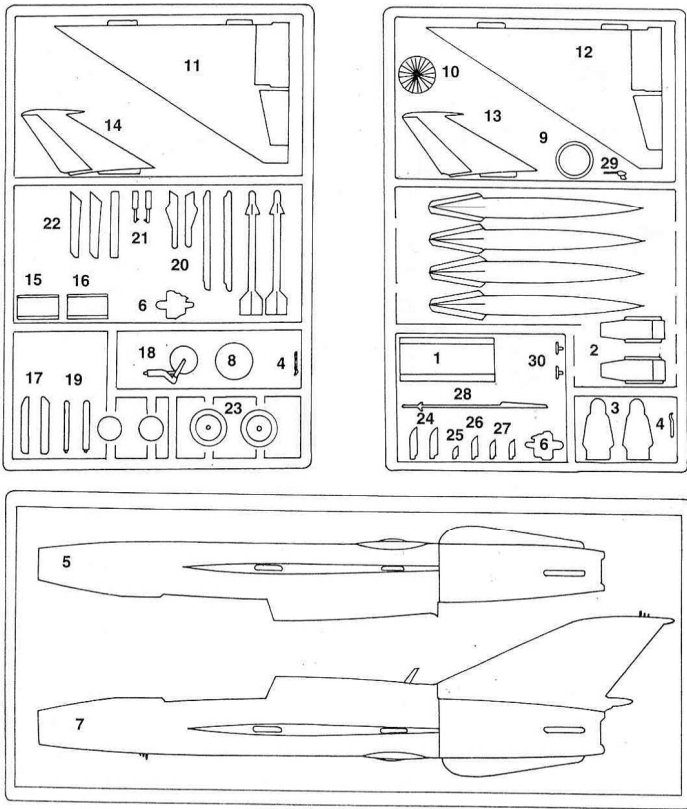
 pískově hnědá/FS30318

 světle modrošedá/FS24588

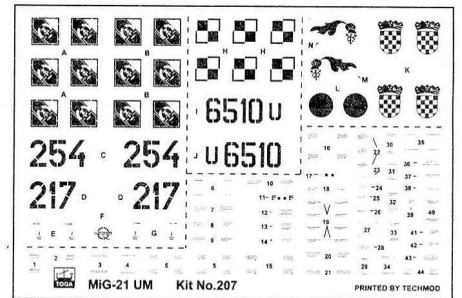
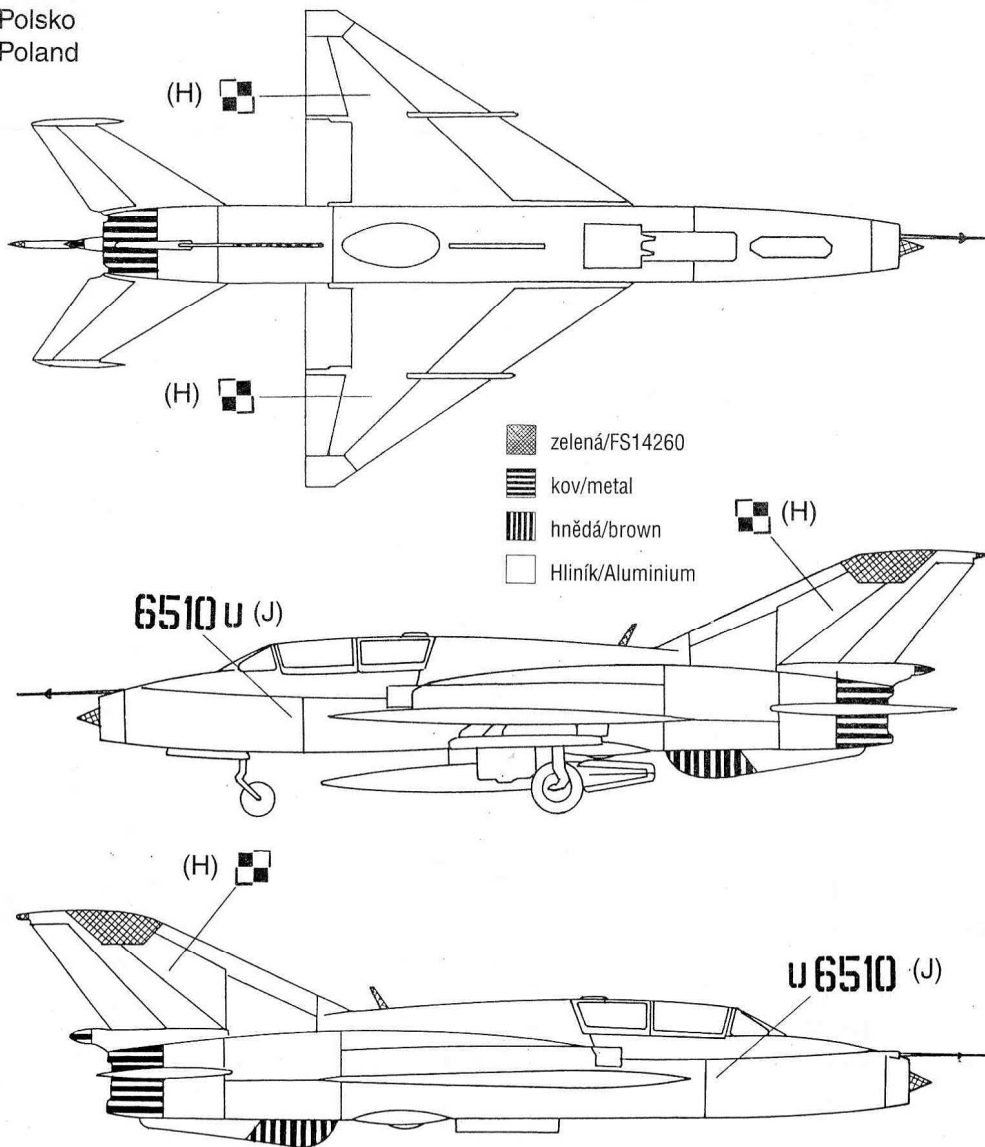
 (A/B) ?
 (C/D) ?
254
217



254 ?
217 (C/D)



Polsko
Poland



UPOZORNĚNÍ:

MODEL OBSAHUJE DROBNÉ DÍLY • POZOR NA OSTRÉ HRANY • DOPORUČENO POKROČILÝM MODELÁŘŮM • MODEL NEOBSAHUJE LEPIDLO A BARVY • NEVHODNÉ PRO DĚTI DO 3 LET

PRECAUTION:

MAY CONTAIN SMALL PARTS AND SHARP EDGES • RECOMMENDED FOR ADVANCED MODELERS • GLUE AND PAINT ARE NOT INCLUDED IN THE KIT • NOT SUITABLE FOR CHILDREN UNDER 3 YEARS

VORSICHT:

DAS MODELL ENTHÄLT KLEINE TEILE • ACHTUNG AUF SCHARFE KANTEN • EMPFOHLEN FÜR FORGESCHRITTENE MODELLBAUER • DAS MODELL ENTHÄLT KEINEN KLEBSTOFF UND FARBSTOFFE • NICHT FÜR KINDER UNTER 3 JAHREN GEEIGNET



1:72
Branicná 9, 147 00 Praha 4,
Czech Republic
Tel/Fax: +420/2/444 60 666