

KARTONOWY ARSENAŁ

ROSYJSKI ŚMIGŁOWIEC SZTURMOWY

Mi-24D HIND

1:33



1-2/96

ISSN 1231-8477

Nr indeksu 328111

Cena 60.000 zł

lub 6 zł



kabina pilota

kabina operatora uzbrojenia



Mi-24D HIND

Mi-24D Hind

Dane techniczno-taktyczne

Wymiary:

długość całkowita	- 21,35 m
długość kadłuba	- 17,51 m
szerokość kadłuba	- 1,70 m
wysokość max	- 3,97 m
rozpiętość skrzydeł	- 5,57 m
średnica wirnika	- 17,30 m
średnica śmigła ogonowego	- 3,90 m
Masa własna	- 8.340 kg
Masa startowa	- 11.100 kg
Masa startowa max	- 11.500 kg
Masa uzbrojenia podwieszanego max	- 2.000 kg
Masa ładunku max	- 2.400 kg
Prędkość max	- 335 km/h
Prędkość przelotowa	- 270 km/h
Prędat statyczny	- 1300 m
Prędat dynamiczny	- 5000 m
Zasięg max	- 1.125 km
Długość trwania lotu	- 2h 35'

Napęd: 2 silniki turbinowe TW3-117 o mocy po 2 225 KM.

Uzbrojenie: ruchomy 4-lufowy karabin maszynowy kalibru 12,7 m (1470 naboji),
Uzbrojenie podwieszane (na 4 belkach nośnych): zasobniki z bronią strzelecką,
bomby i pociski raketowe różnego rodzaju. Ponadto na prowadnicowych wyrzutniach zamocowanych na końcach skrzydeł przenoszone są 4 przeciwpancerne pociski kierowane (PPK) typu 9M-17P „SKORPION” lub inne.

Załoga:

Pilot i operator uzbrojenia, ponadto mechanik pokładowy i 8 żołnierzy z uzbrojeniem w kabynie ładunkowej.

Technical - tactical data:

Dimensions:

Length	- 21,35 m
Length of fuselage	- 17,51 m
Width of fuselage	- 1,70 m
Height	- 3,97 m
Span	- 5,57 m
Rotor diameter	- 17,30 m
Back rotor diameter	- 3,30 m
Weight empty	- 8 340 kg
Safe carrying capacity	- 11 100 kg
Max. safe carrying capacity	- 11 500 kg
Max. hanger capacity	- 2 000 kg
Max. take-off	- 2 400 kg
Max. speed	- 335 km/h
Flight speed	- 270 km/h
Static ceiling	- 1300 m
Service ceiling	- 5 000 m
Max. range	- 1 125 km
Long duration flight	- 2 h 35'

Mechanical power:

Turbine engine	- x 2
Power each one	- 2 225 hp
Type	- TW3-117

Armament:

Moving 4-barrels machine gun calibre 12,7 mm (1470 rounds)
Hanger armament (under 4 joist):

Containers with rifle armament, bombs, missiles. Also under the wings

Projekt radzieckiego śmigłowca W-24 (początkowa nazwa Mi-24) powstał w 1969 r. Do produkcji seryjnej wszedł w 1976 r. W kodzie NATO otrzymał nazwę „Hind”.

Modyfikacje w latach późniejszych zmieniły nieco wygląd pierwotnej wersji śmigłowca (zwłaszcza kabiny załogi). Powstała wersja Mi-24D. Używany był początkowo przez lotnictwo byłego Związku Radzieckiego, a także Afganistanu, Libii i Wietnamu. Z czasem wszedł na uzbrojenie państw Układu Warszawskiego (choć w niewielkich ilościach). Polska zakupiła (od 1978 r.) około 30 sztuk tych śmigłowców.

Podstawowym zadaniem Mi-24 jest wspieranie własnych wojsk bezpośrednio na polu walki. Niewielkie zespoły (po 2-4 Mi-24) mają wyszukiwać i niszczyć punkty obrony nieprzyjaciela, zgrupowania wozów bojowych, bezpośrednio przed atakującymi oddziałami własnymi. Mogą też służyć jako śmigłowce desantowe lub transportowe (np. do przewożenia rannych lub zaopatrzenia). W Siłach ZSRR Mi-24 były wykorzystywane bojowo w walkach narodowościowych na Zakaukaziu i innych konfliktach wewnętrznych a także w Afganistanie.

Afganistan był terenem walk, gdzie Mi-24 sprawdziły się w praktyce. Ukształtowanie powierzchni Afganistanu (Kraj Wybitnie Górzysty) oraz duża mobilność oddziałów antyrządowych (partyzanckie oddziały tzw. Mudżahedinów) sprawiły, że Mi-24 stał się wręcz niezastąpionym środkiem walki o dużej skuteczności. Odporny na uszkodzenia pociskami małego kalibru (do 12,7 mm) potrafił wykrywać i niszczyć grupy Mudżahedinów z małej odległości. Za pomocą pocisków kierowanych atakował jaskinie wykorzystywane przez przeciwnika jako magazyny i schrony. Straty wśród Mi-24 wynoszące około 100-120 maszyn spowodowane były głównie przez przenośne wyrzutnie pocisków rakiетowych z głowicami samonaprowadzającymi się na źródło ciepła (np. angielskie BLOWPIPE czy amerykańskie FIM-92A „STINGER”), w które były w późniejszym okresie wyposażone oddziały Mudżahedinów.

W 1985 r. dwa afgańskie Mi-24D uciekły do Pakistanu.

W konflikcie irańsko-iraackim (1980-88) jeden z iraackich Mi-24 ogniem swojego 4-lufowego karabinu zestrzelił irańskiego F-4 Phantom.

Obecnie Mi-24 znajdują się w siłach zbrojnych około 20 krajów świata.

OPIS BUDOWY

I. Uwagi ogólne

1. Przed rozpoczęciem budowy modelu przeanalizować dokładnie rysunki montażowe oraz tablice barwną na okładce.
2. Stosować zalecane grubości kartonu oraz kleje szybkoschnące.
3. Wszystkie elementy wycinać po linii, a przed przyklejeniem starannie uformować i dopasować.
4. Szablony (oznaczone cyframi rzymskimi) wykonać z drutu zalecanej grubości zgodnie z kształtem (rysunki szablonów w skali 1:1)
5. Elementy owalne uformować np. przeciągając po krawędzi stołu.
6. Wszystkie ubytki koloru powstałe na skutek rozcinania, wycinania, szlifowania uzupełnić odpowiednim kolorem.
7. Ścisłe przestrzegać niżej podanych oznaczeń.

- w – wyciąć
 - zwinąć ciasno (strzałka pokazuje kierunek zwijania)
 - zwinąć w rurkę
 - rozciąć, przeciąć, naciąć
 - zagiąć (złożyć) i skleić
 - kierunek przodu modelu
 - zeszlifować wg wzoru
 - L – lewa strona P – prawa strona
 - * – podkleić kartonem grubości 0,5 mm
 - ** – podkleić kartonem grubości 1 mm
 - *** – podkleić kartonem grubości 2,0 mm lub 2 x 1 mm
 - *b – podkleić brystolem
8. Do wycinania elementów stosować najlepiej skalpel i noże introligatorские oraz linijki i krzywiki – zwłaszcza przy wycinaniu grubych elementów jak np. wręgi, luki i klapy podwozia itd.

Contract's with the armament, bombs, missiles. Also under the wings

4 armour-piercing missiles (PPK) type 9M-17P „SCORPIO” or other.

Air crew:

Pilot, armament operator, deck mechanic and 8 soldiers with weapons in the load cabin.

The Russian helicopter W-24 (first named Mi-24) was designed in 1969. Production began in 1976. NATO gave it „Hind” code. Later modifications changed its shape a little (mostly cockpit) and the helicopter was named Mi-24D.

At the beginning it was used by Russian army only. A few years later also by Afghanistan, Libya and Vietnam. After some time it came to use to Warsaw Treaty. From 1978 Poland bought over 30 of them.

A basic duty of Mi-24 is supporting own army just on the battle-field. Small sets (2-4 helicopters) have to find and destroy enemy points of defence and battle-wagons concentrations directly before own attacking troops. It could be used for landing operations or for transport.

The Soviet Forces used Mi-24 in nationalistic wars at the Caucasus.

In Afghanistan war Mi-24 proved its powerfulness and usability. It became an irreplaceable device in battles against Afghan guerrillas shrouded in the mountains. Strong armoured and bullet-proof fuselage made it possible to fight with enemy from a very short distance. The caves used by guerrillas as magazines and shelters were destroyed by missiles.

The Soviet lost about 100-120 Mi-24s during the war mostly because of portable rocket launchers: English „BLOWPIPE” and American FIM-92A „STINGER”.

In 1985 two of Afghan Mi-24s escaped to Pakistan.

In the Iran-Iraq war (1980-88) one helicopter Mi-24 shot down an Iran's F-4 Phantom with its machine-gun.

Presently Russian helicopter Mi-24 is in service in over 20 countries.

DESCRIPTION OF CONSTRUCTION

I. General remarks

1. Before the construction of the model analyse exactly the mounting drawings and the colour picture on the cover.
2. Use the prescribed thickness of the cardboard and fastdrying glues.
3. Cut out all elements along the line and before glueing on carefully shape and fit.
4. Templates (guide patterns) – marked with Roman numbers – should be made from wire of demanded thickness according to the shape (templates drawings in scale 1:1).
5. Form round parts pressing for instance against the edge of the table.
6. All defects of colour caused for instance by separation, cutting out, polishing make up by proper colour.
7. Exactly follow the descriptions stated below:

- w – Cut out
 - Roll tightly (the arrows show the direction of rolling)
 - Roll into a tube
 - Cut, (seperately), cut through, cut on
 - Pinch (fold) and glue
 - Direction of model's front
 - Polish according to pattern
 - L – Left side P – Right side
 - * – Glue with cardboard thickness 0,5 mm
 - ** – Glue with cardboard thickness 1 mm
 - *** – Glue with cardboard thickness 2,0 mm or twice 1,0 mm
 - *b – Glue with bristol board
8. To cut out elements use best scalpel or book-binding knives as well as rules and drawing curves – especially when cutting out thicker elements as frames, hatches and undercarriage flaps or similar.

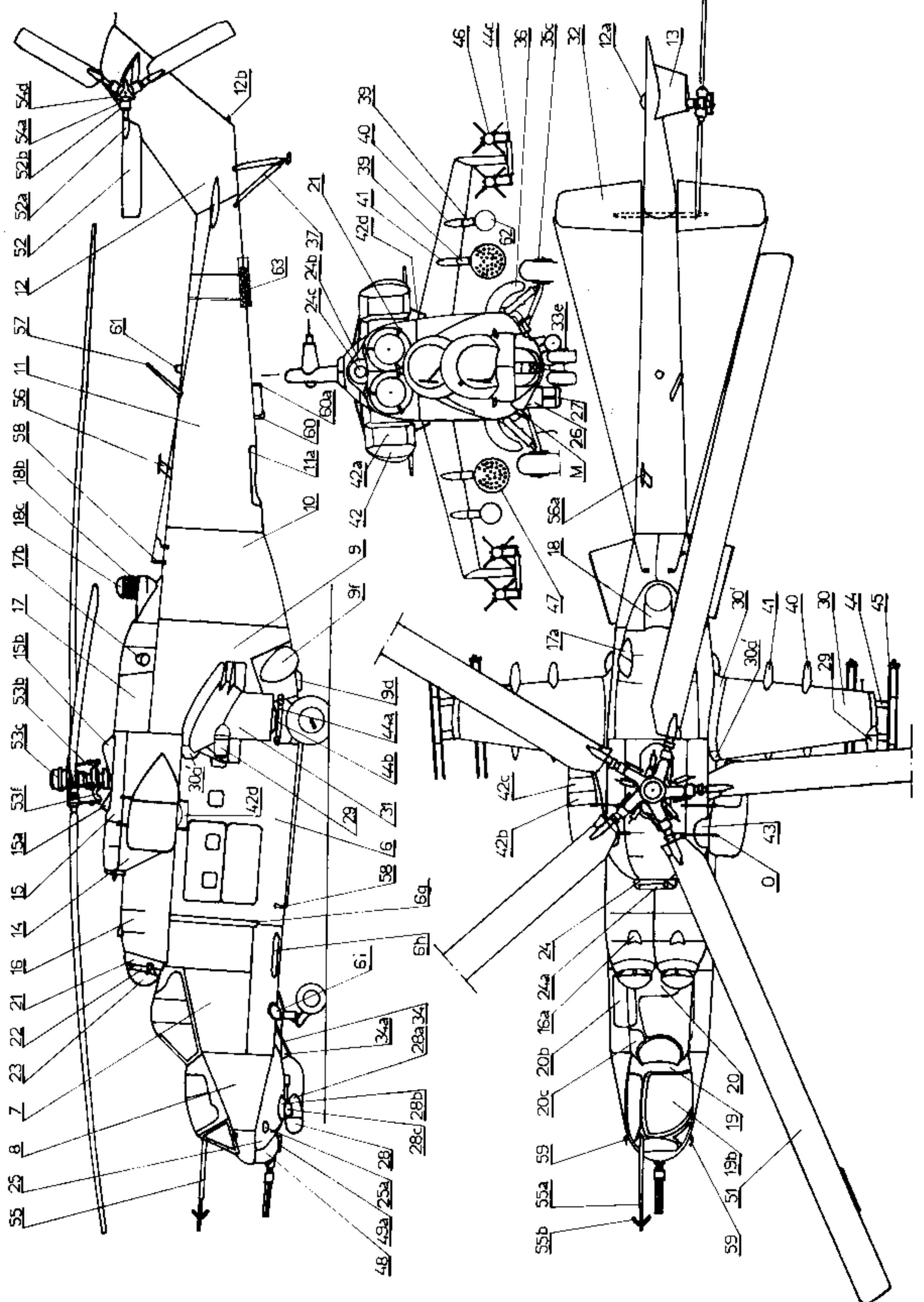
Śmigłowiec Mi-24 posiadał w konstrukcji pewne asymetrie. Środkowa część kadłuba i belka ogonowa ze statecznikami pionowym, a także oś wirnika nośnego są odchylone od osi pionowej o kąt 2,5° w prawo. Należy to uwzględnić przy budowie modelu.

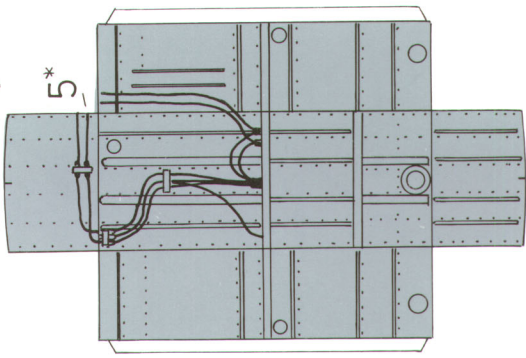
1. Budowę rozpocząć od sklejenia szkieletu.
2. Pozostałe elementy sklejać według kolejności numerów - 1, 1a, 1b, 1c...2, 2a...3, 3 a...
3. Sklejona kabina ładunkowa (cz.1) z wyposażeniem (ławki, gaśnica...) wmontować w szkielet. Od zewnątrz przykleić oszklenie, a całość okleić częścią 6. Podobnie wykonaćabinę pilota (cz. 3 i 7) i operatora (cz. 4 i 8).
4. Łuki podwozia głównego - uformować i skleić części 9b i 9c. Przykleić do szkieletu w oznaczonym miejscu. Następnie okleić częścią 9.
5. Wszystkie pozostałe elementy skleić i rozmieścić zgodnie z rysunkami montażowymi.

Opracowanie: Grzegorz Świerczewski

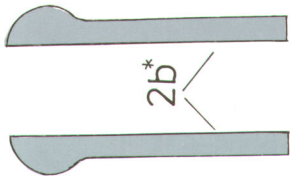
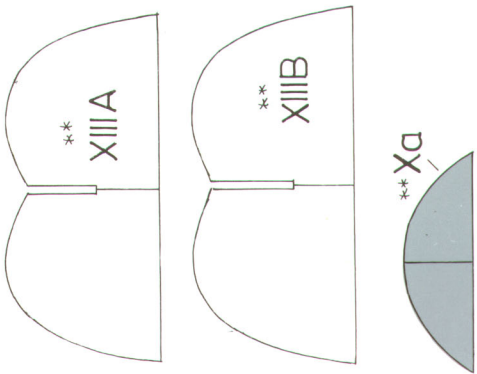
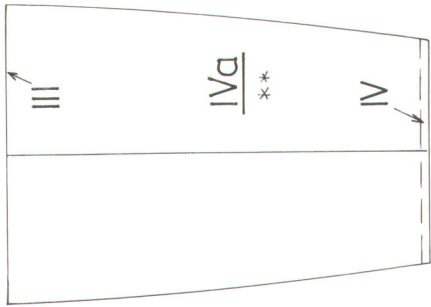
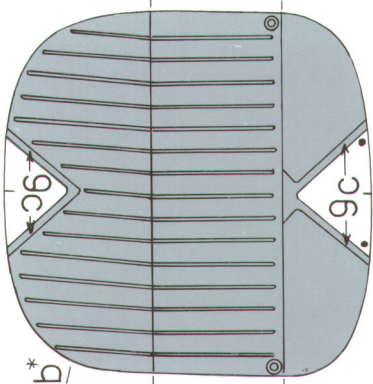
Helicopter Mi-24 possesses in its construction certain asymmetries. The middle part of the fuselage and a tailcone with vertical stabilizer are inclined 2,5° to starboard, which should be taken into consideration during the process of construction.

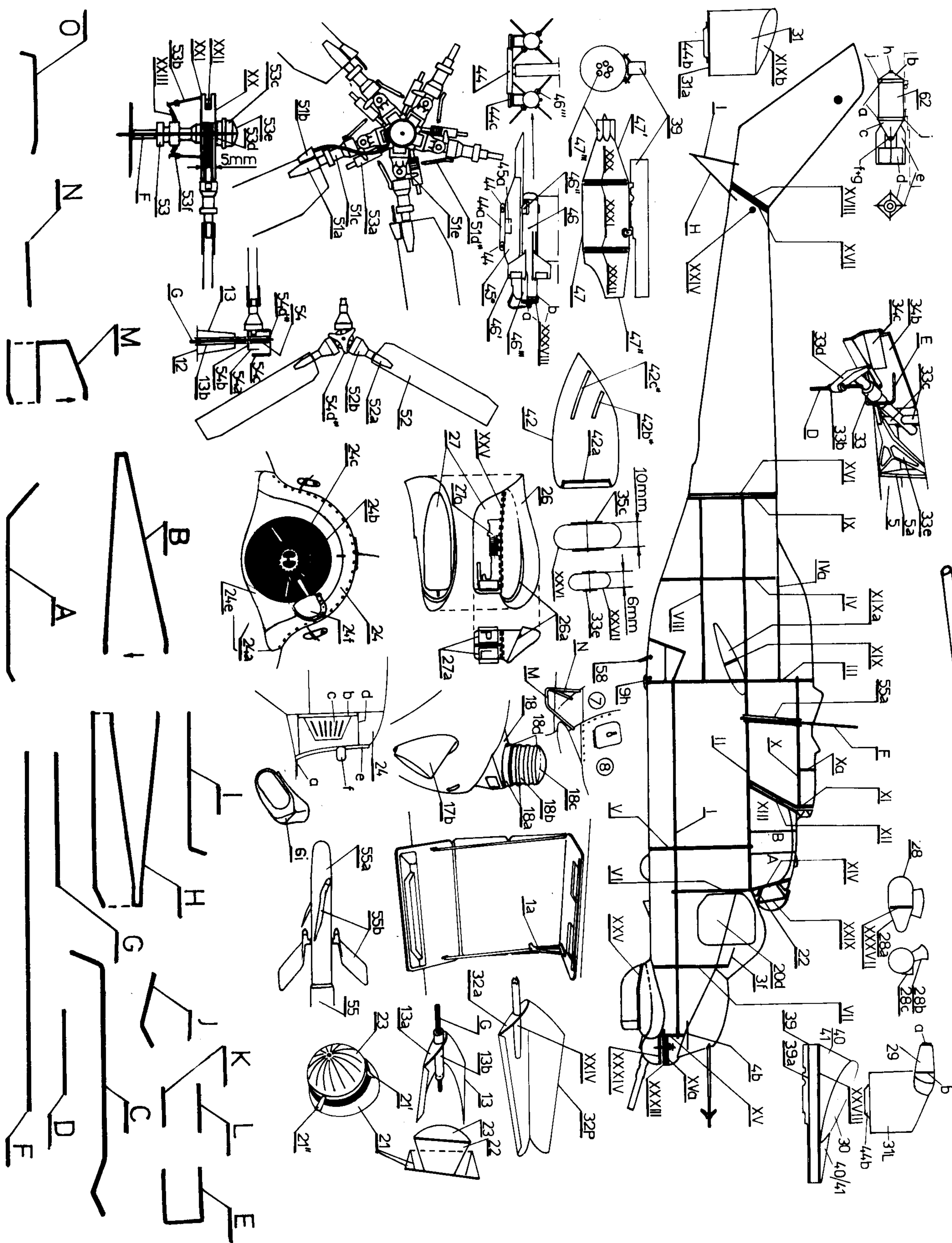
1. Build a frame.
2. Join the rest of the parts according to the numbers order E.G: 1, 1a, 1b, 1c... 2, 2a...3, 3a...
3. Fix completed cargo cabin (part1) with equipment (benches, fire extinguisher...) inside the frame. Outer surface cover with glasses and part 6. Likewise make a cabin of pilot (parts 3 and 7) and operator (parts 4 and 8).
4. Hatches of the main landing - gear. Form and glue together parts 9b and 9c attach to the frame at the assigned place and cover with part 9.
5. All the other elements dispose according to the construction blueprint.

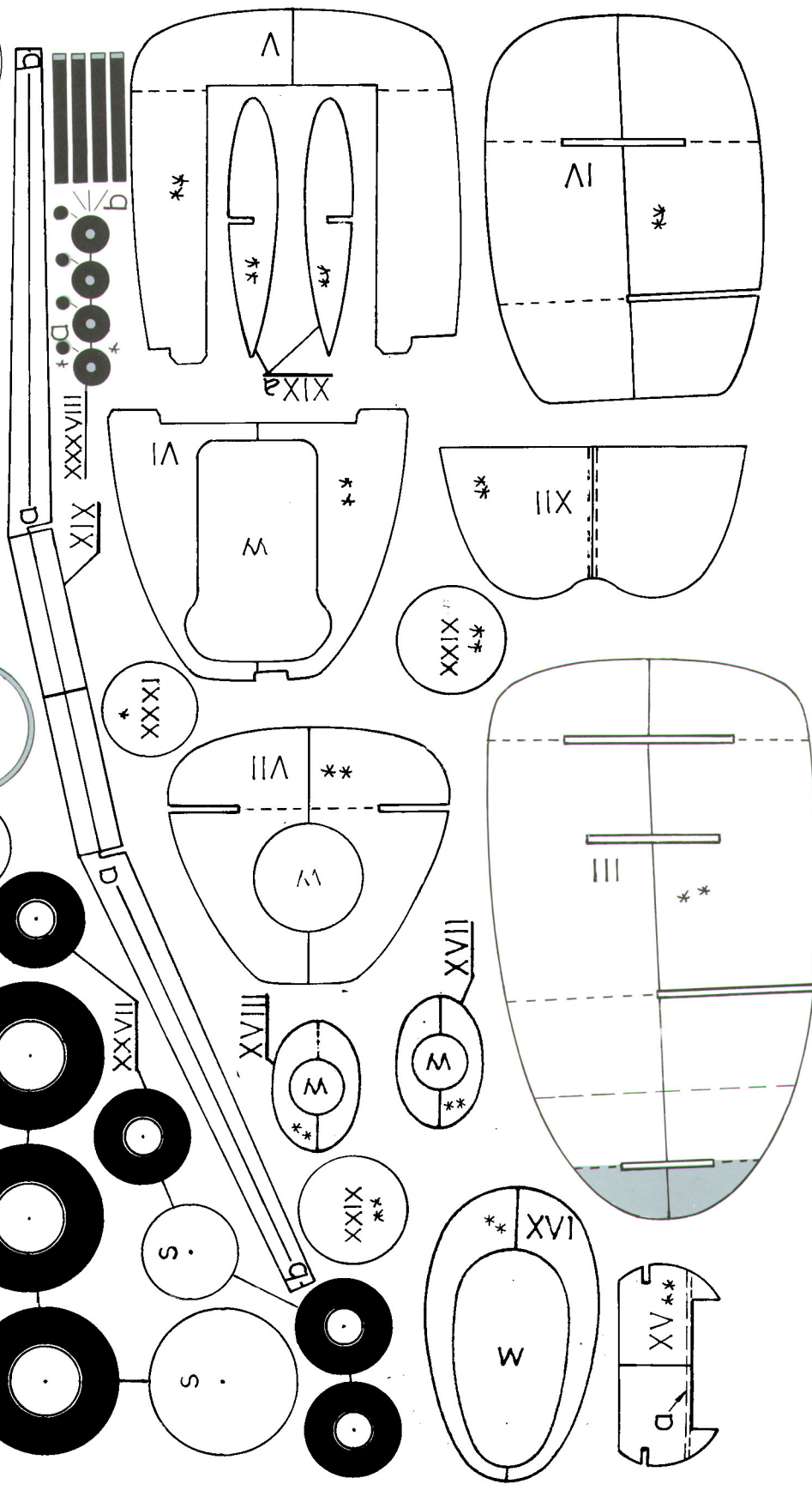
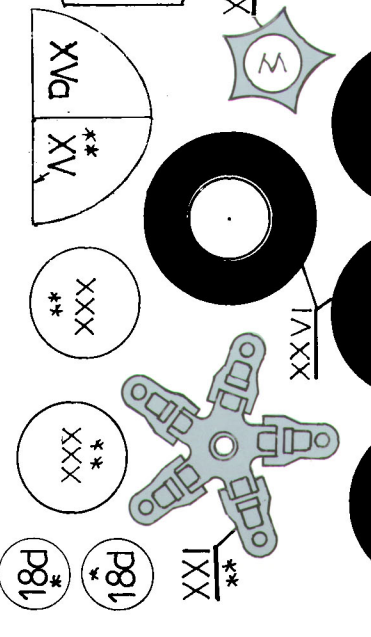
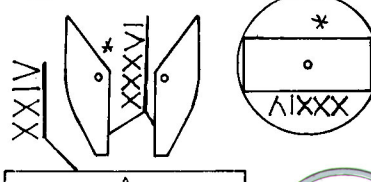
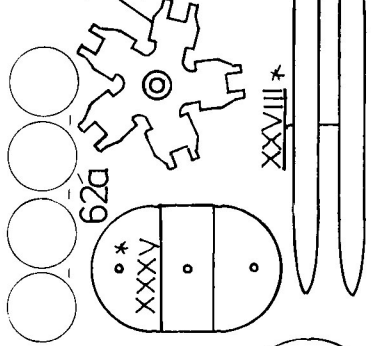
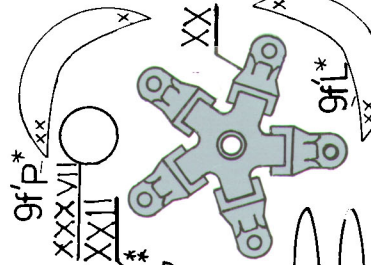
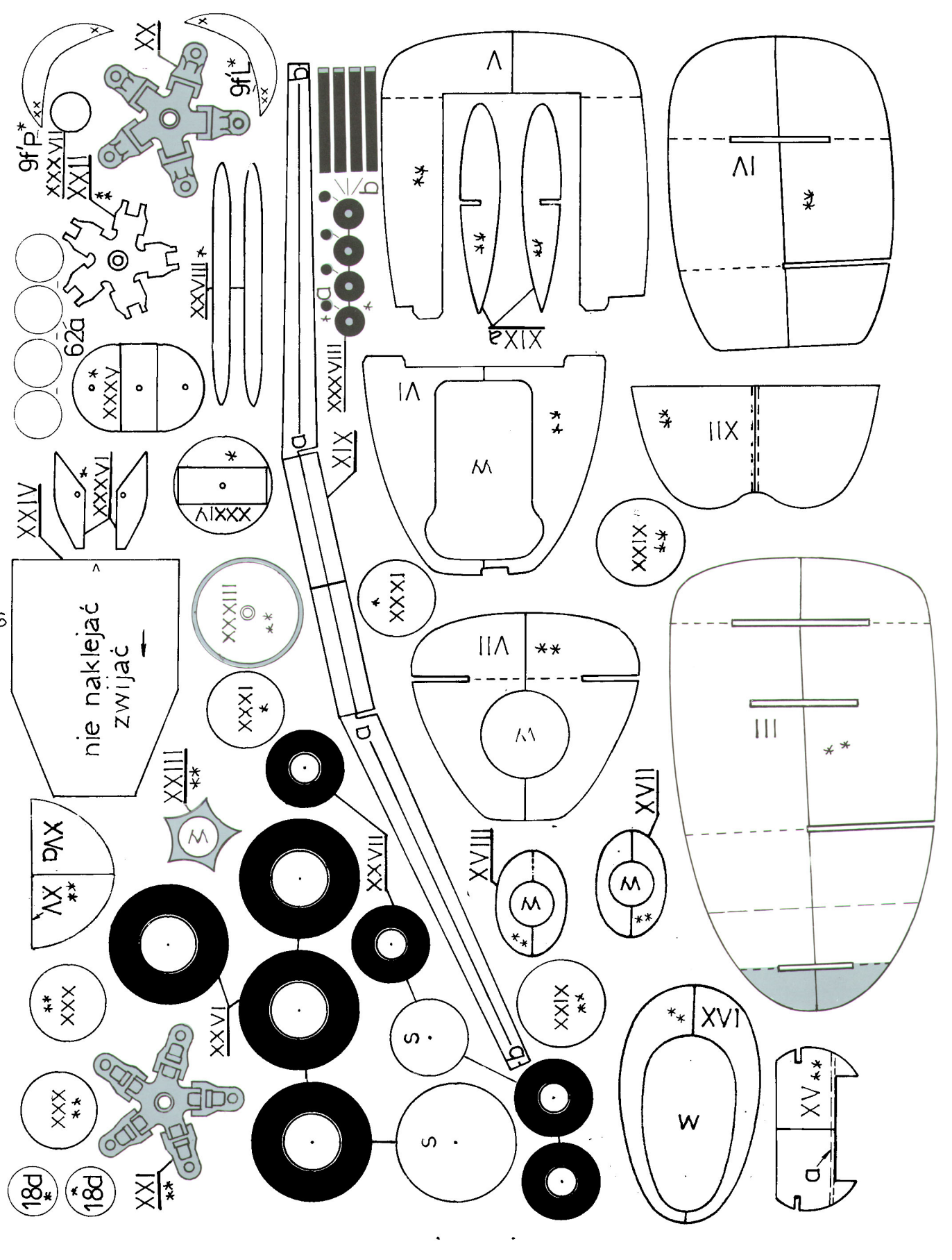


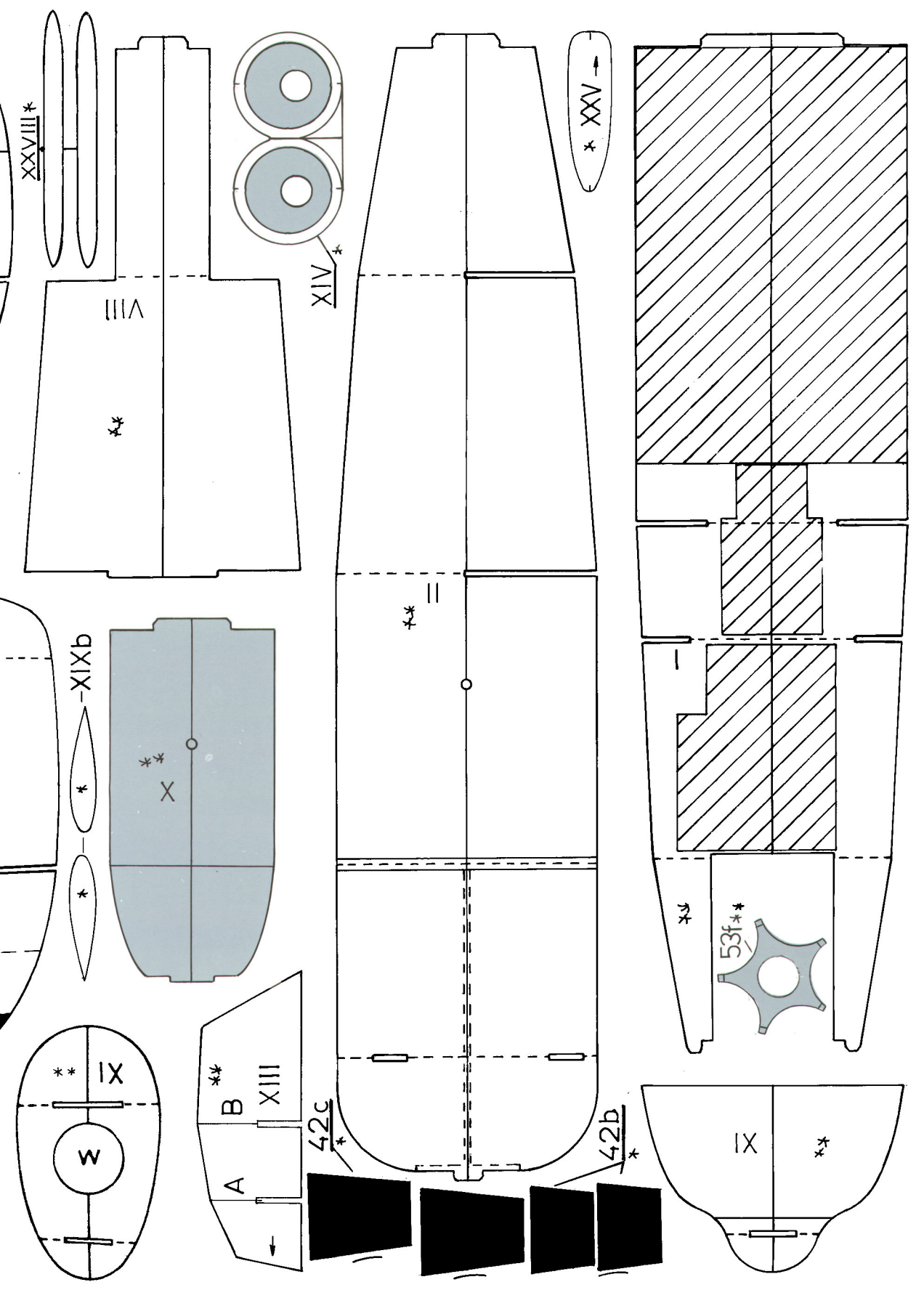


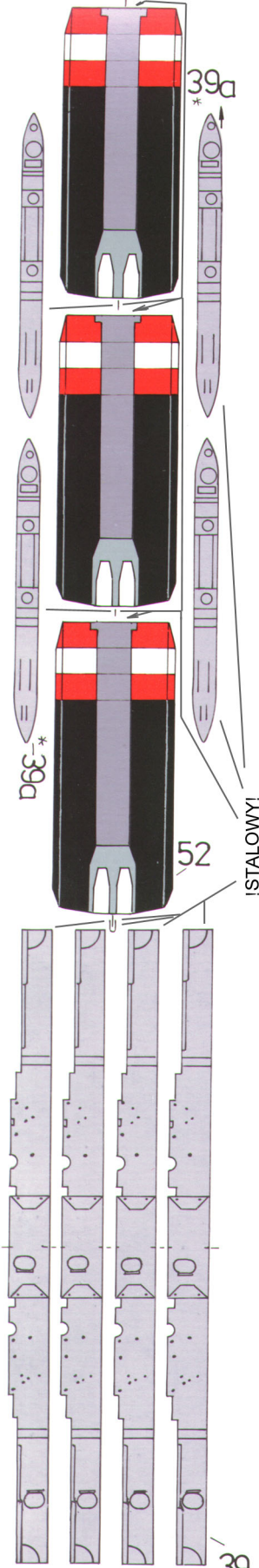
9b*

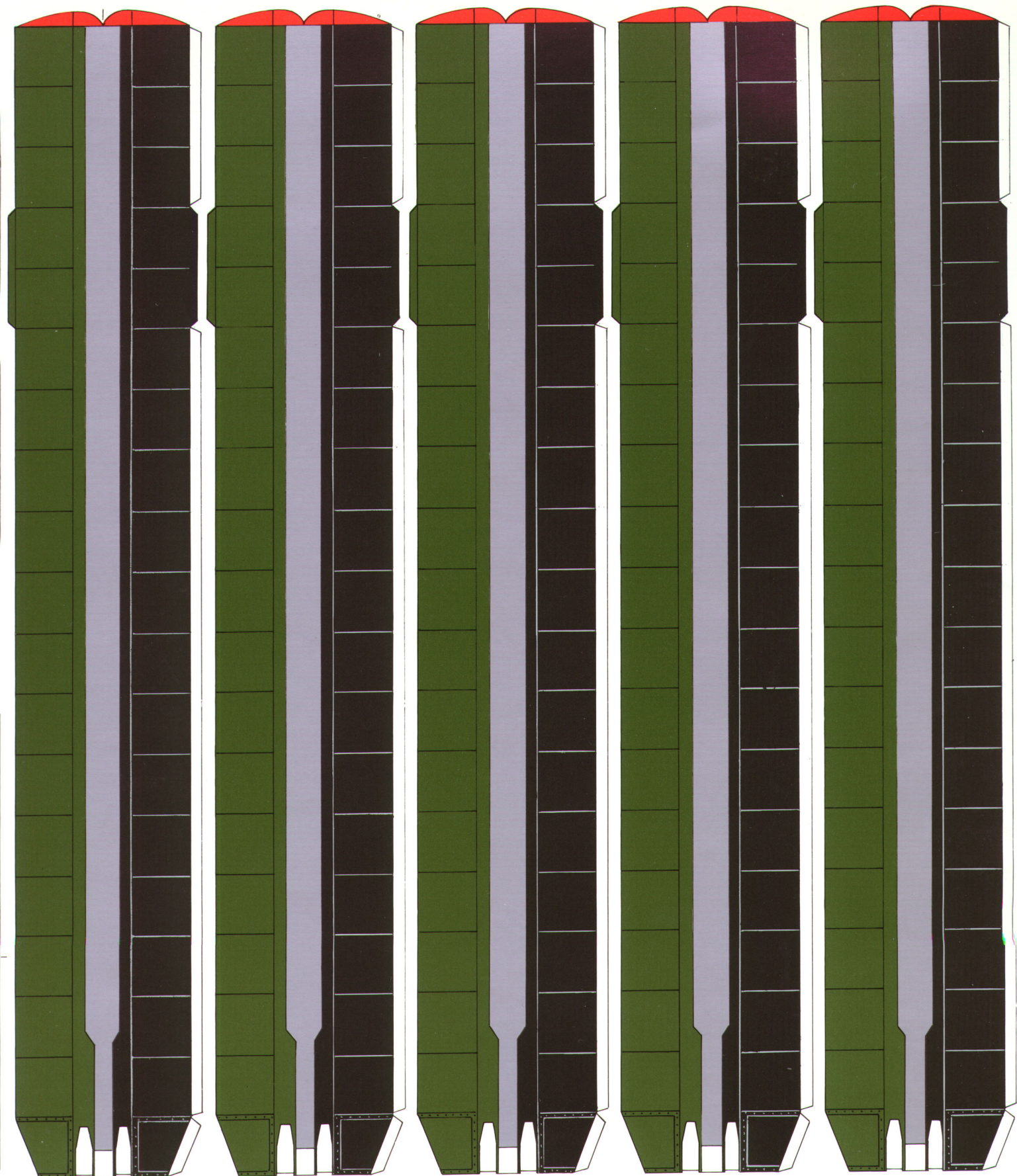


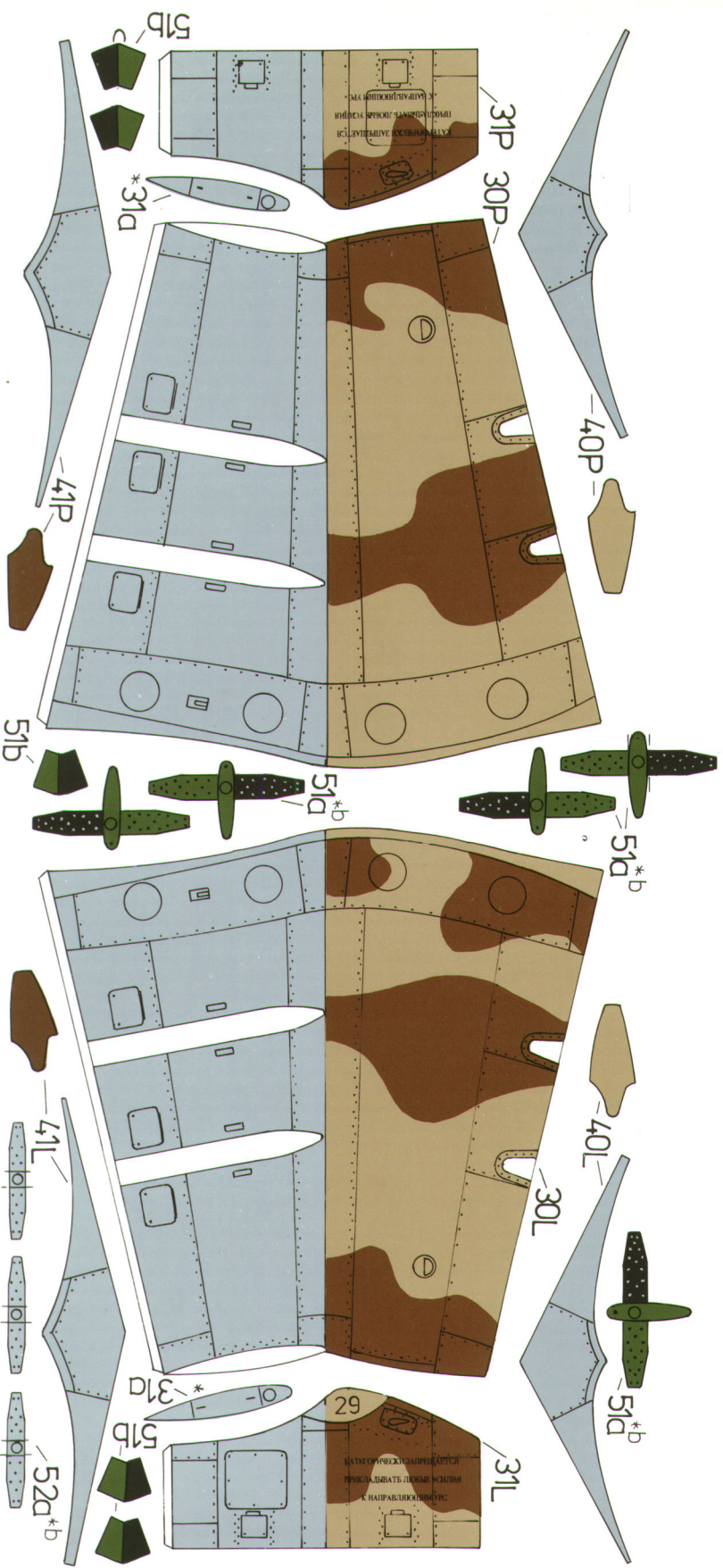




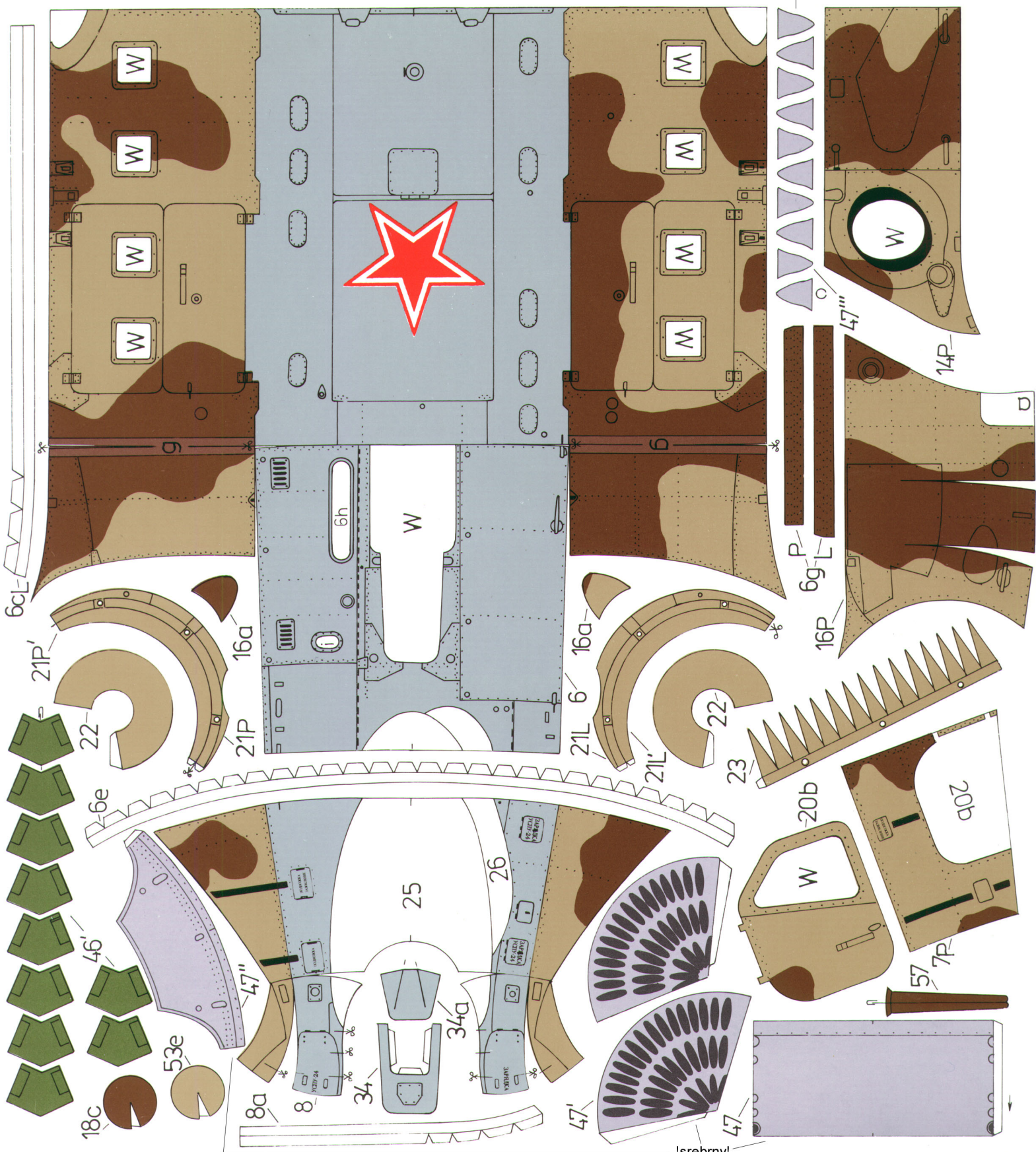




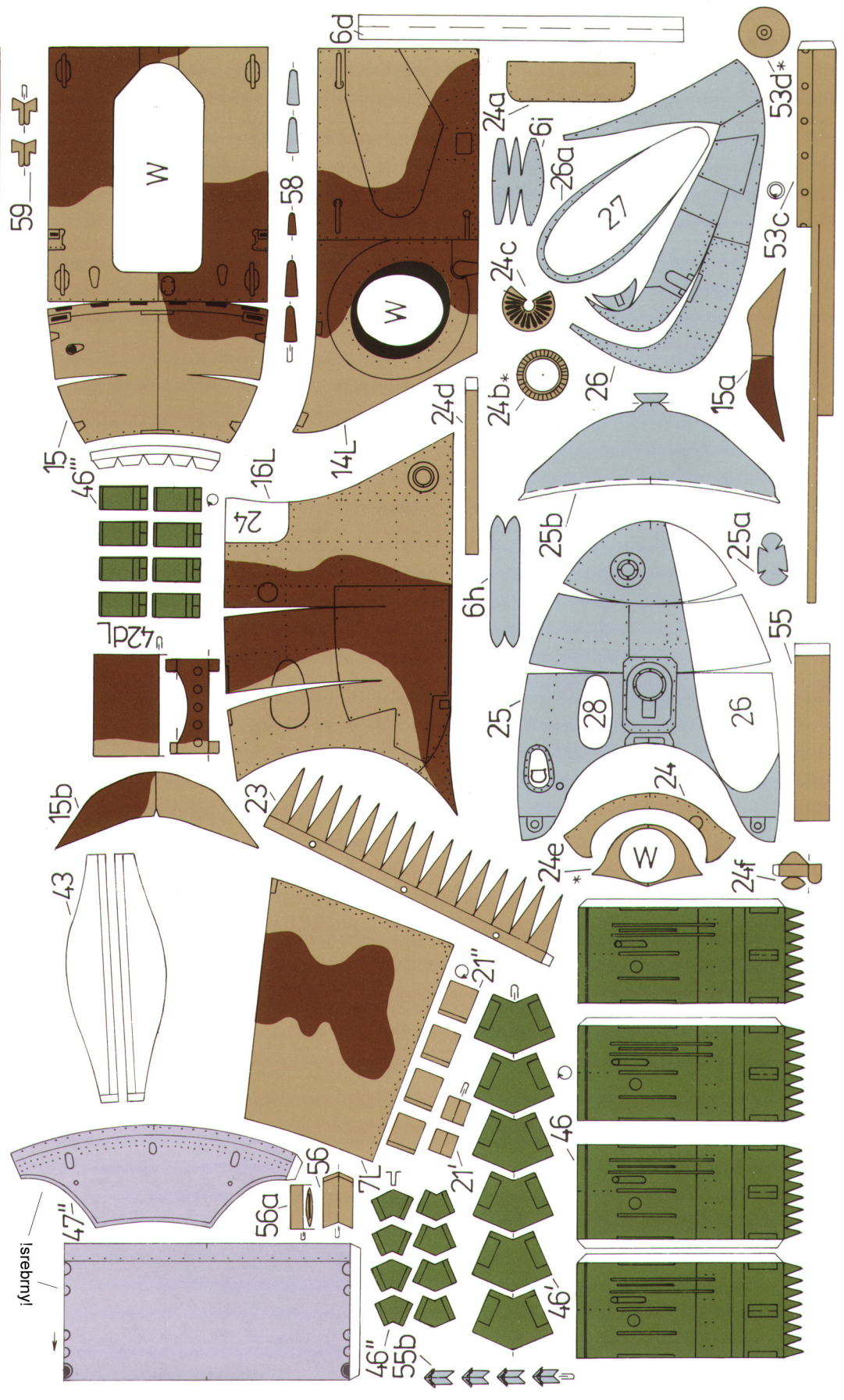


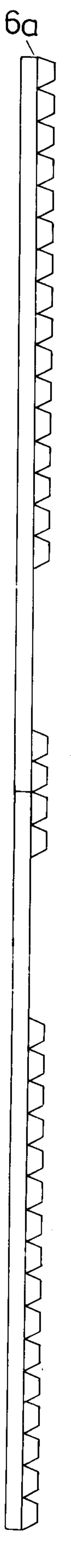


!srebrny!



!srebrny!





9

9

