

ŚMIGŁOWIEC SZTURMOWY AH-64 A APACHE



NR KAT. 72051, SERIA 5

Śmigłowiec AH-64 A „Apache” powstał w firmie Hughes (kolejno wchłoniętej przez McDonnell Douglasa, a następnie włączonej do koncernu Boeing) jako odpowiedź na wymagania programu Advanced Attack Helicopter dla Lotnictwa Wojsk Lądowych USA. Prototyp został oblatany 30.09.1975 r. Produkcja seryjna rozpoczęła się w 1983 r., a pierwsza jednostka osiągnęła gotowość operacyjną w lipcu 1986 r. Łącznie US Army Aviation zakupiło 827 egzemplarzy, a ponad 200 śmigłowców wyeksportowano. Używają je Arabia Saudyjska, Egipt, Grecja, Izrael i Zjednoczone Emiraty Arabskie. Holandia wydzierżawiła 12 śmigłowców dla szkolenia załóg przed dostawą zamówionych AH-64 D. „Apache” zadebiutowały bojowo podczas operacji „Just Cause” w Panamie w 1989 r. Masowo zostały użyte podczas wojny nad Zatoką Perską w styczniu i lutym 1991 r. Dokonały m. in. brawurowego rajdu na posterunki radiolokacyjne w głębi terytorium Iraku, oraz zniszczyły znaczne ilości nieprzyjacielskich pojazdów podczas końcowej ofensywy Aliantów. Amerykańskie AH-64 A uczestniczyły ponadto w operacjach pokojowych na Bałkanach, w latach 1995-97 w Bośni (jednostki IFOR i SFOR), oraz w 1999 r. w Albanii (sily KFOR). Izraelskie „Apache”, znane tam pod nazwą „Pethen” (kobra), biorą udział w operacjach przeciwko islamskim bojownikom, głównie na pograniczu z Libanem. AH-64 A „Apache” jest wyspecjalizowanym śmigłowcem bojowym. Jego układ konstrukcyjny z wąskim kadłubem, dwuosobową kabiną z miejscem operatora uzbrojenia z przodu i pilota z tyłu, oraz szczytkowymi skrzydłami z pylonami dla uzbrojenia jest typowy dla tej kategorii wiroplątów. Kabina i inne niewrażliwe miejsca są osłonięte kompozytowym pancernem, a cała konstrukcja opracowana jest pod kątem zapewnienia możliwie wysokich szans przeżycia załogi. Napęd stanowią dwa silniki turbinowe General Electric T700-GE-701 o mocy 1248 kW każdy, wyposażone w oddzielacze zanieczyszczeń i układy chłodzenia spalin. Wyposażenie elektroniczne obejmuje m.in. systemy obserwacji optycznej, w świetle szczytkowym (gwiazdzista noc) i w podczerwieni, dalmierz laserowy, oraz dopplerowski i bezwładnościowy system nawigacyjny. Uzbrojenie śmigłowca stanowią: sterowane 30 mm działko z napędem elektrycznym, przenośnik pocisków kierowanych AGM-114 „Hellfire” naprowadzane wiązką laserową, oraz wyrzutnie rakiet niekierowanych kalibru 70 mm. Do obrony przed pociskami kierowanymi służą: promiennik mikrofalowy AN/ALQ-144, oraz wyrzutnie celów pozornych (flar i dipoli).

Dane techniczne:

długość całkowita (z pracującymi wirnikami) - 17,76 m
średnica wirnika nośnego - 14,63 m
masa własna - 4881 kg
masa startowa maksymalna - 9525 kg

prędkość maksymalna - 296 km/h
prędkość wzniesienia - 11 m/s
pułap praktyczny - 6400 m
zasięg maksymalny (bez zbiorników dodatkowych) - 482 km

Opracował: MIŁOSZ RUSIECKI

The AH-64 A "Apache" helicopter was developed by Hughes (subsequently taken over by McDonnell Douglas, and subsequently by Boeing) for the Advanced Attack Helicopter specification of the US Army Aviation. The prototype was first flown on 30 September 1975. Series production commenced in 1983, and the initial operational capability was attained in July 1986. The US Army Aviation purchased a total of 827, while more than 200 were sold abroad. They are in use in Saudi Arabia, Egypt, Greece, Israel, and United Arab Emirates. Holland leased 12 helicopters for crew training pending delivery of the AH-64 Ds on order. The "Apache" saw its operational debut during the Operation "Just Cause" in Panama in 1989. They saw mass use during the Gulf War in January and February 1991. Among others, they performed a daring attack against radar posts inside Iraq, and destroyed large numbers of enemy vehicles during the final Allied offensive. American AH-64 As participated in peace-keeping missions in the Balkans: during 1995-97 in Bosnia (IFOR and SFOR units), and in 1999 in Albania (KFOR). Israeli "Apaches", known in that country as the "Pethen" (cobra), took part in fighting against Islamic troops, mainly on the Lebanese border. The AH-64 A "Apache" is a specialised combat helicopter. Its layout, with a narrow fuselage, tandem cockpit with the weapons operator in the fore and the pilot in the aft positions, and with stub wings mounting weapon stores, is typical for this category of rotary wing aircraft. The cockpit and other key areas are protected by a composite armoring, and the whole structure is optimised for high crew survivability. Power is provided by two General Electric T700-GE-701 turboshafts, rated at 1,248 kW each, equipped with foreign object separators and exhaust cooling systems. The avionics suite includes optical observation systems for residue light (starlit night) and IR, laser rangefinder, as well as Doppler and inertial navigation systems. The armament consists of: a controlled, electrically powered 30 mm cannon, AGM-114 "Hellfire" laser-guided anti-tank missiles, and 70 mm unguided missile launchers. Self defence against guided missiles is provided by AN/ALQ-144 micro-wave emitter, and flare and chaff dispensers.

Specification:

overall length (rotors in motion) - 17.76 m
main rotor diameter - 14.63 m
empty weight - 4,881 kg
maximum take-off weight - 9,525 kg

top speed - 296 km/h
rate of climb - 11 m/s
service ceiling - 6,400 m
maximum range (without external tanks) - 482 km

MIŁOSZ RUSIECKI

BUDOWA MODELU

Zestaw modelu śmigłowca składa się z kilku ramek o różnych oznaczeniach literowych, pozwala to uniknąć pomyłek przy sklejanym w wyznaczonej kolejności. Prosimy o dokładne zapoznanie się z rysunkami instrukcji i porównanie ich z detalami w ramkach. Analiza kolejności sklejanego i malowania detali przed sklejeniem, jak i ostrożność przed sklejeniem detali które powinny się obracać, pozwoli na wykonanie czystego i efektownego modelu. Umycie ramek w środkach odtuszczających zapewni dobrą przyczepność farby do tworzywa, które z uwagi na proces technologiczny może być mocno zatłuszczone. Zalecamy szczególną uwagę przy detalu 4, by nie rozpychał połówek kadłuba. Również ułożenie łopaty wirnika ogonowego zgodnie z instrukcją pozwoli na wykonanie tego zespołu jako obrotowego. Przy montażu kabiny pilotów zalecamy zmontowanie każdego z zespołów foteli osobno, a następnie po pomalowaniu paneli osprzętu i kalkomanii, wklejenie ich w kadłub. Szczególną ostrożność należy zachować przy montażu goleni podwozia głównego. Delikatnie należy przelożyć je przez otwory w detalu 3 i skleić zgodnie z instrukcją. Dobrze sklejone dadzą efekt amortyzacji. Pozostałe elementy wyposażenia i uzbrojenia prosimy przykleić według instrukcji, zgodnie z podanymi rysunkami. Przy malowaniu aerografem należy dobrze osłonić powierzchnie oszklenia kabiny. Powierzchnie matowe na wypraskach oszklenia malowane są tak jak pozostałe powierzchnie śmigłowca. Życzymy powodzenia i satysfakcji z wykonanego modelu.

Dokumentacja konstrukcyjna M. Miarka - Łódź

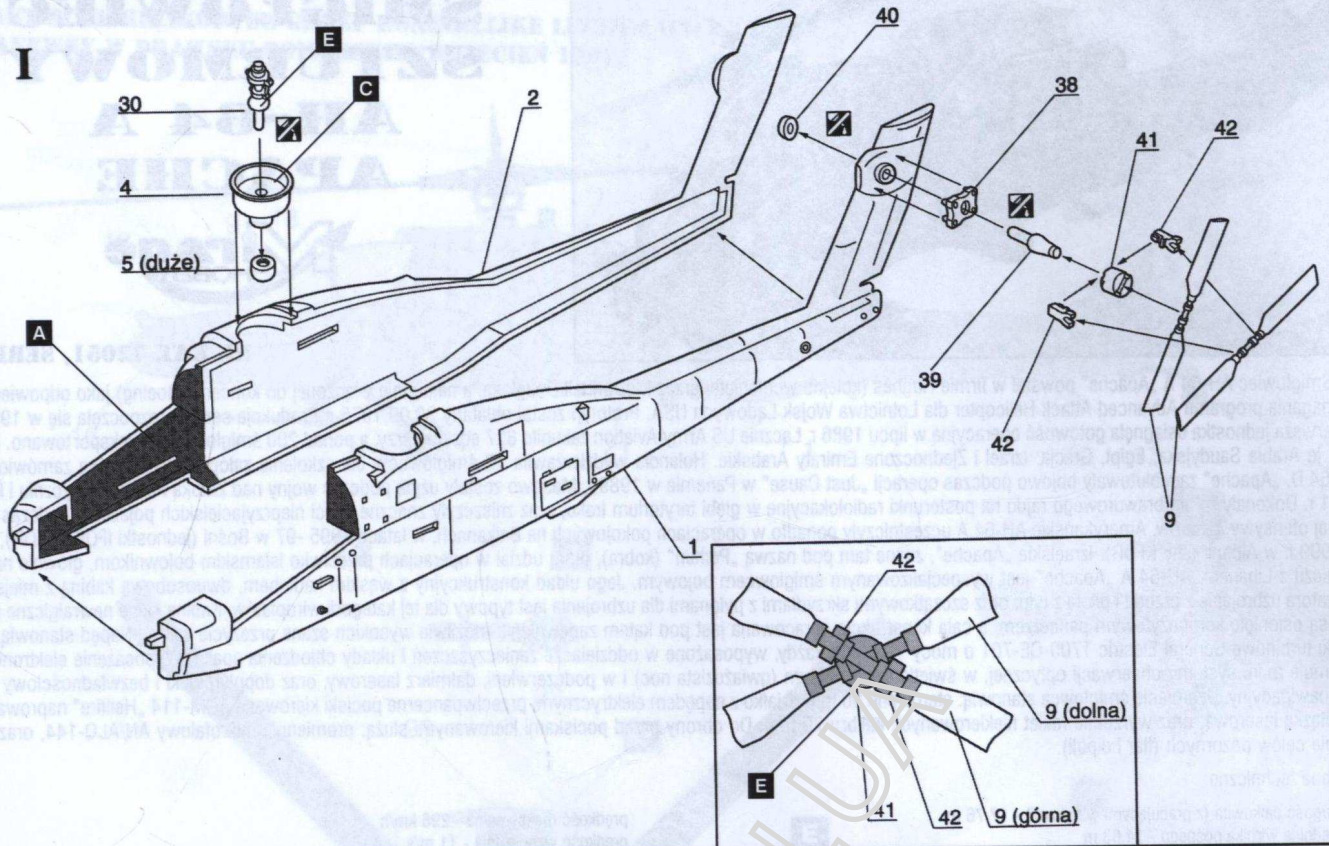
FIRMA MRAGE HOBBY PRAGNIE PODZIĘKOWAĆ PANU MIŁOSZOWI RUSIECKIEMU ORAZ ANDRZEJOWI KIŃSKIEMU ZA OKAZANĄ POMOC.



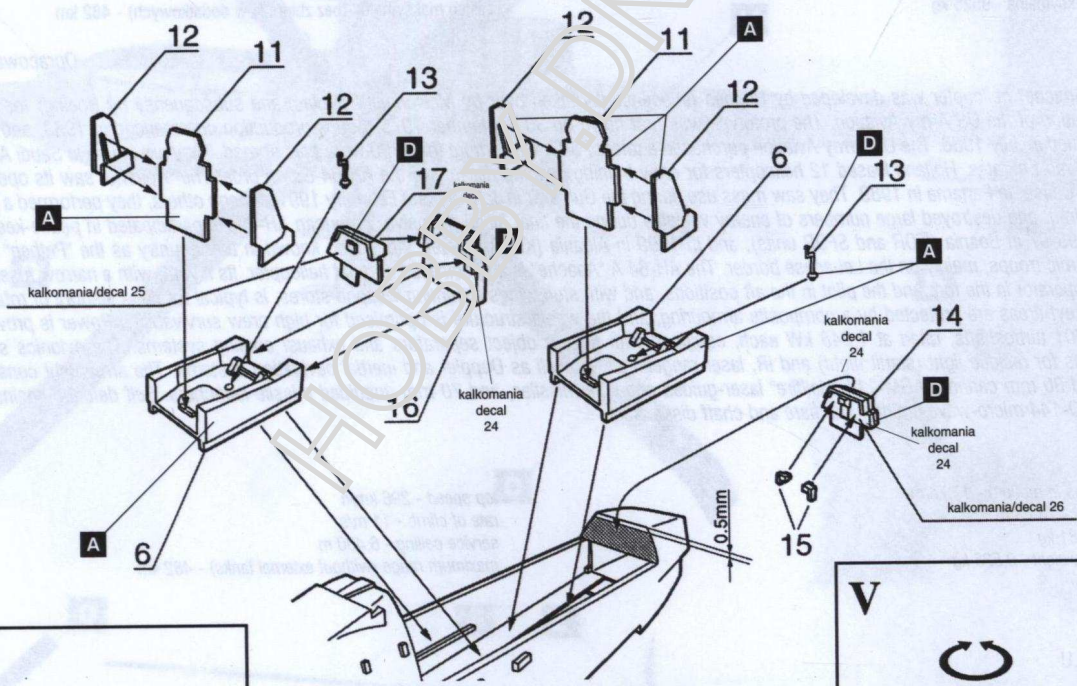
PPHU MIRAGE HOBBY Adam Zieliński 02- 786 WARSZAWA, ul. ZWM 20/15 POLAND tel/fax. (0-22) 844-02-92, tel 0602 30 50 70

BIURO HANDLOWE oraz STUDIO GRAFIKI KOMPUTEROWEJ: 02-604 Warszawa, ul. Olkuszka 3.

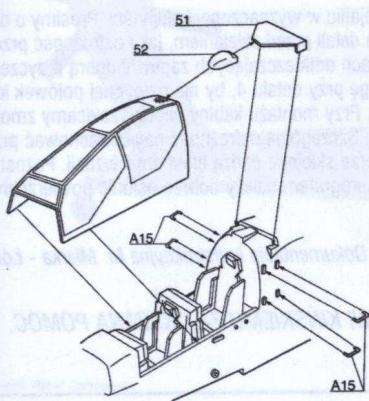
I



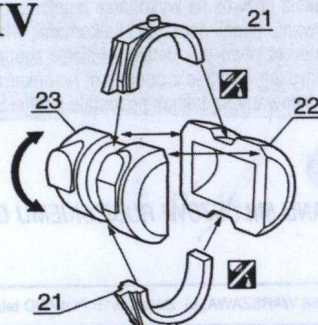
II



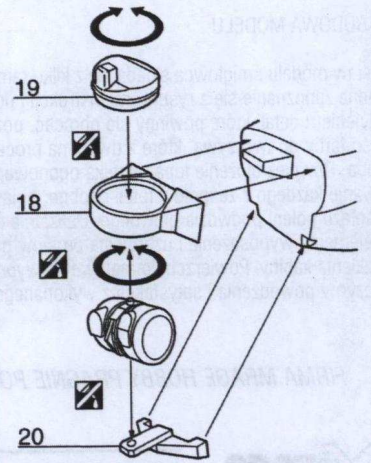
III



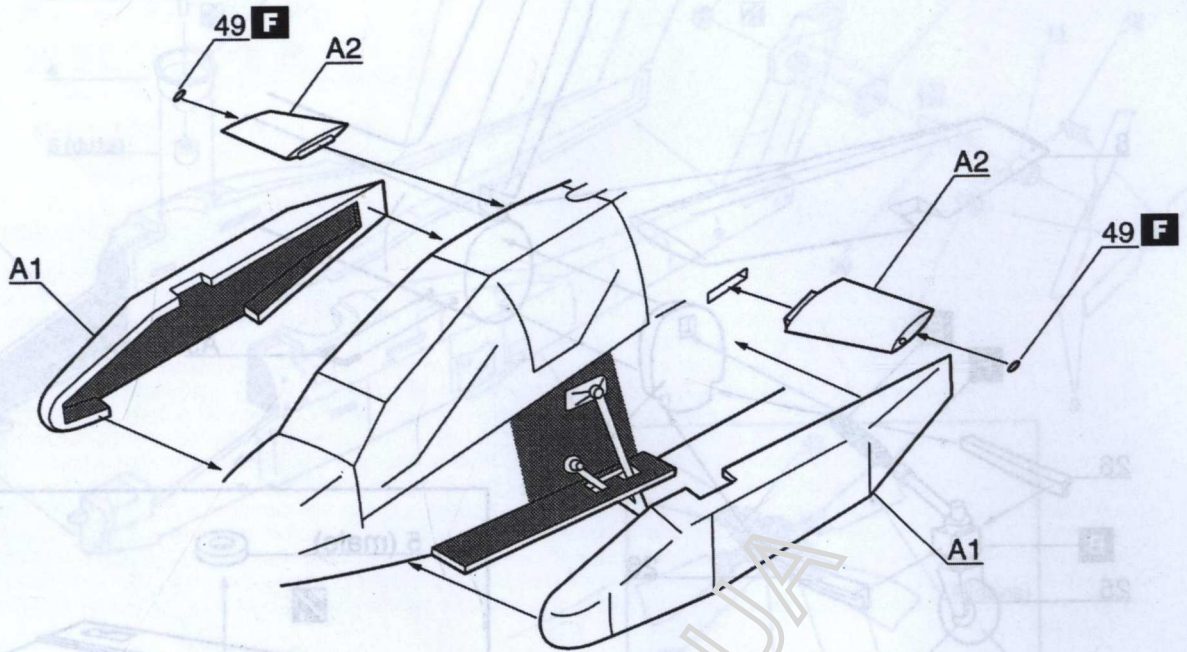
IV



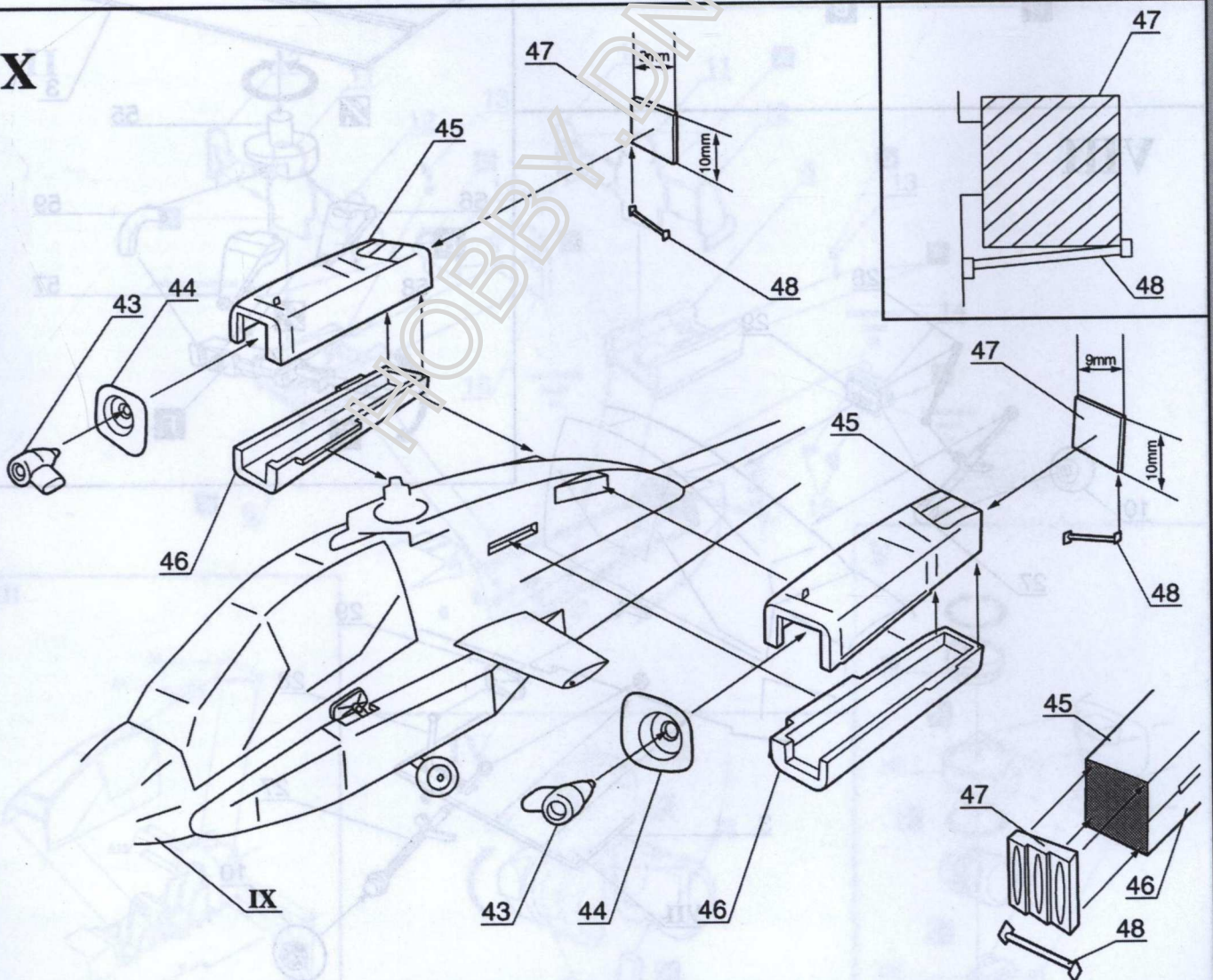
V



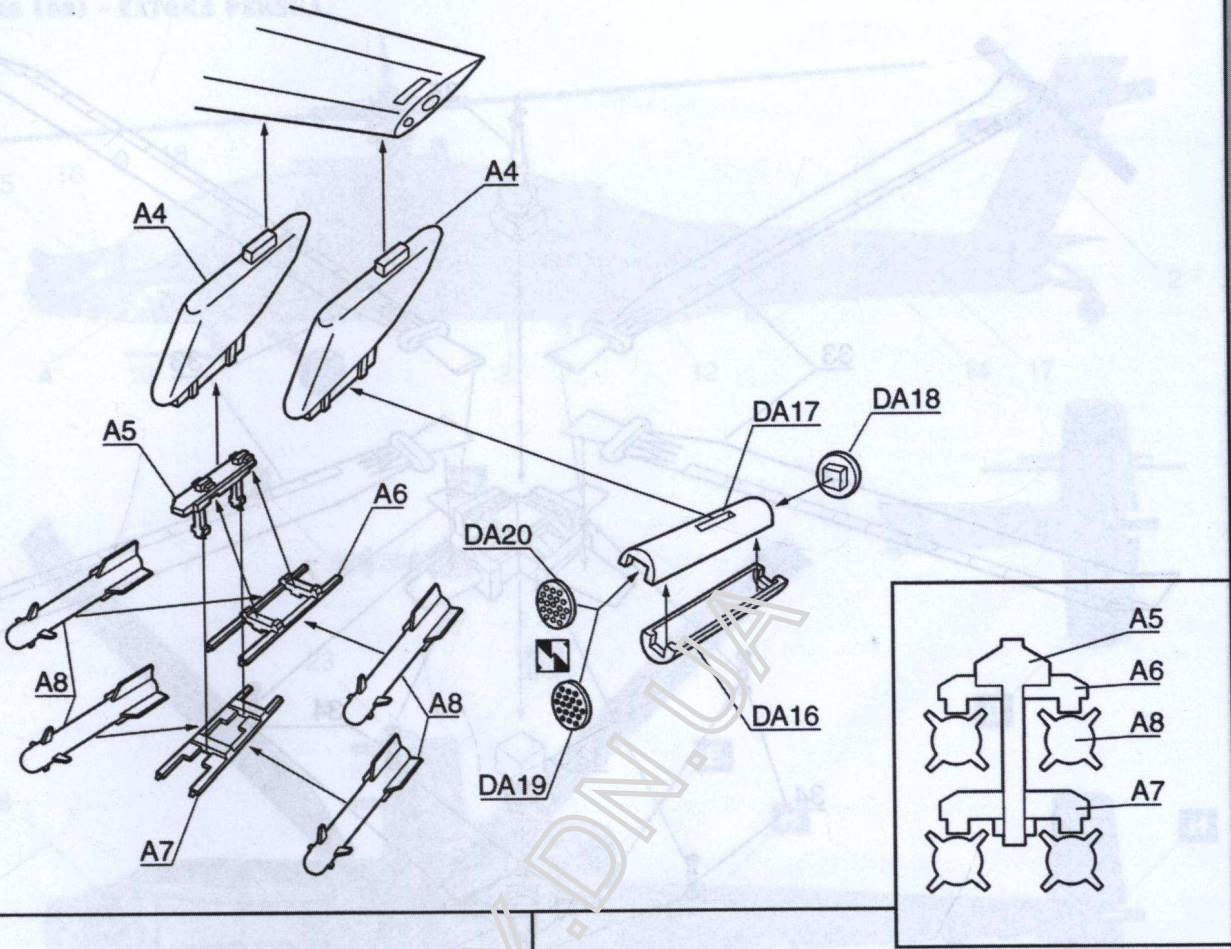
IX



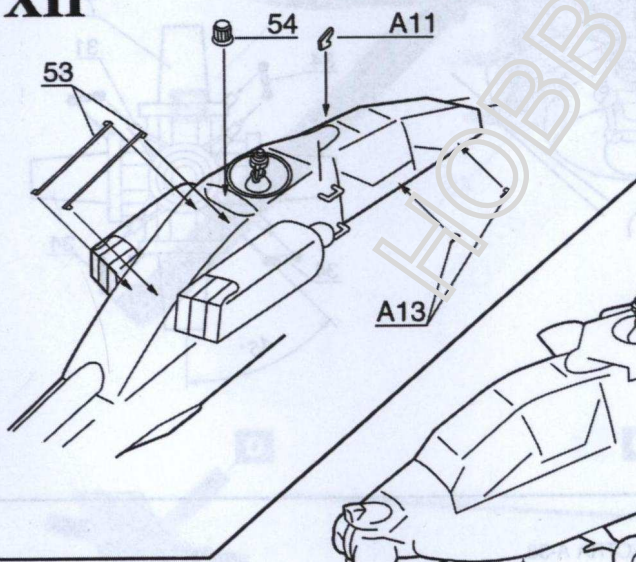
X



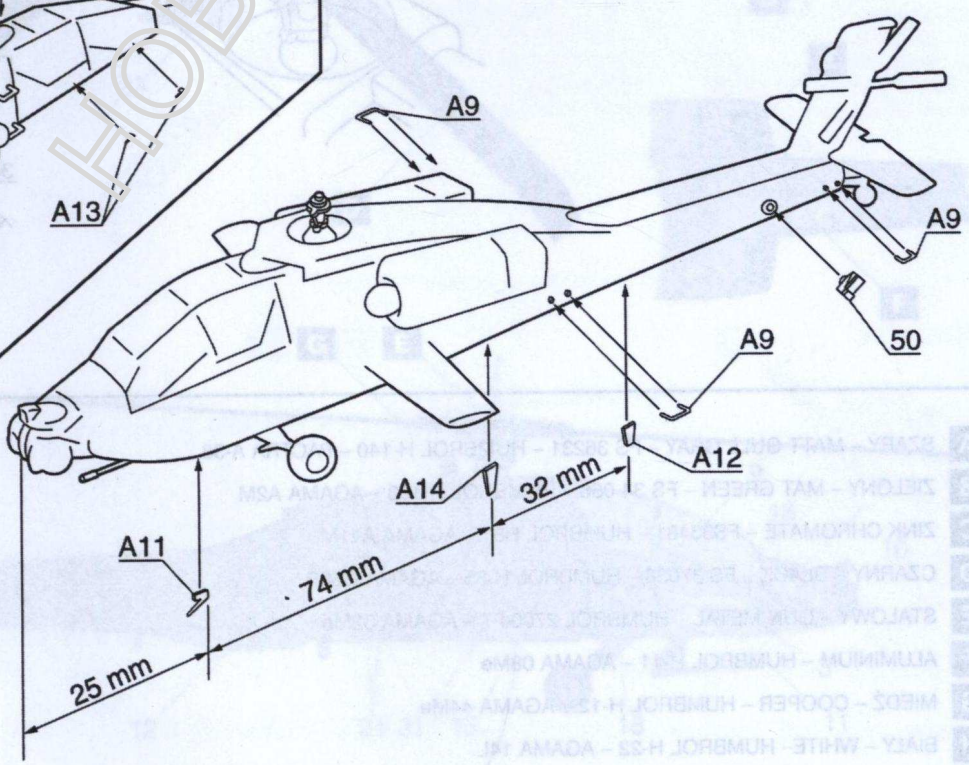
XI



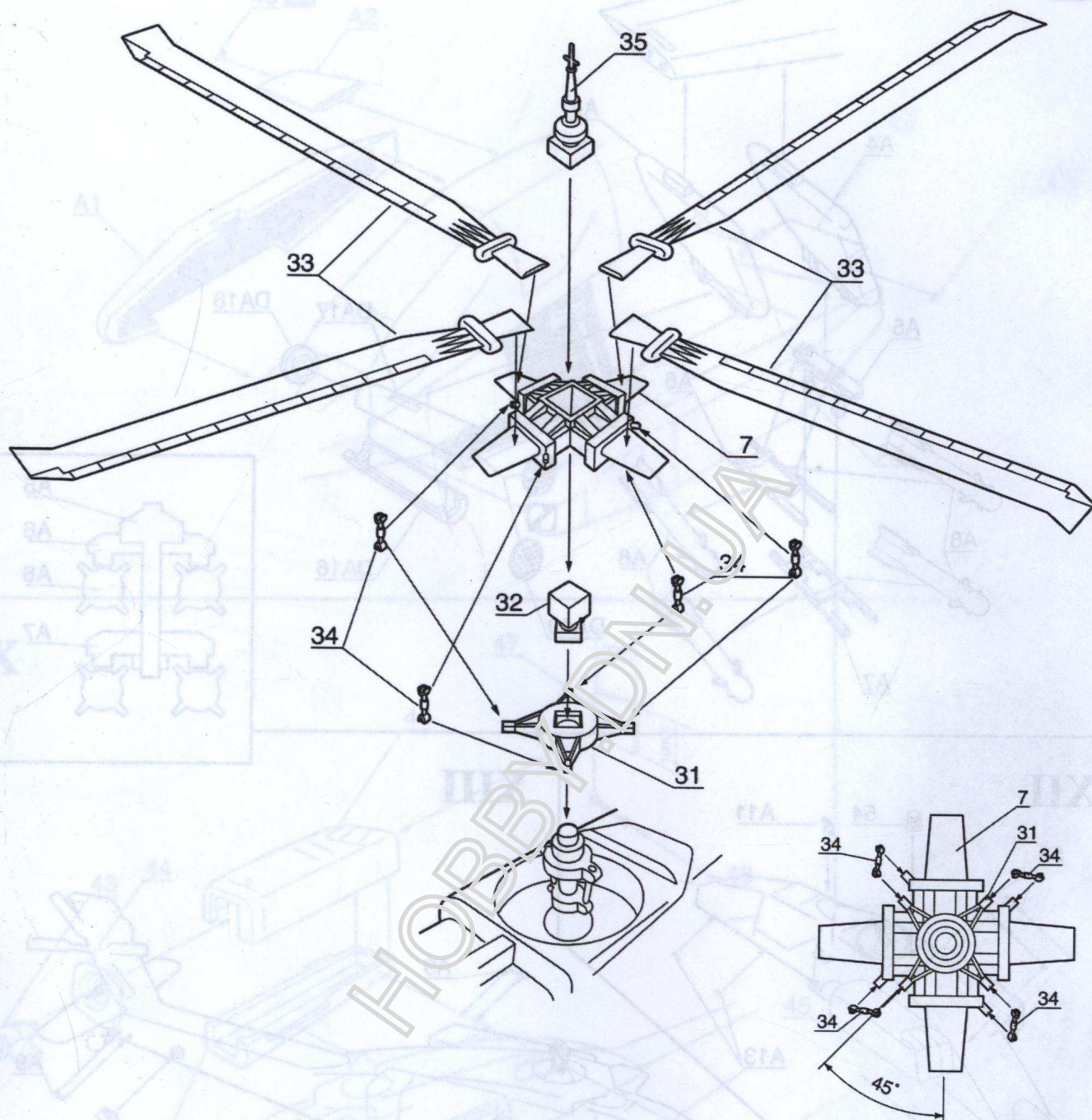
XII



XIII

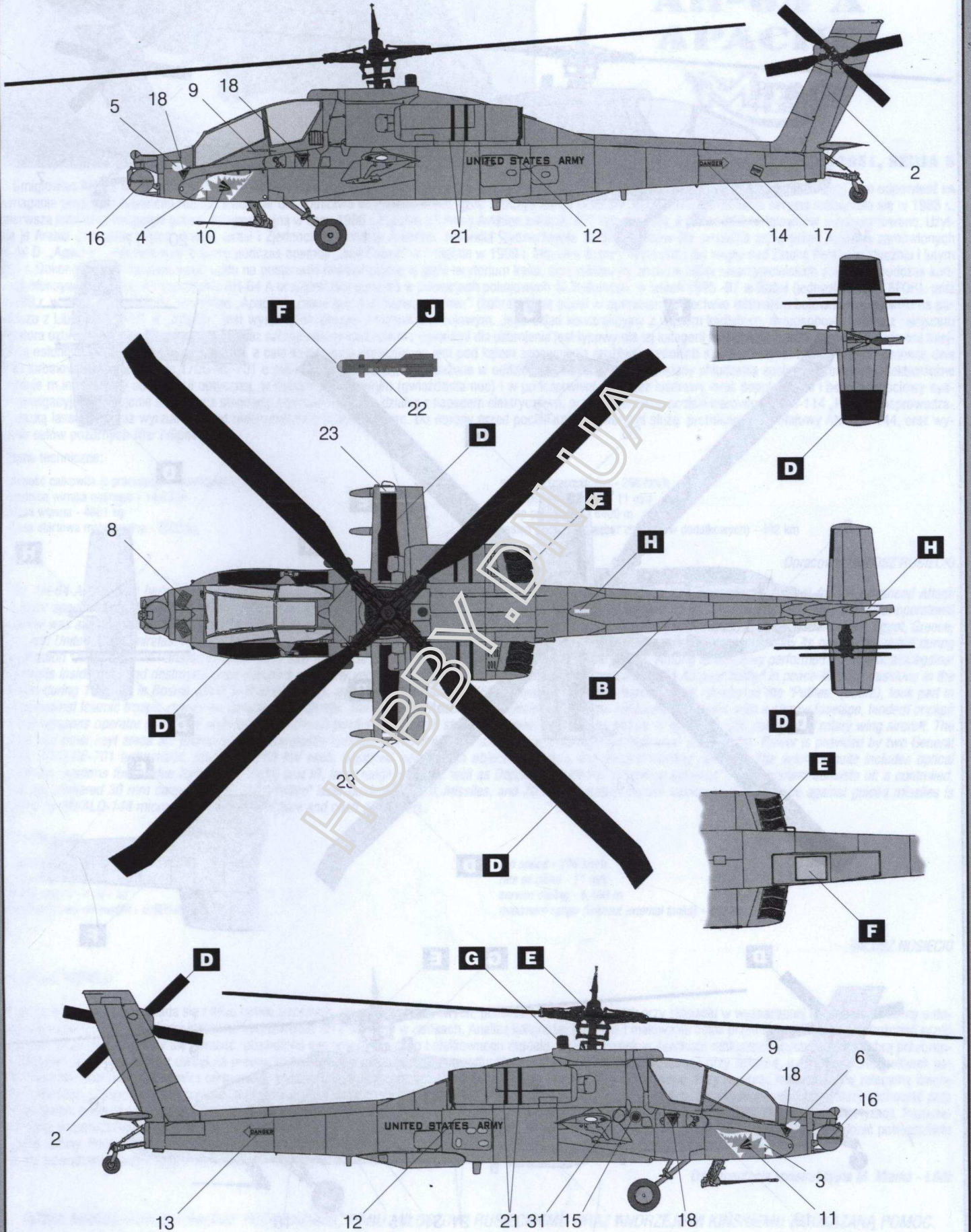


XIV



- A** SZARY – MATT GULL GRAY – FS 36231 – HUMBROL H-140 – PACTRA A-38
- B** ZIELONY – MAT GREEN – FS 34 086 – HUMBROL H 108 – AGAMA A2M
- C** ZINK CHROMATE – FS33481 – HUMBROL H81 – AGAMA A11M
- D** CZARNY – BLACK – FS 37038 – HUMBROL H-85 – AGAMA C50P
- E** STALOWY – GUN METAL – HUMBROL 27004-7 – AGAMA 32Me
- F** ALUMINIUM – HUMBROL H-11 – AGAMA 08Me
- G** MIEDŹ – COOPER – HUMBROL H-12 – AGAMA 44Me
- H** BIAŁY – WHITE – HUMBROL H-22 – AGAMA 14L
- J** CIEMNO OLIWKOWY – DARK OLIVE GREEN – HUMBROL H-155 – AGAMA A2M

AH-64 A
GRUPA OPERACYJNA „NORMANDY”,
101 DYWIZJA POWIETRZNO-SZTURMOWA, 1 BATALION PIERWSZEGO PUŁKU.
17 STYCZNIA 1991 - ZATOKA PERSKA.



AH-64 A
TAKTISCHE HELIKOPTER GROEP KONINKLIJKE LUCHTMACHT.
MANEWRY W DRAWSKU POMORSKIM, KWIECIEŃ 1997.

AH-64 A
 "TYRANKON", AWIACZYNSKI ZURIG
 GRUPE OPERACYJNA "WOKRABY",
 101 WYDZIAŁ POWIETRNO-SZYBOWY I BATALIJA
 17 STYCZNIA 1997 - KATONA PERSKA.

