

1:33

maty
MODELARZ
MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU
DLA MŁODZIEŻY

9/94

CENA 14 000 zł

PL ISSN 0137-883X
Nr ind. 365106



Śmigłowiec bojowy
BELL AH-1S „Cobra”

PAWEŁ MISTEWICZ

Śmigłowiec bojowy

BELL AH-1S „Cobra”

Opracowanie
PAWEŁ MISTEWICZ

DANE TECHNICZNE

Długość kadłuba — 13,64 m
Długość całkowita (z obracającym się wirnikiem i śmigłem ogonowym) — 17,68 m
Średnica wirnika nośnego — 14,63 m
Wysokość — 4,19 m
Masa startowa max. — 6691 kg
Prędkość pozioma max. — 296 km/h
Prędkość wznoszenia max. — 610 m/min.
Pułap lotu max. — 6100 m
Zasięg max. — 650 km

Powstanie śmigłowca bojowego Bell AH-1 związane jest z prowadzonymi przez Amerykanów działaniami wojennymi w Wietnamie. W czasie trwania wojny wietnamskiej zrodziła się potrzeba posiadania uzbrojonego śmigłowca, którego podstawowymi zadaniami miały być: ogniwe wsparcie własnych wojsk i ich osłona, niszczenie celów ruchomych (broń pancerna) i nieruchomych oraz walka ze śmigłowcami nieprzyjaciela.

Na początku konfliktu wietnamskiego rolę tę pełniły specjalnie przystosowane maszyny typu Bell UH-1 „Iroquois” uzbrojone w karabiny maszynowe. Potrzeba posiadania śmigłowca z prawdziwego zdarzenia, mogącego wykonywać zadania szturmowe, była powodem podjęcia prac nad inną maszyną. Konstruktorzy firmy Bell dość szybko uporali się z projektem nowego śmigłowca, który już we wrześniu 1967 roku, użyto w Wietnamie. Otrzymał oznaczenie AH-1G i nazwę Cobra. W działaniach wojennych okazał się niezwykle skuteczny, zwłaszcza w niszczeniu broni pancernej oraz środków ogniowych. Śmigłowiec w blisko trzydziestoletniej służbie był ciągle modernizowany i ulepszany. Jego najbardziej znane wersje to: AH-1G Cobra — pierwsza seryjna masowo użyta masowo w Wietnamie, AH-1J i AH-1T Sea Cobra — maszyny przeznaczone dla oddziałów Piechoty Morskiej, AH-1S — zmodernizowana wersja AH-1G, oraz AH-1W Super Cobra. Oprócz Stanów Zjednoczonych śmigłowce AH-1 użytkowane są przez siły powietrzne 10 państw: Grecji, Hiszpanii,

Iranu, Izraela, Japonii, Jordanii, Korei Płd., Pakistanu, Tajlandii i Turcji.

AH-1S „Cobra” jest śmigłowcem w klasycznym układzie jednowirnikowym ze śmigłem ogonowym. Konstrukcja maszyny — metalowa. Załogę stanowią dwie osoby — operator uzbrojenia i pilot. Miejsca obu członków załogi usytuowano w układzie tandem (jeden za dru-

gim). Podwozie typu płozowego. Napęd stanowi silnik turbinowy Lycoming T53-L-703 o mocy 1324 kW. Uzbrojenie stałe śmigłowca to trzyłufowe obrotowe działko M197 kal. 20 mm umieszczone pod kadłubem, w jego przedniej części. Uzbrojenie wymienne przenoszone jest na belkach podskrzydłowych. Stanowią je pociski rakielowe TOW, nie kierowane pociski rakiel-

owe typu M157, M20, M229 i M260, klasyczne bomby lotnicze oraz pociski Sidewinder, Stinger lub Hellfire.

Wskazówki ogólne

Model opracowany został w skali 1:33. Przedstawia wersję AH-1S Cobra w barwach japońskich sił samoobrony. Dość trudny w budowie. Wynika to z dużej liczby drobnych elementów, których wykonanie będzie wymagało dużej uwagi i dokładności. Przed przystąpieniem do montażu radzę wnikliwie zapoznać się z opisem budowy. Poprawne wykonanie modelu wiąże się nie tylko z dokładnym wycinaniem elementów ale także z zachowaniem właściwej kolejności poszczególnych etapów montażu.

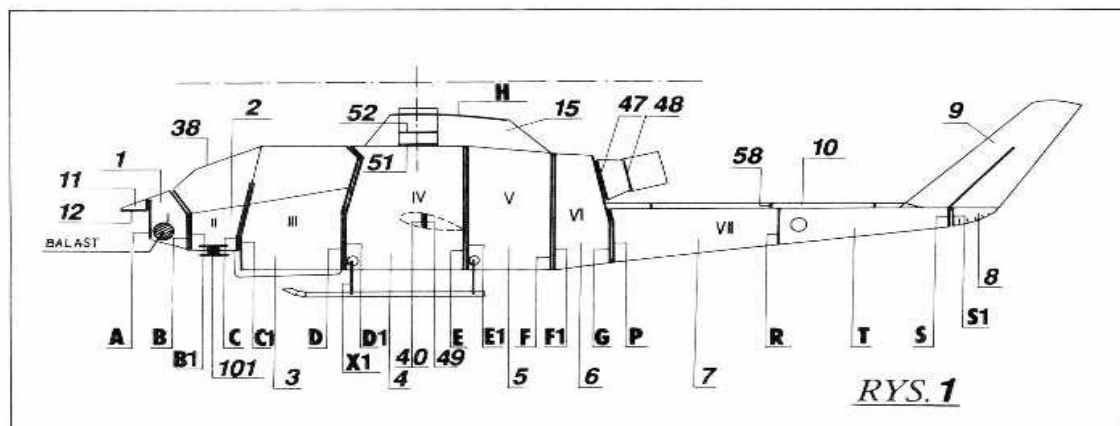
Przed rozpoczęciem budowy należy zgromadzić następujące materiały i narzędzia: tekturę grub. około 1 mm, drut \varnothing 0,5—1,0 mm, czarny tusz kreślarski lub farby, przezroczystą plexi, klej (np. Wikol, Butapren itp) oraz nożyczki.

Budowa modelu

Rozpoczynamy od montażu kadłuba. Został podzielony na 7 podstawowych segmentów (rys. 1). Należy tutaj zwrócić uwagę na dokładne wykonanie poszczególnych wręg. Wręgi sąsiednie trzeba „obrabiać” razem — powinny być jednakowe. Najpierw wycinamy i podklejamy tekturą wszystkie wręgi i części usztywniające. Są to następujące elementy: A, B, B1, C, C1, D, D1, E, E1, F, F1, G, P, R, S, S1 i T. Przechodzimy do wykonania poszczególnych segmentów kadłuba.

Segment I (cz. 1, A, B). Ponieważ model śmigłowca ma tendencję do opadania na ogon, proponuję umieścić w nim niewielki balast.

Segment II (cz. 2, B1, C). Wręgi oklejamy cz. 2 od dołu, pamiętając jednocześnie o tym, że powinny one być zwrócone zadrukowaną



całość montujemy na górną powierzchnię kadłuba z lewej i prawej strony. Cz. 127 po uformowaniu przyklejamy z lewej strony kadłuba w zaznaczonym miejscu (cz. 4).

Teraz wykonujemy wirnik nośny. Schemat jego montażu pokazano na rys. 5. Najpierw przygotowujemy odcinek drutu wg szablonu X2. Oklejamy go cz. 59, 62 i 63. Cz. 66 zwijamy i nakładamy na drut. Cz. 64 przyklejamy do cz. 66. Cz. 65 nakładamy i mocujemy do cz. 65. Łopaty wirnika (cz. 74 i 74a) po uformowaniu mocujemy do drutu. Aby zachować właściwy profil łopaty, drut oklejamy paskami papieru. Ich średnica powinna wynosić około 3 mm. W części przedniej łopaty warto dodatkowo usztywnić element kawałkiem balsy, korka lub drewna. Do łopaty przytwierdzamy cz. 72 (od góry) i cz. 73 (od dołu). Wg rysunku przyklejamy teraz cz. 70 i 71. Cz. 67 i 68 oklejamy cz. 69 i mocujemy do cz. 59 i 70. Cz. 66a przyklejamy do cz. 66 i 59. Wg szablonu X3 przygotowujemy cztery, krótkie odcinki drutu, które montujemy pomiędzy cz. 71 a cz. 70 i 65. Wg szablonu X5 przycinamy odcinek drutu \varnothing 1 mm, który oklejamy cz. 54. Od dołu nakładamy cz. 75 i przyklejamy cz. 56. Po połączeniu z cz. 59 — od góry mocujemy cz. 60 i pasek kartonu (cz. 55). Cz. 57, po zwinięciu w rurki, przeklejamy jednym końcem do cz. 59 i 69, zaś drugim do cz. 75. Na końcu mocujemy cz. 61 przyklejając je do cz. 60. Z cz. 50, 51 i 52 formujemy walec, w którym osadzamy wirnik nośny. Od dołu przymocowujemy zwiniętą cz. 49. Gotowy wirnik nośny osadzamy na kadłubie przez otwór w cz. 16. Wystająca cz. 50 oklejamy cz. 53.

Śmigło ogonowe wykonujemy

wg rys. 3. Cz. 78 podklejamy tekturą. Do łopaty (cz. 76) przytwierdzamy cz. 79. Końcówki łopaty tworzą cz. 77. Gotowe łopaty montujemy z cz. 78. Następnie przygotowujemy odcinek szpilki wg szablonu X4, który mocujemy w stateczniku pionowym (cz. 9). Z lewej strony do statecznika przyklejamy cz. 94, z prawej zaś cz. 93. Szpilki oklejamy cz. 128. W dalszej kolejności nakładamy śmigło i przyklejamy cz. 129.

Cz. 80 po podklejeniu tekturą łączymy z cz. 20. Cz. 21 formujemy w półkulę i przyklejamy do cz. 20. Całość mocujemy do cz. 15. Cz. 47 i 48 podklejamy tekturą i sklejamy z cz. 44. Cz. 45 oklejamy cz. 44 (przy cz. 47). Cz. 46 po uformowaniu w walec nakładamy na cz. 44. Gotowy element mocujemy do wręgi G. Cz. 14 przyklejamy do dolnej części kadłuba (segment III).

Działko śmigłowca montujemy wg rys. 6. Cz. 96 formujemy w walec razem z cz. 97 i 98. Cz. 104

przyklejamy do cz. 105. Cz. 105 i 103 przyklejamy do walca (cz. 96). Jeżeli działko ma być ruchome, walec mocujemy do cz. 102 za pomocą szpilki. Lufy działka (cz. 106) zwijamy i przyklejamy do cz. 97. Cz. 120 uformowaną w obręcz, mocujemy do dolnej części kadłuba — cz. 2. Gotowe działko przyklejamy do cz. 101.

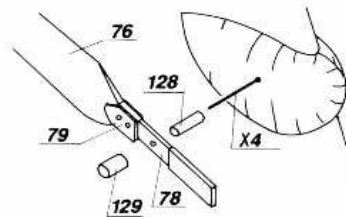
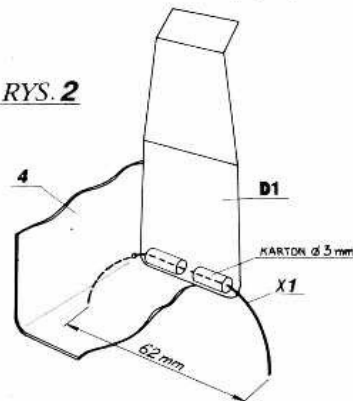
Belki wewnętrzne (cz. 91) po sklejeniu mocujemy do dolnych powierzchni skrzydeł. Belki zewnętrzne po uformowaniu z cz. 85, 86 i 87 (lewa) oraz cz. 88, 89 i 90 (prawa) przyklejamy na końcach skrzydeł do cz. 95. Cz. 119A przytwierdzamy do belek zewnętrznych, zaś cz. 119B do belek wewnętrznych. Zasobniki pocisków rakietowych (cz. 117 i 118) mocujemy do cz. 119. Cały montaż podwieszanego uzbrojenia pokazano na rys. 7. Cz. 124 osadzamy w oznaczonym miejscu na górnej części kadłuba (cz. 6). Cz. 125 przyklejamy na górze do cz. 4. Podobnie po-

stępujemy z cz. 126 (rys. 9). Cz. 121 mocujemy do cz. 16.

CzuJNIK (cz. 107, 108, 109 i 110 oraz X6 i X7) montujemy wg rys. 10 i mocujemy do boku osłony kabiny z jej prawej strony. Z drutu \varnothing 0,5 mm przygotowujemy dwa odcinki wg szablonu X9, które umieszczamy w tylnej części belki ogonowej. Cz. 130 przyklejamy do boków kadłuba z lewej i prawej strony (cz. 2 i 3). Cz. 131—133 mocujemy do dolnej części kadłuba; cz. 131 do cz. 5, cz. 132 do cz. 7 i cz. 133 do cz. 8. Rurkę Pilota wykonujemy z drutu \varnothing 0,5 mm wg szablonu X10 i umieszczamy ją z lewej strony cz. 15. Cz. 123 po uformowaniu w półstożki przyklejamy do przodu kadłuba (cz. 1) i z tyłu (cz. 7).

Ostatnią czynnością będą zabiegi kosmetyczne polegające na zaszpachlowaniu drobnych szczelin i retuszu farbami białych plam i krawędzi.

RYS. 2

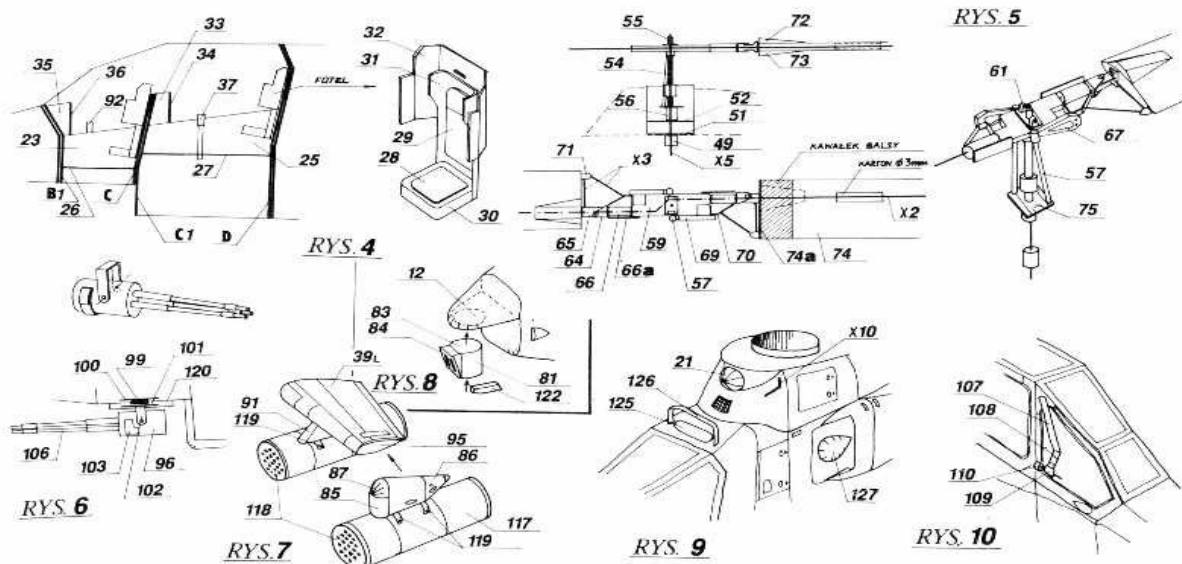


RYS. 3

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Oprata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	12.000				
Mały Modelarz	14.000				
RAZEM zł					

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Oprata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	12.000				
Mały Modelarz	14.000				
RAZEM zł					

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Oprata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	12.000				
Mały Modelarz	14.000				
RAZEM zł					



KONKURS Mały Modelarz '94

IV Ogólnopolski konkurs „Mały Modelarz — 94” odbędzie się w dniach 22—23 października br. w Spółdzielczym Domu Kultury — KORELAT-2 w Oleśnicy. Przeprowadzony zostanie w grupie standard i otwartej.

W tej pierwszej mogą wziąć udział modele wykonane na podstawie planów zamieszczonych w „Małym Modelarzu” z lat 1992—1994 r. bez jakichkolwiek odstępstw od instrukcji wykonania modelu — kierowanie oraz elementy z innych materiałów dopuszczane są tylko w przypadku zamieszczenia tego w instrukcji budowy zawartej w danym numerze „Małego Modelarza”).
W grupie otwartej przyjmowane będą

modele wykonane z tych samych planów „MM” co w grupie standard, lecz z dokonanymi przez modelarza wystawiającego swoją pracę zmianami, uzupełnieniami oraz poprawkami. Przyjmowane będą też modele zrobione od podstaw, lecz tego samego typu, który zamieszczony został w numerach miesięcznika.

Ze względu na to, że w „Małym Modelarzu” z lat 1992—94 nie były publikowane plany pojazdów, przyjmowane będą modele kołowe wydane w latach 1989—1994. Dotyczy to grupy standard i otwartej.

Konkurs rozegrany zostanie w klasach: samolotów, pojazdów, okrętów oraz żaglowców; w kategoriach: młodzików (urodzonych po 1980 roku), juniorów (lata 1977—1980) oraz seniorów (urodzonych przed 1977 r.).



Zgodnie z regulaminem LOK, konkurs ma charakter otwarty, tzn. mogą w nim uczestniczyć modelarze indywidualni oraz reprezentujący dowolną instytucję, organizację czy klub z Polski lub z zagranicy. Każdy modelarz ma prawo zgłosić do konkursu dwa modele.
Ocena modeli dokonywana będzie zgodnie z zasadami zawartymi w tym-

czasowych przepisach oceny kartonowych modeli redukcyjnych. Powinny być one dostępne we wszystkich wojewódzkich i rejonowych ośrodkach modelarskich LOK. Nie różni się w zasadzie od przepisów stosowanych w „Ogólnopolskim Konkursie Kartonowym Modeli Redukcyjnych” w Oleśnicy.

Dokładny regulamin konkursu, uwzględniający sprawy noclegów, wyżywienia, opłat startowych opracowany będzie do końca sierpnia br. Będzie go można uzyskać we wszystkich ośrodkach modelarskich LOK w Polsce oraz pisząc na adres:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
„Zacisze”
SDK „KORELAT-2”
ul. Kochanowskiego 5
56-100 Oleśnica

Pozostałe informacje otrzymać można pod wrocławskimi numerami telefonów: 349-67 — LOK, 14-70-61 wewn. 241 — SDK „KORELAT-2” lub 14-73-62 — tel. prywatny.

WARUNKI PRENUMERATY:

1. Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są tylko na okresy kwartalne. Cena prenumeraty krajowej na IV kwartał 1994 r. wynosi 42 000 zł, a cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej. 2. Wpłaty na prenumeratę przyjmują:

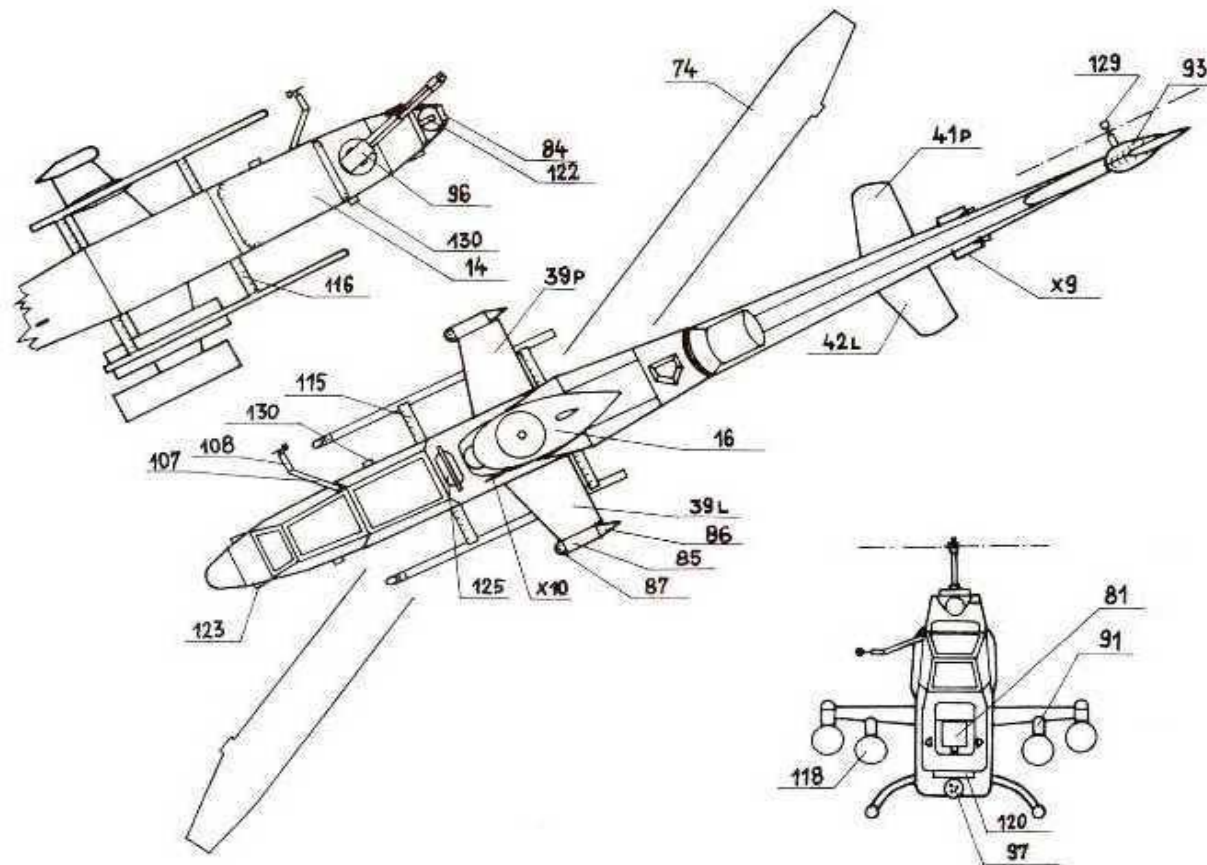
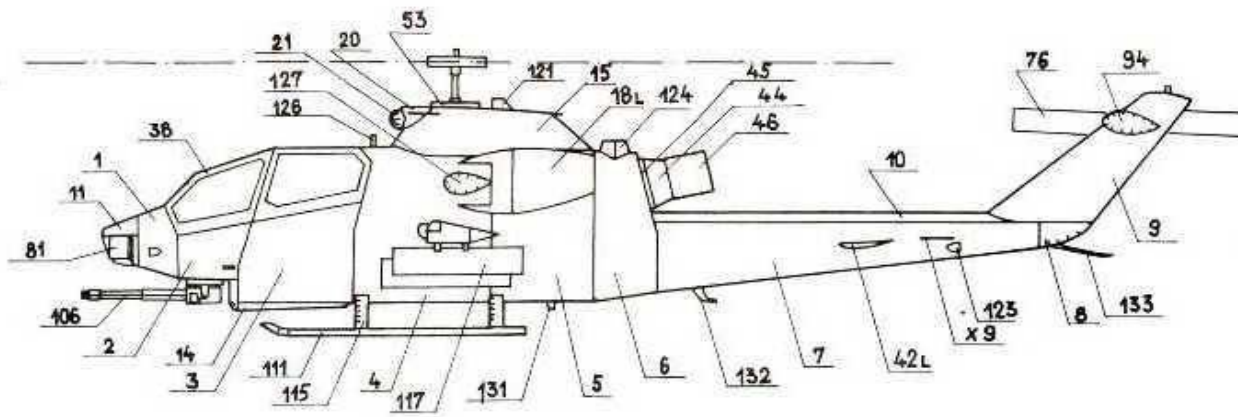
● na teren kraju — jednostki kolportażowe „Ruch” właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Dostawa egzemplarzy następuje w uzgodniony sposób.

● na zagranicę — Zakład Kolportażu Prasy i Wydawnictw, 00-958 W-wa, tel. 24-28-92. Konto PBK XIII Oddz. W-wa 370044-1195-139-11. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty, z wyjątkiem zlecenia dostawy pocztą lotniczą do odbiorcy zagranicznego, której koszt w pełni pokrywa prenumerator.

3. Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę: do 20 XI — na I kwartał roku następnego, do 20 II — na II kwartał, do 20 V — na III kwartał, do 20 VIII — na IV kw.

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU ROK WYDANIA XXXIII

Adres redakcji: 00-791 WARSZAWA, ul. Chocimska 14, pokój 103, telefon 49-34-51 wewn. 215
Projekt okładki — PAWEŁ MISTEWICZ Zam. 40849



BELL AH-1S „Cobra”

