

JSC

NR KATALOG.

76

MIKROFLOTA

lotniskowiec - aircraft carrier

ZUIHO

MODEL KARTONOWY W SKALI 1:400
WATERLINE MODEL CUT-OUT CARD KIT

ISSN 1508-5449

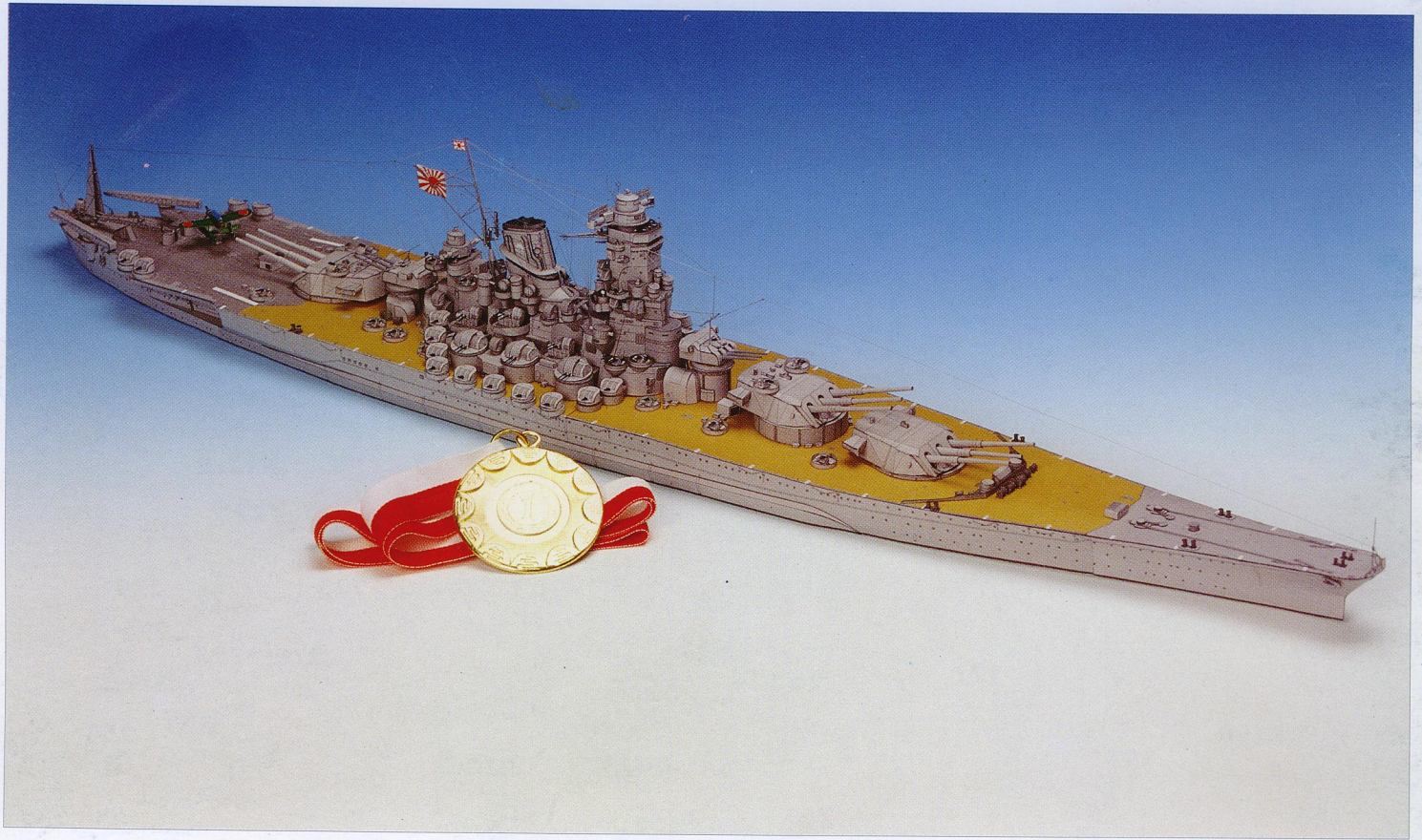
8
2004


instrukcja
po polsku

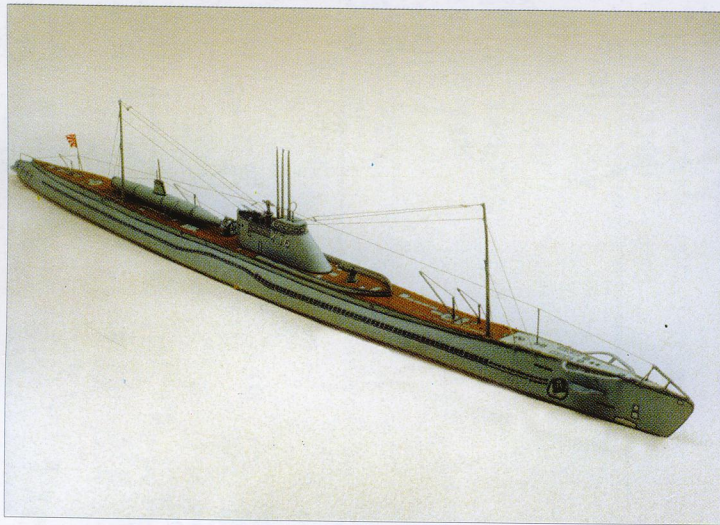

English
instruction



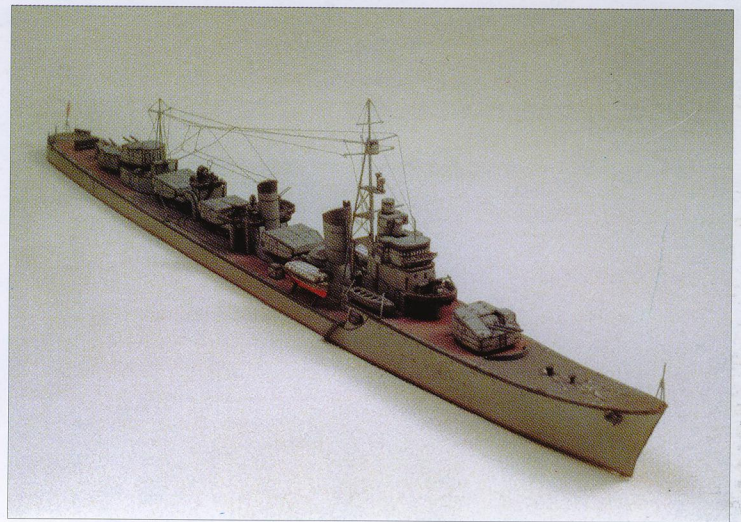
Harmer
2004



JSC 49 - japoński pancernik Yamato



JSC 66 - japoński okręt podwodny I-16



JSC 67 - japoński niszczyciel Shimakaze



Projekt modelu / model designed by: **Marian Kątny**
Ilustracja na okładce / cover painting: **Grzegorz Nawrocki**
©Copyright 2004 by **Wydawnictwo JSC**

Wydawnictwo JSC prowadzi sprzedaż wysyłkową wydanych przez siebie modeli okrętów, statków, samolotów, pojazdów i budowli.
Zamówienia prosimy nadsyłać na adres:
Wydawnictwo JSC, skrytka 20, 80-305 Gdańsk 5 Oliwa, Poland
www.jsc.pl

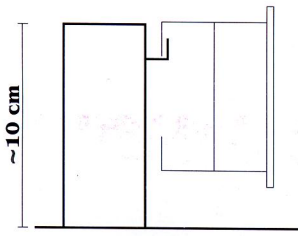
ISSN 1508-5449



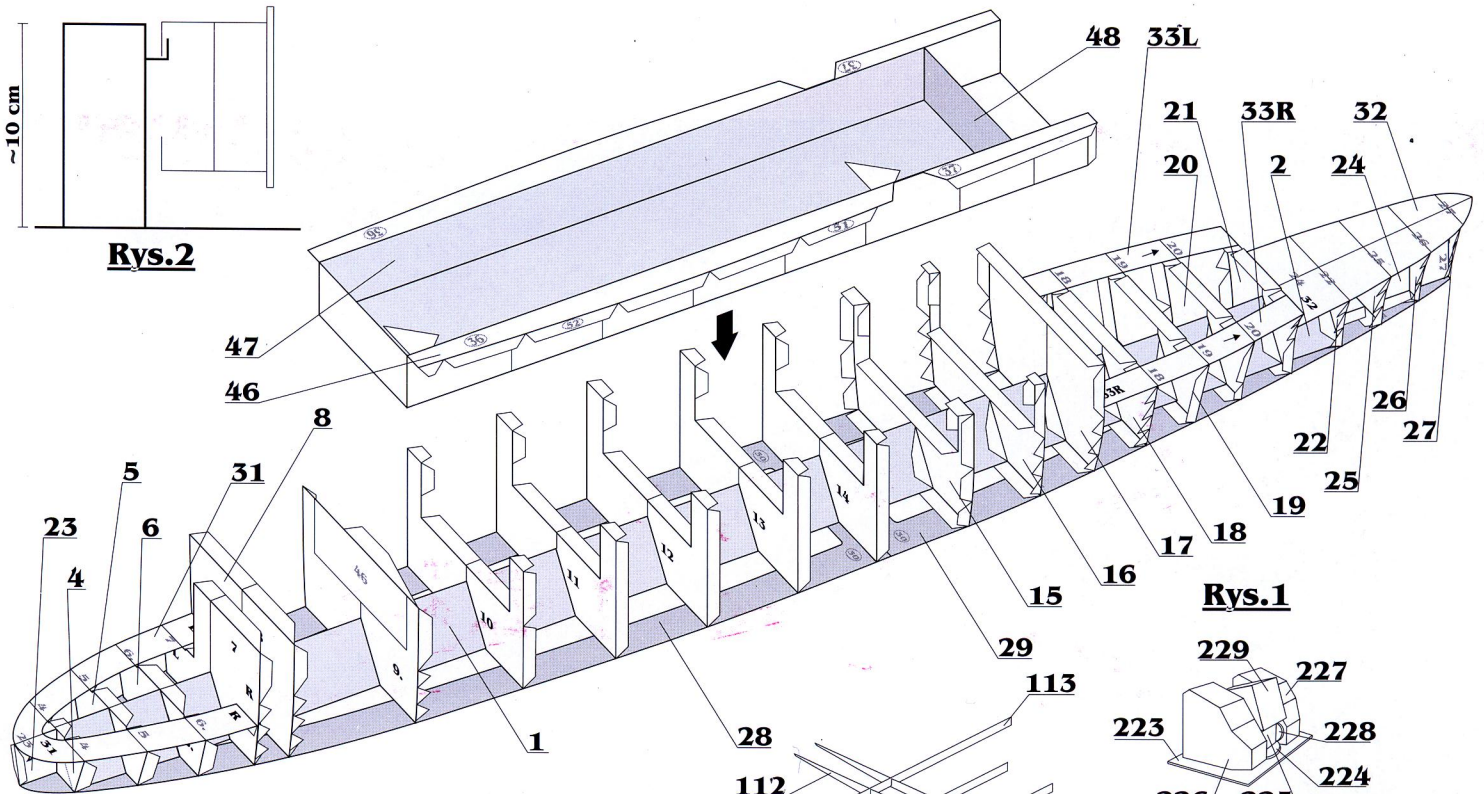
9 771508 544044

08

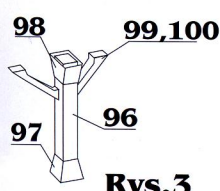




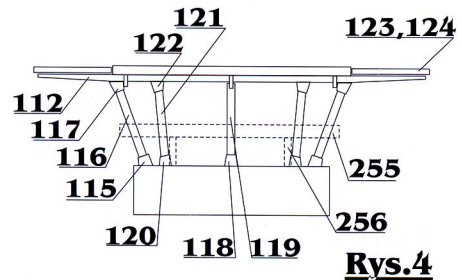
Rys.2



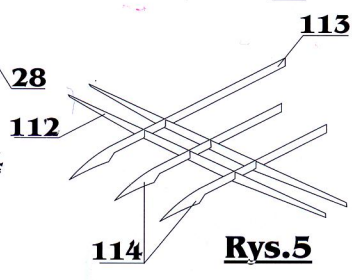
Rys.1



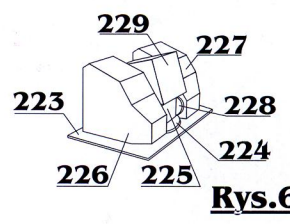
Rys.3



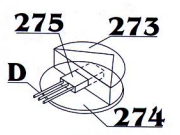
Rys.4



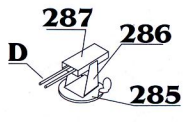
Rys.5



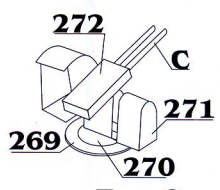
Rys.6



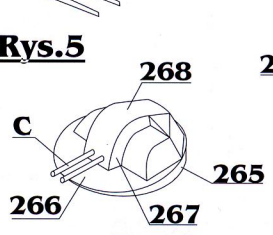
Rys.10



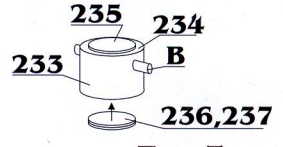
Rys.11



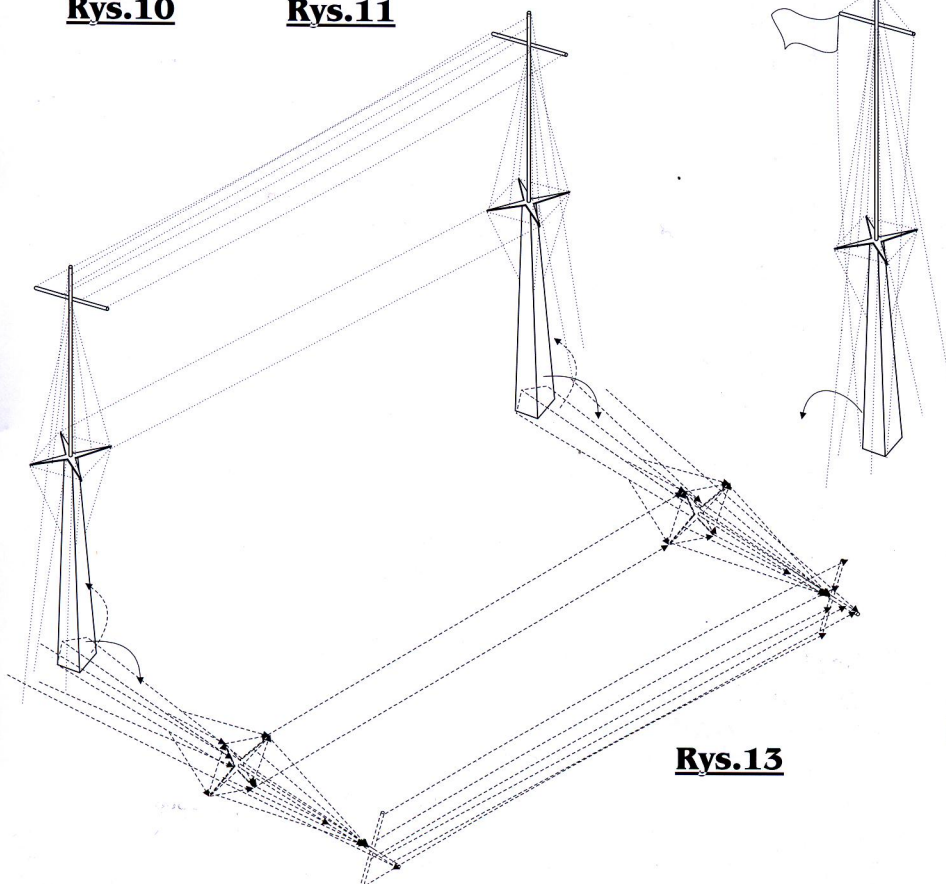
Rys.9



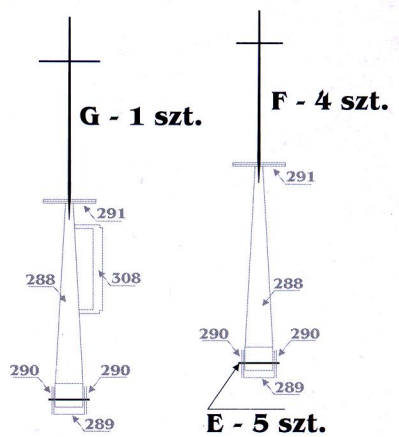
Rys.8



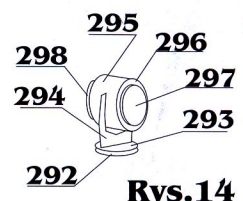
Rys.7



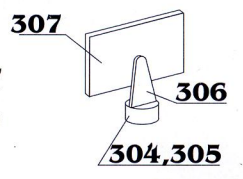
Rys.13



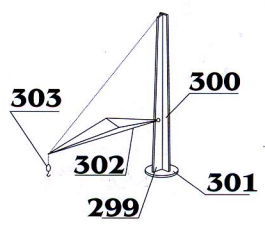
Rys.12



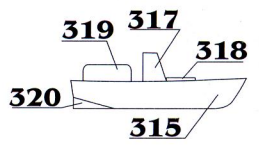
Rys.14



Rys.16



Rys.15



Rys.17

LOTNISKOWIEC ZUIHO

W budżecie 1934-35 roku zamówiono dwa okręty - bazy okrętów podwodnych o nazwach *Tsurugisaki* i *Takasaki*. Były one zaprojektowane tak, aby szybko można było je przebudować na lotniskowce. Według projektu podstawowego napęd miały stanowić silniki spalinowe, ale ze względu na niską wydajność zamieniono je na turbiny parowe stosowane na niszczycielach typu *Kagero* bardziej odpowiedni dla przyszłych lotniskowców. Budowę okrętu-bazy *Takasaki* rozpoczęto położeniem stępki 30 czerwca 1935 r. Okręt zwodowano 19 czerwca 1936 r. Gdy budowa okrętu była w dosyć zaawansowanym stadium, pod koniec lat 30-tych rozpoczęto przebudowę na lotniskowiec. Zbiorniki paliwa przystosowano do paliwa lotniczego. Oddzielono je od burt zbiornikami wypełnionymi wodą. Na kadłubie zabudowano hangar dla 30 samolotów. Hangar przykryto pokładem, którego końce rufowy i dziobowy były podparte wspornikami przymocowanymi do kadłuba. Pokład nie był opancerzony. Samoloty z hangaru na pokład lotniczy podawały dwie windy umieszczone w osi symetrii. Hangar był podzielony ogniotrwałymi ściankami na 4 części. Każda z osobnym systemem wentylacji i gaszenia ognia. Spalinowe generatory wytwarzające energię elektryczną posiadały osobny komin do odprowadzenia spalin umieszczony na prawej burcie blisko rufy. Pomost nawigacyjny i stanowisko dowodzenia znajdowało się w przedniej ścianie hangaru pod pokładem lotniczym.

Okręt był uzbrojony w 6 dział 127 mm typu 89 model A1 na podwójnych lawetach i dwóch dział 127 mm typu 89 model A2 na podwójnej lawecie. Do kierowania ogniem dział 127 mm zamontowano dwa 4,5 m dalmierze typu 94. Ponadto zamontowano 4 podwójne zestawy dział 25 mm, dla których zainstalowano 6 stanowisk celowniczych typu 95. Przebudowę zakończono w połowie 1941 roku i nadano okrętowi nazwę *Zuiho* (*Szczęśliwy feniks*).

Po wejściu do służby w czerwcu 1941 roku *Zuiho* został przydzielony do 4 Dywizjonu Lotniskowców. Do czerwca 1942 r. znajdował się w dyspozycji dowódcy floty i stacjonował w Hashiradzimie. W tym okresie okręt wychodził w morze tylko dla przeprowadzenia treningu bojowego swojej grupy lotniczej. 7 czerwca 1942 r. wszedł w skład 2 Zespołu Operacyjnego mającego zaatakować Aleuty. 9 czerwca przybył w rejon wyspy Kiska, gdzie przebywał do 20 czerwca. Ze względu na ciężkie warunki pogodowe samoloty z lotniskowca nie były wykorzystywane w akcji (choroba morska pilotów). 26 czerwca *Zuiho* przybył do Ominato. 30.06 razem z całym 2 Zespołem Operacyjnym wyszedł w morze aby eskortować konwój z zaopatrzeniem dla walczących oddziałów desantowych na Kiska. Do 6 lipca przebywał w rejonie Kiska. 12 lipca powrócił do Ominato, skąd po za tankowaniu paliwa wyruszył do Kure, dokąd przybył 18 lipca. Od 20 do 25 lipca przechodził niewielki remont w doku Stoczni Marynarki. Od 5 sierpnia, w związku z reorganizacją floty, wszedł w skład 1 Dywizjonu Lotniskowców, który podlegał dowódcy 3 Floty. W sierpniu 1942 r. lotniskowiec popłynął na atol Truk gdzie kotwiczył do 10 października. 11 razem z innymi okrętami zespołu uderzeniowego admirała Kondo popłynął w rejon wysp Solomona dla wsparcia desantu mającego zająć Guadalcanal. 26.10 okręt zaatakowały samoloty z lotniskowca *Enterprise*. Dwie bomby trafiły w rufową część pokładu lotniczego. Pożar został szybko opanowany, ale uszkodzenia nie pozwalały kontynuować działań lotniczych. Na atolu Truk przy pomocy załogi okrętu warsztatowego *Akashi* lotniskowiec prowizorycznie naprawiono. Z okrętu zdjęto samoloty, część pilotów przeniesiono na inne lotniskowce dywizjonu, a część pozostała na atolu. W listopadzie *Zuiho* przybył do Kure, gdzie w stoczni marynarki przeszedł remont i modernizację. Między innymi zwiększono liczbę dział 25 mm do 48 sztuk. Zbiorniki paliwa lotniczego zabezpieczono dodatkowymi płytami z żelbetu, wymieniono system przeciwpożarowy. Po zakończeniu remontu w kwietniu 1943 r. okręt pozostał na wodach macierzystych, aby ćwiczyć grupę lotniczą, którą

zaokrętował 26 kwietnia. W czerwcu *Zuiho* otrzymał radar do wykrywania celów powietrznych typu 21 model 2. Do 12 sierpnia odbywał krótkie rejsy pomiędzy portami Sasebo, Kure i Maizuru. W rejsie trwającym od 28 lipca do 8 sierpnia 1943 r. dostarczył 40 samolotów lotnictwa armii na Okinawę. 13 sierpnia grupa lotnicza *Zuiho* odleciała do Rabaulu, wskutek czego okręt został pozbawiony siły bojowej. 16.08 w Sasebo zaokrętoowano samoloty armii, które wyładowano na Formozie 28 sierpnia. Następnie okręt popłynął do Manili, gdzie wyładował armijne urządzenia radiolokacyjne. 15 września *Zuiho* powrócił do Sasebo. W stoczni marynarki w Sasebo przeszedł krótki remont (16-21.09). 24 września przyjął na pokład grupę lotniczą. Na początku listopada lotniskowiec przeszedł do Jokohamy, gdzie dodatkowo zaokrętoowano samoloty armii. 12 listopada wraz z lotniskowcami *Unyo* i *Chuyo* popłynął na Truk. Dowódca grupy podniósł swoją flagę na *Zuiho*. 24 przyplłynął na Truk, gdzie wyładował samoloty. 30 listopada lotniskowce wraz z krążownikiem *Maya* w eskorcie 5 niszczycieli wypłynął do Jokohamy. Podczas rejsu u wybrzeży Nowej Brytanii okręt podwodny *Sailfish* zaatakował zespół i zatopił lotniskowiec *Chuyo* (3.12.43) Po powrocie do portu ponownie wymieniono grupę lotniczą. W marcu 1944 r. okręt dostał nowy przydział do 3 Dywizjonu Lotniskowców. W połowie kwietnia popłynął do Singapuru skąd 12 maja dotarł do Tawitawi na Filipinach. 13 czerwca przeszedł do zatoki Giumaras gdzie wraz z pozostałymi okrętami 3 Dywizjonu dołączył do głównych sił zespołu admirała Kurity. 17.06 pobrał paliwo i wypłynął z zespołem na Morze Filipińskie gdzie zespół japoński stoczył bitwę z zespołem Task Force 58. Po wykryciu przeciwnika przez samoloty rozpoznawcze z lotniskowca *Shokaku* i krążownika *Chikuma*, z pokładu *Zuiho* wystartowały samoloty: 16 bombowców, 3 samoloty torpedowe i 6 myśliwców. Nalot nie przyniósł konkretnych rezultatów. Od

pobliskich wybuchów bomb niewielkie uszkodzenia poniosły pancerniki *South Dakota* i *Indiana* oraz lotniskowce *Wasp* i *Bunker Hill*. Do następnego ataku z *Zuiho* zostały wysłane wszystkie samoloty, po ataku część z nich musiała lądować w bazach lądowych. Po bitwie okręty 3 Dywizjonu powróciły do Japonii. 26 czerwca grupa lotnicza z lotniskowca *Zuiho* została przeniesiona na pokład *Zuikaku*. W okresie od 1 do 22 lipca 1944 r. okręt przechodził remont w stoczni w Sasebo. Między innymi przedłużono pokład startowy o 5 metrów co umożliwiło przyjmowanie nowszych typów samolotów. Zwiększono również ilość działek plot kalibru 25 mm do 68 sztuk. Do października trwały szkolenie nowej grupy lotniczej. 14 października samoloty z *Zuiho* brały udział w bitwie o Formozę, podczas której zespół poniósł duże straty w ludziach. 18.10.44 okręt został oddelegowany w skład zespołu wiceadmirała Ozawy. Stan pilotów został uzupełniony pilotami z armii. 19-20.10.44 uczestniczył w I bitwie na Morzu Filipińskim. 24.10 podczas operacji SHO-ICHI-GO przez amerykańców zwaną „II Bitwą na Morzu Filipińskim” 3 Dywizjon Lotniskowców zaatakował okręty amerykańskie. Wysłano dużą grupę lotniczą w składzie: 65 myśliwców, 29 samolotów torpedowych, 7 bombowców nurkujących. Jako osłona lotnicza zespołu pozostało 15 myśliwców z lotniskowca *Zuiho*. Podczas ataku uszkodzono ciężko lotniskowiec *Princeton*, który później zatonął i ciężki krążownik *Birmingham*. Z zespołu powróciło tylko 29 samolotów. 25 października japoński zespół zaatakowały samoloty z lotniskowców *Lexington*, *San Jacinto*, *Franklin*, *Yorktown*, *Essex*. Podczas startu myśliwców *Zuiho* został trafiony bombą, która przebiła pokład i wybuchła w zbiornikach paliwa lotniczego. Uszkodzony okręt wraz z *Zuikaku* w eskorcie 4 niszczycieli oddalił się na północ z pola bitwy. Podczas ponownego nalotu *Zuiho* otrzymał następne trafienia bombami i 3 trafienia torpedami. Lotniskowiec zatonął niedaleko przylądka Engano na pozycji 19°20'N 125°15'E. Z całej załogi niszczyciel *Kuwa* uratował 150 osób.

opracował Piotr Wiśniewski

Dane techniczne (1944):

Wyporność:	11290 t (std), 14005 t (pełna);
Długość:	201,4 m;
Szerokość:	18 m;
Zanurzenie:	6,65 m;
Pokład lotniczy:	185x23 m;
Napęd:	2 turbiny typu Kampon o mocy 52000 KM, 4 kotły typu RO-Go model B o ciśnieniu 22 kg/cm ² przy 300°C;
Prędkość:	28 węzłów;
Zasięg:	7800Mm/18w, 4100Mm/28w;
Uzbrojenie:	8x127mm/2, 8x25mm/2, 68x25mm, wyrzutnie raket 6x28 120mm;
Samoloty:	21 szt. A6M5 Zero, 9 szt. B6N2 Jill;
Załoga:	785.

SAMOLOTY

Mitsubishi A6M2c Model 52c Reisen 'Zeke'

Samolot myśliwski *Reisen* („Rei” oznacza 0, a „sen” to skrót oznaczający myśliwiec) pierwszy raz wziął udział w walce w 1940 roku nad Chinami. Aż do 1943 roku wiódł prym w walkach powietrznych nad Pacyfikiem dziesiątkując samoloty wroga. Liczne późniejsze modyfikacje nie były w stanie zniwelować przewagi nowych amerykańskich myśliwców. Pozostał jednak w służbie do końca wojny.

Prototyp wersji A6M5c oblatano we wrześniu 1944 roku. Samolot wówczas dozbrowiono i dodano opancerzenie tylnej ściany kabiny pilota, co odbiło się negatywnie na osiągach. Takie postępowanie było spowodowane ciągle opóźniającym się wejściem do służby samolotów J2M *Raiden* i A7M *Reppu*.

opis wykonania

1-6 Kadłub. Część 1 skleamy w lekko spłaszczoną w płaszczyźnie pionowej rurkę. Ogonową część kadłuba 2 wycinamy, odginamy lekko stateczniki, zaoblamy i skleamy w stożek. Części 3 (znajdują się one na arkuszu z modelem *Zuiho*) skleamy ze sobą odginamy sklejki na zewnątrz i w pozycji pionowej wklejamy do wnętrza części 2. Tak przygotowany zespół wklejamy od tyłu do części 1. Należy zwrócić uwagę na to, że miejsce łączenia części 1 jest od spodu kadłuba, a łączenie części 2 - u góry. Części dopasowujemy do siebie tak, aby łączenie części 2 wypadło na kreseczce na części 1. Część 4 skleamy w rurkę, do wnętrza wklejamy szkielet 5, a od przodu doklejamy część 6. Całość doklejamy do kadłu-

Nakajima B6N2 Tenzan 'Jill'

Pokładowy Bombowiec Szturmowy *Tenzan* (Niebiańska Góra) został zaprojektowany na podstawie swojego poprzednika - B5N. Zmieniono silnik i nieco geometrię samolotu, co wpłynęło na zwiększenie zasięgu i prędkości. *Tenzan* po raz pierwszy został użyty bojowo w trakcie bitwy o Mariany w czerwcu 1944 roku. Okazał się bardzo dobrym samolotem.

opis wykonania

1-8 Kadłub. Część 1 skleamy w lekko spłaszczoną w płaszczyźnie pionowej rurkę. Ogonową część kadłuba 2 wycinamy, odginamy lekko stateczniki, zaoblamy i skleamy w stożek. Części 3 (znajdują się one na arkuszu z modelem *Zuiho*) skleamy ze sobą odginamy sklejki na zewnątrz i w pozycji pionowej wklejamy do wnętrza części 2. Tak przygotowany zespół wklejamy od tyłu do części 1. Należy zwrócić uwagę na to, że miejsce łączenia części 1 jest od spodu kadłuba, a łączenie części 2 - u góry. Części dopasowujemy do siebie tak, aby łączenie części 2 wypadło na kreseczce na części 1. Część 4 skleamy w rurkę, do wnętrza wklejamy szkielet 5, a od przodu doklejamy część 6. Całość doklejamy do kadłuba od przodu. Część 7 naklejamy od góry na przedniej części kadłuba, a część 8 od spodu, z prawej strony łączenia części 1.

9,10 Skrzydła. Płat 9 wycinamy, zaginamy i lekko zaoblamy górną

ba od przodu.

7,8 Skrzydła. Płat 7 wycinamy, zaginamy i lekko zaoblamy górną powierzchnię. Dźwigar 8 wycinamy, składamy na pół i zaginamy końcówki do góry. Dla ułatwienia uzyskania prawidłowego kształtu można posłużyć się szablonem Z. Tak przygotowany dźwigar

wklejamy do wnętrza płata, który następnie skleamy. Całość przyklejamy od spodu do części 1 (dźwigar powinien znaleźć się w wycięciu w części 1). Po sklejeniu skrzydeł można skontrolować ich kształt przykładając ponownie szablon Z.

9 Stery wysokości. Składamy je na pół, skleamy i przyklejamy do steru kierunku w miejscach oznaczonych kreskami.

10 Osłona kabiny. Część wycinamy, zaoblamy w środku szerokości i w tylnej części, zaginamy z przodu, skleamy i przyklejamy na części 1.

11-13 Podwozie. Koła 11 skleamy parami odginając sklejki na zewnątrz i przyklejamy od spodu do skrzydeł na końcach narysowanych wnek na części 7 (kolorem turkusowym w stronę wnek). Klapy 12 skleamy z dwóch warstw i przyklejamy na przeciwnych końcach wnek podwozia (bliżej kadłuba). Kółko ogonowe skleamy podobnie jak części 11 i przyklejamy do kadłuba wg rys. zestawieniowego.

14,15 Śmigło. Krążek 14 przyklejamy do części 6. Śmigło 15 skleamy z dwóch warstw i doklejamy do krążka 14.

16 Dodatkowy zbiornik paliwa. Skleamy obie części ze sobą, odginamy sklejki na zewnątrz i doklejamy od spodu do kadłuba.

powierzchnię. Dźwigar 10 wycinamy, składamy na pół i zaginamy końcówki do góry. Dla ułatwienia uzyskania prawidłowego kształtu można posłużyć się szablonem Y. Tak przygotowany dźwigar wklejamy do wnętrza płata, który następnie skleamy. Całość przyklejamy od spodu do części 1 (dźwigar powinien znaleźć się w wycięciu w części 1). Po sklejeniu skrzydeł można skontrolować

ich kształt przykładając ponownie szablon Y.

11 Stery wysokości. Składamy je na pół, skleamy i przyklejamy do steru kierunku w miejscach oznaczonych kreskami.

12 Osłona kabiny. Część wycinamy, zaoblamy w środku szerokości i w tylnej części, zaginamy z przodu, skleamy i przyklejamy na części 1.

13-15 Podwozie. Koła 13 skleamy parami odginając sklejki na zewnątrz i przyklejamy od spodu do skrzydeł na końcach narysowanych wnek na części 9 (kolorem turkusowym w stronę wnek). Klapy 14 skleamy z dwóch warstw i przyklejamy na przeciwnych końcach wnek podwozia (bliżej kadłuba). Kółko ogonowe 15 skleamy podobnie jak części 13 i przyklejamy do kadłuba wg rys. zestawieniowego.

16,17 Śmigło. Krążek 16 przyklejamy do części 6. Śmigło 17 skleamy z dwóch warstw i doklejamy do krążka 16.

18 Torpeda. Skleamy obie części ze sobą, odginamy sklejki na zewnątrz i doklejamy od spodu do kadłuba.

Dane techniczne

Wymiary:	11,0 x 9,121 x 3,57 m,
Masa:	2155 własna, 3400 max, kg,
Napęd:	Nakajima Sakae 21, 1146 KM
Prędkość:	540 km/h na wys. 6000 m,
Zasięg:	1520 (2960 max) km,
Pułap:	11050 m,
Uzbrojenie:	2 x 20mm, 3 x 13,2mm, 1 bomba 250 kg, 8 rakiet powietrze-powietrze o masie 10 kg,
Załoga:	1.

Dane techniczne

Wymiary:	14,894 x 10,865 x 3,8 m,
Masa:	3010 własna, 5650 max, kg,
Napęd:	Mitsubishi MK4T-C Kasei 25c, 1850 KM
Prędkość:	481 km/h,
Zasięg:	1745 (3040 max) km,
Pułap:	9040 m,
Uzbrojenie:	2 x 7,7mm, 800 kg bomb lub torpeda,
Załoga:	3.

OPIS WYKONANIA MODELU

Materiały pomocnicze i narzędzia

Do wykonania modelu potrzebne będą: małe nożyczki, pęseta, ostry nóż - najlepiej z wymiennym ostrzem, cienki drut, linijka, dobry klej do papieru, cienkie nici, farby plakatowe lub modelarskie.

Części należy wycinać starannie po zewnętrznej linii konturu. Linie zagięcia należy lekko nagnieść końcem igły lub końcem noża. Dokładne i prostoliniowe wykonanie tej czynności pozwoli na sklejenie nawet drobnych elementów w bryły.

Uwaga: Na częściach modelu oznaczono lewą (L) i prawą (R) burzę, otwory do wycięcia (☞), zwinięcie elementu w rurkę i sklejenie (☉), kierunek do dziobu okrętu (*), zwinięcie elementu w rulon (☼), sklejenie elementów z odgięciem podstawy na boki (☑), zagięcie elementu wzdłuż osi symetrii i sklejenie (☞), szara strzałka z numerem wskazuje miejsce przyklejenia drobnych elementów.

Kolorem czarnym oznaczono numery części, kolorem szarym oznaczono numery części do naklejenia w oznaczonym miejscu, a numery szare w eliptycznej obwódce oznaczają części do przyklejenia w oznaczonym miejscu, ale od spodu.

Model zawiera kilka bardzo drobnych elementów, których klejenie może być utrudnione ze względu na grubość i sztywność kartonu. Przy klejeniu tych elementów można zastosować metodę rozwarstwienia kartonu za pomocą żyłki lub ostrego skalpela. Części obrysowane szarą, przerywaną linią są częściami rezerwowymi.

Model można wykonać w wersji z ruchomymi windami samolotowymi. Na wersję należy się zdecydować przed rozpoczęciem prac przy modelu.

Opis wykonania

1-33 Szkielet kadłuba. Części 1 i 2 skleamy w trójkątne rury i łączymy razem za pomocą części 3 (również uformowanej w trójkątnej rurze). Wręgi 5-22 wycinamy, zaginamy sklejkę i nasuwamy na belkę 1-3. Wręgi 5-14 powinny być skierowane odgiętymi sklejkami w stronę dziobu, a pozostałe w stronę rufy. Tylnicę 23 wycinamy, odginamy sklejkę i skleamy oba elementy ze sobą stronami niezadrukowanymi. W wycięciu wsuwamy wręgę 4, a następnie tylnicę wklejamy fragmentami oznaczonymi * do wnętrza belki. Podobnie skleamy dziobnicę 24. W nacięcia w dziobnicy wsuwamy wręgi 25-27. Wodnicę skleamy z częścią 28 i 29 połączonych ze sobą za pomocą sklejek 30 i przyklejamy od spodu do szkieletu. Element 31 naklejamy na rufowej części kadłuba, część 32 na dziobowej, a część 33 nad częścią 32, w stronę rufy.

34-50 Pokład lotniczy i hangar. Zalecamy naklejenie pokładów 34 i 35 na karton grubości 0,2-0,3 mm (najlepiej gdyby był to jeden kawałek kartonu dla całego pokładu lotniczego). Przy wykonywaniu modelu z ruchomymi windami wycinamy w pokładach otwory wzdłuż zewnętrznego obrysu wind. Po wycięciu otworów od spodu pokładu doklejamy części 36 i 37. Z części 38-40 skleamy windę dziobową. Od spodu doklejamy belkę podnośnika 41. Podobnie skleamy windę rufową z części 42-45. Wycinamy otwory na belki podnośników w podłodze hangaru 46. Hangar zaginamy wg Fig. 1, w części rufowej skleamy, do wnętrza wklejamy część 47 (kolorem do wewnątrz) i ściankę 48. W otwory w podłodze hangaru wkładamy podnośniki. Na wystające z hangaru końcówki belek podnośników naklejamy krążki zabezpieczające 49 i 50.

Tak przygotowany hangar wkładamy „na sucho” w szkielet, sprawdzając wzajemne dopasowanie tych zespołów, a szczególnie to, czy górne krawędzie hangaru leżą w jednej płaszczyźnie, równoległe do wodnicy. Jest to czynność bardzo ważna dla dalszej pracy nad modelem. Po usunięciu ewentualnych nieprawidłowości przyklejamy hangar do szkieletu. Pokład lotniczy dokleimy później - chwilowo będzie służył do kontroli dopasowania z innymi doklejanymi częściami.

51-57 Poszycie kadłuba. Burty 51 i 52 wycinamy i formujemy zgodnie z kształtem szkieletu. Od wewnętrznej strony, w oznaczonych miejscach, przyklejamy sklezione wcześniej części 53-56. Od spodu do tylnej krawędzi burt 51 doklejamy sklejkę 57 i burty naklejamy na szkielet kadłuba rozpoczynając przyklejanie od wręgi 17. Dolne sklejkę burt przyklejamy do wodnicy, górne do części 32 i 33, a górną krawędź burt doklejamy do sklejek hangaru tak, żeby nie spowodować jego odkształcenia. Dopaso-

wujemy burty 52, obcinamy ewentualny nadmiar długości i przyklejamy do szkieletu rozpoczynając od wręgi 7 lub 8. Po przyklejeniu burt możemy wyciąć fragmenty belki 1-3 pomiędzy wręgami 9 i 10 oraz 14 i 15 jeśli nasz model będzie miał ruchome windy.

58-67 Pokład dziobowy z wyposażeniem. Pokład 58 wycinamy. Pasek 59 zaginamy według kształtu części 60 i doklejamy go od spodu do tej części. Cały element naklejamy na pokład 58. Bieżnie łańcuchów kółkowych 61, po zagięciu, doklejamy do pokładu i paska 59. Krążki 62 wycinamy, na nich naklejamy sklezione w rurki części 63, a na nich krążki 64. Gotowe kabestany naklejamy na element 60. Z części 65-67 skleamy pachoty i naklejamy je na pokładzie. Pokład 58 naklejamy na części 32 dopiero po umieszczeniu na nim wyposażenia.

68-90 Półpokład i pomost dowodzenia. Ściankę 68 przyklejamy do pokładu dziobowego i wewnętrznej strony burt 51. Na sklejkę ścianki 68, wręgi i części 33 naklejamy pokład 69 z naklejoną na nim zwiniętą w pierścień częścią 70. Pod wystające poza burty części pokładu naklejamy części 71 i wsporniki 72. Wygodnie jest przed rozpoczęciem przyklejania części do burt wykonać podpórki-wieszak dla modelu. Proponujemy wykonać ją np. z dwóch ciężkich słupków o wysokości około 10 cm z haczykami, na których wieszka się model za wodnicę (Fig. 2). Część 73 skleamy, od spodu doklejamy części 74. Na niej naklejamy pomost dowodzenia 75 oklejony w oznaczonym miejscu częścią 76. Tak skleony element naklejamy na pokładzie 69 sprawdzając uprzednio, czy nie wystaje on ponad płaszczyznę hangaru. Z części 77, 78 i wsporników 79 skleamy pomosty dalmierzy, które doklejamy do skośnych ścianek części 73. Z części 80-82 skleamy bębny linowe i naklejamy je na pokładzie 69 obok pomostów 77. Pod wystające poza burty części pomostu 73 podklejamy wsporniki 83 - z prawej burty i 84 - z lewej. Pomost oklejamy barierkami 85-87. Wycięcie w barierce 86R powinno wypaść u góry, przy burcie. Części 88 skleamy w rurki, do dolnych końców doklejamy części 89 (węższym końcem w dół) i doklejamy od spodu do pomostu i burt dbając o pionowe ustawienie podpór. Część 90 skleamy w pudełko i doklejamy do pomostu 73 i prawej burty w oznaczonym miejscu.

91-100 Dziobowe podpory pokładu lotniczego. Skleamy wg Fig. 3. Do pokładów 58 i 69 doklejamy tylko podstawy podpór. Słupy wkleimy w czasie doklejania pokładu lotniczego; teraz możemy sprawdzić czy słupy nie są za wysokie, pamiętając o zachowaniu płaszczyzny pokładu lotniczego.

101-111 Pokład rufowy. Pokład 101 naklejamy na szkielecie. Ściankę 102 formujemy zgodnie ze śladem na pokładzie 101 i wklejamy ją pomiędzy pokładem lotniczym, rufowym i burtami. Z części 103 i 104 skleamy skrzynki i naklejamy je na pokładzie 101. Z części 105-107 skleamy kabestany i naklejamy je na pokładzie. Część 108 skleamy w pudełko i naklejamy w oznaczonym miejscu. Pomost 109, 110 skleamy i przyklejamy do ścianki 102 i obydwu burt (Rys. złożeniowy). Wsporniki 111 przyklejamy do dolnej części pomostu i do burt.

112-114 Wzmocnienia pokładu lotniczego w części rufowej. Elementy skleamy parami ze sobą. W wycięcia w części 112 wklejamy wzmocnienia 113 i 114, tak jak oznaczono na wewnętrznej stronie pokładu lotniczego i na Fig. 4 i 5. Końcową część pokładu lotniczego formujemy tak, aby dopasować ją do tylnej części wsporników. Do tak uformowanego pokładu przyklejamy w oznaczonych miejscach wzmocnienia. Części te można wykonać też w nieco inny sposób. Elementy 112 wycinamy bez wycięć (pozostawiamy białe prostokąty), skleamy i doklejamy do pokładu. Części 113 i 114 całkiem rozcinamy w miejscach wycięć i tak powstałe krótkie odcinki wklejamy pomiędzy wzmocnienia 112.

115-122 Rufowe podpory pokładu lotniczego. Skleamy podobnie jak podpory dziobowe, wykorzystując Fig. 4 i rys. złożeniowy. Należy zwrócić uwagę na niesymetryczny kształt podstaw słupów, co pozwala na nadanie podporom odpowiedniego kąta pochylecia.

123, 124 Kratownice można wykonać na dwa sposoby - wyciąć jasnoszare pola lub nie. Po sklejeniu ze sobą części 123 i 124 naklejamy na wystające poza pokład lotniczy wzmocnienia 112. Pokład kładziemy na stole górną powierzchnią do dołu, przykładamy do niego odwrócony model i jeśli wszystko jest w porządku, łączymy oba zespoły klejem.

Nie zmieniając pozycji modelu wklejamy także podpory pokładu.

125-139 Pomosty dla obsługi pokładu lotniczego. Sklejamy górną i dolną część pomostów ze sobą, oklejamy barierkami i podklejamy pod pokładem lotniczym w oznaczonych miejscach (patrz rys. złożeniowy), w taki sposób, aby górne krawędzie barierki była doklejona od spodu do pokładu, a tylne krawędzie pomostów - do burt.

140-152 Pomost artylerii przeciwlotniczej - lewa burta. Części 140 i 141 wycinamy i przykładając bez kleju do lewej burty sprawdzamy długość względem śladu do przyklejenia. Następnie części rozcinaemy w miejscach oznaczonych „rezerwa” i korygujemy długość platformy. Po tej operacji elementy sklejamy ze sobą, oklejamy barierkami 142-145 (rys. złożeniowy) i przyklejamy „na styk” do burty. Pod pomost podklejamy wzmocnienia 146 i podpory wykonane z części 147 i 148, 149 i 150 oraz 151 i 152. Zwracamy uwagę na dopasowanie kamuflażu podpór do burty. **153-157** Pomost artylerii przeciwlotniczej - lewa burta. Sklejamy podobnie jak poprzedni i przyklejamy do lewej burty przed pomostem 140-152, ok. 3 mm niżej od niego. Trap zaginamy do góry tak, aby obydwa pomosty połączyć.

158-161 Pomost. Sklejamy podobnie jak poprzednie i przyklejamy do lewej burty wg rys. złożeniowego.

162-170 Pomost artylerii przeciwlotniczej - prawa burta. Sklejamy podobnie jak poprzednie i przyklejamy do prawej burty. Należy zwrócić uwagę na dopasowanie kolorów elementów 167 i 168.

171-175 Pomost. Sklejamy podobnie jak poprzednie i przyklejamy do prawej burty przed pomostem 162-170.

176-181 Pomost reflektora. Sklejamy podobnie jak poprzednie i przyklejamy do prawej burty za przednią wnęką.

182-185 Chodnik. Po sklejeniu ze sobą części 182 i 183 przyklejamy do prawej burty w sposób pokazany na rys. złożeniowym - za podporami pomostu artylerii plot. Od spodu podklejamy wspomniki 184 i 185.

186-198 Komin. Komin w tym okręcie ma charakterystyczny „leżący” kształt, dlatego, aby zachować kształt komina i jego pochylenie należy sklejać ze sobą elementy jego poszycia zachowując kierunek i układ jak na arkuszu. Formujemy część 186, wykorzystując jako kształtkę sklejoną ze sobą części 189 i 190. Wklejamy do środka pasek 187 i sklejamy za pomocą paska 188. Do środka części 186 wklejamy elementy 189 i 190 oraz sklejkę 191, ząbkami na zewnątrz. Na wystające ząbki „nawlekamy” część 192 sklejona za pomocą paska 193 i sklejone podobnie części 194 i 195. Brzegi wszystkich części poszycia komina dociskamy do siebie. W części 196, bez odcinania jej z arkusza, wycinamy otwór i wklejamy do niego od wewnątrz kratkę 197. Tak przygotowany element wycinamy z arkusza po wyschnięciu kleju i naklejamy na wylot komina. Komin przyklejamy do prawej burty i mocujemy pod nim podstawę 198. **199-205** Dziobowe pomosty dział 127 mm. Części 199 i 200 sklejamy i doklejamy do burt poniżej przednich wnęk burtowych. Sklejamy ze sobą części 201 i 202 i oklejamy barierkami 203. Od spodu doklejamy sklejoną w rurki części 204 i wspomniki 205. Całe pomosty naklejamy na dolnych ściankach wnęk burtowych i na podstawach 199,200.

206-214 Rufowe pomosty dział 127 mm. Z części 206,207 wykonujemy podobne podstawy jak wyżej. Z części 208-210 wykonujemy lewoburtowy pomost, z części 211,212 - prawoburtowy. Od spodu doklejamy sklejoną w rurki części 213 i wspomniki 214. Pomosty przyklejamy do dolnych ścianek wnęk i do podstaw.

215-218 Pomosty łodziowe. Części 215 i 216 sklejamy ze sobą, przednią część pomostu lekko zaginamy do góry i gotowe pomosty przyklejamy do burt wg rys. złożeniowego. Od spodu podklejamy wspomniki zgodnie z oznaczeniami i doklejamy sklejoną w pudełka nadbudówki 218.

219-229 Pomosty i wyrzutnie rakiet. Pomosty sklejamy z części 219,220 i doklejamy do burt wg rys. złożeniowego. Doklejamy wspomniki 221 (można je wykonać na dwa sposoby - wyciąć jasnoszare pola lub nie). Przyklejamy parki amunicyjne 222. Z części 223-229 sklejamy sześć wyrzutni rakiet (Fig. 6) i naklejamy je na pomostach 219.

230-232 Dalmierze - 6 szt. Część 230 sklejamy w rurkę, od góry naklejamy na nią krążki 231 i 232. W otwory wykonane w części 230 wklejamy lunetę dalmierza wykonaną z drutu wg szablonu A. Gotowe dalmierze naklejamy na pomostach wg rys. złożeniowego.

233-237 Dalmierze główne - 2 szt. Sklejamy wg Fig. 7 i naklejamy na skrzydłach pomostu dowodzenia.

238-243 Pomost. Sklejamy podobnie jak poprzednie i przyklejamy do prawej burty za kominem.

244-252 Wentylator. Z części 244,245 sklejamy pomost, na który naklejamy sklejoną w pudełko część 246. Ząbki części 247 formujemy na półokrągło i doklejamy do pomostu i korpusu wentylatora 246. Na część 246 naklejamy paski 248. Część 249 sklejamy w rurkę i doklejamy ją do korpusu wentylatora. Na wylot rurki naklejamy krążek 250. Gotowy pomost z wentylatorem doklejamy do prawej burty za wnęką rufową. Rurę 251 doklejamy do 246 tak, aby połączyła tą część z burcią. Od spodu do pomostu doklejamy wspomniki 252 (można je wykonać na dwa sposoby - wyciąć jasnoszare pola lub nie).

253-258 Rufowy pomost artylerii plot. Sklejamy podobnie jak poprzednie pomosty. Pomost oklejamy barierką 255 pozostawiając nieoklejoną krawędź od strony dziobu (ze śladem do przyklejenia części 258). Naklejamy część 258 i całość naklejamy na pokładzie rufowym, doklejając przednią krawędź pomostu do podpór rufowego pokładu lotniczego (rys. złożeniowy).

259-264 Dziobowe pomosty artylerii plot. Sklejamy jak poprzednie i przyklejamy do drugich podpór dziobowego pokładu lotniczego 93. Część 264 naklejamy na pokładzie 69.

265-268 Wieża dział 127 mm - 1 szt. Sklejamy wg Fig. 8 i naklejamy na rufowy pomost działowy na prawej burcie.

269-272 Działa 127 mm - 3 szt. Sklejamy wg Fig. 9 i naklejamy na trzy pozostałe pomosty działowe.

273-277 Potrójne działka 25 mm - 3 szt. Szkielet sklejamy wg Fig. 10, oklejamy go paskiem 276, od góry naklejamy część 277. Gotowe wieżyczki naklejamy w oznaczonych miejscach na pomosty za kominem.

278-283 Podwójne działka 25 mm - 4 szt. Krążki 278,279 sklejamy i oklejamy barierkami 280. Na nich przyklejamy działka wykonane wg Fig. 11. Gotowe stanowiska naklejamy na pokładzie dziobowym.

284-287 Potrójne działka 25 mm - 7 szt. Do podstaw 284 przyklejamy działka wykonane wg Fig. 11 (ale wklejamy po trzy lufy D). Gotowe działka naklejamy na pomoście dziobowym, rufowym i lewoburtowych.

288-291 Maszty - 5 szt. Wykonujemy je wg Fig. 12, a olinowanie wg Fig. 13. Maszty można wykonać w wersji ruchomej, wykorzystując jako oś obrotu element wykonany z drutu wg szablonu E - w położeniu bojowym maszty odchylały się na zewnątrz okrętu. Na przednim maszcie umieszczamy banderę.

292-298 Reflektory - 3 szt. Wykonujemy wg Fig. 14 i rozmieszczamy na modelu wg rys. złożeniowego.

299-303 Dźwig pokładowy. Sklejamy wg Fig. 15 i naklejamy na pokładzie lotniczym obok podnośnika rufowego w półokrągłej części zarysu pokrywy wnęki.

304-308 Radary. Części 304-307 sklejamy wg Fig. 16. Całość naklejamy na pokładzie lotniczym przy lewej burcie w miejscu oznaczonym ciemnozielonym kółkiem. Części 308 sklejamy ze sobą i doklejamy od strony dziobu do przedniego masztu - Fig. 12.

309 Trap. Zaginamy zgodnie ze śladem i przyklejamy do prawej burty. **310** Żurawiki łodziowe. Sklejamy parami odchylając podstawy na boki i naklejamy na pomoście łodziowym.

311-314 Szalupy. Podłogę 312 wklejamy do kadłuba 311 około 2 mm niżej od krawędzi burt. Naklejamy pokład 313. Szalupy można wykonać w wersji uproszczonej - pomijamy wtedy części 312 i 313, a naklejamy pokłady 314.

315-324 Łodzie motorowe. Sklejamy je wg Fig. 17.

325 Podstawy szalup i łodzi. Przyklejamy do dolnych części kadłubów. Gotowe szalupy naklejamy na pokładzie łodziowym, pod żurawikami, a łodzie motorowe na pokładzie rufowym, pod pokładem lotniczym.

326,327 Kotwice. Kotwicę 326 wklejamy w kluzę rufową, a 327 w kluzę dziobową.

H,I Antenę H wklejamy w otwór wykonany w prawym skrzydle pomostu dowodzenia. Flaksztoki I umieszczamy na dziobie i rufie.

328-330 Pojedyncze działka 25 mm na przenośnych stanowiskach - 30 szt. Część 328 wycinamy, zginamy na pół, odginamy półokrągłe sklejkę na zewnątrz, wkładamy do środka lufę J i sklejamy. Działko naklejamy na podstawie 329 i doklejamy złożony na pół i sklejony magazynek 330. Działka naklejamy wg własnego uznania na pomostach artylerii plot. Minimalny odstęp między działkami wynosi 5 mm.

AIRCRAFT CARRIER ZUIHO

In 1934-35 two units – submarine tenders *Tsurugisaki* and *Takasaki* were ordered. Their design allowed quick converting to aircraft carriers. According to the original project they should have had combustion engines, but due to their low efficiency they were replaced with steam turbines as more suitable for the aircraft carriers. This type was also used on destroyers of the Kagero type. Submarine tender *Takasaki* was laid down on 30 June 1935, launched on 19 June 1936 and in the end of the thirties she was rebuilt to an aircraft carrier. The tanks were adapted for aircraft fuel and they were separated from the carrier's sides by tanks filled up with water. A hangar for 30 planes was built on the hull and closed with a deck. The fore and after end of the deck were supported by the stanchions fastened to the hull. The deck wasn't armoured. The aircraft was transported from hangar to the flight deck by two winches placed in the symmetry axis. The hangar was divided by refractory walls into 4 parts – each with separate ventilation and extinguishing system. Combustion generators giving electric energy had separate funnel for the waste gas on the starboard near the stern. The navigating bridge and the conning station were placed in the front wall of the hangar under the flight deck. The carrier was armed with 6 twin mounted guns 127 mm of 89 type model A1 and with two twin guns 127 mm of 89 type model A2. Two rangefinders of 94 type for guns 127 mm were mounted. Additionally there were 4 double sets of 25 mm guns with six aiming stands of 95 type. The rebuilding was finished mid 1941 and the carrier was named *Zuiho* (*Lucky Phoenix*).

In June 1941 *Zuiho* started her service in the 4th A/C Squadron. Till June 1942 she stayed in Hashiradzima and trained with her aircraft group. On 9 June 1942 as a member of Task Force No. 2 she came to the Kiska Island (Aleutian Islands) and stayed there till 20 June. The aircraft was not used because the pilots suffered from the seasickness. On 26 June *Zuiho* came to Ominato. On 30 June together with Task Force No. 2 she escorted a supplying convoy for troops on Kiska. She stayed near Kiska Island till 6 July. On 12 July she returned to Ominato and left for Kure (18 July). Some minor repairs lasted from 20 till 25 July. On 5 August she became a part of the 1st Squadron. From August till 10 October 1942 *Zuiho* and other vessels of admiral's Kondo group stayed in the Truk Atoll. On 11 October she sailed in support of the landing force of Guadalcanal for the Solomon Islands. On 26 October she was attacked by the aircraft from carrier *Enterprise*. Two bombs hit the stern part of the flight deck. Although fire was extinguished quickly, the damages prevented any further air action. The carrier was repaired in the Truk Atoll with the help of the repair ship *Akashi*. The aircraft was removed from the carrier, some pilots were transferred to the other units of the squadron and some stayed in the atoll. In November *Zuiho* came for repairs and modernisation to Kure. The amount of guns was increased from 25 to 48. The aircraft fuel tanks were secured with additional plates of reinforced concrete and the fire-fighting system was replaced. After the repairs in April 1943 she stayed on Japanese waters to train the new air group. In June *Zuiho* got air-target radar of 21 type model 2. Till 2 August she cruised between the harbours of Sasebo, Kure and Maizuru. On August the

air group left for Rabaulu. On 16 August new fighters were taken in Sasebo and transported to Formosa on 28 August. Then she sailed for Manila to unload radiolocation device for the army. On 15 September she came back to Sasebo for a short repair (16-21.09). On 24 September a new air group arrived. Later *Zuiho* sailed for Yokohama to take additional army aircraft. On 12 November together with aircraft carriers *Unyo* and *Chuyo* she left for Truk and on 24 November unloaded the aircraft in the atoll. On 30 November the carriers and cruiser *Maya* escorted by 5 destroyers came to Yokohama. On 3 December 1943 near the coast of New Britain a *Sailfish* submarine attacked the group and sank *Chuyo*. The air group was changed again. In March 1944 *Zuiho* became the part of the 3rd Squadron. In mid-April she left for Singapore and on 12 May arrived in Tawitawi on the Philippines. On 13 June she went to the Giumaras Gulf and together with other units of the 3rd Squadron joined the group of admiral Kurita. On 17 June she tanked and left for the Philippine Sea to take part in the battle with Task Force 58. The reconnaissance aircraft from carrier *Shokaku* and

cruiser *Chikuma* spotted the enemy. A group consisting of 16 bombers, 3 torpedo bombers and 6 fighters started from *Zuiho*. The raid wasn't successful. The exploding bombs slightly damaged battleships *South Dakota* and *Indiana* and aircraft carriers *Wasp* and *Bunker Hill*. The vessels of the 3rd Squadron came back to Japan. On 26 June the air group was transferred from *Zuiho* to *Zuikaku*. The period from 1 - 22 July 1944 *Zuiho* spent on repairs in Sasebo. Start deck was lengthened at about 5 m to allow using newer aircraft and the amount of AA

guns was raised from 25 to 68 guns. The training of the new air group lasted till October. On 14 October the aircraft from *Zuiho* took part in the Battle of Formosa with heavy man loss. On 18 October 1944 she was sent to the vice admiral's Ozawa group. 19-20 October 1944 she took part in I Battle of the Philippine Sea. On 24 October during SHO-ICHI-GO Operation (called by Americans II Battle of the Philippine Sea) the 3rd Squadron attacked the American vessels. A group consisting of 65 fighters, 29 torpedo bombers and 7 dive bombers was sent. 15 fighters from *Zuiho* stayed to protect the group. Aircraft carrier *Princeton* and heavy cruiser *Birmingham* were heavily damaged and *Princeton* sank later. Only 29 planes of the group came back. On 25 October the carrier was attacked by aircraft from carriers *Lexington*, *San Jacinto*, *Franklin*, *Yorktown* and *Essex*. During the start of the fighters *Zuiho* was hit by a bomb that went through the deck and exploded in the aircraft fuel tanks. Together with *Zuikaku* the damaged vessel went north from the battle place escorted by 4 destroyers. Next air raids resulted in bomb hits and three torpedo hits. *Zuiho* was lost near Engano Cape in about 19°20N, 125°51E. Destroyer *Kuwa* rescued 150 men from the whole crew.

written by Piotr Wiśniewski

Technical data (1944):

Displacement:	standard 11,290 t (std), 14,005 t (full-load);
Length:	201.4 m;
Beam:	18 m;
Draught:	6.65 m;
Flight deck:	185x23 m;
Propulsion:	2 geared turbines of Tampon type, 52,000 hp, 4 boilers of RO-Go type model B, pressure 22 kg/cm ² at 300°C;
Speed:	28 knots;
Range:	7,800 sm/18kn, 4,100sm/28kn;
Armament:	8x127mm/2, 8x25mm/2, 68x25mm, rocket launchers 6x28 120mm;
Aircraft:	21x A6M5 Zero, 9x D4Y3 Judy;
Crew:	785.

AIRCRAFT

Mitsubishi A6M2c Model 52c Reisen 'Zeke'

The combat debut of fighter *Reisen* („Rei” means zero - year of first machine produced in Japanese calendar - and „sen” is an abbreviation for fighter) took place in 1940 in the skies over China. Till 1943 it decimated the enemy in the air battles of Pacific, but a new generation of American aircraft; better armed, armoured and more powerful began to outclass the aircraft. *Reisen* was in service till the end of war. The first flight of prototype of A6M5c took place in September 1944. The production of the J2M *Raiden* was moving at a snail's pace, and the A7M *Reppu* was not yet ready for production, so again, the Zero had to be modified in an attempt to keep it competitive. More guns were mounted and the back of the cockpit was armoured, but it influenced negatively the achievements of the aircraft.

Assembling instruction

1-6 Fuselage. Cut out part 1 as tube and slightly flat in vertical plane. Cut out the tail part of the fuselage 2, slightly bend the stabilizers and glue as a cone. Glue parts 3 together (they are printed on the sheet with *Zuiho* model), bend the tabs outwards and glue in vertical position into part 2. Glue prepared assembly from behind into part 1. Important! The joint of part 1 is under the fuselage and that of part 2 above the fuselage. Fit the parts so that the joint of part 2 is placed on the line on part 1. Assemble part 4 as

a tube, glue framework 5 inside and fasten part 6 on the front. Glue the whole to the front of the fuselage.

7,8 Wings. Cut out plane 7, bend and shape the upper surface. Cut

out spar 8, fold in half and bend the ends upwards (use pattern Z to shape the part). Glue prepared spar into the plane and assemble the plane. Glue the whole under part 1 (the spar should be placed in the cut-out of part 1). Assemble the wings and check their shape using pattern Z once more.

9 Elevators. Fold in half and glue to the ruder where marked with lines.

10 Canopy. Cut the part out, shape the central and back part, bend in the front and glue on part 1.

11-13 Undercarriage. Glue wheels 11 in pairs, bend the tabs outwards and glue under the wings on the ends of drawn recesses on parts 7 (turquoise coloured side to the recesses). Assemble flaps 12 out of two layers and glue on the opposite ends of the undercarriage recesses (closer to the fuselage). Assemble tail wheel similar to part 11 and glue to the fuselage according to the assembly drawing.

14,15 Propeller. Glue disc 14 to part 6. Assemble airscrew 15 out of two layers and glue to disc 14.

16 Additional tank. Glue both parts together; bend the tabs outwards and glue under the fuselage.

Technical data

Dimensions:	11.0 x 9.121 x 3.57 m,
Weight:	2,155 empty, 3,400 max, kg,
Propulsion:	Nakajima Sakae 21, 1,146 hp,
Speed:	540 km/h on 6,000 m,
Range:	1,520 (2,960 max) km,
Ceiling:	11,050 m,
Armament:	2 x 20mm, 3 x 13.2mm, 1 bomb 250 kg, 8 air-to-air rockets 10 kg,
Crew:	1.

Nakajima B6N2 Tenzan 'Jill'

Torpedo bomber *Tenzan* (Heavenly Mountain) was a development of the predecessor B5N and replaced this aircraft in service. The engines and geometry were changed to increase the range and speed. First combat flight of *Tenzan* took place in June 1944 during Marianas Campaign and the aircraft turned out to be very good.

Assembling instruction

1-8 Fuselage. Cut out part 1 as tube and slightly flat in vertical plane. Cut out the tail part of the fuselage 2, slightly bend the stabilizers, shape and glue as a cone. Glue parts 3 together (they are printed on the sheet with *Zuiho* model), bend the tabs outwards and glue in vertical position into part 2. Glue prepared assembly from behind into part 1. Important! The joint of part 1 is under the fuselage and that of part 2 above the fuselage. Fit the parts, so that the joint of part 2 is placed on the line on part 1. Assemble part 4 as a tube, glue framework 5 inside and fasten part 6 on the front. Glue the whole to the front of the fuselage. Glue part 7 on the front part of the fuselage and part 8 from below on the right of the joint of part 1.

9,10 Wings. Cut out plane 9, bend and shape the upper surface.

Cut out spar 10, fold in half and bend the ends upwards (use pattern Y to shape the part). Glue prepared spar into the plane and assemble the plane. Glue the whole under part 1 (the spar should be placed in the cut-out of part 1). Assemble the wings and check their shape using pattern Y once more.

11 Elevators. Fold in half and glue to the ruder where marked with lines.

12 Canopy. Cut the part out, shape the central and back part, bend in the front and glue on part 1.

13-15 Undercarriage. Glue wheels 13 in pairs, bend the tabs outwards and glue under the wings on the ends of drawn recesses on parts 9 (turquoise coloured side to the recesses). Assemble flaps 14 out of two layers

and glue on the opposite ends of the undercarriage recesses (closer to the fuselage). Assemble tail wheel 15 similar to parts 13 and glue to the fuselage according to the assembly drawing.

16,17 Propeller. Glue disc 16 to part 6. Assemble airscrew 17 out of two layers and glue to disc 16.

18 Torpedo. Glue both parts together; bend the tabs outwards and glue under the fuselage.

Technical data







Dimensions:	14.894 x 10.865 x 3.8 m,
Weight:	3,010 empty, 5,650 max, kg,
Propulsion:	Mitsubishi MK4T-C Kasei 25c, 1,850 hp,
Speed:	481 km/h,
Range:	1,745 (3,040 max) km,
Service ceiling:	9,040 m,
Armament:	2 x 7.7mm, 800 kg bombs or torpedo,
Crew:	3.

ASSEMBLING INSTRUCTION

Auxiliary materials and tools

To assemble the model you will need: small scissors, pincers, craft knife, ruler, good paper glue, thin metal wire and paints to touch up white edges.

All parts should be cut out carefully along their outline. Tiny and more complicated parts should be cut out by means of craft knife. Score folding lines with a blunt knife and a ruler.

Important! Following symbols are marked on the parts: right (R) and left (L) side, openings to be cut out () parts to be rolled as a tube and glued () direction to bow () parts to be rolled () parts to be assembled with base bent outwards () parts to be bent along the symmetry axis and glued (). Grey arrow with number indicates the position for small parts. Numbers of parts are marked black, parts to be glued in marked position - grey and grey numbers in elliptical frame mark parts to be glued in marked position, but from below.

Some very tiny parts of the model may be difficult to form due to the paperboard thickness and stiffness. You may separate the paperboard layers by means of a sharp blade. Parts with contour marked with grey broken lines are reserve parts. The model may be assembled with movable aircraft elevators. Decide if you choose this version before assembling.

Assembling instruction

1-33 Hull framework. Glue part 1 and 2 as triangular tubes and connect by means of part 3 (also formed as triangular beam). Cut out frames 5-22, bend the tabs and slide on beam 1-3. Frames 5-14 should be directed with bent tabs to the bow and the rest of them to the stern. Cut out stern frame 23, bend the tabs and glue together the unprinted sides of both parts. Place frame 4 in the cut-out and glue the stern frame with parts marked with * inside the beam. In similar way assemble stem 24. Place frames 25-27 into the cuts in the stem. Assemble waterline out of parts 28 and 29 connected by means of tabs 30 and glue from below to the framework. Glue part 31 on the after part of the hull, part 32 on the fore part, part 33 above 32, directed to the stern.

34-50 Flight deck and hangar. We recommend to glue decks 34 and 35 on a 0,2-0,3 mm thick paperboard (best the whole flight deck on one piece). In the version with movable elevators, cut out openings in the deck along their outline. Cut out openings under the deck and glue parts 36, 37. Assemble fore elevator out of parts 38-40. Glue elevator beam 41 from below. In similar way form stern elevator 42-45. Cut out openings for the elevator beams in the floor of hangar 46. Fold the hangar according to Fig. 1, glue the stern part and place part 47 (colour inwards) and wall 48 inside. Glue the elevators into the openings in the floor. Glue protection discs 49 and 50 on the protruding ends of the beams. Place prepared hangar without glue into the framework and check the position of the parts. It is very important for further assembling, whether the upper edges of the hangar are in one plane parallel to the waterline. Glue the hangar to the framework. The flight deck will be glued later - now it will help to control if the parts fit to each other.

51-57 Hull. Cut out sides 51, 52 and shape according to the framework. Assemble parts 53-56 and glue in marked positions from inside. Glue tabs 57 from below to the back edge of sides 51 and glue the sides on the framework beginning from frame 17. Glue lower tabs of the sides to the waterline and the upper ones to parts 32, 33. Glue upper edge of the sides to the hangar tabs; be careful not to deform the hangar. Fit sides 52, cut possible excess and glue to the framework starting from frame 7 or 8. In the version with movable elevators, you may cut out parts of beam 1-3 between frames 9, 10 and 14, 15.

58-67 Foredeck with equipment. Cut out deck 58. Bend strip 59 according to the shape of part 60 and glue under this part. Glue

whole part on deck 58. Bend the track of anchor chains 61 and glue to the deck and strip 59. Cut out discs 62, glue tubes 63 on them and glue discs 64 on the tubes. Glue ready capstan on part 60. Assemble bollards out of parts 55-67 and glue on the deck. Place the equipment on deck 58 and glue the deck on part 32.

68-90 Half deck and conning station. Glue wall 68 to the fore deck and to the inner side of 51. Roll part 70 as a ring on deck 69 and glue the deck on the tabs of wall 68, frames and parts 33. Glue parts 71 and stanchions 72 under protruding parts of the deck. It's recommendable to make a support-hanger for the whole model before gluing the parts to the sides. This auxiliary part may be made out of two heavy 10 cm pillars with hooks to hang the model (Fig. 2). Assemble parts 73 and glue 74 from below. Glue part 76 in marked position to conning station 75 and place the station on deck 69. Check if the station is not protruding out of the hangar's plane. Assemble rangefinder platforms out of parts 77, 78 and stanchions 79 and glue to oblique walls of parts 73. Form reels 80-82 and glue on deck 69 near platforms 77. Glue stanchions under protruding parts of platform 73 - stanchions 83 on the right, 84 on the left. Glue railings 85-87 around the platform. The cut-out in railing 86R should be in the upper position at the side. Form parts 88 as tubes, glue parts 89 to lower ends (narrow end directed downwards) and glue under the platform and to the sides. The supports should be placed vertically. Glue formed box 90 to platform 73 and to the starboard in marked position.

91-100 Fore supports of the flight deck. Assemble according to Fig. 3. Glue only bases of the supports to decks 58 and 69. The supports will be glued during assembling the flight deck - now check if the supports are not too high for the flight deck.

101-111 After deck. Glue deck 101 on the framework. Form wall 102 according to the outline on deck 101 and glue between the flight deck, after deck and the sides. Make boxes 103, 104 and glue on deck 101. Assemble capstans 105-107 and place them on the deck. Glue box 108 in marked position. Assemble platform 109, 110 and glue to wall 102 and both sides (assembly drawing). Glue stanchions 111 to the lower part of the platform and to the sides.

112-114 Stiffenings of the after part of the flight deck. Glue the parts in pairs. Glue stiffenings 113, 114 into cut-out in part 112 as marked on the inner side of the flight deck and Fig. 4, 5. Shape the end part of the deck to fit to the end parts of the stanchions. Glue the stiffenings to the formed deck in marked positions. The parts may be shaped in different way. Cut out parts 112 without cut-outs (leave white rectangles), assemble and glue to the deck. Cut parts 113, 114 on whole length (in the cut-outs) and glue these short parts between stiffenings 112.

115-122 Stern supports of the flight deck. Assemble in similar way according to Fig. 4 and assembly drawing. The supports are not symmetric what helps placing them at a corresponding angle.

123,124 The latticework may be made in two ways - cut out or leave the grey fields. Glue parts 123, 124 together and glue on stiffenings 112 that protrude out of the flight deck. Place the deck on a table with upper surface directed downwards, glue reversed model and check their position and glue. Glue the supports of the deck without changing the position of the model.

125-139 Platforms for service staff of the flight deck. Glue together upper and lower part of the platforms, add railings and glue under the flight deck according to the assembly drawing, so that upper edges of the railing are glued under the deck and the back edges of the platforms - to the sides.

140-152 Platform of AA artillery - portside. Cut out parts 140, 141, fit without glue to the portside and check the length according to the gluing marks. Cut the parts where marked as "reserve" and correct the length of the platform. Now glue the parts together, add

railings 142-145 (assembly drawing) and glue to the side (butt joint). Glue stiffenings 146, supports made out of parts 147, 148 and 149, 150 and 151, 152 under the platform. Important! Match the dazzle painting of the supports and the sides.

153-157 Platform of AA artillery - portside. Assemble in similar way and glue to the portside in front of platform 140-152, about 3 mm below the platform. Bend the gangway upwards to connect both platforms.

158-161 Platform. Assemble like the other platforms and glue to the portside according to the assembly drawing.

162-170 Platform of AA artillery - starboard. Assemble like the other platforms and glue to the starboard. Important! Match the colours of parts 167 and 168.

171-175 Platform. Assemble like the other platforms and glue to the starboard in front of platform 162-170.

176-181 Searchlight platform. Assemble similarly to other platforms and glue to the right side behind the fore recess.

182-185 Gangway. Glue together parts 182, 183 and glue to the starboard according to the assembly drawing – behind stanchions of AA platform. Glue stanchions 184 and 185 from below.

186-198 Funnel. The funnel has a very characteristic „lying” shape. To form the funnel in this way, assemble the parts in order as they are printed and follow the directions and positions shown on the sheet. To shape part 186 use parts 189 and 190 glued together. Glue strip 187 inside and form by means of strip 188. Glue parts 189, 190 and tab 191 into part 186 (“teeth” directed outwards). Assemble part 192 by means of strip 193 and place onto the protruding “teeth”. In similar way fasten parts 194, 195. Press the edges of all parts of the plating to each other. Cut out an opening in part 196 before cutting out the part and glue part 197 from inside. After the glue has dried, cut the part out and glue on the funnel outlet. Glue the funnel to the starboard and fasten base 198 underneath.

199-205 Fore platforms of 127 mm guns. Glue assembled parts 199 and 200 to the sides below the fore recesses. Glue together parts 201, 202 and add railings 203. Glue tubes 204 and stanchions 205 from below. Place the platforms on the lower walls of recesses and on bases 199, 200.

206-214 After platforms of 127 mm guns. Assemble bases 206, 207 similar to 199, 200. Form a portside platform 208-210 and a starboard one 211, 212. Glue tubes 213 and stanchions 214 from below. Glue the platforms to lower walls of the recesses and to the bases.

215-218 Boat platforms. Glue parts 215, 216 together, slightly bend fore part of the platform upwards and glue ready platforms to the sides according to the assembly drawing. Glue the stanchions from below according to the marks and fasten formed superstructures 218.

219-229 Platforms and rocket launchers. Assemble the platforms out of parts 219, 220 and glue to the sides according to the assembly drawing. Add stanchions 221 (they may be made in two ways: cut out light grey spots or leave them). Glue parts 222. Assemble six launchers 223-229 (Fig. 6) and glue on platforms 219.

230-232 Rangefinders - 6 pieces. Form part 230 as a tube, from above glue discs 231 and 232. Make openings in 230, assemble the telescope (pattern A) and glue into the opening. Glue ready rangefinders on the platforms according to the assembly drawing.

233-237 Main rangefinders - 2 pieces. Assemble according to Fig. 7 and glue on the wings of the conning station.

238-243 Platform. Assemble similarly to other platform and glue to the starboard behind the funnel.

244-252 Ventilator. Assemble a platform out of parts 244, 245 and glue there box 246. Shape the “teeth” of part 247 half round and glue to the platform and ventilator 246. Glue strips 248 on part 246. Glue parts 249 as a tube and fasten to the ventilator. Glue disc 250 on the outlet. Glue ready platform with the ventilator to the

starboard behind the stern recess. Glue tube 251 to 246, so that this part and the side are connected. Glue stanchions 252 under the platform. The stanchions may be assembled in two ways – with light grey spots cut out or not.

253-258 After platform of AA artillery. Assemble like the other platforms. Wrap railing 255 around the platform and leave the edge from the bow side unglued (behind the place for gluing part 258). Glue part 258, fasten the whole on the afterdeck and glue the front edge of the platform to the supports of after flight deck (assembly drawing).

259-264 Fore AA platforms. Assemble as previous platforms and glue to the second supports of fore flight deck 93. Glue part 264 on deck 69.

265-268 Turret of 127 mm guns – 1 piece. Assemble according to Fig. 8 and glue on the after platform on the starboard.

269-272 Guns 127 mm - 3 pieces. Assemble according to Fig. 9 and glue on three other gun platforms.

273-277 Triple guns 25 mm - 3 pieces. Assemble the framework according to Fig. 10, wrap with strip 276 and glue part 277 from above. Glue ready turrets in marked position on the platforms behind the funnel.

278-283 Double guns 25 mm - 4 pieces. Assemble discs 278, 279 and glue railings 280. Assemble the guns according to Fig. 11 and glue on the discs. Glue ready assemblies on the fore deck.

284-287 Triple guns 25 mm - 7 pieces. Assemble the guns according to Fig. 11 (but glue three barrels D) and glue to mounts 284. Glue ready guns on the fore, after and left platforms.

288-291 Masts - 5 pieces. Assemble the masts according to Fig. 12 and the rigging according to Fig. 13. The masts may be assembled as movable ones – use a part made out of steel wire according to pattern E as axis of rotation – in combat position the masts were directed outwards of the vessel. Hang the flag on the fore mast.

292-298 Searchlights - 3 pieces. Assemble according to Fig. 14 and place on the model according to the assembly drawing.

299-303 Deck crane. Assemble according to Fig. 15 and glue on the flight deck near stern elevator in the half round part of the hatch outline.

304-308 Radars. Assemble parts 304-307 according to Fig. 16. Glue the whole on the flight deck on the left where marked with dark green field. Glue parts 308 together and fasten them to the foremast from bow - Fig. 12.

309 Gangway. Shape according to the outline and glue on the starboard.

310 Boat davits. Glue in pairs, bend the bases outwards and glue on the boat platform.

311-314 Boats. Glue floor 312 into hull 311 about 2 mm under the edge of the sides. Glue deck 313. The boats may be made in simplified version – do not use parts 312, 313 and glue decks 314.

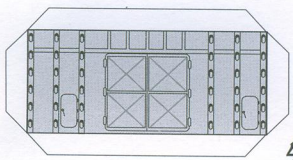
315-324 Motorboats. Assemble according to Fig. 17.

325 Bases of boats. Glue to the lower parts of the hull. Glue ready boats on the boat deck under the davits and motorboats on the afterdeck under flight deck.

326,327 Anchors. Glue anchor 326 into stern pipe and anchor 327 into fore pipe.

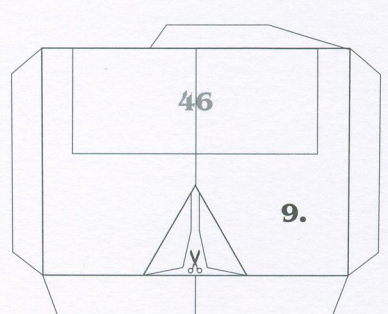
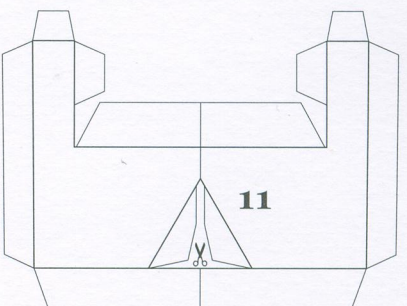
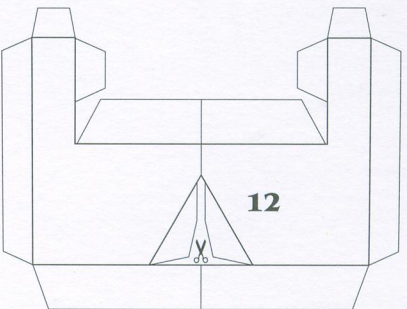
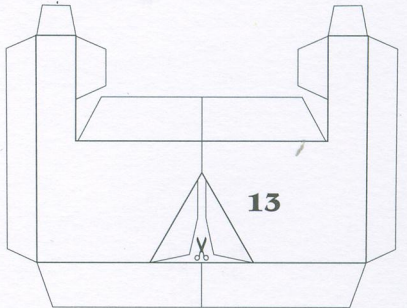
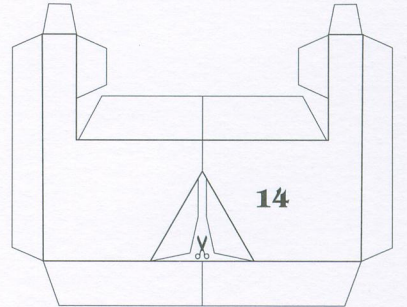
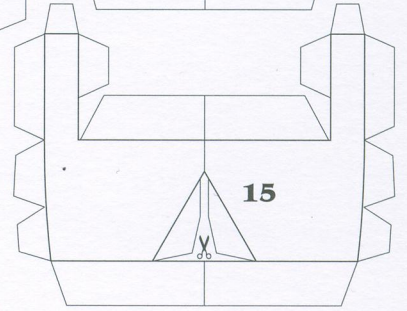
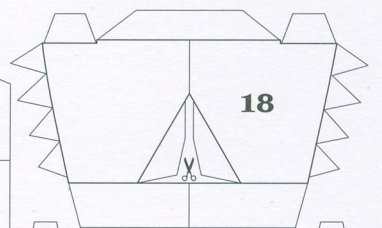
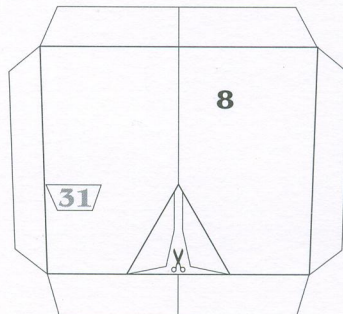
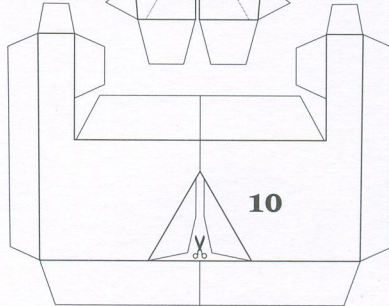
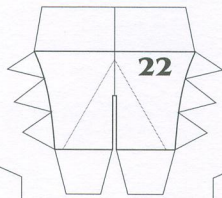
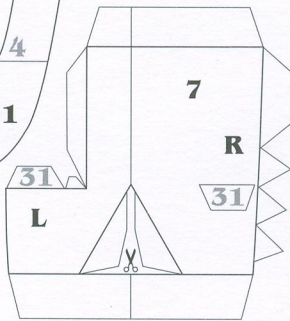
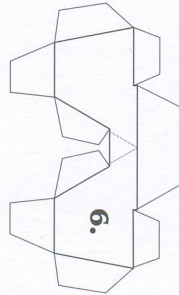
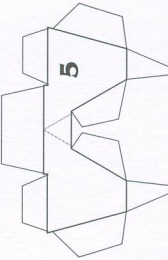
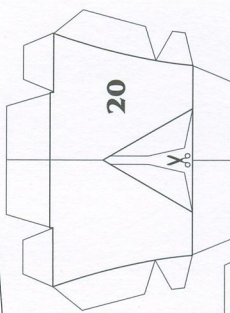
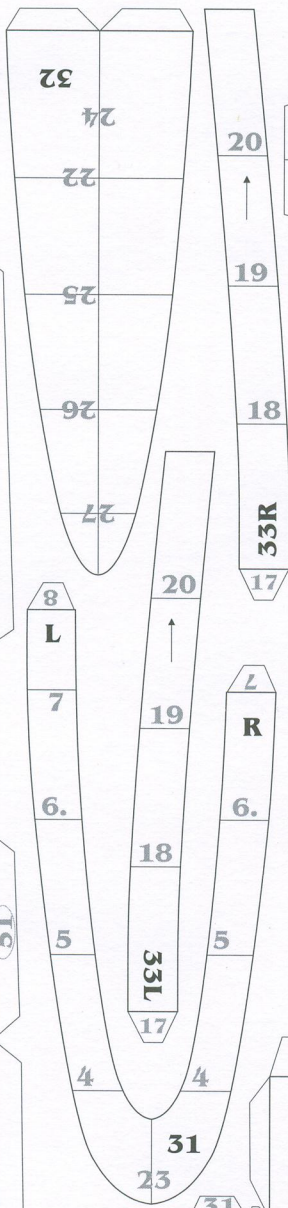
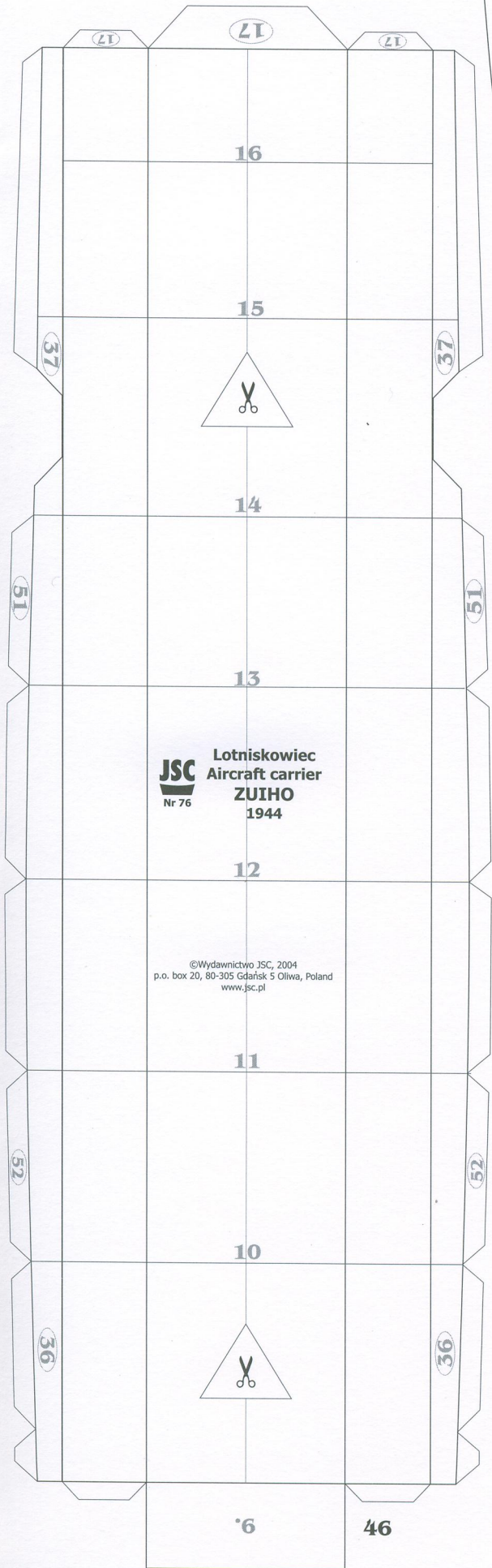
H,I Glue antenna H into the opening made in the right wing of the conning station. Place flagstaff I on the bow and stern.

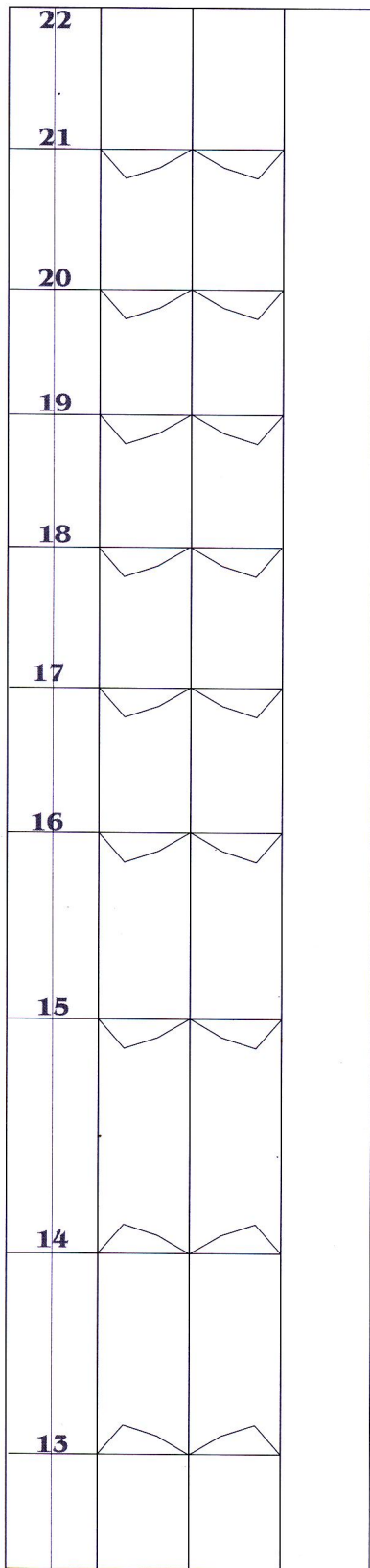
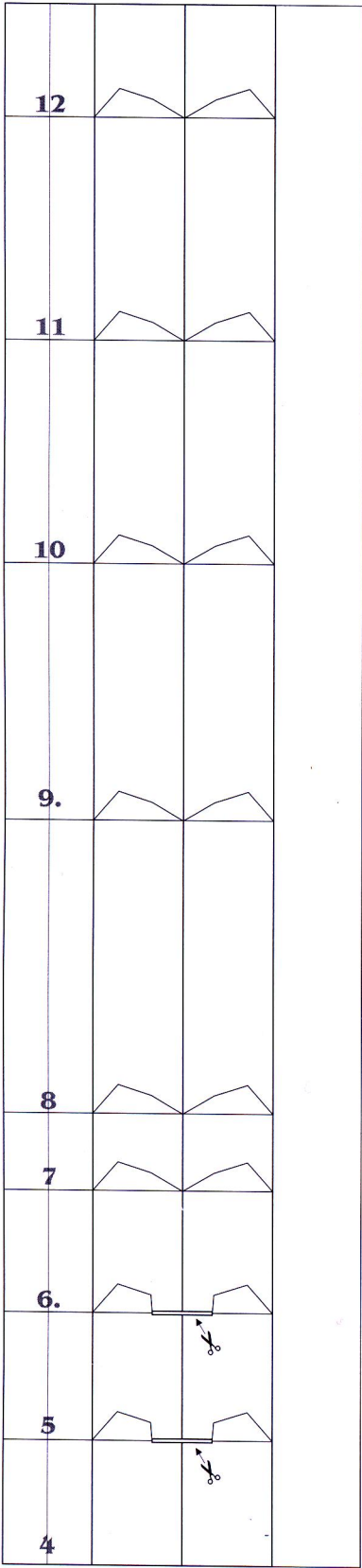
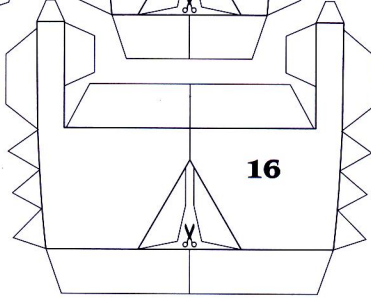
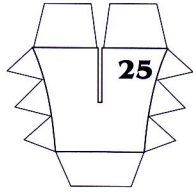
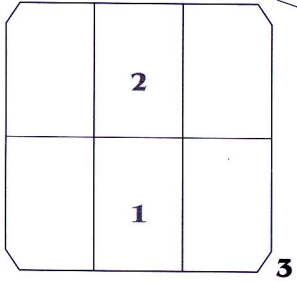
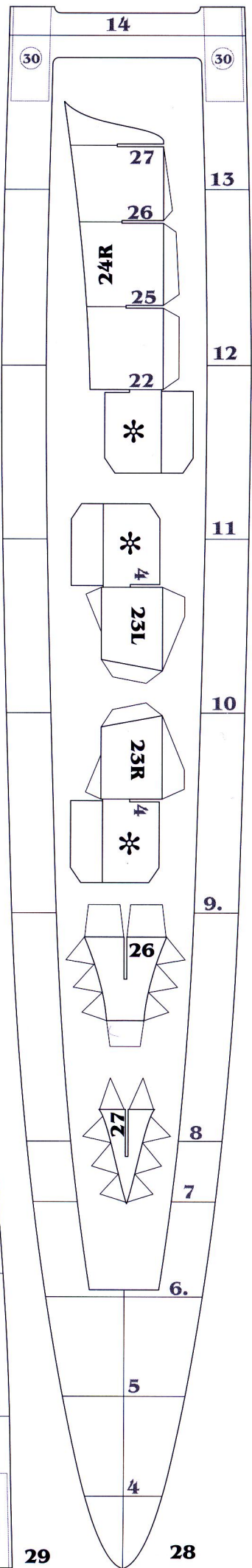
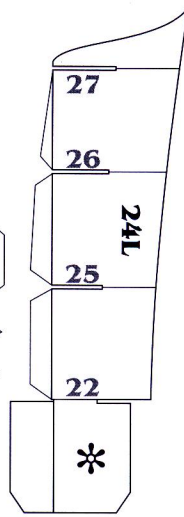
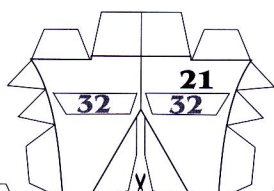
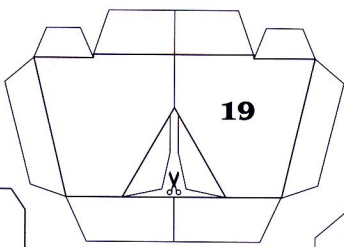
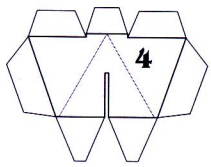
328-330 Single guns 25 mm on transportable mounts - 30 pieces. Cut out part 328, fold in half, bend the half round tabs outwards, place barrel J inside and assemble the part. Glue the gun on 329 and add magazine 330 folded in half. Glue the guns as you wish on the AA platforms. The minimal gap between the guns should be 5 mm.



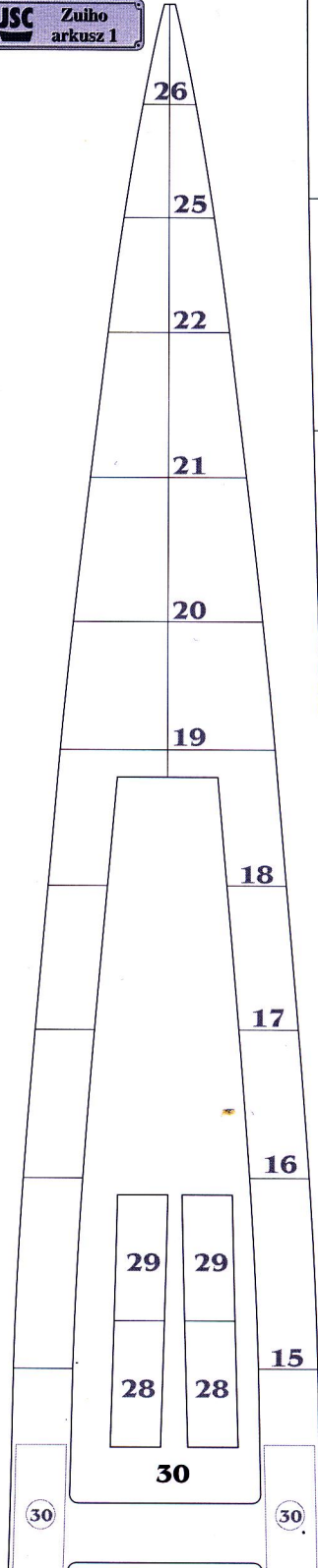
48

JSC Zuiho arkusz 2





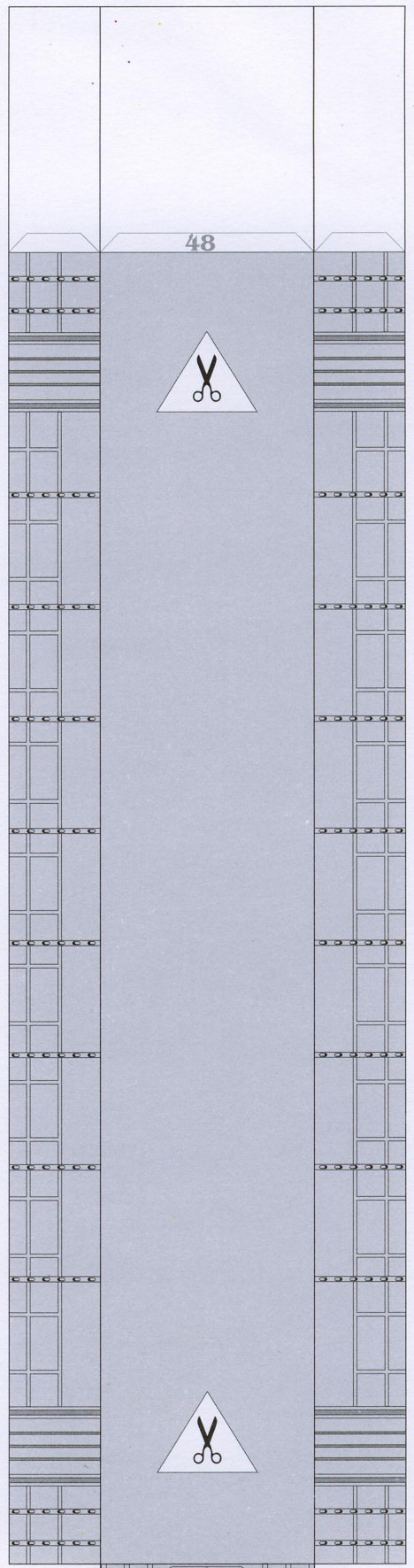
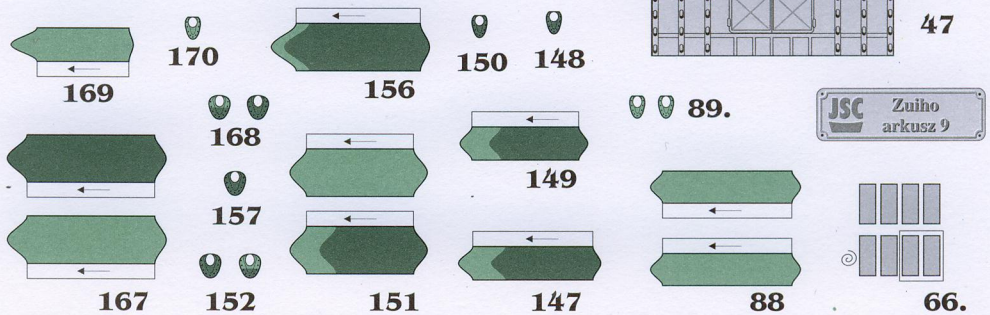
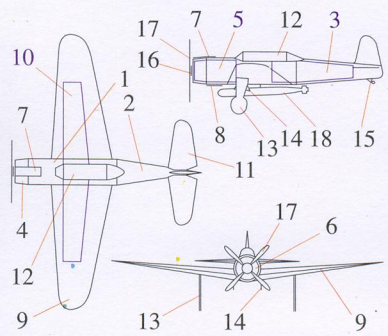
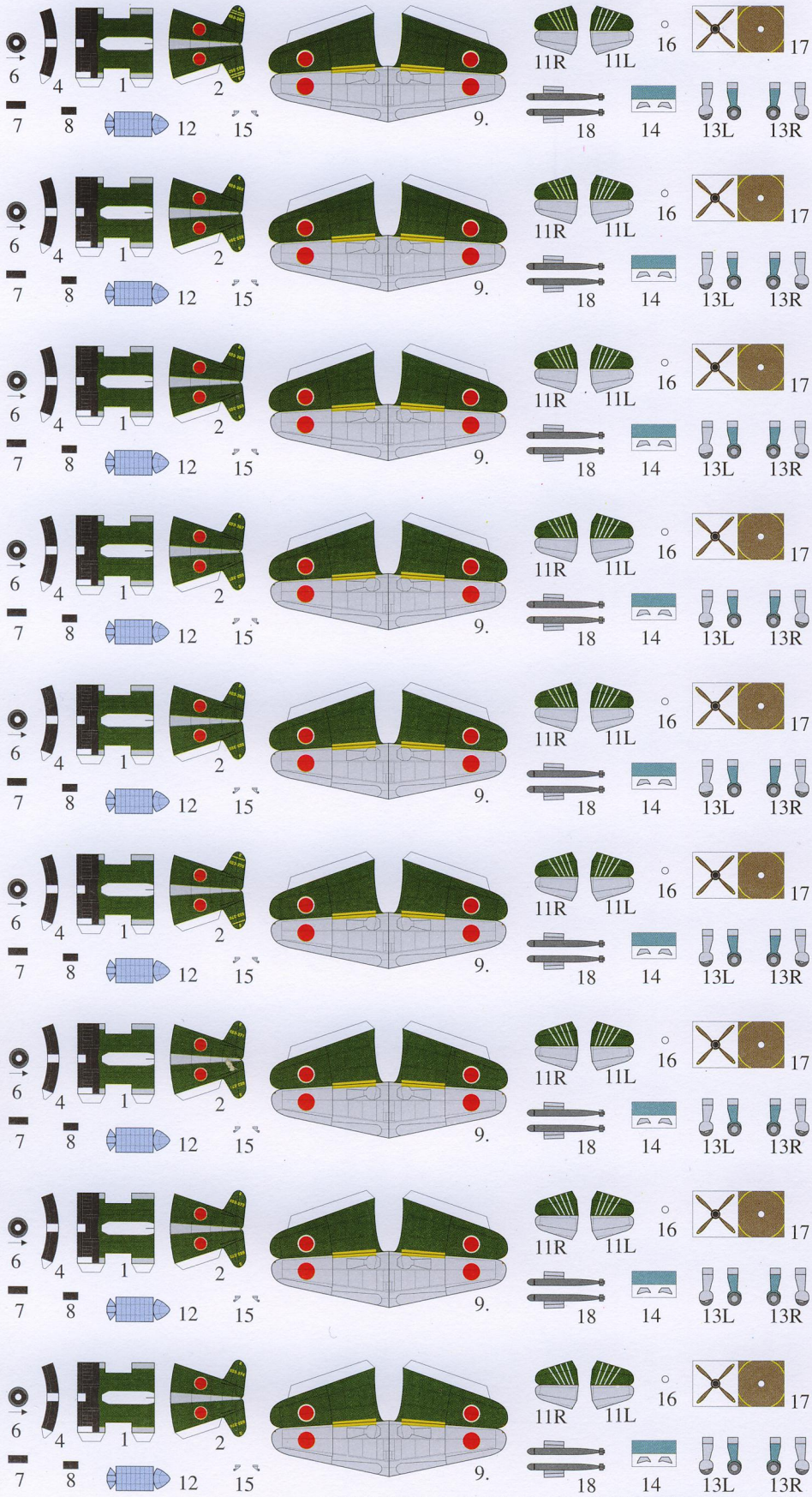
JSC Zuiho
arkusz 1



29

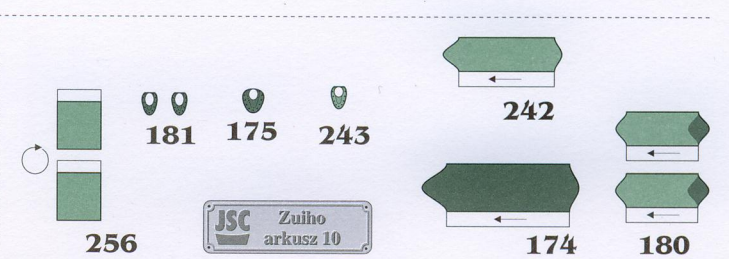
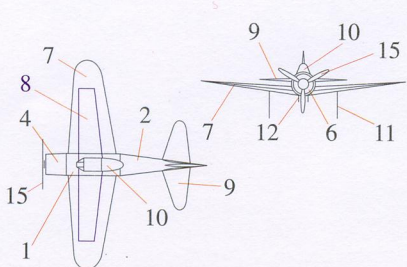
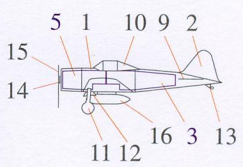
28

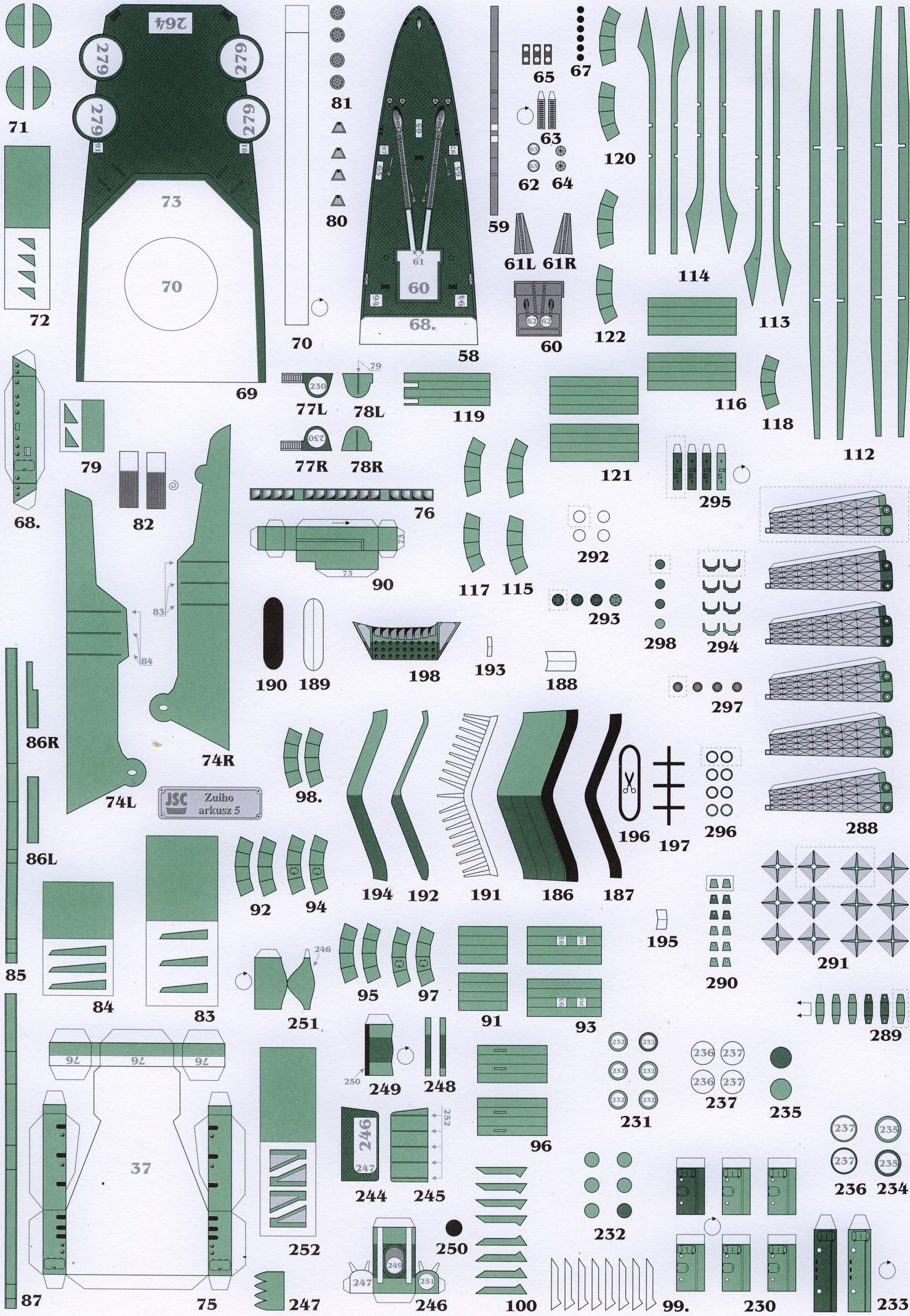
Nakajima B6N2 Tenzan 'Jill'

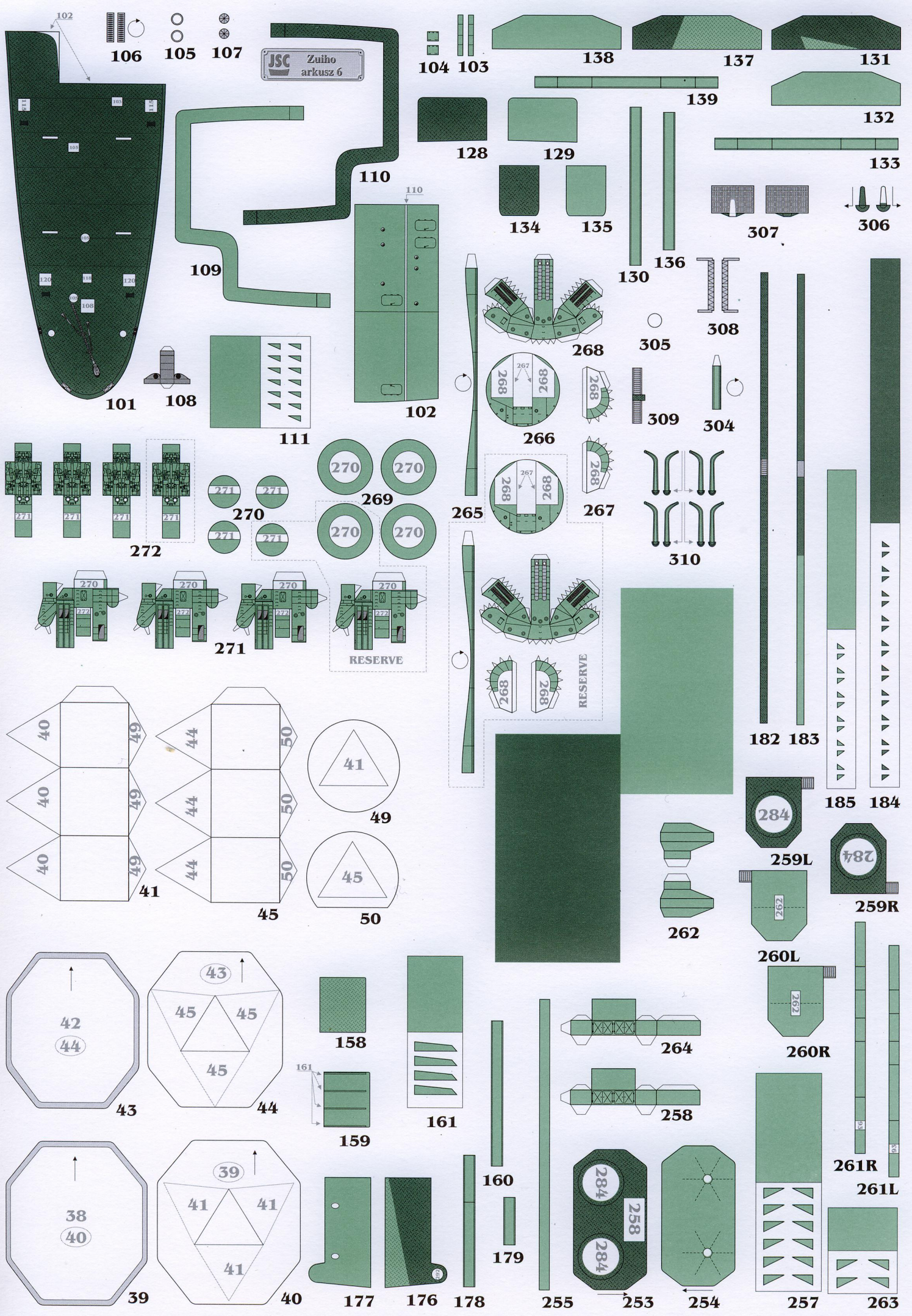


JSC Zuiho arkusz 9

Mitsubishi A6M5c Model 52c Reisen 'Zeke'







106

105

107

JSC Zuiho arkusz 6

104

103

138

137

131

139

132

133

128

129

134

135

307

306

110

110

109

101

108

102

111

270

270

270

270

270

265

266

267

305

308

309

304

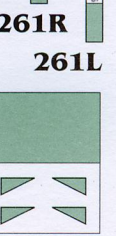
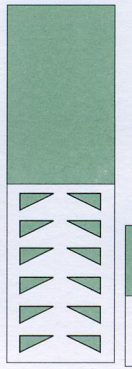
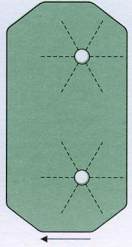
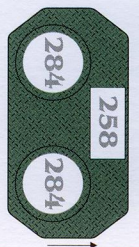
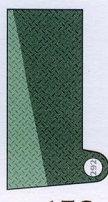
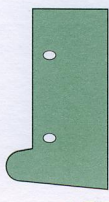
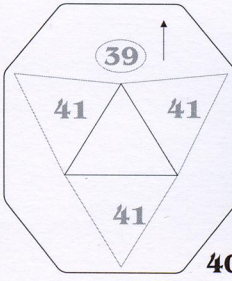
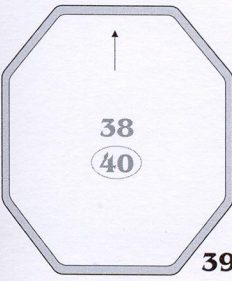
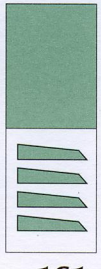
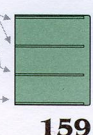
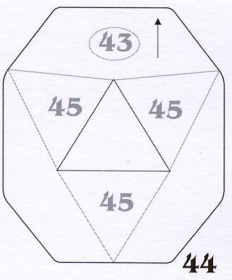
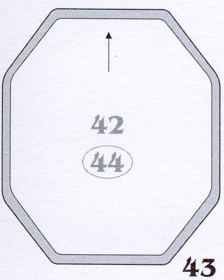
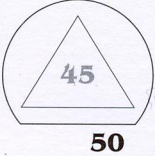
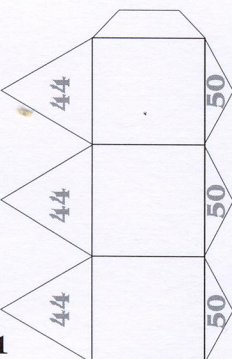
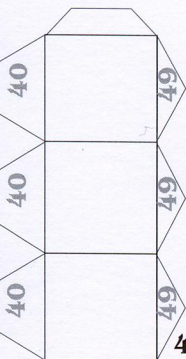
310

272

271

RESERVE

RESERVE



182 183

185 184

259L

259R

260L

260R

261R

261L

262

264

258

160

179

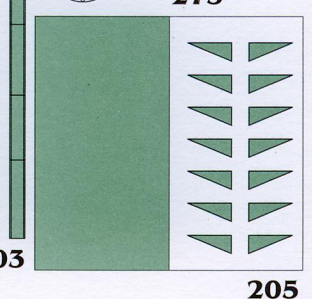
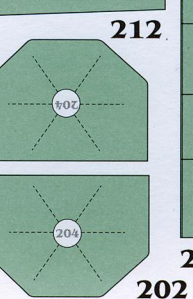
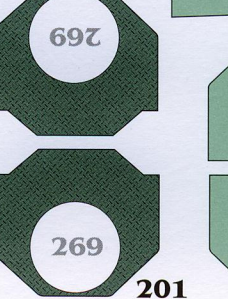
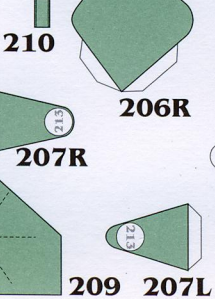
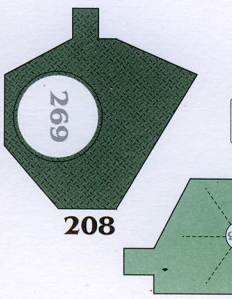
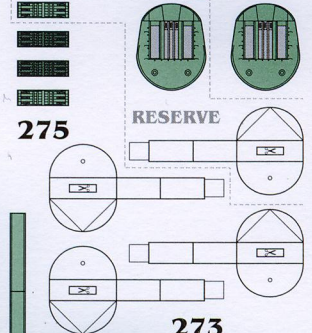
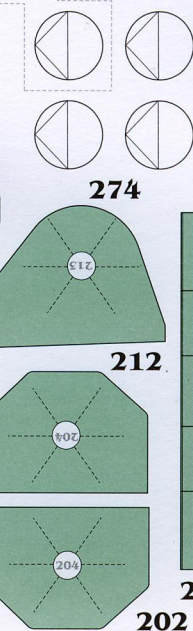
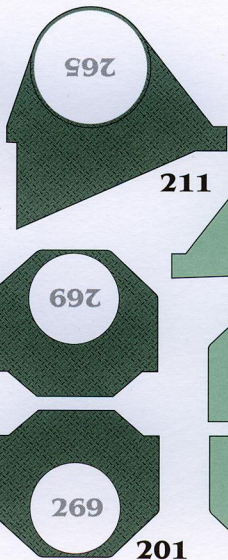
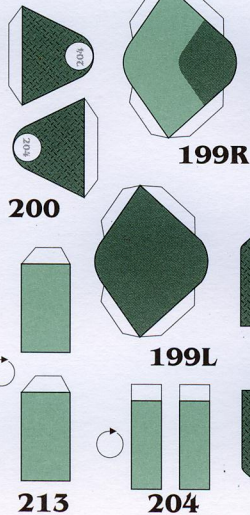
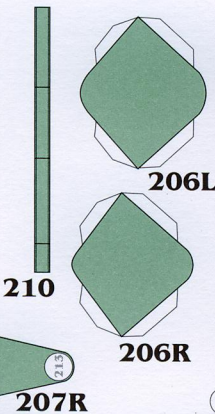
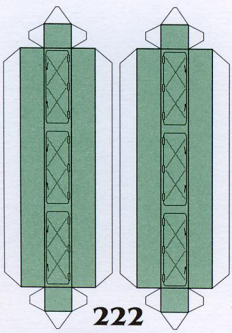
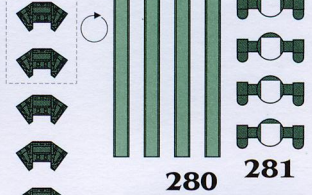
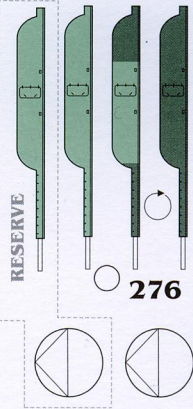
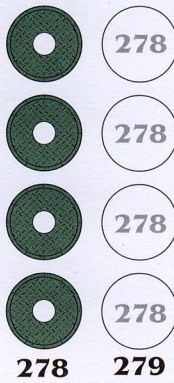
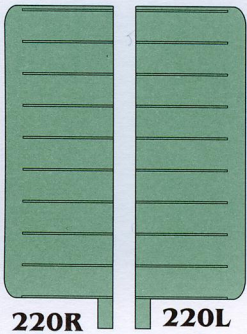
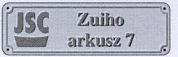
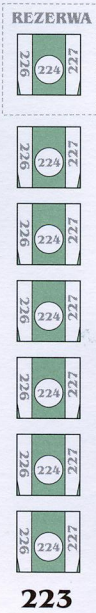
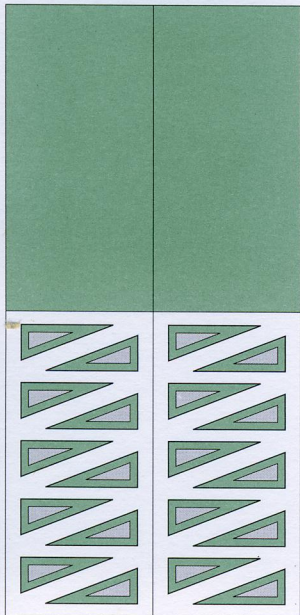
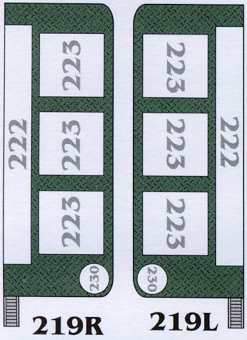
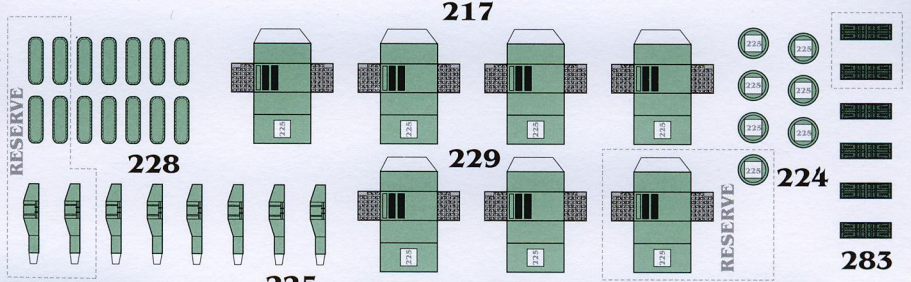
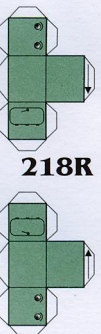
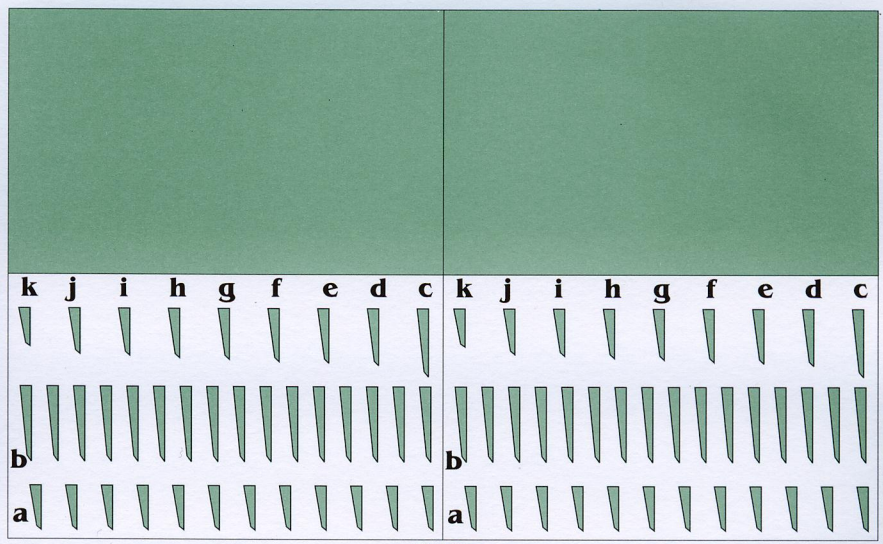
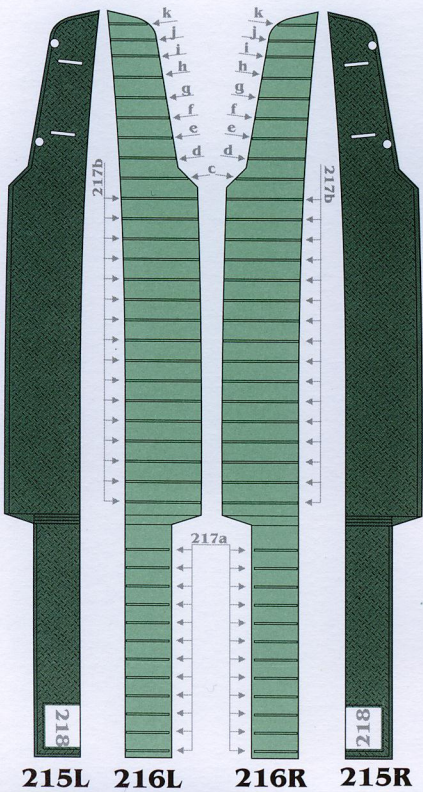
255

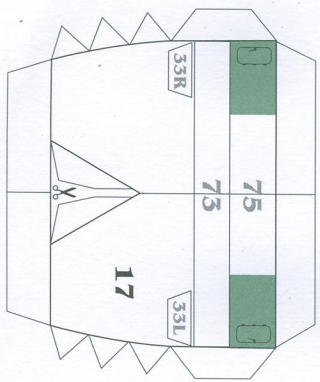
253

254

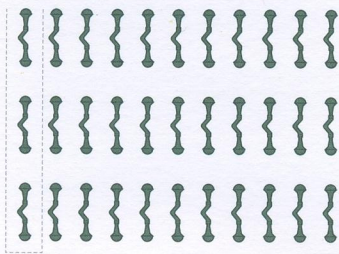
257

263

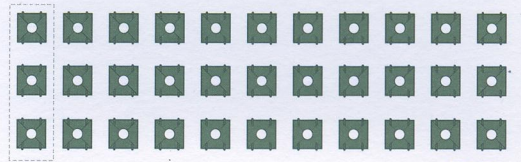




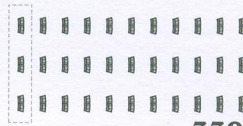
JSC Zuiho arkusz 8



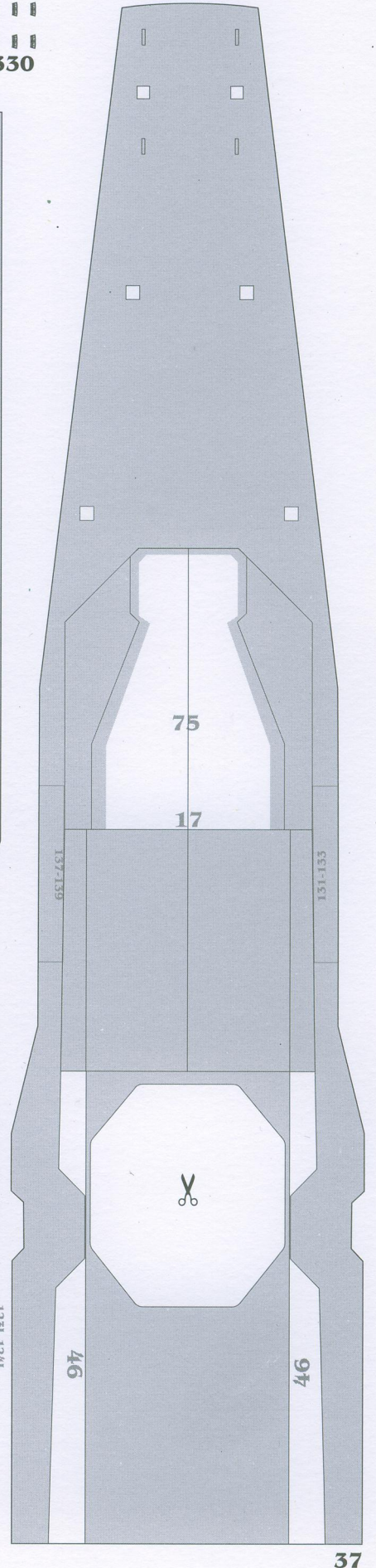
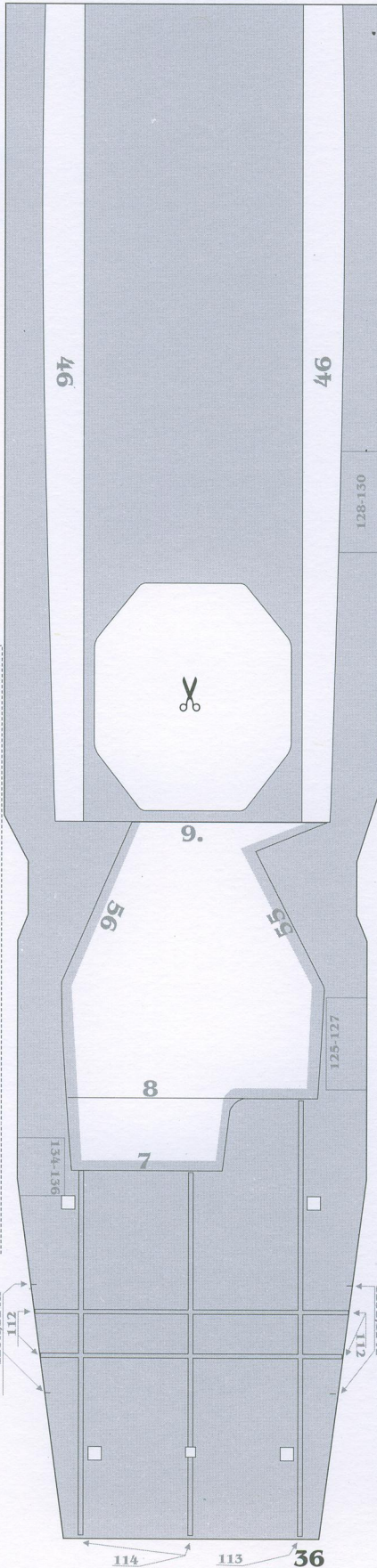
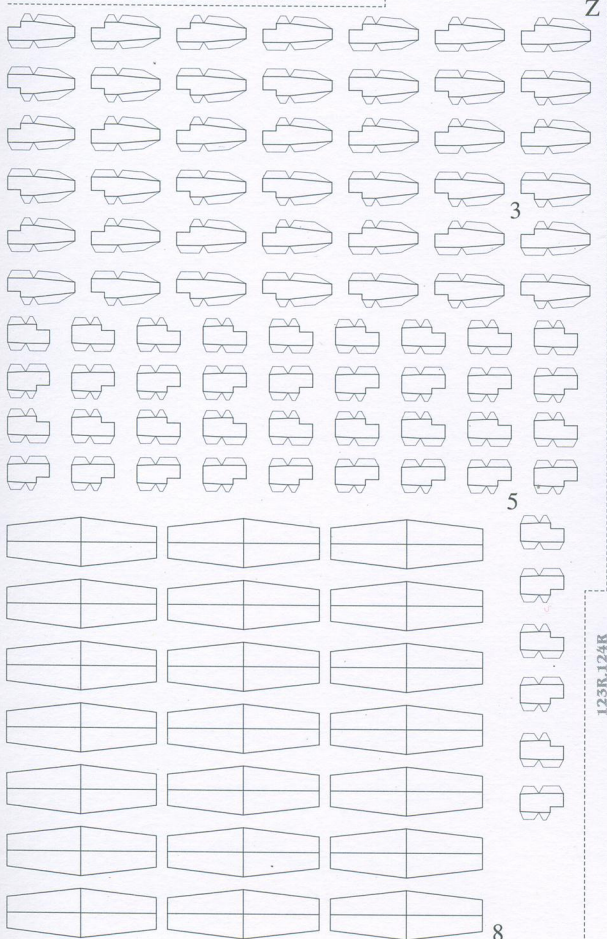
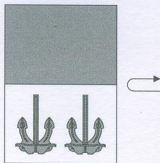
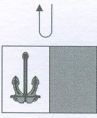
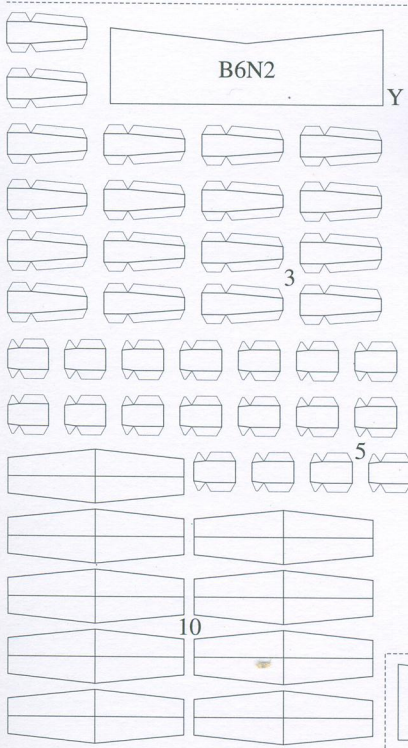
328



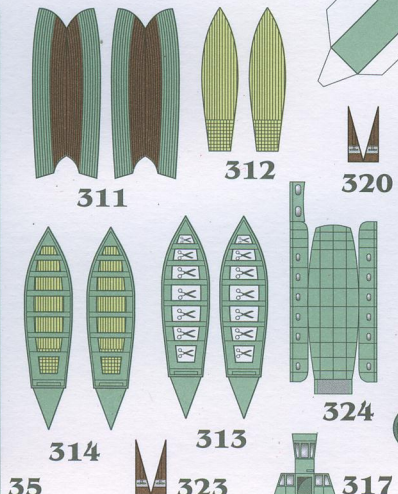
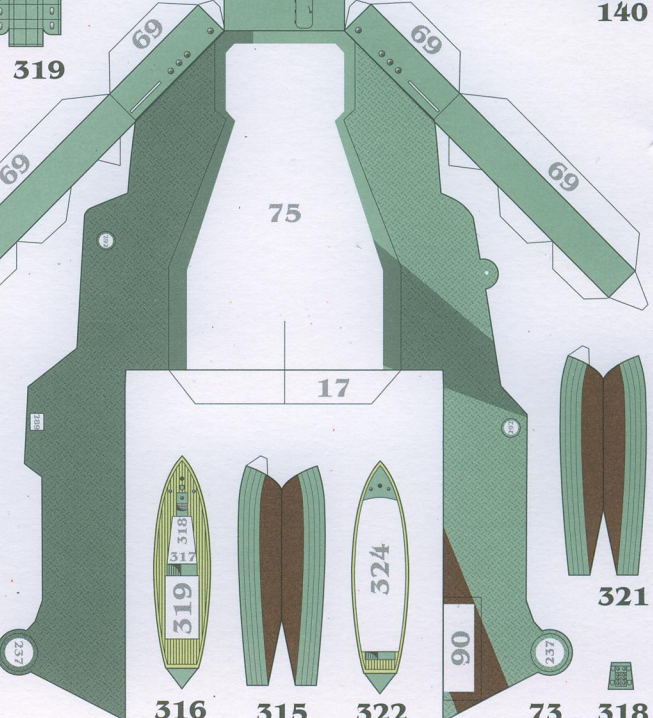
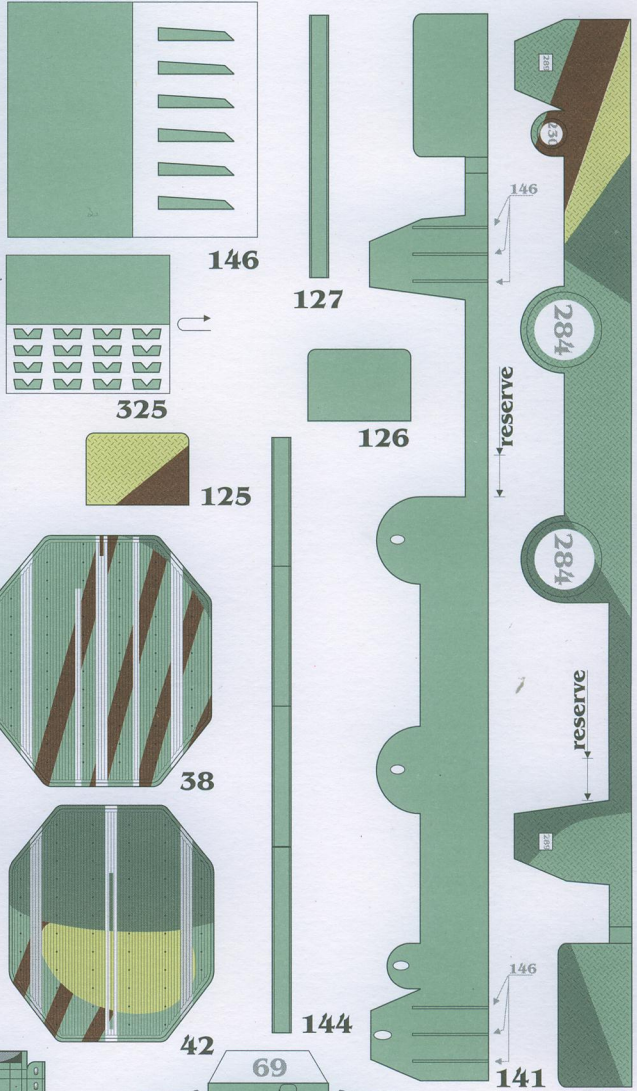
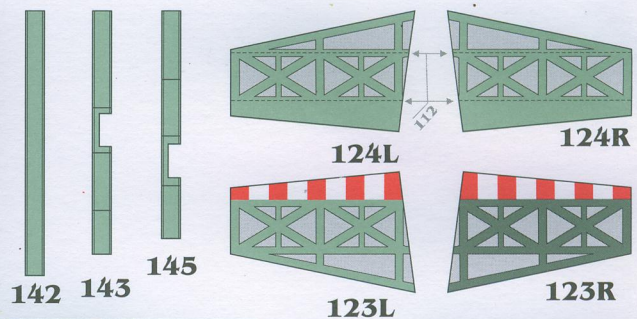
329

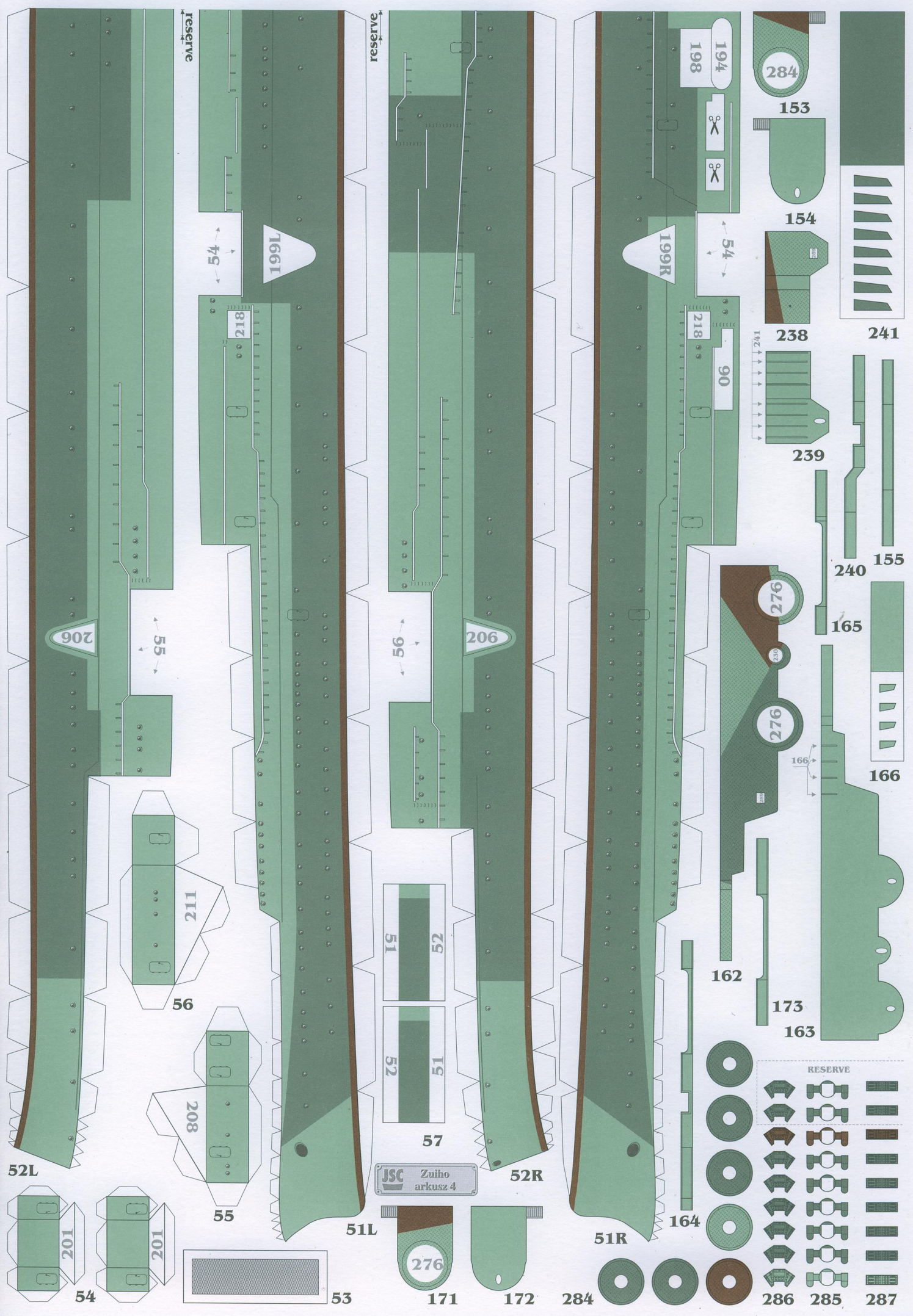


330



301





52L

201

54

202

55

208

56

211

218

57

51

52

51

52

57

276

171

172

284

162

163

164

166

165

155

240

241

239

238

153

154

194

198

199R

90

218

90T

55

56

54

199L

284

286

285

287

RESERVE

53

JSC Zuiho arkusz 4