

Maty
MODELARZ

ROK III • NUMER 11 • 1960 r. • CENA 4,50 zł



RADZIECKI SAMOŁOT PO-2

Drogi Kolego!

Budując model samolotu Po-2 dobrze będzie, jeżeli dowiesz się nieco szczegółów o tym wszechstronnym typie samolotu tak popularnym w Związku Radzieckim, jak również w Polsce i innych krajach.

Wprawdzie samolot ten przypomina swym wyglądem przestarzałą już konstrukcję, niemniej jednak odegrał on wielką rolę w minionej wojnie na froncie wschodnim. Używano do nocnych bombardowań pozycji nieprzyjaciela. Nieocenione usługi oddał też w działaniach oddziałów partyzanckich, służąc jako samolot łącznikowy, zaopatrzeniowy, sanitarny.

Do największych jednak wyczynów Po-2 trzeba zaliczyć ich udział w walkach o Stalingrad, gdzie setki tych maszyn obrzucało bombami pozycje hitlerowskie, specjalnie w godzinach nocnych i o świcie, nekając niemal bez przerwy wrogie stanowiska. Brały również udział w zrzutach dla powstańców, walczących w naszej stolicy Warszawie.

Na samolotach Po-2 zadali Niemcom wielkie straty również i polscy piloci z Drugiego Pułku Nocnych Bombowców „Kraków” — zorganizowanego na bratniej ziemi radzieckiej w kwietniu 1944 r. Stąd też w przedniej części kadłuba, zaraz za silnikiem, widzimy odznakę polską — szachownicę biało-czerwoną — a na kadłubie, płatach i sterze czerwone gwiazdy niezwykłego radzieckiego lotnictwa.

Popularny „Kukuruźnik”, jak nazywano wówczas powszechnie Po-2 (nazwa ta przetrwała dotychczas), okazał się groźnym i szeroko wykorzystywanym samolotem bojowym. Po zakończeniu działań wojennych samolot ten znalazł się w naszych aeroklubach, służąc nie tylko celom szkoleniowym, lecz spełniając równocześnie ważne zadania gospodarcze, m. in. przy opylaniu lasów, walcząc z wielkim szkodnikiem leśnym osnującą gniazdziastą. Również w pierwszych latach powojennych używany był do komunikacji lotniczej, a do niedawna z powodzeniem służył naszemu młodemu lotnictwu sanitarnemu. Używano również go w wersji sportowej do holowania szybowców i wyrzutu skoczków spadochronowych.

Samolot Po-2 zbudowany został przez inżyniera konstruktora Mikołaja Pofikarpowa — Bohatera Socjalistycznej Pracy Związku Radzieckiego. W 1929 roku samolot poddany został państwowym próbom, w których okazało się, że odpowiada w pełni swemu przeznaczeniu, tj. typowi samolotu szkolnego.

Jest to dwupłat o konstrukcji całkowicie drewnianej. Kryty płótnem. Komora dwupłata usztywniona taśmami stalowymi po przekątnych. Podobne stojki łączą oba skrzydła. Do napędu użyto silnik gwiazdowy M-11d, pięciocylindrowy, chłodzony powietrzem, o mocy nominalnej 125 KM. Śmigło drewniane o stałym skoku. Podwozie osiowe z goleniami z rur okrągłych, zaopatrzonymi w amortyzatory gumowe okoputowane. Prędkość maksymalna 140 km/godz. Pułap 4000 m. Załoga składa się z dwóch osób. Sanitarny Po-2 miał odpowiednio urządzone gondole umocowane na dolnych płatach lub przystosowaną do tego celu kabinę pasażera, pokrytą limuzyną. Wojskowy „Kukuruźnik” malowany był na kolor zielony — ochronny, od spodu zaś błękitny. Gwiazdy czerwone.

Dane techniczne:

Rozpiętość płatów górnych	11,40 m
Rozpiętość płatów dolnych	10,65 m
Długość	8,17 m
Wysokość	3,10 m
Ciężar własny	680 kg
Ciężar użyteczny	176 kg

Model wykonany jest w podziale 1:25.

Model tego samolotu, drodzy koledzy, możecie włączyć do swego zestawu „samolotów drugiej wojny światowej”. „Mały Modelarz” wydał do tej pory: PZL-37 „Łoś”, P-11c, P-23 „Karaś”, Lublin R-XIIId — wodnosamolot. W opracowaniu są dalsze

bardzo ciekawe modele z tego cyklu, jak np. PZL-„Wilk”, „Spitfire”, „Lancaster” itp. Życzymy dobrej zabawy i ładnego wykonania.

OPIS BUDOWY MODELU

Do wykonania modelu potrzeba niewielu najprostszych narzędzi: nożyczki, ostry nóż lub szczyrtek, żyłeczka, liniał, kilka spinaczy, igła, czarna nitka, ołówek itp. Materiały: klej szybkoschnący „Syndetin” lub „Syndemat”, tekturka dla wzmocnienia żeber, dźwigarów i wręg, kawałek celulozoidu (może być czysta klisza filmowa) i szpilki. Uwaga: rysunek nożyczek przy niektórych częściach na arkuszu planów oznacza, że w tym miejscu karton należy odciąć lub tylko naciąć. Numeracja części tak została pomyślana, aby wycinając i sklejać kolejno elementy można było stopniowo zbudować całość.

Część 1. Kadłub. Siatkę kadłuba wycinamy najpierw z grubsza, następnie ułamaną żyłeczką lub ostrymi nożyczkami wycinamy otwory kabin, miejsca oznaczone krzyżykami, przez które później przesuniemy dźwigar skrzydła dolnego, oraz podłużne otwory do wypuszczenia orczyka i wreszcie miejsce do wklejenia płozy w ogonie — po czym kadłub wycinamy dokładnie i skleamy go według sklejek. (W pierwszym otworze kabinowym jest umieszczony wzór owiewki dla pilota, którą należy odrysować na czystej kliszy filmowej, wyciąć i dolny jej brzeg okleić ramką znajdującą się na arkuszu obok owiewki).

Część 2. Wręga. Jest to jednocześnie zamknięcie kadłuba tuż za drugą kabiną (obserwatora). Po wycięciu i nacięciu sklejek, płaszczyznę wręgi podklejamy tekturką (sklejek nie podklejamy!), po czym ząbki zaginamy do wewnątrz i wklejamy wręgę w kadłub, zwracając ją stroną pokolorowaną w stronę otworu kabinowego.

Część 3. Wręga. Po naklejeniu w podobny sposób na tekturkę ząbki górnej sklejk, odginamy na przemian w dwie strony i wklejamy w kadłub w miejscu styku dwóch elementów (1 i 5) górnej części pokrycia kadłuba (część ząbków wręgi powinna wystawać spod elementu 1).

Część 4. Wręga. Po naklejeniu tak jak inne wręgi na tekturkę wklejamy ją w ogonie w miejscu uskołu kadłuba, zwracając ją stroną pokolorowaną do tyłu kadłuba.

Część 5. Uzupełnienie górnej części pokrycia kadłuba. Po lekkim wygięciu i dopasowaniu przyklejamy sklejkami do części 1 i do ząbków wręg 3 i 4.

Część 6. Pokrycie ogona. Załamujemy na linii kreskowanej i wklejamy w miejscu uskołu kadłuba, zamykając w tym miejscu część 1.

Część 7. Podłoga kabiny. Po naklejeniu na tekturkę (oprócz sklejek) wklejamy ją w część 1, wsuwając od przodu kadłuba aż do oparcia o wręgę 2, tak, aby później można było swobodnie przesunąć dźwigar dolnego skrzydła (położenie regulować według otworów na dźwigar, wycięte w części 1 kadłuba). Przedtem przekłuwamy otwór, w który wkleimy drążek sterowy (kółko narysowane przed fotelem pilota).

Część 8. Wręga przednia. Po naklejeniu (tak jak inne wręgi) na tekturkę i dopasowaniu wklejamy od przodu kadłuba. Ząbki górnej sklejk odginamy na przemian w dwie strony, co nam pomoże przy sklejeniu części 10 i 11.

Część 9. Tablica przyrządów pokładowych. Płaszczyznę o kształcie półkola tej siatki (oprócz ząbków) podklejamy tekturką (tworzy ona jednocześnie półwręgę), po czym załamujemy tę część prostopadłe na granicy kolorów i wklejamy ją do kadłuba z przodu kabiny pilota (pierwszy otwór).

Część 10 i 11. Przednia część kadłuba. Najpierw formujemy i skleamy część 11, po czym po zagięciu

części 10 wzdłuż linii i uformowaniu skleamy ją z częścią 11. Tak przygotowany przód kadłuba przyklejamy do części 1. (Uwaga: Przód kadłuba należy starannie uformować, tak, aby po sklejeniu przedni otwór tej części miał przekrój okrągły).

Część 12. Wręga przednia. Po naklejeniu na tekturkę (oprócz ząbków) wkładamy do części 10 i 11, zamakając ją kadłub od przodu.

Część 13. Kartier. Po ukształtowaniu i sklejeniu przyklejamy u spodu części 10 kadłuba (sklejki zaginamy do wewnątrz).

Część 14. Zakrycie otworu wlewowego oleju. Sklejamy według sklejki i naklejamy u góry kadłuba (część 1), przed owiewką.

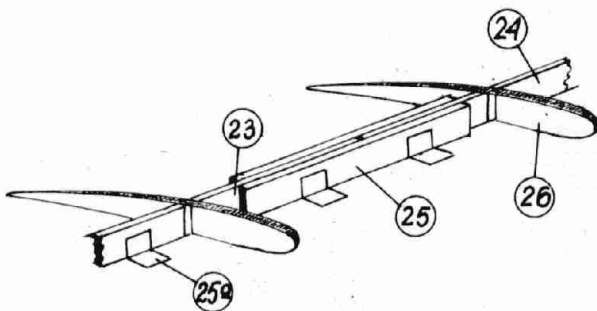
Część 15. Fotel pilota. Siatkę tej części formujemy, wsuwamy przez otwór stanowiska pilota do kadłuba i przyklejamy do podłogi kabiny oraz ząbkowanymi sklejkami do pokrycia kadłuba.

Część 16. Fotel obserwatora. Po uformowaniu wsuwamy go w otwór stanowiska obserwatora i przyklejamy oparciem do wręgi, a sklejką do podłogi (siedzenie to należy jednak przykleić dopiero po wklejeniu szpilek mocujących dźwignie sterów wysokości — części 71).

Część 17. Drażek sterowy. Po sklejeniu w rurkę dolny koniec drażka wkładamy w otwór w podłodze kabiny przed fotelem pilota. Uchwyt na drażku wycinamy ostrożnie żyłką i skleamy.

Część 18. Orczyk z pedałami. Po naklejeniu orczyka na cienką tekturkę załamujemy go wzdłuż przerywanej linii, po czym obie jego płaszczyzny skleamy ze sobą rozchylając półokrągłe sklejki na zewnątrz. Następnie przekuwamy na końcach orczyka otworki do umocowania linek sterowych i przyklejamy pedały. Gotowy orczyk wkładamy do kabiny pilota, wysuwamy jego końce z otworkami przez szpary, wycięte uprzednio w pokryciu części 1 kadłuba, a sklejką przyklejamy go w oznaczonym miejscu do podłogi kabiny.

Część 19. Owiewka z ramką. Według zamieszczonego szablonu wycinamy z kliszy filmowej owiewkę, dolny jej brzeg oklejamy ramką, po czym ząbkami ramki przyklejamy ją przed kabiną pilota.



montaż dźwigarów dolnego skrzydła

Rys. 1

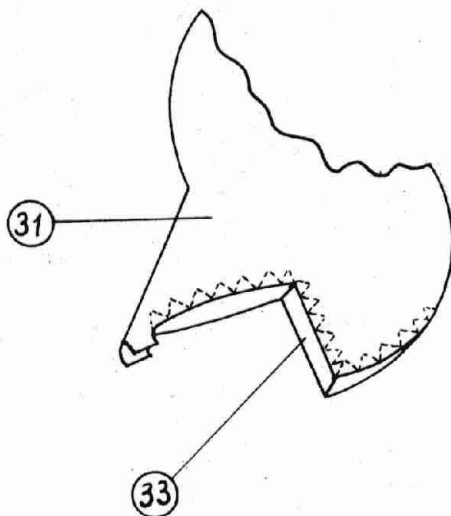
Część 20. Płóza ogonowa. Kawalek wyciętej w odpowiedni kształt tektury oklejamy z dwóch stron częściami 20 i wkładamy w wycięty żyłką otwór na końcu kadłuba, pod sterem wysokości.

Część 21. Dolne prawe skrzydło. Po wycięciu zaginamy wzdłuż linii zagięcia, po czym prostokątną sklejką przyklejamy dolną płaszczyznę skrzydła (niebieską) od spodu do kadłuba w miejscu oznaczonym przerywanymi liniami.

Część 22. Dolne lewe skrzydło. Postępujemy podobnie jak z częścią 21. Przykleić do kadłuba należy równo, bez uskoków i skrzywień.

Część 22a. Przyklejamy w oznaczonym miejscu u spodu kadłuba, przykrywając nią sklejki dolnych skrzydeł.

Części 23, 24 i 25. Dźwigary skrzydeł dolnych. Części te naklejamy na tekturkę, wycinamy miejsca na żebra i łączymy dźwigary 23 i 24 ze sobą przyklejając części 25 z dwóch stron dźwigarów (patrz rysunek). Po zaschnięciu kleju dźwigary przesuwamy przez otwory w kadłubie.



Rys. 2

Części 25a. Sklejki. Należy je, według podanego wzoru wyciąć z kawałka kartonu w ilości 36 szt. (dla płyta górnego i dolnego). Za pomocą tych sklejek przyklejamy dźwigary do dolnej powierzchni każdego skrzydła, dbając o to, aby otrzymać niewielki wznios skrzydła. W tym celu można pod końce skrzydeł włożyć na przykład gumki do ołówka, stawiając model na stole.

Części 26. Żeberka. Po naklejeniu na tekturkę i dokładnym wycięciu mocujemy je na klej w odpowiednich wycięciach w dźwigarach 23 i 24, przyklejając je również sklejkami 25a do dolnej powierzchni skrzydła.

Części 27a i b. Górne końce skrzydła dolnego lewego (a) i prawego (b). Przyklejamy je ząbkami do górnej (zielonej) powierzchni skrzydeł dolnych. Następnie zamykamy kolejno dolne skrzydło prawe i lewe w sposób następujący: po posmarowaniu klejem z wierzchu żeberek i dźwigara zaginamy górną powierzchnię skrzydła i lekko naciągając przyklejamy ją do zagiętych do wewnątrz skrzydła sklejek (długiej i ząbkowanych) dolnej powierzchni skrzydła. Jednocześnie górną powierzchnię skrzydła przyklejamy ząbkowanymi sklejkami do kadłuba. Należy to uczynić bardzo dokładnie, ciągle kontrolując wznios i równość sklejanja, zwłaszcza na końcach skrzydła, gdzie może ono najłatwiej ulec zwichrzeniu. Żeberka powinny nadać skrzydłu profil lekko wklęsły. W miejscach oznaczonych kółeczkami przy końcach górnej powierzchni skrzydeł wykonujemy niewielkie otwory na stojaki komory nośnej.

Części 28 i 28a. Dźwigar i żeberka statecznika i steru wysokości. Naklejamy na tekturkę i wycinamy.

Część 29. Statecznik i ster wysokości. Montujemy w podobny sposób jak skrzydła, zamocowując dźwigar 28 i żeberka 28a.

Część 30 a i b. Końce statecznika steru wysokości. (Części oznaczone literą „a” przyklejamy z lewej strony części 29). Przyklejamy je podobnie, jak końce płata dolnego. Całość po zmontowaniu przyklejamy na styk dolną powierzchnią do ogona kadłuba (w miejscu uskoku kadłuba).

Część 31. Ster kierunkowy. Po wycięciu należy lekko ostrzem nożyczek przeciągnąć po linii kreskowej, oznaczonej na sterze, co umożliwi lekkie nagięcie kartonu i nadanie tej części przy sklejeniu właściwego profilu.

Części 32. Dźwigar i żeberka steru kierunkowego. Naklejamy je na tekturkę i przyklejamy sklejkami do nie pokolorowanej powierzchni jednej strony steru. Następnie zamykamy ster drugą częścią 31, sklejjąc je ze sobą wzdłuż półokrągłej krawędzi.

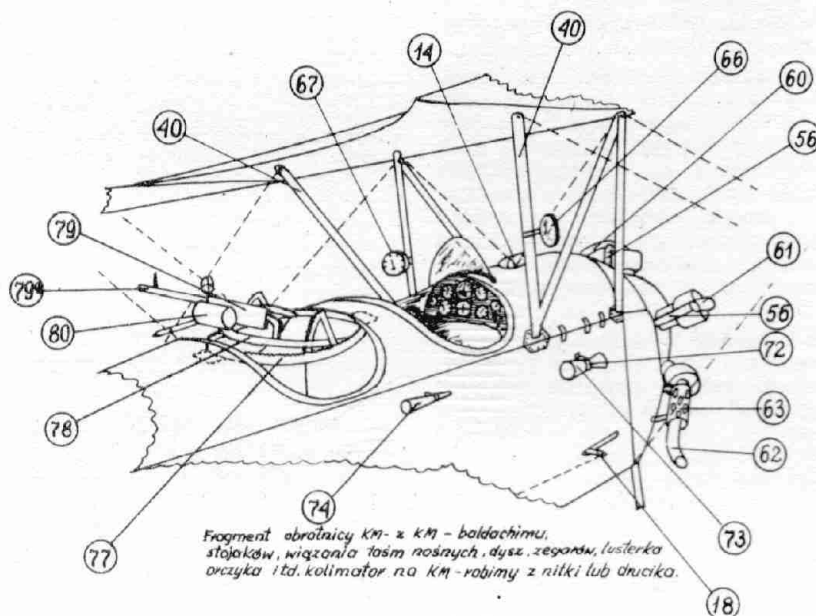
Część 33. Uzupełnienie steru kierunkowego. Wklejamy tę część w wycięcie steru, tj. od dołu, zamykając go w ten sposób (patrz rysunek), i gotowy ster przyklejamy prostokątnymi sklejkami w części przedniej do statecznika wysokości, a dolną pionową płaszczyznę do końca kadłuba, (waga: statecznik kierunkowy nie przylega do statecznika wysokości).

Uwaga: Dobrze jest wierzch żeberka i dźwigara posmarować klejem, usztywni to bowiem płat.

Części 40. Stojaki pod baldachim. Stojaki należy wzmocnić wklejając pomiędzy płaszczyzny każdego pręta odpowiednio dopasowane paski tekturki, następnie przekuwamy otworki, przez które później przeciągniemy nitki, i tak przygotowane stojaki wklejamy w otwory przekłute w baldachimie i w kadłubie przed kabiną pilota (patrz rysunek). Stojaki powinny być zwrócone końcami z otworkami do góry.

Części 41. Stojaki komory nośnej. Stojaki te przygotowujemy tak samo jak stojaki 40 (wzmocniamy tekturką), przekuwamy otworki w oznaczonych miejscach, po czym końce stojaków wklejamy w otwory przekłute w dolnej płaszczyźnie górnego skrzydła oraz w górnej płaszczyźnie dolnego skrzydła. Należy to zrobić bardzo starannie, aby skrzydła nie były w stosunku do siebie zwichrzone i skrzywione. Odległości między górnym a dolnym płatem na całej ich długości powinny być jednakowe.

Części 42 i 43. Golenie podwozia. Przednią (część 42) i tylną (43) goleń owijamy smarując klejem na od-



Rys. 3

Części 34. Zastrzały statecznika wysokości. Każdą z tych części załamujemy wzdłuż linii, obie jej powierzchnie sklejkami ze sobą, po czym podklejamy je pod ogonem kadłuba, rozstawiając symetrycznie i przyklejając od spodu do statecznika w oznaczonych na nim małymi prostokącikami miejscach.

Części 35, 36, 37, 38 i 39. Płat górny. Po sklejeniu kadłuba, płatu dolnego i usterzenia ogonowego przystępujemy do sklejenia płatu górnego. Wykonujemy go podobnie jak płat dolny, z tym jednak, że oba skrzydła (część 35 — lewe i 36 — prawe) połączymy baldachimem — część 37. Najpierw sklejkami dźwigar z dwóch części 38 łącząc je częściami 38a (dźwigar, wzmocniony tekturką, powinien mieć niewielki wznos!). Następnie do dolnej powierzchni baldachim przyklejamy dolne powierzchnie skrzydeł. Po stronie nie pokolorowanej dolnej płaszczyzny płata przyklejamy za pomocą sklejek 25a dźwigar 38, wklejamy żeberka 39, po czym zamykamy płat, sklejjąc najpierw baldachim, a następnie oba skrzydła. Jako ostatnie przyklejamy końcówki skrzydeł — części 35a i 36a. Przy sklejeniu trzeba uważać na to, by skrzydła miały lekki wznos. W miejscach oznaczonych w baldachimie i w dolnych płaszczyznach płata robimy ostrym ołówkiem niewielkie otwory na stojaki.

powiednio wygięty według rysunku spinacz lub szpilkę od włosów.

Część 44. Oś podwozia. Wykonujemy w podobny sposób jak golenie owijając na spinacz. Na końcach osi za pomocą nitki przywiązujemy golenie, w miejscu połączenia smarujemy klejem i odkładamy aż do zaschnięcia.

Część 45. Osłony amortyzatorów. Po wycięciu oznaczonych otworów sklejkami je, po czym nasuwamy na tylne golenie (43) w sposób pokazany na rysunku, zamocowując je kropelkami kleju. Po odwróceniu modelu samolotu „na plecy” wkładamy na klej wystające z goleni końce spinaczy do otworów przekłutych w oznaczonych miejscach na spodzie kadłuba i przytrzymujemy palcami aż do zaschnięcia kleju. Należy dbać o to, aby podwozie było przyklejone równo, a model postawiony normalnie, nie przechylał się na boki.

Części 46. Koła. Koła sklejkami z kilku krążków wyciętych z tekturki o takiej samej średnicy jak kółka 46 (grubość koła około 6 mm), po czym z obu stron koła przyklejamy krążki 46. Po zaschnięciu kleju robimy po stronie wewnętrznej kół małe otwory, następnie delikatnie obrabiamy je papierem szklanym

lub pilniczką aż do uzyskania kształtów opony według rysunku. Po obrobieniu smarujemy obficie klejem końce osi oraz otwory w kołach i nasuwamy oba koła na końce osi. Po zaschnięciu kleju sprawdzamy jeszcze raz dokładność sklejania podwozia z kołami.

Z kolei przechodzimy do montowania zespołu silnik-śmigło. Ponieważ będzie to, być może, pierwszą tego rodzaju naszą pracą, należy uzbroić się w cierpliwość, choć wykonanie silnika nie przedstawia większych trudności.

Część 47. Karter silnika. Po wycięciu należy wykonać otwory na cylindry i rury wydechowe, a przed otworami na cylindry przekłuć otworki (oznaczone kropkami), w których później umieścimy popychacze (przed każdym cylindrem dwa). Następnie część tę sklejamy w kształt obreczy.

Część 48. Przednia ścianka karteru. Naklejamy ją na tekturkę (oprócz żąbków) i wklejamy w część 47 od strony, gdzie są otwory na cylindry po uprzednim zrobieniu otworu szpilką na oś śmigła.

Część 49. Tylna ścianka karteru. Wykonujemy ją podobnie jak przednią ściankę, po czym zamykamy nią karter.

Części 50, 51, 52 i 53. Cylindry. Górne części cylindrów (części 50) sklejamy w kształt rurek i zamykamy z dwóch stron częścią 51 (dolną) i 52 (górną). W częściach 51 wycinamy uprzednio otwory (oznaczone krzyżykami). Dolne części cylindrów (części 53) sklejamy w kształt rurek i wklejamy w górną część cylindrów wsuwając że dłuższą stroną nie zakreskowaną w otwór dolnej ścianki (51), aż do oparcia się o ściankę górną (52). Po zaschnięciu kleju zmontowane w ten sposób cylindry wklejamy w otwory karteru, wsuwając je aż do miejsc zakreskowanych części 53. Cylindry wklejamy kolejno, dbając o to, aby były ustawione równo, nie skrzywione i nie pochylone w stosunku do osi karteru. Uwaga: wklejając cylindry ustawiamy je w ten sposób, aby górne denko stroną gdzie są oznaczone małe półkola zwrócone było w stronę kadłuba, ponieważ w tych miejscach przykleimy do cylindrów rury wydechowe.

Części 54 i 55. Przód karteru. Część 54 sklejamy w kształt obrączki, którą zamykamy od strony mniejszego otworu naklejonym na tekturkę krążkiem 55. W krążku tym uprzednio robimy szpilką otwór dla osi śmigła. Tak zmontowaną przednią część karteru przyklejamy do części 48, centrując obie te części za pomocą szpilki, przy czym część 54 odwracamy tak, aby małe koleczko na obrączce (wlew oleju) znalazło się u góry. Zmontowany w ten sposób silnik przyklejamy do wręgi 12, ustalając środek za pomocą szpilki. Szew sklejania karteru powinien być zwrócony do dołu.

Części 56. Rury wydechowe łączące karter z cylindrami. Jest ich pięć sztuk. (Strzałka na arkuszu wskazuje kierunek zwinięcia rur 58, 60 i 61). Zwijamy je w rurkę i z jednego końca lekko zaginamy za pomocą pincetki, po czym wklejamy w otwory w karterze (47), wsuwając je tak głęboko, aby końcem zakrzywionym oparły się w oznaczonym miejscu o ściankę górną — głowicę — cylindra (część 52).

Część 57. Podstawa filtra powietrza. Zaginamy ścianki i sklejkę i sklejamy.

Część 58. Filtr powietrza. Po zagięciu i sklejeniu przyklejamy w oznaczonym miejscu podstawę 57 (patrz rysunek). Tak przygotowany filtr przyklejamy od dołu do karteru (47) w miejscu oznaczonym liniami przerywanymi (przy szwie sklejania karteru) odwracając filtrze profil pokazany na rysunku pomocniczym.

Część 59. Zewnętrzna rura wydechowa. Obie części 59 formujemy i sklejamy ze sobą, nadając rurze profil poakazany na rysunku pomocniczym.

Część 60. Rura wydechowa. Sklejamy w kształt rurki, lekko wyginamy i łączymy z częścią 59. Następnie całość przyklejamy do cylindrów (górny i lewy środkowy), według rysunku pomocniczego, lekko odginając na zewnątrz.

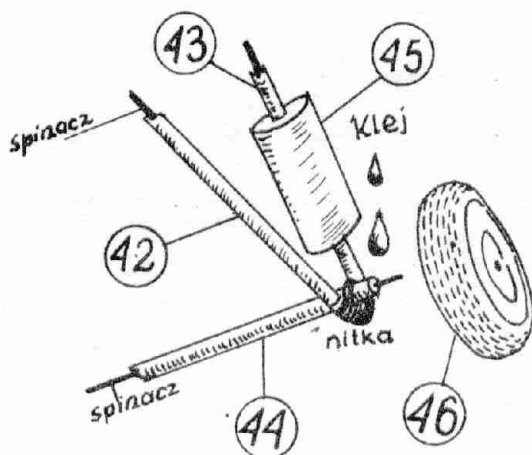
Część 61. Rura wydechowa. Sklejamy w kształt rurki i przyklejamy na styk do ustawionego skośnie do góry cylindra z prawej (patrząc do tyłu) strony silnika. Po przyklejeniu rurę lekko odginamy na zewnątrz.

Części 62. Dolne rury wydechowe. Sklejamy w kształt rurek zwijając je wzdłuż dłuższej krawędzi i nadajemy im, wygięcie według rysunku.

Części 63. Osłony rur wydechowych. Sklejamy w kształt obreczy i wystającym paskiem kartonu przyklejamy je do kadłuba za silnikiem (patrz rysunek). W osłony wkładamy posmarowane klejem dolne rury wydechowe (62), których końce przyklejamy do cylindrów ustawionych skośnie do dołu.

Części 64. Stopień na goleniach podwozia. Oklejamy nimi golenie przednie podwozia, sklejając obie powierzchnie każdego stopnia ze sobą. Stopnie odginamy nieco na zewnątrz (patrz rysunek).

Części 65. Dźwignie górne lotek. Obie płaszczyzny każdej części sklejamy ze sobą rozchylając sklejki (zielone) na zewnątrz, po czym przyklejamy je sklejkami na górnych skrzydłach na linii połączenia części 35 i 35a oraz części 36 i 36a wydłużoną powierzchnią skierowując w stronę skrzydła.



montaż podwozia

Rys. 4

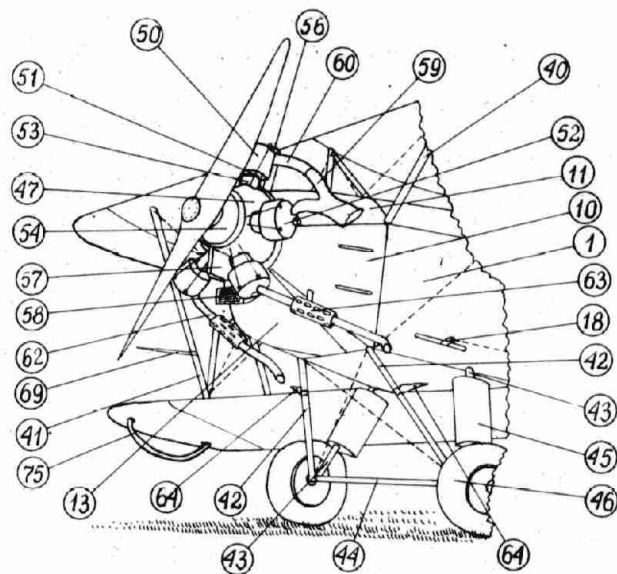
Część 66. Lusterko zwrotne. Po stronie nie polakowanej zielonego krążka 66 przyklejamy kawałek cynfolii (srebro), obcinamy według rysunku krążka i gotowe lusterko przyklejamy, owijając paskiem tej części stojak baldachimu z prawej strony kabiny pilota (patrz rysunek).

Część 67. Obrotomierz. Szerszą część paska zwijamy w rurkę i sklejamy, z dwóch stron zamykamy ją okrągłymi tarczami, po czym wąskim paseczkiem przyklejamy obrotomierz do zastrzału baldachimu z lewej strony kabiny pilota na tej samej wysokości co lusterko w ten sposób, aby tarcza ze wskazówką była odwrócona w stronę kabiny.

Części 68. Dźwignie steru kierunkowego. Każdą z tych części zaginamy, pomiędzy obie jej płaszczyzny wklejamy tekturkę, na końcu przekłuwamy szpilką otworek do przywiązywania nitki, po czym przyklejamy je rozgiętymi na zewnątrz zielonymi sklejkami z obu stron steru kierunkowego w miejscach oznaczonych trójkąci.

Część 69. Dysza szybkościomierza. Obie płaszczyzny tej części po zagięciu skleamy ze sobą oprócz zastrzonych końcówek, którymi przyklejamy dyszę do przedniego pręta prawego stojaka komory nośnej (41). (Patrz rysunek).

Części 70. Dźwignie na sterze wysokości. Obie płaszczyzny każdej części skleamy ze sobą rozchylając sklejki na zewnątrz, na końcach robimy szpilką otwórki do przywiązywania nitki i przyklejamy na sterze wysokości (część 29) na górnej powierzchni i od spodu w miejscach oznaczonych małymi prostokącikami.



Fragment silnika, podwozia, skrzydeł, kadłuba

Rys. 5

Części 71. Dźwignie steru wysokości. Naklejamy je na tekturkę i na końcach oraz na środku robimy szpilką otwory. Przez środkowy otwór przebijamy szpilkę i wbijamy ją w oznaczone małymi kółeczkami miejsca z obu stron kadłuba przed wręgą (2) w kabinie obserwatora, smarując przedtem szpilkę klejem. W samej kabinie wzmacniamy zamocowanie szpilek naklejając na nie część 16, tj. fotel obserwatora. Uwaga: trzeba pamiętać o tym, że przez otwórki przekłute na końcach dźwigni steru zamocujemy później nitki.

Części 72 i 73. Dysza zakrętomiernicza. Części 73 zwijamy i skleamy w kształt stożkowatych rurek, następnie łączymy je ze sobą parami (jedną mniejszą i jedną większą) na styk stronami zwiężającymi się za pomocą paska 72 i końcami tego paska przyklejamy je pod stojakiem baldachimu z obu stron kadłuba, skierowując mniejszą rurkę do przodu (patrz rysunek).

Część 74. Dysza Venturiego. Skleamy w kształt stożkowatej rurki, oklejamy paskiem kartonu i przyklejamy z prawej strony kadłuba pomiędzy kabinami, skierowując ją węższym końcem do przodu.

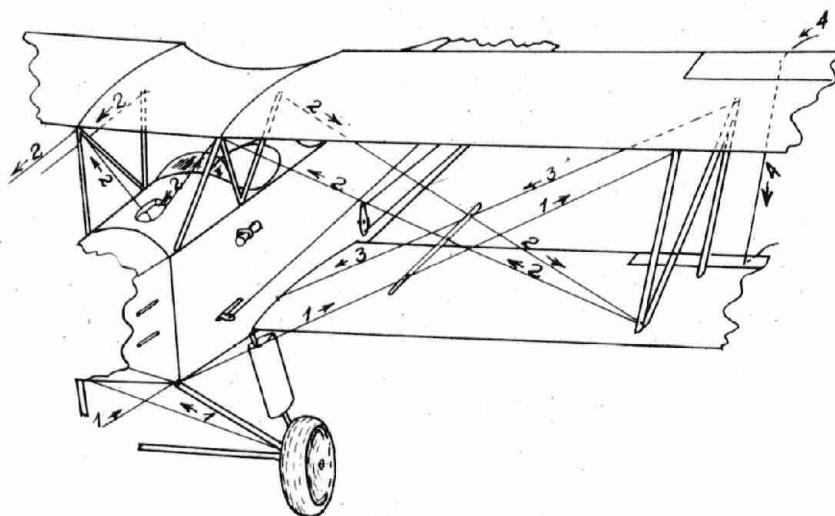
Części 75. Kabłąki ochronne. Skleamy parami stronami nie pokolorowanymi i przyklejamy pod dolnym płatem na końcach skrzydeł.

Przeciąganie nitki. Zaczynamy od połączenia czarnymi nitkami obu końców dźwigni steru wysokości (części 71) odpowiednio z górnymi i dolnymi dźwigniami 70 na sterze wysokości. Następnie łączymy końce orczyka 18 z dźwigniami 68 na sterze kierunkowym. Musimy to robić ostrożnie i z wyczuciem, aby nie uszkodzić delikatnych części. Nitki po przesunięciu przez otwórki związujemy, a miejsca ich zamocowania wzmacniamy kropelką kleju. Z kolei przystępujemy do trudnej „operacji” — łączenia nitką stojaków w komorze skrzydła. Przed rozpoczęciem pracy należy dobrze się przypatrzeć rysunkowi zestawieniowemu i pomocniczemu. Strzałki na rysunku pomocniczym pokazują kierunki łączenia i kolejność czynności. Po wykrzyżowaniu linek nośnych łączymy je ze sobą częściami 76. Części te powinny być ustawione poziomo i równoległe do kadłuba. Lotki górne i dolne łączymy ze sobą za pomocą igły i nitki, przekłuwając igłą lotki w pobliżu krawędzi spływu w odpowiednich miejscach od strony wewnętrznej płatów. Nitki wystające po stronie zewnętrznej lotek smarujemy klejem i obcinamy. Wszystkie wiązania wzmacniamy klejem.

Części 76. Każdą z tych części zaginamy wzdłuż linii przerywanej, obie płaszczyzny skleamy ze sobą, po czym łączymy nimi nitki przeciągnięte pomiędzy stojakami w komorze skrzydła.

Część 77. Obrotnica karabinu maszynowego obserwatora. Dolny brzeg zaginamy i przyklejamy do strony nie pokolorowanej paska 77, po czym pasek ten skleamy w kształt obrączki i sklejkami przyklejamy od wewnątrz do brzegów kabiny obserwatora (patrz rysunek).

Część 78. Wysięg karabinu maszynowego. Część tę wyginamy i przyklejamy końcami od wewnątrz do brzegów obrotownicy w sposób pokazany na rysunku pomocniczym.



*Fragment przeprowadzenia taśm nośnych.
strzałki wskazują kolejność czynności*

Rys. 6

Części 79 i 79a. Karabin maszynowy. Część 79a — lufę — skleamy w kształt rurki i koniec jej oklejamy zamkiem — częścią 79, którego obie powierzchnie skleamy ze sobą.

Części 80. Magazynki. Sklejamy w kształt rurek zwiijając ściśle na klej i przyklejamy z dwóch stron karabinu z przodu, koło lufy. Strzałki wskazują kierunek zwiijania. Gotowy karabin przyklejamy na wysięgu, wsuwając zamek w widełki wysięgu. Można jeszcze wykonać celownik z cienkiego drutu owijając go na ołówku. Przyklejamy go na karabinie na górze, przed magazynkami.

Części 81 i 82. Bomby. Części 81 formujemy, środkową płaszczyznę sklejamy w kształt rurki, tylne zaś końce sklejamy w kształt stożka. Na części stożkowej w miejscach oznaczonych kreskami przecinamy karton i wklejamy lotki (części 82), każdą lotkę najpierw zaginamy i obie płaszczyzny sklejamy ze sobą. Zaokrąglone ząbki z przodu bomby wyginamy i sklejamy w kształt zbliżony do półkuli.

Część 83. Zawieszenie bomb. Część 83 rozcinamy na 8 części, każdą z części zaginamy w kształt prostokątnej ramki i sklejkami przyklejamy pod dolnym płatem w miejscach oznaczonych krzyżykiem koło kadłuba, po dwie dla każdej bomby. Do ramek tych przyklejamy bomby zwracając je lotkami do tyłu.

Część 84. Śmigło. Części a, b, c, — wewnętrzne elementy śmigła — naklejamy na tekturkę, następnie naklejamy je symetrycznie w kolejności liter na siebie, po czym sklejamy obie części „a” ze sobą. Szkie-

let ten obrabiamy papierem szklistym lub pilniczką, po czym oklejamy z obu stron częściami 84. Przed zaschnięciem kleju lekko skręcamy łopaty.

Część 85. Piasta śmigła. Naklejamy w środku śmigła. W przekłuty w środku śmigła otwór wkładamy szpilkę, którą osadzamy w przedniej ścianie karteru. Śmigło powinno obracać się na ośce bardzo lekko.

Do wykończenia modelu pozostaje nam wykonanie popychaczy przy cylindrach (po dwa dla każdego cylindra). Robimy je ze szpilek ucinając je na odpowiednią długość, po czym wklejamy je w otworki przekłute uprzednio w części 47 (karter silnika), przyklejając w górze do części 50 cylindra (patrz rysunek pomocniczy). Model możemy pomalować lakierem „Nitro”. Lakier nie tylko polepszy jego wygląd, ale również usztywni.

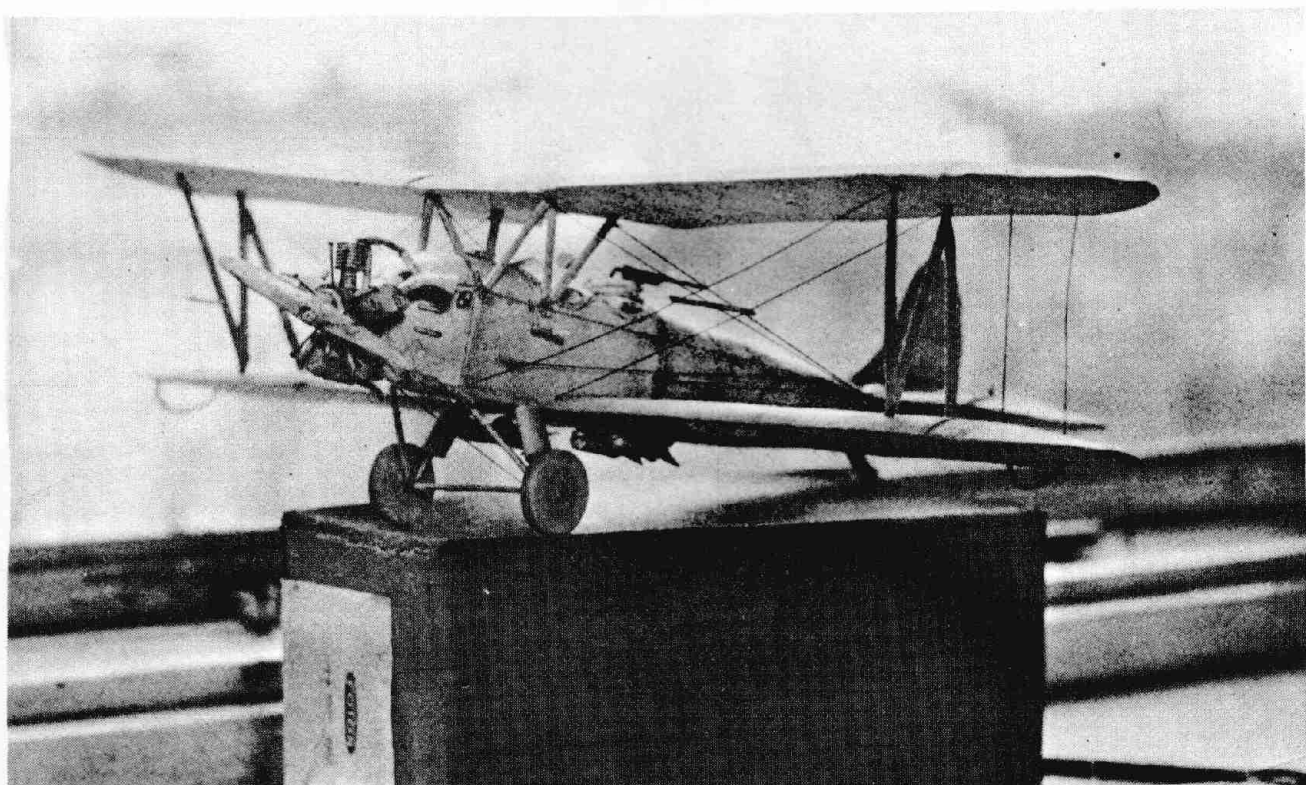
Kontakt!... dmuchamy z przodu w śmigło i silnik już pracuje!

Uwaga: Model jest stosunkowo trudny do sklejania, ale wiernie oddaje wygląd prawdziwego samolotu Po-2. Warto się więc trochę potrudzić! Wykonany czysto i starannie może stanowić bardzo ładną ozdobę mieszkania.

Opracował:
ANDRZEJ KARPIŃSKI

MODEL SAMOŁOTU PO-2

WYKONANY Z ZAMIESZCZONYCH W NUMERZE PLANÓW





Adres Redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, pokój 316, tel. 41231, wewnętrzny 28
Zamówienia i przedpłaty na prenumeratę przyjmowane są w terminie do dnia 15-go
miesiąca poprzedzającego okres zamawianej prenumeraty — przez: Urzędy Pocztowe,
listonoszy oraz oddziały i Delegatury „Ruchu”. Można również zamówić prenumeratę
dokonując wpłaty na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydaw-
nictw „Ruch” — Warszawa, ul. Srebrna 12. Cena prenumeraty kwartalnej zł 13,50 pół-
rocznej zł 27,00, rocznej zł 54.

Cena prenumeraty za granicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej.
Przedpłaty na tę prenumeratę przyjmuje na okresy kwartalne, półroczne i roczne
Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” w Warszawie, ul. Wil-
cza 16, za pośrednictwem PKO Warszawa, konto Nr 1-6-100024.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabywać w sklepie przy ul. Wilejskiej 14 w War-
szawie. Zamówienia spoza Warszawy należy kierować do Centrali Kolportażu Prasy
i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Srebrna 12. Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam.
3446. Nakład 30 000 egz. C-51.

WYDAJE:

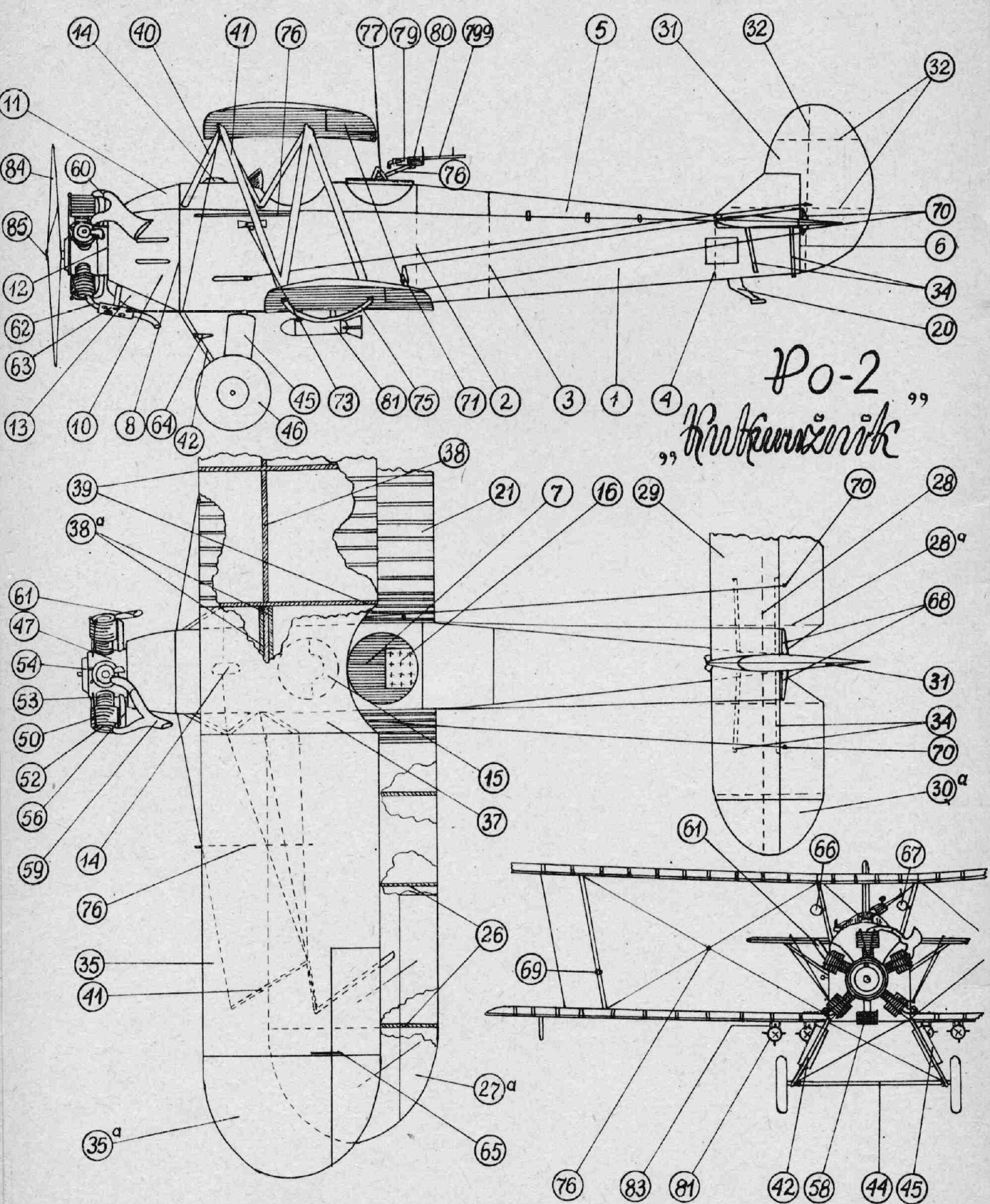
Zarząd Główny LPŻ

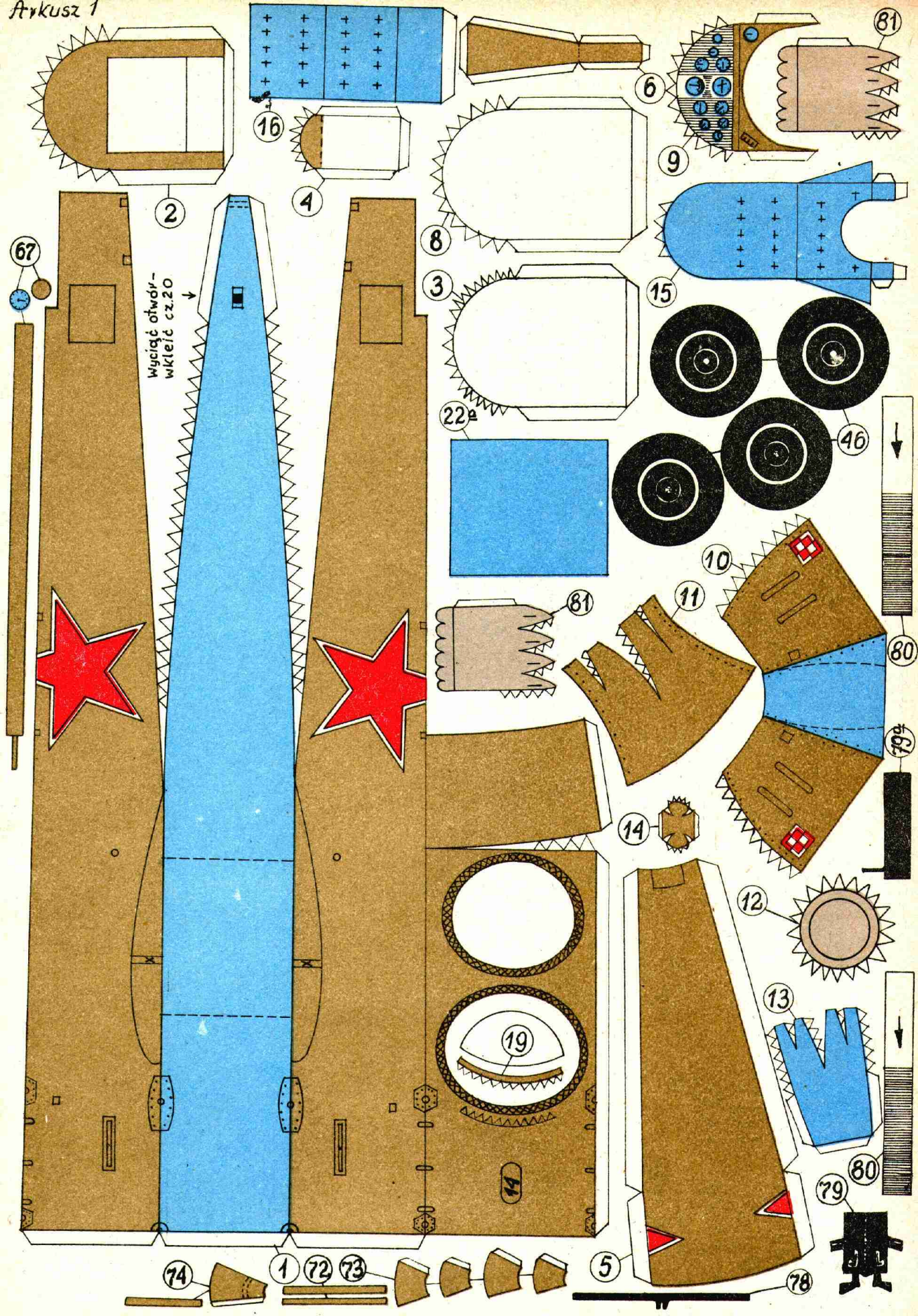
Redaktor numeru:

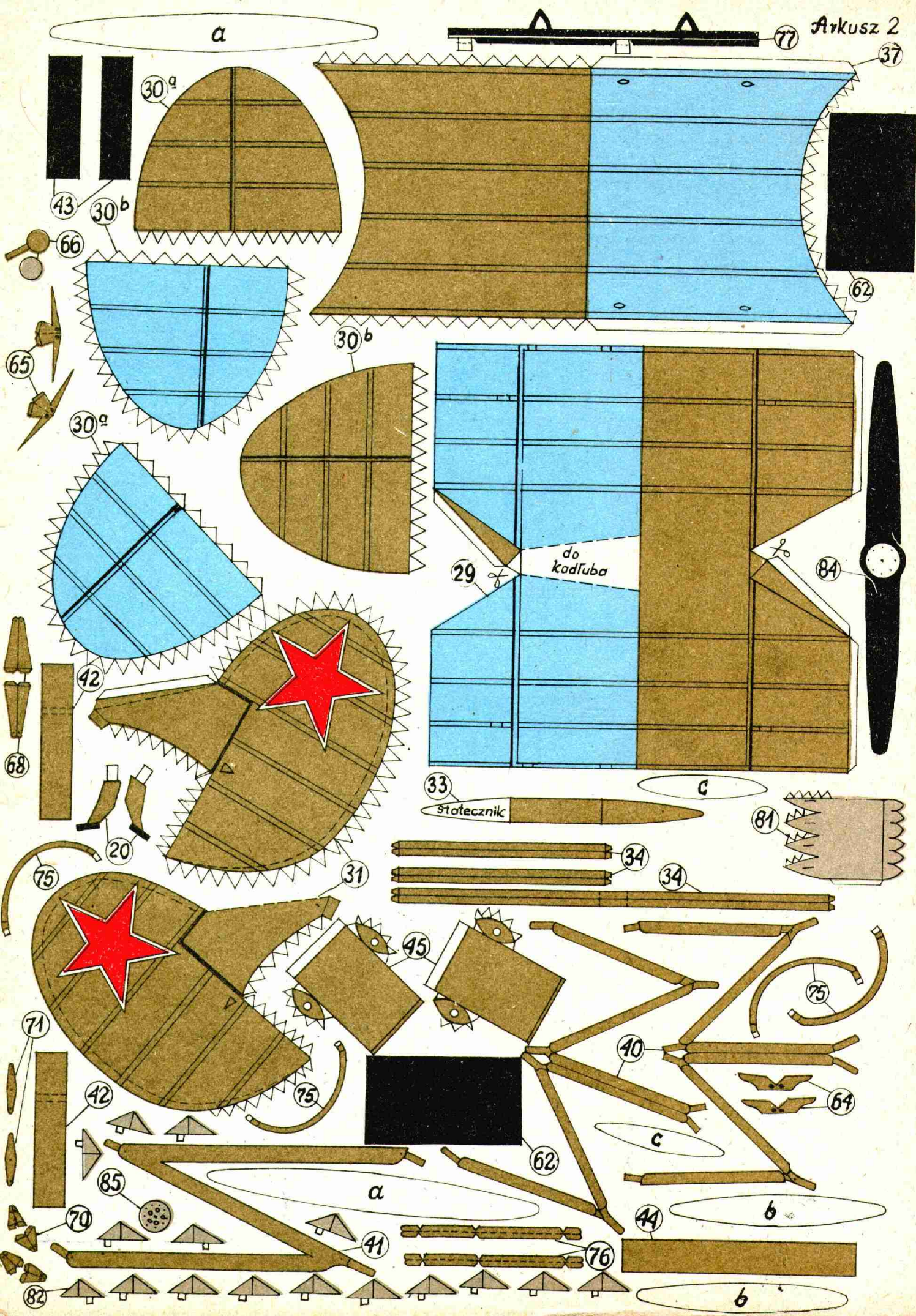
Z. Grabowski

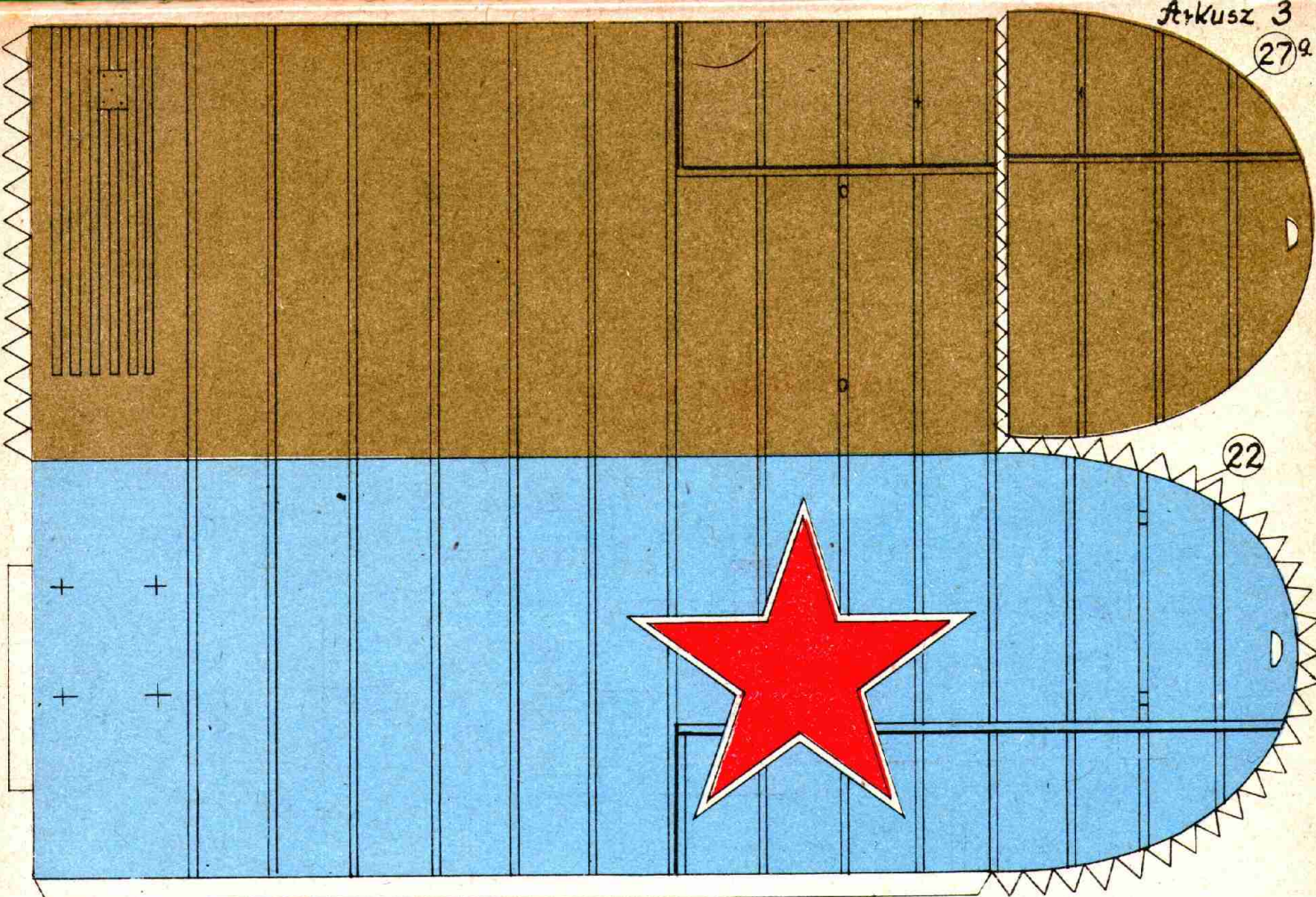
Okladkę projektował:

E. Romański

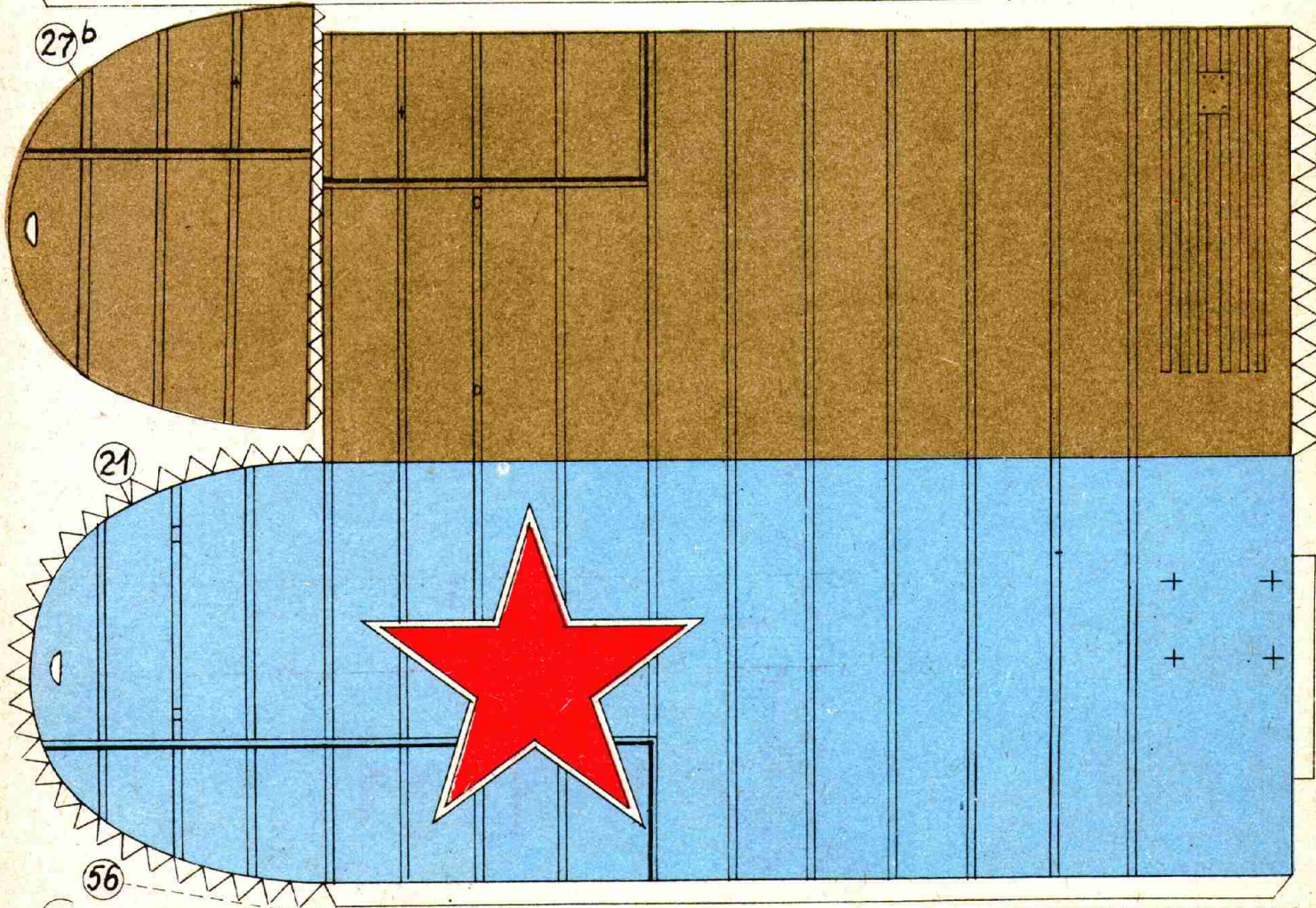








22

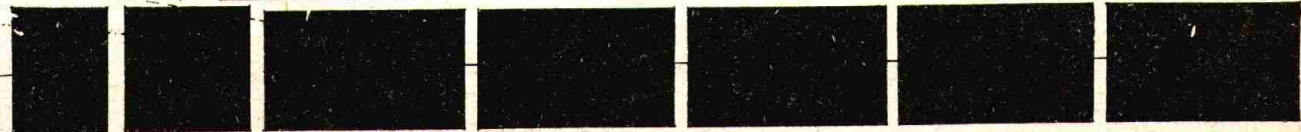


27b

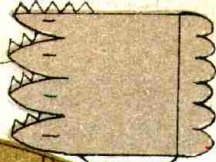
21

56

61



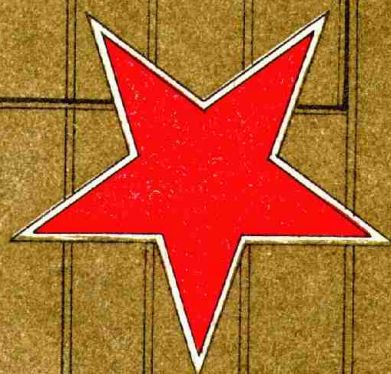
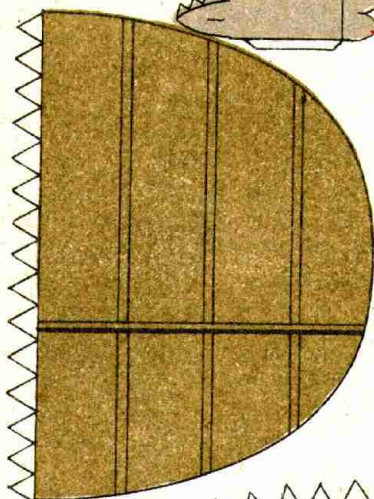
81



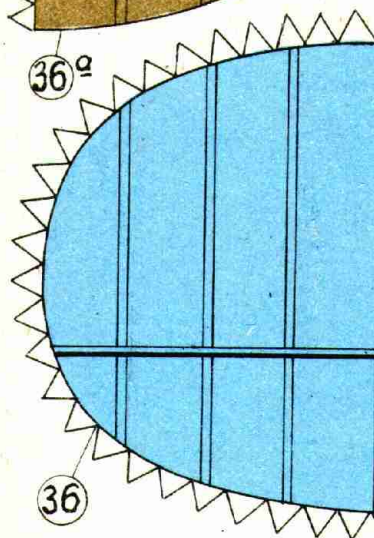
83



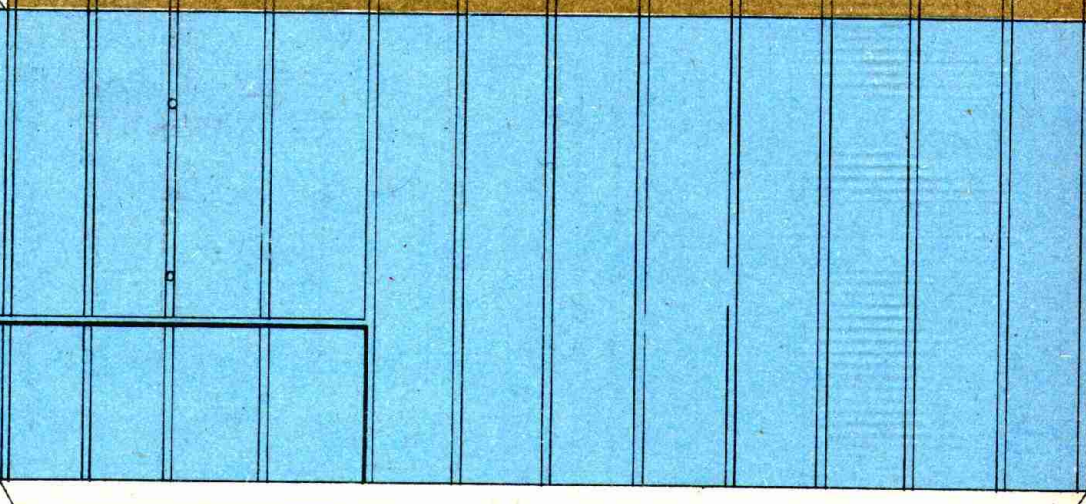
84



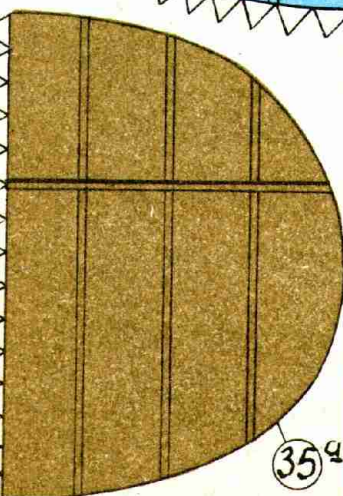
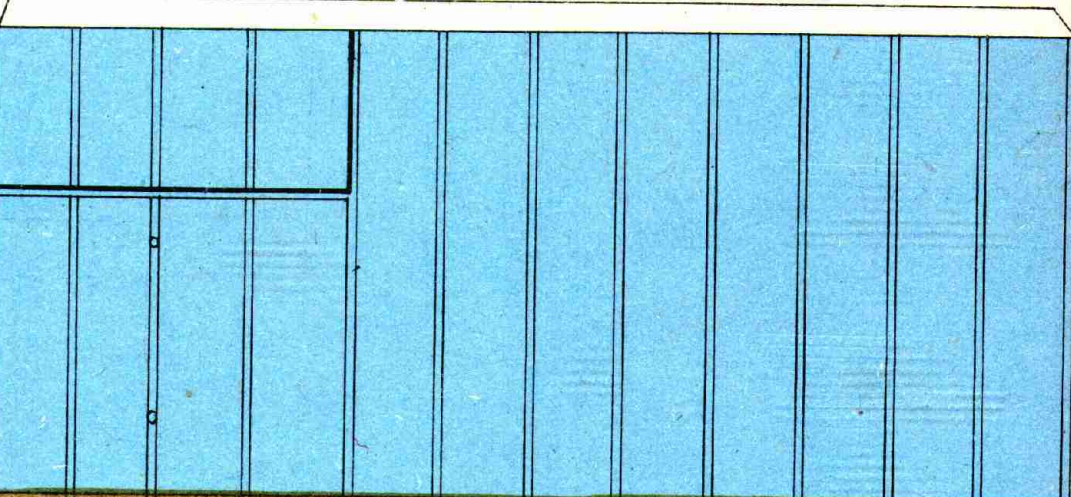
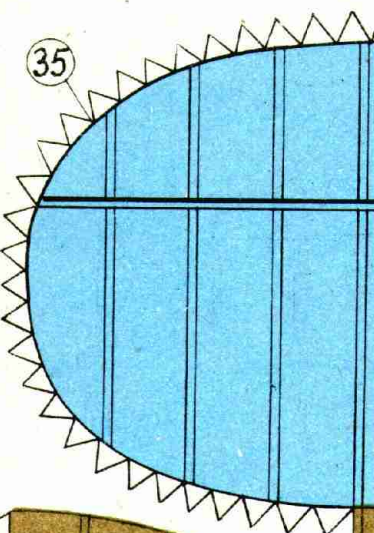
36^a



36



35



35^a



