

Maty

MODELARZ

ROK X • NUMER 5 • 1967 r. • CENA 4.50 zł



Samolot myśliwski SPITFIRE MKV-b

Opracowanie graficzne i opisowe
BERTOLD KUSZKA - KATOWICE

Najbardziej znany myśliwiec angielski II wojny światowej, produkowany w około 30 wersjach. Łącznie wyprodukowano ponad 21 000 egzemplarzy. Jest to jednomiejscowy samolot myśliwski, dolnopłat konstrukcji metalowej. Silnik Rolls-Royce „Merlin” o mocy ponad 1650 KM.

DANE TECHNICZNE

rozpiętość	11,23 m,
długość	9,12 m,
prędkość maks.	600 km/h,
zasięg	1590 km,
uzbrojenie:	2 działka
kal. 20 mm i 4 kaemy	
kal. 7,7 mm (lub 2 kaemy 12,7 mm)	
Model wykonany został w skali	
1:33.	

WSKAZÓWKI OGÓLNE

Do wykonania modelu potrzebne są następujące narzędzia i materiały: nożyczki, pinceta, nóż z ostrym końcem, skośnie ułamana żyłeczka, linijka, czarny tusz, klej rybi syntemat, syndetin albo nitrocelulozowy kryształ - cement. Kleju roślinnego ani fotograficznego raczej nie należy używać, gdyż kleje te schną długo i słabo spajają karton. Potrzebne będą również patyczki do smarowania kleju oraz drut (spinacze biurowe) do wykonania części oznaczonych na arkuszu 4 literą D.

O CZYM NALEŻY PAMIĘTAĆ

1. Przed rozpoczęciem budowy modelu trzeba dokładnie przeczytać opis budowy i zapoznać się z rysunkiem zestawieniowym (rys. 1) oraz z rysunkami pomocniczymi.

2. Części wycinać dokładnie. We wręgach należy wyciąć pola oznaczone literą „W”. Po wycięciu części powinno się po stronie nie zadrukowanej oznaczyć jej numer.

3. Części, które po sklejeniu mają otrzymać kształt walców, stożków

lub płaszczyzn wypukłych, należy przeciągnąć kilka razy na ostrzu noża lub dużych nożyczek tą stroną kartonu, w którą będą formowane.

4. Arkusz 4 ze znajdującymi się na nim częściami usztywniającymi należy nakleić na tekturkę. Poszczególne części najlepiej jest wycinać kolejno w miarę potrzeby. Na tym samym arkuszu znajdują się rysunki ilustrujące kształty i długość elementów modelu wykonanych z drutu. Tej części arkusza nie naklejamy na karton.

KADŁUB

Kadłub samolotu składa się z siedmiu podstawowych segmentów, oznaczonych numerami 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, oraz części usztywniających (wręgów) 1a, 2a, 3a, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a, 6b, 7a i 7b (I, II, III).

Części 1 i 2. Pierwszy i drugi segment pokrycia kadłuba. Po wycięciu i uformowaniu pokryć 1 i 2 skleamy je wzdłuż sklejek, po czym oba segmenty łączymy ze sobą za pomocą paska 2a. Tak sklezione segmenty usztywniamy wręgami 1a i 2a, w których robimy uprzednio otworki dla osadzenia ośki śmigła. Ośkę śmigła wykonujemy z drutu o długości pokazanej na ark. 4 (element 29 D) i wprowadzamy do otworów we wręgach, przytwierdzając ją kropelkami kleju do wręgu 2a. Rys. 2.

Część 3. Trzeci segment kadłuba wykonujemy w podobny sposób jak poprzednie. Należy pamiętać o wy-

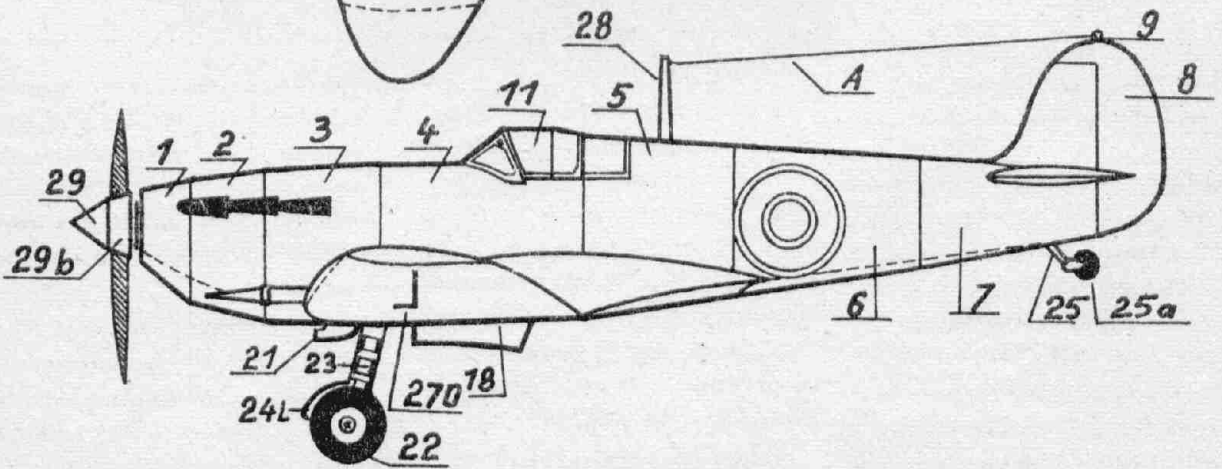
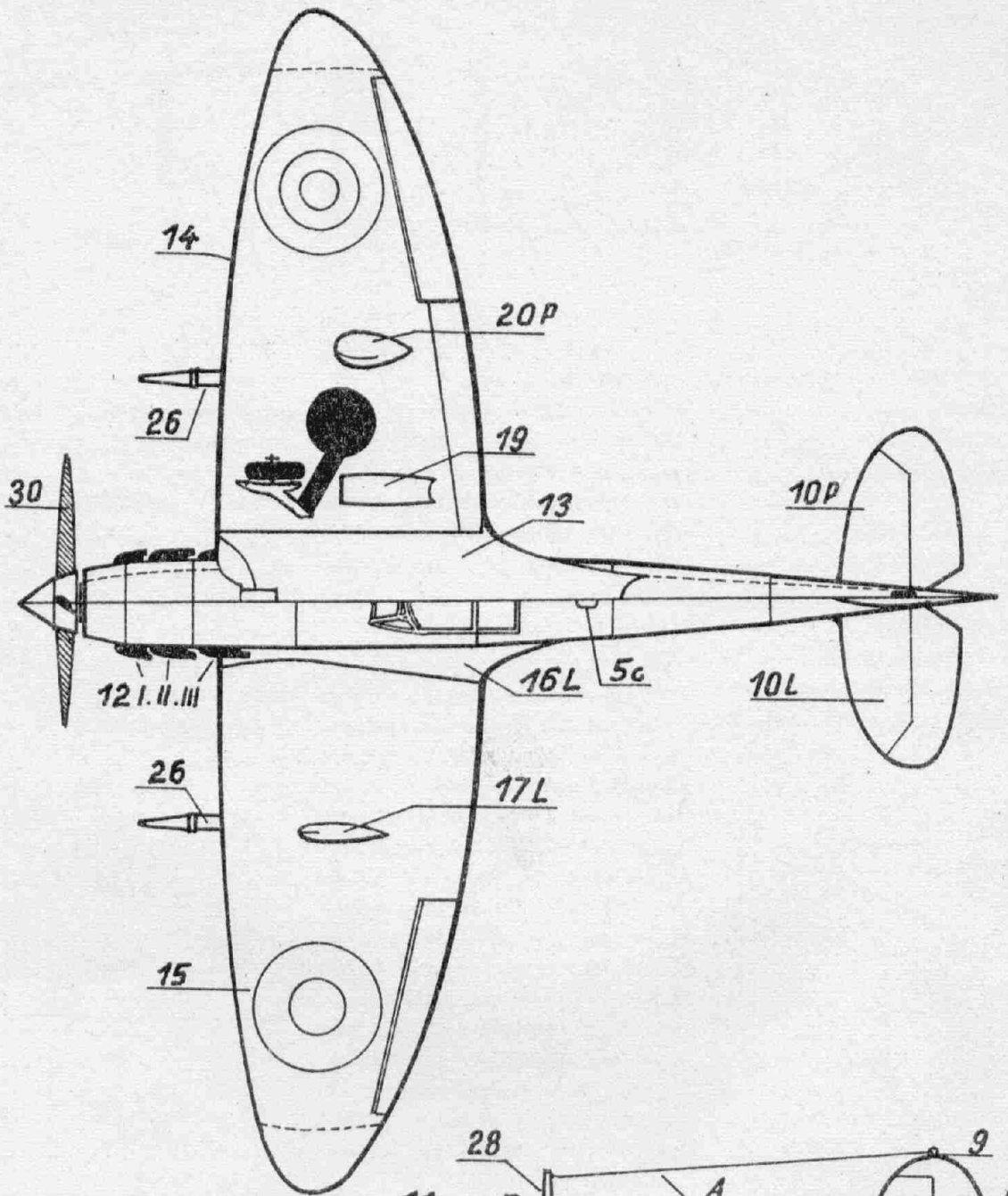
cięciu przedtem we wręgach 3a i 3b otworów oznaczonych literą „W”.

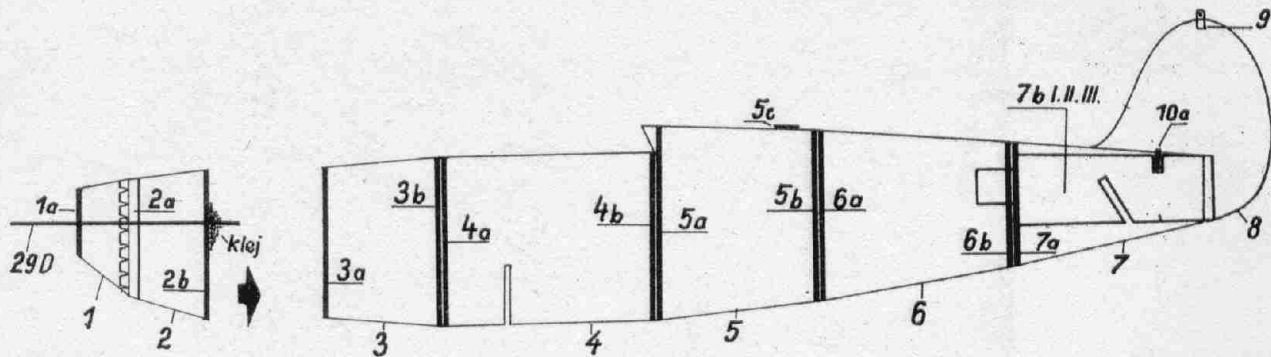
Część 4. Kolejny segment kadłuba wycinamy, formujemy i skleamy, usztywniając go wręgami 4a i 4b. Po wyschnięciu kleju wycinamy w siatce tego segmentu sztywną dla umieszczenia w niej podłużnicę środkowej części płata (cz. 13a).

Część 5. Po sklejeniu piątego segmentu kadłuba przekuwamy grubą igłą w górnej i dolnej części siatki dwa otwory, w których będzie zamontowany maszt anteny. Następnie przyklejamy część 5c, przygotowaną z podwójnej warstwy kartonu.

Część 6. Siatkę szóstego segmentu kadłuba należy starannie uformować, dostosowując jej kształt do obrysu wręgów 6a i 6b.

Część 7. Ostatni segment kadłuba składa się z pokrycia 7, wręgu 7a oraz podłużnicy 7b (I, II, III). Pracę rozpoczynamy od uformowania i sklemania pokrycia 7. Następnie skleamy ze sobą części 7bI, 7bII i 7bIII tak, aby część 7bII znalazła się w środku. Otrzymamy w ten sposób podłużnicę, która połączy nam wręg 7a z tylną częścią siatki ostatniego segmentu kadłuba. Podłużnicę należy w jej tylnej części oszlifować papierem ściernym do profilu pokazanego na ark. 4. Następnie wycinamy wręg 7a i łączymy za pomocą kleju z podłużnicą wsuwając jej wystającą część do otworu we wręgu. Po wyschnięciu kleju wręg wraz z podłużnicą wkładamy w sklezione uprzednio pokrycie 7 smarując przedtem jego wewnętrzne krawędzie klejem. Wystająca część podłużnicy poza siatkę segmentu 7 posłuży nam później





do zamocowania statecznika pionowego (rys. 3).

Tak przygotowane poszczególne segmenty skleamy ze sobą wręgami na styk (rys. 2). Przy montowaniu należy zwrócić uwagę, aby szwy sklejenia poszczególnych segmentów utworzyły linię prostą u spodu kadłuba.

Część 8. Statecznik pionowy. Po wycięciu formujemy, dopasowując go w części przykadłubowej do

Części 10L i 19aL. Lewy statecznik poziomy. Obie jego części skleamy w kształt torebki smarując (podobnie jak w stateczniku pionowym) jego wewnętrzne obrzeże cienką warstwą kleju.

Części 10P i 10aL. Prawy statecznik poziomy — skleamy podobnie jak lewy.

Przystępując do montowania statecznika poziomego należy najpierw wyciąć naklejony na tekturkę dźwigar części 10a i wsunąć do uprzednio zrobionych otworów w ostatnim, 7 segmencie kadłuba (otwory te powinny wypaść na wprost wycięcia w górnej części podłużnicy 7b). Przy wklejaniu dźwigara sprawdzamy, czy jest prawidłowo ustawiony. Stateczniki łączymy z kadłubem w następujący sposób: krawędzie przykadłubowej części pokrycia stateczników smarujemy klejem, po czym nasuwamy je na dźwigar, którego krawędzie przedtem również pokrywamy cienką warstwą kleju.

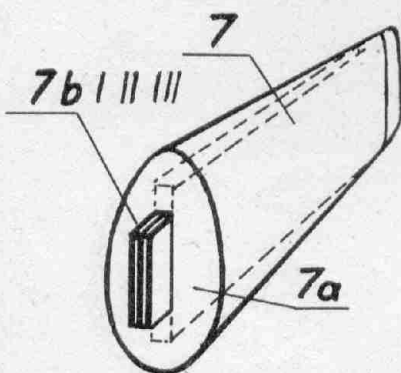
Części 11, 11a, 11b i 11c. Kabina pilota. Poszczególne płaszczyzny części 11 formujemy na kształt wręgu 11a, po czym skleamy je w jedną całość za pomocą pasków łączących 11b i 11c. Kabinę usztywniamy, wklejając do jej wnętrza część 11a. Gotową kabinę przyklejamy w odpowiednim miejscu na 4 segmencie kadłuba (rys. 4).

Części 12I, 12II i 12III. Rury wydechowe silnika. Wycinamy i po uformowaniu na półokrągło przyklejamy na styk w oznaczonych

miejscach z obu stron przednich segmentów kadłuba. Patrz rys. 1 (zestawieniowy).

SKRZYDŁA

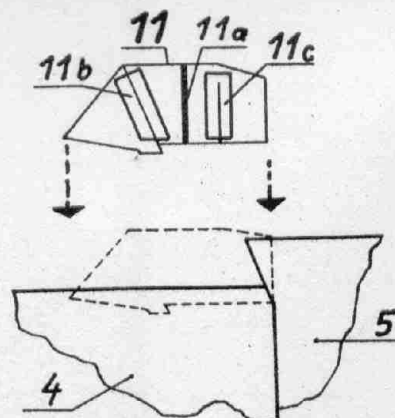
Części 13, 13a, 13b, 13c, 13d i 13e. Elementy składowe środkowej części płata. Przy wykonywaniu tej części modelu posłużymy się rysunkiem pokazanym na arkuszu 3. Rysunek ten należy przenieść za pomocą kalki na stronę nie zadrukowaną



profilu zakończenia podłużnicy 7b. Uwaga: statecznika na razie nie skleamy.

Część 9. Po zgięciu w połowie siatki tej części i sklejeniu ze sobą obu jej płaszczyzn przytwierdzamy ją od wewnątrz do statecznika pionowego w miejscu pokazanym na obrysie jego siatki (patrz rys. 2).

Sklejając statecznik należy jego wewnątrz obrzeży posmarować delikatnie klejem. Gotowy statecznik przyklejamy do 7 segmentu kadłuba oraz do wystającej z kadłuba części podłużnicy 7b.



waną dolnej płaszczyzny pokrycia 13. Zeberka 13b, 13c, 13d i 13e oraz podłużnicę 13a wycinamy starannie i przyklejamy w oznaczonych miejscach na siatce części 13. Sposób sklejenia tej części płata ilustruje rysunek 5.

Część 14. Pokrycie prawego skrzydła. W części 14 po wycięciu wykonujemy w miejscach pokazanych na rys. 6 dwa otworki, w których później zamocowany będzie drut usztywniający goleń podwozia. W celu wzmocnienia kartonu w miejscach, w których wy-

konane zostały otwory, po stronie nie zadrukowanej skrzydła naklejamy krążki 23a (patrz rys. 7). Krawędzie szczeliny na końcu górnej powierzchni płata zsuwamy, łącząc je po stronie nie zadrukowanej sklejką 14d. Paski 14e i 14f, zastępują sklejkę, naklejamy przy krawędzi na dolnej płaszczyźnie płata. Przed przystąpieniem do dalszej pracy należy wykreślić ołówkiem na stronie nie pokolorowanej dolnej płaszczyzny pokrycia 14 położenie podłużnicy cz. 14a. Posłużymy się do tego rysunek na ark. 3. Z kolei należy uformować kształt żeberka 14b, po czym żeberko 14b oraz podłużnicę 14a przyklejamy w oznaczonym miejscu do dolnej płaszczyzny pokrycia skrzydła. Skrzydło sklejkamy smarując krawędzie części usztywniających oraz paski 14e i 14f klejem (patrz rys. 7). Lewe skrzydło wykonujemy tak samo jak prawe z elementów oznaczonych numerem 15. Łącząc wszystkie elementy płata należy pamiętać o nadaniu skrzydłom odpowiedniego wzniosu, który wynosi 14 mm (rys. 8). Skrzydła zamocowujemy do kadłuba po uprzednim nasmarowaniu klejem dolnej płaszczyzny środkowej ich części.

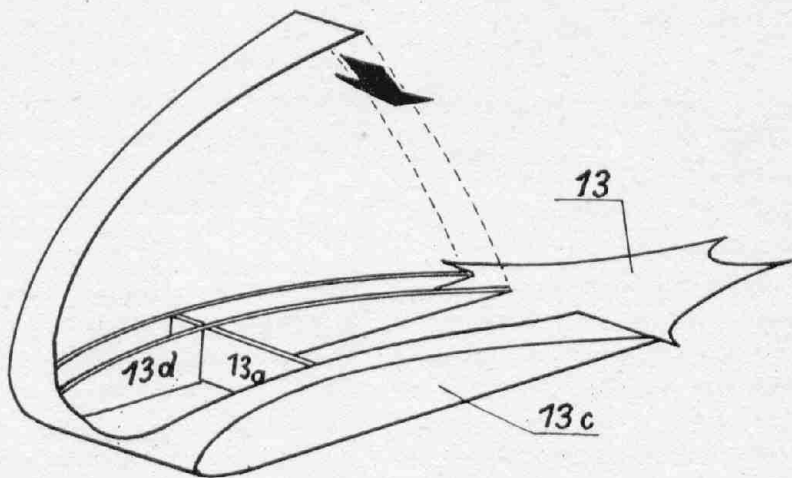
Części 16L i 16P. Oprofilowanie skrzydeł. Po nacięciu sklejek i nadaniu tym elementom odpowiedniego kształtu, przyklejamy je do kadłuba, nasuwając na skrzydło w części przykadłubowej (rys. 9).

Części 17L i 17P. Po uformowaniu elementy te naklejamy na styk na skrzydłach w oznaczonych miejscach.

Części 18 i 18a. Chłodnicę sklejkamy w sposób pokazany na rys. 19 i montujemy w oznaczonym miejscu na dolnej powierzchni lewego skrzydła.

Część 19. Po sklejeniu element ten przyklejamy w miejscu oznaczonym na prawym skrzydło.

Części 20P i 20L. Formujemy i sklejkamy posługując się sklejkami 20aP i 20aL. Gotowe elementy przyklejamy na styk w oznaczonych



miejscach na dolnych płaszczyznach skrzydeł.

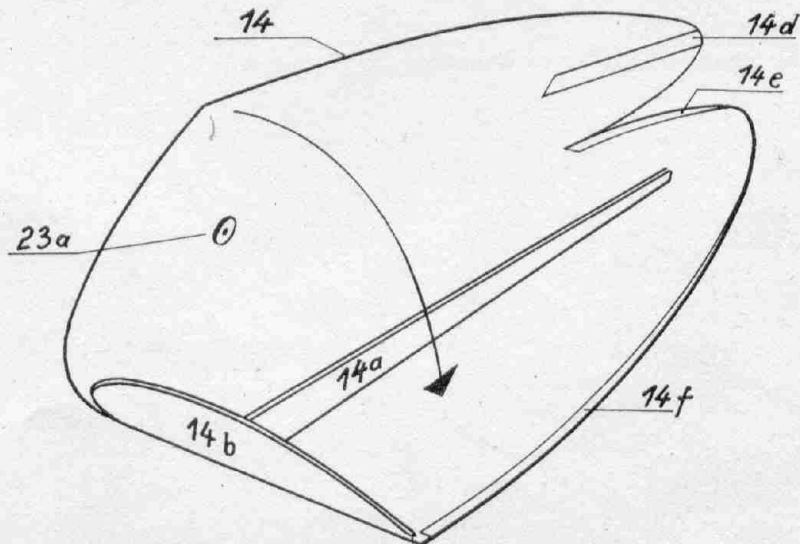
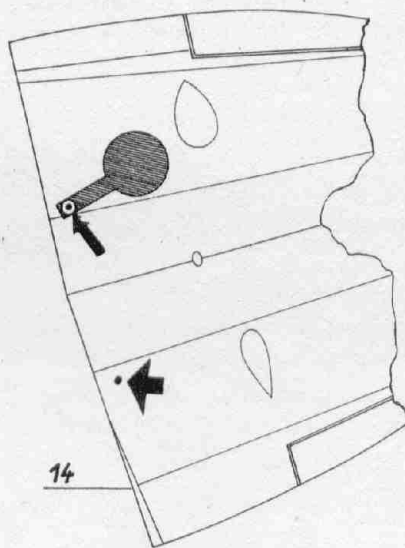
Części 21 i 21a. Elementy te po wycięciu łączymy ze sobą tak, jak to pokazuje rys. 11. Gotowy element przyklejamy do części 13 (patrz rys. zestawieniowy).

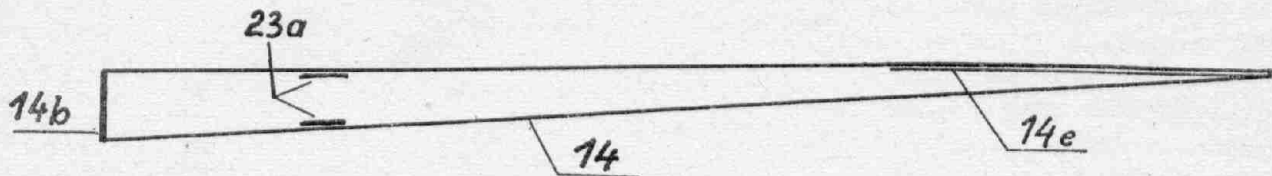
PODWOZIE

Części 22, 22a i 22b. Każde koło składa się z pięciu naklepanych na tekturkę krążków sklepanych w kolejności pokazanej na rys. 12. Po obrobieniu krawędzi krążków papierem ściernym na kształt opony, koła malujemy czarnym tuszem.

Część 23D. Wzmocnienie goleni podwozia. Wykonujemy je z drutu według kształtu i wielkości podobnych na arkuszu 4.

Części 23 i 23b. Goleń podwozia. Część 23 zwijamy ściśle na drucie





23D, zaczynając od krawędzi oznaczonej trójkącikiem i skleamy. Na gotową goleń nasuwamy następnie koło oraz krążek — część 23b, zabezpieczając koło przed spadnięciem. Krążek przytwierdzamy do osi kroplą kleju. Gotowe podwozie zamocowujemy na skrzydle wsuwając drut 23D w uprzednio wykonane otwory. Nadmiar drutu ucinamy (rys. 13).

Części 24L i 24P. Lewa i prawa pokrywa łuku podwozia. Wycinamy je z podwójnej warstwy kartonu. W tym celu najpierw należy prostokąt czarny oraz sąsiedni, ze znajdującą się na nim siatką pokrywy, skleić ze sobą stronami nie pokolorowanymi. Gotowe pokrywy przyklejamy do skrzydła i do gołeni (patrz rys. 13).

Części 25, 25a i 25b. Koło ogonowe. Goleń koła ogonowego — cz. 25b — wykonujemy z patyczka o długości podanej na ark. 4. Przekrój patyczka powinien być dostosowany do otworu w elemencie 7bII podłużnicy 7b, w którym patyczek ten będzie później zamocowany. Najpierw skleamy kółko z krążków 25a. Następnie cz. 25 zaginamy obejmując nią goleń 25b oraz kółko (patrz rys. 14). Gotowe koło zamocowujemy w kadłubie

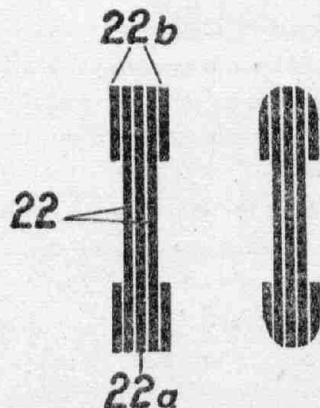
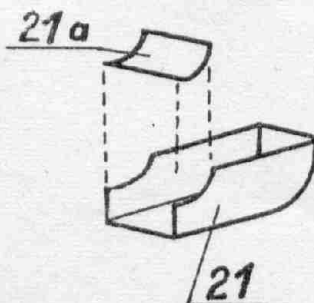
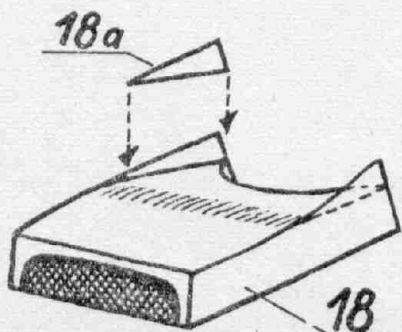
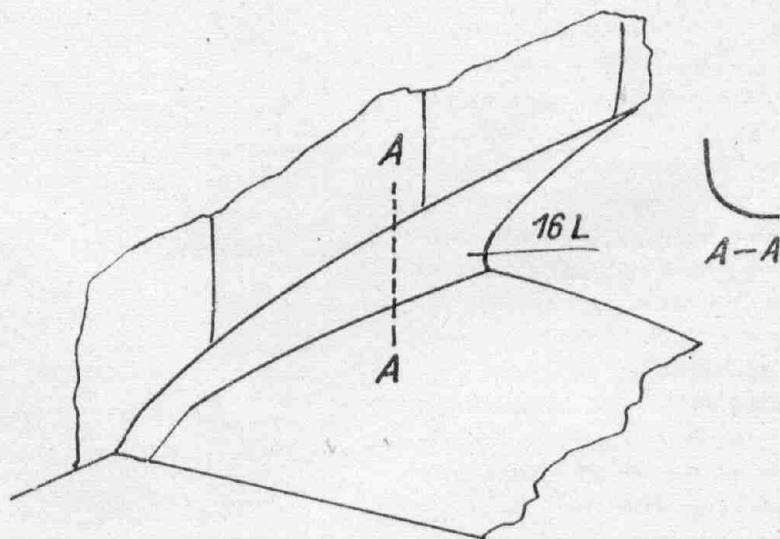
wprowadzając goleń 25b przez uprzednio wykonany otwór w ostatnim segmencie kadłuba do szczeliny w podłużnicy 7b.

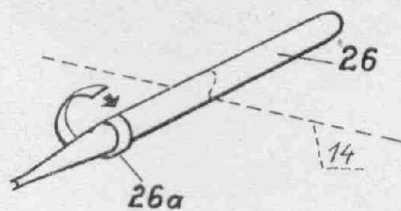
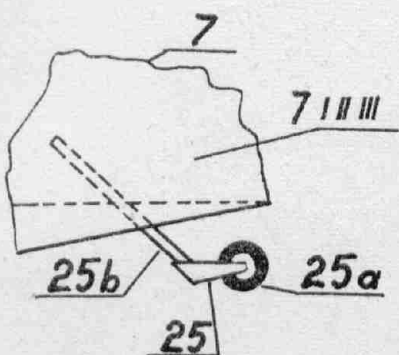
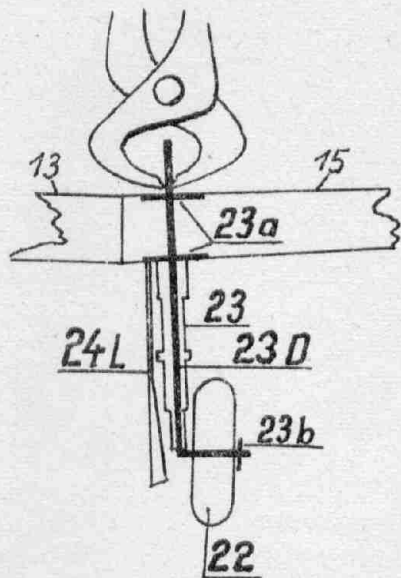
Części 26 i 26a. Działka. Lufy wykonujemy z patyczka według wzoru na arkuszu 4, po czym malujemy je na kolor szary i oliwkowy. Części 26a nawijamy na lufy i przyklejamy. Gotowe działka

wprowadzamy do uprzednio wykonanych otworów w skrzydłach (rys. 15 i zestawieniowy).

Części 27D. Rurkę Pitota wykonujemy z drutu według rysunku pokazanego na ark. 4 i montujemy na lewym skrzydle (patrz rys. zestawieniowy).

Części 28 i 28D. Maszt antenowy. Część 28 po wycięciu i złożeniu na





pół skleamy. Dla usztywnienia masztu należy między płaszczyznami cz. 28 zamocować drut 28D. Gotowy maszt zamocowujemy w ten sposób, że drut 28D przeprowadzamy przez otwory w kadłubie, a nadmiar drutu obcinamy obcęgi. Antenę (patrz rys. zestawieniowy — element A) wykonujemy z nitki lub żyłki nylonowej.

Części 29, 29a, 29b, 29c, 29d i 29e. Kołpak śmigła. Część 29 skleamy w kształt stożka, odkładamy i приступujemy do wykonania tylnej części kołpaka. Część 29b skleamy w kształt obręczy i wklejamy w

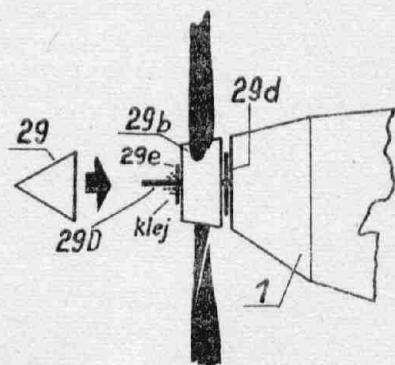
nią krążki 29a i 29c, w których uprzednio należy wykonać otwory na oś śmigła.

Części 30 i 30D. Łopaty śmigieł. Każdy prostokąt, stanowiący górną i dolną powierzchnię łopaty, należy lekko naciąć wzdłuż linii oznaczonej strzałkami, po czym zagiąć i obie jego powierzchnie skleić ze sobą stronami nie pokolorowanymi. Przed sklejeniem między płaszczyzny łopaty wkładamy uprzednio przygotowany drut 30D (wymiary pokazane są na arkuszu 14), który umiejscowić należy przy krawędzi natarcia łopaty tak, aby jego koniec wystawał z łopaty na zewnątrz. Po zaschnięciu kleju należy wyciąć łopatę dokładnie według obrysu. Gotowe łopaty śmigła zamocowujemy w kołpaku, wsuwając posmarowane klejem końce drutu 30D do otworów wykonanych na siatce tylnej części (cz. 29b) kołpaka (patrz rys. 16).

Części 29d i 29e. W krążkach tych wykonujemy odpowiedniej wielkości otworki, po czym приступujemy do montowania poszczególnych elementów śmigła na ośce 29D, zamocowanej uprzednio w poprzednich segmentach kadłuba. Elementy te nasuwamy na ośkę w kolejności pokazanej na rys. 17, tak aby śmigło swobodnie się obracało. Zabezpieczając kołpak przed wypadnięciem należy krążek 29e przytwierdzić do ośki 29D klejem. Na koniec przyklejamy przednią część kołpaka — część 29.

WERSJA W LOCIE

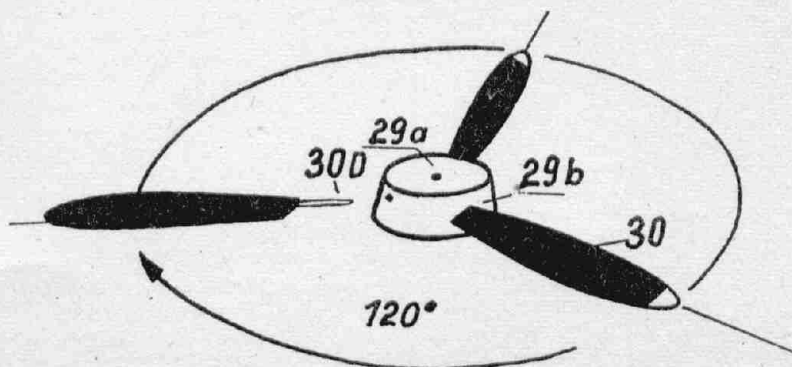
Gdy chcemy wykonać model w locie, nie robimy w ogóle podwozia głównego, zaś czarne pola zarysu luków podwozia na skrzydłach zaklejamy częściami 24II. Efekt obracającego się śmigła możemy

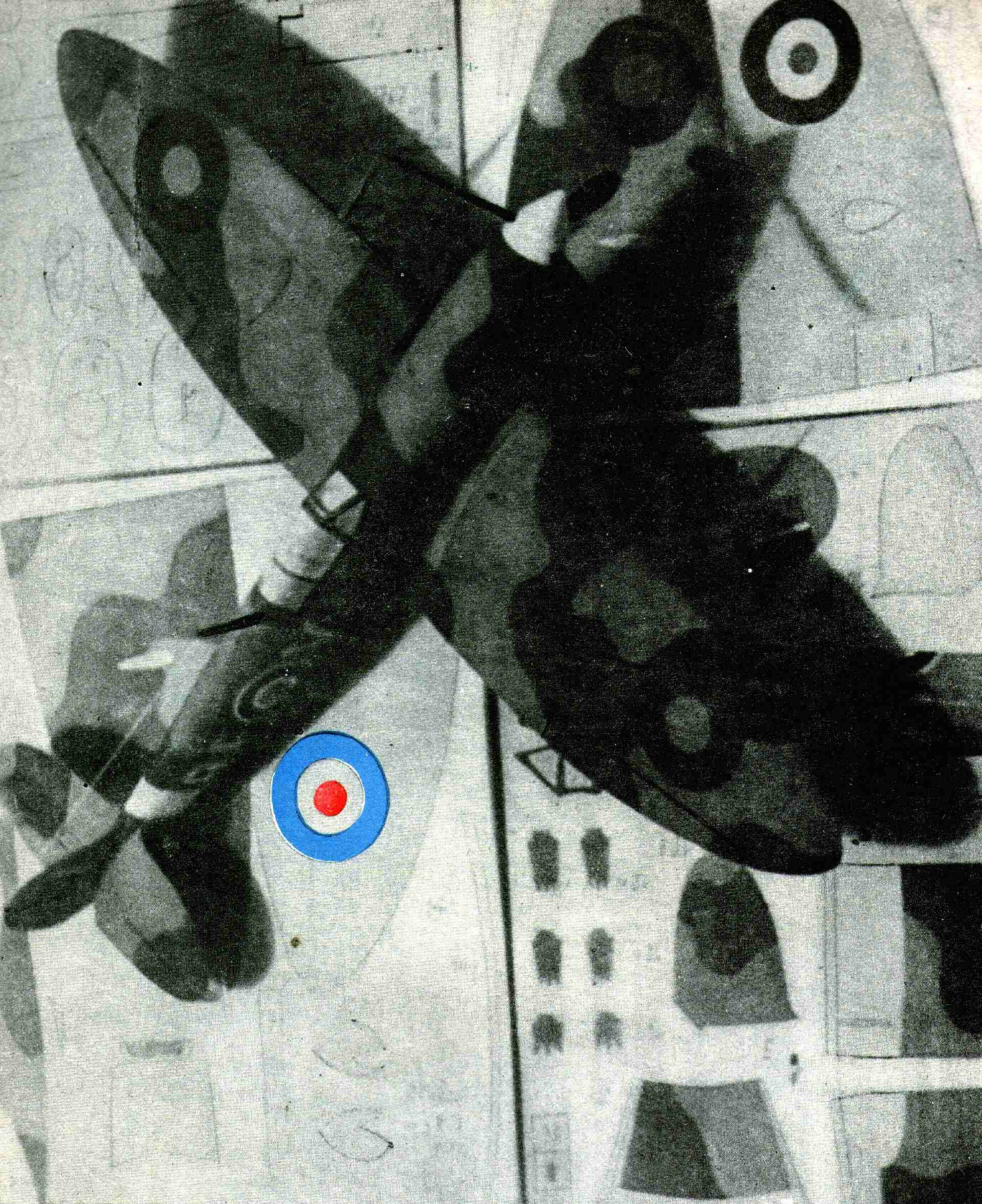


uzyskać przez wycięcie z błony fotograficznej tarczy o promieniu 50 mm i wklejeniu jej zamiast łopat śmigła pomiędzy części 29 i 29b kołpaka.

W celu nadania modelowi połysku należy pokryć go dwukrotnie cellonem lub bezbarwnym lakierem.

Uwaga: przy wykonywaniu samolotu w wersji MK-VC (ze skróconymi skrzydłami) należy posłużyć się rysunkiem uwidocznionym na ark. 3. Końcówki dolnej i górnej płaszczyzny płata ucinamy przed sklejeniem skrzydła w miejscu wskazanym linią przerywaną.





Adres redakcji: Warszawa, ul. Chocimska 14, pokój 115, tel. 45-12-31 wewn. 75.
Warunki prenumeraty: Cena prenumeraty krajowej: kwartalnie — 13,50, półrocznie — 27,—, rocznie — 54,—.

Prenumeraty przyjmowane są do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę na kraj dla czytelników indywidualnych przyjmują urzędy pocztowe oraz listonosze.

Czytelnicy indywidualni mogą dokonywać wpłat również na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23.

Wszystkie instytucje państwowe i społeczne mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie za pośrednictwem Oddziałów i Delegatur „Ruch”.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 40% droższa od krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23 konto PKO Nr 1-6-100024 tel. 20-46-88.

Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch” — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, konto PKO nr 114-6-700041 VII O/M Warszawa.

Druk. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 3013. Nakład 33 000. T-57.

WYDAJE:

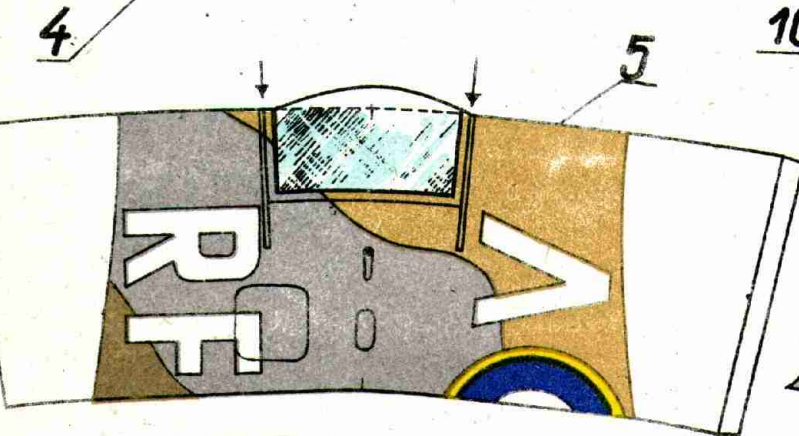
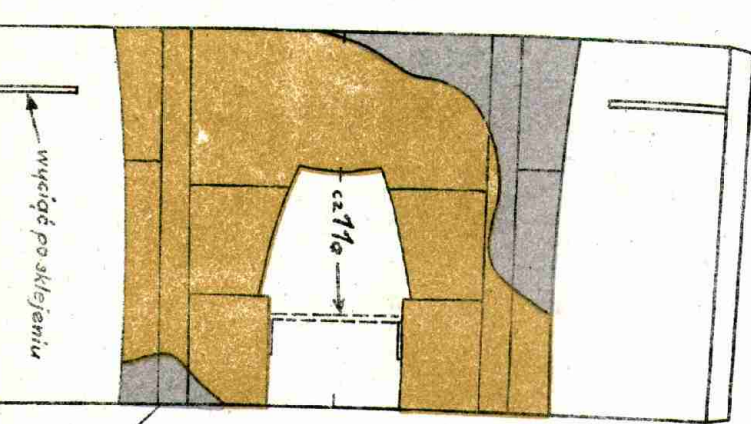
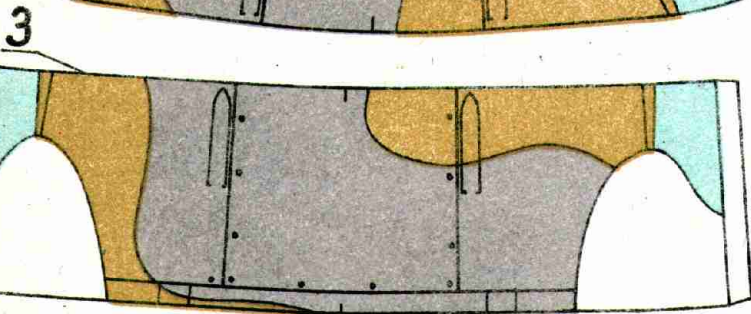
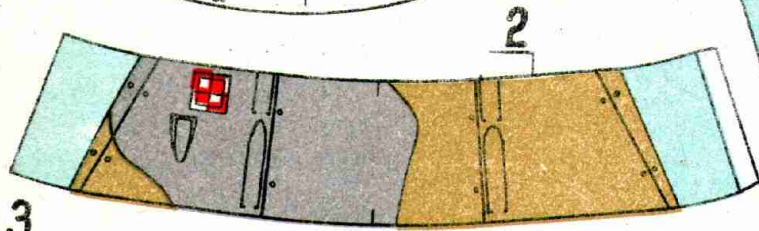
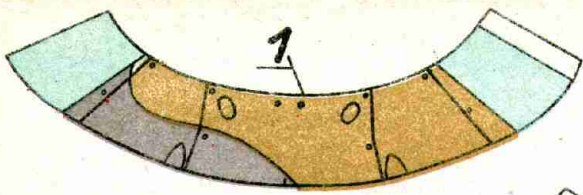
Zarząd Główny

Ligi Obrony

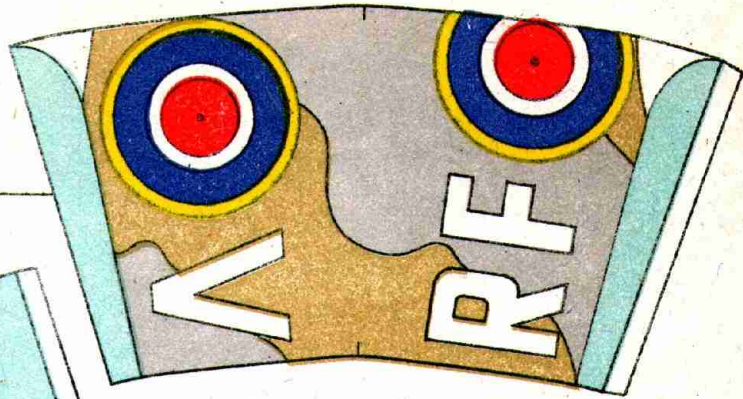
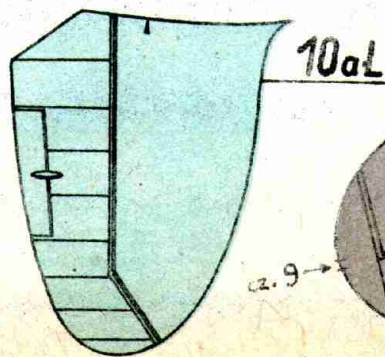
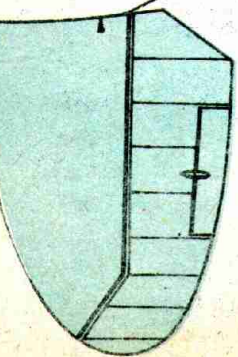
Kraju

Okładkę projektował

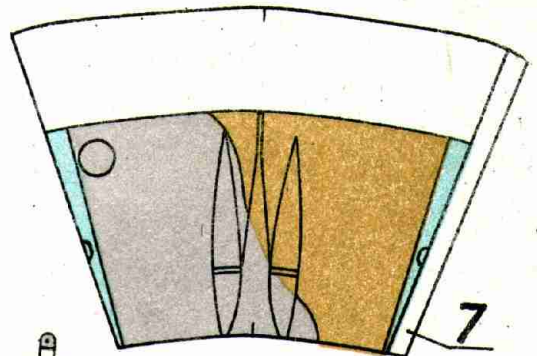
B. Kuszka



10aP



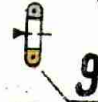
6



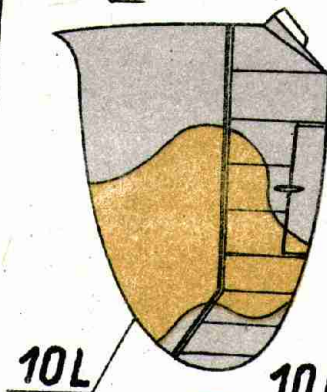
7



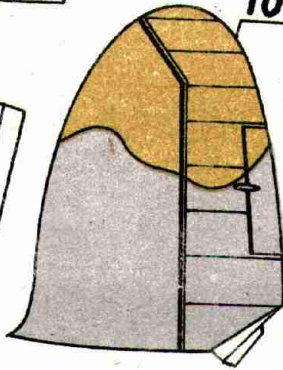
5c



9



10L



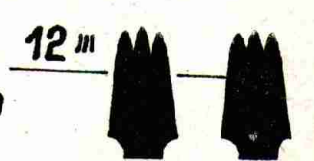
10P



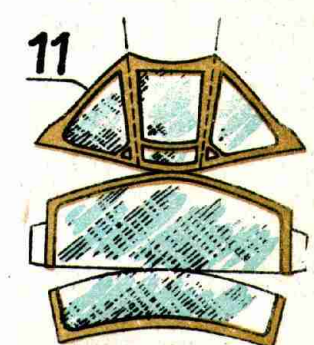
12I



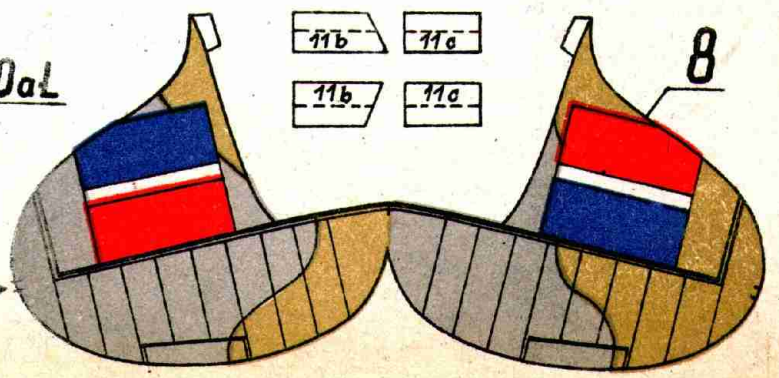
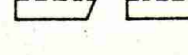
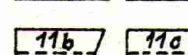
12II



12III

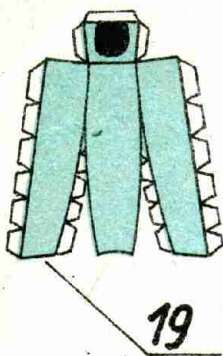


11

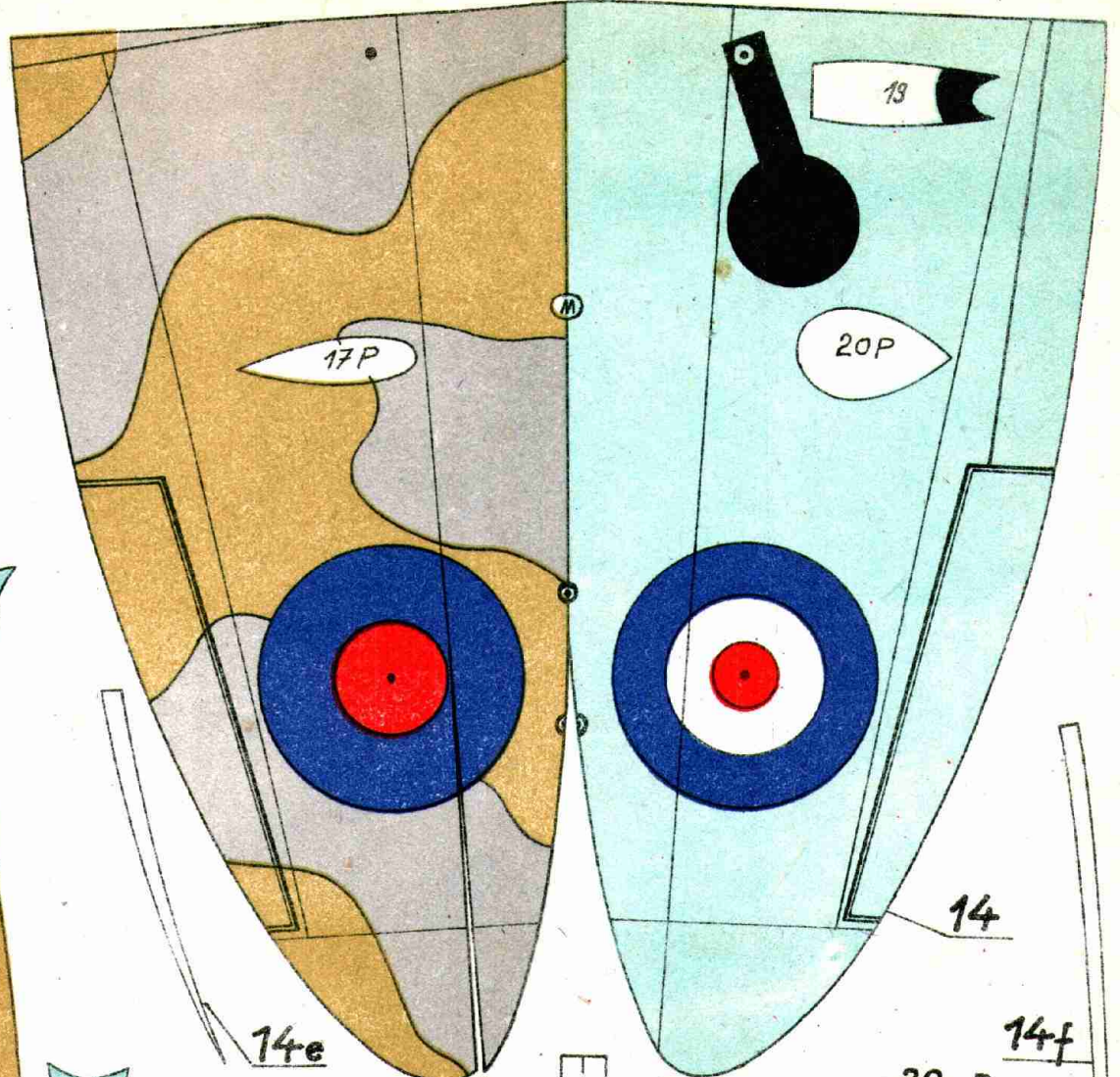


8

ARKUSZ 2



19

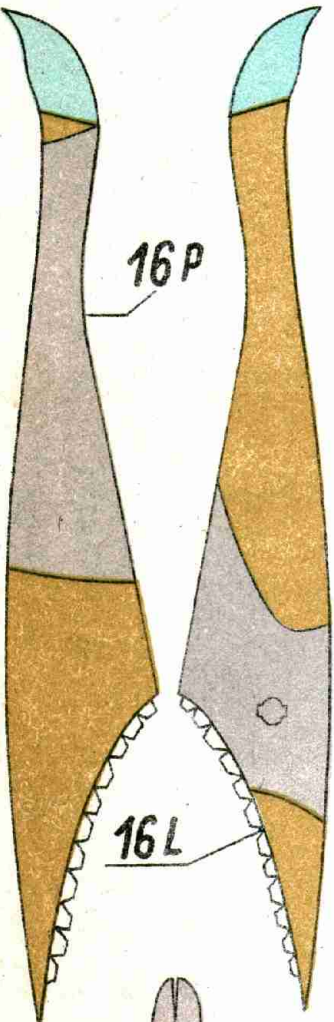


17P

20P

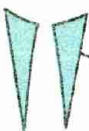
14

14e

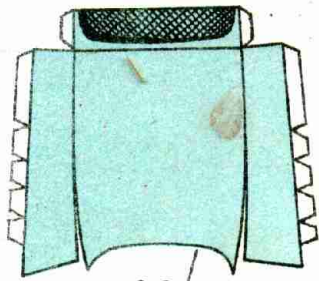


16P

16L



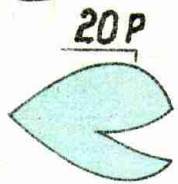
18a



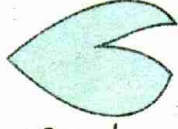
18



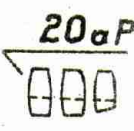
14d



20P



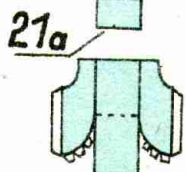
20L



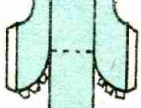
20aP



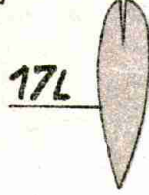
20aL



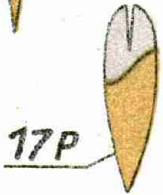
21a



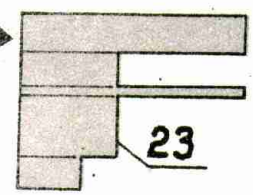
21



17L

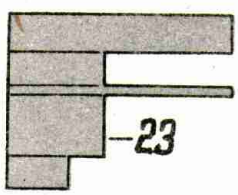


17P



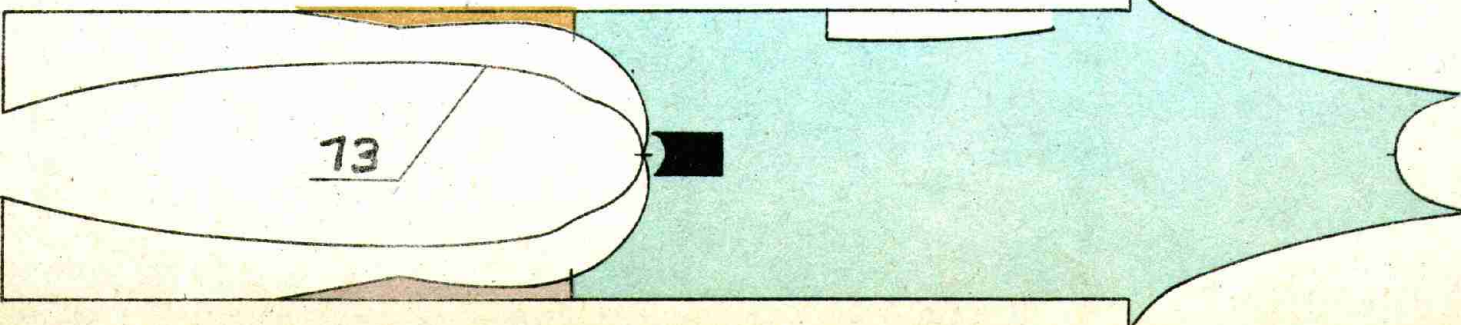
23

23b

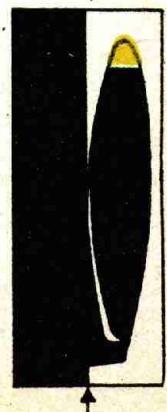
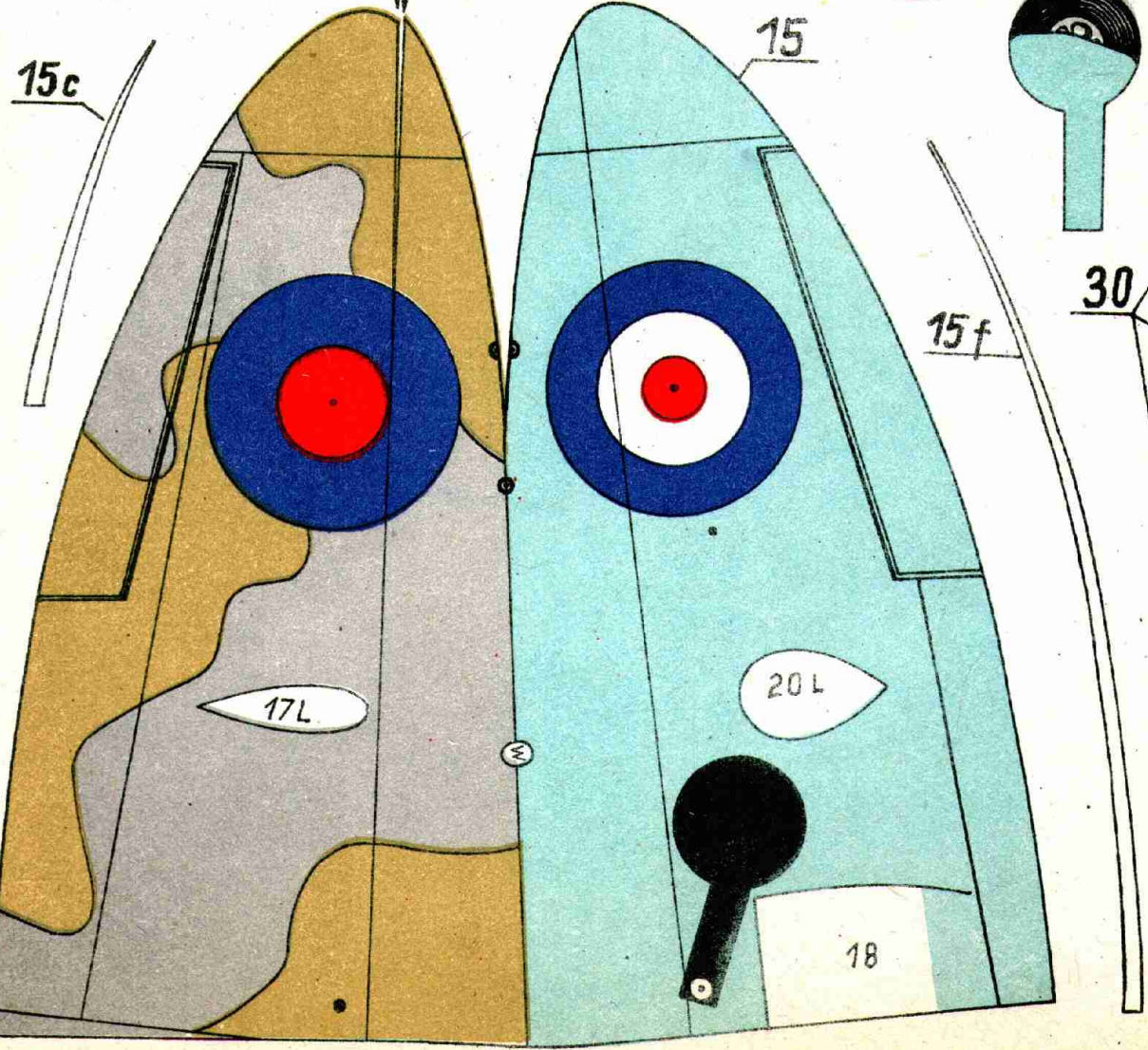
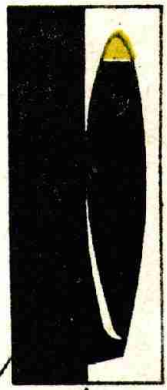
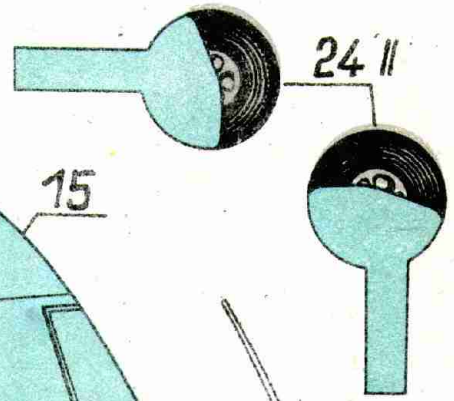
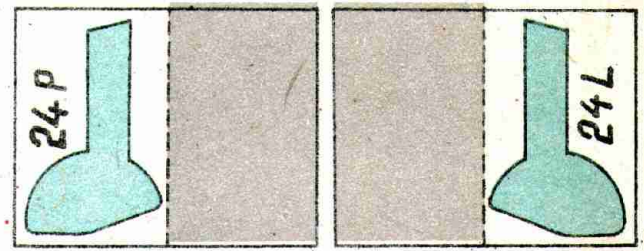
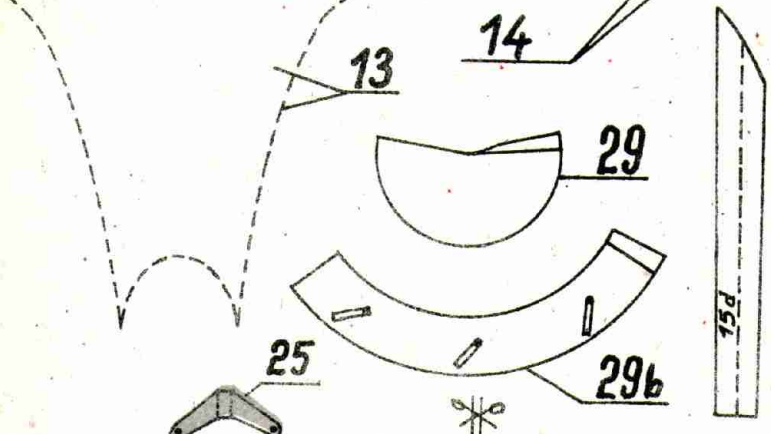
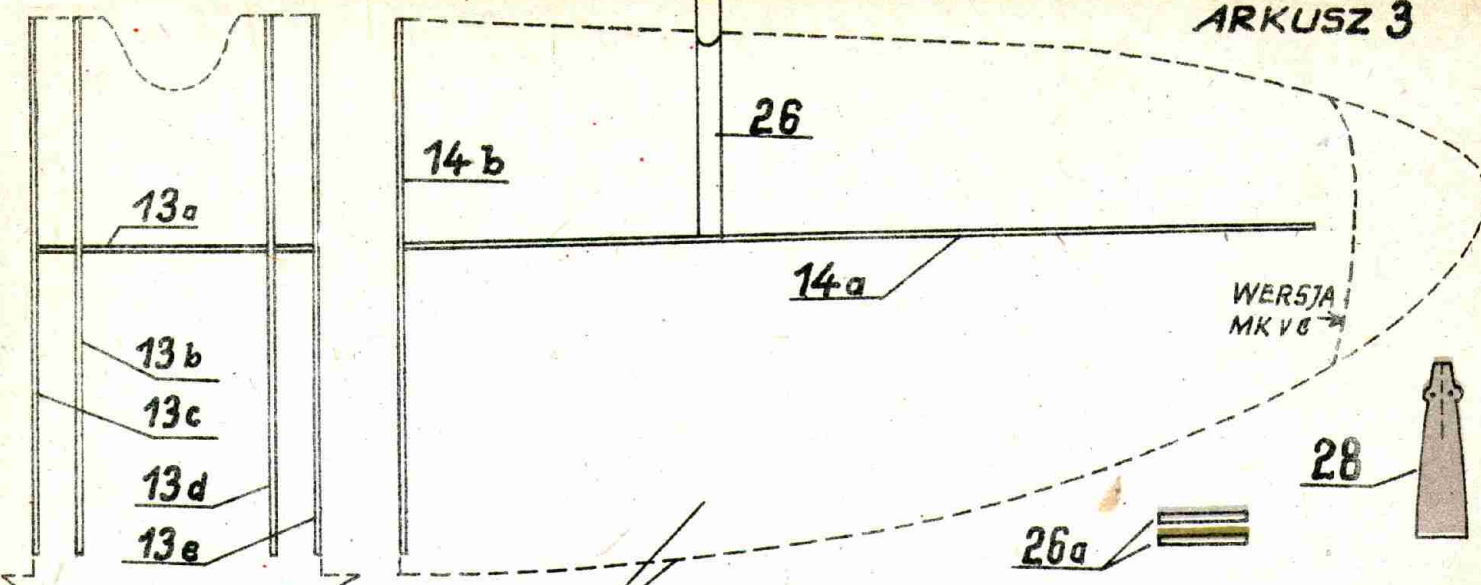


23

14f



13



ARKUSZ 4

