

Wktačka

Wktačka

# STATEK KOSMICZNY „SOJUZ-30”

Opracowanie dokumentacji modelu i tekst  
JULIUSZ JARONCZYK

Opracowanie graficzne i rysunki  
JÓZEF HAMIGA—MUSZYNA

Dnia 27 czerwca 1978 r. o godz. 18<sup>27</sup> czasu warszawskiego wyrzeczony został z kosmodromu Bajkonur w Kazachstanie, w ramach programu „Interkosmos” — statek kosmiczny „Sojuz-30” pilotowany przez międzynarodową załogę w składzie: dowódca statku, lotnik kosmonauta ZSRR Piotr Klimuk oraz kosmonauta-badacz, obywatel PRL, Mirosław Hermaszewski.

Wiadomość o locie pierwszego polskiego kosmonauty wzbudziła w całym naszym społeczeństwie powszechny entuzjazm. Z dumą i wzruszeniem przeżywaliśmy pomysły lot naszego rodaka, lot, który stał się sukcesem stanowiącym poważny wkład w rozwój polskiej nauki i myśli technicznej, rezultatem jedenastu lat wspólnej pracy radzieckich i polskich uczonych w programie „Interkosmos” — rezultatem dalszego umacniania kontaktów i współpracy naszych narodów we wszystkich dziedzinach nauki, techniki i gospodarki narodowej.

Statek kosmiczny „Sojuz-30” wszedł na orbitę przy pomocy radzieckiej trójczłonowej rakiety nośnej statków załogowych Sojuz, stanowiącej dalszy etap rozwojowy rakiet typu „Wostok”.

Silniki pierwszego stopnia rakiety wytwarzają ciąg o sile 408 000 kg i działają 120 s. Silnik drugiego stopnia 96 000 kg i działa 300 s. (od chwili startu z Ziemi), a silnik trzeciego stopnia wytwarza ciąg 30 000 kg i działa również 300 s. Masa startowa rakiety wynosi 300 000 kg.

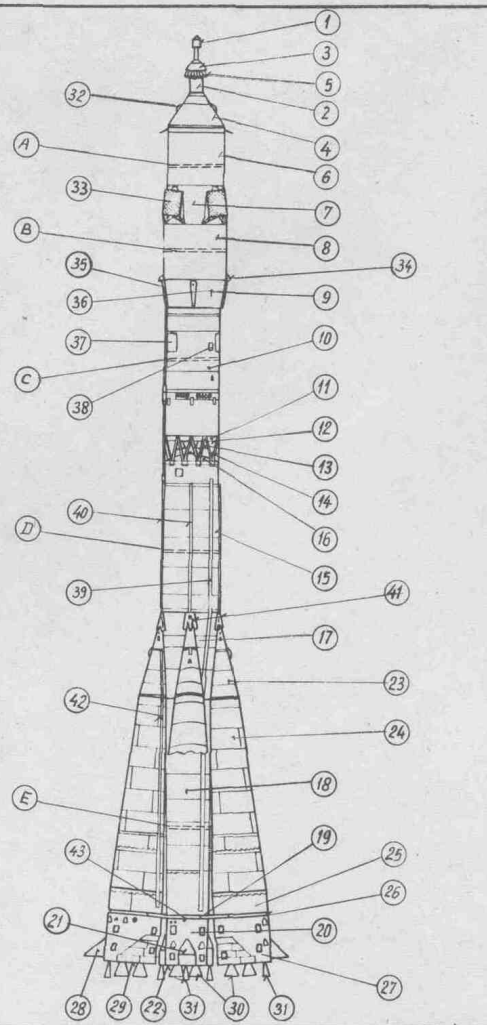
Pierwszy człon rakiety składający się z 4 bloków odrzucany jest na wysokości 45 km, a drugi na wysokości 170 km, natomiast trzeci na wysokości 300 km.

## WSKAZÓWKI OGÓLNE

Model jest łatwy do wykonania i jego wykonanie nie powinno sprawić większego kłopotu nawet mniej zaawansowanemu modelarzowi. Przed przystąpieniem do budowy rakiety radzimy przeczytać opis wykonania i zapoznać się z rysunkami.

Do wykonania potrzebne będą następujące narzędzia i materiały: ostry nożyk (skalpel) lub gruba żyłka, nożyczki, linijka, najlepiej metalowa, twarde ołówki, plastelina, lakier bezbarwny „Nitro” oraz takie kleje szybko schnące jak np. Hermol, Butapren, Cristal cement, Toxa cement itp.

Wszystkie części należy wyciąć dokładnie. Dla ułatwienia wskazane jest oznaczyć po stronie nie zadrukowanej numery



poszczególnych elementów. Elementy należy sklejać wg kolejności numerów. Linie zagięć należy lekko wgnieść końcem nożyka,

czonym ołówku dysz 5, dysze te wklejamy pod osłonę 3. (rys. 1).  
Po wycięciu część 6 wklejamy do części

ciach 27, wklejamy stabilizatory 28 i przyklejamy je do wewnątrz przez rozwarście ich. (rys. 2).

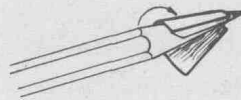
Po przyklejeniu stabilizatorów wklejamy do każdego bloku denka, w których wykonujemy nacięcia krzyżowe i lekko rozwiercamy otwory ołówkiem.

W otwory te wklejamy zwinięte na ostro zakończonym ołówku dysze 30 i 31.

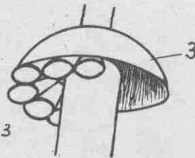
Następną czynnością będzie przyklejenie symetrycznie czterech bloków do korpusu modelu stanowiącego drugi stopień rakiety „Sojuz-30”.

W celu wzmocnienia konstrukcji należy wykonać cienką kratownicę i wkleić ją w te wkładki pierścieniowe 19 i 26 (rys. 3).

Po wycięciu kolejnych elementów do III stopnia doklejamy część 32 — 2 szt, hamulce aerodynamiczne 33 — 4 szt. na wysokości pokazanej na planie oraz pozostałe elementy: 34, 35, 36, 37, 38.



Zwijanie i wklejanie dysz pod osłonę 3



Rys. 1

stożkowej 4, następnie kleimy kolejno części: 7, 8, 9, 10. W części 6 wklejamy wręgę A, w części 8 wręgę B, w części 10 wręgę C. Do części 10 wklejamy wkładkę 11, do której przyklejamy denko 12. W denku tym nacinaemy krzyżowo miejsca, gdzie wklejamy 4 dysze (cz. 13) zwinięte na ołówku.

Następnie, po wycięciu „drabinki” 14 przyklejamy ją do denka 12. I już mamy wykonany trzeci stopień modelu rakiety „Sojuz-30”, stopień ten odkładamy i przyklejamy go do pozostałej części rakiety po wykonaniu stopnia drugiego i pierwszego.

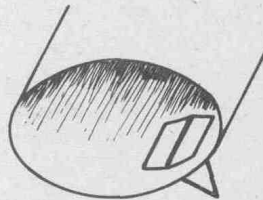
#### II stopień:

Wykonanie drugiego stopnia rozpoczynamy od sklejenia części 15, do której z jednej strony doklejamy część stożkową 16, a z drugiej strony część 17. W środek wklejamy wręgę D. Do części 17 przyklejamy zwiniętą część 18 z wklejoną wręgą E. Do części tej wklejamy wkładkę pierścieniową 19, na której naklejamy część 20, zgodnie z rysunkiem. Przed zaklejeniem denka 22, w części 20 dobrze jest umocować trwale trochę plasteliny, dzięki której model mając obniżony środek ciężkości będzie stabilniej stać w pozycji pionowej. Następnie doklejamy 4 szt. osłon silników 21.

#### I stopień:

Pierwszym stopniem rakiety są cztery bloki składające się z części: 23, 24, 25, 27. Wykonujemy je oddzielnie. Pomiedzy części 25 a części 27 wklejamy wkładki pierścieniowe 26.

W nacięciach znajdujących się w częs-



Wklejanie od wewnątrz stabilizatorów.

Rys. 2

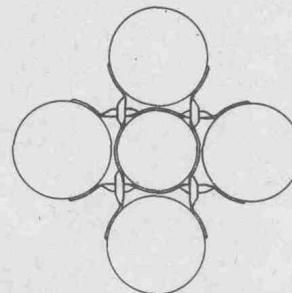
robimy to po stronie nie zadrukowanej.

Części, które będą sklepane w kształcie walców i stożków, należy przeciągnąć kilkakrotnie od strony nie zadrukowanej np. na krawędzi stołu.

#### OPIS BUDOWY

##### III stopień

Po dokładnym wycięciu kilku pierwszych elementów zwijamy na kleju głowicę 1, na której nawijamy na kleju część 2. Następnie naklejamy osłonę dysz 3 zgodnie z planem. Do części 2 doklejamy część stożkową 4. Po zwinięciu na ostro zakończ-



Wygietcie i wklejanie pasów kratownicy.

Rys. 6

Do drugiego stopnia doklejamy elementy: 39, 40, 41. Natomiast do bloków pierwszego stopnia element 42 — 4 szt.

Następnie skleamy I stopień z III stopniem i mamy wykonany model rakiety „Sojuz-30” w skali 1 : 100.

Gotowy model dobrze jest pomalować rzadkim lakierem bezbarwnym „Nitro”, zabezpieczymy go w ten sposób przed działaniem kurzu, a także zapewnimy estetyczny wygląd.

#### ROK WYDANIA XXI

CZASOPISMO ZALECONE  
 PUBLICZNYM BIBLIOTE-  
 KOM, DOMOM KULTURY I  
 ŚWIETLICOM, PISMEM MI-  
 NISTERSTWA KULTURY I  
 SZTUKI NR KOB-IV-5-40/64  
 Z DN. 6 LISTOPADA 1964 R.

Projekt okładki:  
 MAREK ŻOLEDOWSKI

#### WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU

Adres redakcji: ul. Chocimska 14, pokój 405, telefon 49-34-51 wew. 90 i 15. Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: — do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następnym: do 10 marca na II kwartał roku bieżącego, do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego, do 10 września na IV kwartał roku bieżącego. Cena prenumeraty: kwartalnie 18 zł, półrocznie 36 zł, rocznie 72 zł. Jednostki gospodarki społecznej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie z urzędów pocztowych i u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch”, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-658 Warszawa, konto PKO nr 1531-71. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy. Druk. WZGraf. W-wa. Zam. 1654. Nakład 100 000 egz. O-45.