

## 60 LAT ERY KOSMICZNEJ. OKRĄGŁA ROCZNICA LOTU SPUTNIKA [ANALIZA]

*„Proponuję, abyśmy rozpoczęli przygotowania do wystrzelenia sztucznego satelity. Myślę tu o prostym satelicie [PS] PS-1. (...) musi być okrągły” – tak Siergiej Korolow, naczelny konstruktor radzieckich rakiet przekonywał do pomysłu umieszczenia na orbicie pierwszego, prostego satelity Ziemi rosyjskich wojskowych i decydentów.*

Choć dziś może się to wydawać trudne do uwierzenia, doprowadzenie do wystrzelenia przez Związek Radziecki pierwszego sztucznego satelity w dniu 4 października 1957 r. nie było dla Korolowa sprawą prostą. Jak pisze w swojej książce „Wschód czerwonego Księżyca” Matthew Brzezinski: *„Radzieccy generałowie nie potrzebowali satelity, aby się dowiedzieć, co się dzieje w Waszyntonie. Potrzebowali pocisku, który mógłby zniszczyć Waszyngton.”*

*W kwestii opracowanego przez Siergieja Korolowa planu wystrzelenia satelity tkwił tylko jeden szkopuł. Komisja państwowa do spraw [rakiet] R-7, organizacja rządowa nadzorująca testy pocisków balistycznych, nie widziała sensu jego realizacji. Korolow długo i z wściekłością wpatrywał się w twarze kolejnych członków komisji. „Durnie”, zdawały się krzyczeć jego oczy, „wy głupi, krótkowzroczni durnie”. Trzyście niewzruszonych, wrogich twarzy odwzajemniało jego gniewne spojrzenie.*

*Matthew Brzezinski, „Wschód czerwonego księżyca”*

Znaczna część przedstawicieli kręgów wojskowych ówczesnej Rosji Sowieckiej uważała, że raketę R-7, zwaną także, *Semiorka*, należy traktować przede wszystkim jako broń – pocisk balistyczny zdolny zagrozić imperialistycznym Stanom Zjednoczonym. Prace nad wyniesieniem satelity byli oni skłonni traktować jako niepotrzebną zabawę naukowców – marnotrawienie środków, które należałoby wykorzystać na przyspieszenie programu zbrojeniowego.

*Wszystkie te projekty kosmiczne po prostu nie pozwolą nam skupić się na naszym głównym celu, czyli budowie atomowego pocisku*

międzykontynentalnego.

generał Aleksandr Mrykin

## Pierwszy satelita obserwacji Ziemi?

Celem przełamania oporu wojskowych Korolow postanowił zwrócić się do najwyższych władz ZSRR. Jak pisze dalej Brzezinski: „Naczelny Konstruktor zwrócił się do rządu z petycją o wydanie dekretu nakazującego podległym mu biurom konstrukcyjnym rozpoczęcie „prac nad sztucznym satelitą przeznaczonym do fotografowania powierzchni Ziemi”. Podobnie jak von Braun trzy lata wcześniej, miał on nadzieję, że możliwość wykorzystania statków kosmicznych do celów wojskowych jako urządzeń naprowadzających i zwiadowczych wzbudzi entuzjazm.”

I chociaż, jak wiadomo, pierwszy Sputnik nie był ostatecznie satelitą EO, to jednak strategia dobijania się przez Korolowa do prezydium Komitetu Centralnego KPZR przyniosła ostatecznie pozytywny skutek. Zielone światło dla realizacji misji wydał sam pierwszy sekretarz, Nikita Chruszczow, który w owym czasie niepodzielnie rządził w teorii działającym kolegiąlnie prezydium.

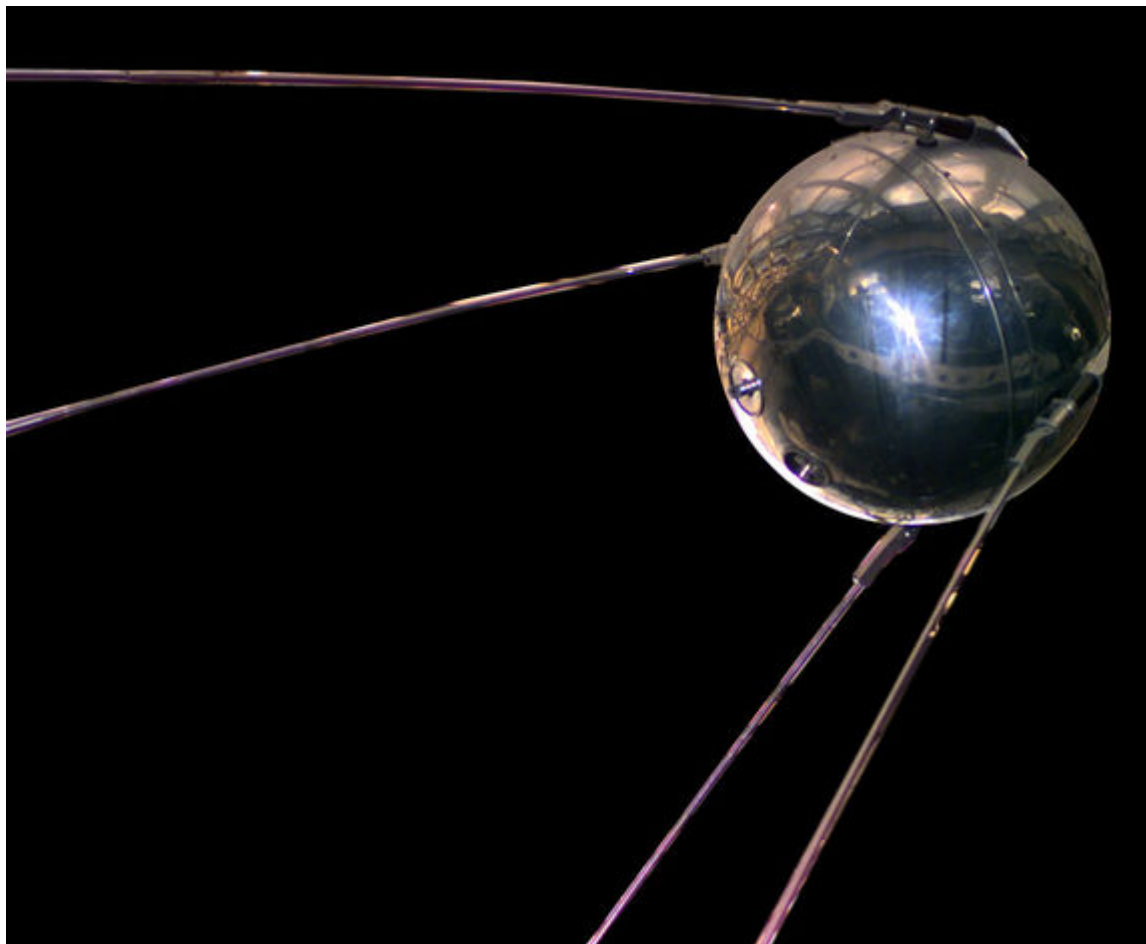
*„Nikt nie chciał zostać oskarżony o opieszałość” – wspominał generał Gierczik – w sytuacji, gdyby Stany Zjednoczone uprzedziły ZSRR i pierwsze wystrzeliły sztucznego satelitę, a Chruszczow zaczął się domagać wyjaśnień i szukać kozła ofiarnego. Jeden po drugim członkowie komisji potulnie podnosili ręce. Decyzję podjęto jednogłośnie.*

Matthew Brzezinski, „Wschód czerwonego księżycy”

## Ma się świecić i być słyszalny

W owym czasie obliczenie trajektorii przyszłego satelity nie było sprawą prostą. Zadanie to przypadło przyszłemu kosmonaucie, Gieorgijowi Grieczko. Do przeprowadzenia obliczeń Grieczko wykorzystał niedawno oddany do użytku cywilny superkomputer, jedyny taki w Moskwie, należący do Akademii Nauk i będący w dyspozycji Instytutu Matematyki Stosowanej.

Sprawą niezwykle ważną było, ażeby orbitując wokół Ziemi Sputnik przelatywał nad terytorium USA. Wszak jego rola była przede wszystkim polityczna. Miał pokazać konkurencyjnemu mocarstwu potęgę nauki i techniki Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. Z tego też względu jego główny konstruktor zarządził, że urządzenie ma mieć sferyczny kształt, a jego powłoka będzie wykonana z doskonale wypolerowanego aluminium – czyniąc go możliwie jak najłatwiejszym do wypatrzenia na nocnym niebie.



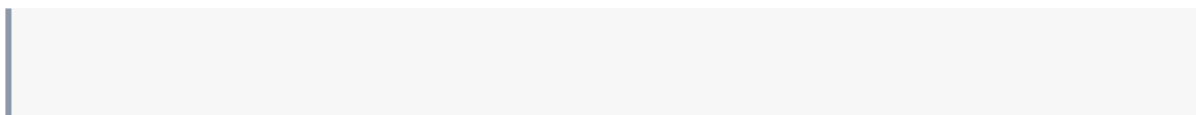
Fot. nssdc.gsfc.nasa.gov

## Teraz możemy zadzwonić do Chruszczowa

Wreszcie, 4 października 1957 r. Sputnik, czyli „towarzysz podróży”, z powodzeniem wystartował z Tiuratam na terenie Kazachsatanu, gdzie do dziś rosyjskie rakiety wzbijają się z kosmodromu Bajonur. Pomimo perturbacji, jakie nastąpiły wkrótce po starcie, rakietę nośną zdołała dostarczyć statek na niską orbitę okołozemską o perygeum na wysokości 228 km i apogeum 947 km. Tym samym nasza planeta zyskała pierwszego sztucznego satelitę, z okresem obiegu równym 96 min.

Działanie pierwszego Sputnika na orbicie, ograniczało się do nadawania prostych sygnałów radiowych, które można było łatwo odbierać z powierzchni Ziemi, na popularnej częstotliwości. Wykonywanie tego prostego zadania umożliwiły satelicie dwa nadajniki, i zasilające je trzy akumulatory. Ten komplet srebrno-cynkowych baterii ważył 55 kg.

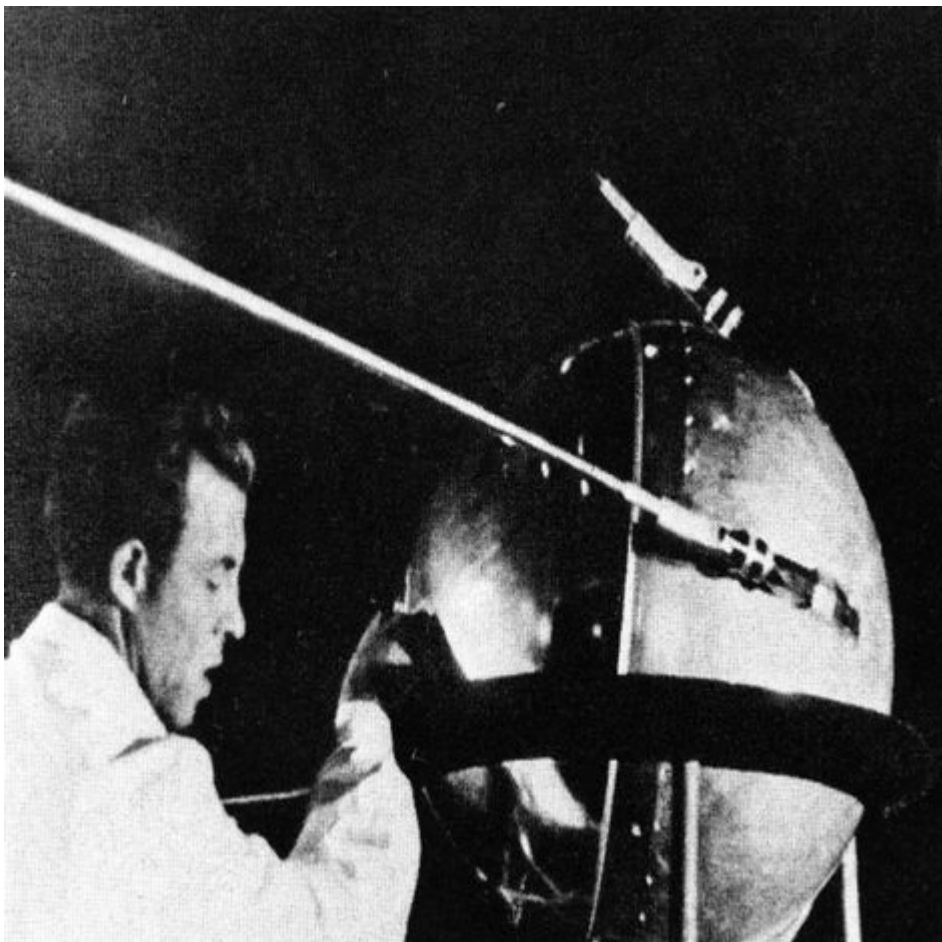
Rosjanie stracili radiowy sygnał swego satelity, kiedy wkrótce po starcie Sputnik znalazł się już daleko na wschodzie, poza rubieżami ZSRR. Przeżyli wówczas pełne napięcia półtorej godziny oczekiwania. Konstruktorzy zadawali sobie wtedy pytanie, czy Sputnik okrąży Ziemię i pojawi się znów nad sowieckim terytorium, czy też może na skutek jakiegoś błędu przedwcześnie spłonął w atmosferze. W końcu, krótko po północy, stacja śledząca na Krymie odebrała sygnał satelity. Wówczas, jak relacjonuje Matthew Brzezinski: *„Korolow odwrócił się triumfalnie do rozgorączkowanych członków komisji. Teraz, ogłosił triumfalnie, możemy zadzwonić do Chruszczowa.”*



*Pomyślna nowina zastała Chruszczowa w Kijowie, na spotkaniu z funkcjonariuszami cywilnymi i wojskowymi w Pałacu Maryjskim. Według relacji syna wręcz „promieniał”, kiedy oznajmiał o tym zebranym. „Amerykanie ogłosili całemu światu, że szykują się do wystrzelenia satelity Ziemi. Ich satelita jest wielkości pomarańczy. Myśmy się nie chwalili, a teraz proszę – mamy satelitę na orbicie. I to niemałego, bo waży 80 kilogramów”. W styczniu 1958 chełpił się, że Związek Radziecki „prześcignął wiodący kraj kapitalistyczny, Stany Zjednoczone, na polu postępu naukowego i technicznego”.*

*William Taubman, „Chruszczow. Człowiek i epoka”*

Siergiej Chruszczow, syn pierwszego sekretarza, wspominał później, że w owym czasie loty kolejnych Sputników były „balsamem dla duszy” dla Nikity Chruszczowa.



Fot. NASA/Asif A. Siddiqi

Pierwszy sztuczny satelita Ziemi, po tym jak już znalazł się na orbicie, nie robił sam w sobie w zasadzie nic poza emitowaniem sygnałów radiowych. Energii elektrycznej z akumulatorów starczyło na tę aktywność przez 22 dni. Ważył niecałe 84 kg i miał średnicę 58 cm. Prawdopodobnie, większość ludzi, którzy twierdzili, że w 1957 r. widzieli go na nocnym niebie, w rzeczywistości dostrzegała mierzący 26 m człon rakiety nośnej, który po wyniesieniu satelity podążał za nim po podobnej orbicie.

Sputnik 1 spłonął w ziemskiej atmosferze po zaledwie trzech miesiącach w przestrzeni kosmicznej, 4

stycznia 1958 r. Był to prosty i niewielki statek, jednakże jego misja gruntownie zmieniła świat. Od tego czasu ludzie byli na Księżycu, wysłali sondy kosmiczne na Marsa, Wenus i do najdalszych zakątków Układu Słonecznego, a nawet poza jego granice. Nie do przecenienia są wreszcie codzienne ogromne korzyści, jakie dają ludzkości satelity, służące do obserwacji planety, nawigacji czy komunikacji, a także do wielu innych celów, na czele z dalszym nieustannym rozwojem nauki.

Źródła książkowe:

- **Matthew Brzezinski**, *Wschód czerwonego księżyca*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2009
- **William Taubman**, *Chruszczow. Człowiek i epoka*, Wydawnictwo Bukowy Las, Wrocław 2012