



KSIĘŻYC Z DOBITY

O RAKIETACH
KSIĘŻYCOWYCH
I SZTUCZNYCH
PLANETACH

KRZYSZTOF BORUŃ



SAGA
EGDMONT



KSIĘŻYC ZDOBITY

O RAKIETACH
KSIĘŻYCOWYCH
I SZTUCZNYCH
PLANETACH

KRZYSZTOF BORUŃ

Krzysztof Boruń

Księżyc zdobyty. O rakietach
księżycowych i sztucznych
planetach

Saga

Księżyc zdobyty. O rakietach księżycowych i sztucznych planetach

Utwór ma charakter publikacji historycznej, ukazującej postawy i tendencje charakterystyczne dla czasów, z których pochodzi.

Zdjęcia na okładce: Shutterstock
Copyright © 1959, 2021 Krzysztof Boruń i SAGA Egmont

Wszystkie prawa zastrzeżone

ISBN: 9788726938623

1. Wydanie w formie e-booka
Format: EPUB 3.0

Ta książka jest chroniona prawem autorskim. Kopiowanie do celów innych niż do użytku własnego jest dozwolone wyłącznie za zgodą Wydawcy oraz autora.

www.sagaegmont.com
SAGA Egmont, spółka wydawnictwa Egmont

Rozdział I

OD FANTAZJI DO NAUKI

NAJPIERW BYŁO MARZENIE...

Najpierw było marzenie. Marzenie dziecka, aby pochwycić biegnącą wśród chmur księżycową kulę. Lecz gdy przekonano się, że nawet z największych szczytów górskich dosięgnąć tej kuli nie można — coraz natarczywiej umysły ludzkie poczęło nurtować pytanie: czym jest naprawdę to niezwykle zjawisko? Nie wystarczyły już legendy i baśnie szeptane w wieczornych godzinach przy ognisku, pochodni czy kaganku...

A kiedy wreszcie człowiek nauczył się czytać w wielkiej księdze Przyrody, gdy Księżyc przestał być srebrzystą lampą zawieszoną w przestworzach po to, aby rozjaśniała ludziom ciemności nocy, i okazał się ciałem podobnym do Ziemi — zrodziła się tęsknota za tym tajemniczym dalekim światem. Dotknąć stopą księżycowego globu, ujrzeć na własne oczy krajobrazy, których nikt nigdy nie widział, spojrzeć na Ziemię zawieszoną nieruchomo na gwiazdzistym niebie...

Różnych imano się sposobów. Biskup Godwin (XVII w.) każe bohaterowi swej powieści „Człowiek na Księżycu“ Dominikowi Gonzalesowi odbyć podróż międzyplanetarną w zaprzęgu... dzikich gęsi... Ten typ pojazdu, aczkolwiek bardziej „przyrodniczy“ od środka lokomocji użytego przez mistrza Twardowskiego, którego diabeł porzucił na Księżycu, jest tak samo „niezawodny“ jak sposób

zaproprowany przez doktora Teodora Tripplina w jego „Podróży po Księżycu odbytej przez Serafina Bolińskiego“. W tej chyba pierwszej polskiej powieści „astronautycznej“, wydanej w roku 1858 w Petersburgu, bohater przenosi się na księżycowy glob we śnie hypnotycznym.

Ale pojawiają się również pomysły inne, dziwnie realne, mógłby ktoś rzec — prorocze. Około roku 1500 chiński mandaryn Wan-Hu wpada na pomysł budowy pojazdu kosmicznego poruszanego za pomocą rakiet prochowych. Może zresztą nie należy się dziwić temu uczonemu mężowi. Wszak rakiet narodziła się właśnie w Chinach, i to już prawdopodobnie blisko tysiąc lat temu.

Nie wiadomo, czy pomysły mandaryna Wan-Hu znano w Europie, czy też po prostu były to czasy wzrostu zainteresowania napędem rakietowym, dość że w XVII wieku w swej powieści fantastycznej o podróży do „państw i cesarstw“ Księżycy i Słońca słynny pisarz, filozof i szermierz Cyrano de Bergerac dostaje się na Księżyc przy pomocy wehikułu napędzanego sześcioma rzędami rakiet, po sześć w każdym. Czyżby przewidywał, że rakiet będzie właśnie tym silnikiem, który otworzy człowiekowi drogę we wszechświat?

Wkrótce jednak pomysł ten ginie w niepamięci. Ciekawe, że nie wracają do niego tacy mistrzowie fantastyki naukowej, jak Verne, Wells czy też nasz Żuławski. Pod koniec XIX stulecia bohaterowie Verne'a podróżują z Ziemi na Księżyc i wokół Księżycy w pocisku wystrzelonym z działa o 250-metrowej lufie. Do nadania statkowi prędkości niezbędnej do lotu na Księżyc używa wybuchu również Żuławski w swej księżycowej epopei „Na srebrnym globie“.

Wystrzałem z działa nie uda się jednak zrealizować lotu międzyplanetarnego. Aby nadać pociskowi niezbędną prędkość na stosunkowo krótkiej drodze (tj. w lufie działa), trzeba by poddać go ogromnemu przyspieszeniu. W

przypadku armaty Verne'a byłoby ono tak gwałtowne, że załoga poniosłaby śmierć, zmiażdżona zwiększonym 60 000 razy ciężarem własnych ciał. Nie pomogą tu amortyzatory i komory wodne mające osłabić uderzenie podłogi kabiny o ciała astronautów. Trzeba pocisk przyspieszać przez dłuższy czas na dłuższej drodze, a osiągnąć to można tylko wydłużając lufę. Jak wynika z obliczeń, na to aby nadać pociskowi niezbędną prędkość z przyspieszeniem np. 10 razy większym od ziemskiego (organizm ludzki może takie przyspieszenie znieść przez kilkadziesiąt sekund), lufa działa musiałaby mieć długość 600 kilometrów. Takiego działa nie można zbudować z przyczyn technicznych.

Także pomysł Wellsa, zawarty w powieści „Pierwsi ludzie na Księżycu“, a polegający na umieszczeniu wokół statku urządzenia znoszącego przyciąganie Ziemi, pozostaje — przynajmniej na razie — w sferze fantazji. Mówimy „przynajmniej na razie“, gdyż coraz więcej słyszy się ostatnio o grawitonach — hipotetycznych cząstkach, od których jakoby zależy wyłącznie siła wzajemnego przyciągania atomów materii, o możliwości przemiany energii pola grawitacyjnego w inną postać energii, czy nawet o antygravitacji — sile odpychania, którą może uda się wytworzyć sztucznie. W świetle takich poglądów idea Wellsa nabiera nieoczekiwanie rumieńców życia.

Niemal do końca XIX wieku sprawa podróży kosmicznych pozostawała prawie wyłącznie domeną pisarzy. Przez długie wieki marzenie o podróży na Księżyc wydawało się ludziom trzeźwo patrzącym na świat nierealne jak bajka z tysiąca i jednej nocy. I nie ma się co dziwić takiej postawie. Człowiek od zarania swego istnienia stąpał po Ziemi i „zdrowy rozsądek“ uczył, że żadna siła oderwać go od niej nie może.

Lecz oto już nadchodził świt nowej ery. Sprawami podróży kosmicznych zaczynają się zajmować nie tylko pisarze. Nową epokę w zastosowaniu silnika raketowego

otwierają prace Mikołaja Kibalczycy i Konstantego Ciołkowskiego.

Kibalczyc — rewolucjonista rosyjski, skazany na karę śmierci za udział w zamachu na Aleksandra II w 1881 roku, przebywając w więzieniu opracował pierwszy na świecie projekt aparatu latającego o napędzie raketowym. Praca jego, ukryta w tajnych aktach carskiej ochrony, ujrzała światło dzienne dopiero po Rewolucji Październikowej.

Brak było jednak teorii naukowej wyjaśniającej działanie silnika raketowego i pozwalającej konstruktorom ująć je w sposób ścisły, matematyczny. Dzieła tego dokonał dopiero Ciołkowski (1857—1935). Nazywamy go dziś „ojcem astronautyki“, bo też ten genialny uczony radziecki, syn Polaka, carskiego zesłańca, i Rosjanki, zespalał w swych pracach marzenie fantasty ze ścisłością naukowego myślenia, potrafił wybiec śmiałymi planami tak daleko w przyszłość, że niemal każde ze współczesnych osiągnięć astronautyki może znaleźć w nim swego prekursora.

Wiek XX przeobraził nasze spojrzenie na świat. Pragnienie dziecka usiłującego pochwycić Księżyc — nabiera nowej treści. Startują rakiety Goddarda (USA), Tichonrawowa (ZSRR) i Obertha (Niemcy). Tłące się dotąd iskierki pomysłów strzelają jasnym płomieniem, nieustannie podsycanym szybkim rozwojem techniki. Człowiek zaczyna poważnie myśleć o podboju przestrzeni kosmicznej. Pierwszym celem na tej drodze jest nasz satelita.

ZAGADKI „SREBRNEGO GLOBU“

W miarę jak coraz bliższy staje się dla nas Księżyc, coraz więcej wyłania się zagadek, coraz więcej odkrywamy nieścisłości w naszych poprzednich badaniach. Zdarzają się kwestie dotyczące tylko drobnych poprawek w obliczeniach, ale są i problemy o znaczeniu zasadniczym.

Często wyniki obserwacji obalają dawne hipotezy — do niedawna uważane niemal za potwierdzone.

Może niejednemu czytelnikowi wyda się to dziwne, ale nie jesteśmy już obecnie bynajmniej tak bardzo pewni nawet... odległości Księżyca od Ziemi.

Średnia odległość naszego naturalnego satelity od Ziemi wynosi 384 400 km. Dokonane niedawno pomiary radarowe zdają się wskazywać, że odległość ta jest nieco większa niż wyliczona na podstawie pomiarów optycznych. Nie chodzi tu o dużą różnicę, niemniej sam fakt budzi różne domysły. Nie jest wykluczone, że między Księżycem a Ziemią znajduje się jakiś ośrodek (warstwa rozrzedzonych gazów?) załamujący promienie świetlne. Odległość od Księżyca określamy mierząc kąty, pod jakimi widzimy jednocześnie jeden i ten sam punkt na jego powierzchni z dwóch odległych punktów globu ziemskiego. Jeśliby istotnie okazało się, że zmierzona w ten sposób odległość nie jest ścisła, gdyż promienie ulegają odchyleniu — konsekwencją tego byłaby również korekta oceny wielkości Księżyca. Krążyłby wówczas nie tylko dalej, ale i byłby większy...

Nieduża różnica w ocenie odległości i wielkości Księżyca, czy też sprawa istnienia księżycowego pola magnetycznego nie należą do zagadek, które mogłyby pasjonować przeciętnego mieszkańca naszego globu. Daleko silniej działa na wyobraźnię wszystko, co dotyczy warunków fizycznych panujących na Księżycu oraz szczegółów ukształtowania jego powierzchni. Np. przez długi czas przypuszczano, że Księżyc nie posiada atmosfery. Nowsze badania, zwłaszcza metodą pomiarów polaryzacji światła rozproszonego przy powierzchni Księżyca, zdają się wskazywać, że znajdziemy tam gaz tysiące razy rzadszy od gęstości atmosfery ziemskiej na poziomie morza. Z innych pomiarów wynika, iż ciśnienie jego jest miliony, czy nawet