Encyklopedia Kosmosu.

Sondy.

Sondowanie układu słonecznego .

Za cel pierwszych misji sond obrano najbliższe nam ciało niebieskie - Księżyc. W pierwszych

miesiącach podboju kosmosu kilka amerykańskich i rosyjskich sond próbowało dolecieć do

Srebrnego Globu. Bez powodzenia. Dopiero rosyjska Łuna 1 w styczniu 1959 roku zbliżyła się i

minęła Księżyc. Nie był to pełny sukces. Miała trafić w powierzchnię Srebrnego Globu i rozbić się,

lecz nie wycelowała .

Dopiero we wrześniu 1959 r. Łuna 2 stała się pierwszym ludzkim obiektem na Księżycu. A kolejna

Łuna (3) pokazała nam po raz pierwszy , jak wygląda jego ciemna strona . Amerykanom udało się

trafić w Księżyc dopiero w 1962 r., kiedy sondaRanger 4 rozbiła się na jego powierzchni. Były to

prawdziwie pionierskie lata . Czasy szlifowania techniki i umiejętności nawigacji kosmicznej. Dziś

jednak, po 40 latach, nadal kosmiczne misje nie są rutyną. Na przykład w 1999 roku NASA straciła

w odstępie dwóch miesięcy dwie sondy marsjańskie - Mars PolarLandera i Mars Climate Orbitera .

Po co sondujemy Układ Słoneczny ? Popycha nas ciekawość, ale także przezorność.

Ziemskie zasoby powoli wyczerpią się , Ziemia się przeludni i zaśmieci odpadami. Być może trzeba

będzie w przyszłości przenieść się na inną planetę, drugą Ziemię. Najpierw trzeba jednak ją

znaleźć i być przygotowanym do przeprowadzki. To jednak nie wszystko. Jednym z głównych celów

misji kosmicznych jest również odkrycie, czy życie narodziło się i istnieje poza Ziemią. Być może

jesteśmy rzadkim wybrykiem natury,wynikiem mało prawdopodobnego zbiegu okoliczności . Bo na

razie życia poza Ziemią nie odkryto. Do tej pory nie zostało potwierdzone sensacyjne doniesienie

naukowców amerykańskiej agencji kosmicznej NASA z sierpnia 1996 roku o znalezieniu śladów

mikroorganizmów w marsjańskim meteorycie AHL84001 , którego wiek oszacowano na 4,5 mld lat.

Naukowcy spierają się , czy obłe i podłużne twory , które zobaczyli w mikroskopie elektronowym

Amerykanie , to skamieliny marsjańskich mikroorganizmów , czy też naturalne kryształy o tak

dziwnym kształcie . Wiemy już , że w Układzie Słonecznym próżno szukać inteligentnej cywilizacji .

W minionych stuleciach, zanim jeszcze człowiek i jego maszyny wychyliły nosa poza Ziemię , panował

większy optymizm. Ludziom wydawało się , że nietylko planety, ale i Księżyc jest zamieszkany

przez jakieś stwory . Francuski uczony Arago twierdził , że nawet na kometach może istnieć życie, a

i człowiek mógłby tam sobie poradzić. Jeszcze pod koniec XIX wieku włoski astronom Schiaparelli

widział przez teleskop sieci kanałówna Marsie , które jego zdaniem były systemem nawodnień

inteligentnej cywilizacji. Potem , już w naszym wieku, wzrok astronomów z nadzieją zwrócił się ku

Wenus.

Wydawało się, że na tej spowitej białymi chmurami planecie panują wszelkie warunki do rozwoju

życia, klimat jest ciepły , sprzyjający rozwojowi bujnej, choć mało zróżnicowanej roślinności.

Twierdzono , że Wenus może być w takim stadium jak Ziemia w epoce węglowej sprzed 300-400

milionów lat. Nic z tego. Pierwsze sondy , które dotarły do Wenus w latach 60., rozwiały te

nadzieje. Ludzkie maszyny były gniecione jak puszki coca-coli. Ciśnienie atmosfery było tam sto razy

większe niż na Ziemi. Planeta okazała się też za gorąca, a jej atmosfera – trująca . Potem

okazało się, że żadna z planet Układu Słonecznego nie jest na tyle podobna do Ziemi, by człowiek

mógł tam zamieszkać bez ochronnego skafandra i zapasów przywiezionych z Ziemi.

Nie tracimy jednak nadziei, że trafimy na jakieś, chociaż najbardziej prymitywne życie w naszym

układzie. Na Ziemi mikroorganizmy potrafią poradzić sobie w najbardziej ekstremalnych warunkach.

Spotykano je już w zimnych lodachAntarktydy , na dnie oceanów, głęboko pod powierzchnią

Ziemi, bez dostępu do tlenu. Całe flotylle sond szykują się w nadchodzącej dekadzie do

poszukiwań w pozaziemskiej przestrzeni życia, albo co najmniej warunków , które mu sprzyjają .

Lata 90. przyniosły decydujące zmiany w bezzałogowym podboju dalekiego kosmosu. Amerykanie,

którzy przodują w badaniach kosmosu, zmienili swoją strategię bezzałogowych lotów. Zamiast, jak

w latach 70. i 80., wysyłać prawdziwe krążowniki kosmosu, najeżone jak największą liczba

przyrządów badawczych ciężkie do granic ładowności rakiety , a przy tym bardzo drogie ,

postawili na dużą liczbę bardzo tanich statków .

Szansę na realizację mają dziś w USA tylko te misje , których całkowity koszt nie przekracza 250

mln dolarów. To tylko ułamek kwoty, jaką kosztowały misje sond Viking (ponad 3 mld w

przeliczeniu na dzisiejsze pieniądze). Ostatnią drogą i wielką sondą jest Cassini, która w

październiku 1997 r. wyruszyła w kierunku Saturna . Ma wielkość 2,5 piętra, waży prawie 6 ton i

kosztowała 3,5 mld dolarów. Szefowie tej misji dostają z pewnością palpitacji serca na samą myśl o

tym , że może się ona zderzyć z małym kamyczkiem zabłąkanym w przestrzeni kosmicznej albo np. .

mieć ukrytą wadę w komputerze .

Nie jest łatwo przemierzać olbrzymie odległości. Jeśli wyobrazimy sobie Ziemię jako okrągłe

Winogrono , to Księżyc - wielkości pestki od wiśni - krąży w odległości około 0,5 m. Słońce (będzie

miało rozmiar człowieka) świeci 150 metrów dalej. Do Jowisza (rozmiarów dużego grejpfruta) jest

ponad 0,5 kilometra , do Saturna (wielkości pomarańczy) - prawie 1, 5 kilometra . Uran i Neptun

(cytryny) - widnieją w odległości 3 i 4,5 km. Człowiek ma w tej skali wielkość atomu .

Najbliższa gwiazda odległa jest o 40 tys. km. A najdalsza ziemska sonda , Voyager , leci obecnie w

odległości zaledwie ok. 10 km. Sondy Voyager 1 i 2 oraz Pioneer 1 i 2 już wyleciały poza orbitę

najdalszej planety - Plutona. Znajdują się na kursie do innych gwiazd. Poruszają się jednak tak

żółwim tempem, jak na kosmiczne skale odległości , że dotrą do najbliższych gwiazd za

kilkadziesiąt tysięcy lat . Trzeba mieć nadzieję , że wcześniej wymyślimy szybsze sposoby podróżowania.