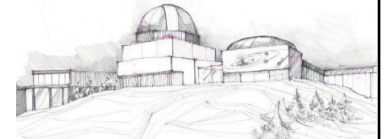




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (158) 46/2018

InSight wylądował na Marsie. Olbrzymi sukces polskiej firmy Astronika!!!

W poniedziałek 26 listopada 2018 roku o godzinie 20.47 lądownik InSight wylądował na Marsie. Statek NASA pokonując prawie 500 milionów kilometrów zakończył trwającą 7 miesięcy podróż i bezpiecznie dotknął marsjańskiego gruntu. Dzięki bezpośredniej transmisji NASA wraz z setkami tysięcy ludzi na świecie mogliśmy oglądać to niezmiernie skomplikowane i zaawansowane technologicznie wydarzenie. W tej nowej marsjańskiej misji NASA istotny udział ma polska firma Astronika.

zaawansowanych technologicznie mechanizmów na misje planetarne. Cieszę się, że na 100-lecie niepodległości, dzięki nam ta mała polska flaga wylądowała dzisiaj na Marsie" - powiedział Bartosz Kędziora prezes Astroniki. Wykonany przez Astronikę mechanizm napędowy „Kreta” stał się wizytówką polskiej firmy i całego polskiego przemysłu kosmicznego. Astronika istnieje od 5 lat, ale ludzie, którzy ją tworzą, to doświadczeni inżynierowie, wyspecjalizowani w budowie penetratorów. Np. dr Jerzy Grygorczuk tworzył penetrator do słynnej misji Rosetta, a wraz z Bartoszem Kędziorem byli zaangażowani w budowę penetratora dla misji Phobos.



» Zespół Astroniki z mechanizmem HP3

Kilka faktów o InSight - misji do wnętrza Marsa

Już sama nazwa misji wskazuje, że jej cele naukowe dotyczą wnętrza planety. InSight zmierzy puls planety (badania sejsmologiczne) i jej temperaturę (przepływ ciepła w jej wnętrzu). Pośrednio poprzez pomiary radiowe lądownikowi uda się przybliżyć nam wiedzę o wielkości i składzie jądra Marsa.

Naukowcy misji InSight wierzą, że badając wnętrze Marsa możemy dowiedzieć się jak powstały planety skalne takie jak nasza Ziemia. 4,5 mld lat temu z tego samego materiału powstały Ziemia i Mars, ale planety stały się z czasem wyraźnie różne. Do tej pory jedyne wnętrza planety jakie pośrednio zostało zbadane to wnętrza Ziemi. InSight pozwoli porównać procesy zachodzące w głębiach Marsa z tymi ziemskimi i dzięki temu lepiej zrozumieć ewolucję całego Układu Słonecznego.

Jednym z kluczowych aspektów misji lądownika jest poszukiwanie tzw. marsquakes (czyli trzęsień ziemi pod powierzchnią Marsa). Sejsmometry już były na Marsie z lądownikami Viking. Teraz jednak pomiar będzie prowadzony lepszym sprzętem i bezpośrednio na powierzchni planety. Trzęsienia ziemi na Marsie nie powstają na skutek tarć płyt tektonicznych jak na Ziemi, ale poprzez wulkanizm, pęknięcia skorupy planety i uderzenia meteoroidów. Takich źródeł poszukuje misja InSight. Badanie sejsmologiczne - to jak fale sejsmiczne przemieszczają się przez planetę jest jak zdjęcie rentgenowskie Marsa - może ujawnić z czego zbudowane są dokładnie poszczególne warstwy planety. Naukowcy spodziewają się wykrycia co najmniej kilkunastu trzęsień w ciągu dwuletniej misji.

Krajobraz Marsa słynie z wulkanów. Na przykład płaskowyż Tharsis to miejsce, gdzie występują największe góry wulkaniczne w Układzie Słonecznym. Za zjawiska wulkaniczne odpowiada emisja termalna z wnętrza planety. Lądownik InSight zmierzy to ciepło za pomocą specjalnego próbnika. Próbnik ciepła za pomocą kreta pneumatycznego stworzonego przez polską firmę Astronika wwierni się na głębokość 5 m pod powierzchnię Marsa i zmierzy przepływ ciepła we wnętrzu planety. To rzuci światło na procesy wulkaniczne odpowiedzialne za obecny krajobraz marsjański.

Studiując Marsa możemy wiele powiedzieć o przeszłości Układu Słonecznego. Systemy tektoniczne Ziemi i Wenus już dawno zniszczyły ślady wczesnej historii tych planet, Mars jest zaś stosunkowo statyczny od 3 miliardów lat! Sekrety ewolucji układu planetarnego, w którym mieszkamy leżą właśnie głęboko pod powierzchnią Marsa.

Piotr Duczmal - CWINT

Źródło: Urania - www.uranian.edu.pl, Astronika - www.astronika.pl, NASA
Zdjęcia: NASA/JPL-Caltech, Astronika

Zdecydowanie zachęcamy do czytania dwumiesięcznika "URANIA - Postępy Astronomii".
Również na bieżąco zaglądamy na ich stronę internetową <http://www.uranian.edu.pl>,
na której specjalista szczegółowo relacjonuje przebieg misji InSight.
UWAGA: Super atrakcyjna oferta prenumeraty URANII dla szkół! Jest to doskonałe
czasopismo popularyzujące wiedzę zarówno dla młodzieży jak i nauczycieli!



Ministerstwo Nauki
i Szkolnictwa Wyższego

„Serwis informacyjny „Patrząc w NIEBO” - zadanie finansowane w ramach umowy 749/P-DUN/2017 ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę”

CWINT - OTWIERAMY DLA CIEBIE SZEROKO DRZWI DO ŚWIATA WIEDZY I NAUKI



Copernicus
Center
PRESS

ASTRONOMIA



DELTA
optical



Continuum