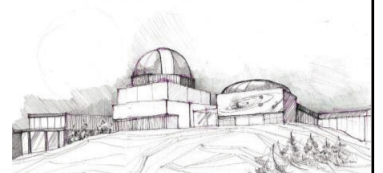




PATRZĄC W NIEBO



Rozmaitości ASTRONOMICZNE

Wiadomości ze świata nauki i techniki

Doniesienia z CERN ESA NASA

www.facebook.com/cwintpoland

Nr (231) 20/2020

27 maja start astronautów w statku SpaceX!

WSZYSTKO CO MUSISZ WIEDZIEĆ O TYM LOCIE



» Załoga Demo-2 pozująca przed plakatem Launch America po przylocie do Kennedy Space Center. Źródło: NASA/Bill Ingalls.

Już 27 maja firma SpaceX przeprowadzi pierwszą misję załogową. Z kosmodromu na Florydzie na rakiety Falcon 9 wystartuje statek Crew Dragon z parą astronautów na pokładzie. Celem misji będzie Międzynarodowa Stacja Kosmiczna.

Pierwsza amerykańska misja załogowa od zakończenia programu wahadłowców w 2011 r.

8 lipca 2011 r. z przylądka Cape Canaveral na Florydzie po raz ostatni w historii wystartował amerykański prom kosmiczny. Wahadłowiec Atlantis wyniósł wtedy do Międzynarodowej Stacji Kosmicznej czterech astronautów.

Po tej misji zadanie wynoszenia załóg do stacji ISS przejęła w całości Rosja. Przez ostatnich 9 lat na pokład stacji można było się dostać tylko za pomocą lotu rakiety Sojuz, na statku o tej samej nazwie.

Aby przywrócić możliwości wynoszenia astronautów przez amerykańskie systemy NASA ogłosiła Komercyjny Program Załogowy (ang. Commercial Crew Program). Prywatne przedsiębiorstwa miały zbudować dla agencji systemy, które NASA wykorzystywałaby, wykonując misje do ISS.

Czym jest Komercyjny Program Załogowy?

Komercyjny Program Załogowy został ogłoszony w 2010 roku. Po kilku fazach opracowywania i rozwoju projektów w 2014 roku kontrakty przyznano dwóm firmom: Boeing i SpaceX.

SpaceX astronautów będzie wynosił w statku Crew Dragon - ulepszonej, załogowej wersji statku towarowego Dragon, który jest teraz wykorzystywany do misji zaopatrzeniowych do stacji. Crew Dragon będzie wynoszony na orbitę przez rakiety Falcon 9, również należącą do firmy SpaceX.

Boeing misje załogowe będzie realizował przy użyciu statku Starliner. Statek będzie wynoszony przez rakiety Atlas V, należącą do konsorcjum raketowego United Launch Alliance.

Pierwsze loty programu były po jego ogłoszeniu planowane już na 2015 r. Niestety niewystarczające finansowanie i problemy techniczne w budowie i testach przyczyniły się do znaczących opóźnień. Na pierwszy lot załogowy musieliśmy czekać do 2020 r.

Co działo się przed misją Demo-2

Aby uzyskać certyfikację na kontraktowe loty obie firmy muszą wykonać misje demonstracyjne: jedną bez załogi i drugą z załogą na pokładzie. Firma SpaceX wykonała bezzałogową misję demonstracyjną Demo-1 2 marca 2019 r. i zakończyła się ona sukcesem. Boeing podobną misję wykonał 20 grudnia 2019 r., jednak szereg usterek technicznych spowodował, że statek Starliner nie zadokował do Międzynarodowej Stacji Kosmicznej i misja będzie musiała być powtórzona w drugiej połowie 2020 r.

SpaceX też nie uniknął problemów. Po udanej bezzałogowej misji demonstracyjnej firma przygotowywała się do testu awaryjnego oddzielenia się statku podczas lotu raketowego. 20 kwietnia podczas testu systemu napędowego statku (tego samego egzemplarza, który wykonał misję Demo-1) doszło do eksplozji, która całkowicie zniszczyła kapsułę. Okazało się, że przyczyną wybuchu była wadliwa uszczelka w awaryjnym systemie napędowym.

Ten techniczny problem jak i kilka innych (np. związany ze spadochronami) spowodował kolejne miesiące opóźnień. W końcu 19 stycznia 2020 r. SpaceX wykonał udany test systemu ucieczkowego podczas lotu na rakiety. Test ten otworzył furtkę do planowania pierwszej misji załogowej, która zostanie przeprowadzona już 27 maja 2020 r.

Dlaczego ten start zapisze się do historii astronautyki?

Do tej pory na świecie tylko trzy państwa wyniosły astronautów w przestrzeń kosmiczną: Rosja, Stany Zjednoczone oraz Chiny. SpaceX stanie się pierwszą prywatną firmą, która tego dokona.

Co więcej będzie to pierwszy debiut amerykańskiego systemu załogowego od debiutu wahadłowca kosmicznego w 1981 r., a więc od 39 lat! Statek Crew Dragon zapisze się w historii jako piąty amerykański załogowy statek kosmiczny, po statkach Mercury, Gemini, Apollo i wahadłowcach.

Kto poleci w tej misji?

W misji Demo-2 weźmie udział dwóch doświadczonych astronautów NASA.

Douglas Hurley - weteran dwóch lotów wahadłowców. Służył jako pilot myśliwców i pilot testowy w Korpusie Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych. Wylatał ponad 5500 godzin na ponad 25 różnych samolotach. Astronautą NASA został w 2000 r. Brał udział w misjach STS-127 (2009 r.) i STS-135 (2011 r. - ostatniej misji programu).

Robert Behnken - również weteran dwóch misji wahadłowców (STS-123 w 2008 r. i STS-130 w 2010 r.). Ukończył doktorat z Inżynierii Mechanicznej Politechniki Kalifornijskiej. Później ukończył Szkołę Pilotów Testowych Sił Powietrznych USA w Edwards, gdzie oblatywał F-22, jako główny inżynier testowy. Łącznie był pilotem na ponad 25 maszynach, przebywając w powietrzu ponad 1500 godzin.

Jak astronauta polecą na stację?

Astronauta polecą na Międzynarodową Stację Kosmiczną w statku Crew Dragon (nr seryjny: C206.1). Statek na niską orbitę okołoziemską wyniesie rakietą Falcon 9. Będzie to całkowicie nowy egzemplarz tej rakiety (z nowym dolnym stopniem o nr. seryjnym: 1058.1). Dolny stopień po oddzieleniu się od rakiety w locie wylądował na Oceanie Atlantyckim w celu ponownego wykorzystania do innej bezzałogowej misji.

Kiedy i skąd odbędzie się start?

Rakietą Falcon 9 wystartuje z astronautami 27 maja o 22:33 czasu polskiego. Start zostanie przeprowadzony z historycznego stanowiska LC-39A w kosmodromie Kennedy Space Center na Florydzie.

Gdzie można oglądać start?

Start będzie transmitowany na kanale NASA TV, dostępnym na stronie NASA i platformie YouTube.

Więcej informacji i zdjęć o tym wydarzeniu przeczytasz na portalu URANII oraz serwisach NASA i SpaceX.

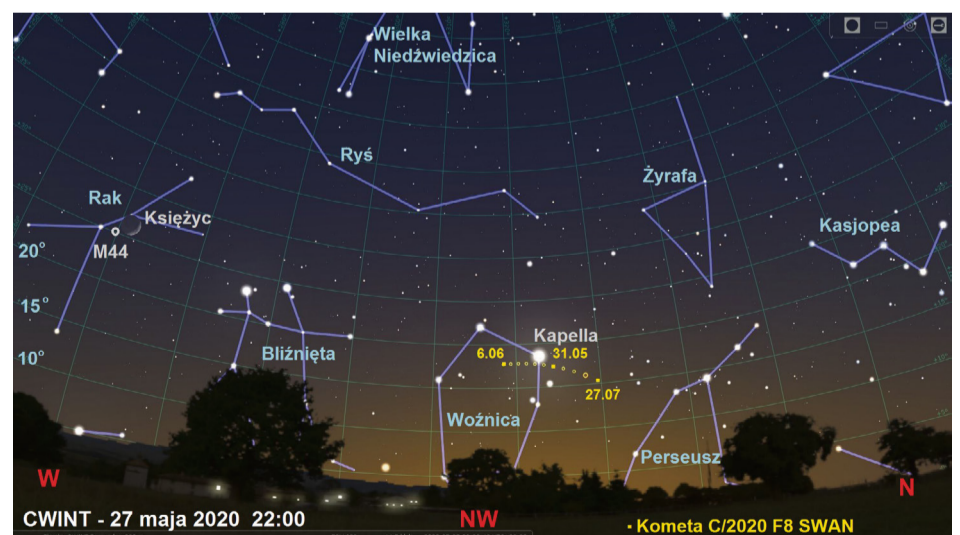
Opracował: **Rafał Grabiński**, www.uranii.edu.pl
Na podstawie: NASA/NSF/SpaceX

Kalendarium astronomiczne CWINT

27 maja zaraz po zachodzie Słońca szukajmy młodego Księżyca w towarzystwie gromady otwartej M44. Księżycowy sierp prawie dotknie gromadę Gwiezdny Żłóbek, a o 22:24:22, tuż poniżej, zobaczymy Międzynarodową Stację Kosmiczną ISS. W dalszym ciągu polujemy na kometę C/2020 F8 (SWAN). Szukajmy jej zaraz po zachodzie słońca lub przed świtem około godziny 2-3 w pobliżu Kapelli w Woźnicy. 27 maja kometa osiągnie swój punkt przysłoneczny, około 60 milionów kilometrów od Słońca co powinno zaowocować jej pojaśnieniem. Przy zmierzchu lub świcie obserwujmy Obłoki Srebrzyste na które właśnie zaczyna się również sezon.

Piotr Duczmal

Obserwatorium Astronomiczne CWINT



» Mapa nieba wykonana w programie STELLARIUM

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

