



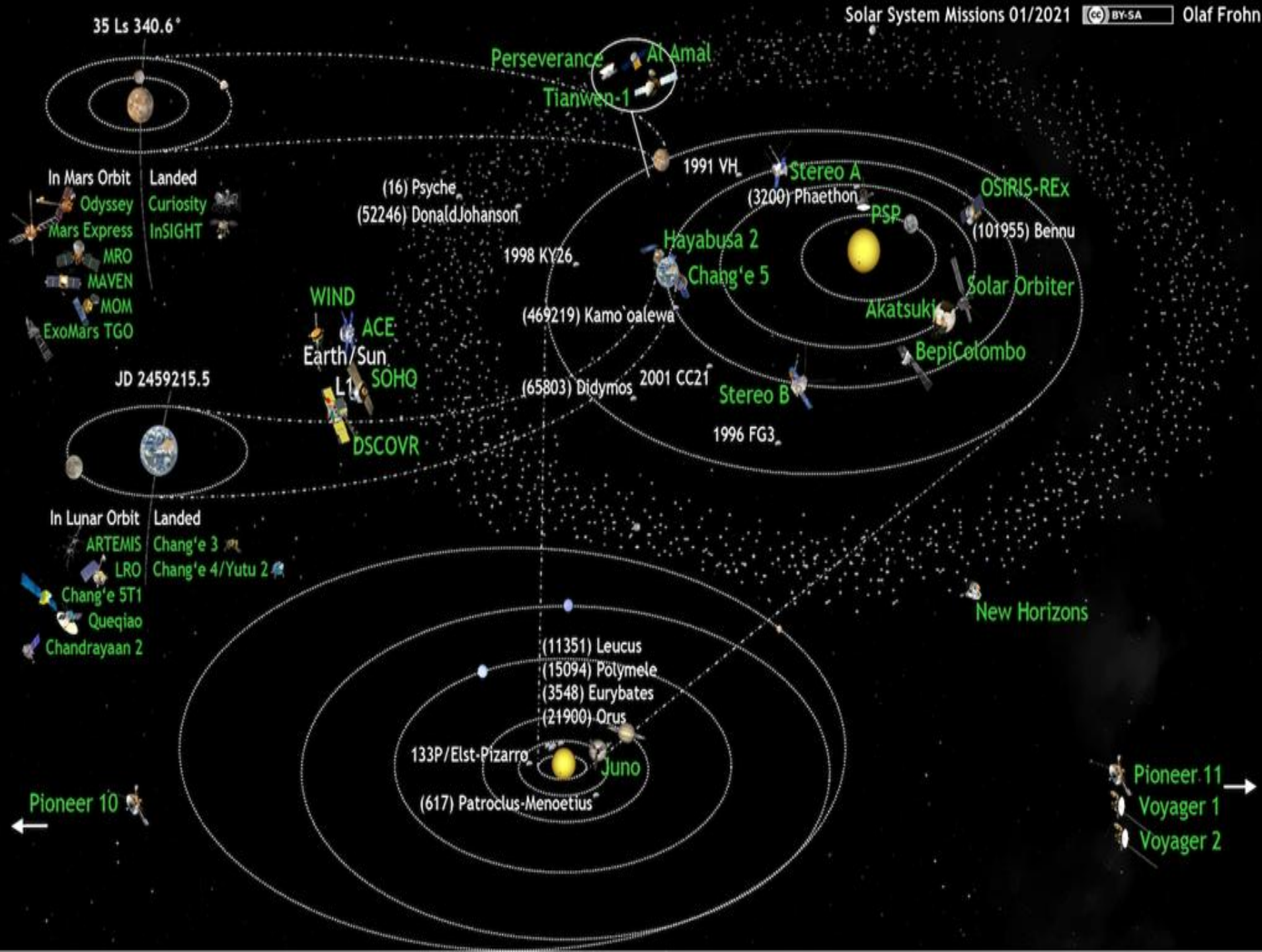
Astroexpress 40

Waldemar Zwierzchlejski
Bełchatów, 20.01.2021



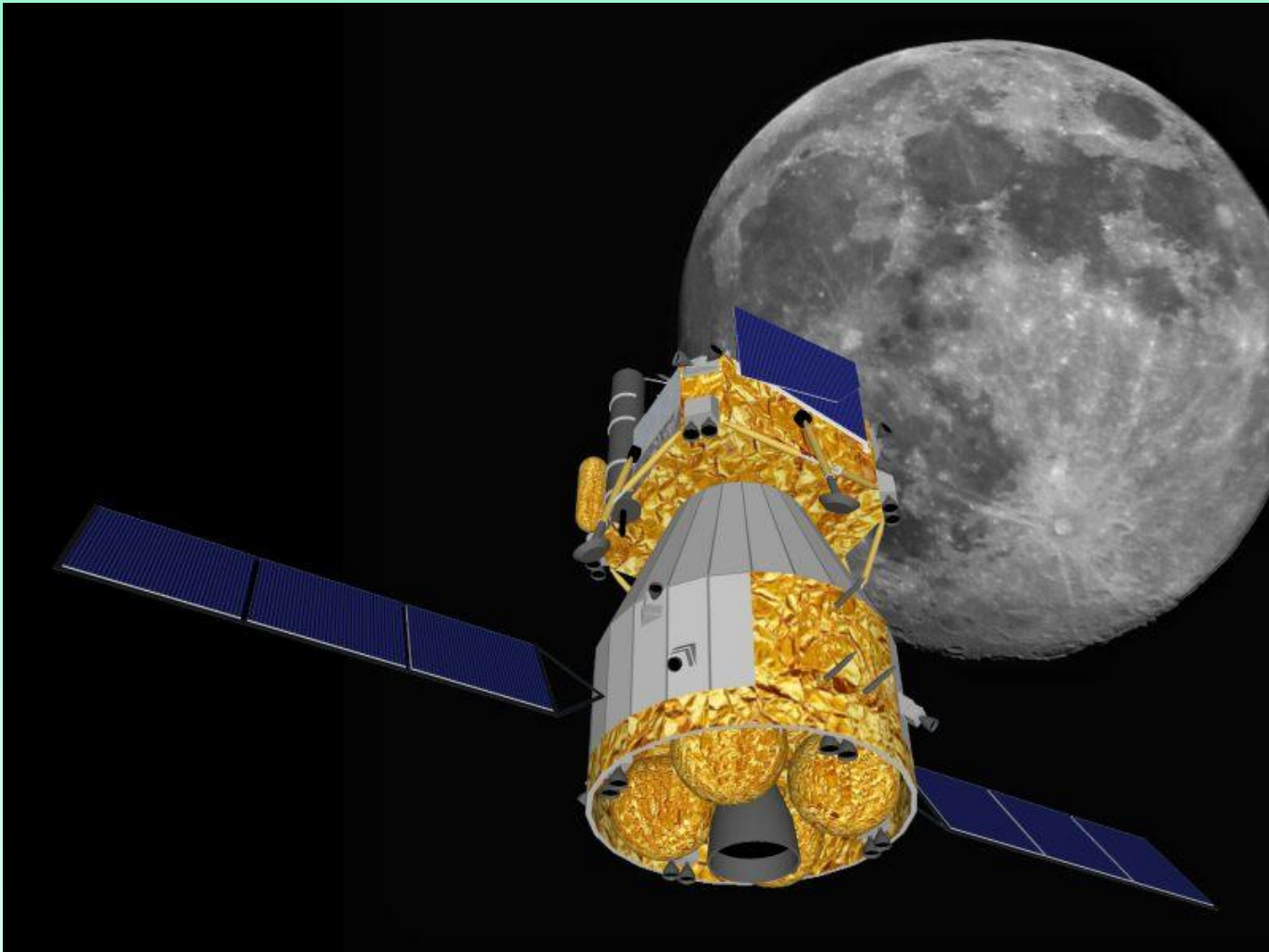
Sondy kosmiczne

Waldemar Zwierzchlejski
Bełchatów, 20.01.2021

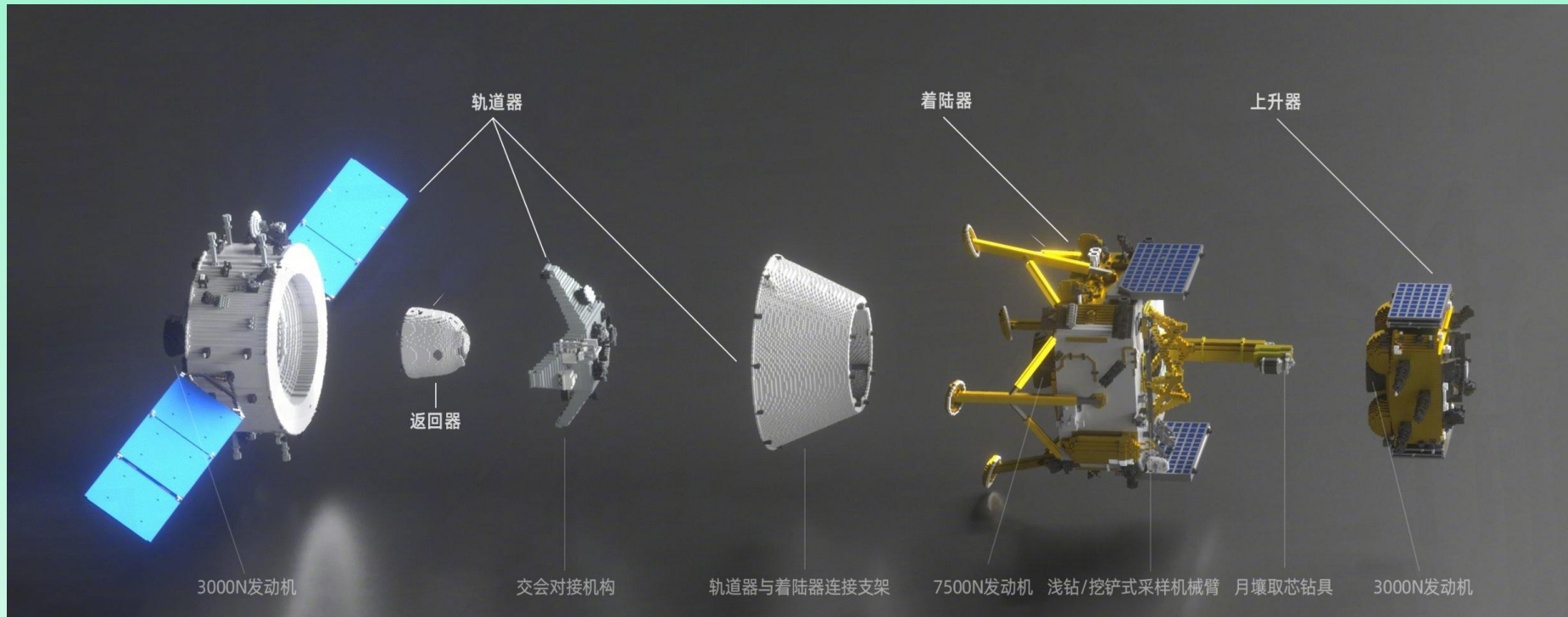




Chang'e-5



Chang'e-5



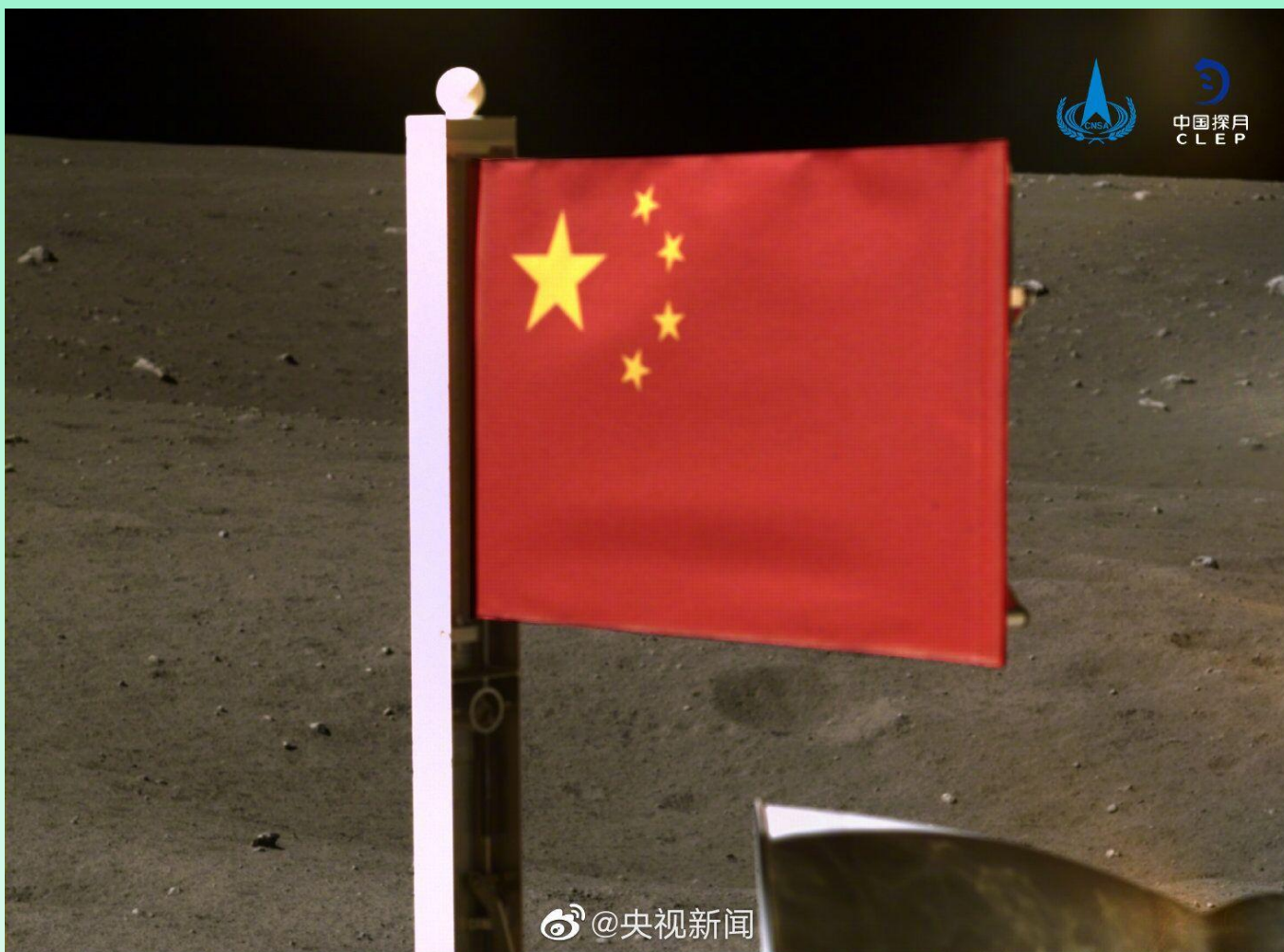
Chang'e-5

- 2 grudnia pobrano próbki (1731 g).
- 3 grudnia o 15:10 start z Księżyca.
- 5 grudnia o 21:42 połączenie z orbiterem.
- 6 grudnia o 04:35 odrzucenie sekcji wzlotowej.
- 7 grudnia o 22:59 deorbitacja sekcji wzlotowej.
- 12 i 13 grudnia odlot ku Ziemi.
- 15 grudnia lądownik zakończył działanie.
- 16 grudnia o 17:39 lądowanie.

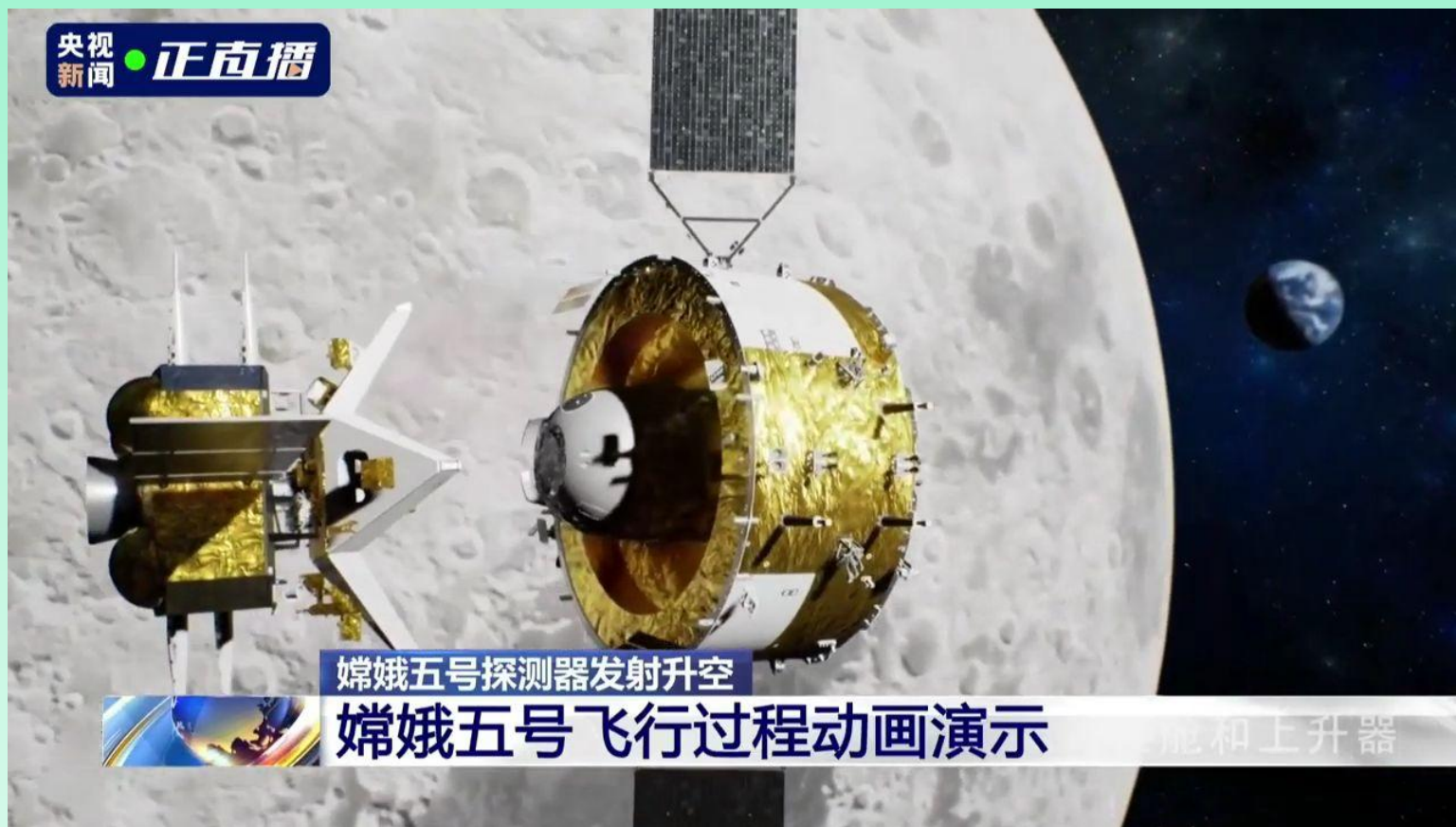
Chang'e-5



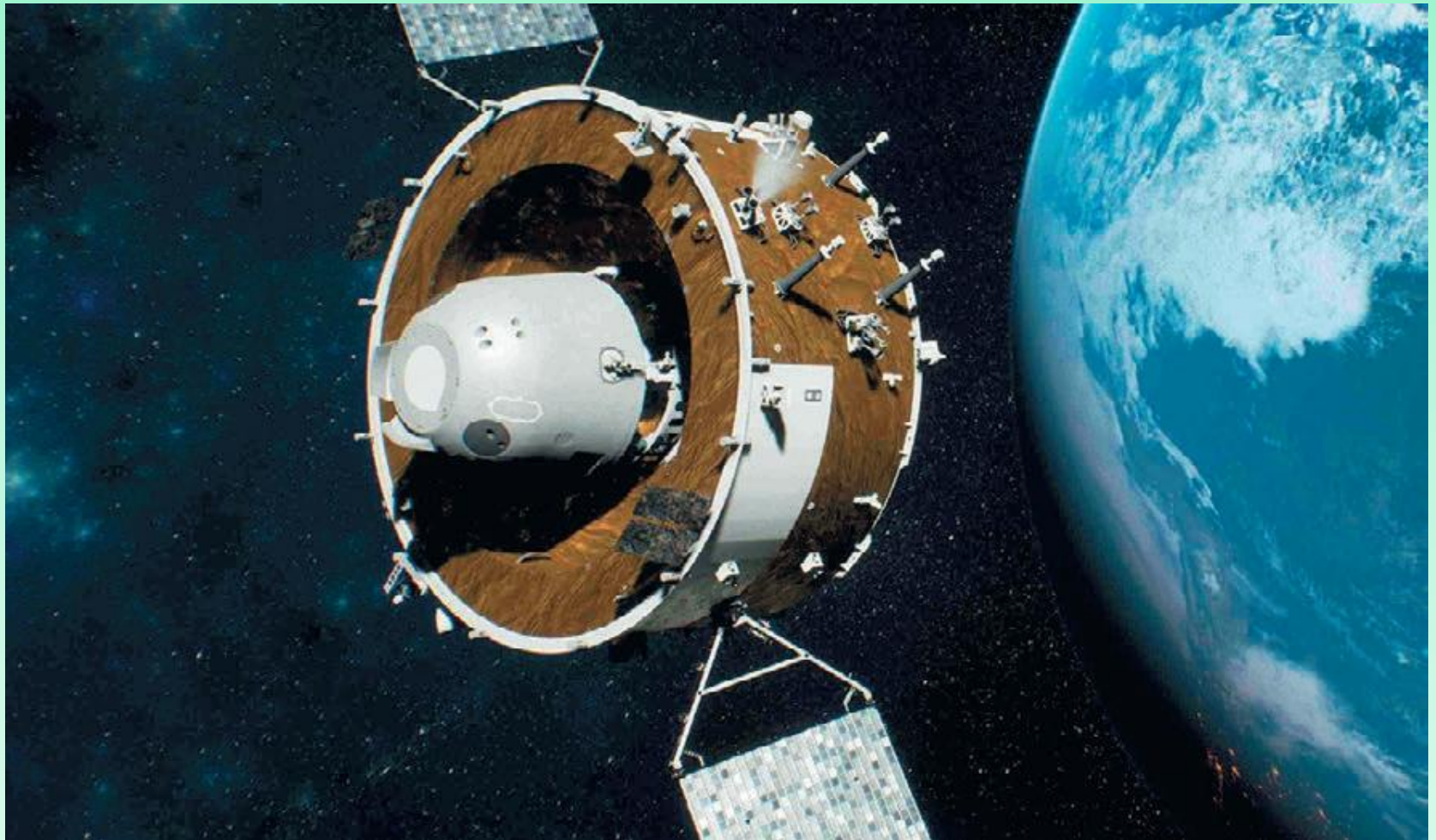
Chang'e-5



Chang'e-5



Chang'e-5



Chang'e-5



Chang'e-5



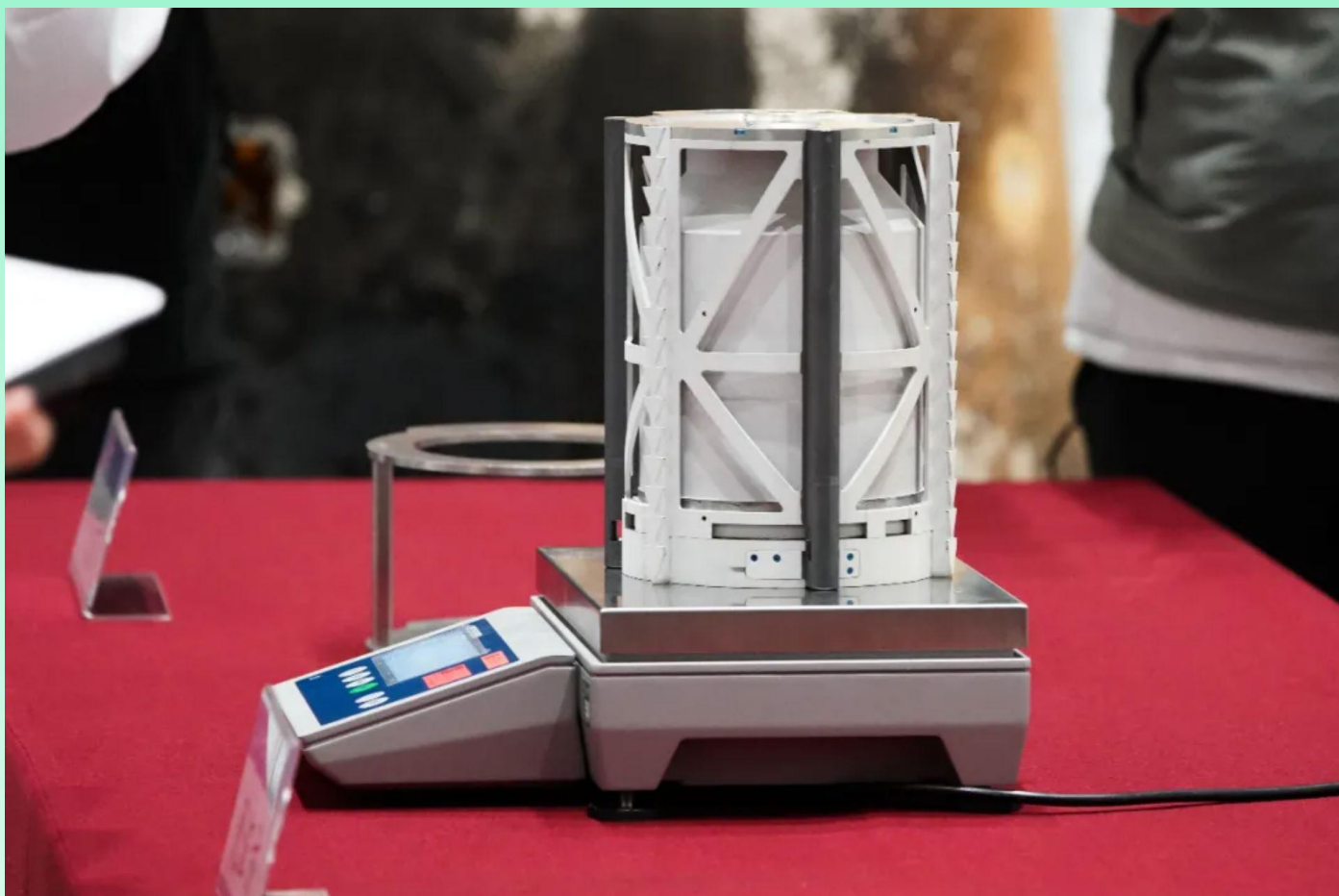
Chang'e-5



Chang'e-5

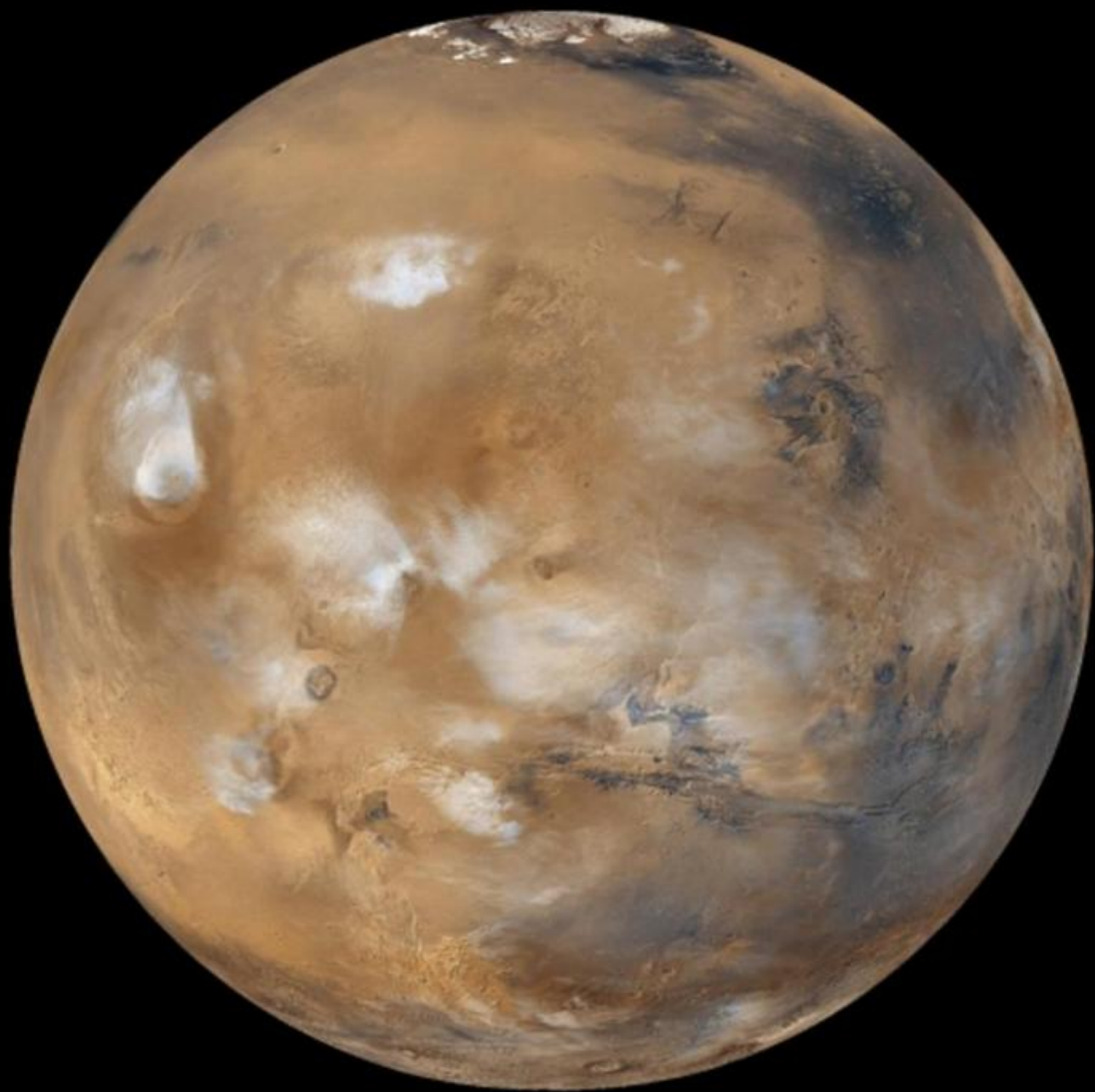


Chang'e-5



Chang'e-5

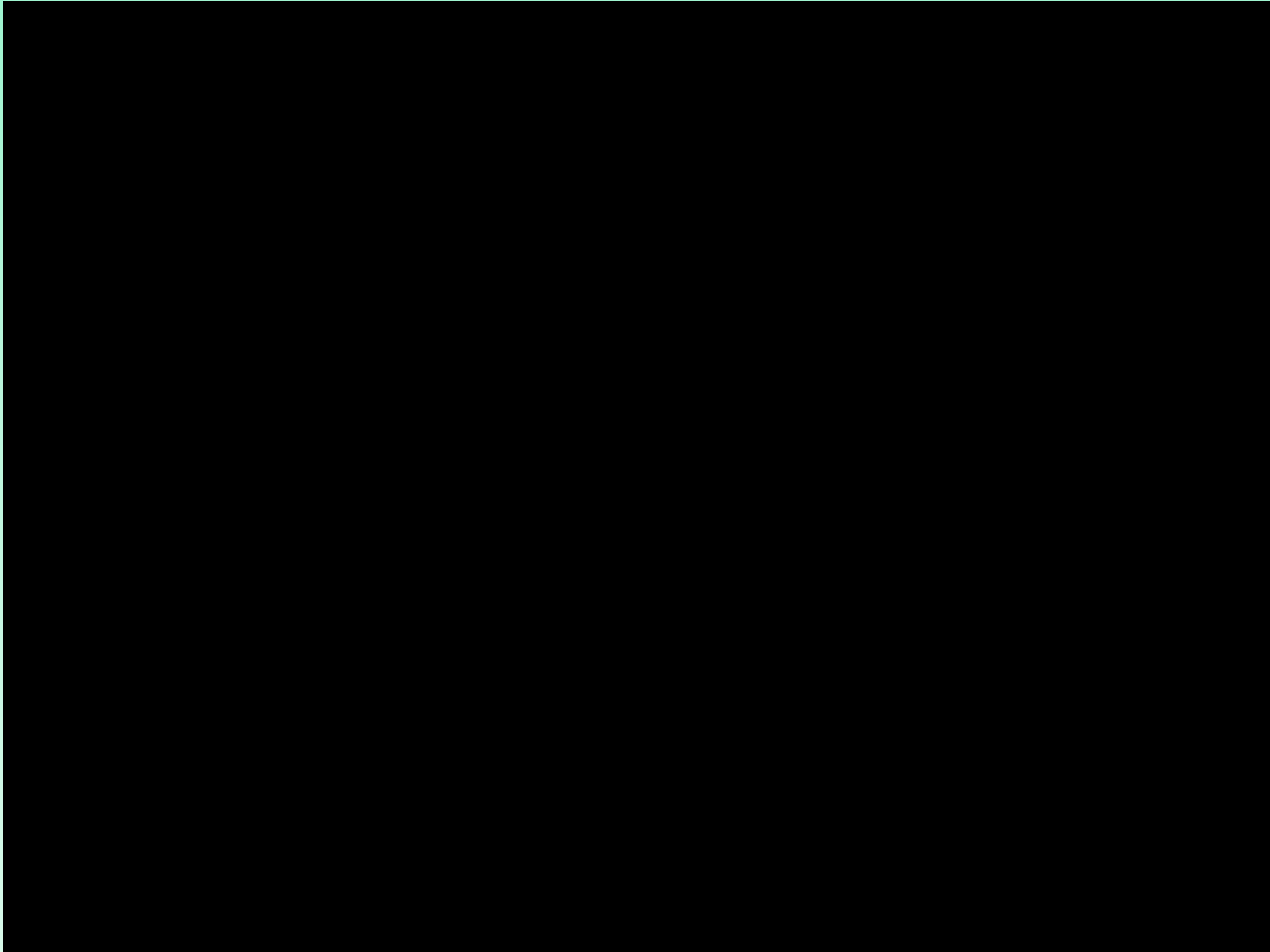
- Sekcja serwisowa orbitera, mająca w zbiornikach ponad 100 kg paliwa ominęła Ziemię i obecnie podąża po trajektorii, która ma ją doprowadzić do punktu L1 układu Ziemia-Słońce.

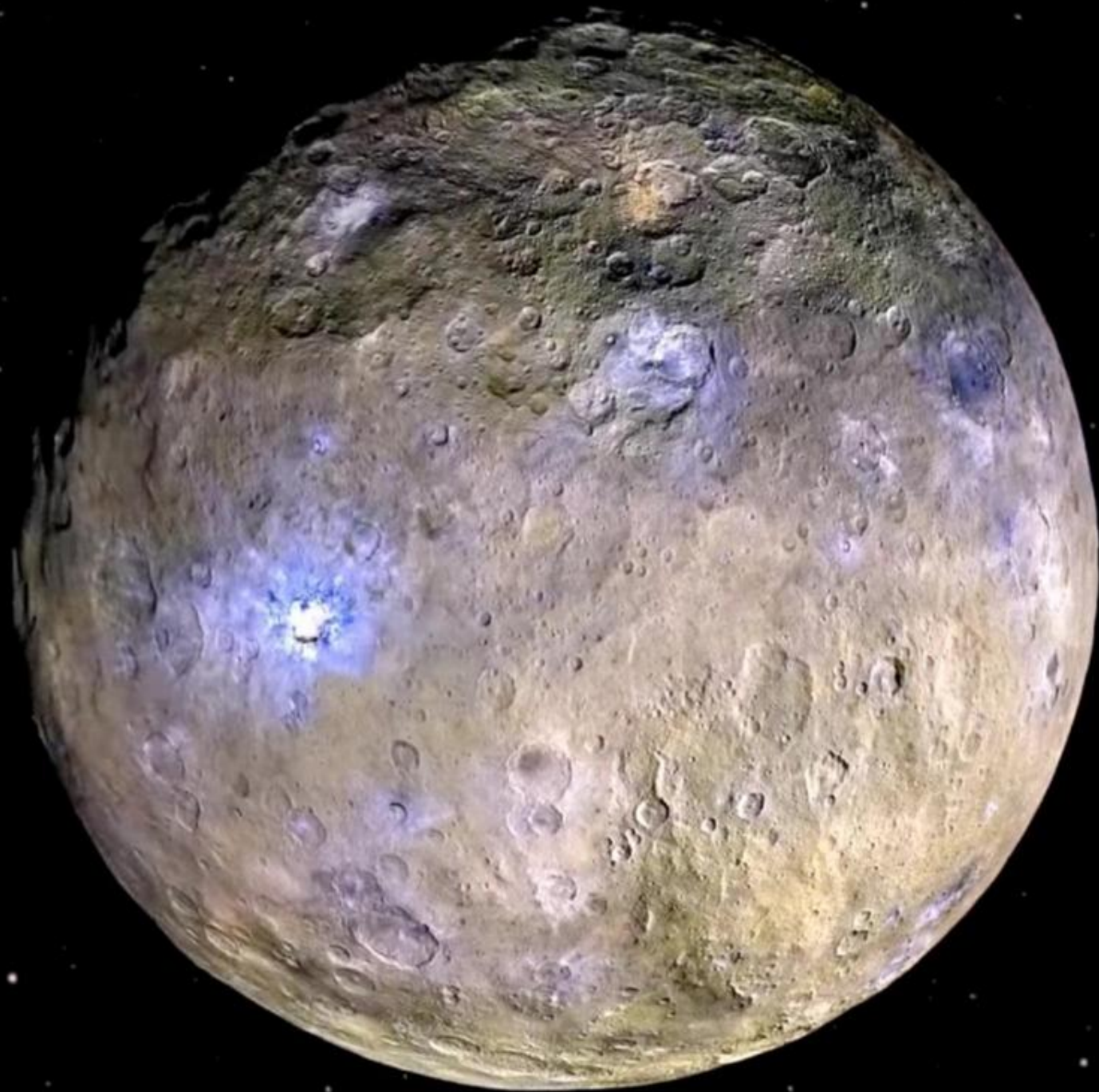


InSight

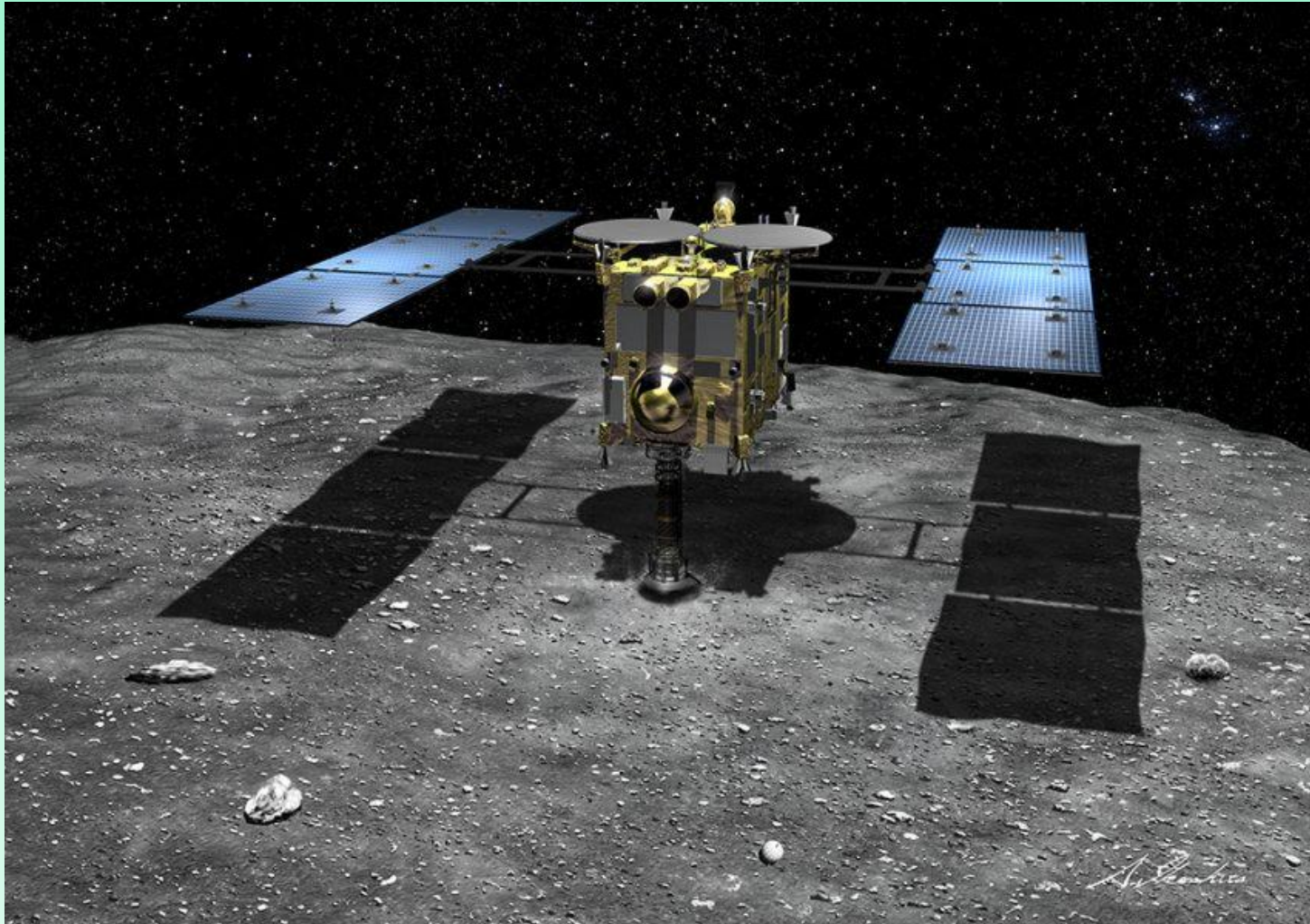
- 9 stycznia 2021, po ostatniej serii (500 uderzeń) wbijania sondy HP³, ostatecznie zaprzestano dalszych prób.

InSight





Hayabusa-2



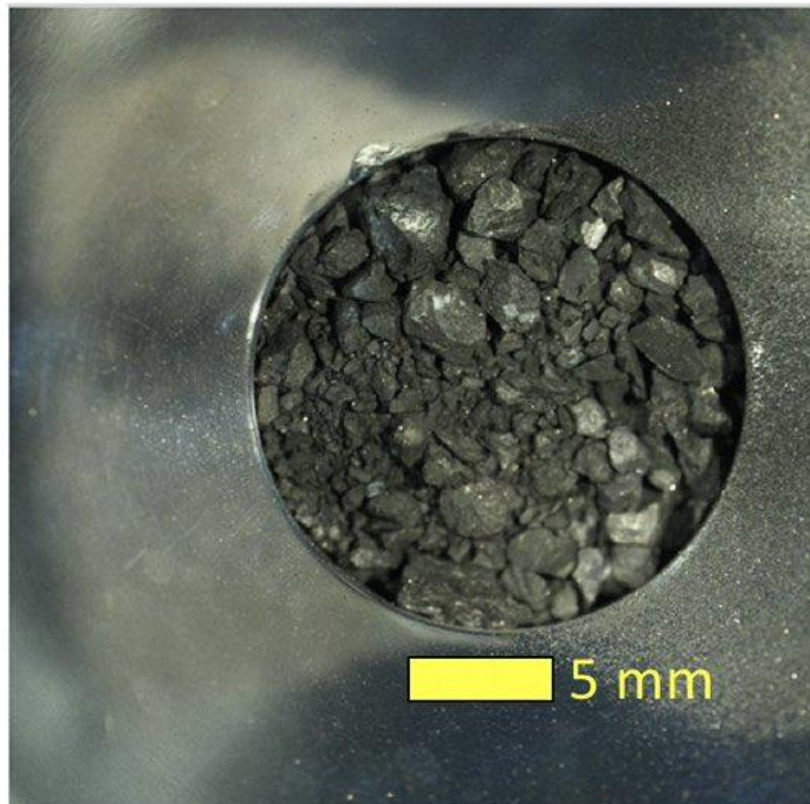
Hayabusa-2

- 5 grudnia o 05:30 nastąpiło oddzielenie kapsuły.
- Pomiedzy 06:30 a ~07:30 wykonano trzyimpulsową korektę TCM-5, która odchyliła trajektorię sondy od wtargnięcia w atmosferę Ziemi i skierowała ją na orbitę, mającą doprowadzić do odwiedzenia kolejnych celów.
- O 17:54 kapsuła wylądowała na terenie Woomera Range Complex w Australii. W jej wnętrzu znajdowało się łącznie 5,4 g materii pochodzącej z Ryugu.

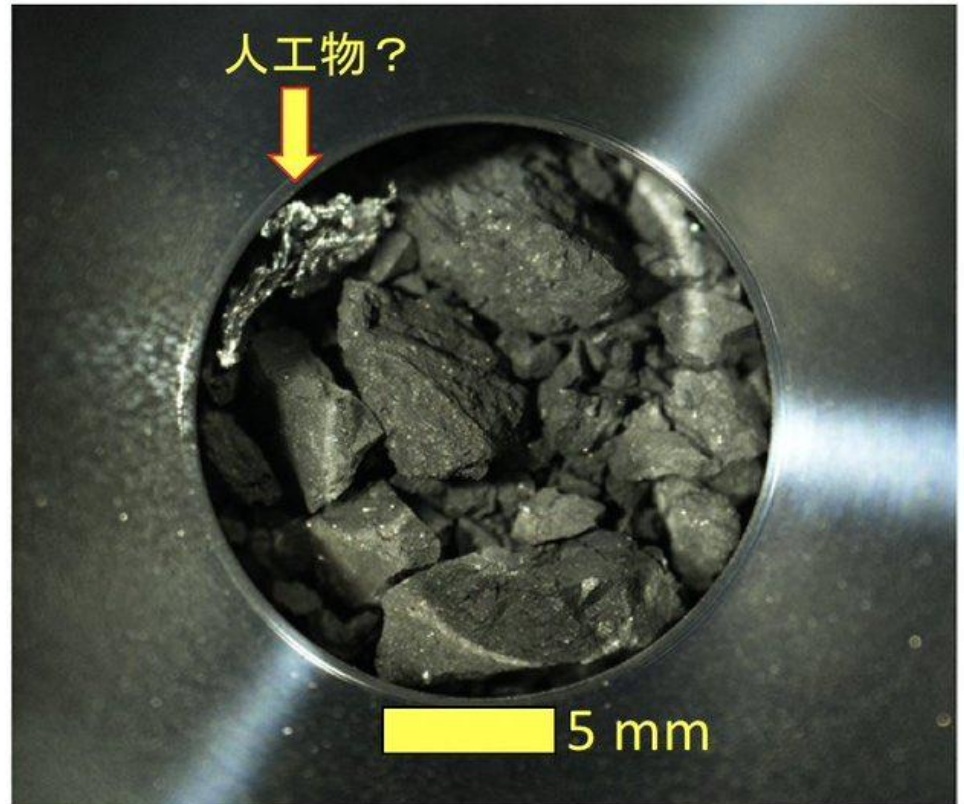
Hayabusa-2



Hayabusa-2



A室(回収容器内)の光学顕微鏡像



C室(回収容器内)の光学顕微鏡像

Hayabusa-2

- 05.01.2021 około 03:00 uruchomiono silniki jonowe.
- ???.07.2026 przelot koło planetki 2001 CC21.
- ???.12.2027 przelot koło Ziemi.
- ???.06.2028 przelot koło Ziemi.
- ???.07.2031 spotkanie z planetką 1998 KY26.

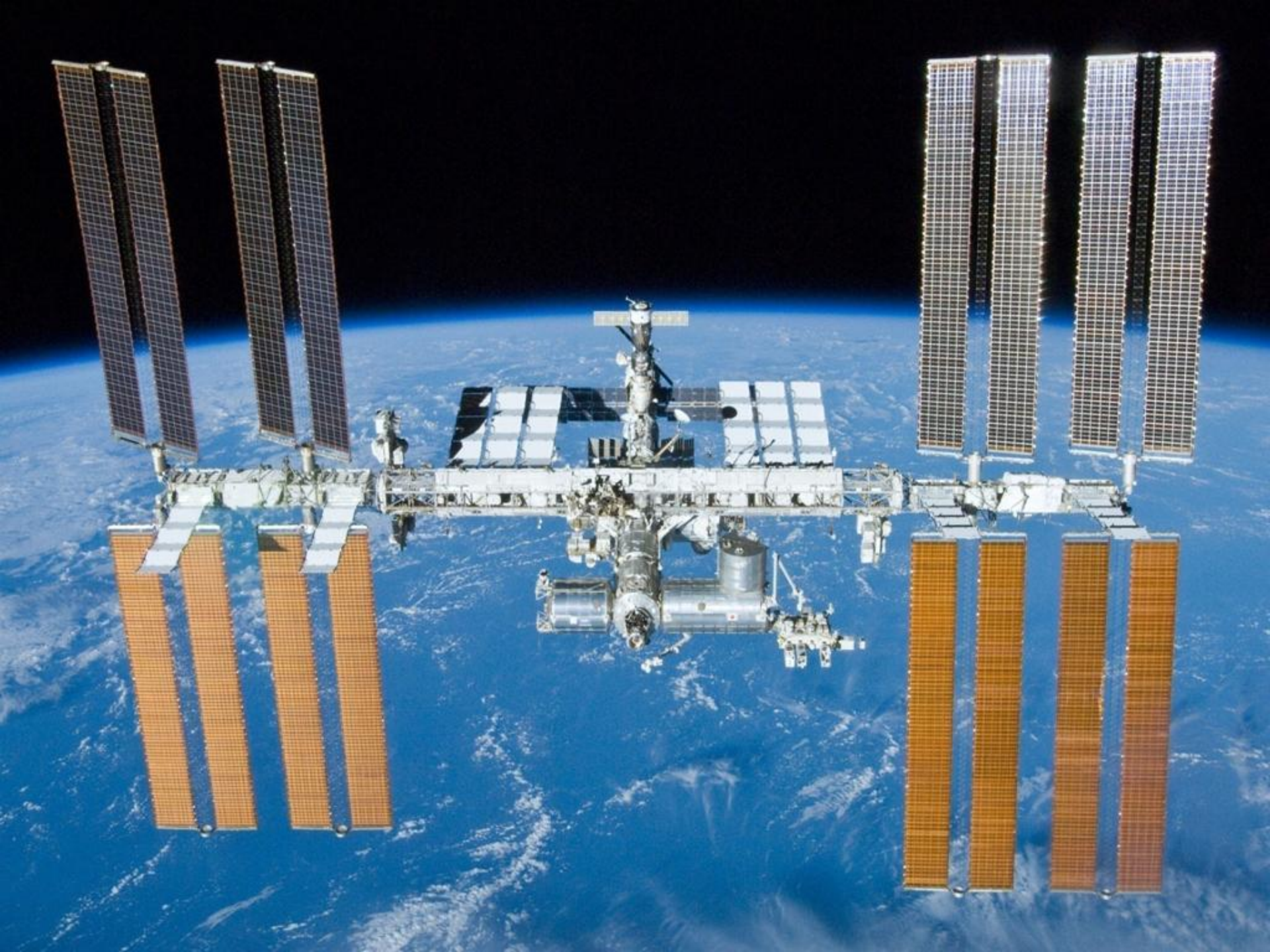
Co nas czeka?

- 09/10.02.2021 na orbitę Marsa wejdzie sonda Al-Amal.
- 11-24.02.2021 na orbitę Marsa wejdzie sonda Tianwen-1.
- 18.02.2021 na Marsie wyląduje sonda Perseverance.



Loty załogowe

Waldemar Zwierzchlejski
Bełchatów, 20.01.2021



Ekspedycja 64

- **Siergiej Ryżykow** KOM (2, Rosja)
- **Siergiej Kudź-Swierczkow** BI (1, Rosja)
- **Kathleen Rubins** FE (2, USA)
- **Michael Hopkins** FE (2, USA)
- **Victor Glover** FE (1, USA)
- **Soichi Noguchi** FE (3, Japonia)
- **Shannon Walker** FE (2, USA)

Ekspedycja 64



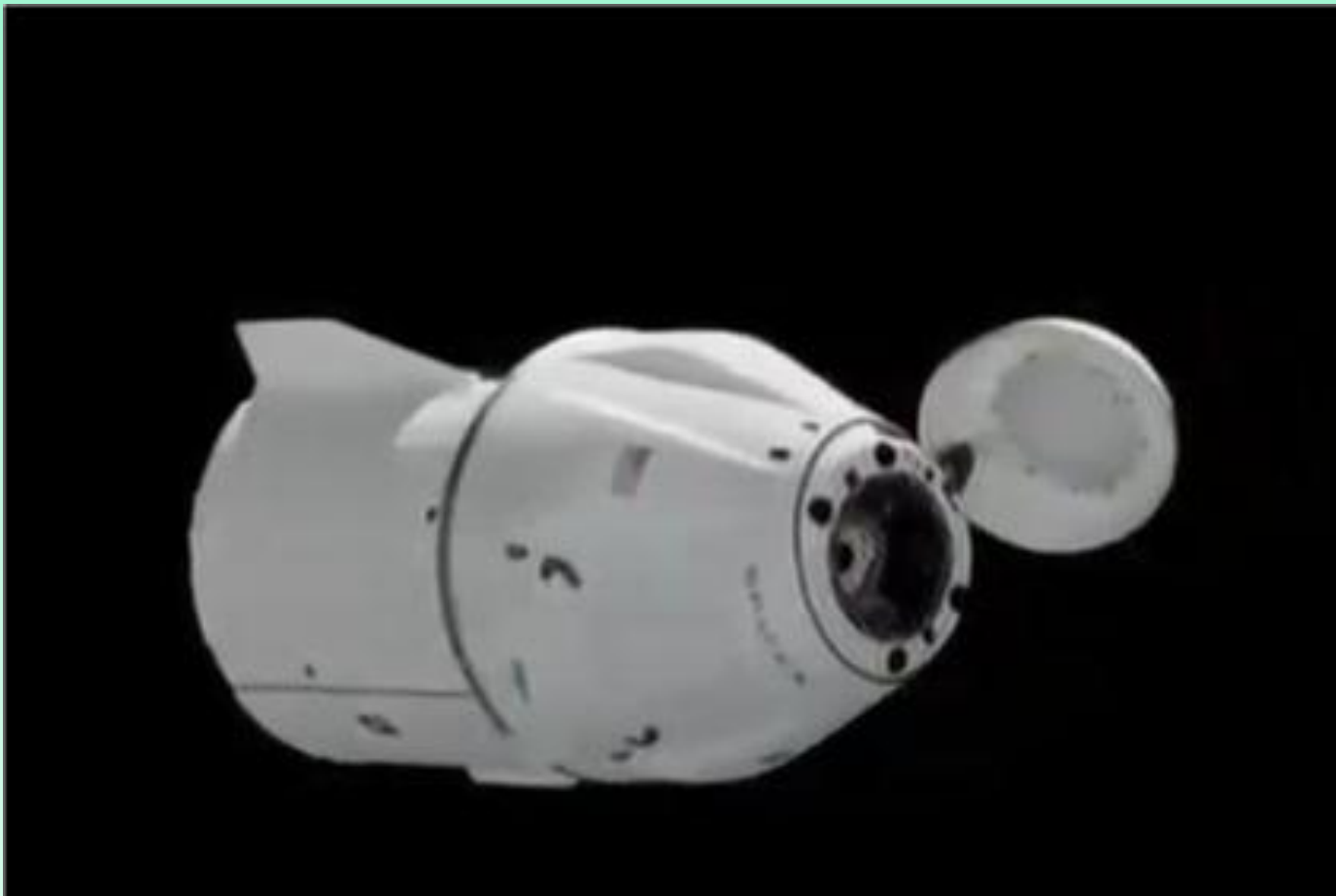
Ekspedycja 64



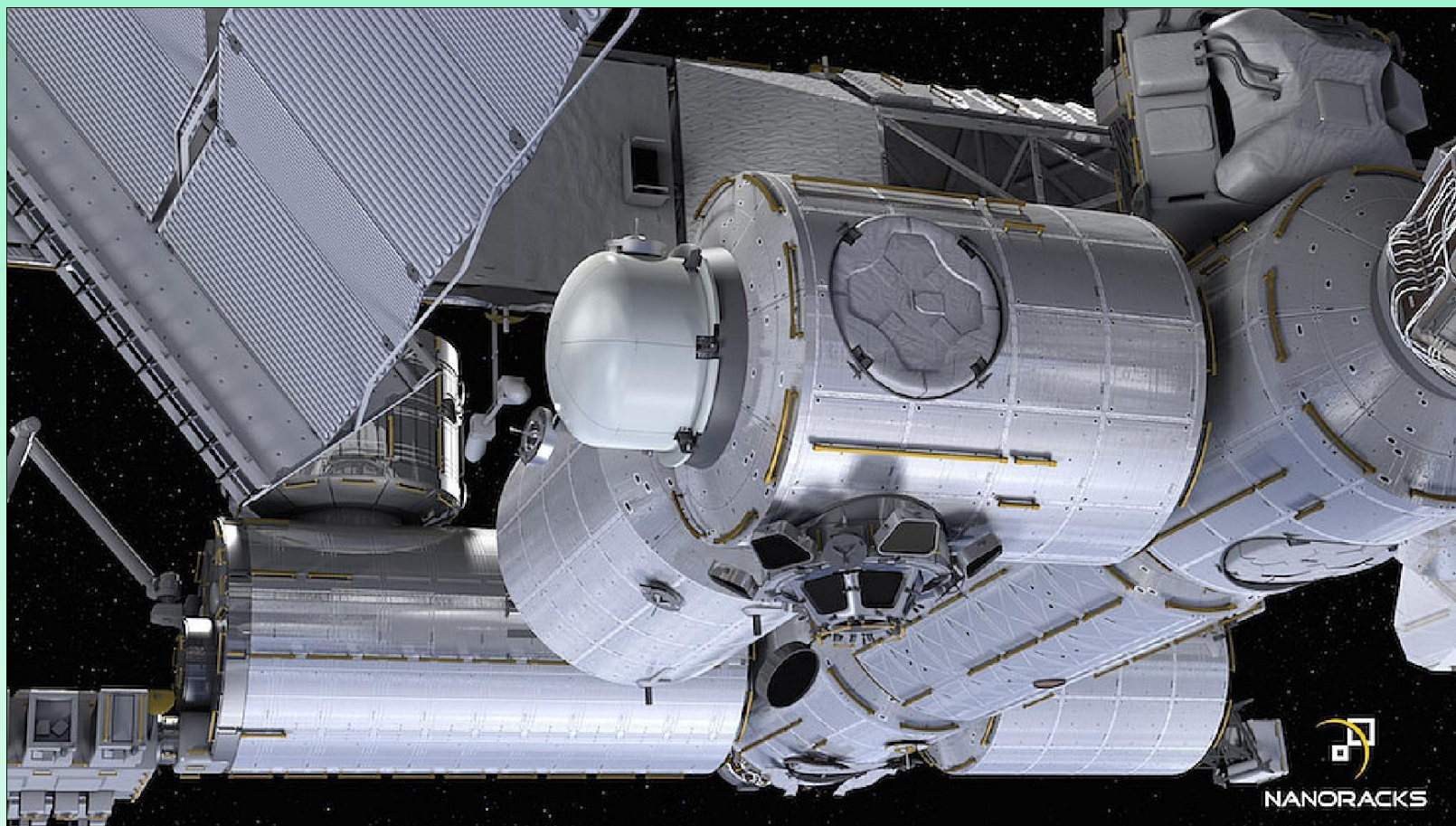
Ekspedycja 64

- 07.12.2020 o 18:40 nastąpiło połączenie Cargo Dragon (CRS-21) z ISS.
- 20.12.2020 o 03:48 przyłączono do modułu Tranquility służę Bishop.
- 06.01.2021 o 12:25 nastąpiło odłączenie, a o 15:11 zwolnienie Cygnusa-14 od ISS.
- 12.01.2021 o 14:05 nastąpiło odłączenie Cargo Dragona (CRS-21) od ISS.

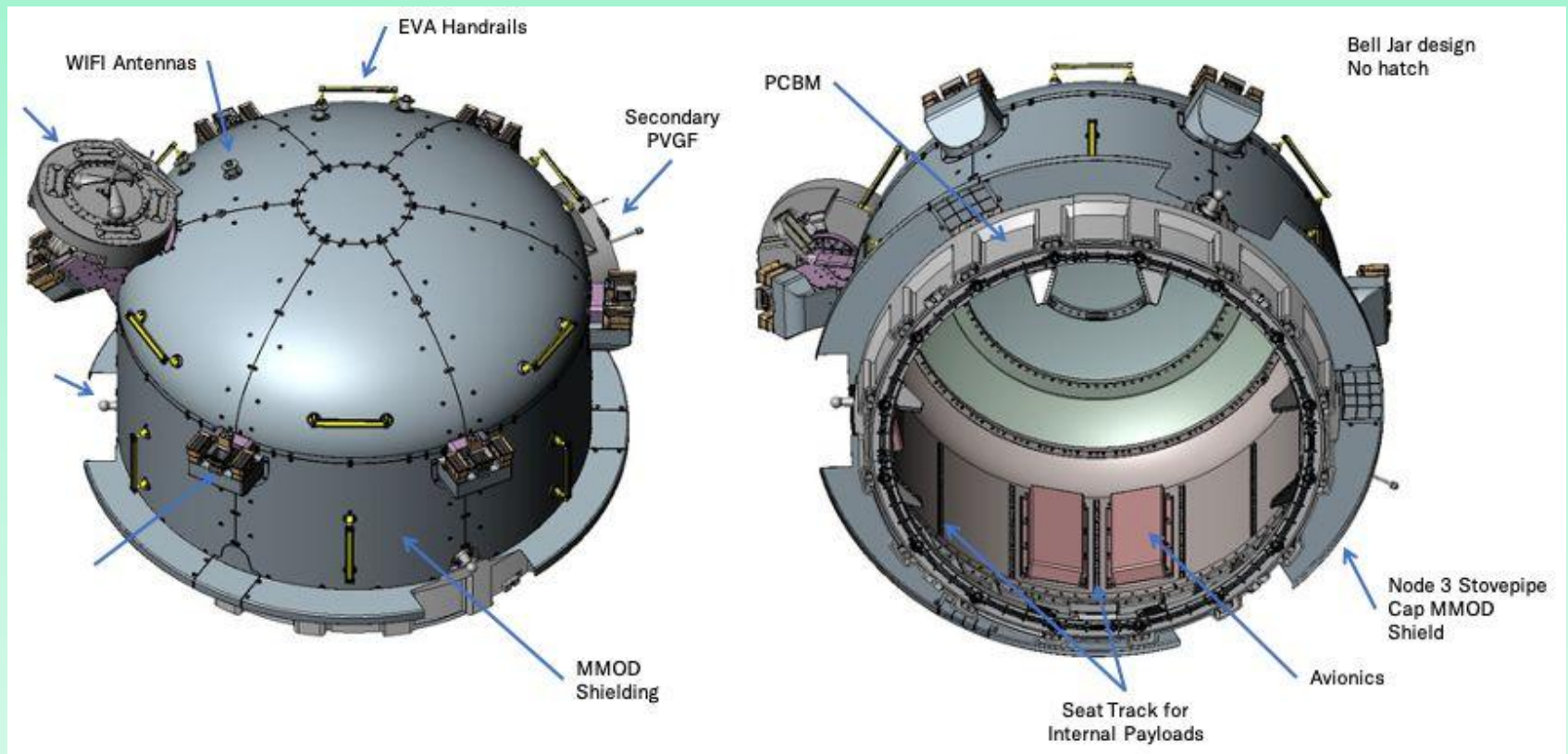
Ekspedycja 64



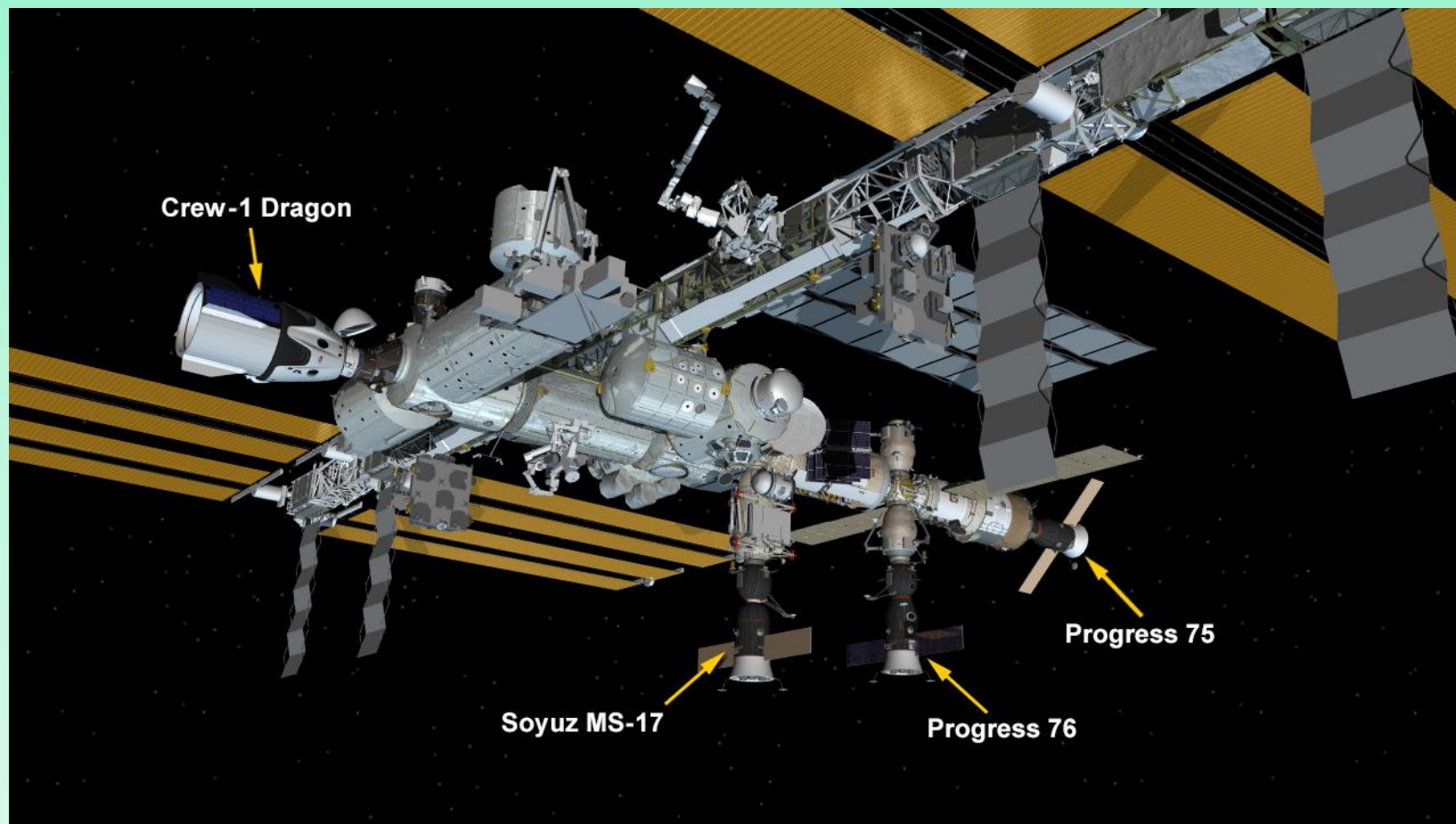
Ekspedycja 64



Ekspedycja 64



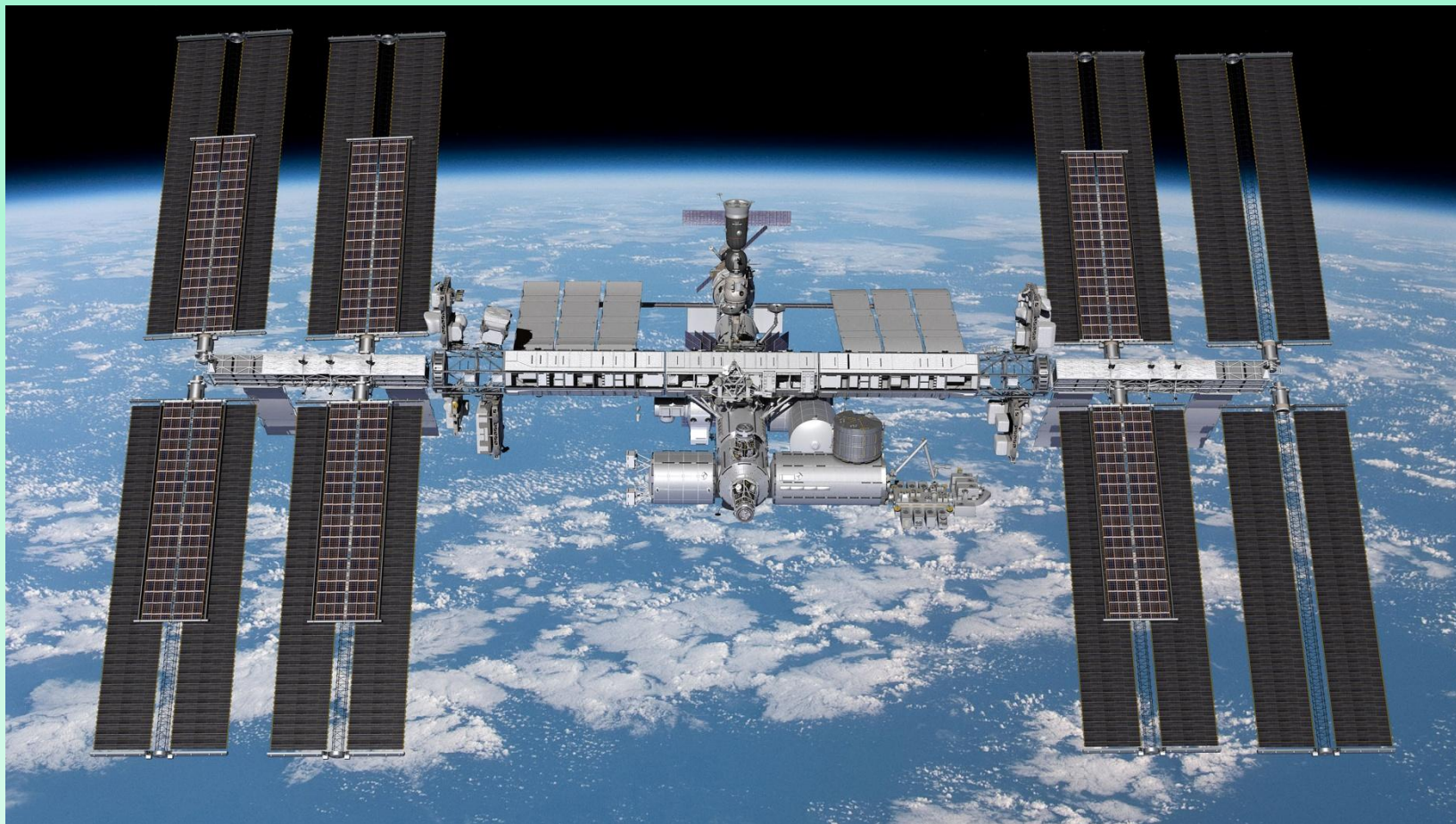
Ekspedycja 64



Najbliższe plany

- W końcu stycznia i w lutym nastąpi seria czterech EVA. Astronaucci dokonają szeregu prac związanych z aktywacją platformy Bartolomeo, instalacją anteny łączności, dokończeniem wymiany akumulatorów, przygotowaniem do instalacji paneli IROSA (ISS Roll Out Solar Array) i szeregiem innych czynności.
- Wymiana załóg ma nastąpić w kwietniu.

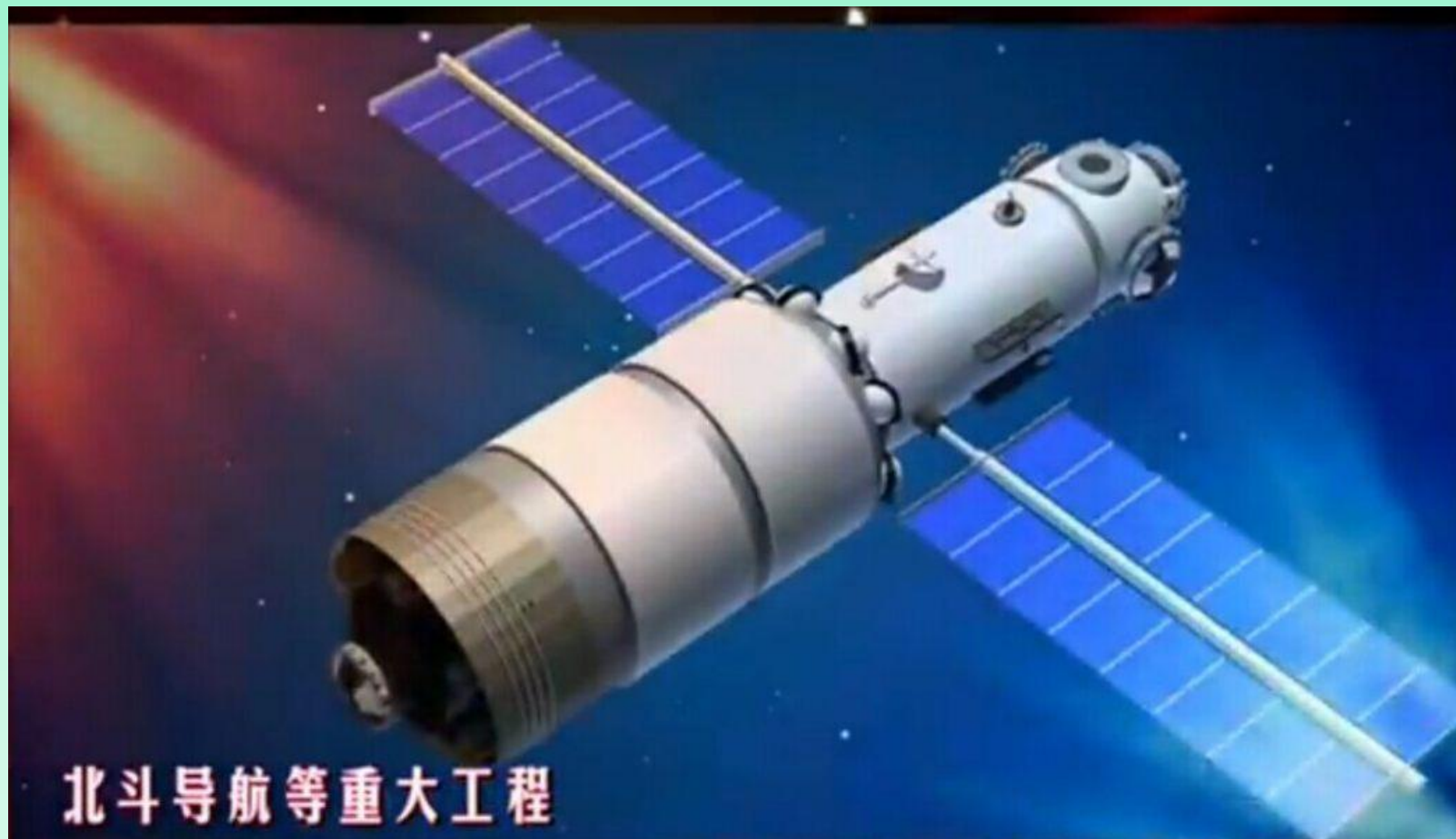
Najbliższe plany



Najbliższe plany

- Wiosną rozpocznie się budowa chińskiej stacji modułowej Tiangong.
- Moduł bazowy Tianhe-1 ma być wyniesiony na przełomie marca i kwietnia.
- Statek transportowy Tianzhou-2 poleci w kwietniu.
- Statek załogowy Shenzhou-12 poleci w czerwcu.

Najbliższe plany



Najbliższe plany





Astronauci

Waldemar Zwierzchlejski
Bełchatów, 20.01.2021

Nowi kosmonauci

- 2 grudnia Międzyresortowa Komisja Kwalifikacyjna przyznała tytuły kosmonauty-badacza siedmiu kandydatom:
- Są to: Konstantin Borisow, Aleksandr Gorbunow, Aleksandr Griebionkin, Siergiej Mikajew, Kirył Pieskow, Oleg Płatonow i Aleksiej Zubrickij.
- Jewgienij Prokopjew (brat kosmonauty Siergieja Prokopjewa), który nie zdał egzaminu, pozostaje w charakterze kandydata na kosmonautę.

Nowi kosmonauci



William Edgar Thornton

- 11.01.2021 r. w wieku 91 lat.
- W oddziale NASA 6: 1967 - 1994.
- 1. lot – 1983 – STS-8 (6 dni).
- 2. lot – 1985 – STS-51B (7 dni).

William Edgar Thornton



William Edgar Thornton



William Edgar Thornton





Inne wydarzenia

Waldemar Zwierzchlejski
Bełchatów, 20.01.2021

Grudzień 2019

- 6 grudnia 2019 r. od satelity Kosmos 2542 został odłączony subsatelita Kosmos 2543, którego zadaniem jest inspekcja rosyjskich - a być może również amerykańskich - satelitów.
- Kosmos 2542 wystrzelony został 25 listopada 2019 r. rakietą Sojuz-2.1w/Wołga z Plesiecka.

Grudzień 2019

- 7 grudnia 2019 r. z kosmodromu Taiyuan w odstępie niespełna czterech godzin (o 02:56 i 08:52) wystrzelone zostały dwie rakiety typu Kuaizhou-1A, które wyniosły na orbitę kilka satelitów teledetekcyjnych, naukowych, technologicznych i telekomunikacyjnych.

Grudzień 2019



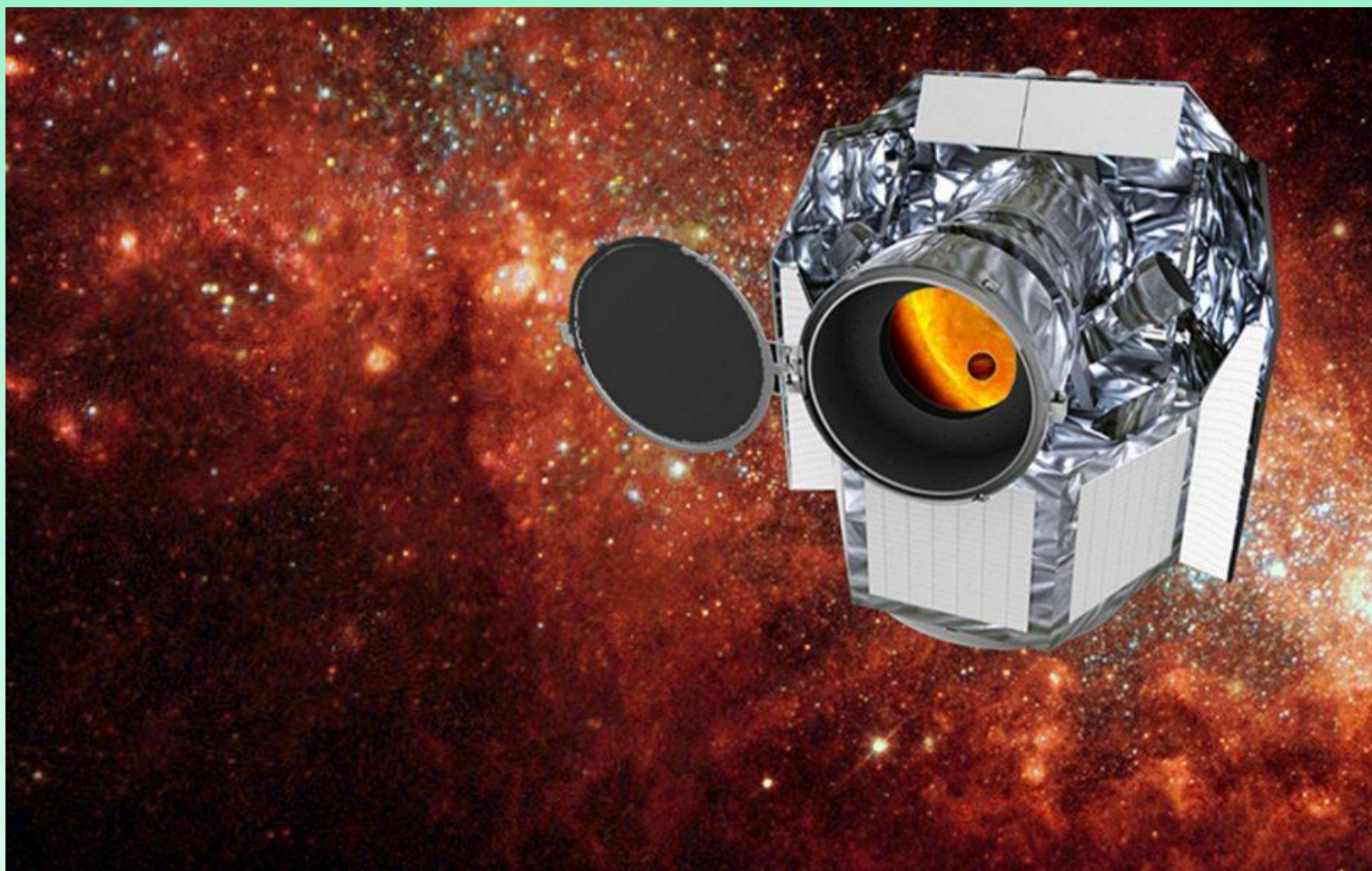
Grudzień 2019



Grudzień 2019

- 18 grudnia 2019 r. z gujańskiego kosmodromu Kourou wystartowała rakieta Sojuz-STA/Fregat-M, która wyniosła na orbitę pięć satelitów, w tym astronomicznego CHEOPS (CHaracterising ExOPlanet Satellite).
- Wyposażony w teleskop systemu Ritchey–Chrétien o średnicy 32 cm i detektor o matrycy 1024×1024 pikseli, który ma za zadanie ustalenie rozmiarów znanych planet pozasłonecznych.
- Egzoplanety te będą stanowiły cele dla teleskopu Webba (JWST) i Extremely Large Telescope (ELT).

Grudzień 2019



Grudzień 2019

- 27 grudnia 2019 r. z kosmodromu Wenchang wystrzelona została rakietą Chang Zheng-5, która wyniosła na orbitę o parametrach: $h_p=193$ km, $h_a=68017$ km, $i=19,54^\circ$ satelitę telekomunikacyjnego Shijian-20. Był to powrót rakiety do lotów po katastrofie drugiego egzemplarza 2 lipca 2017 r.
- Rakietą jest kluczowym elementem w programie badań planetarnych oraz tworzenia załogowej stacji kosmicznej.

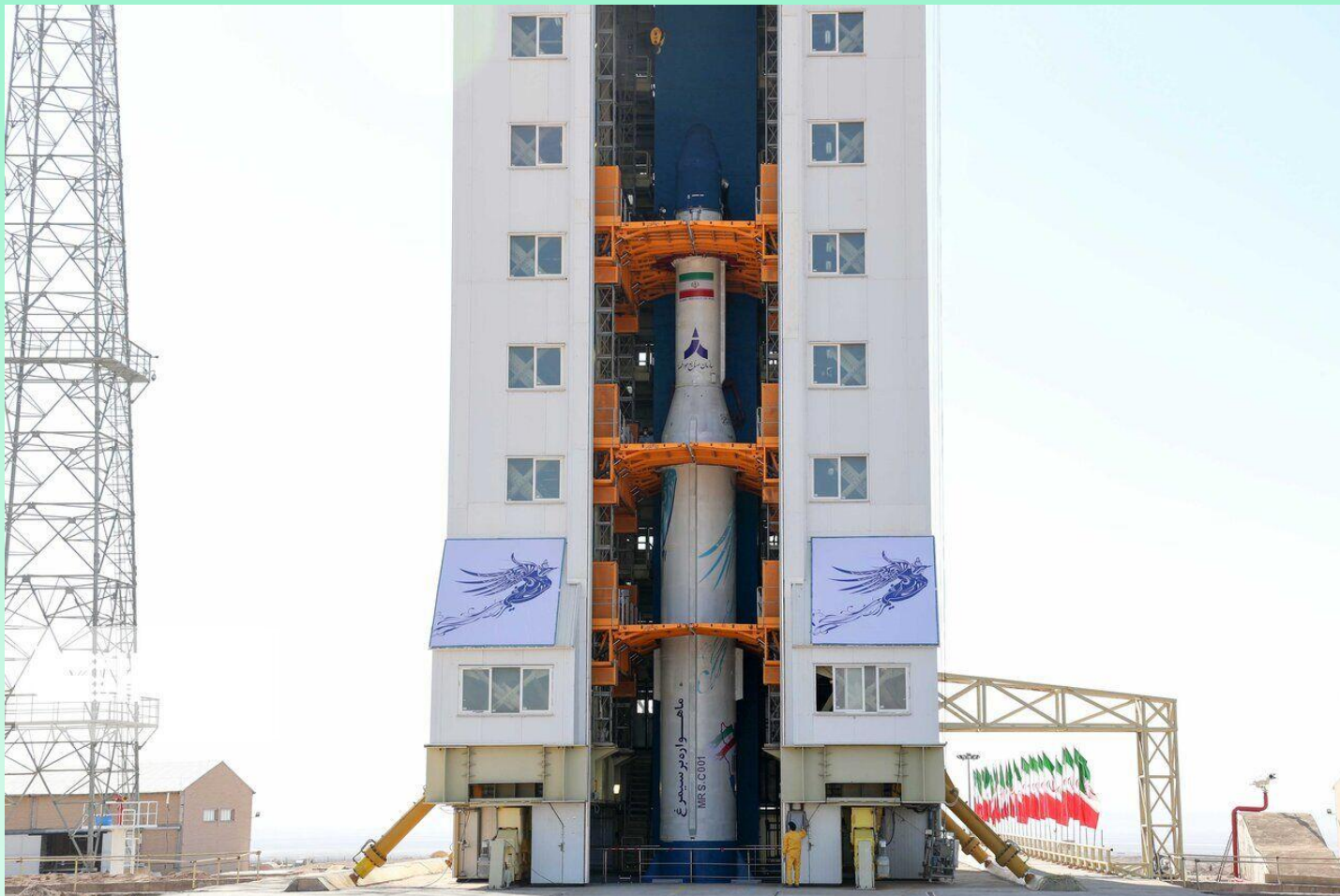
Grudzień 2019



Luty 2020

- 9 lutego 2020 r. z irańskiego poligonu wojskowego Semnan (oficjalnie Centrum Kosmicznego im. imama Chomeiniego) wystartowała rakietą Simorgh z satelitą Zafar-1.
- Miał on być umieszczony na orbicie o pułapie 530 km, jednak osiągnął wysokość 541 km, ale prędkość orbitalną tylko 6,4 km/s, czyli o 1 km/s za niską. To kolejna z rzędu porażka w irańskim programie kosmicznym.

Luty 2020



Luty 2020

- 25 lutego 2020 r. satelita serwisowy MEV-1 przechwycił satelitę Intelsat 901.

Luty 2020



Luty 2020



Marzec 2020

- 16 marca 2020 r. z Wenchang wystrzelony został pierwszy egzemplarz rakiety Chang Zheng-7A, która miała wynieść na orbitę GTO satelitę XJY-6.
- Start zakończył się niepowodzeniem, prawdopodobnie na etapie pracy drugiego stopnia.

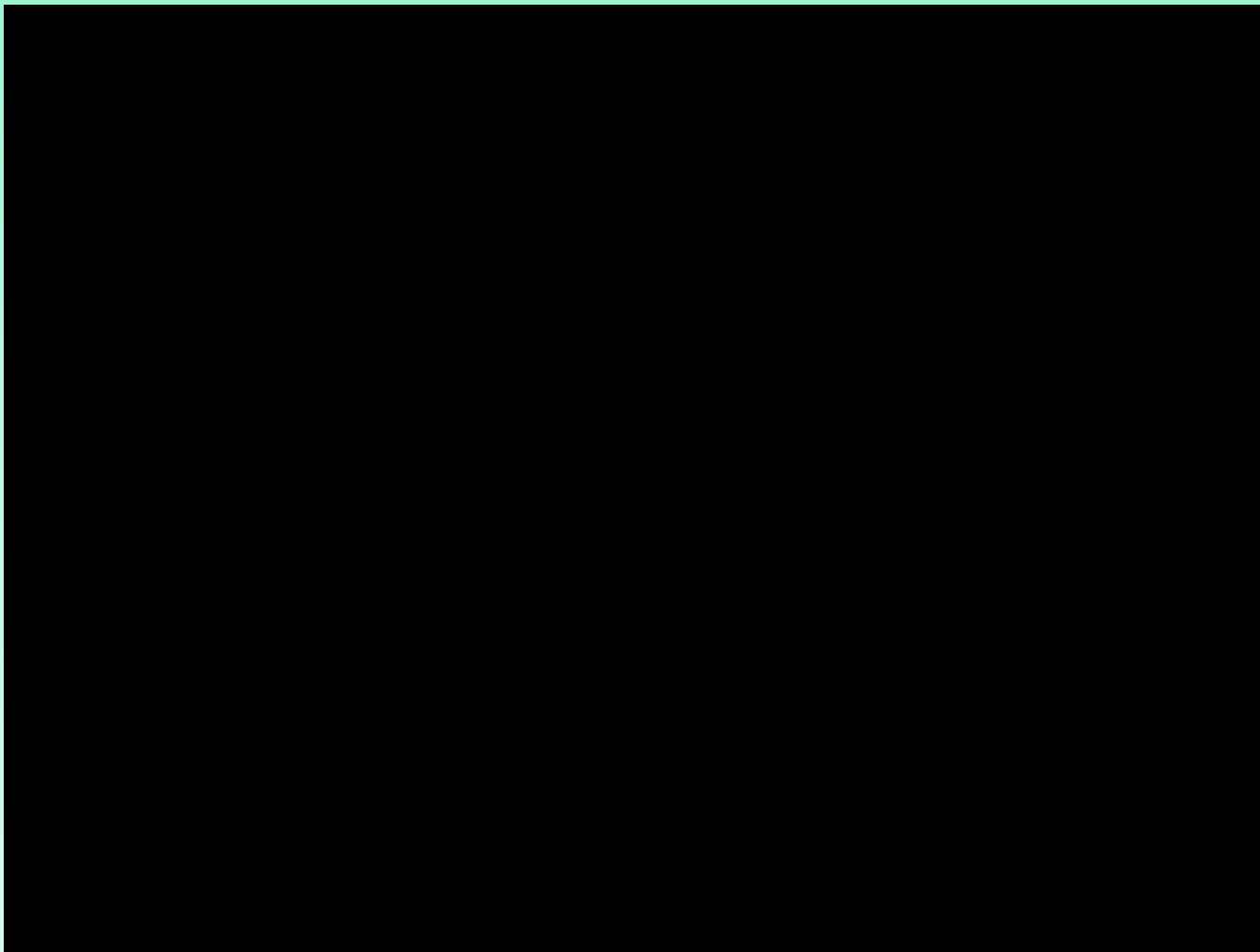
Marzec 2020



Kwiecień 2020

- 9 kwietnia 2020 r. z Xichang wystrzelona została rakietą Chang Zheng-3B/G2, która miała wynieść na orbitę GTO satelitę indonezyjskiego satelitę telekomunikacyjnego Palapa-N1 (Nusantara-2).
- Rakietą uległa awarii na etapie pracy trzeciego stopnia. Spłonął on wraz z satelitą nad wyspami Saipan i Guam na Oceanie Spokojnym. Silnik stopnia pracował o 43 sekundy za krótko, niedobór prędkości wyniósł 420 m/s.

Kwiecień 2020



Kwiecień 2020

- 22 kwietnia z irańskiego poligonu Shahroud wystrzelona została trójstopniowa RN Qased, która wyniosła na orbitę wojskowego nanosatelitę (cubesat 6U) Noor-1.
- Nieznana dotąd rakietą została użyta po raz pierwszy. Opracował ją Korpus Strażników Rewolucji Islamskiej. Oparto ją na Shahab 3, irańskiej rakiecie balistycznej średniego zasięgu.

Kwiecień 2020



Maj 2020

- 5 maja 2020 r. z Wenchang wystrzelona została pierwsza rakiety CZ-5B. Wyniosła on na orbitę XZF-SC (Xinyidai Zairen Feichuan - Shiyan Chuan), bezzałogowy statek kosmiczny nowej generacji oraz dołączoną do jego tylnej części RCS-FC-SC (Rouxing Chongqi Shihuowu Fanhui Cang - Shiyan Cang) - eksperymentalną nadmuchiwaną osłonę termiczną (technologia Inflatable Re-entry and Descent Technology, IRDT), która miała ochronić ładunek doświadczalny podczas powrotu.

Maj 2020



Maj 2020



Maj 2020



北京大学青年天文学会

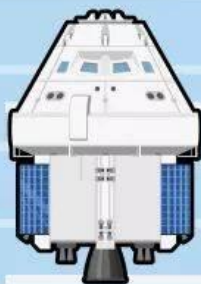
绘制: @Memorian-QN

© 2020 Memorian-QN. All rights reserved.

10

5

0m



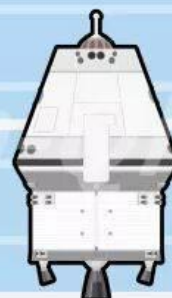
猎户座
Orion MPCV



龙-2
Dragon V2



星际客机
CST-100 Starliner



奥勒尔号
Orel

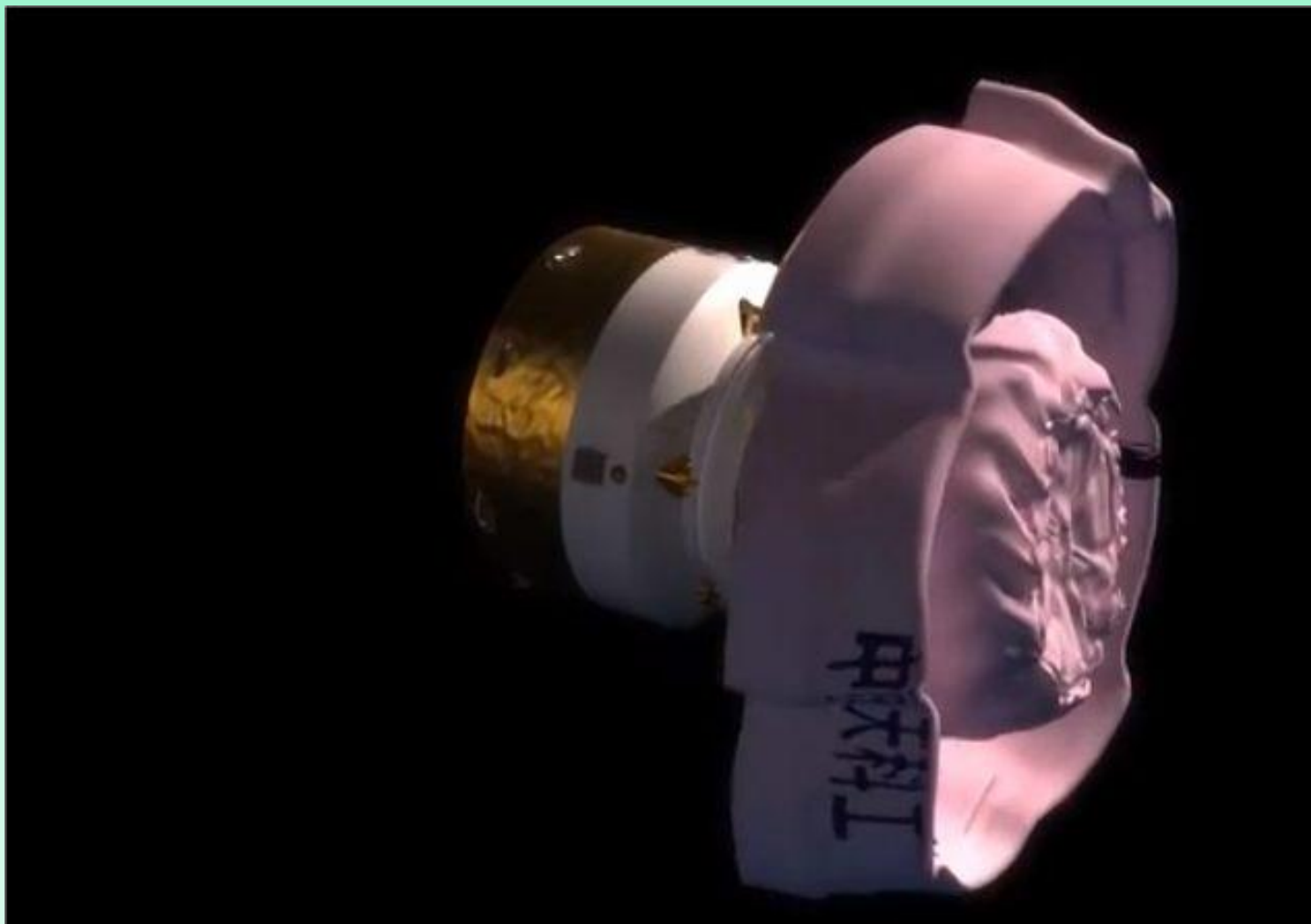


中国新一代
载人飞船



转载或者引用本文内容请注明“图片来源: @Memorian-QN”字样, 转载或引用图片不得进行任何修改, 对于不遵守此声明或者其它违法使用本图片者, 本人依法保留追究权。

Maj 2020



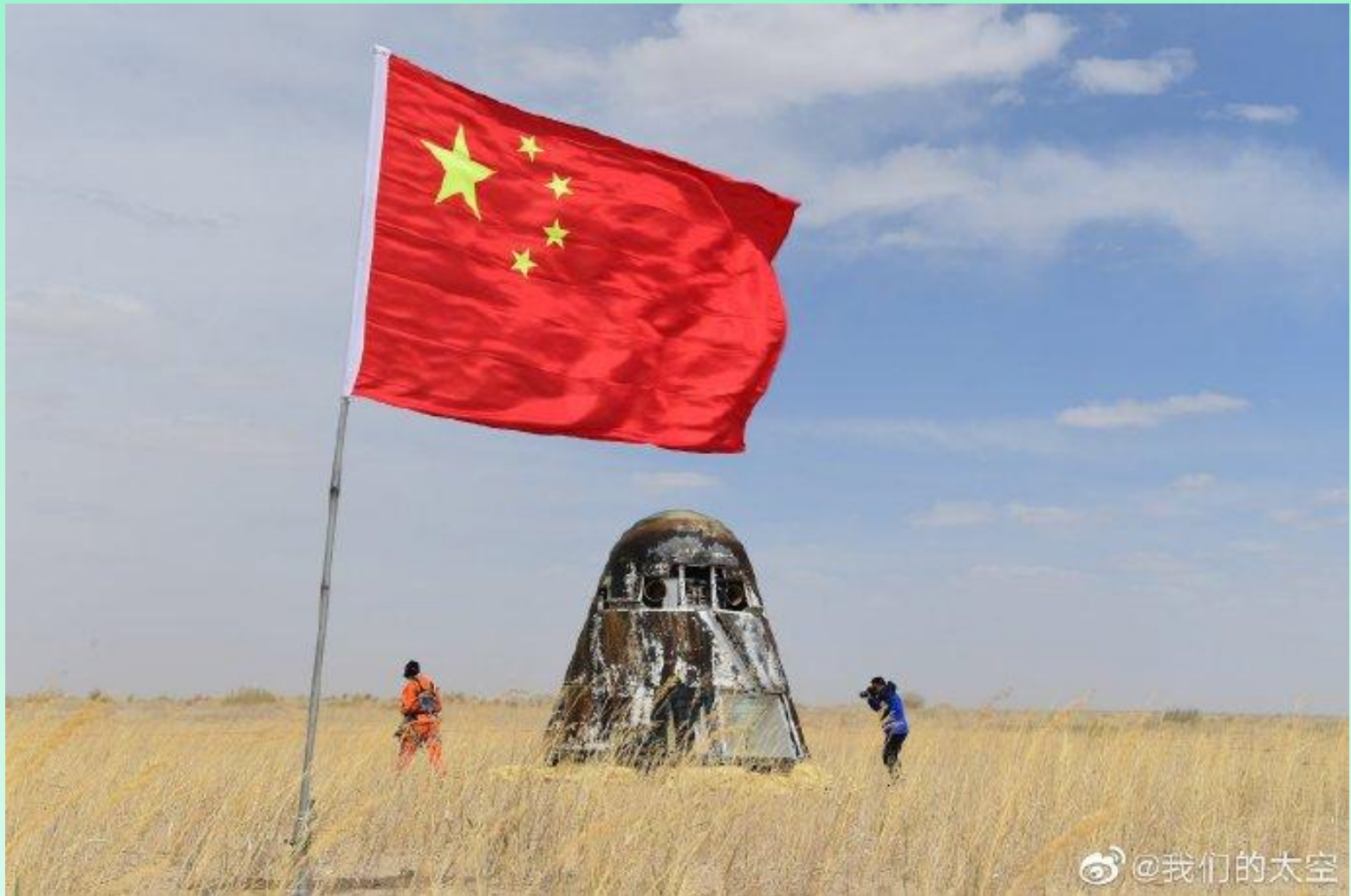
Maj 2020



Maj 2020

- 6 maja 2020 r. demonstrator RCS-SC miał powrócić na Ziemię. Po deorbitacji wszedł w atmosferę, ale w wyniku anomalii nie przetrwał wtargnięcia i eksperyment zakończył się niepowodzeniem.
- Tymczasem statek XZF wielokrotnie podnosił orbitę, aż do pułapu 523-8013 km.
- 8 maja 2020 r. statek wykonał deorbitację ($dV=120$ m/s), co skutkowało wtargnięciem lądownika w atmosferę z prędkością 9,0 km/s i lądowaniem.

Maj 2020



Maj 2020



Maj 2020



Maj 2020

- 17 maja 2020 r. z Cape Canaveral wystrzelona została rakietą Atlas-5/501, która wyniosła na orbitę samolot kosmiczny USAF typu X-37B (OTV-6) w ramach misji USSF-7 (United States Space Force).
- Samolot został nieco zmodyfikowany, poprzez dodanie niewielkiej sekcji serwisowej, umożliwiającej umieszczenie większej ilości ładunków oraz zwiększenie możliwości działania samego statku.
- Lądowanie statku na bieżni SLF w KSC jest przewidziane po upływie od kilku do kilkudziesięciu miesięcy.

Maj 2020



Maj 2020



Maj 2020

- 25 maja 2020 r. z Mojave Air and Space Port wystartował samolot Boeing-747-400 "Cosmic Girl".
- Podwieszona pod nim rakieta LauncherOne została zrzucona o 19:50, trzy sekundy później nastąpił zapłon silnika pierwszego stopnia. Po około 5 sekundach nastąpiła awaria. Rakieta w swym debiucie miała wynieść na orbitę makietę satelity oraz pakiet pomiarowy.
- Przyczyną awarii były oscylacje instalacji paliwowej, które spowodowały oberwanie przewodu doprowadzającego ciekły tlen.

Maj 2020



Maj 2020



Czerwiec 2020

- 23 czerwca 2020 r. z Xichang wystrzelona została rakieta Chang Zheng-3B, która wyniosła na orbitę ostatniego satelitę nawigacyjnego Beidou-3 G3.
- Tym samym zakończono kompletowanie chińskiego globalnego systemu pozycjonowania i nawigacji.

Czerwiec 2020



Czerwiec 2020



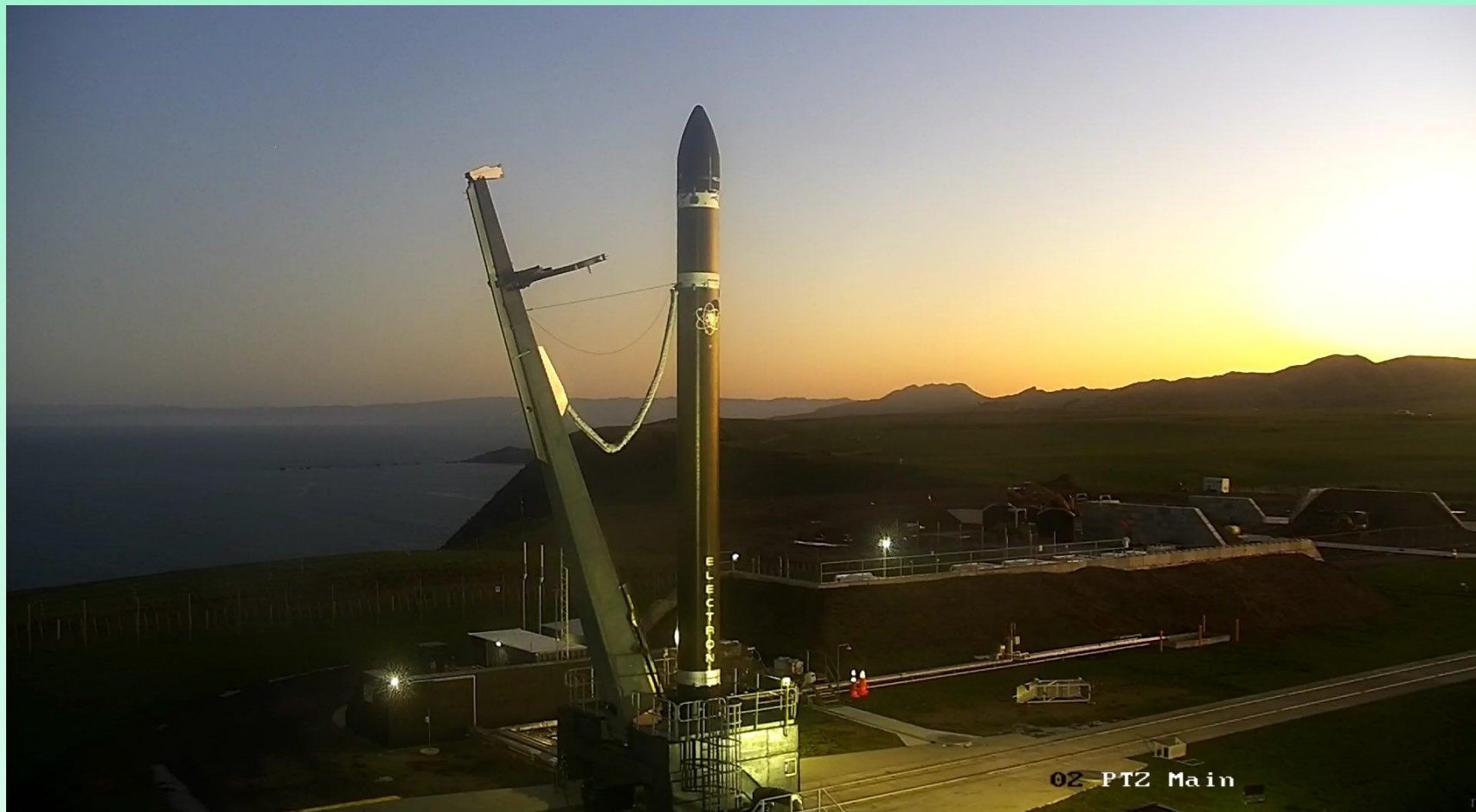
Lipiec 2020

- 4 lipca 2020 r. z nowozelandzkiego Onenui Station wystrzelona została rakietą Electron/Curie, która miała wynieść na orbitę kilka satelitów.
- Po czterech minutach od startu, na etapie pracy drugiego stopnia rakiet utraciła ciąg. Osiągnęła maksymalną wysokość 194,8 km, po czym spadła.
- Wykazano, że winne było złącze elektryczne, którego izolacja została przetarta. Rosnący opór spowodował nagrzanie złącza, upłynnienie lutu i jego rozłączenie, co w konsekwencji doprowadziło do wyłączenia silnika.

Lipiec 2020



Lipiec 2020



Lipiec 2020

- 6 lipca 2020 r. z bazy lotniczej Palmachim w Izraelu wystrzelona została rakietą Shavit-2, która wyniosła na orbitę satelitę zwiadu optycznego Ofeq-16.

Lipiec 2020



Lipiec 2020





Lipiec 2020

- 10 lipca 2020 r. z Jiuquan wystrzelona została do swego pierwszego lotu rakietą Kuaizhou-11 (KZ-11), która miała wynieść na orbitę satelitę Jilin Gaofen-02E.
- W wyniku eksplozji podczas pracy trzeciego stopnia lot zakończył się niepowodzeniem.

Lipiec 2020



Lipiec 2020

- 30 lipca 2020 r. z Bajkonuru wystrzelona została rakietą Proton-M/Briz-M, która wyniosła na orbitę satelity telekomunikacyjne Ekspress-80 i Ekspress-103.
- Był to jedyny w roku 2020 start Protona.
- Satelita Ekspress-80 uległ uszkodzeniu podczas wprowadzania na orbitę geostacjonarną. Przyczyną miało być rzekomo trafienie przez kosmiczny śmieć.

Lipiec 2020



Sierpień 2020

- 15 sierpnia 2020 r. z Kourou wystrzelono przy pomocy rakiety Ariane-5ECA+ satelity Galaxy 30, MEV-2 i BSAT-4b.
- MEV-2 na razie nie ma przydzielonego celu, wiadomo jedynie, że będzie to satelita spółki INTELSAT.

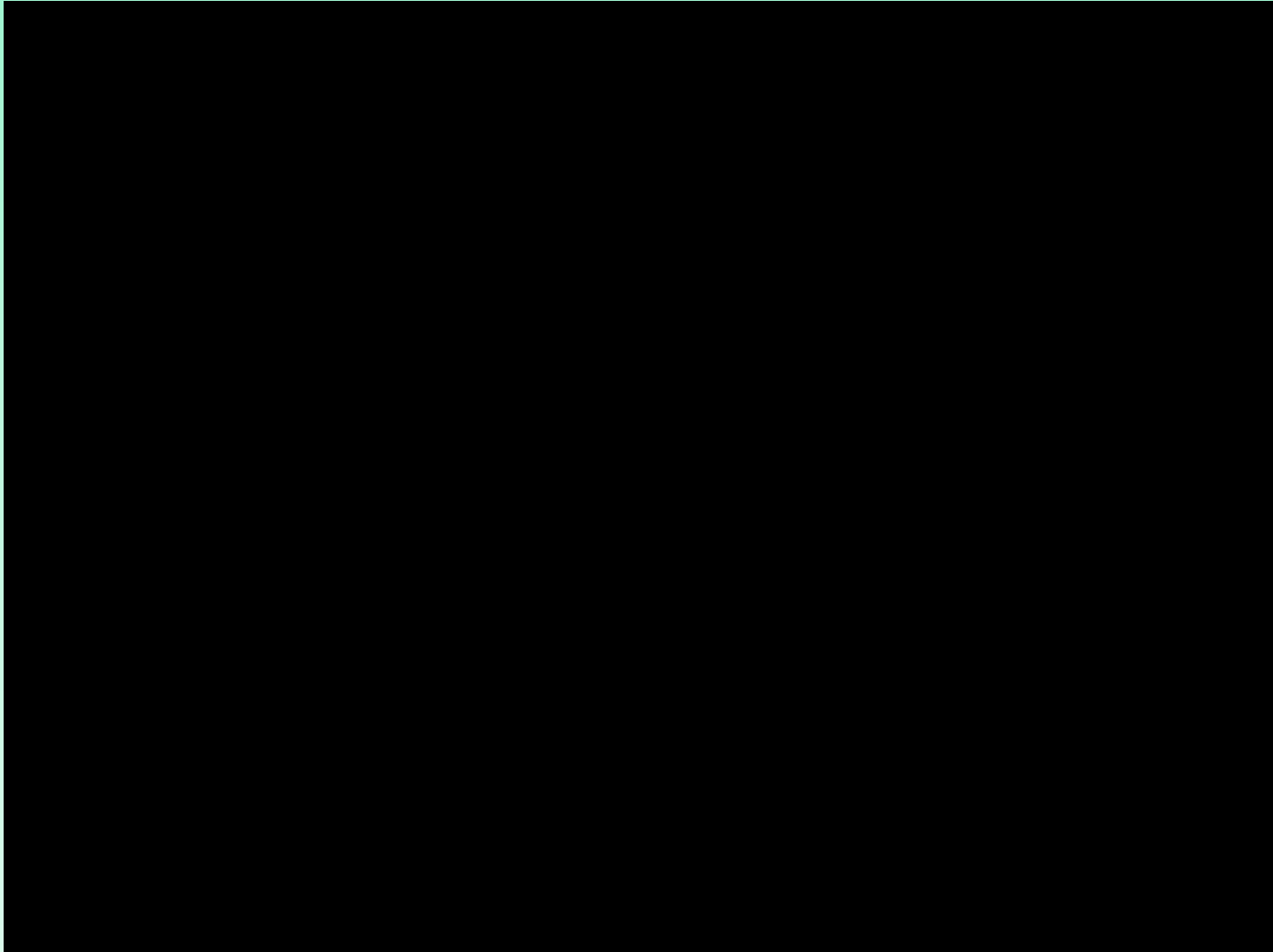
Sierpień 2020



Sierpień 2020

- 30 sierpnia 2020 r. z Cape Canaveral wystartowała rakietą Falcon-9R. Wyniosła ona na orbitę polarną argentyńskiego satelitę SAOCOM-1B.
- Był to pierwszy od 1969 roku start z Cape Canaveral na orbitę polarną.

Sierpień 2020



Sierpień 2020

- 31 sierpnia 2020 r. z Onenui Station wystrzelona została rakietą Electron/Photon-LEO, która wyniosła na orbitę satelitę Capella 2 (Sequoia).
- Trzeci stopień rakiety po uwolnieniu satelity został przetransferowany w tryb platformy satelitarnej Photon-LEO pod nazwą First Light.

Wrzesień 2020

- 3 września 2020 r. z Kourou wystrzelona została rakietą Vega, która wyniosła na orbitę siedem mikrosatelitów oraz dispenser ION CubeSat Carrier Lucas, który wypuścił kilkadziesiąt CubeSatów.

Wrzesień 2020



©2020 ESA-CNES-ARIANESPACE / Optique vidéo du CSG - P. PIRON

Wrzesień 2020

- 4 września 2020 r. z Jiuquan wystrzelona została rakietą CZ-2F/T, która wyniosła na orbitę satelitę Chongfu Shiyong Shiyang Hangtian Qi, eksperymentalny samolot kosmiczny.
- 5 września 2020 r. od samolotu odłączył się niewielki satelita o nieznanym przeznaczeniu.
- 6 września samolot kosmiczny wylądował na bieżni lotniska wojskowego w pobliżu jeziora Łob-nor.

Wrzesień 2020



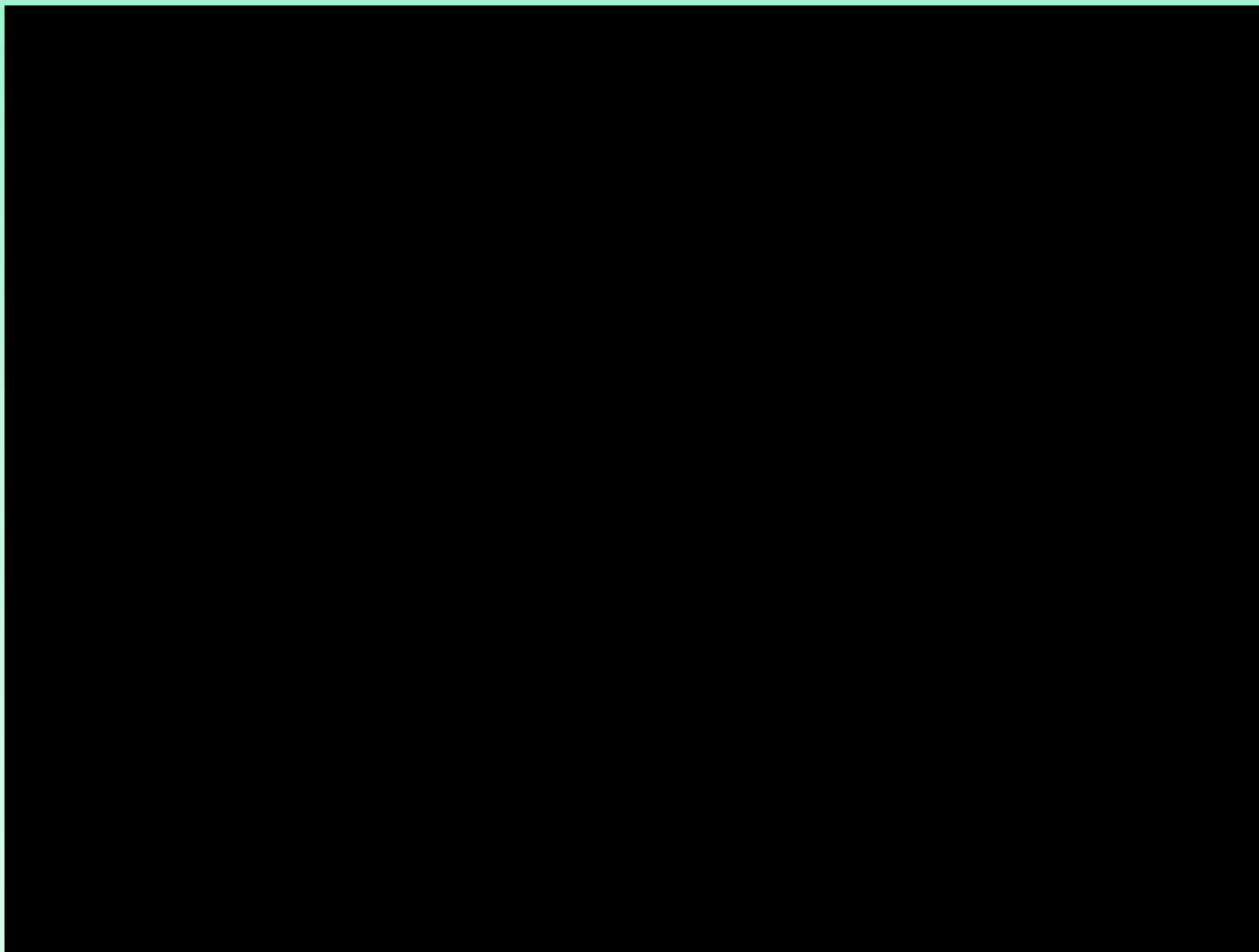
Wrzesień 2020

- 12 września 2020 r. o 03:19 z wyspy Kodiak wystrzelony został pierwszy egzemplarz małej rakiety firmy Astra, nazwanej Rocket 3.1.
- Jej ostatni stopień miała osiągnąć orbitę, jednak niespełna pół minuty po starcie w wyniku narastających oscylacji silniki pierwszego stopnia przestały funkcjonować.
- Podczas spadku z wysokości ok. 2 km drugi stopień odłamał się od pierwszego i niecałą minutę po starcie spadły one w sposób niekontrolowany na ziemię i eksplodowały.

Wrzesień 2020



Wrzesień 2020



Wrzesień 2020

- 12 września 2020 r. o 05:12 z Jiuquan wystrzelona została rakietą KZ-1A, która miała wynieść na orbitę satelitę Jilin-1 Gaofen-02C.
- Start zakończył się niepowodzeniem, prawdopodobnie na etapie pracy czwartego stopnia.

Wrzesień 2020



Wrzesień 2020

- 15 września 2020 r. ze statku Debo 3 zakotwiczonego na Morzu Żółtym wystrzelona została rakietą CZ-11 WEY, która wyniosła na orbitę 9 satelitów teledetekcyjnych wysokiej rozdzielczości Jilin-1 Gaofen-03-1.

Wrzesień 2020



Wrzesień 2020



Listopad 2020

- 7 listopada 2020 r. z Jiuquan wystrzelona została pierwsza rakietą Gushenxing-1 (Ceres-1) prywatnej chińskiej firmy Galactic Energy, która umieściła w T+15' na orbicie satelitę Tianqi-11.

Listopad 2020



Listopad 2020

- 13 listopada 2020 r. z Cape Canaveral wystartowała rakietą Atlas-5/531, która wyniosła na orbitę o parametrach: $h_p=11033$ km, $h_a=11068$ km, $i=58,54^\circ$ nieznanego satelitę dla NRO (National Reconnaissance Office, Narodowe Biuro Rozpoznania), noszącego kryptonim USA-310. Misja nosiła nazwę NRO L-101.
- Orbita jest unikalna, dotąd na tego typu orbitę nie wynoszono żadnych satelitów.

Listopad 2020



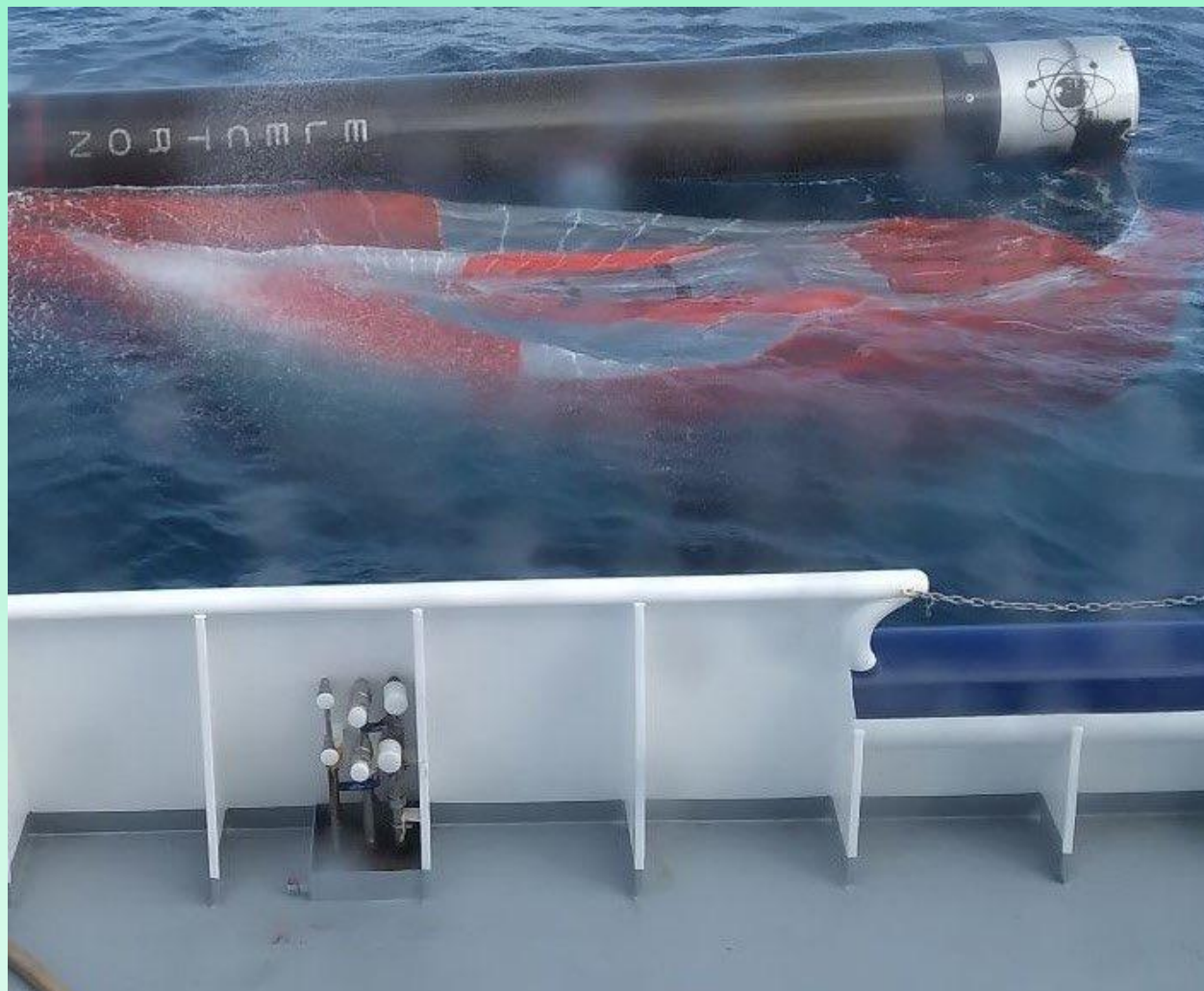
Listopad 2020

- 17 listopada 2020 r. z Kourou wystrzelona została rakietą Vega, która miała wynieść na orbitę hiszpańskiego satelitę teledetekcyjnego SEOSAT-Ingenio i francuskiego satelitę naukowego TARANIS.
- Pierwsze trzy stopnie rakiety funkcjonowały prawidłowo, natomiast zaraz po uruchomieniu czwartego stopnia AVUM trajektoria lotu zaczęła się znacząco obniżać w stosunku do zaplanowanej. Misja zakończyła się fiaskiem.
- Awarię spowodował czynnik ludzki, odwrotnie zostały podłączone kable sterujące pracą siłowników, wychylające dyszę silnika RD-869.

Listopad 2020

- 20 listopada 2020 r. z Onenui Station wystrzelona została rakietą Electron/Curie, która wyniosła 30 satelitów.
- Pierwsza próba kontrolowanego opadania na spadochronie i osadzenia pierwszego stopnia na powierzchni oceanu, skąd został wyłowiony, była pomyślna.
- W przyszłości stopień będzie przechwytywany jeszcze w powietrzu za pomocą śmigłowca.

Listopad 2020



Grudzień 2020

- 11 grudnia 2020 r. z Cape Canaveral wystrzelona została rakietą Delta-4H, która wyniosła na orbitę geostacjonarną w ramach misji NRO L-44 satelitę zwiadu elektronicznego Orion-10, który otrzymał nazwę oficjalną USA-311.

Grudzień 2020



Grudzień 2020



Grudzień 2020

- 14 grudnia 2020 r. z Plesiecka wystrzelony został drugi egzemplarz rakiety Angara-A5/Briz-M, która wyniosła w T+9 h na orbitę supergeostacjonarną (około 1107 km wyżej, niż geostacjonarna) symulator wagowo-gabarytowy ładunku użytecznego IPM-2.

Grudzień 2020



Grudzień 2020

- 15 grudnia 2020 r. z Kodiak wystrzelona została rakietą firmy Astra Rocket v3.2, która miała wynieść na orbitę pakiet instrumentów rejestrujących parametry lotu.
- Lot zakończył się niepowodzeniem, rakietą osiągnęła wysokość 390 km, ale prędkość jedynie 7,2 km/s zamiast 7,68 km/s.
- Jako przyczynę podano niewłaściwą proporcję mieszanki pędnej, co spowodowało zbyt wczesne wyczerpanie się utleniacza.

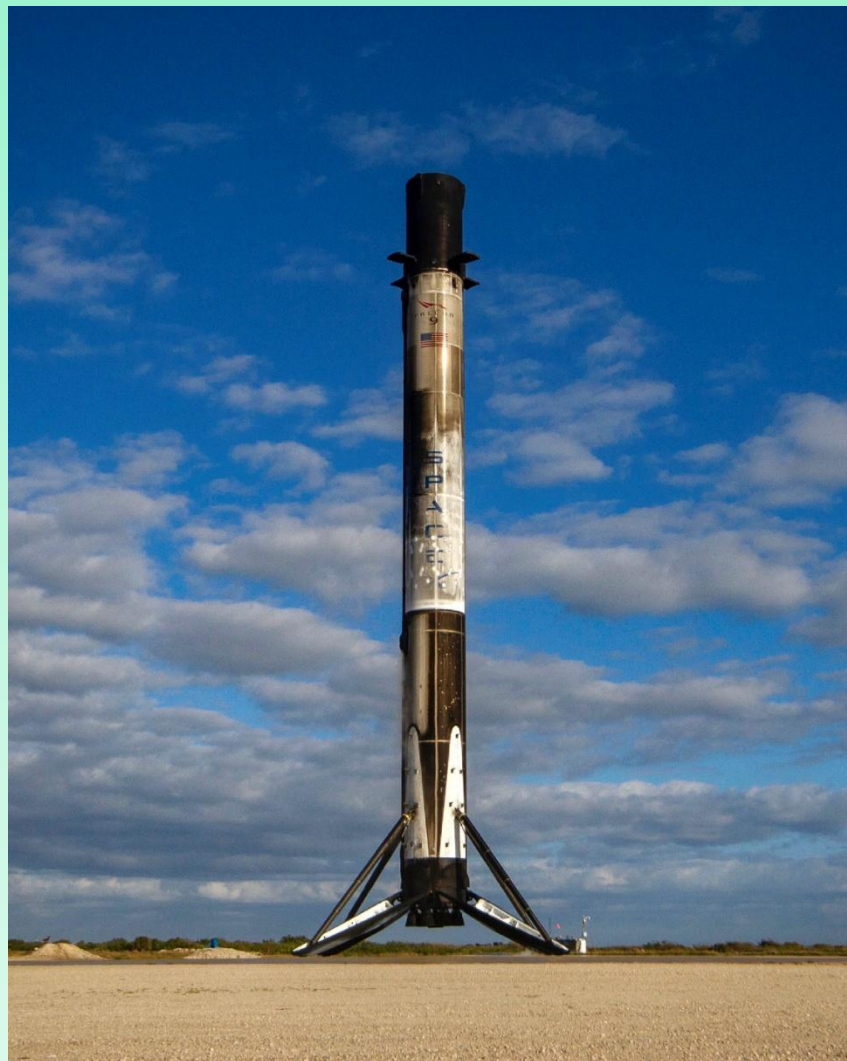
Grudzień 2020

- 19 grudnia 2020 r. z KSC wystartowała rakieta Falcon-9R. Wyniosła ona na orbitę o parametrach: $h_p=519$ km, $h_a=539$ km, $i=51,35^\circ$ tajne satelity USA-312 i USA-313 (misja NRO L-108).
- Pierwszy stopień rakiety (B1059.5) w T+8' 45" wylądował na LZ-1.

Grudzień 2020



Grudzień 2020



Grudzień 2020

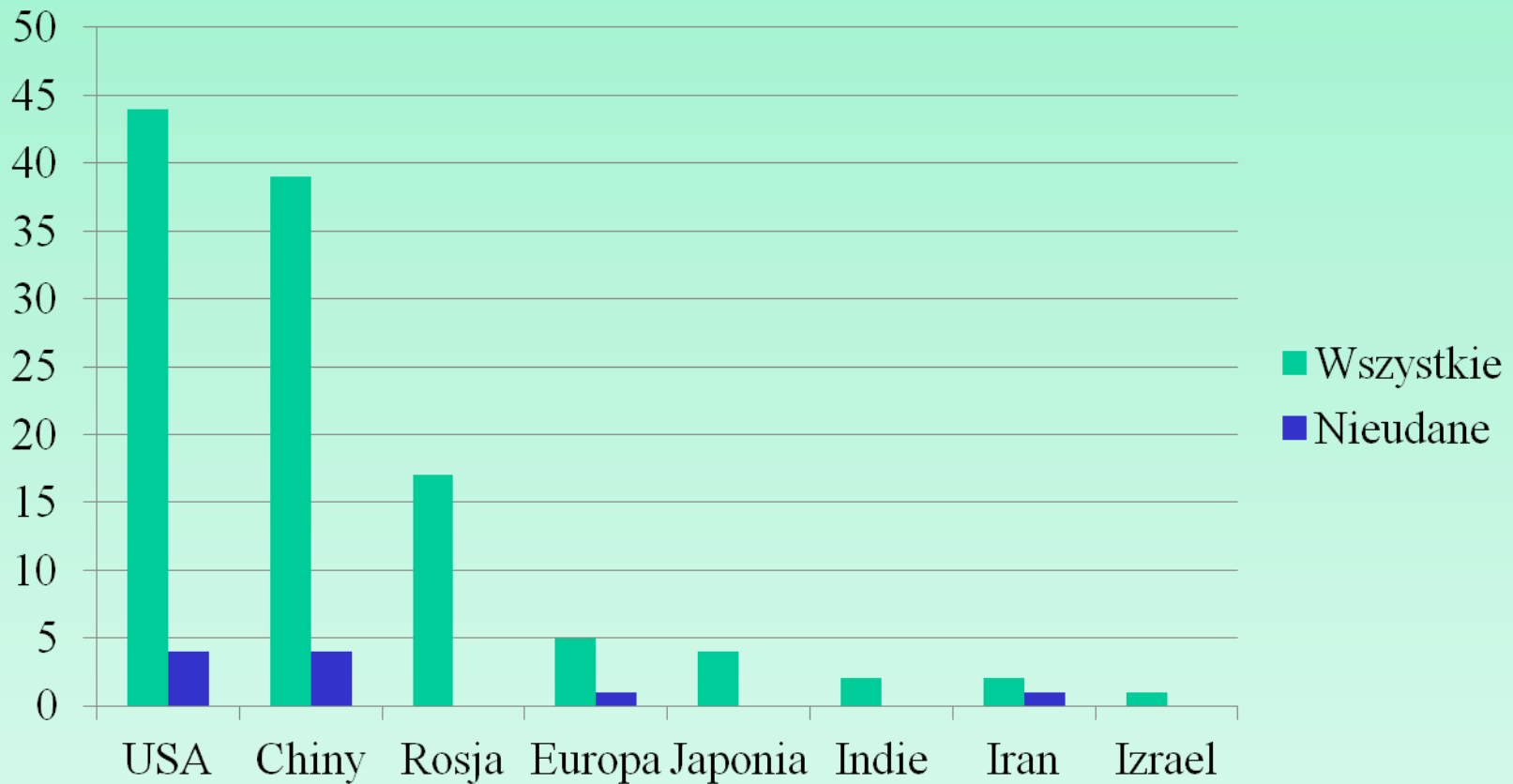
- 22 grudnia 2020 r. z kosmodromu Wenchang wystrzelony został pierwszy egzemplarz rakiety CZ-8, która wyniosła na orbitę satelitę XJY-7 - tajnego testowego z radarem SAR.
- W przyszłości rakiet, która zastąpi większość modeli rodziny CZ-2, -3 i -4, będzie miała odzyskiwany pierwszy stopień.

Grudzień 2020



Starty w roku 2020

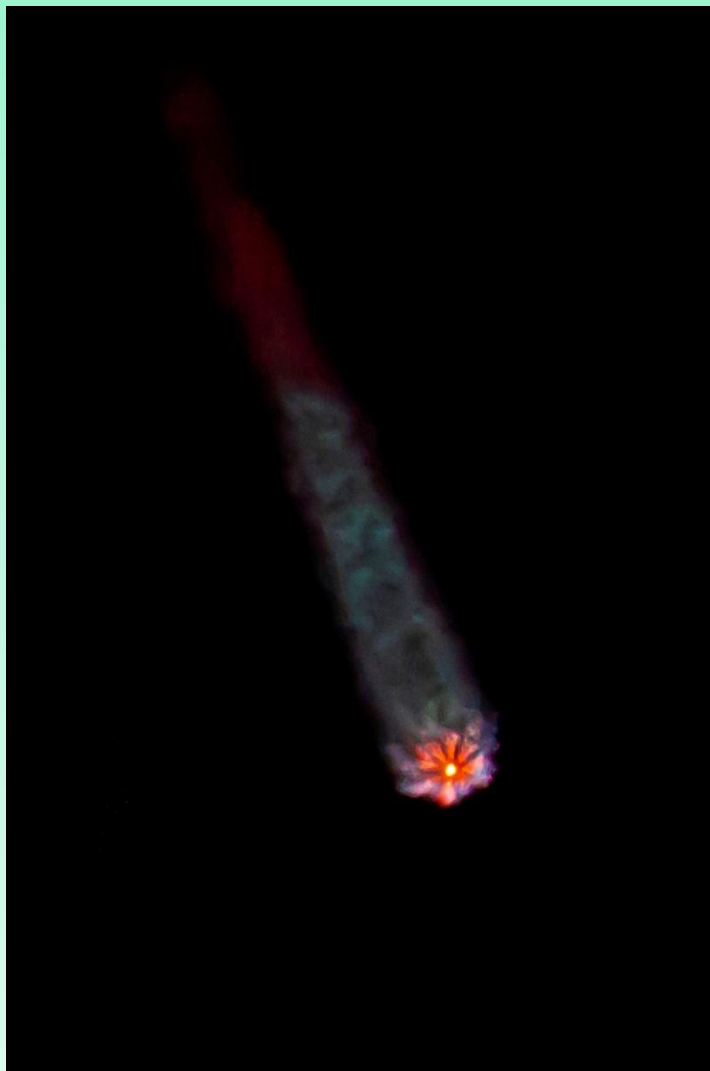
wszystkie – 114, nieudane – 10



Styczeń 2021

- 8 stycznia 2021 r. z Cape Canaveral wystartowała rakietą Falcon-9R. Wyniosła ona na orbitę GTO satelitę telekomunikacyjnego Türksat 5A.
- Pierwszy stopień RN (B1060.4) w T+8' 28" wylądował na barce „Just Read The Instructions” na Atlantyku.

Styczeń 2021



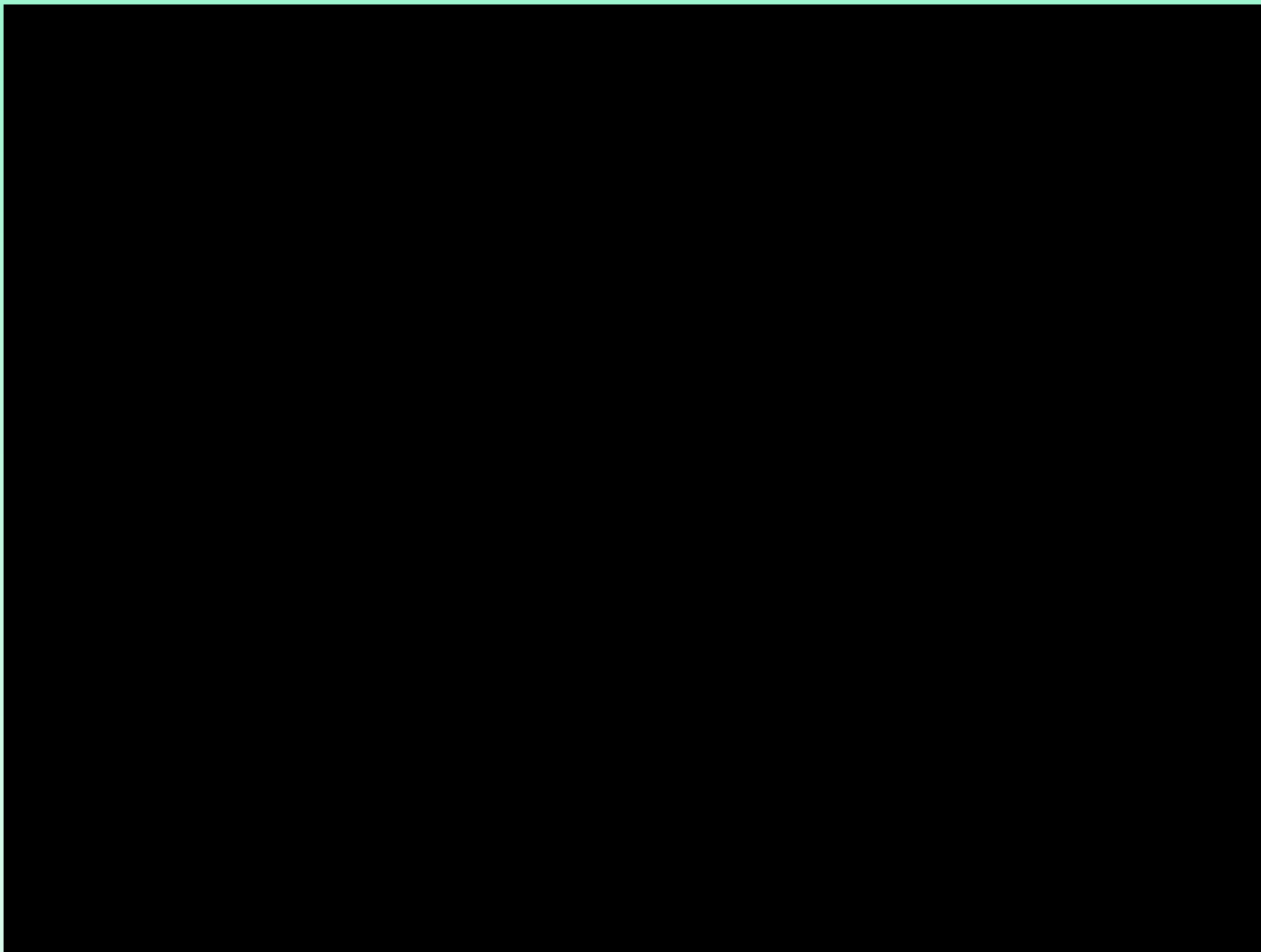
Styczeń 2021

- 17 stycznia 2021 r. z Mojave Air and Space Port wystartował samolot Boeing-747-400 "Cosmic Girl". Podwieszona pod nim rakietka LauncherOne została zrzucona o 19:38:51, a 3,25 sekundy później nastąpił zapłon silnika NewtonThree jej pierwszego stopnia.
- Rakietka, będąca dziełem firmy Virgin Orbit (spółki-córki Virgin Galactic, będącej własnością Richarda Bransona), wyniosła na orbitę 10 satelitów NASA programu ELaNa XX.

Styczeń 2021



Styczeń 2021



Styczeń 2021

- Rakieta kosmiczna startująca z samolotu nie jest nowym rozwiązaniem. W latach 1990-2019 firma Orbital Sciences Corporation używała z powodzeniem rakiety Pegasus, która była wynoszona początkowo przy pomocy samolotu B-52, a później L-1011 „Stargazer”. Rakieta występowała w kilku wersjach, w tym z czwartym stopniem. Zaletami startu z samolotu jest możliwość wynoszenia ładunku z pobliza miejsca produkcji satelity i uzyskiwanie orbit o niskiej inklinacji, nawet równikowej. Nie bez znaczenia jest też rozpoczynanie lotu na wysokości rzędu 11 km.

Styczeń 2021



Styczeń 2021



Styczeń 2021



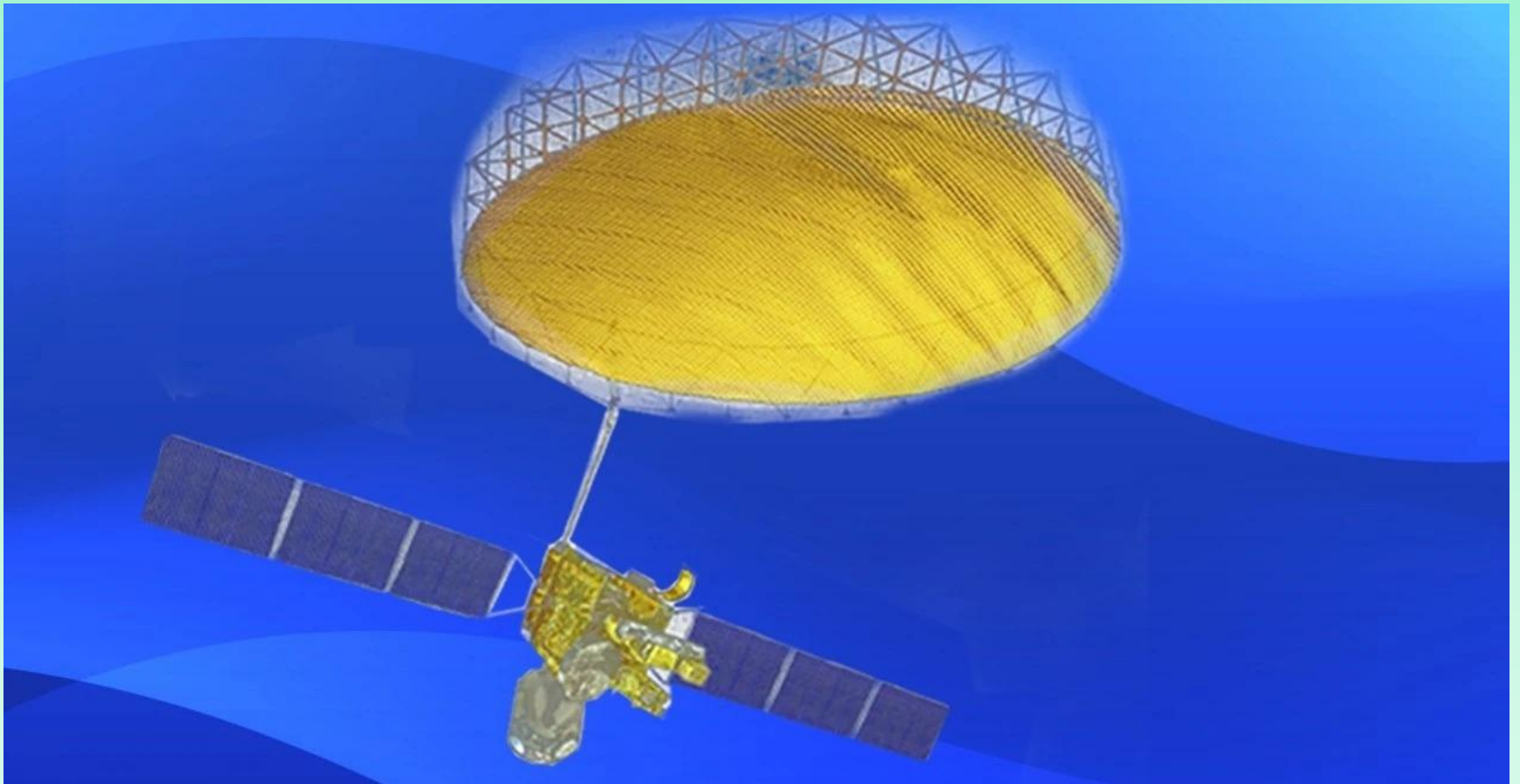
Styczeń 2021

	Pegasus-XL	LauncherOne
nosiciel	NB-52/L1011	B-747-400
ilość stopni	3	2
materiały pędne	stałe	RP1+LOX
masa [t]	23	30
udźwig[LEO]	475	500
udźwig [SSEO]	365	300

Styczeń 2021

- 19 stycznia 2021 r. z Xichang wystrzelona została rakieta CZ-3B/G3, która wyniosła na orbitę GTO satelitę telefonii komórkowej Tiantong-1 03.

Styczeń 2021



Styczeń 2021

- 20 stycznia 2021 r. z Onenui Station wystrzelona została rakietą Electron/Curie, która wyniosła nieco utajnionego chińsko-niemieckiego satelitę komunikacyjnego GMS-T.

Styczeń 2021



Styczeń 2021

- 20 stycznia 2021 r. z KSC wystartowała rakieta Falcon-9R. Wyniosła ona na orbitę siedemnastą paczkę 60 satelitów Starlink. Wyniesiono już 1015 (z 12 000) egzemplarzy.
- Pierwszy stopień o numerze seryjnym B1051 wylądował na barce ASDS „Just Read The Instructions” na Atlantyku.
- Po raz pierwszy stopień Falcona poleciał i wylądował już po raz ósmy. Czas przygotowania po locie do nowego startu był również rekordowy – 38 dni.
- Był to 77 z rzędu udany start rakiety jednego typu – to wyrównany rekord Atlasa-5. Poczekajmy 2 dni...

Styczeń 2021



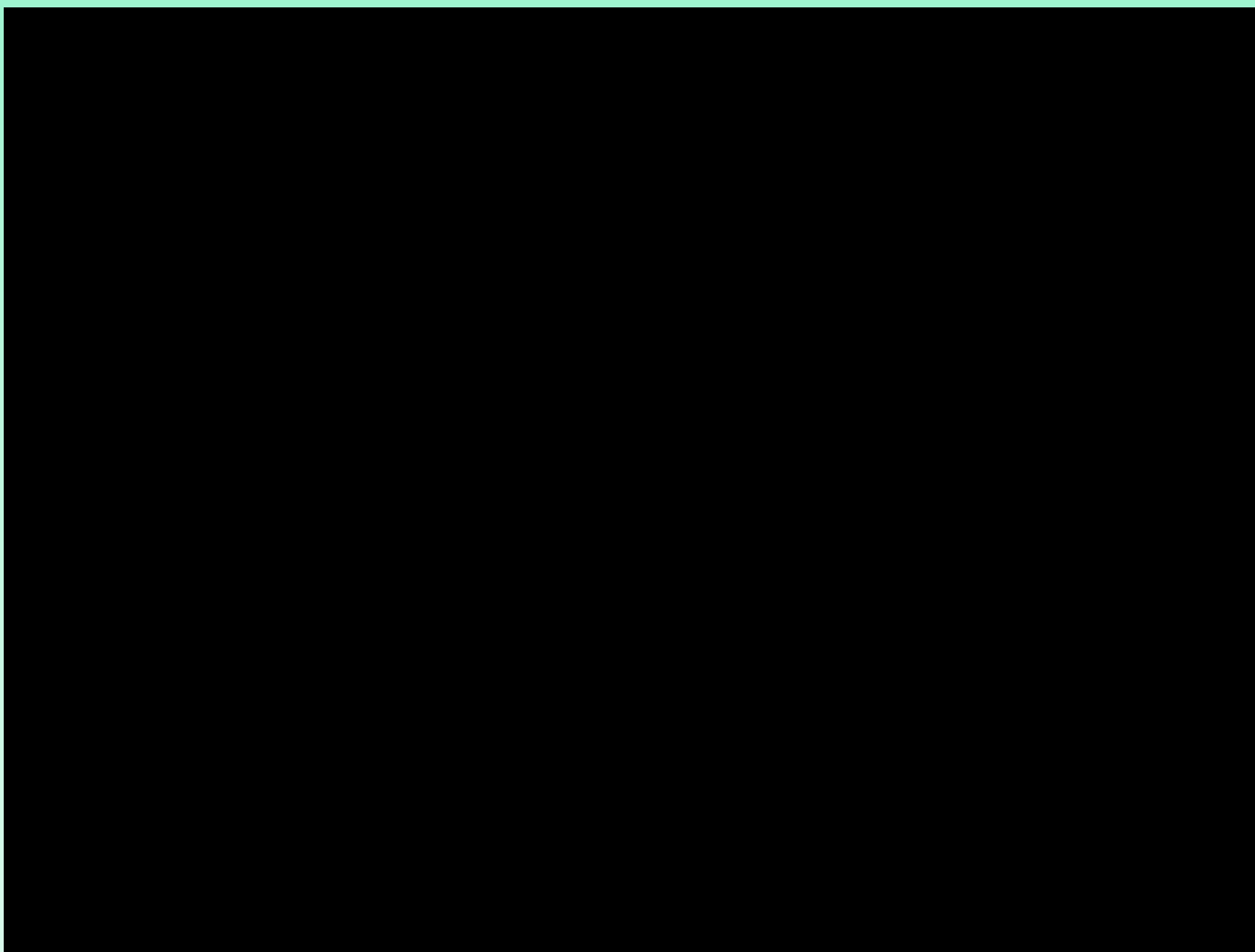
Styczeń 2021



Styczeń 2021



Styczeń 2021



Najbliższe plany

- 22 stycznia 2021 r. spodziewany jest kolejny lot Falcona, kilka dni później kolejny. Firma chce w tym roku wysłać 24 rakiety tego typu.
- W lutym z Vandenberg wystrzelony zostanie pierwszy egzemplarz rakiety Firefly α firmy Firefly Aerospace Inc. o udźwigu 1 tony.
- Większa rakietka, Firefly β , z dwoma dodatkowymi boosterami, będzie mogła wynieść na orbitę 4 tony.

Najbliższe plany



Uwagi? Pytania?

Koniec

Aktualne i archiwalne wydania ‘Astroexpressu’
w formacie PDF dostępne są pod adresem:
<http://czestochowa.ptma.pl/astroexpress.php>

Aktualności z kosmosu na stronie „Loty kosmiczne”:
<http://lk.astronutilus.pl>