



Astronautyka w drugim półroczu 2010 r.

**Waldemar Zwierzchlejski
Częstochowa, 15.12.2010**

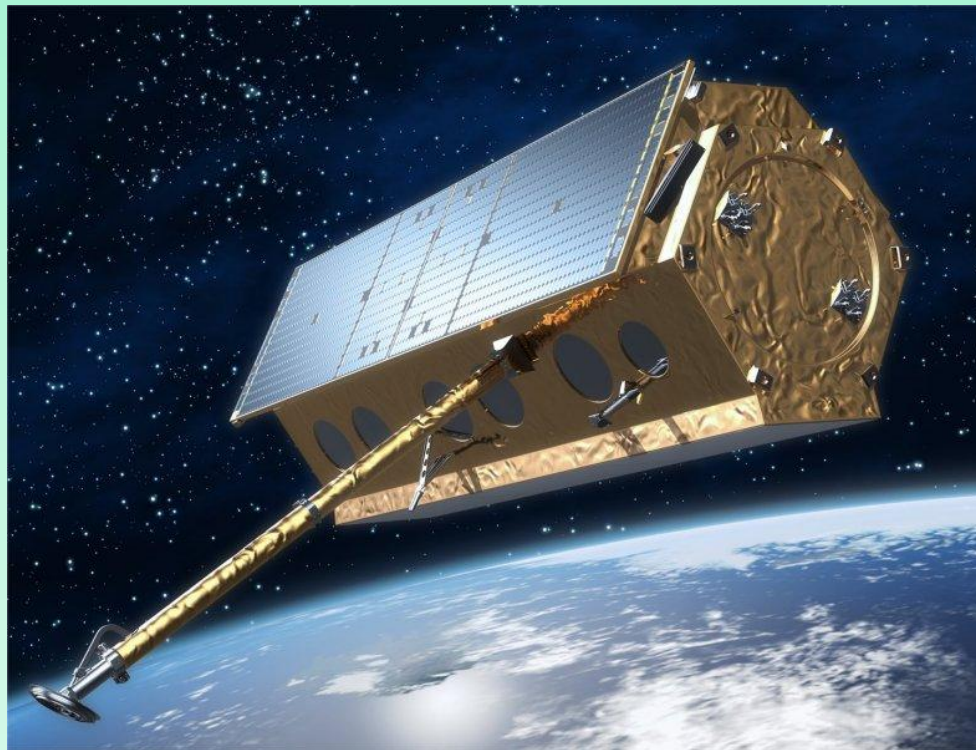
Część I

- starty i lądowania satelitów bezzałogowych
- sondy kosmiczne
- testy orbitalne
- nekrologi

Leonid Kizim (05.08.1941-14.06.2010)



21.06.2010, Bajkonur, Dniepr, TanDEM-X (TerraSAR-X)

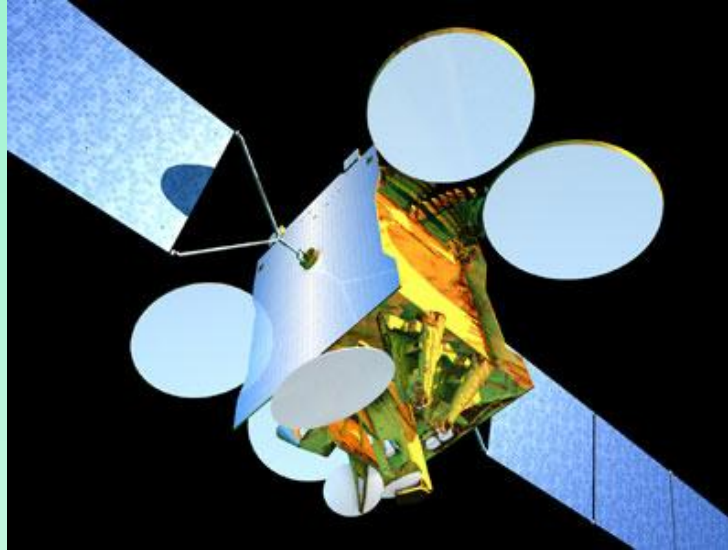


22.06.2010, Palmachim, Shavit-2, Ofeq-9





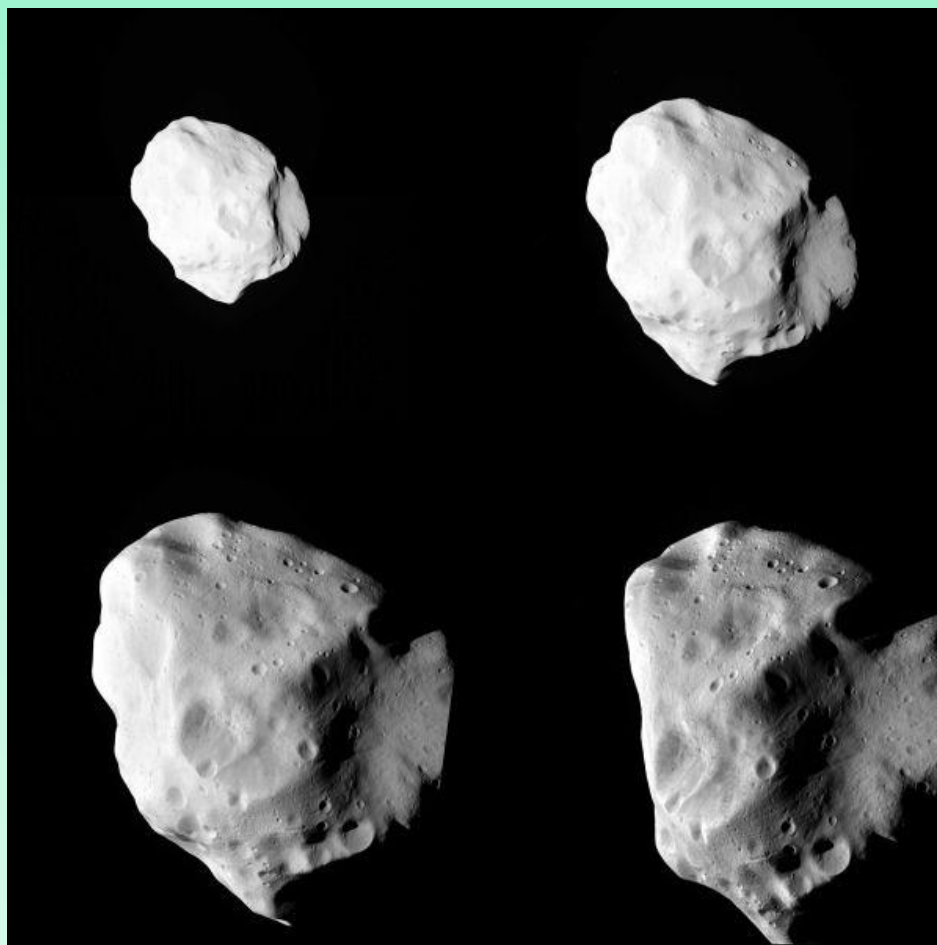
26.06.2010, Kourou, Ariane-5ECA, Arabsat-5A, COMS-1



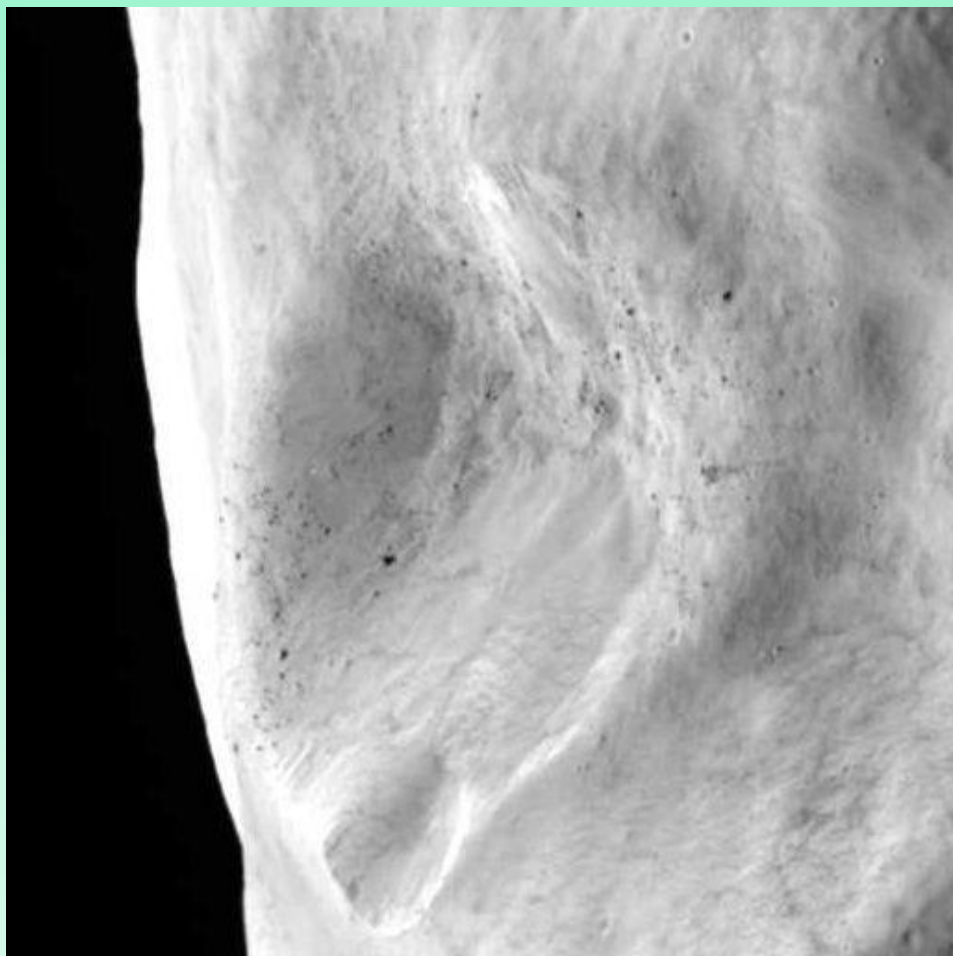
10.07.2010, 80000 km od planetki Lutetia, Rosetta



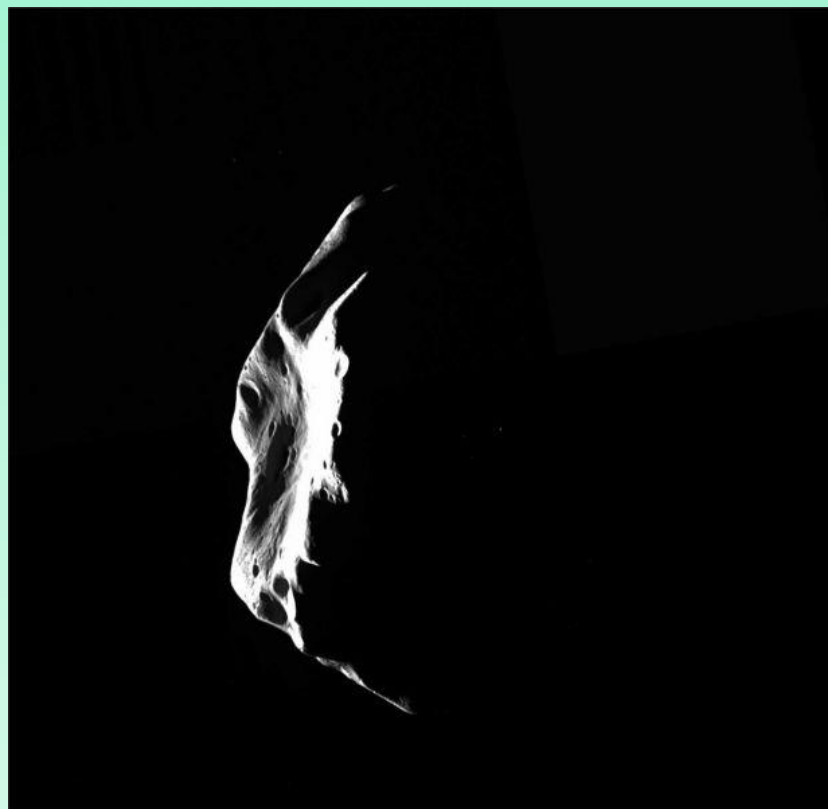
10.07.2010, planetka Lutetia, Rosetta

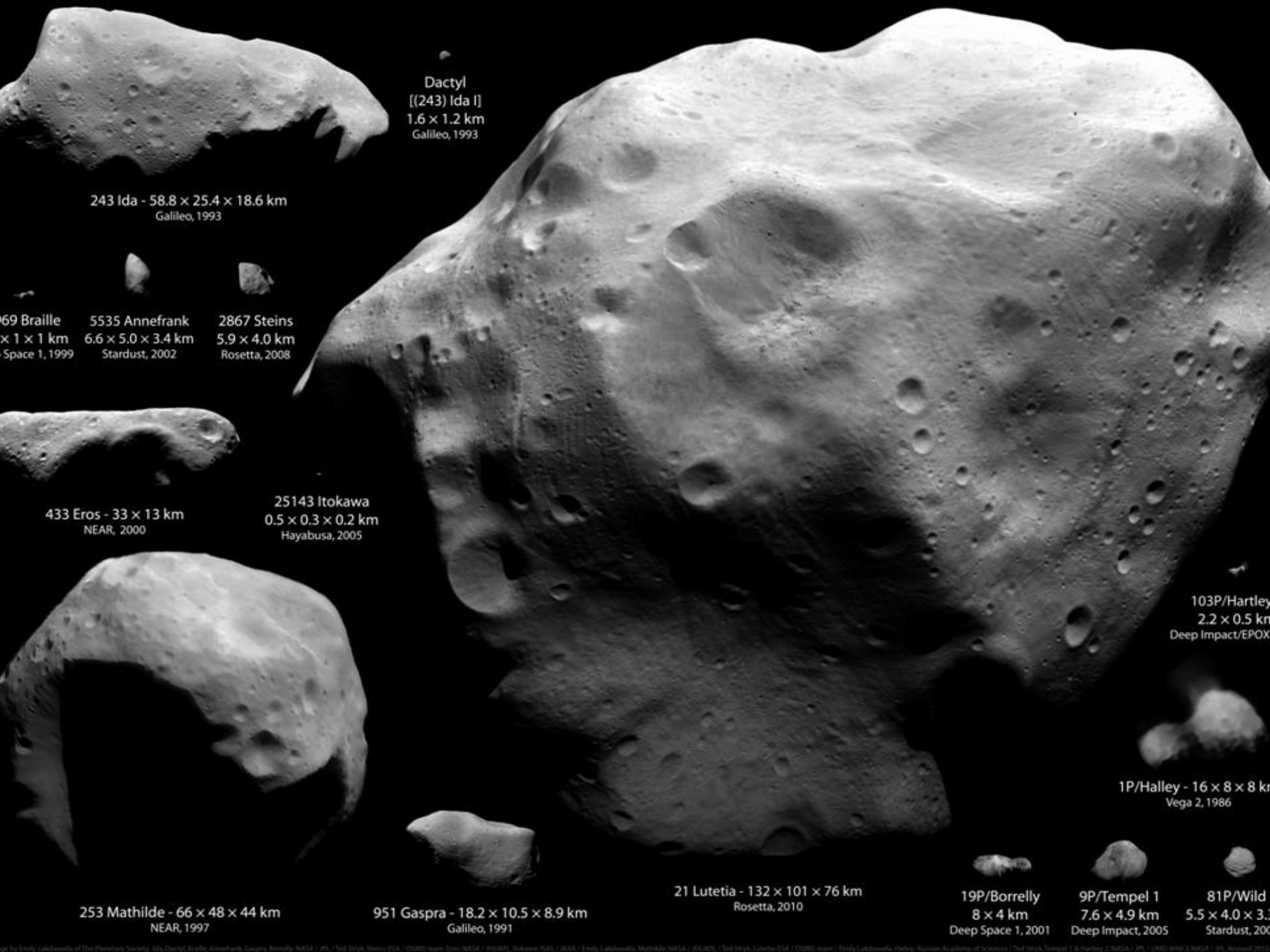


10.07.2010, 3169 km od planetki Lutetia, Rosetta



10.07.2010, planetka Lutetia, Rosetta





Dactyl
[[243] Ida I]
1.6 × 1.2 km
Galileo, 1993

243 Ida - 58.8 × 25.4 × 18.6 km
Galileo, 1993

469 Braille
1 × 1 km
Space 1, 1999

5535 Annefrank
6.6 × 5.0 × 3.4 km
Stardust, 2002

2867 Steins
5.9 × 4.0 km
Rosetta, 2008

433 Eros - 33 × 13 km
NEAR, 2000

25143 Itokawa
0.5 × 0.3 × 0.2 km
Hayabusa, 2005

253 Mathilde - 66 × 48 × 44 km
NEAR, 1997

951 Gaspra - 18.2 × 10.5 × 8.9 km
Galileo, 1991

21 Lutetia - 132 × 101 × 76 km
Rosetta, 2010

103P/Hartley
2.2 × 0.5 km
Deep Impact/EPOXI

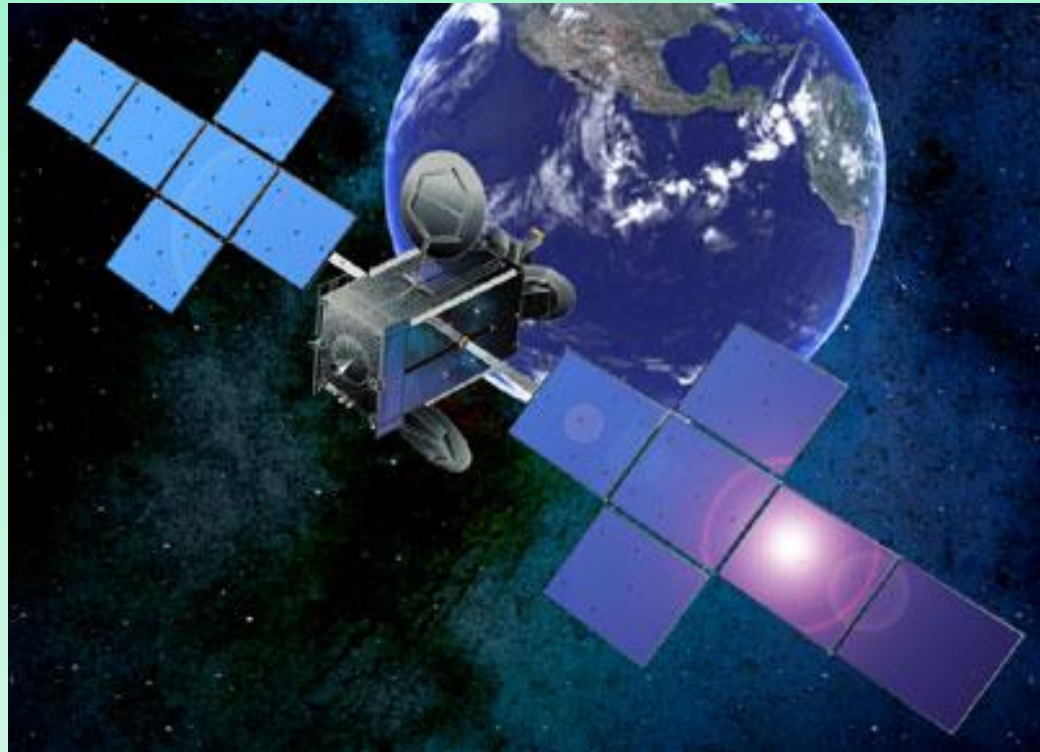
1P/Halley - 16 × 8 × 8 km
Vega 2, 1986

19P/Borrelly
8 × 4 km
Deep Space 1, 2001

9P/Tempel 1
7.6 × 4.9 km
Deep Impact, 2005

81P/Wild
5.5 × 4.0 × 3.3 km
Stardust, 2006

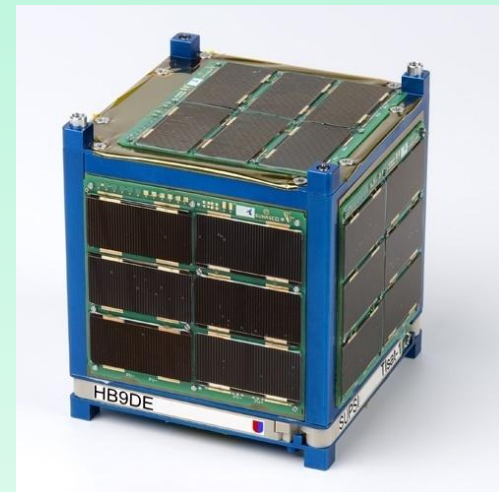
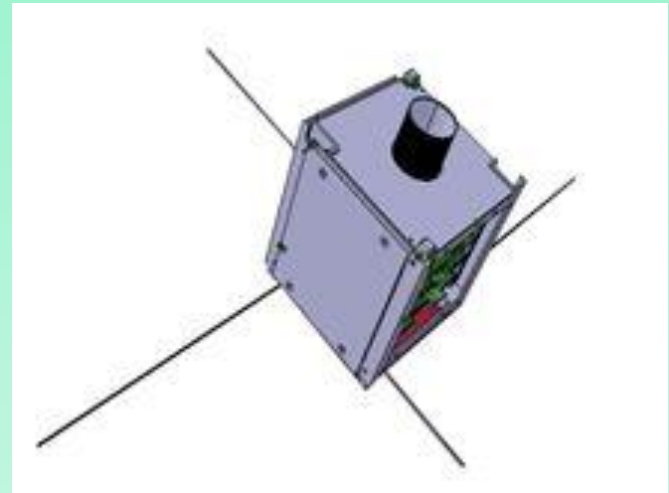
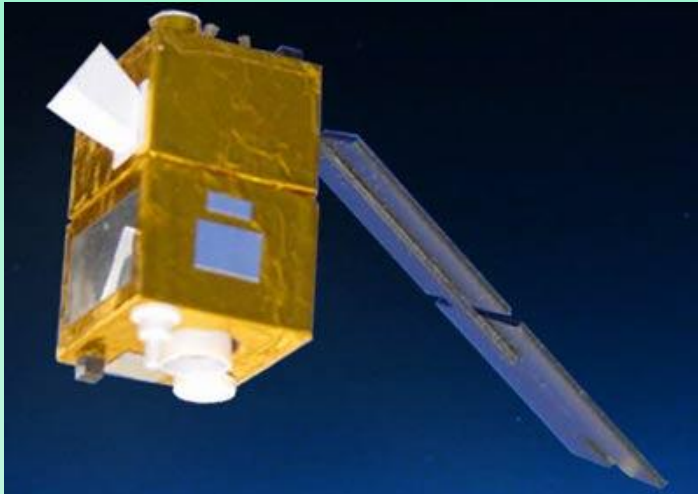
10.07.2010, Bajkonur, Proton-M/Briz-M, EchoStar-15



12.07.2010, Sriharikota, PSLV-CA, CartoSat-2B



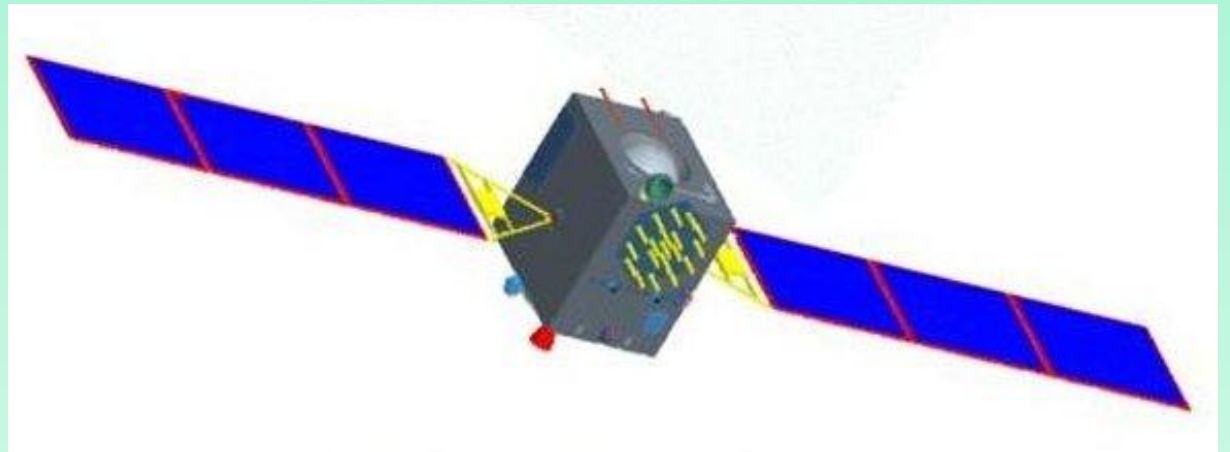
12.07.2010, Alsat-2A, Studsat, AISSsat-1, TiSsat-1



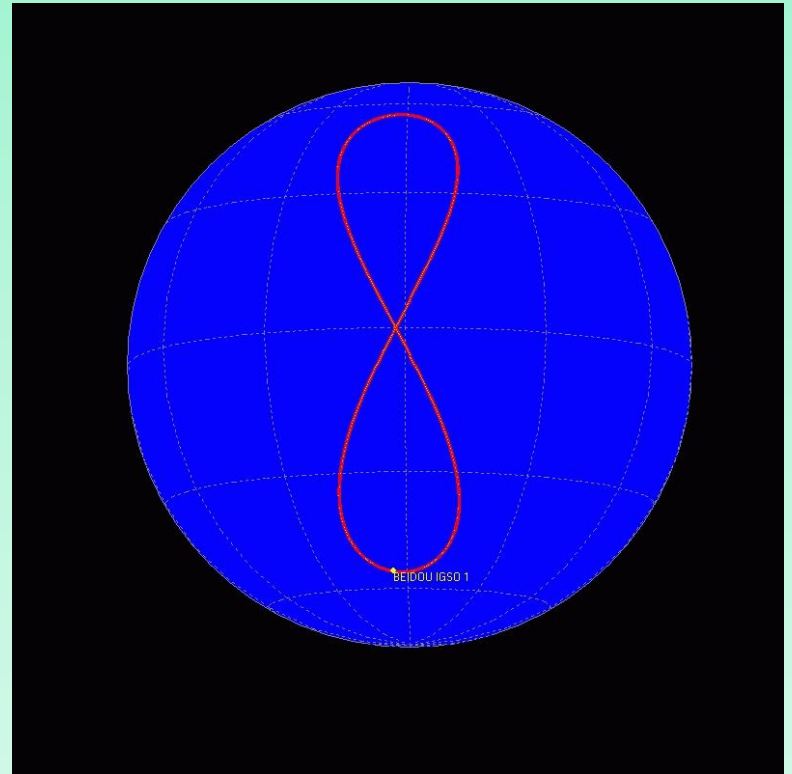
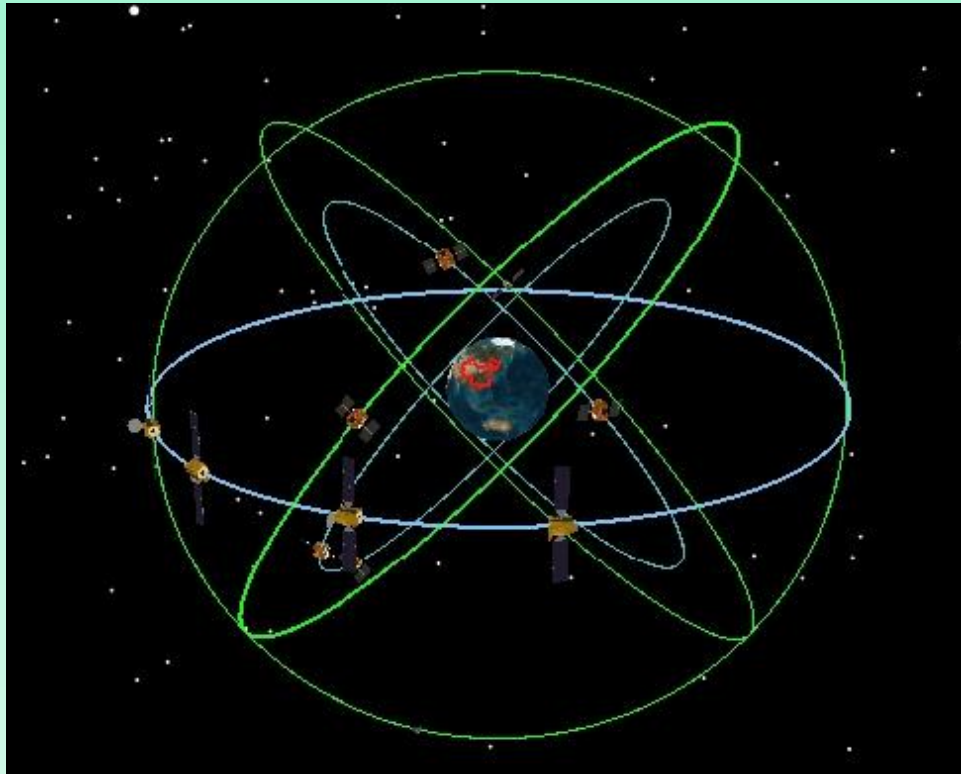
21.07.2010, Orenburg, Kosmos 2462 (Kobalt-M)



31.07.2010, Xichang, CZ-3A, Beidou-2 IGSO-1



Beidou-2



04.08.2010, Kourou, Ariane-5, Nilesat-201, RASCOM-1R



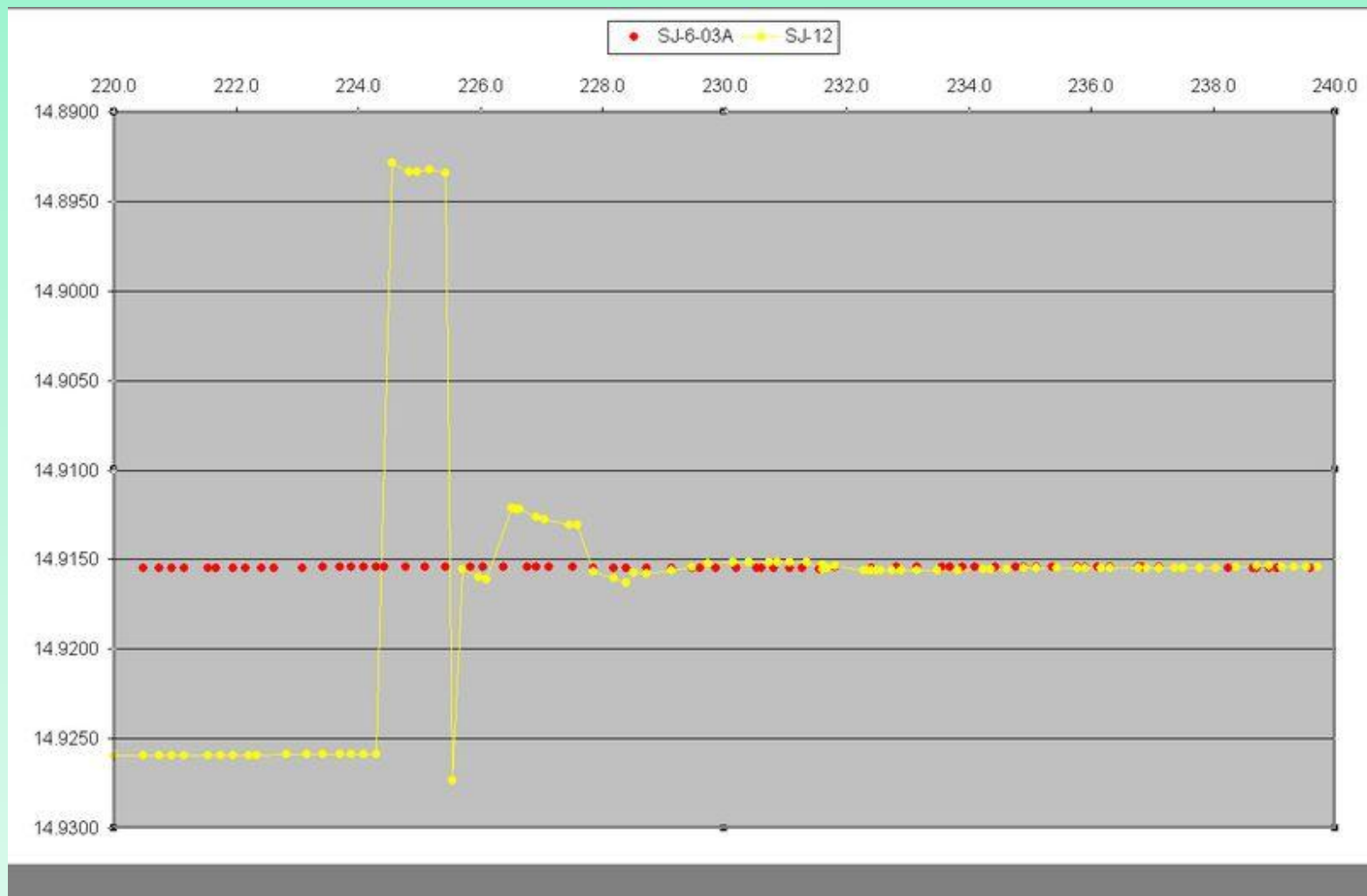
09.08.2010, Taiyuan, CZ-4C, Yaogan-10



14.08.2010, Cape Canaveral, Atlas-5/531, AEHF-1 (silnik)



19.08.2010, Shijian-12 i Shijian-6-03A



24.08.2010, Jiuquan, CZ-2D, Tian Hui-1



William Lenoir (14.03.1939 - 28.08.2010)



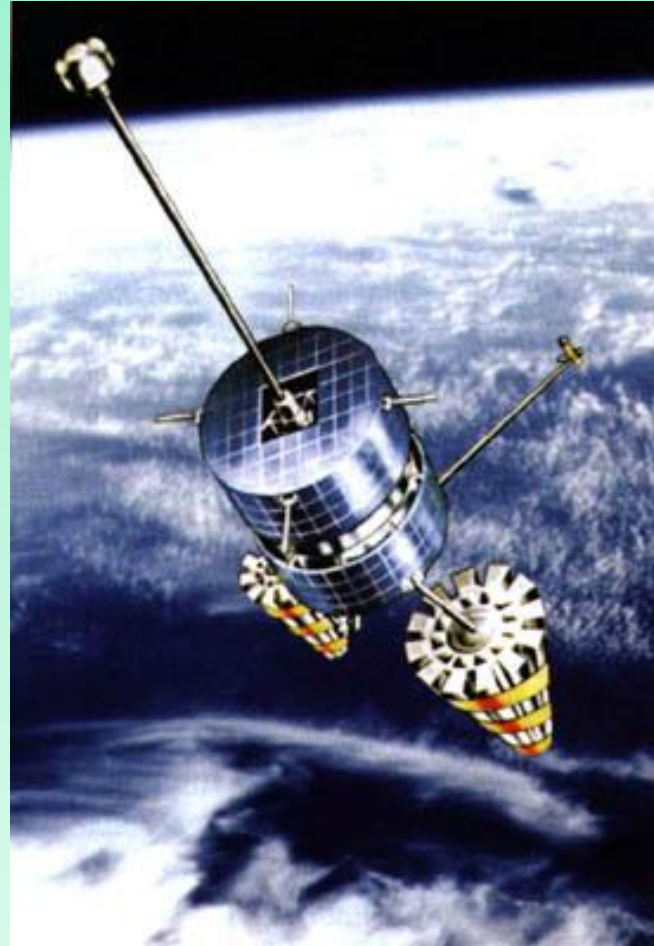
02.09.2010, Bajkonur, Proton-M/Briz-M, Kosmos 2364-66



04.09.2010, Xichang, CZ-3B, Xinnuo-6 (wyciek helu)



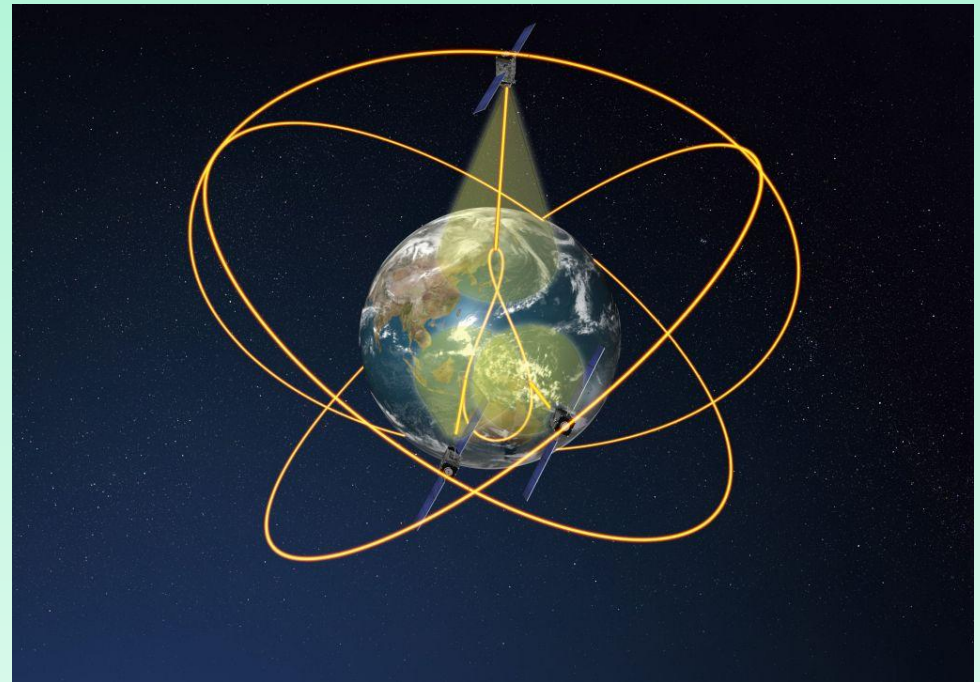
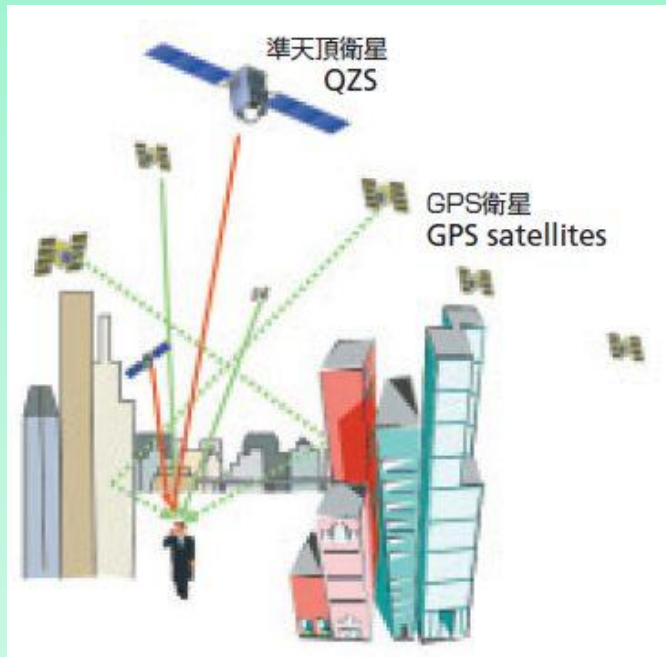
08.09.2010, Plesieck, Rokot, Kosmos 2467-68, Goniec M-2



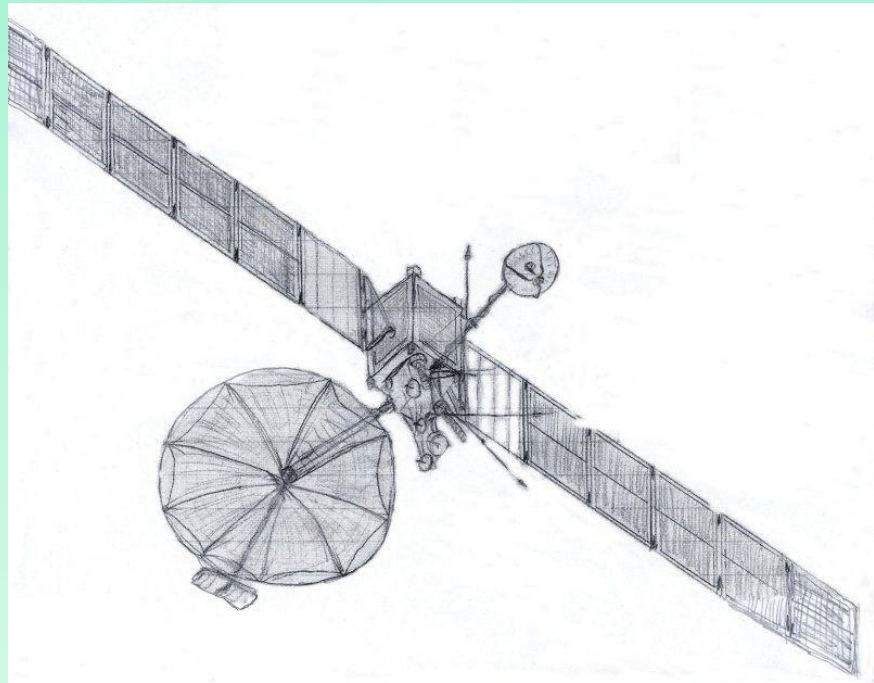
11.09.2010, Tanegashima, H-2A 202, Michibiki



11.09.2010, Tanegashima, H-2A 202, Michibiki



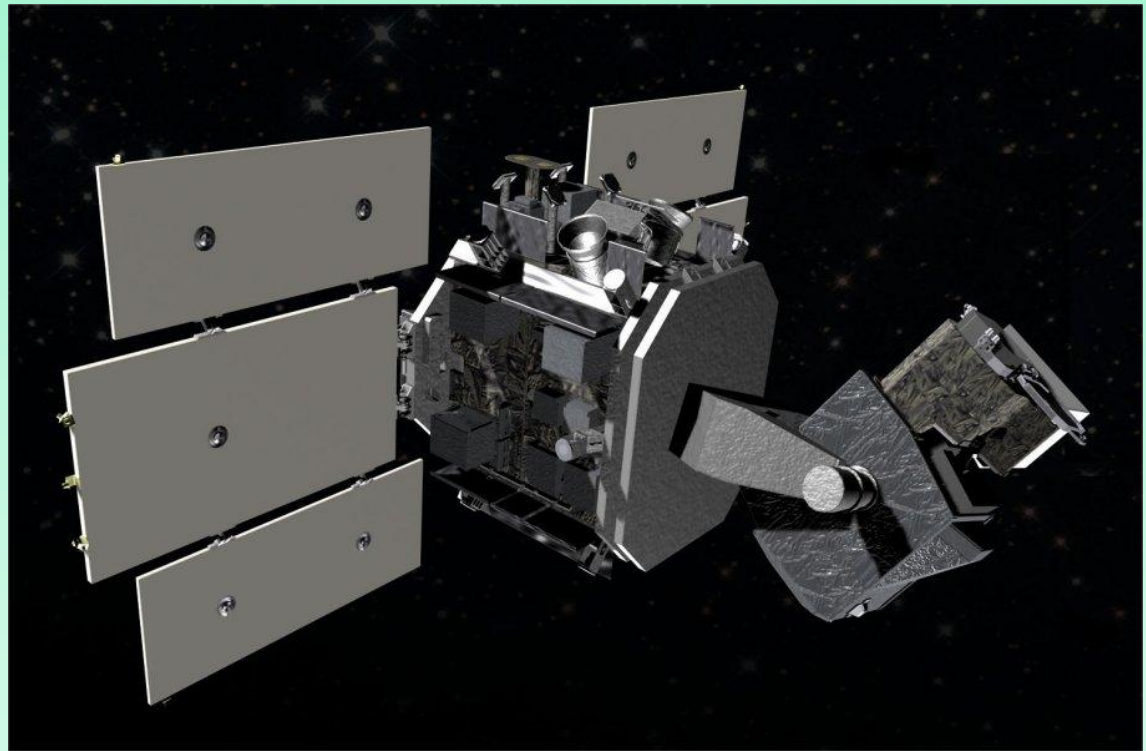
21.09.2010, Canaveral, Atlas-5/501, USA-215 (E-305)



22.09.2010, Jiuquan, CZ-2D, Yaogan-11, ZDPS-1, -2



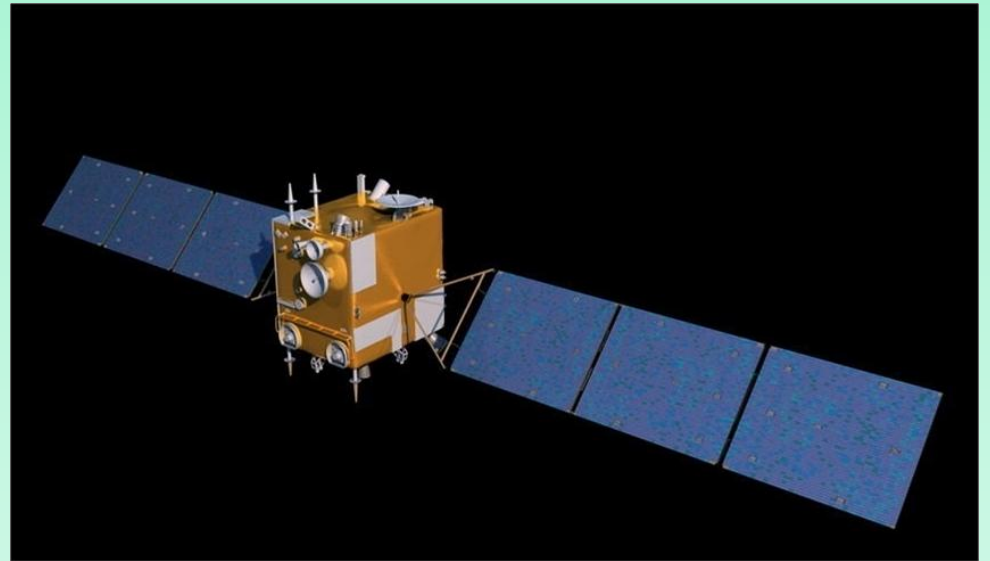
26.09.2010, Vandenberg, Minotaur-4, SBSS-1



30.09.2010, Plesieck, Mołnia-M/2BL, Kosmos 2469 (Oko-1)



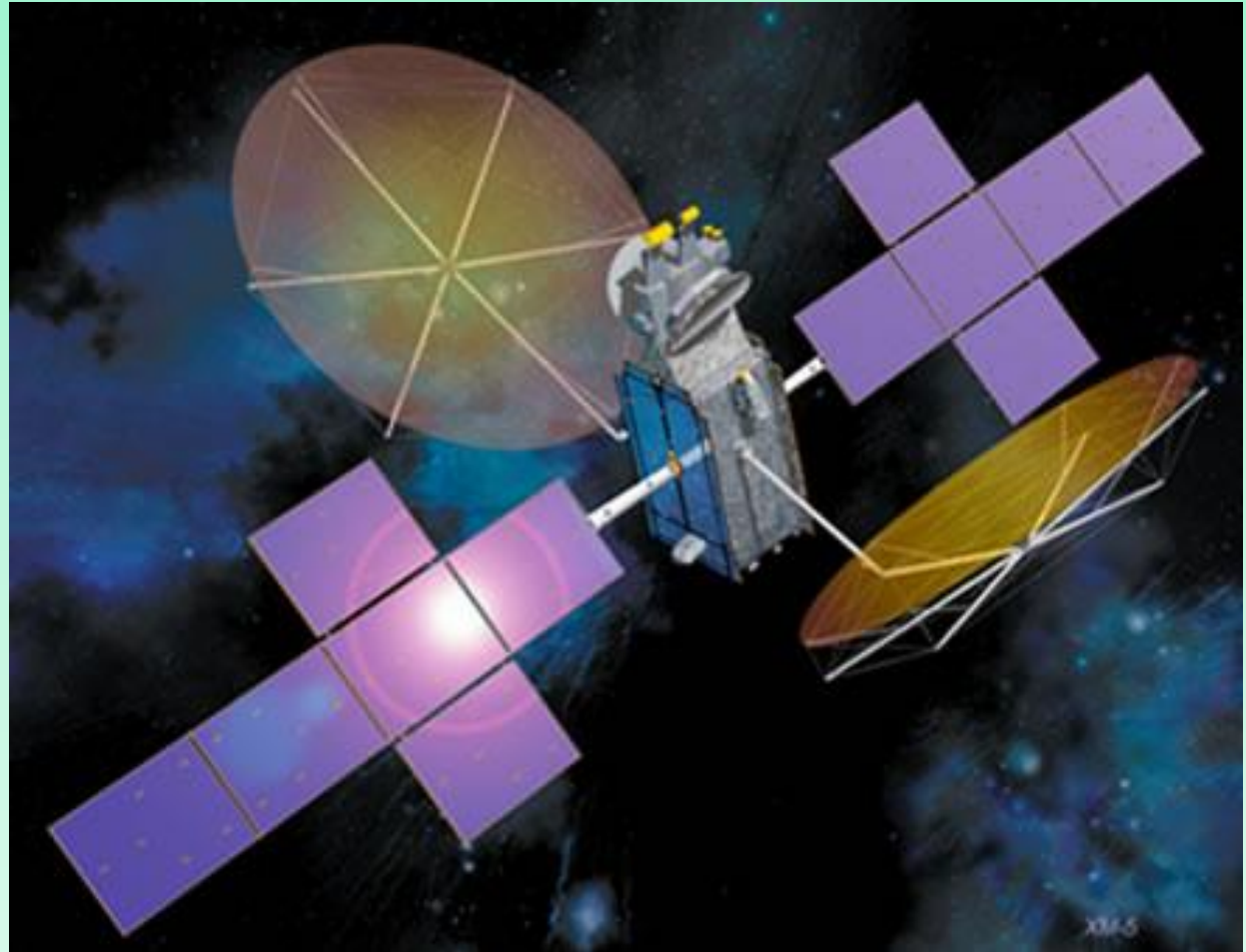
01.10.2010, Xichang, CZ-3C, Chang'e-2 (6, 26.10)



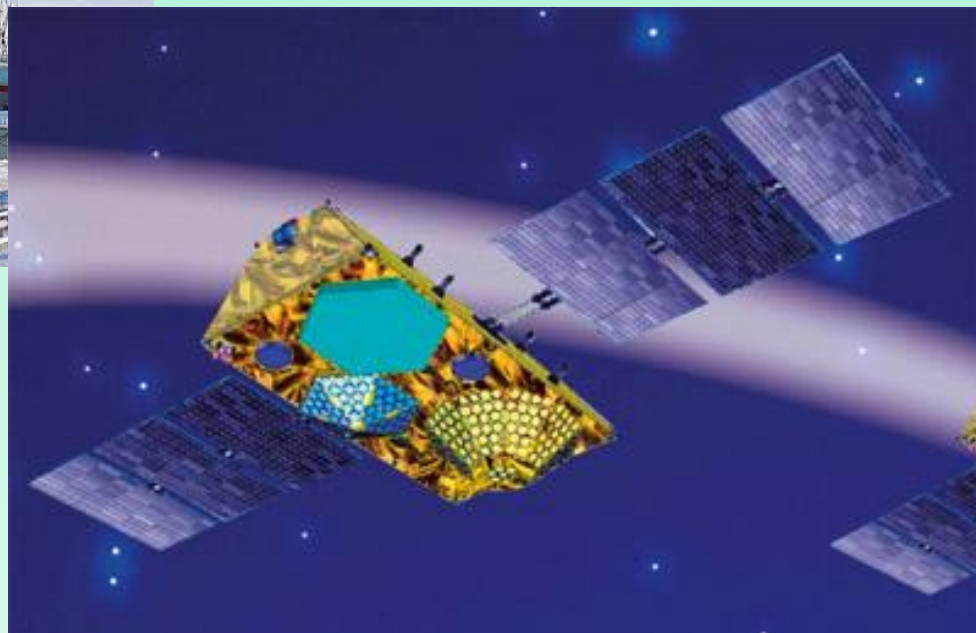
06.10.2010, Taiyuan, CZ-4B, Shijian-6-04-1, 2



14.10.2010, Bajkonur, Proton-M/Briz-M, XM-5



19.10.2010, Bajkonur, Sojuz-2.1a/Fregat, Globalstar-2 (6)



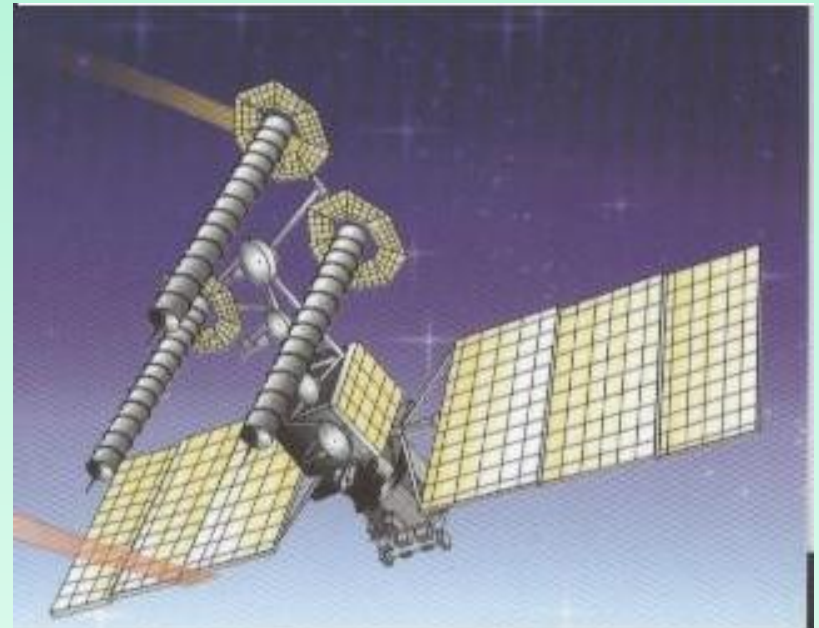
28.10.2010, Kourou, Ariane-5, Eutelsat W3B (utl.), Bsat-3b



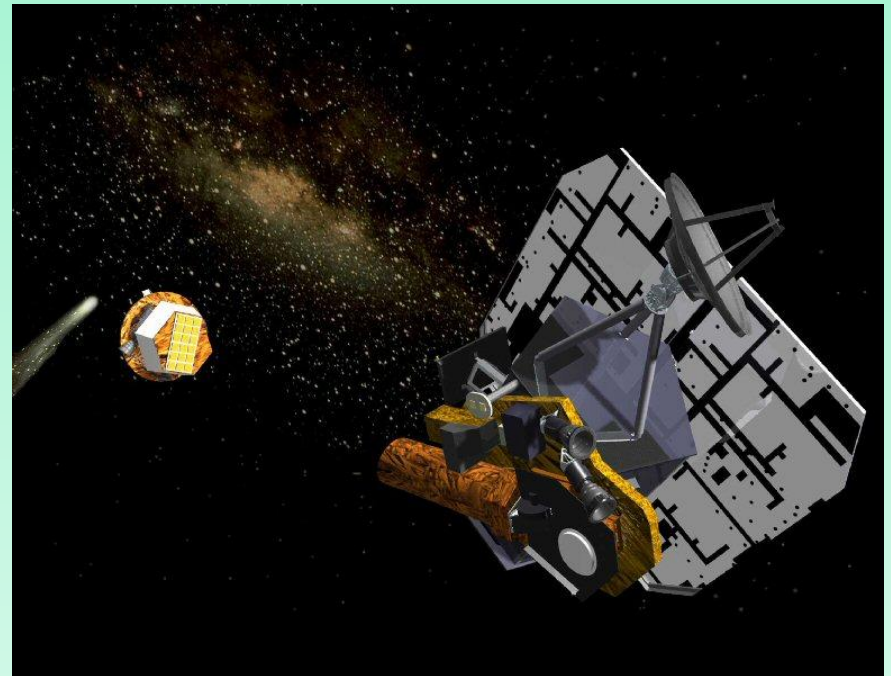
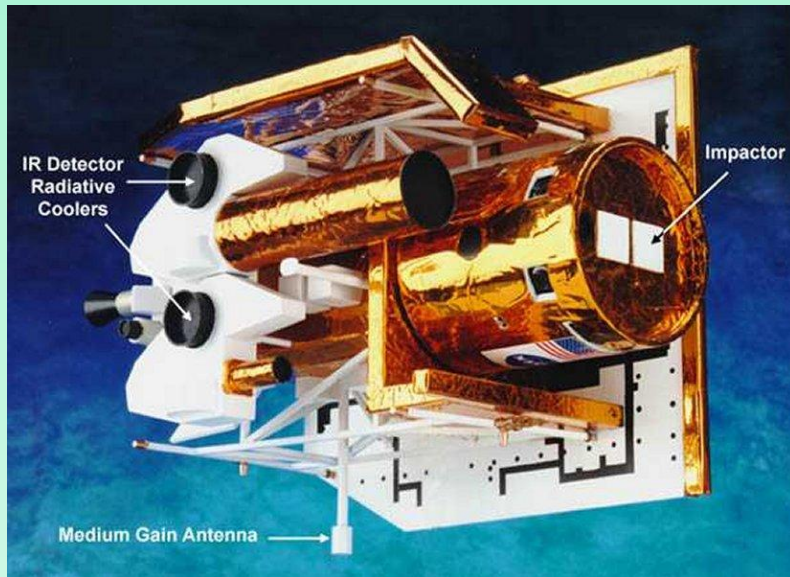
31.10.2010, Xichang, CZ-3C, Beidou-2 G6



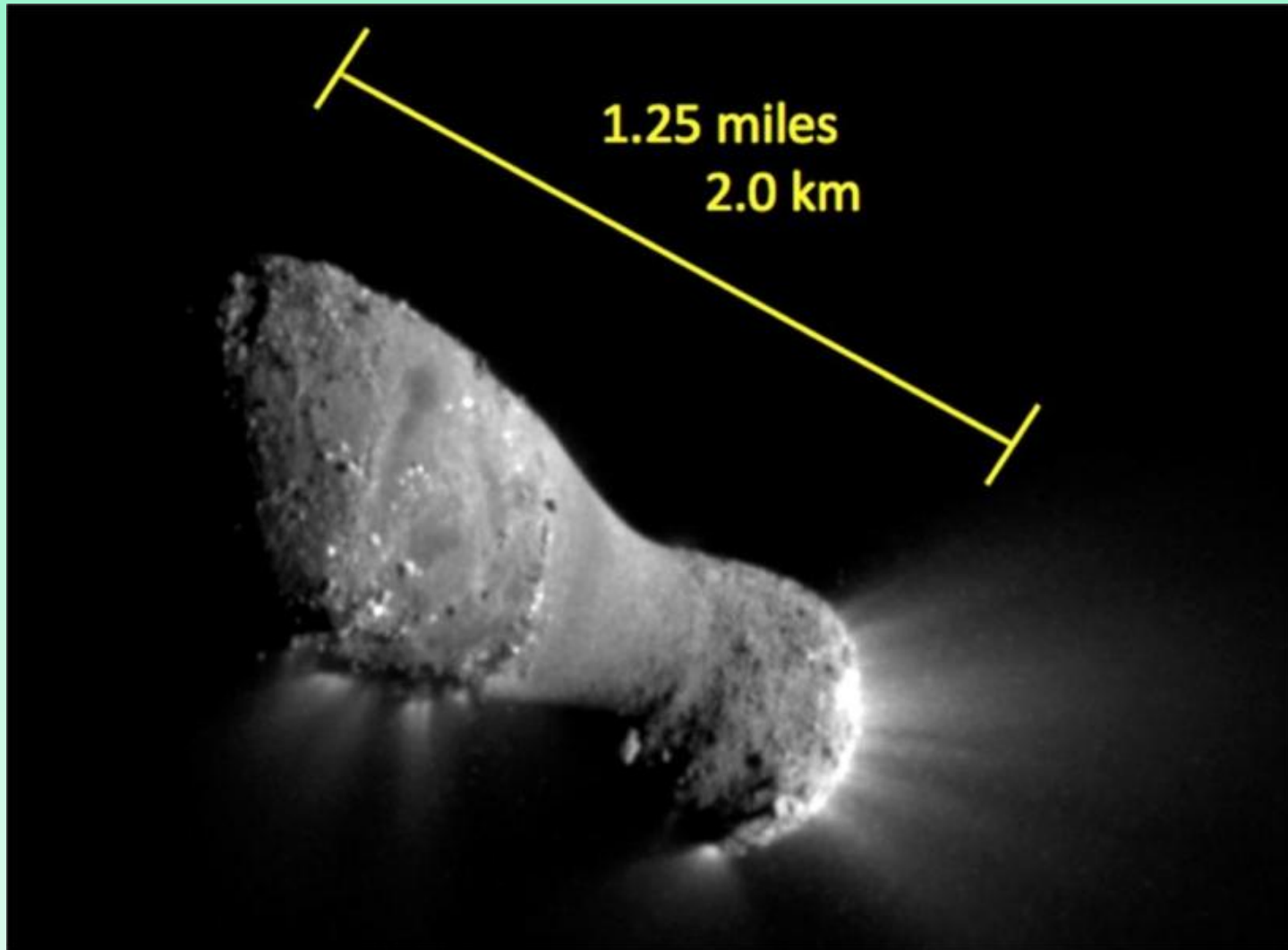
02.11.2010, Plesieck, Sojuz-2.1a/Fregat, Meridian-3



2005 Deep Impact 9P/Tempel 1/EPOXI

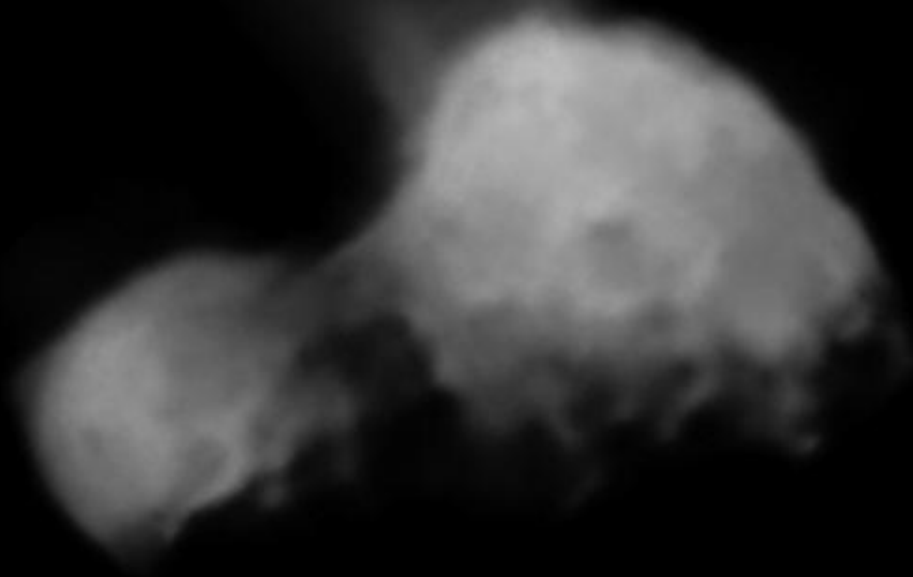


04.11.2010, Deep Impact/EPOXI 103P/Hartley 2

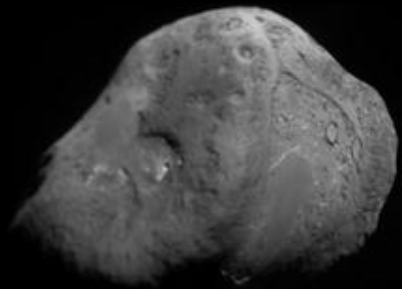


04.11.2010, Deep Impact/EPOXI 103P/Hartley 2





1P/Halley - $16 \times 8 \times 8$ km
Vega 2, 1986



9P/Tempel 1
 7.6×4.9 km
Deep Impact, 2005



19P/Borrelly
 8×4 km
Deep Space 1, 2001



103P/Hartley 2
 2.2×0.5 km
Deep Impact, 2010

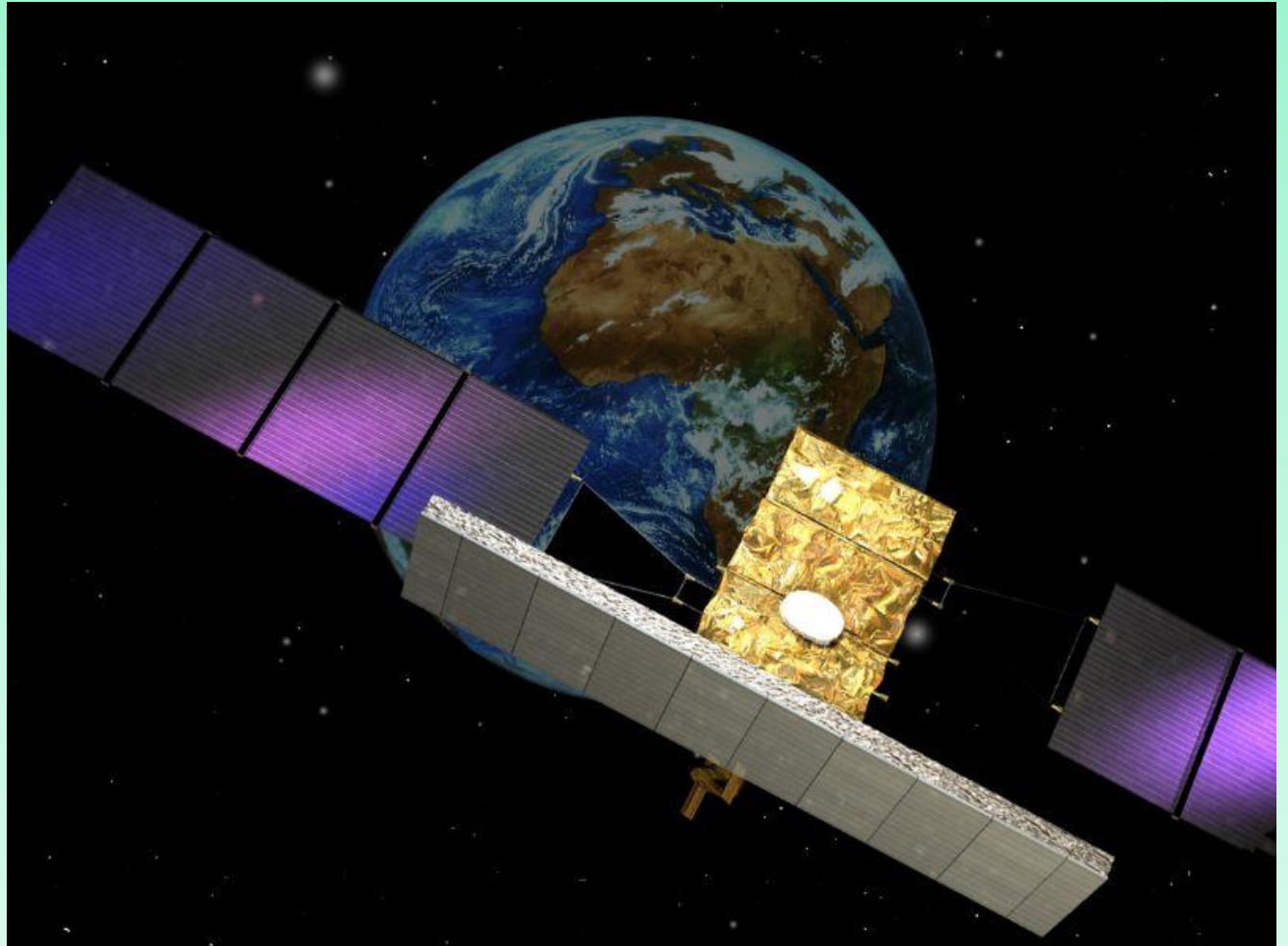


81P/Wild 2
 $5.5 \times 4.0 \times 3.3$ km
Stardust, 2004

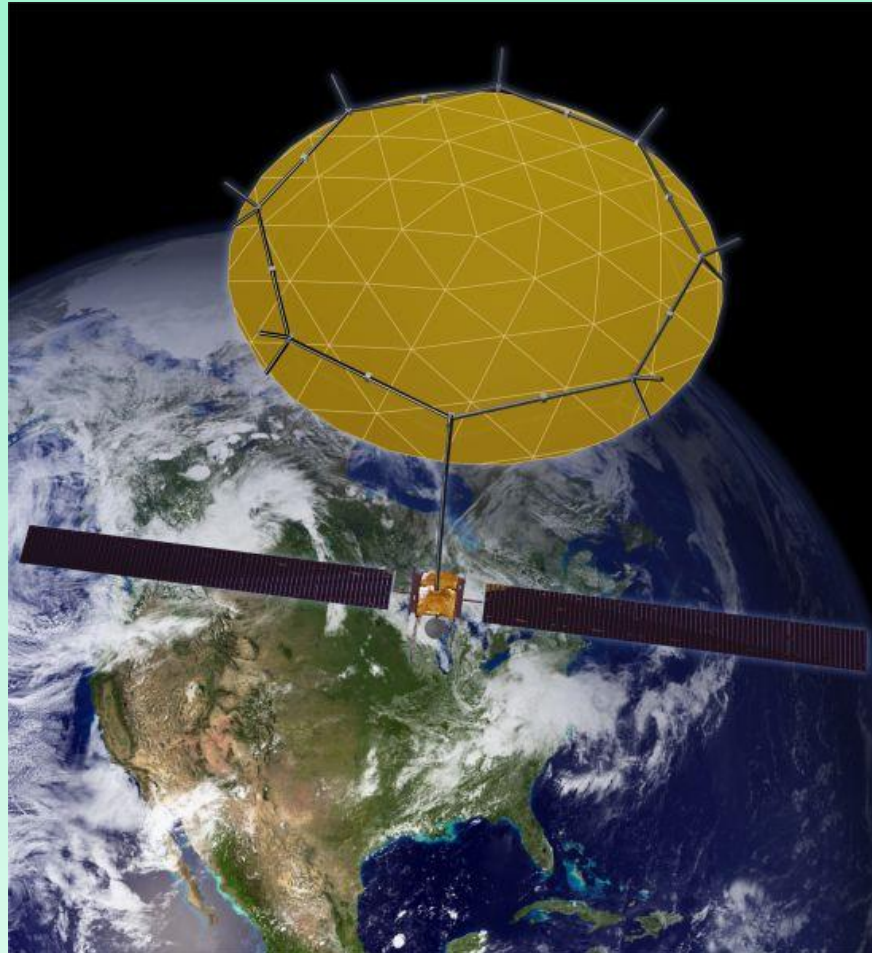
04.11.2010, Taiyuan, CZ-4C, Feng Yun-3B



06.11.2010, Vandenberg, Delta-2 7920, COSMO-SkyMed-4



14.11.2010, Bajkonur, Proton-M/Briz-M, SkyTerra-1 (ant.)



Brian G. Marsden (05.08.1937-18.11.2010)



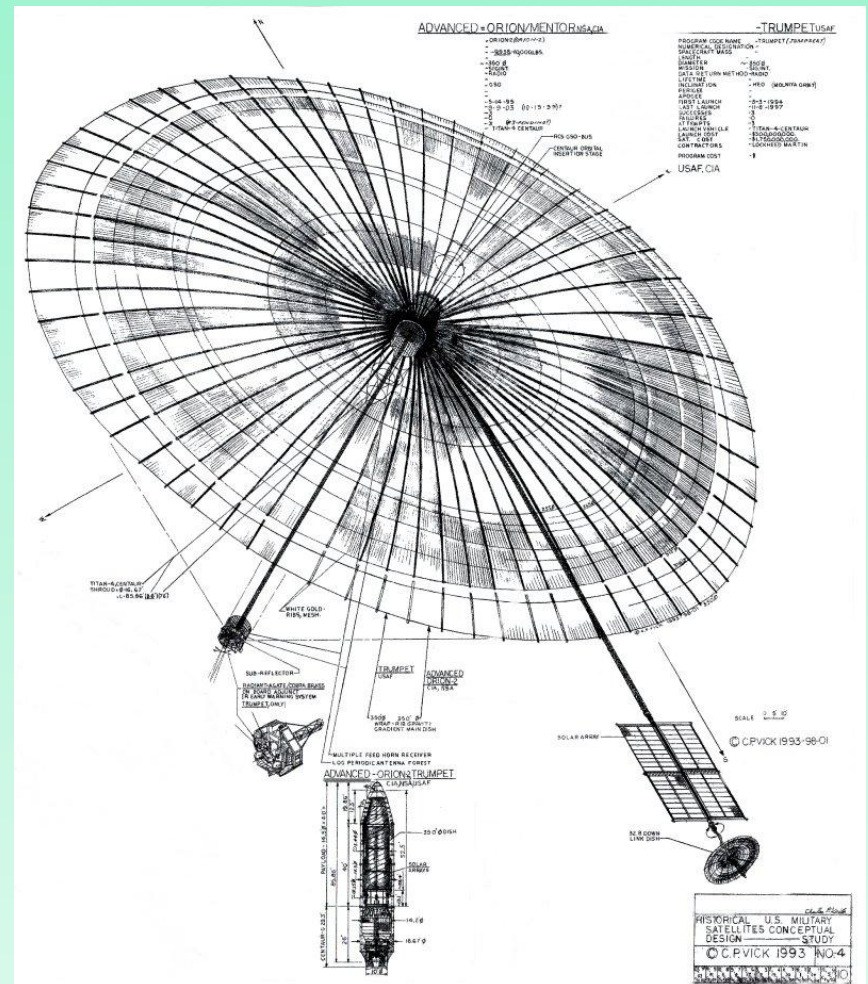
20.11.2010, Kodiak, Minotaur-4/HAPS, S-26



20.11.2010, Kodiak, Minotaur-4/HAPS, S-26

- STPSat 2
- FASTRAC A
- FASTRAC B
- FASTSAT-HSV-01
- [NanoSail-D]
- FalconSat-5
- RAX
- O/OREOS
- S26 Ballast 1
- S26 Ballast 2
- USAF, jonosfera
- Uniwersytet Teksasu, rendez-vous
- Uniwersytet Teksasu, rendez-vous
- Uniwersytet Teksasu, plazma
- NASA, żagiel słoneczny
- USAF, mikrotechnologiczny
- Uniwersytet Michigan, atmosfera
- NASA, bioeksperymenty
- -
- -

21.11.2010, Canaveral, Delta-4H, NRO L-32 (Mentor-5)



24.11.2010, Xichang, CZ-3A, ZX-20A



26.11.2010, Kourou, Ariane-5, HYLAS-1, Intelsat-17



03.12.2010, Vandenberg, OTV-1 F-1 (X-37B, 224 dni)



03.12.2010, Vandenberg, OTV-1 F-1 (X-37B, 224 dni)



03.12.2010, Vandenberg, OTV-1 F-1 (X-37B, 224 dni)



03.12.2010, Vandenberg, OTV-1 F-1 (X-37B, 224 dni)



05.12.2010, Bajkonur, Proton-M/DM-03, [Kosmos 2371-73]



05.12.2010, Bajkonur, Proton-M/DM-03, [Kosmos 2371-73]



??12.2010, Semnan, Simorgh, WorldView-2

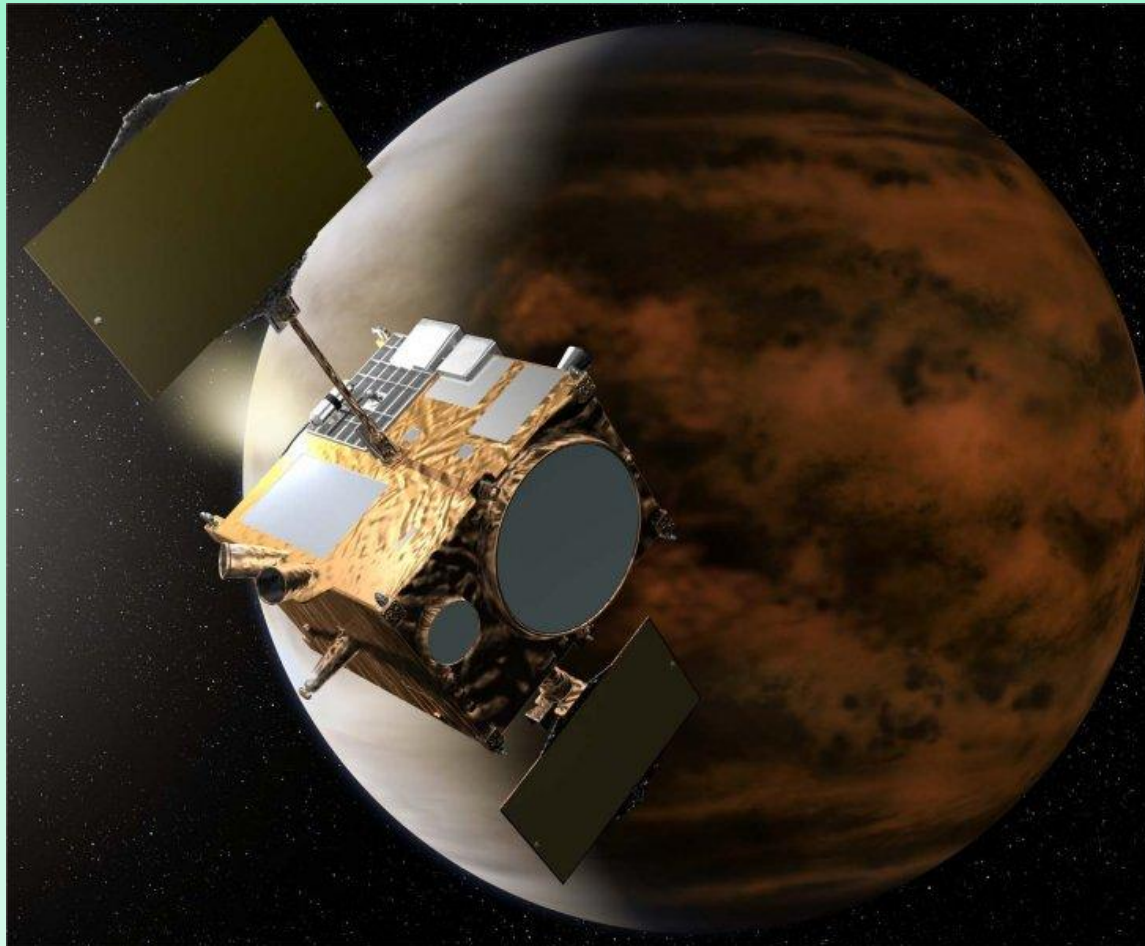


Satellite image acquired by DigitalGlobe. This new site is four kilometres northeast of Iran's existing launch facility at Semnan. The tower is 13 metres wide, approximately 18 -20 metres tall, and has a cliff-side flame bucket nearly as high as the tower itself. It appears midway towards completion and will facilitate launch or engine testing once functional.

Simorgh - Unha-2



06/07.12.2010, Wenus, Akatsuki



08.12.2010, Canaveral, Falcon-9, Dragon COTS Demo-1



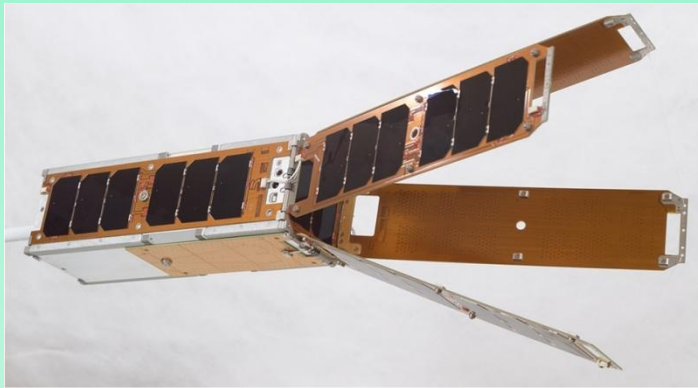
08.12.2010, Canaveral, Falcon-9, Dragon COTS Demo-1



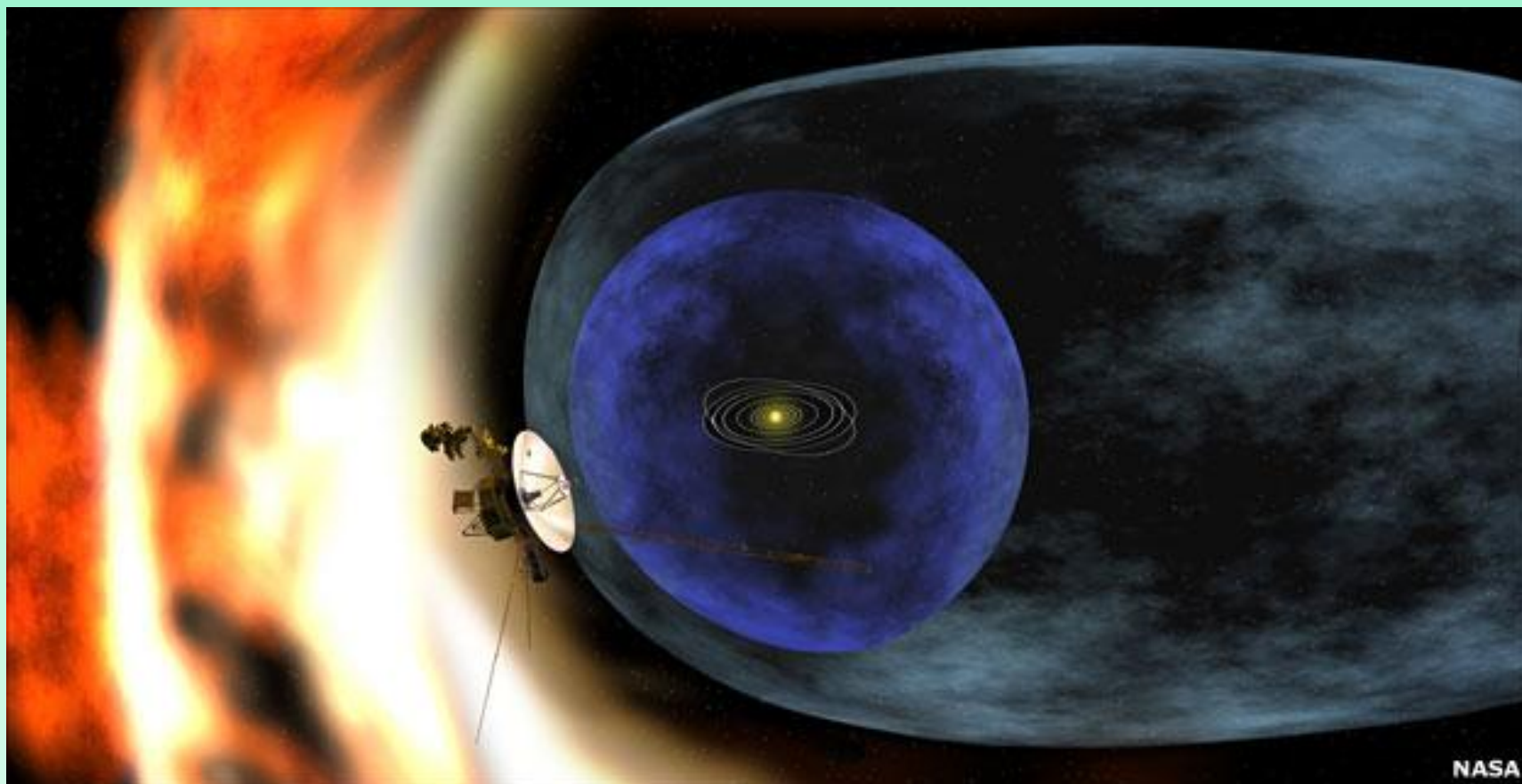
08.12.2010, Pacyfik



08.12.2010, 2 Colony-1, SMDC-ONE, CAERUS, 2 LANL



14.12.2010, 17,4 mld km od Słońca (116 j.a.), Voyager-1



Część II

- Międzynarodowa Stacja Kosmiczna

Sojuz TMA-19: 15.06.2010 (Exp. 23/24)



Sojuz TMA-19 + ISS (Zwieszda): 17.06.2010

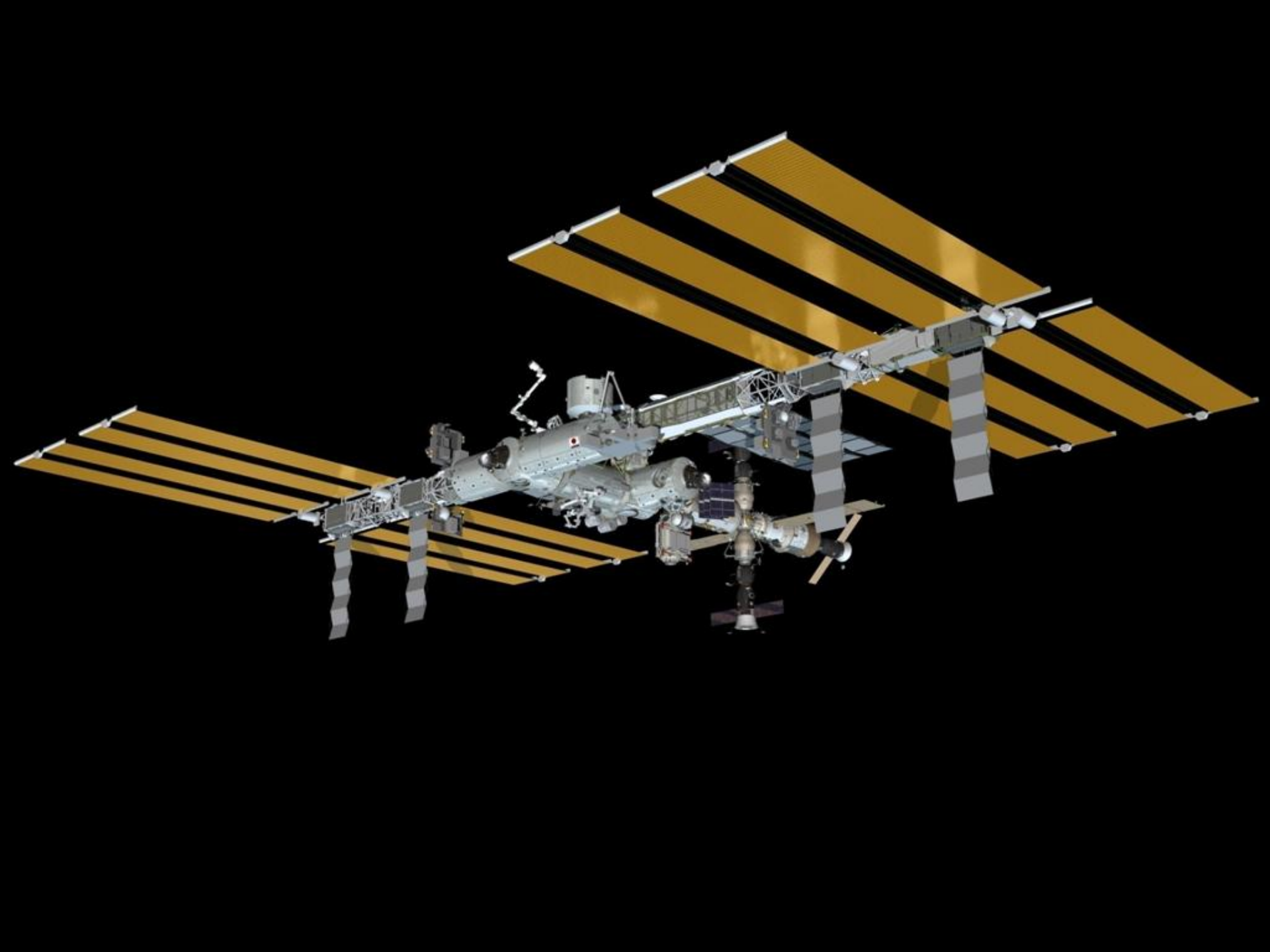


Ekspedycja 23



Ekspedycja 23

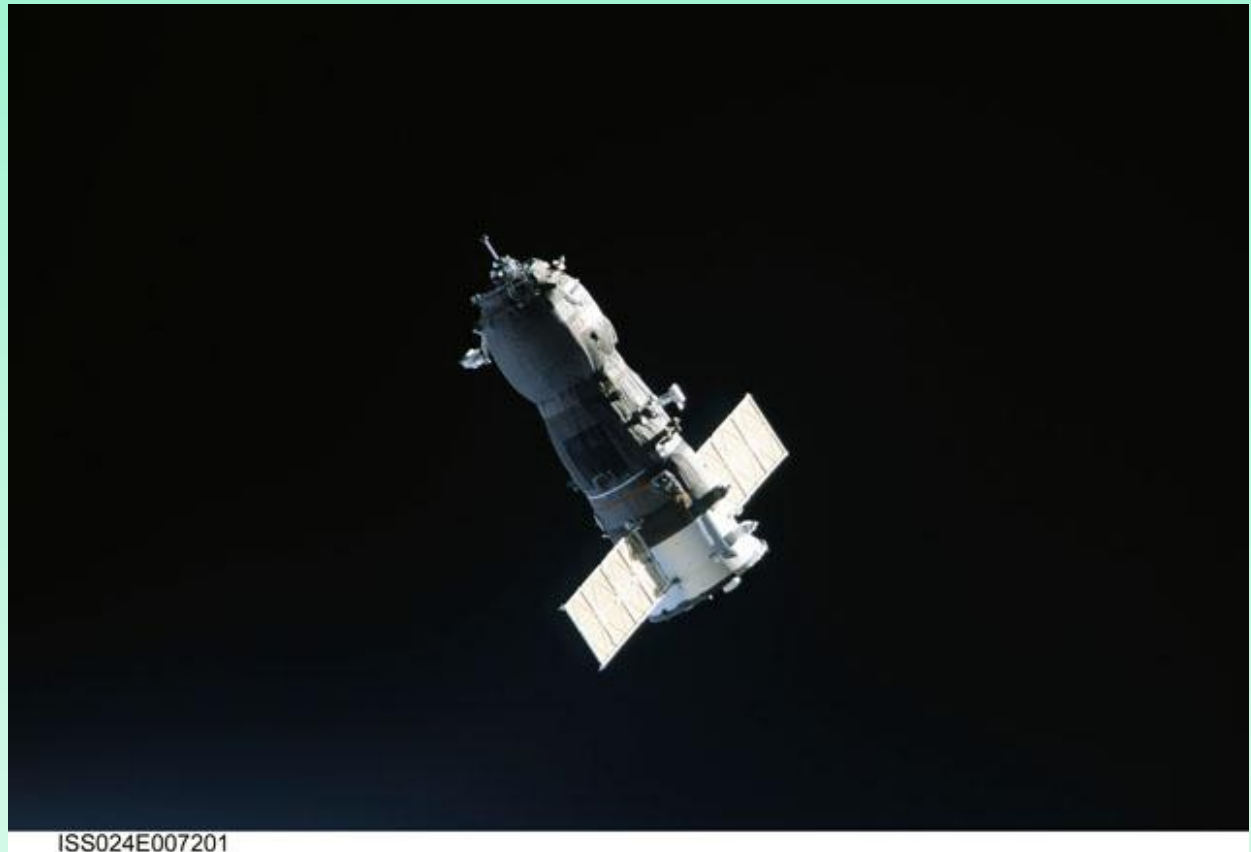




28.06.2010, relokacja STMA-19 (Zwiezda => Rasswiet)



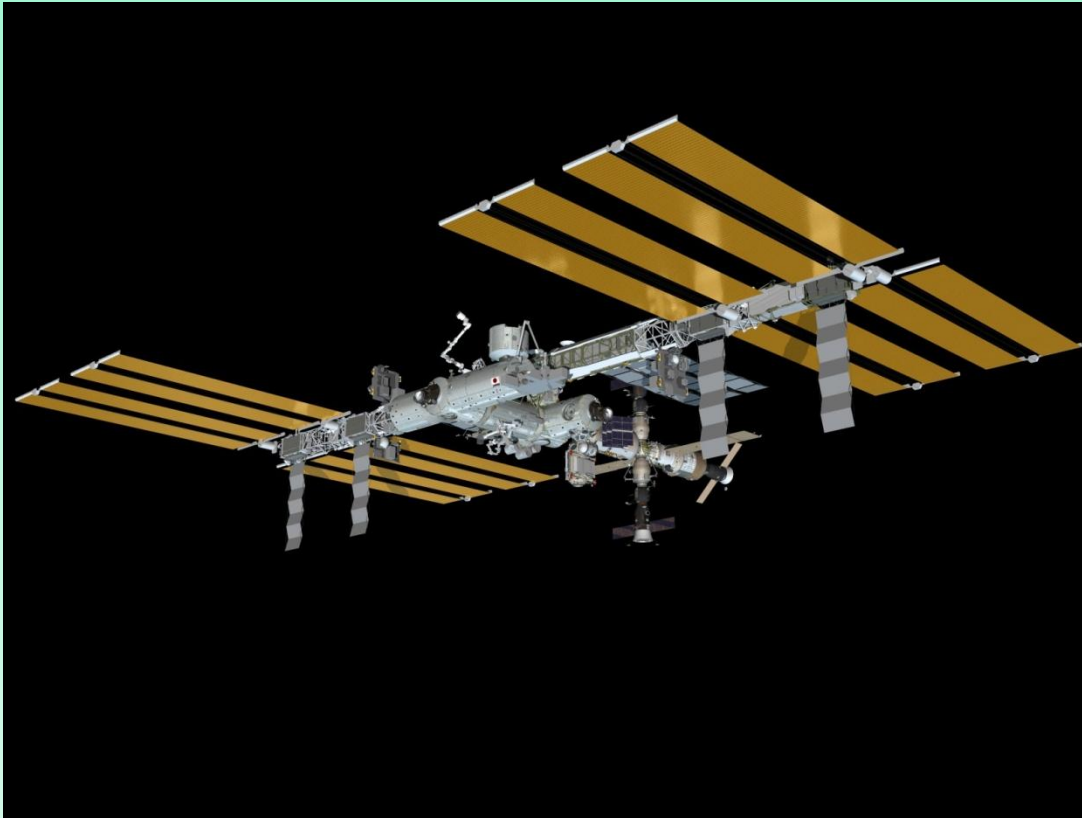
30.06.2010, Bajkonur, Sojuz-U, Progress M-06M [2,4.07.]



27.07.2010 – WKD-25 (Jurczychin, Kornijenko)



31.07.2010, Pump Module

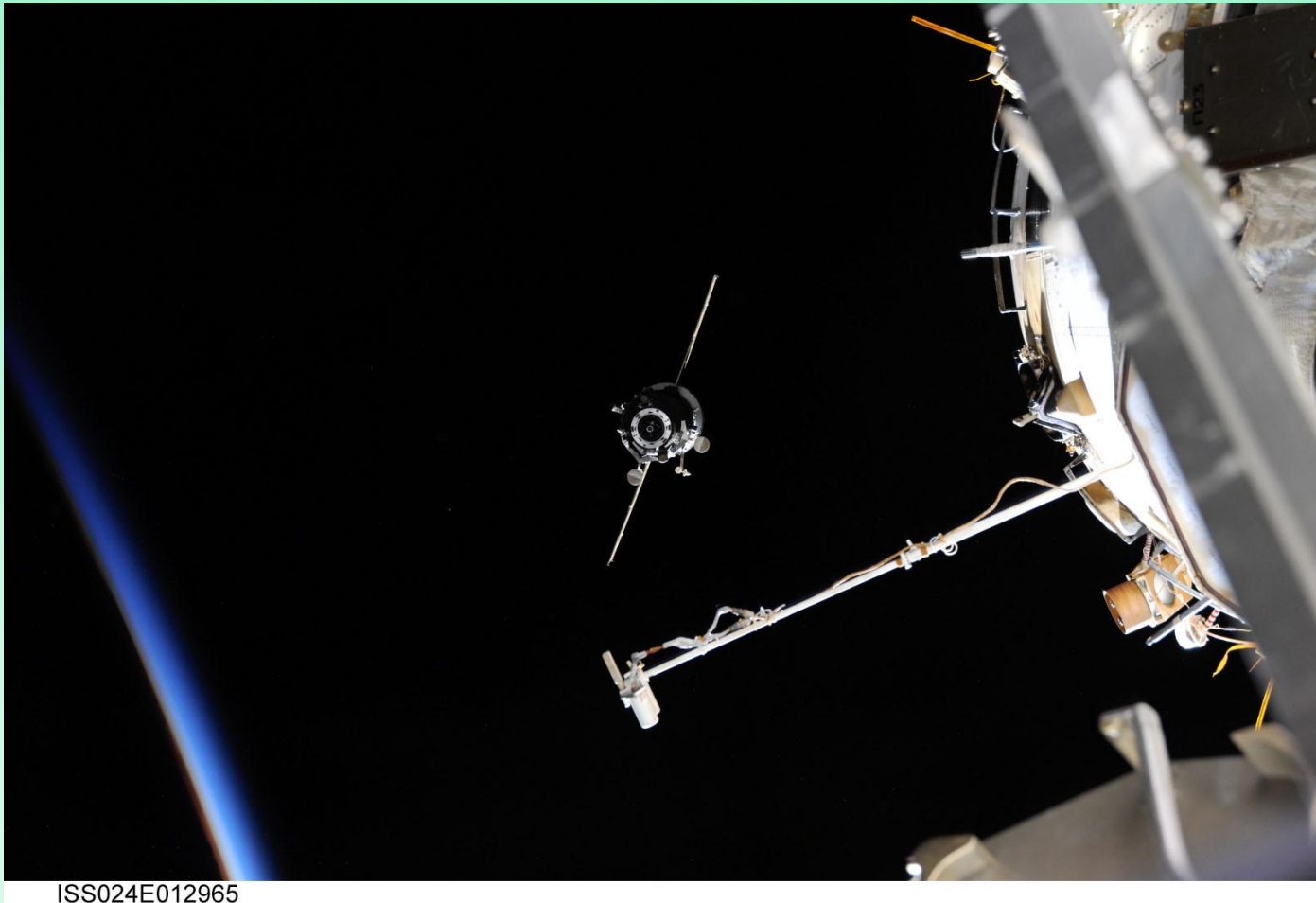


07, 11, 16.08.2010, EVA-15, 16, 17 (Wheelock, Caldwell)



ISS024E011600

31.08.2010 – Progress M-06M - ISS



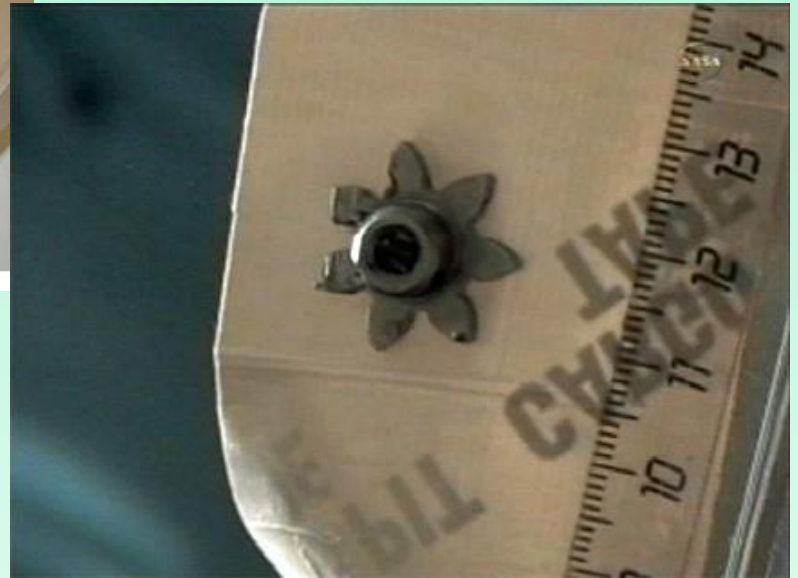
10.09.2010, Bajkonur, Sojuz-U, Progress M-07M [12.09.]



24.09.2010 – Sojuz TMA-18 - ISS



ISS024E015402



25.09.2010 – Sojuz TMA-18



07.10.2010 – Sojuz TMA-01M



07.10.2010 – Sojuz TMA-01M

БЦВК «Аргон-16»



ЦВМ101



07.10.2010 – Sojuz TMA-01M (Exp. 24/25)



10.10.2010 – Sojuz TMA-01M + ISS



ISS025E006731

Ekspedycja 24



25.10.2010 – Progress M-05M - ISS





025E009840



025E009858



025E010716



025E011750



025E011731



025E012406



025E017363

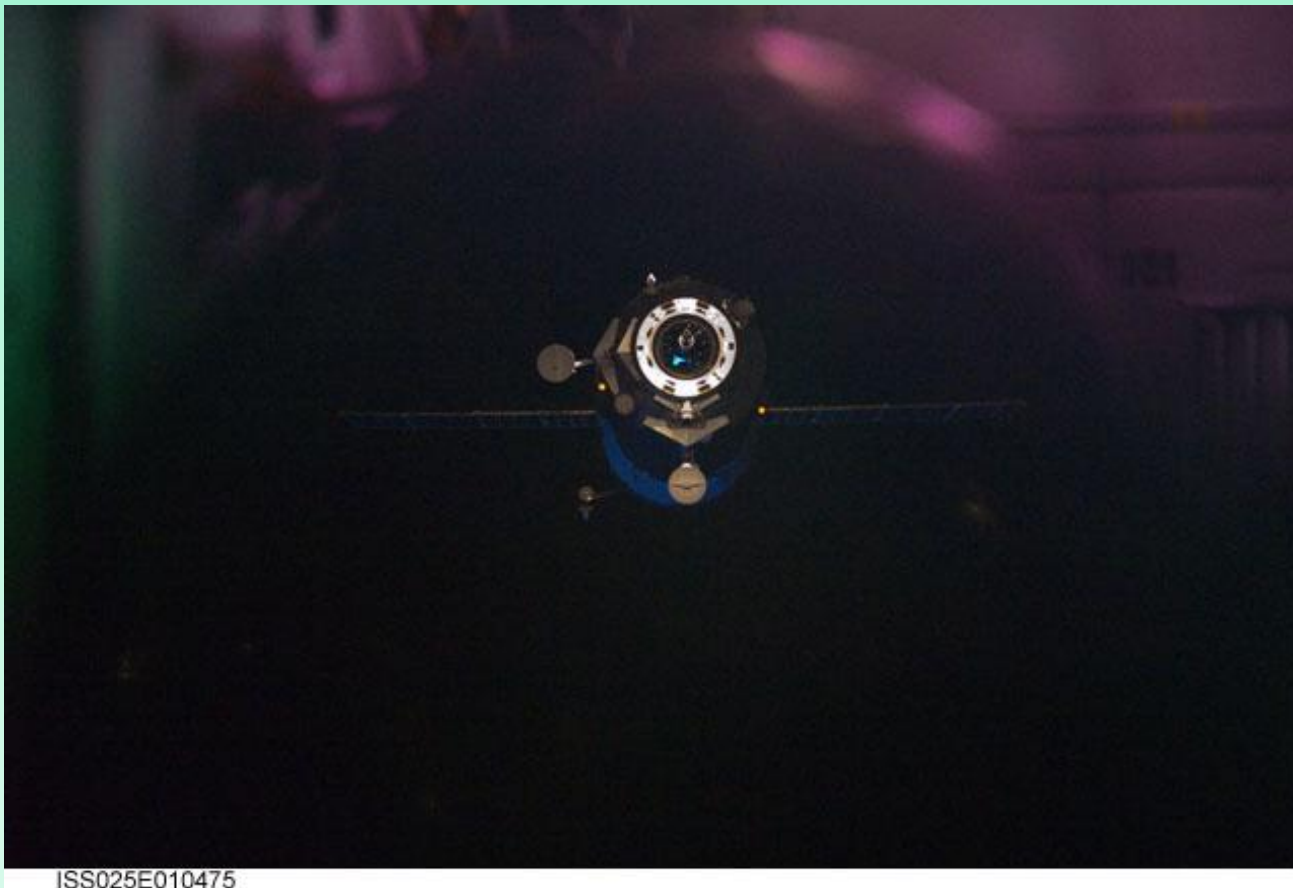


025E013164



025E011225

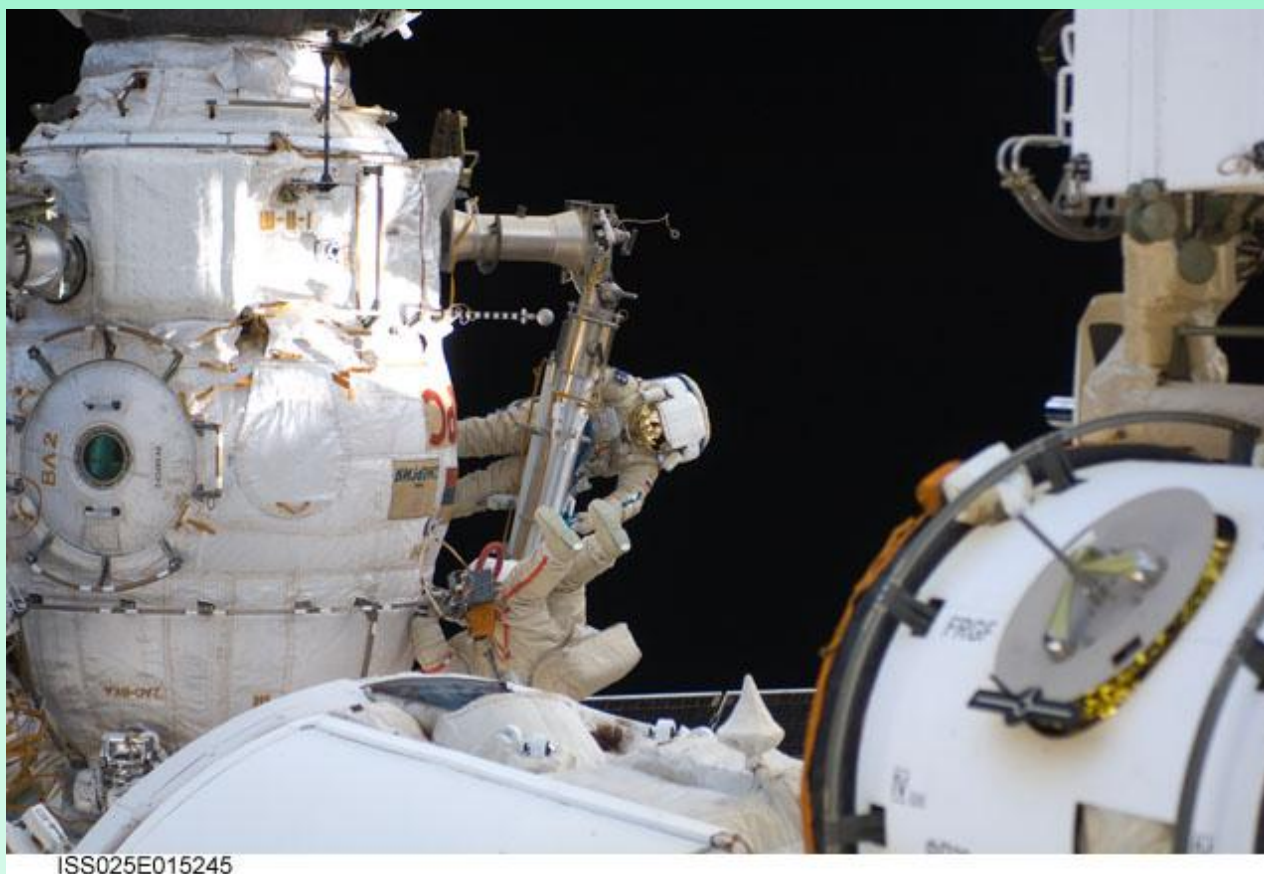
27/30.10.2010 – Progress M-08M



15.11.2010 – WKD-26 (Jurczychin, Skripoczka)



15.11.2010 – WKD-26 (Jurczychin, Skripoczka)



26.11.2010 – STMA-19 Kazakhstan (-4 dni)



Pozostałe misje wahadłowców (czerwiec 2010)

Lot	Orbiter	Ładunek	Data
STS-133	Discovery	PLM, ELC-3	16.09.2010
STS-134	Endeavour	ELC-4, AMS	24.02.2011
<i>STS-135</i>	<i>Atlantis</i>	<i>MPLM</i>	<i>24.06.2011</i>

Wahadłowce

- 1 lipca start STS-133 z 16 września na 1 listopada;
- 20 września prom przesunięto z VAB na wyrzutnię;
- 29 października w związku z wyciekiem He i N w OMS-R start przełożono na 4 listopada;
- 2 listopada z powodu awarii kontrolera SSME-3 start opóźniono o dobę;
- 4 listopada z powodu złej pogody opóźniono lot o dobę;
- 5 listopada podczas tankowania ET wyciek z GUCP, start przełożono na 8 listopada (koniec okna startowego), a po odkryciu odseparowania pianki w intertanku - na 30 listopada;

Wahadłowce

- 18 listopada na 3 grudnia, 24 listopada na 18 grudnia.
- 3 grudnia start przełożono na 3 lutego 2011, wcześniej nastąpi test tankowania ET (17 grudnia), powrót do VAB (22 grudnia) i ponowny powrót na stanowisko startowe (początek stycznia).
- Efektem domina start misji STS-134 został przesunięty z 24 lutego na 1 kwietnia.
- Start misji STS-135 (24 czerwca) nie jest zagrożony, ale formalnie nadal nie została ona zatwierdzona.

Pozostałe misje wahadłowców (grudzień 2010)

Lot	Orbiter	Ładunek	Data
STS-133	Discovery	PLM, ELC-3	03.02.2011
STS-134	Endeavour	ELC-4, AMS	01.04.2011
<i>STS-135</i>	<i>Atlantis</i>	<i>MPLM</i>	<i>24.06.2011</i>

Sojuz TMA-20

- Załoga:

Dmitrij Kondratjew, Rosja, FKA, 1 lot;

Paolo Nespoli, Włochy, ESA, 2 lot;

Cathrine Coleman, USA, NASA, 3 lot.

- Czas i miejsce startu:

15 grudnia 2010 20:09:25 CET, Bajkonur, 1/PU-5.

15.12.2010 – Sojuz TMA-20 (Exp. 25/26)



Ekspedycja 25



Koniec

Aktualne i archiwalne wydania ‘Astroexpressu’
w formacie PDF dostępne są pod adresem:

<http://www.ptma.ajd.czyst.pl/astroexpress/>