



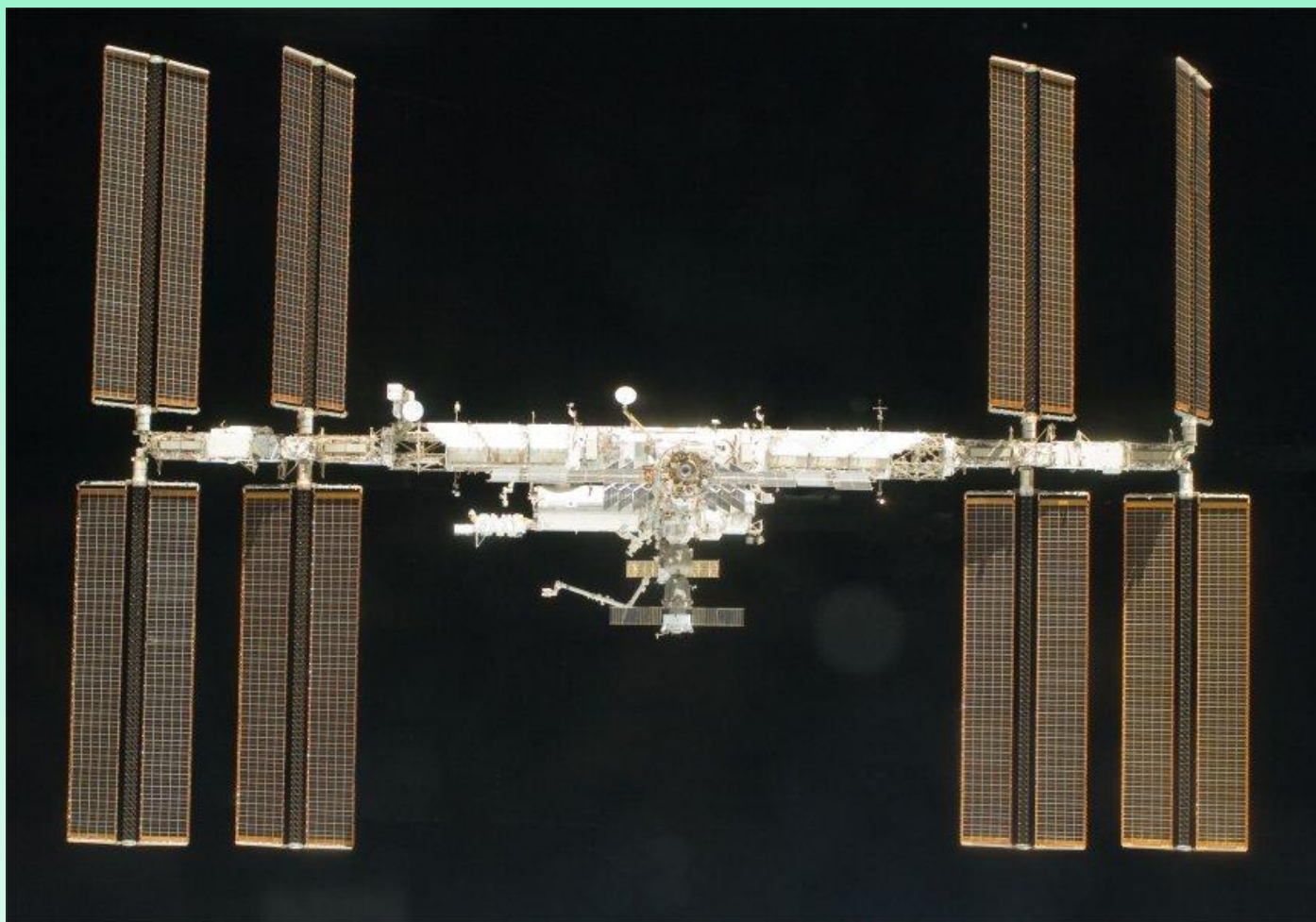
Astroexpress 22

Waldemar Zwierzchlejski
Częstochowa, 06.03.2013

- **loty załogowe**
- **sondy kosmiczne**
- **inne starty**
- **inne wydarzenia**

Loty załogowe

Kronika ISS



Ekspedycja-33

- Sunita Williams
- Jurij Malenczenko
- Akihiko Hoshide

Ekspedycja-33



Kronika ISS – październik 2012

- 23.10.2012 start Sojuza TMA-06M:
Oleg Nowickij, Jewgienij Tarielkin, Kevin Ford;
- 25.10.2012 połączenie z Sojuzem TMA-06M;
- 28.10.2012 odłączenie statku Dragon CRS-1;
- 31.10.2012 dołączenie statku Progress M-17M.

23.10.2012 Sojuz TMA-06



Ekspedycja 33



28.10.2012 Dragon CRS-1



28.10.2012 Dragon CRS-1



31.10.2012 Progress M-17M



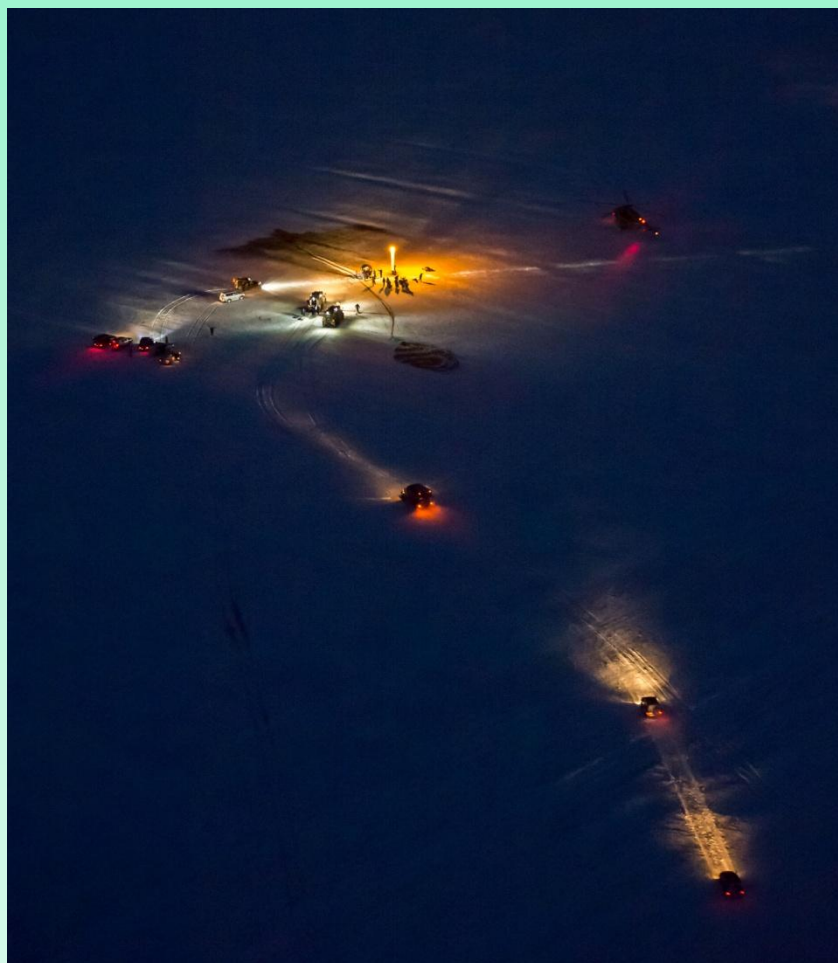
Kronika ISS – listopad 2012

- 01.11.2012 EVA-20 (Williams i Hoshide). Rekonfiguracja systemu chłodzenia kanału 2B panelu ogniów fotowoltaicznych na segmencie P6 kratownicy z podstawowego na stary (EAS). Pozwoliło to usunąć wyciek amoniaku (niespełna 1 kg/rok od 2007 roku, który zwielokrotnił się w ostatnich miesiącach) z PVR;
- 19.11. 2012 lądowanie Sojuza TMA-05M.

01.11.2012 EVA-20



19.11.2012 lądowanie Sojuza TMA-05M



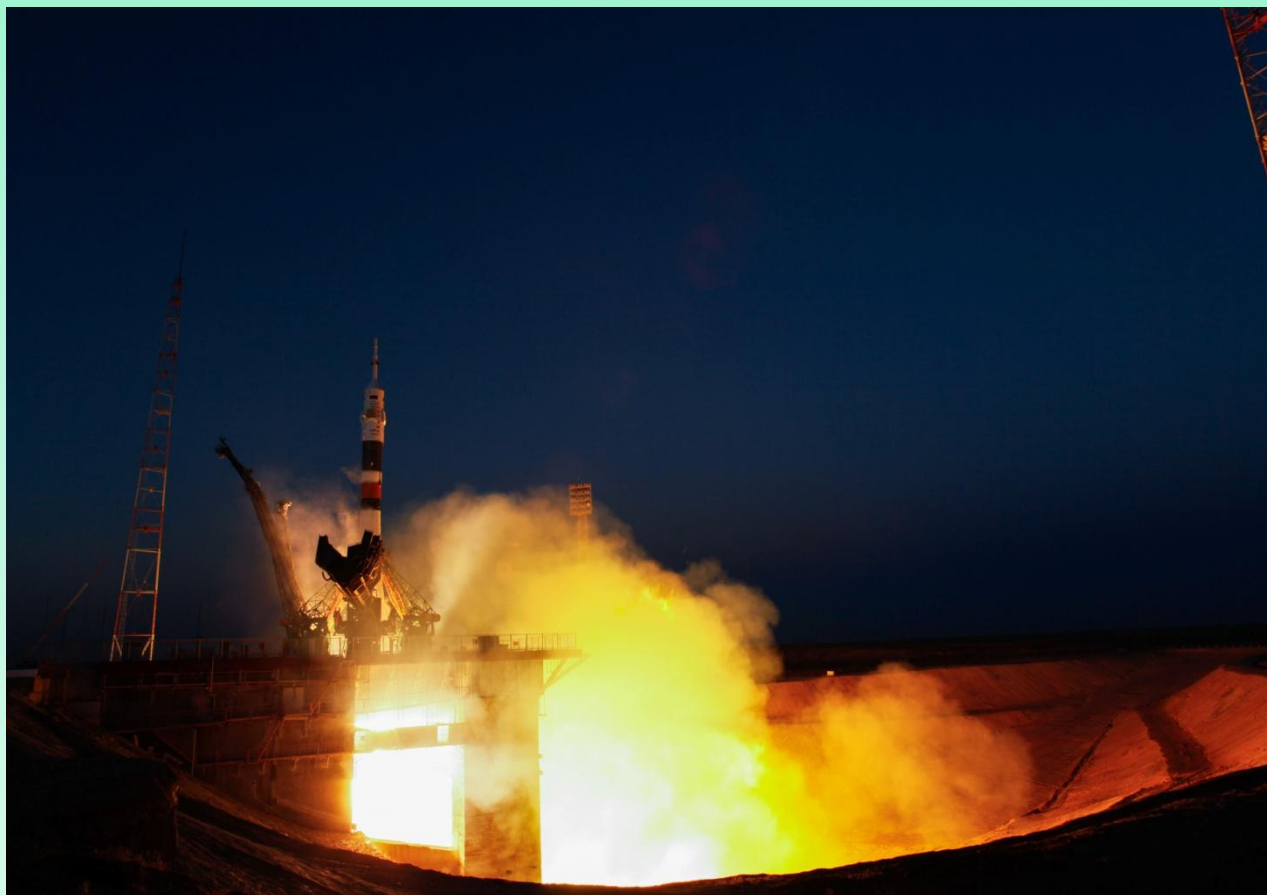
19.11.2012 lądowanie Sojuza TMA-05M



Kronika ISS – grudzień 2012

- 19.12.2012 start Sojuza TMA-07M:
Roman Romanienko, Chris Hadfield,
Thomas Marshburn;
- 21.11.2012 połączenie z Sojuzem TMA-07M;

19.12.2012 start Sojuza TMA-07M



19.12.2012 start Sojuza TMA-07M



Ekspedycja 34



Kronika ISS – grudzień 2012/styczeń 2013

- 25.12.2012 – Boże Narodzenie (X);
- 01.01.2013 – Nowy Rok (X);
- 08.01.2013 – Boże Narodzenie (O);
- 14.01.2014 – Nowy Rok (O).

Boże Narodzenia i Nowe Roki



Boże Narodzenia i Nowe Roki



Boże Narodzenia i Nowe Roki



Boże Narodzenia i Nowe Roki



Kronika ISS – luty 2013

- 09.02.2013 – odłączenie Progressa M-16;
- 11.02.2013 – połączenie z Progressem M-18.

Progress



Kronika ISS – marzec 2013

- 03.03.2013 – połączenie z Dragonem CRS-2.

Dragon CRS-2



Dragon CRS-2



Dragon CRS-2



Dragon CRS-2



Kronika ISS – marzec 2013 (plan)

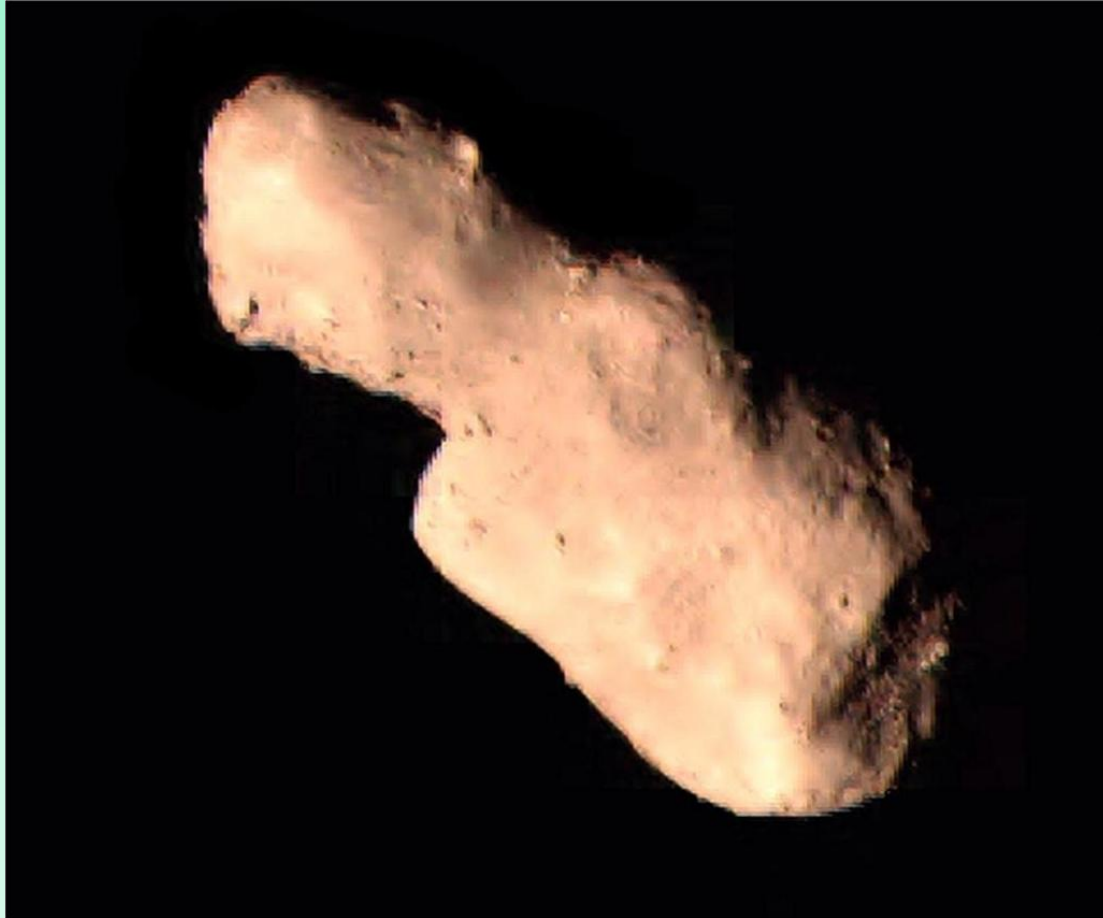
- 15.03.2013 – lądowanie Sojuza TMA-06M;
- 25.03.2013 – lądowanie Dragona CRS-2
- 28.03.2013 – start Sojuza TMA-08M:
Winogradow, Misurkin, Cassidy
Pierwsze szybkie podejście do ISS (5 h 50 min).

Sondy kosmiczne

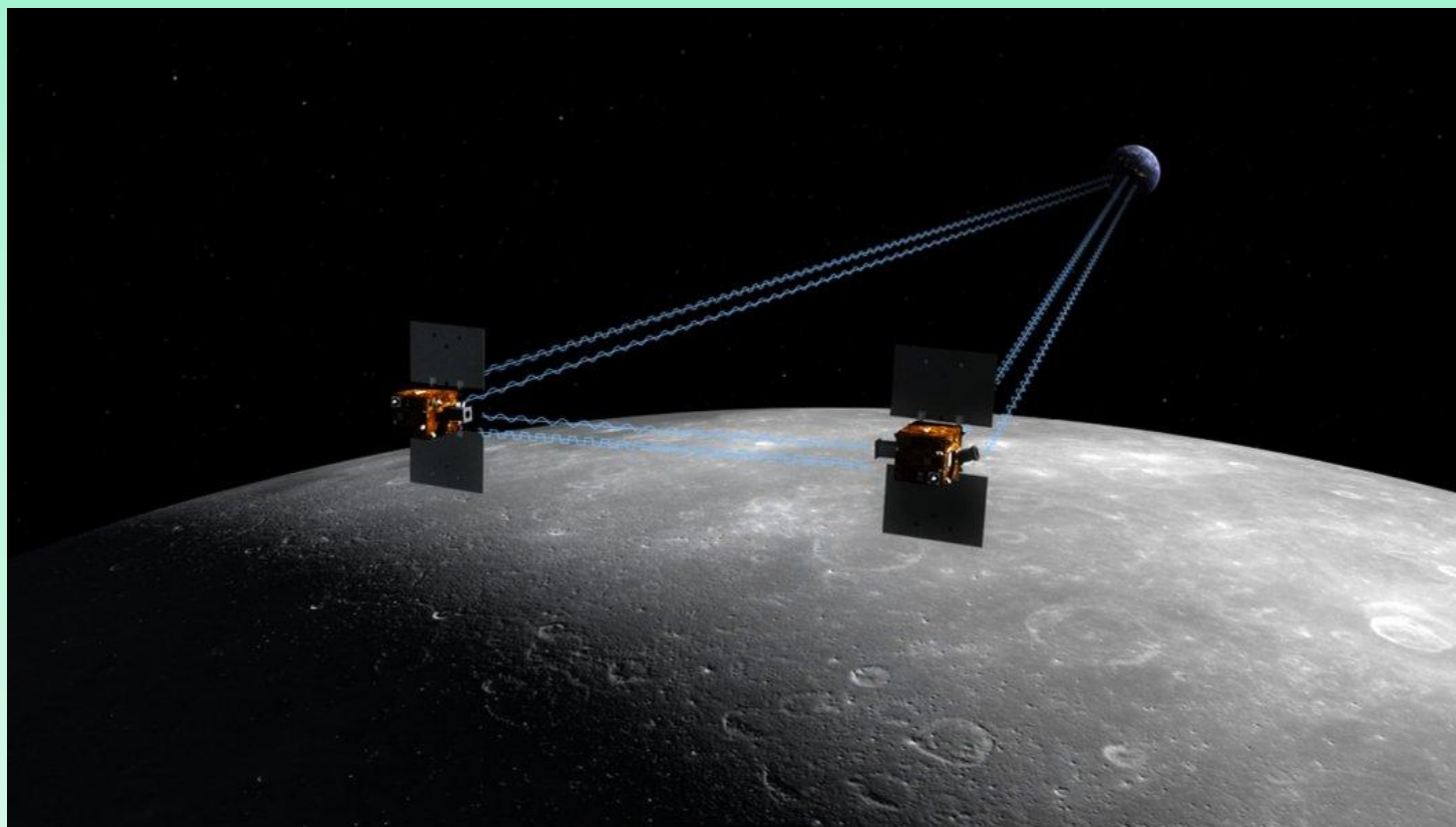
13.12.2012 (4179) Toutatis 3,2 km!



13.12.2012 (4179) Toutatis 3,2 km!



17.12.2012 Księżyc (Goldschmidt), GRAIL, upadek



08.02.2013 Mars, Curiosity, wiercenia



Inne starty

Wrzesień 2012

- 22 – Semnan, Safir-1B, Fajr ?

Katastrofa w Semnan



Październik 2012

- 12 – Kourou, Sojuz-2, GALILEO-IOV-3, 4;
- 14 – Taiyuan, CZ-2C, Shijian-9A, B;
- 14 – Bajkonur, Proton-M, Intelsat-23;
- 25 – Xichang, CZ-3C, COMPASS-G6.

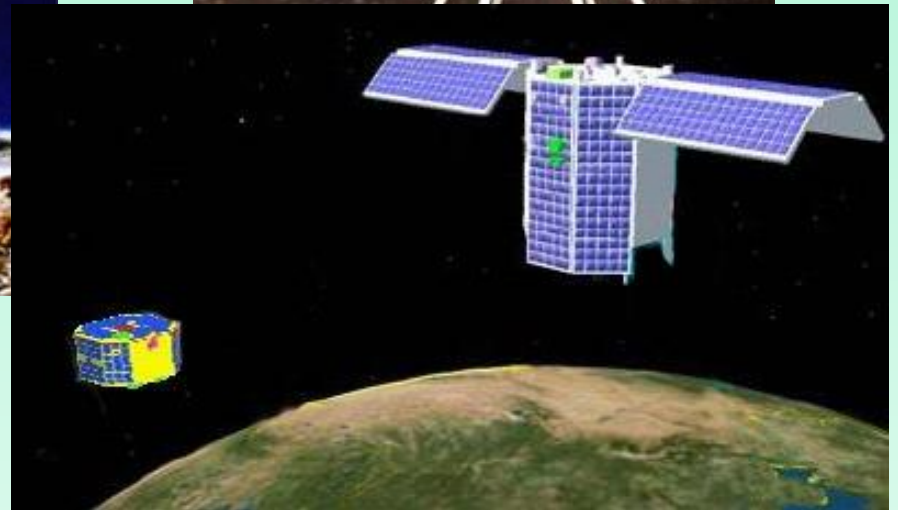
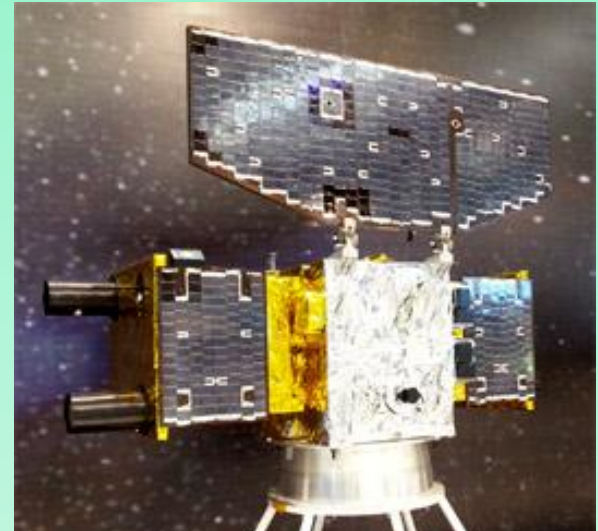
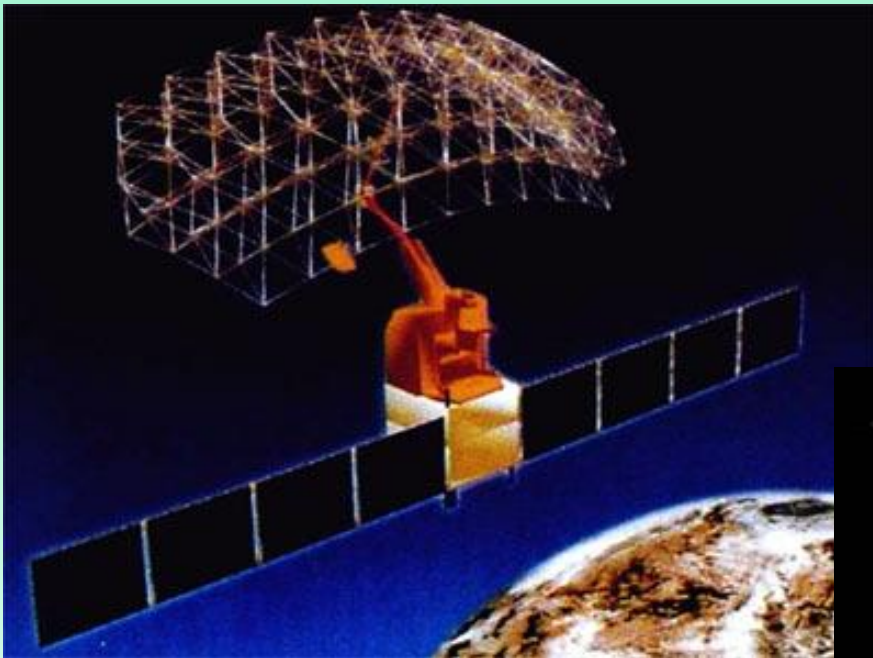
GALILEO-IOV



Listopad 2012

- 2 – Bajkonur, Proton-M, Jamał-300K, Łucz-5B;
- 10 – Kourou, Ariane-5, Eutelsat 21B, Star One C3;
- 14 – Plesieck, Sojuz-2, Meridian;
- 18 – Taiyuan, CZ-2C, Huan Jing-1C, Xinyan-1, Fengniao-1A/B;
- 20 – Bajkonur, Proton-M, EchoStar-16;
- 25 – Jiuquan, CZ-4C, Yaogan-16A, B, C;
- 27 – Xichang, CZ-3B/E, Zhongxing-12.

Huan Jing-1C, Xinyan-1, Fengniao-1A/B



Grudzień 2012

- 2 – Kourou, Sojuz-2, Pléiades-1B/2;
- 3 – Odyssey, Zenit-3SL, Eutelsat-70B;
- 8 – Bajkonur, Proton-M, Jamał-402 (awaria Briza);
- 11 – Canaveral, Atlas-5, OTV-1 F2 (X-37B);
- 12 – Sohae, Unha-3, Kwangmyongsong-3 #2 (awaria, 10. państwo w klubie kosmicznym);
- 18 – Jiuquan, CZ-2D, GökTürk-2;
- 19 – Kourou, Ariane-5, Skynet-5D, Mexsat-3.

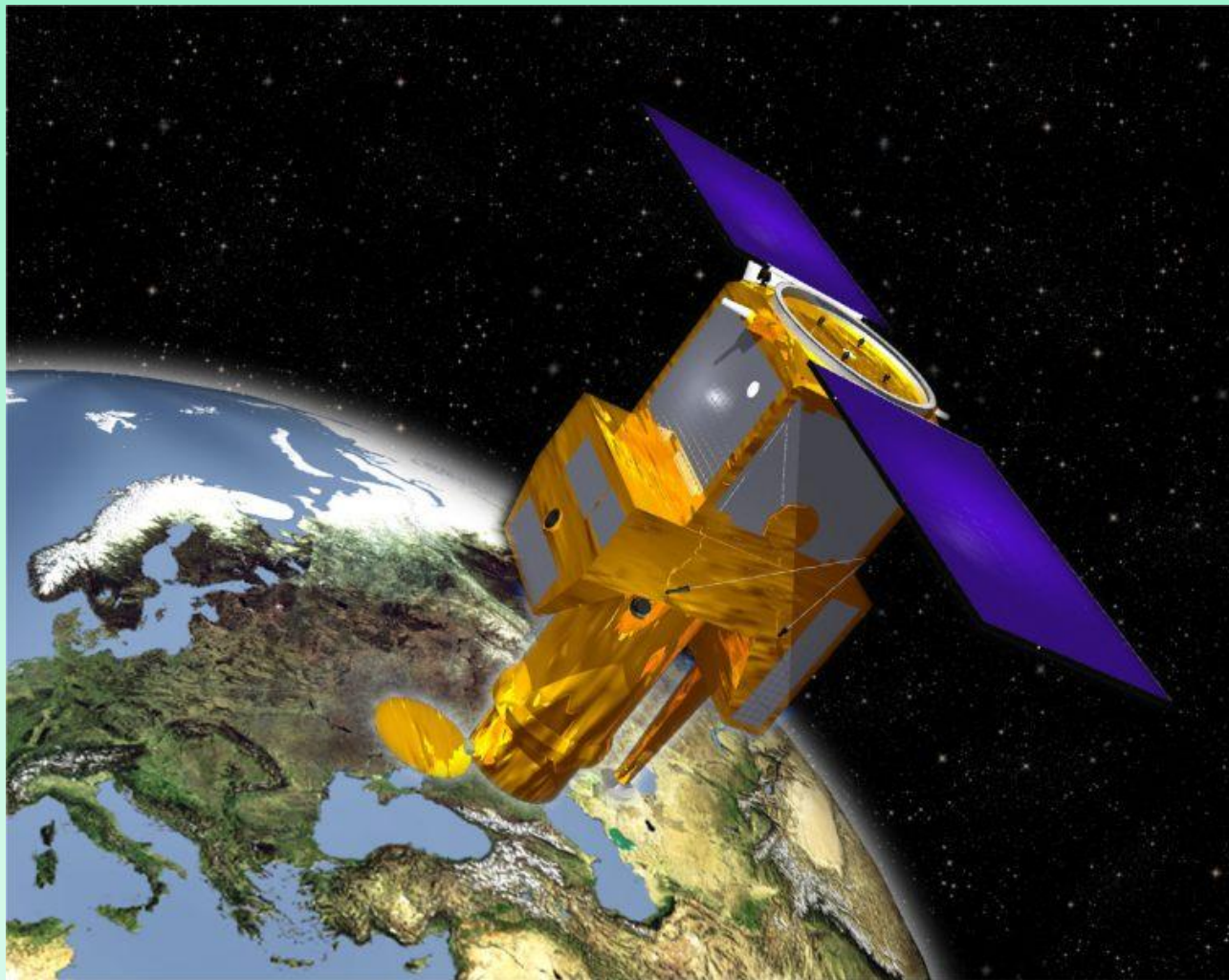
OTV/X-37B



Korea Północna w kosmosie



Chińska rakietą, turecki satelita



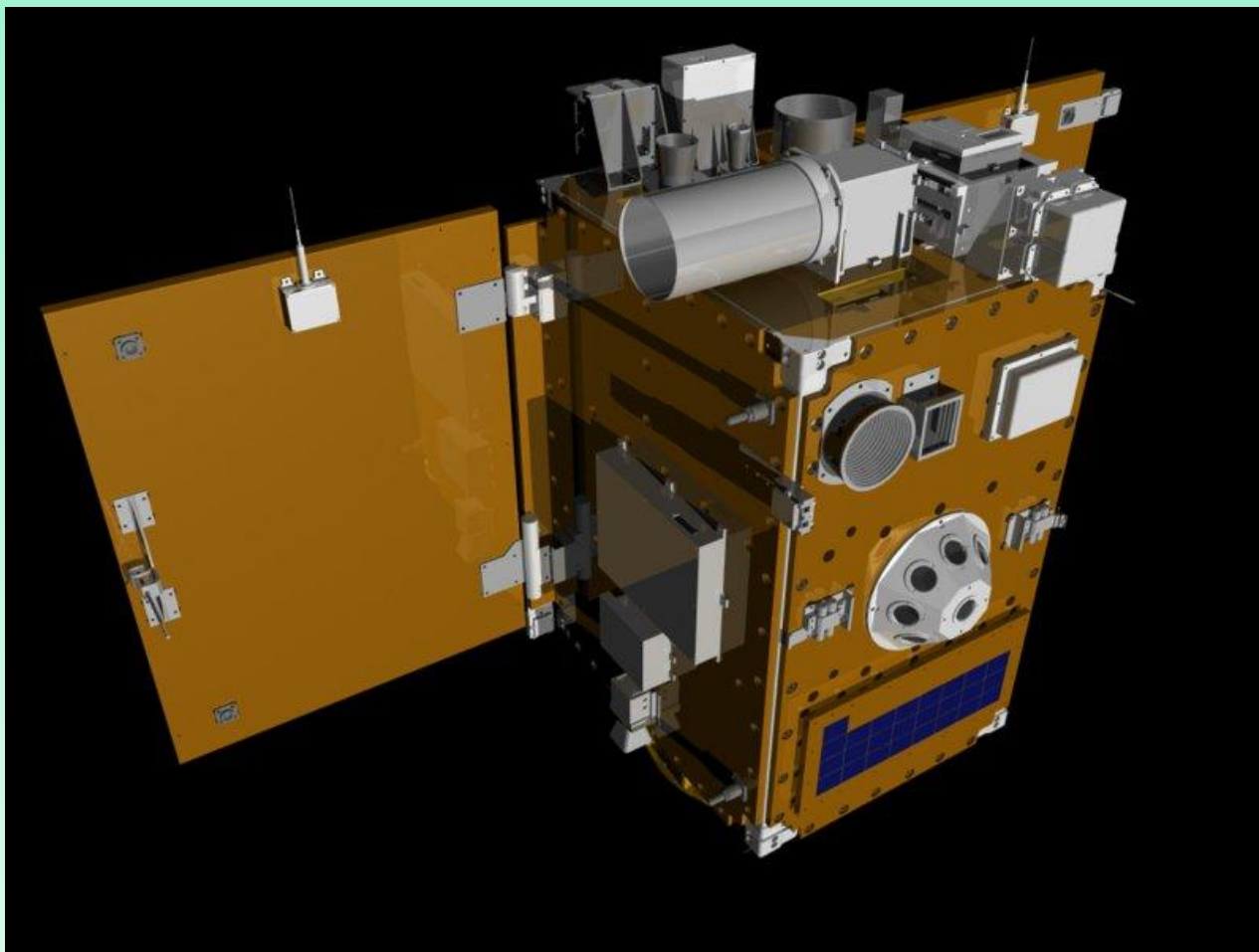
Styczeń 2013

- 15 – Plesieck, Rokot, Kosmos 2482/84, N/D Briza;
- 27 – Tanegashima, H-2A, IGS-8A, IGS-8B;
- 30 – Naro, Naro-1, STSAT-2C (11. państwo w klubie kosmicznym);
- 31 – Canaveral, Atlas-5, TDRS-K.

Cztery rakiety



STSAT-2C



TDRS-K



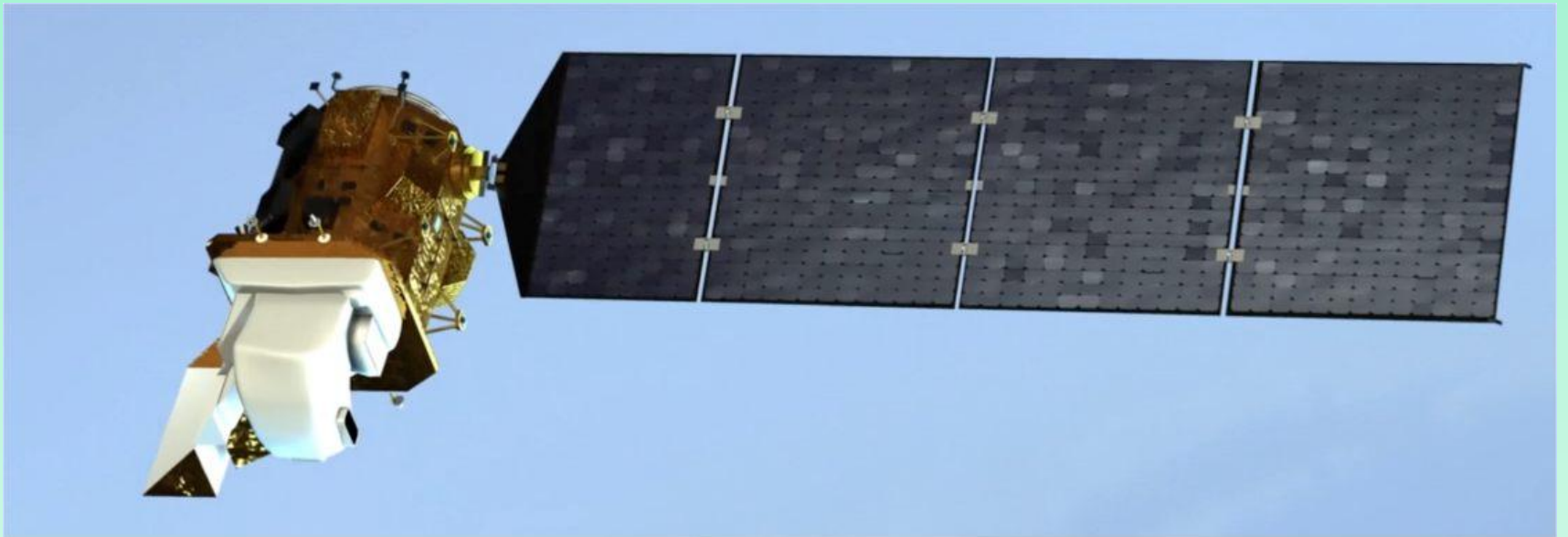
Luty 2013

- 1 – Odyssey, Zenit-3SL, Intelsat-27, katastrofa;
- 6 – Bajkonur, Sojuz-2, Globalstar-2 x 6;
- 7 – Kourou, Ariane-5, Amazonas-3, Azerspace-1;
- 11 – Vandenberg, Atlas-5, Landsat-8;
- 25 – Sriharikota, PSLV, SARAL, Sapphire, NEOSSat, NSL 8.1 (UniBRITE), NSL 8.2 (BRITE), NSL 8.3 (AAUSat-3) i STRaND-1;
- 2? – Semnan, Safir, Fajr ?, katastrofa?.

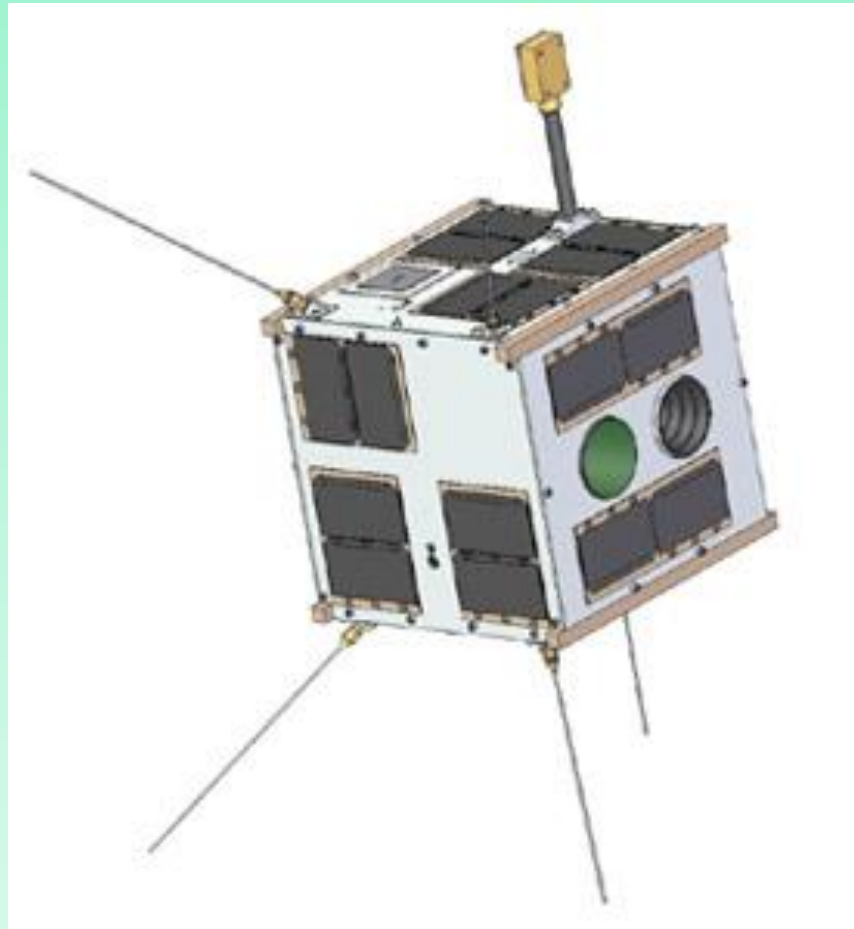
Odyssey



Landsat-8

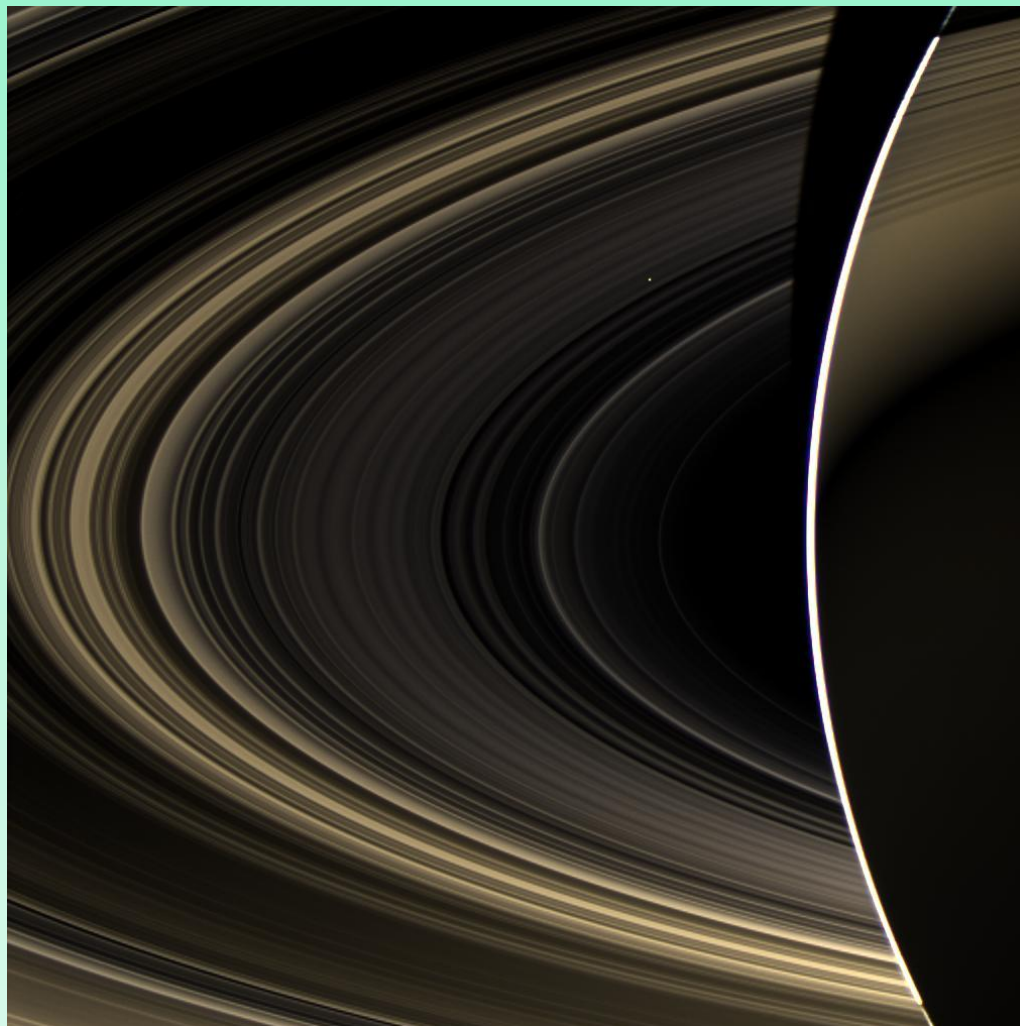


BRITE (BRiGht Target Explorer)



Inne wydarzenia

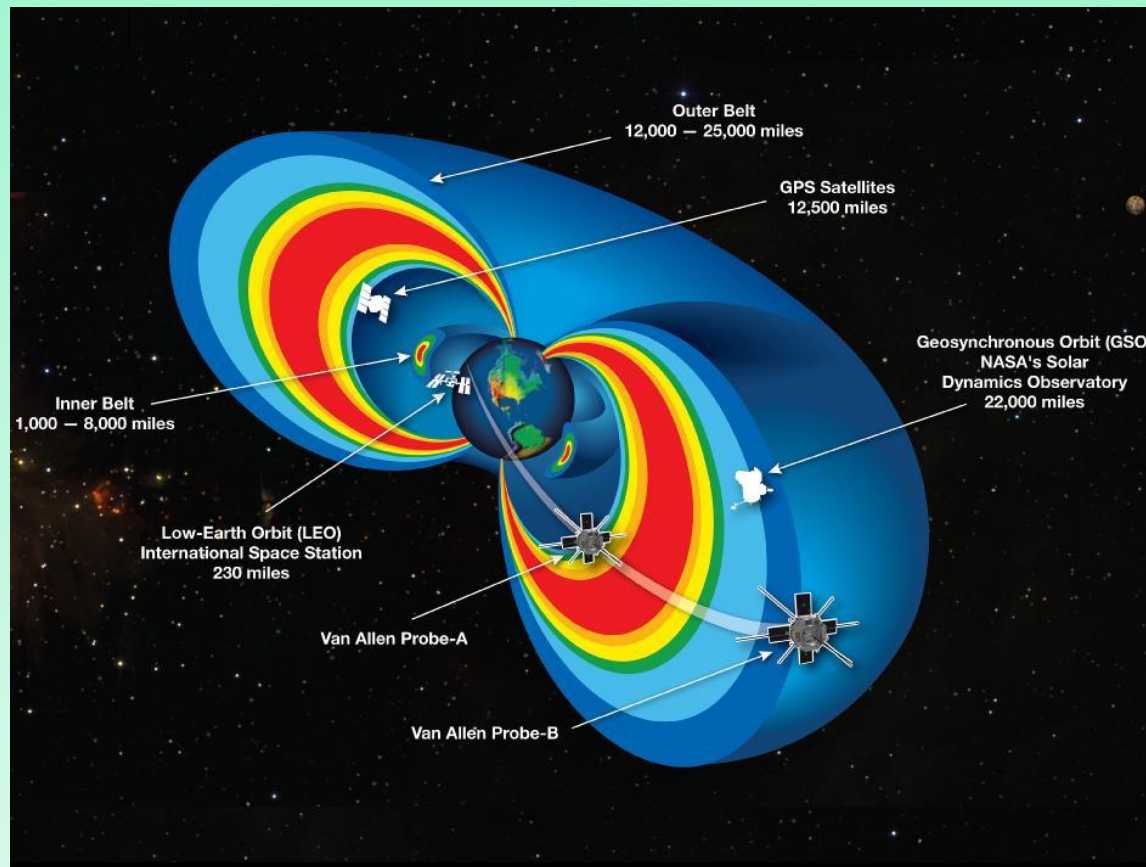
Listopad 2012 – Saturn i...



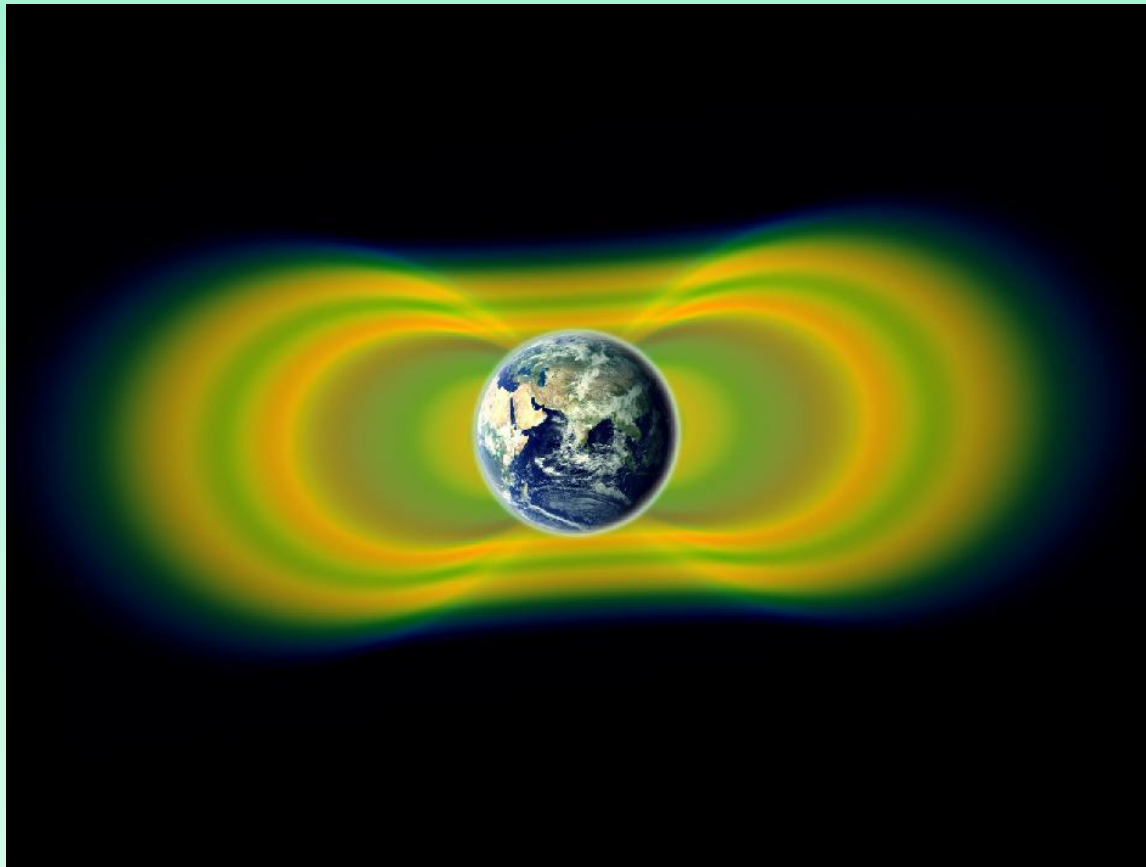
RBSP (Radiation Belt Storm Probes) - Van Allen Probes



RBSP (Radiation Belt Storm Probes) - Van Allen Probes



RBSP (Radiation Belt Storm Probes) - Van Allen Probes



Kepler-37b



Koniec

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

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