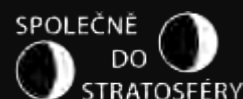


Projekt **SPOLEČNÉ VZDĚLÁVÁNÍ PRO SPOLEČNOU BUDOUCNOST**

Současná kosmonautika a kosmické technologie 2014



Kalendář pilotované kosmonautiky 2014

(23.11.2013 – 28.11.2014)

Milan HALOUSEK
Česká kosmická kancelář





Věnováno památce Mgr. Antonína Vítka, CSc. (1940 – 2012)

„Není nás tady tolik, abychom nahradili Tondu...”

Tehdy na ISS

Expedice 38

Oleg Kotov (ISS-CDR)

Sergej Rjazanskij

Michail Tjurin

Michael Hopkins

Richard Mastracchio

Koiči Wakata

Sojuz TMA-10M

Sojuz TMA-11M

Progress M-20M



25.11.2013

Progress M-21M

Start v 20:53 (Bajkonur)

27.11. - test nového navigačního systému Kurs-NA
(přiblížení na 60 metrů k ISS)

29.11. - připojení k ISS v 22:28 UT (modul Zvezda)
závěrečnou fázi připojení
lodi ke stanici řídil Oleg
Kotov za asistence
Sergeje Rjazanského

2398 kg nákladu



5.12.2013

AXE Apollo Astronaut

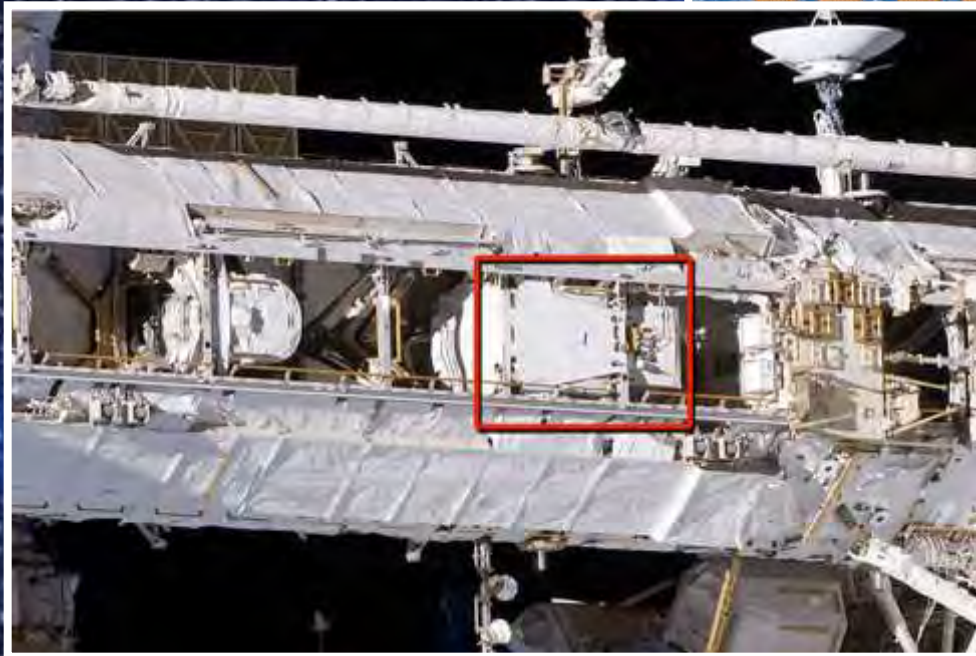
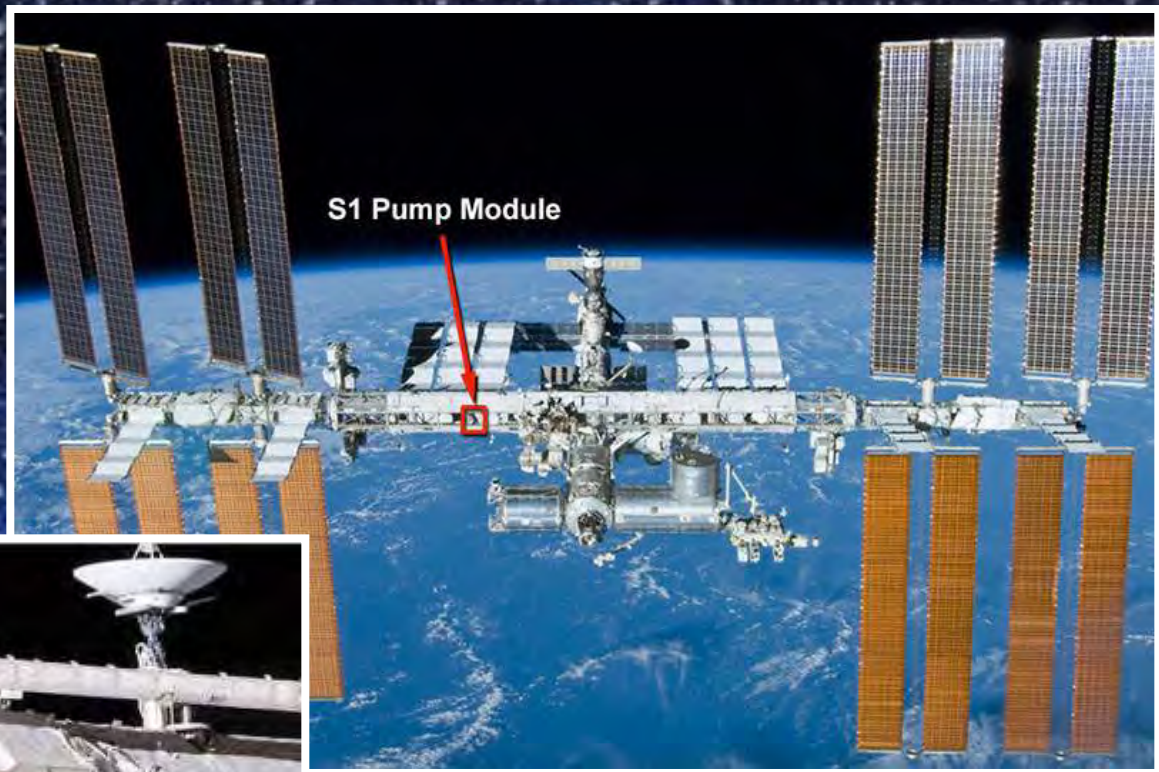
23 regionálních vítězů (2 ženy, 21 mužů)



12.12.2013

ISS porucha

Neuzavřený ventil FCV
(Flow Control Valve)
regulace teploty chladícího
čpavku (mísení studené a
teplé složky) - podchlazení
smyčky



Porucha ze seznamu **BIG-14**
(skupina nejkritičtějších poruch,
které vyžadují neprodlené
odstranění)

14.12.2013

Opička Fargam (Makak rhesus)

druhý íránský balistický let rakety s
opičkou na palubě
kosmická raketa Pajohesh (Výzkum)



14.12.2013

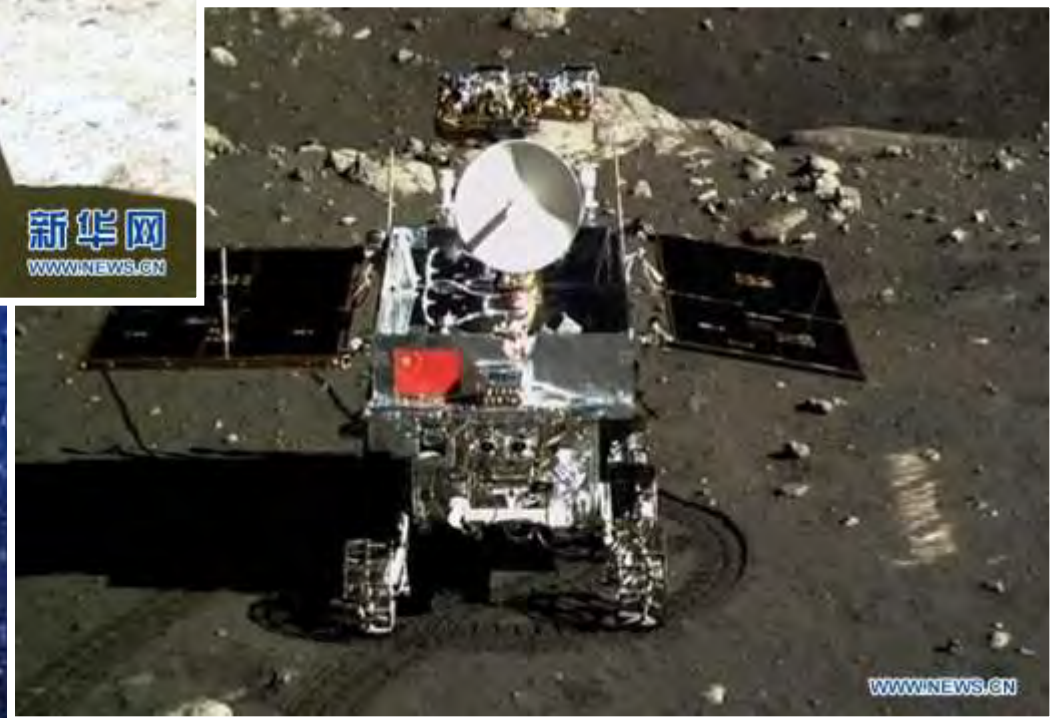
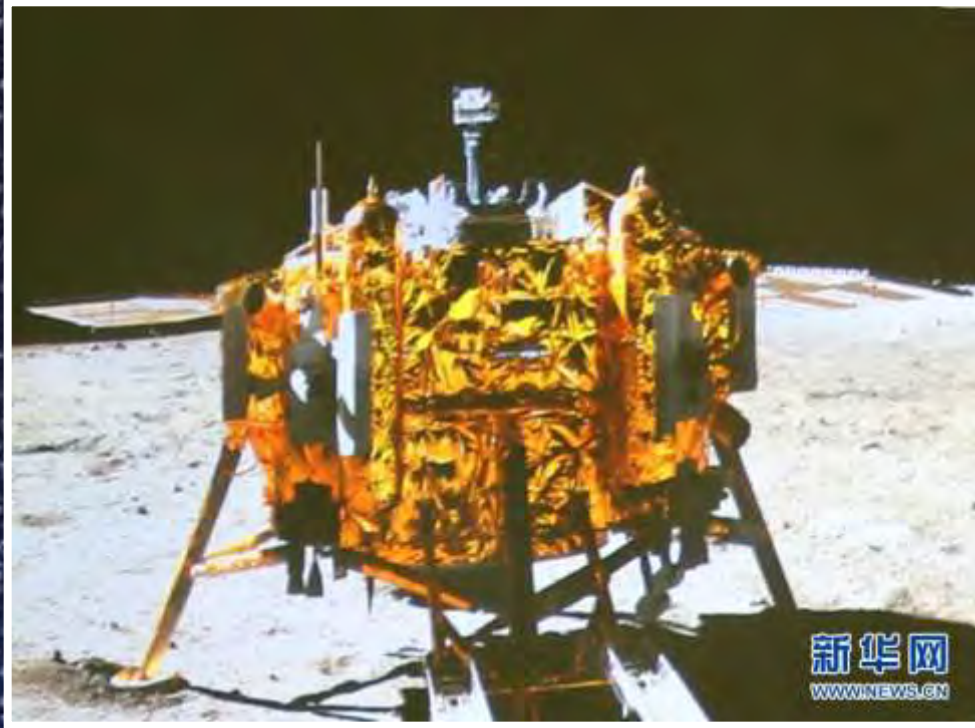
Chang'e-3

Start 1.12., kosmodrom Xichang, nosná raketa CZ-3B
Přistání 14.12. v 13:10 UT, oblast Sinus Iridium



15.12.2013

Chang'e-3 + Yutu



21.12.2013

Výstup EVA-24 (č.365)



Rick Mastracchio (7)

Mike Hopkins (1)

První část výměny čerpadla
chlazení na ITS-S1
Během výstupu byla vadná
jednotka odstraněna
(při následující EVA bude
na její místo namontována
jednotka nová)

Délka výstupu 05:28 hod

24.12.2013

Výstup EVA-25 (č.366)

Rick Mastracchio (8), Mike Hopkins (2)



2. fáze výměny
modulu s
čerpadlem v
systému chlazení
amerického
segmentu ISS

Délka výstupu
07:30 hod

27.12.2013

Výstup VKD-37 (č.367)

Oleg Kotov (5), Sergej Rjazanskij (2)



Délka výstupu
08:07 hod.
(rekordní délka
výstupu v ruských
skafandrech)

Montáž dvou kamer projektu pro snímkování ve vysokém rozlišení (a následná demontáž pro nefunkčnost)

Demontáž a odhození fyzikálního experimentu Vsplesk

1.1.2014

Nový rok na ISS

Posádka ISS uvítala Nový rok celkem patnáctkrát



od 31.12.2013, 16.08 moskevského času (nad Austrálií a Novým Zélandem)
do 1.1.2014, 13.51 moskevského času (nad Tichým oceánem východně od Nového
Zélandu)

4.1.2014

SPIRIT + OPPORTUNITY

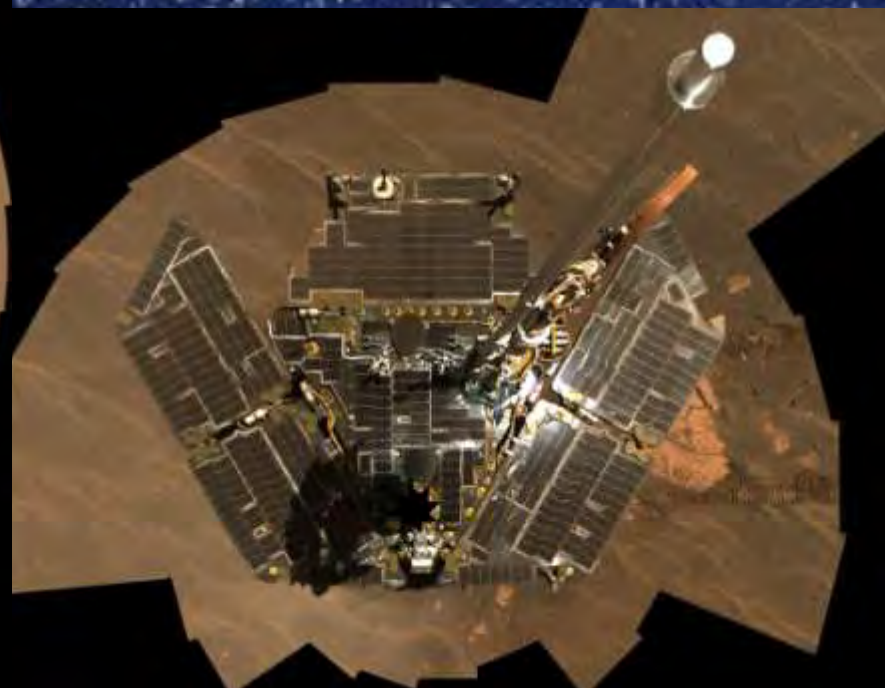
10.výročí přistání na Marsu

Spirit & Opportunity 10-Year Highlights

Enjoy these vistas from a decade of exploration

Spirit: 2004-2010 – 7,7 km

Opportunity: od 2004 – 39 km



9.1.2014

Cygnus Orb CRS-1

První operační zásobovací let, start 18:07 UT,
Základna Wallops Island
„Charles Gordon Fullerton“ (1936-2013, 2 lety)



12.1.2014

Cygnus Orb CRS-1

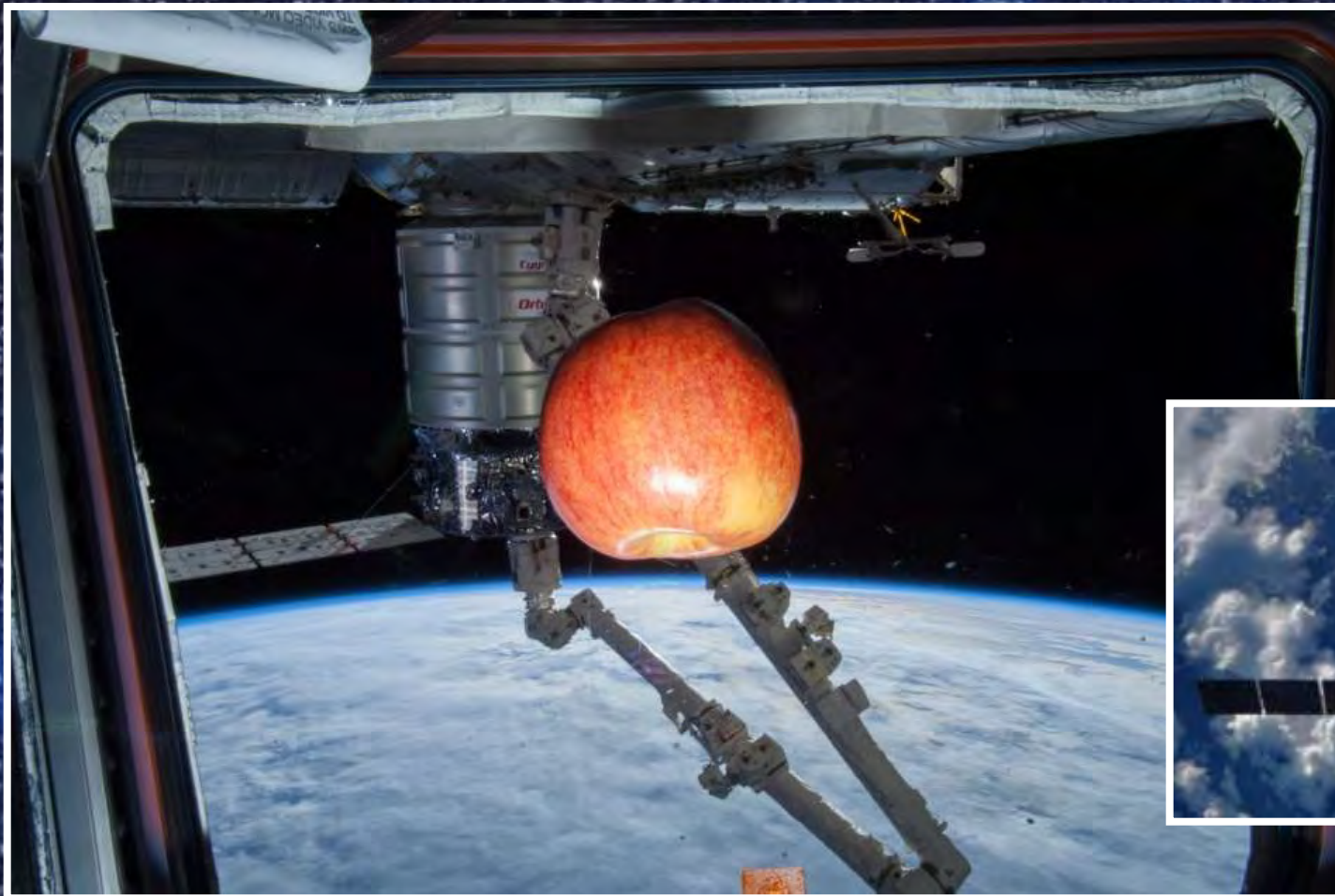
zachycení v 11:08 UT

manipulátor: Mike Hopkins + Koichi Wakata

Připojení k ISS 13:05 UT (modul Harmony):

Mike Hopkins + Richard Mastracchio.

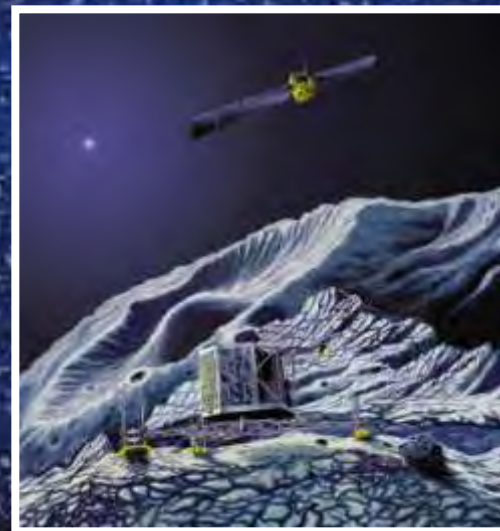
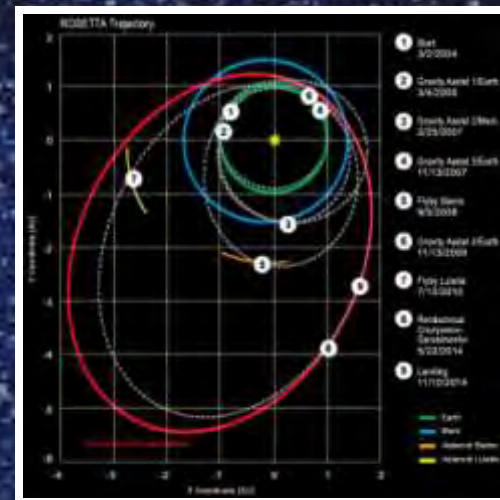
Náklad
1.261 kg



20.1.2014

Probud' se, Rosetto!

Start 2. března 2004 z kosmodromu Kourou



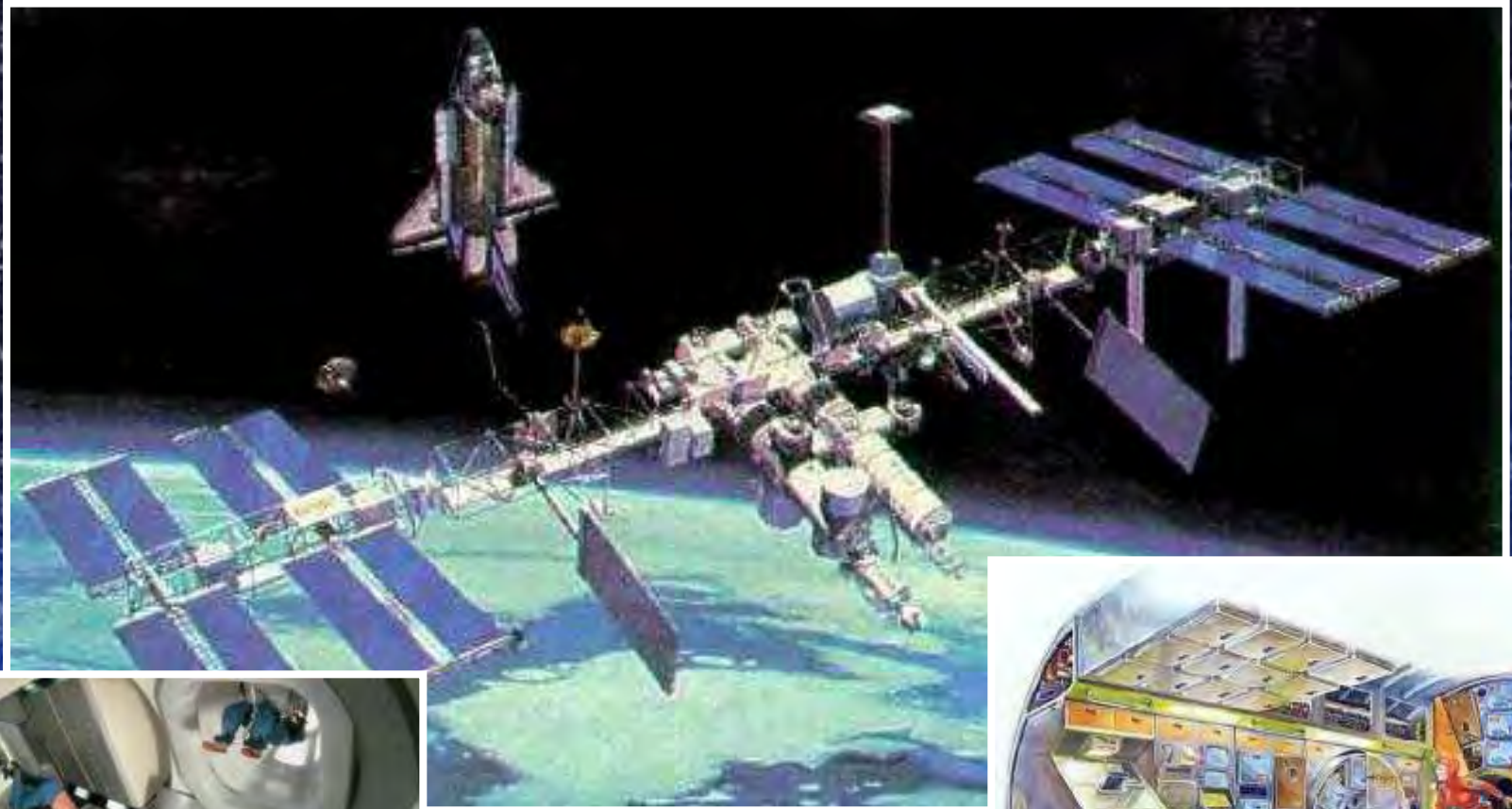
Průzkum komety 67P/Čurjumov-Gerasimenko
přistávací modul Philae

5x průlet kolem Slunce, 3x kolem Země, 1x kolem Marsu
V červenci 2011 byla signálem ze Země uspána

25.1.2014

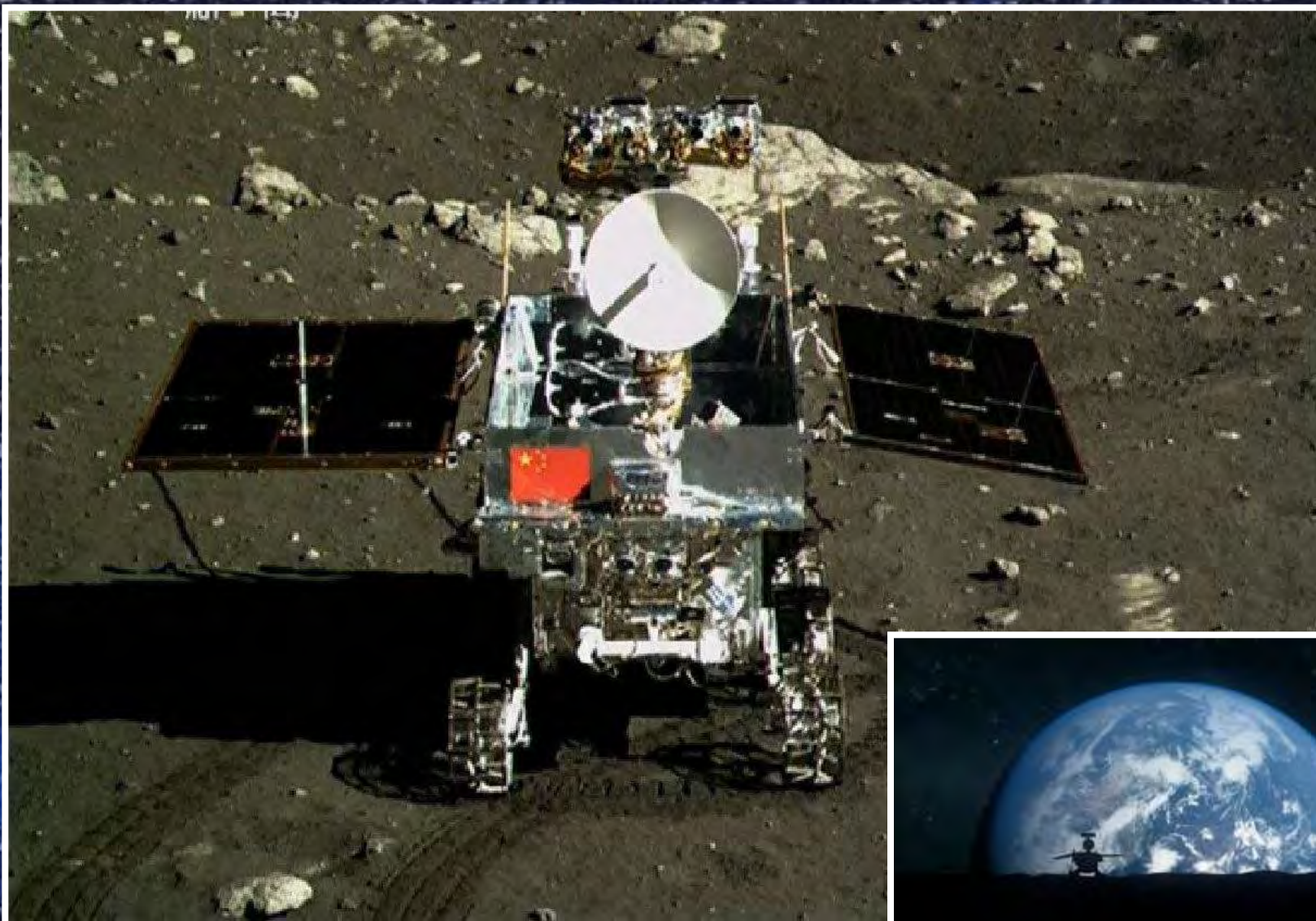
Orbitální stanice FREEDOM

Ronald Reagan – 25.1.1984 (30 roků)



25.1.2014

Yutu – závada!



27.1.2014

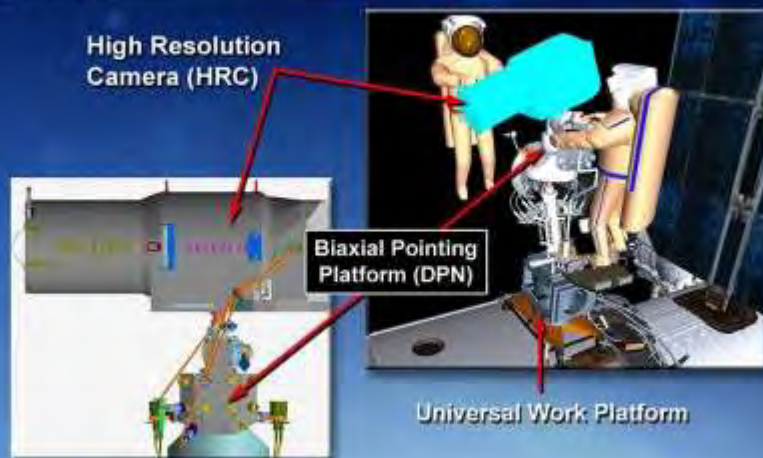
Výstup VKD-37A (č.368)

Oleg Kotov (6), Sergej Rjazanskij (3), délka 06:08 hod

Instalace univerzální pracovní plošiny a soupravy kamer, sejmutí materiálového experimentu SKK2-SO (Pirs), fotodokumentace části elektrických rozvodů na ruském segmentu

High Resolution Camera Installation

ON ZVEZDA



Kamery:

(1) foto Země (rozlišení 5m)

(2) video (rozlišení 1 m)

Každý den bude zveřejněno asi 150 krátkých videí v délce cca 90 sekund

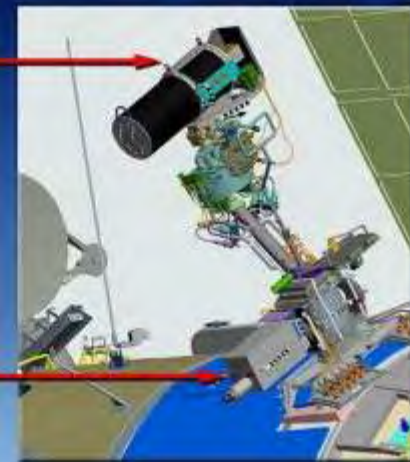
 URTHE CAST

High & Medium Resolution Camera Installation

ON ZVEZDA

High Resolution Camera (HRC)

Medium Resolution Camera (MRC)



27.1.2014

Prof. JUDr. Vladimír KOPAL

14.8.1928 – 27.1.2014 (+85)



Sekretář Astronautické komise při ČSAV (1959-1980)

Účastník zakládajícího zasedání Právního podvýboru
Výboru OSN pro mírové využívání kosmického
prostoru (1962)

Šéf Oddělení pro záležitosti kosmického prostoru
Sekretariátu OSN v New Yorku (1983-1988)

Předseda Právního podvýboru OSN (1999-2003, 2008-
2009)

Generální poradce Mezinárodní astronautické federace
Viceprezident Mezinárodního ústavu kosmického
práva

Docent mezinárodního práva na Karlově univerzitě
v Praze

Profesor mezinárodního práva na Západočeské
univerzitě v Plzni

Člen Rady pro kosmonautiku, poradního orgánu
Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy

2.2.2014

USNS John Glenn



Mobilní přistávací
platforma

Váha: 34,500 tun

Délka: 233 m

Rychlost: 37 km/h

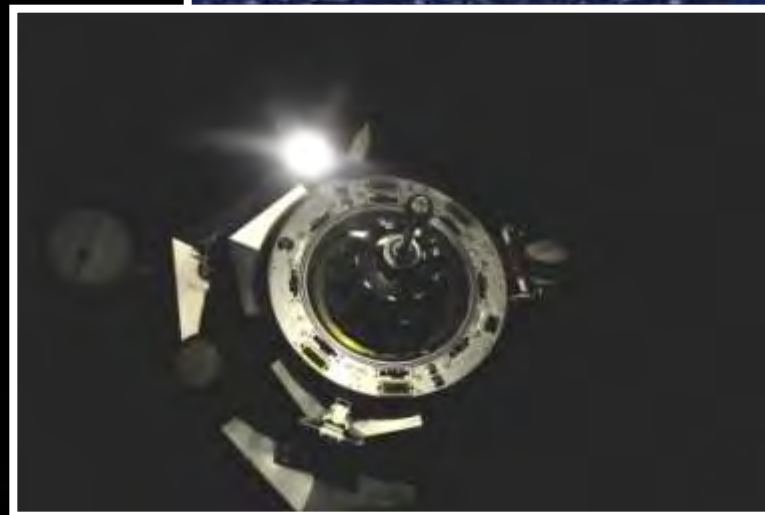
3.2.2014

Progress M-20M

(Start 27.7.2013, připojení k ISS +6 hod.)

oddělení od ISS 3.2., samostatný let a experimenty

zánik 11.2.2014



Experiment Izgib – měření mikrogravitačního prostředí na oběžné dráze a měření hustoty homogenního a nehomogenního prostředí volného vesmíru

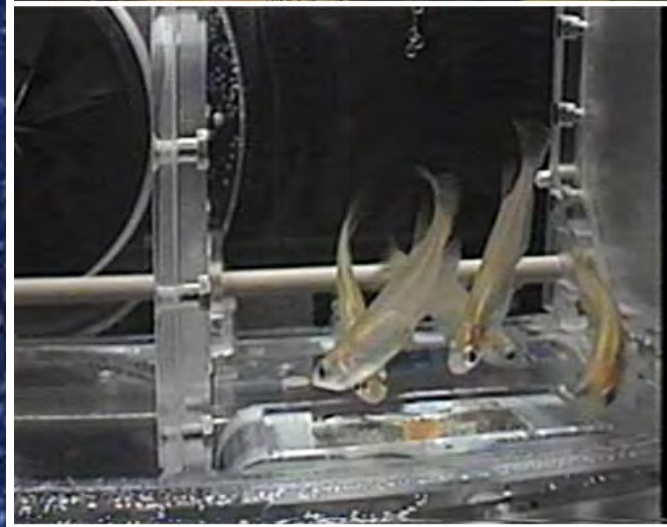
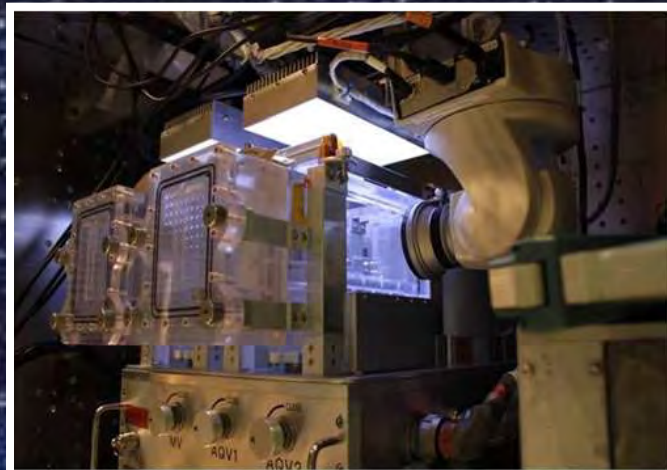
5.2.2014

Progress M-22M

Start 16:23 UT, připojení
k ISS 22:22UT (Pirs)

Pojištěno na 1,518 miliardy rublů

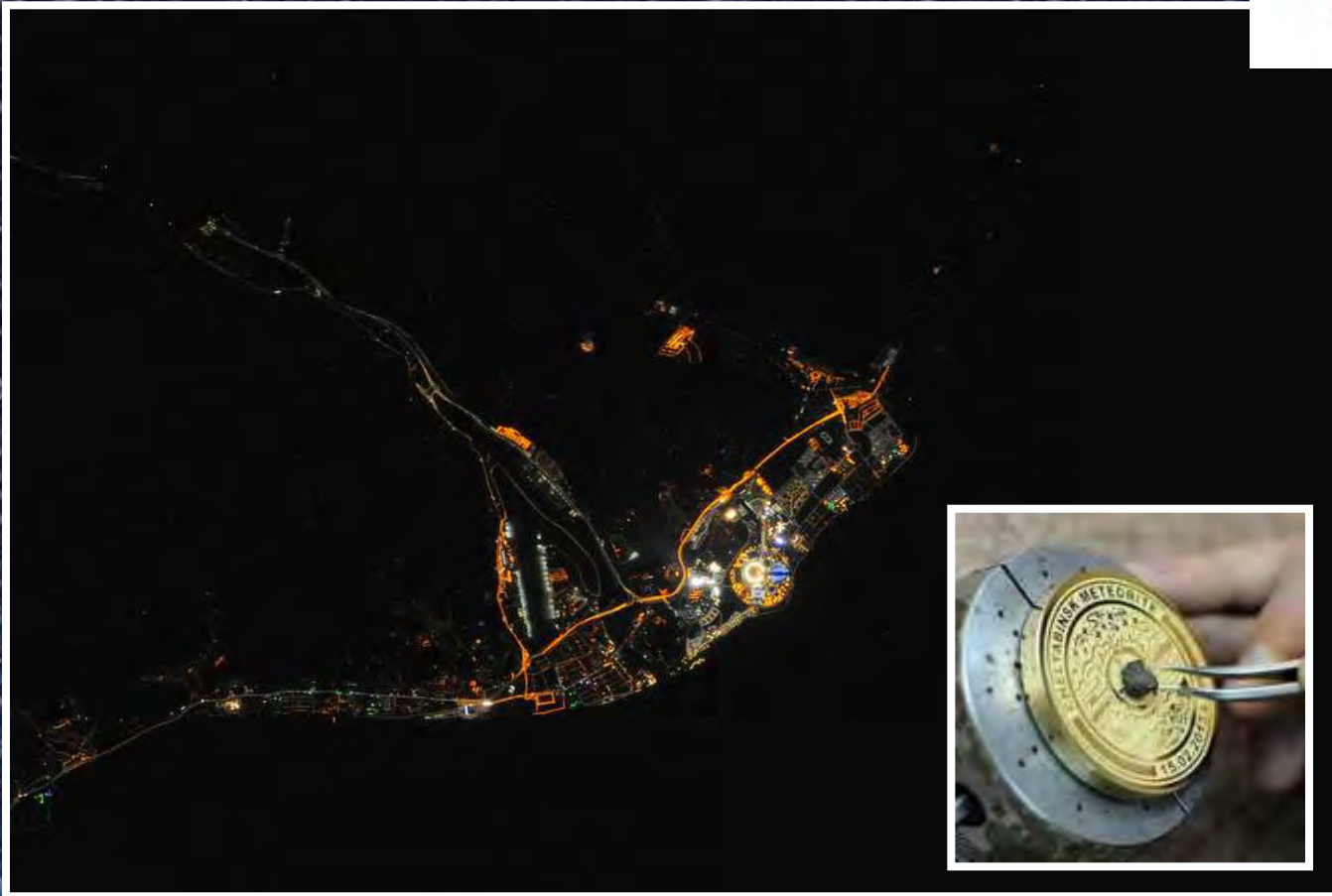
656 kg paliva (nádrže m.Zvezda), 50 kg kapalného
kyslíku, 420 kg vody, 357 kg potravin, 130 kg
zdravotnického materiálu, 93 kg potřeb pro experimenty
64 kg hygienických potřeb, 25 kg fotovybavení



Kontejner se zlatými rybičkami
(experiment Aquarium-Aquatic
Habitat, Kibo), komáří larvy,
žížaly a další biologický materiál

7.2.2014

ZOH SOČI 2014



ZOH a kosmonautika

- * v čestné skupině, která přinesla olympijskou vlajku byla V.Těreškovová
- * v alegorickém programu raketa a kosmonauti
- * noční kosmické snímky všech zúčastněných států promítané na plochu při nástupu jednotlivých výprav
- * vítězové ze soboty 15.2. – zlatá medaile s kouskem Čeljabinského meteoritu

* olympijská pochodeň
na ISS

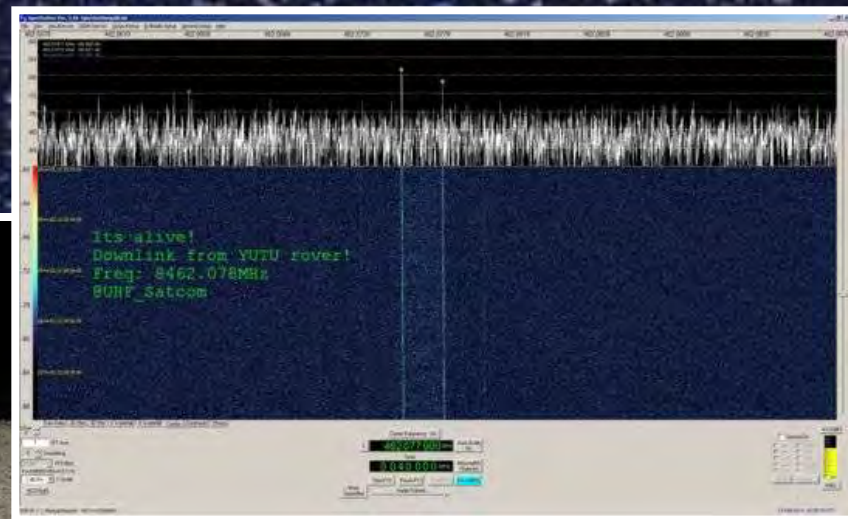
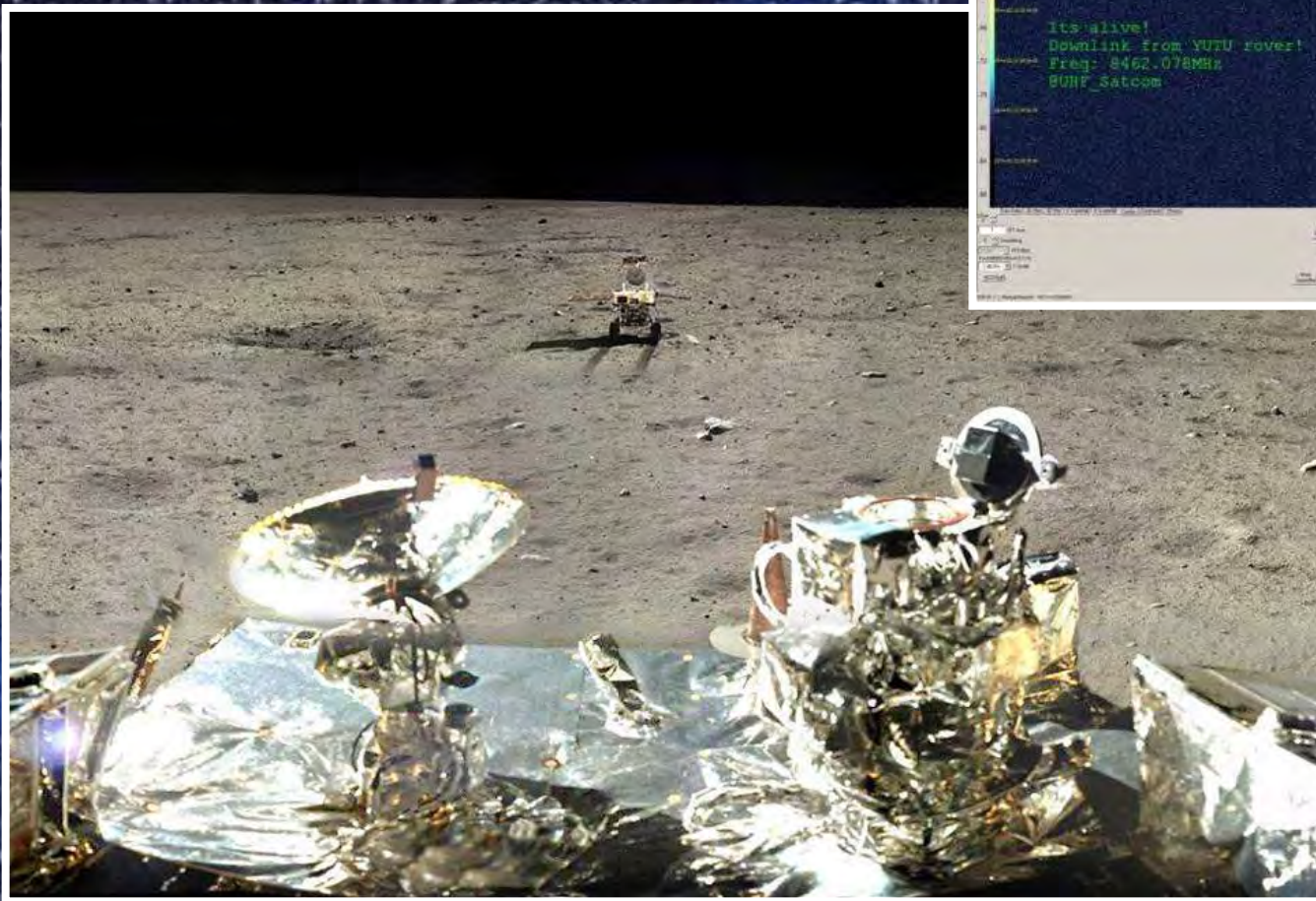
* úvodní "abecední"
sekvence - Gagarin,
Ciolkovskij, Sputnik,
Lunochod, Orbitální
stanice

* vlajku Ruska
vztyčovala čestná
jednotka pěti ruských
kosmonautů - Krikaljov,
Romaněnko, Jurčichin,
Savická, Serovová

12.2.2014

Yutu se probudil!

Druhá lunární noc, první pokus: 10.2.2014



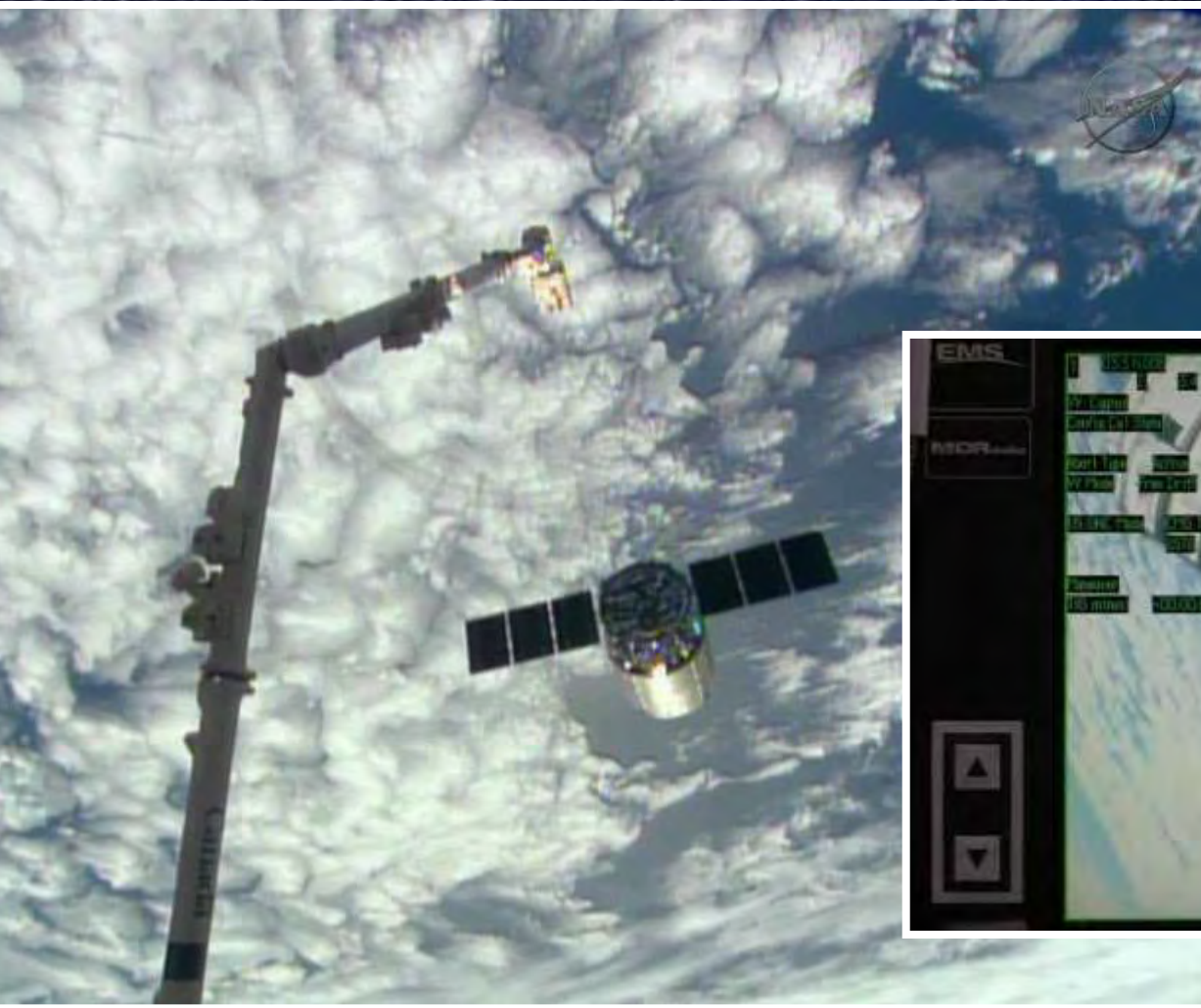
Třetí lunární noc:
od 22.2.2014
do 14.3.2014

18.2.2014

Cygnus Orb CRS-1

uvolnění v 12:41 UT
zánik 19.2.2014

1.000 kg odpadu



19.2.2014

Dale Allan GARDNER

8.11.1948 – 19.2.2014 (+65)



Challenger STS-8 (1983)
Discovery STS-51A (1984)

14d 0h 54m

Dale Gardner
Astronaut



19.2.2014

Valerij Nikolajevič KUBASOV

7.1.1935 – 19.2.2014 (+79)



Sojuz 6 (1969) skupinový let tří lodí
Sojuz 19 (1975) společný let SSSR-USA
Sojuz 36 (1980) – SSSR-Maďarský let
18d 18h 00m, 40. člověk ve vesmíru

3.3.2014

GRAVITACE

10 nominací – 7 „oscarů“



Režie (Alfonso Cuarón)

Vizuální efekty (Tim Webber, Chris Lawrence, Dave Shirk a Neil Corbould)

Zvuk (Skip Lievsay, Niv Adiri, Christopher Benstead a Chris Munro)

Střih zvuku (Glenn Freemantle)

Kamera (Emmanuel Lubezki)

Střih (Alfonso Cuarón a Mark Sanger)

Hudba (Steven Price)



3.3.2014

William Reid POGUE

23.1.1930 – 3.3.2014 (+84)



Skylab 4
16.11.1973
08.02.1974

84d 1h 16m

68. člověk
ve vesmíru

*Aktuálně:
Více než 50
kosmonautů
je starších
než 80 roků!*



4.3.2014

Jack A. KINZLER

9.1.1920 – 4.3.2014 (+94)

bývalý šéf technických služeb střediska
NASA Lyndon B. Johnson Space Center



záchrana orbitální stanice Skylab (květen 1973)
„...muž, který koupil čtyři rybářské pruty za
12,95 USD a zachránil tak kosmickou stanici
za 2,5 miliardy dolarů.“ (T.Příbyl)

autor způsobu vztyčení americké vlajky při
měsíčních misí programu Apollo



11.3.2014

Sojuz TMA-10M

start 25.9.2013, délka letu 166d 06h 25m
oddělení od ISS v 00:02:25 UT, přistání v 03:24 UT



Návrat:

- 1/ dřívější z 12. na 11. 3. kvůli podmáčenému terénu v místě přistání
- 2/ odložený o jeden den z důvodu nepříznivého počasí v místě přistání
- 3/ znovu vrácen na 11.3. kvůli zhoršující se předpovědi počasí na další dny



Oleg Kotov (Rusko, 3)
Sergej Rjazanskij (Rusko, 1)
Michael Hopkins (USA, 1)

14.3.2014

Eugene CERNAN „80“



Stafford – Cernan – Duke – Lovell

25.3.2014

Sojuz TMA-12M

25.3. v 21:17:25 UT start

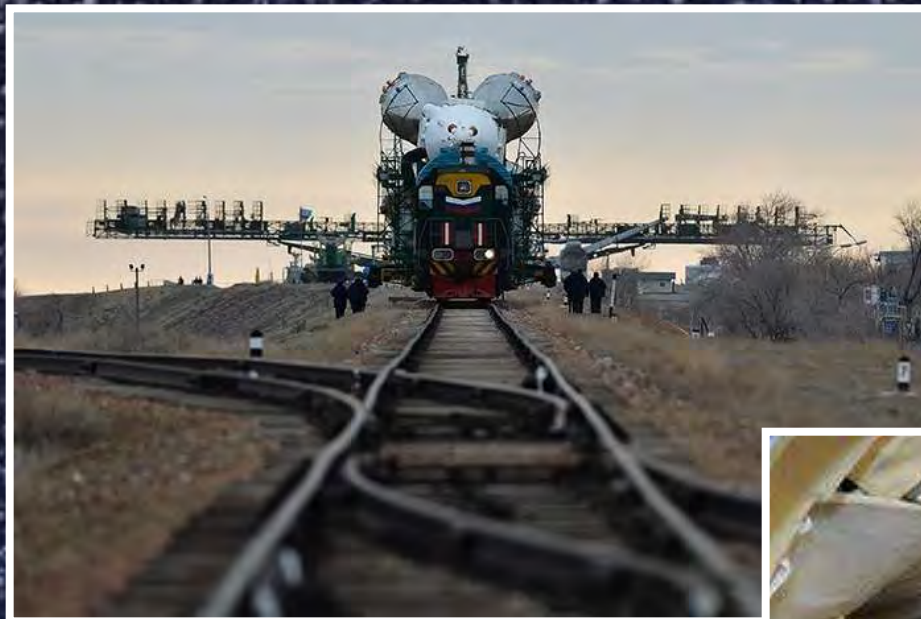
27.3. ve 23:53 UT připojení k Poisk

28.3. v 02:34 UT otevřeny průlezy

Aleksandr Skvorcov (Rusko, 2.start)

Oleg Artěmjev (Rusko, 1.start)

Steven Swanson (USA, 3.start)



Nekompatibilita změny orientace lodě se zážehem hlavního motoru - chybové hlášení - Sojuz TMA-12M byl převeden na STANDARDNÍ dvoudenní profil letu



28.3.2014

Expedice 39



Koiči Wakata - ISS/CDR

(Japonsko, 4)

Michail Tjurin

(Rusko, 3)

Richard Mastracchio

(USA, 4)

Aleksandr Skvorcov

(Rusko, 2)

Oleg Artěmjev

(Rusko, 1)

Steven Swanson

(USA, 3)

29.3.2014

AGOR-27 Neil Armstrong

oceánografická výzkumná loď



7.4.2014

Jurij LONČAKOV

jmenován novým náčelníkem Střediska přípravy
kosmonautů J. A. Gagarina (CPK)
(Endeavour STS-100/2001, Sojuz TMA-1/2002, Sojuz TMA-13/2008)

(ve funkci nahradil Sergeje Krikaljova)



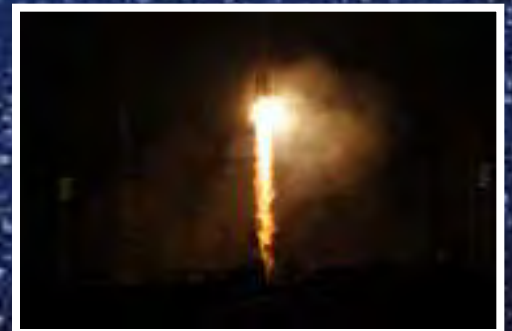
Zástupce:
Valerij Korzun
(Sojuz TM-24/1996,
Endeavour STS-111/2002)

9.4.2014

Progress M-23M

start v 15:26 UT

v 21:14 UT připojení k PIRS



11.4.2014

Expedice Mars 2014

Slavnostní start v IQLandii Liberec



EXPEDICE
MARS
2014



15.4.2014

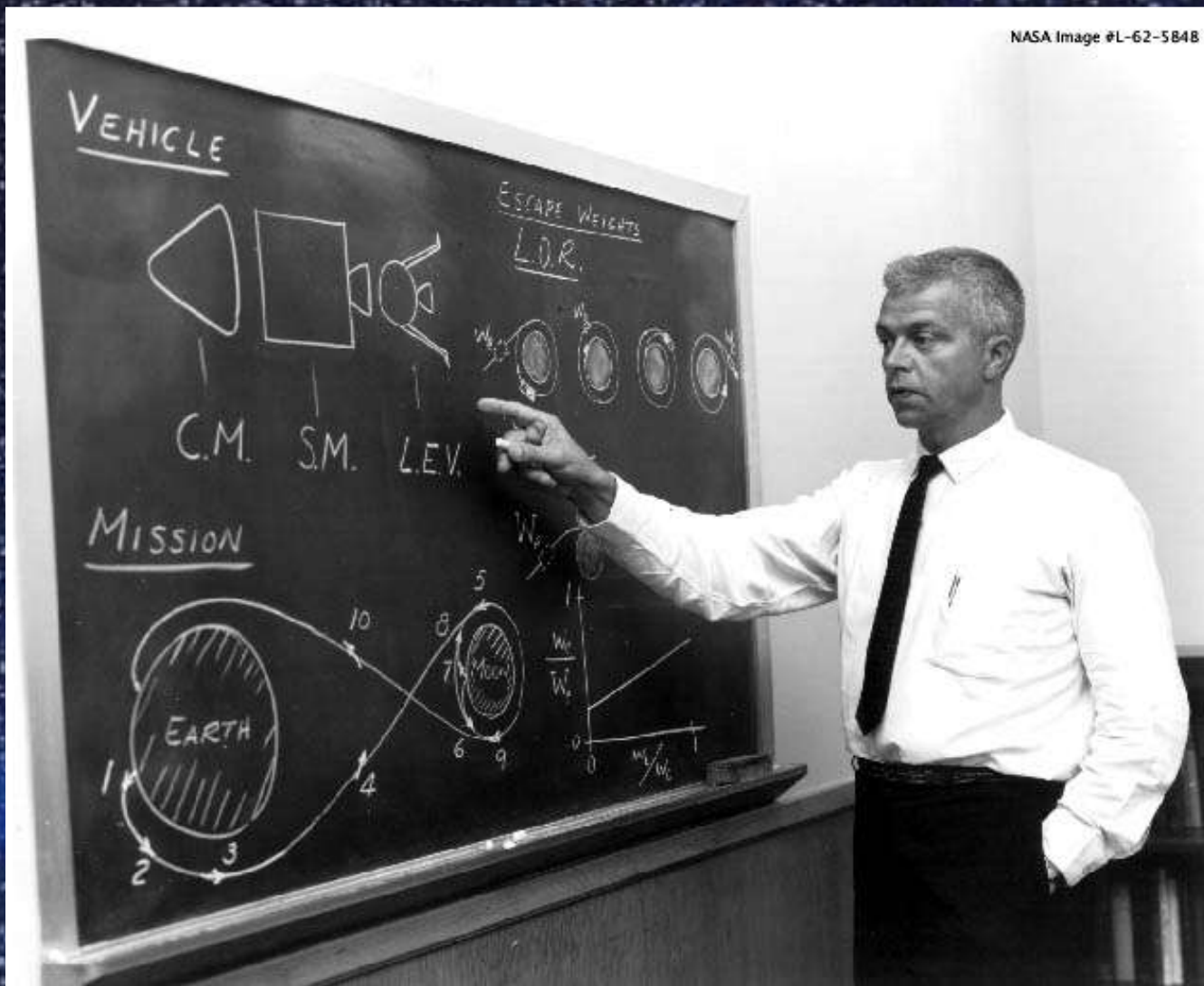
John HOUBOLT

10.4.1919 – 15.4.2014 (+95)

Program Apollo
(1962)

koncepte setkání na
oběžné dráze Měsíce
(LOR - Lunar Orbit
Rendezvous)

mateřská loď a
samostatný
výsadkový modul



18.4.2014

Progress M-22M

(start 5.2.2014)

odpojení od
ISS 7.4.2014
(Pirs)

zánik
18.4.2014 v
15:46 UT

délka letu
61 dní



Po odpojení experiment Radar-Progress (hustota, teplota a iontové složení místní ionosféry)

18.4.2014

Falcon / Dragon SpX-3

Start 19:25 UT, 2.500 kg zásob, vybavení a experimentů

Plánovaný start 16.3. – odložen pro technické potíže s aparaturou, která je uložena v nehermetizované části lodě

Odklad startu 14.4. - únik hélia z prvního stupně (vadný ventil v systému oddělení prvního stupně)



20.4. zachycen v 11:14 UT robotickým ramenem

20.4.v 14:06 UT připojen k modulu Harmony

23.4.2014

Progress M-21M

Odpojení od ISS, znovupřipojení 25.4.
testování navigačního systému Kurs-NA

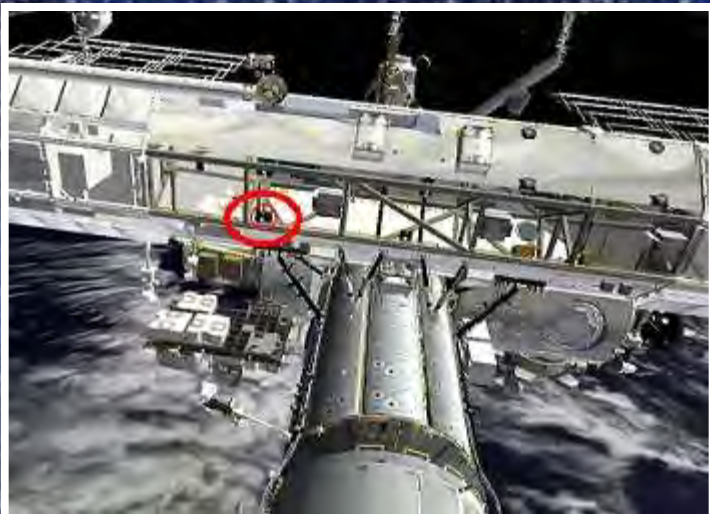


Při prvním
spojení se stanicí
(30.11.2013)
musela být loď
posledních
50 metrů řízena
manuálně
kosmonauty z
paluby ISS

23.4.2014

Výstup EVA-26 (č.369)

Steve Swanson (5), Rick Mastracchio (9)
délka výstupu: 01:36 hod



Výměna vadné jednotky záložního počítače MDM (Multiplexer/Demultiplexer)

25.4.2014

KOSMOS-NEWS PARTY 2014



KOSMOS-NEWS PARTY 2014

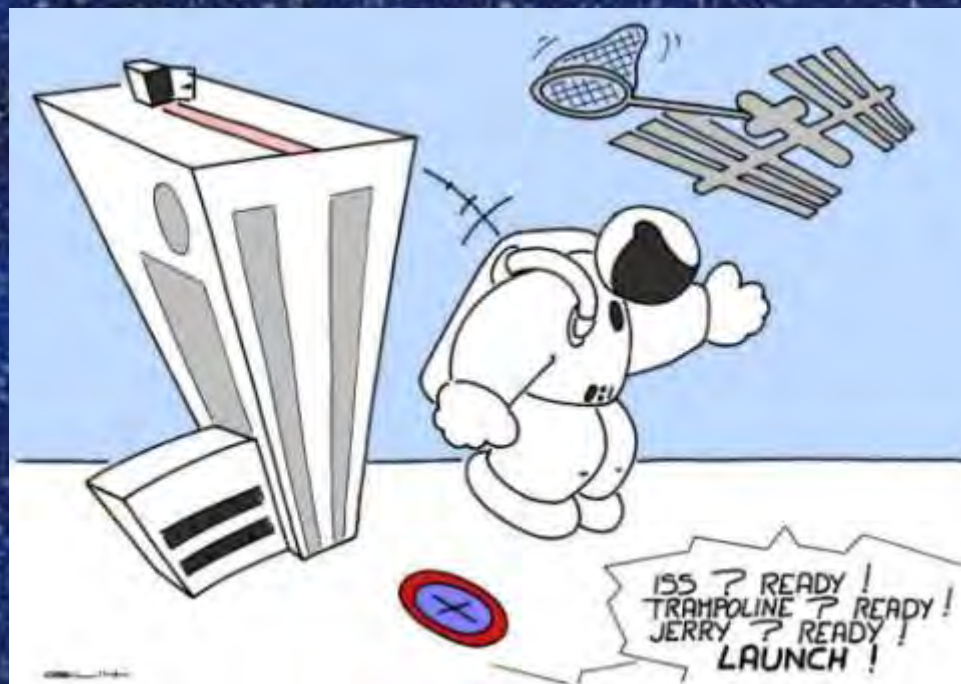
KNP 2015 – 24.-26.4.2015

28.4.2014

Dmitrij ROGOZIN

Ruský vicepremiér na tweetu:

„Předpokládám, že Spojené státy
chtějí posílat své astronauty
na ISS pomocí trampolíny.“



3.5.2014

Dvorana slávy



Shannon Lucidová je jedinou Američankou, která dlouhodobě pracovala na stanici Mir

Jerry Ross je prvním astronautem, který se zúčastnil sedmi kosmických letů

Shannon Lucidová

Discovery STS-51G/1985

Atlantis STS-34/1989

Atlantis STS-43/1991

Columbia STS-58/1993

Atlantis STS-76/1996

Jerry Ross

Atlantis STS-61B/1985

Atlantis STS-27/1988

Atlantis STS-37/1991

Columbia STS-55/1993

Atlantis STS-74/1995

Endeavour STS-88/1988

Atlantis STS-110/2002

14.5.2014

Sojuz TMA-11M

(Start: 7.11.2013)

Odpojení od ISS: 13.5. v 22:36 UT

Přistání: v 01:58 UT nedaleko města Džezkazgan



Michail Tjurin (RUS, 3)

Koichi Wakata (JPN, 4)

Richard Mastracchio (USA, 4)

délka mise: 187d 21h 44m



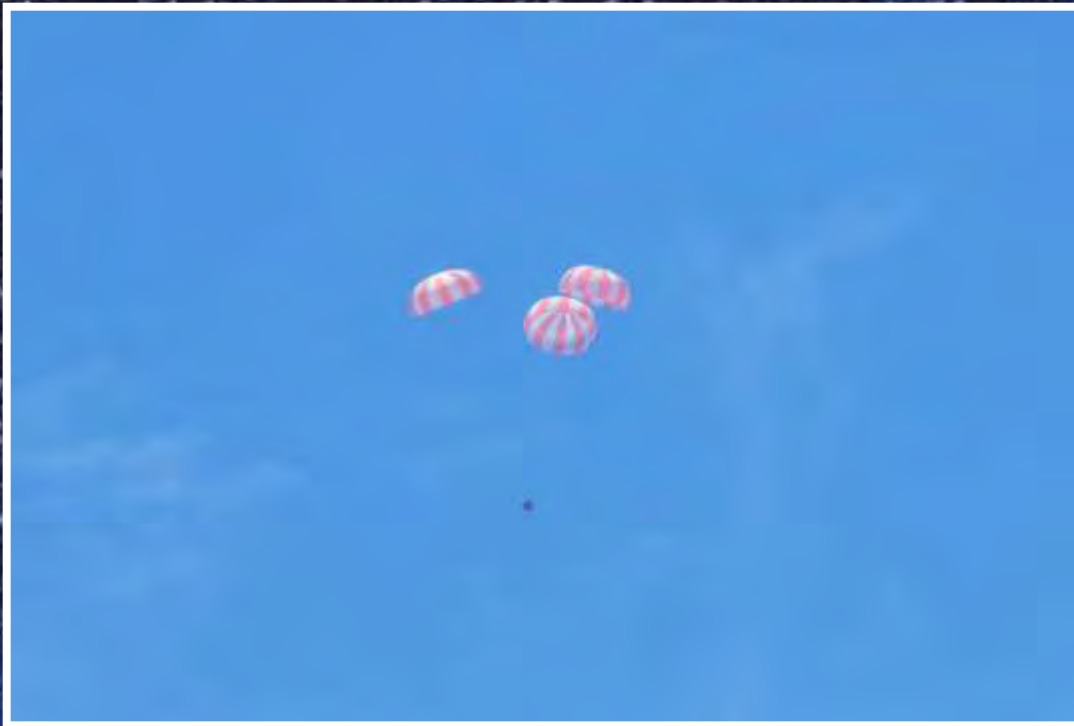
18.5.2014

Dragon SpX-3

(Start: 18.4.2014)

Odpojení od ISS: 13:26 UT (modul Harmony, Swanson)

Přistání: v 19:05 UT v Tichém oceánu



Návrat 1588 kg nákladu

18.5.2014

Wubbo Johannes OCKELS (+68)

(*28.3.1946)



První nizozemský astronaut
Challenger STS-61A/1985

Komplikace při rakovině ledvin a plic.



20.5.2014

Lunar Palace 1

3.2. – 20.5.2014 – 3 dobrovolníci, 105 dnů



Uzavřený vzduchotěsný prostor, kabina 42 m²
(3 ložnice, jídelna, koupelna, komora pro likvidaci odpadů.
Laboratoř - pěstování rostlin a červů (brouk Tenebrio)
pro vlastní výživu (45% potravin se dodávalo zvenku!).
Rostliny - 15 druhů zeleniny, obilovin, sója, arašídy,
zdroj kyslíku

28.5.2014

Sojuz TMA-13M

Start v 19:57 UT / Bajkonur, nosná raketa Sojuz-FG

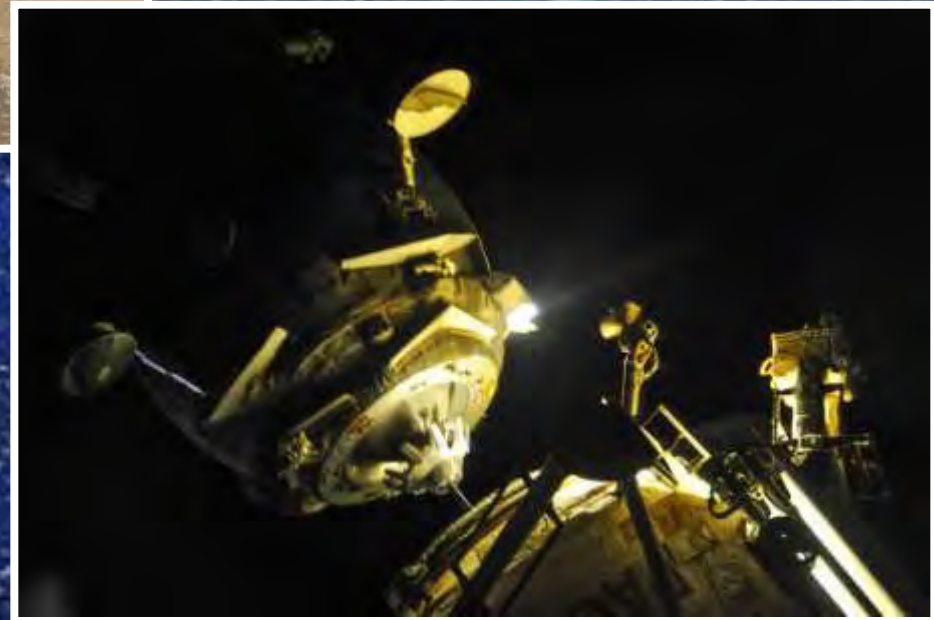
Připojení k ISS: 01:44 UT (29.5.)

Otevření průlezů: 03:52 UT (29.5.)

Maksim Surajev (RUS, 2)

Gregory Wiseman (USA, 1)

Alexander Gerst (GER, 1)



29.5.2014

ISS Expedice 40

Steven Swanson
(USA) ISS/CDR
Aleksandr Skvortcov
(RUS)
Oleg Artëmjev
(RUS)
Maksim Surajev
(RUS)
Gregory Wiseman
(USA)
Alexander Gerst
(GER)

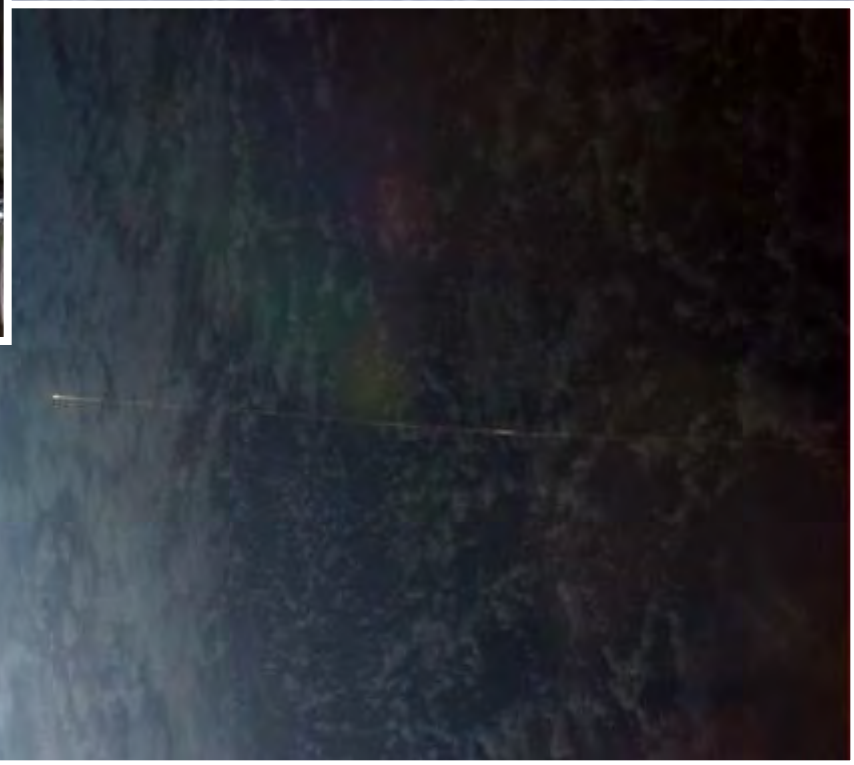


9.6.2014

Progress M-21M

(Start: 26.11.2013)

Odpojení a zánik: 9.6. Jižní Pacifik



18.6.2014

Vladimir POPOVKIN (+56)

Bývalý ředitel Federální kosmické agentury Roskosmos
(duben 2011 - říjen 2013)

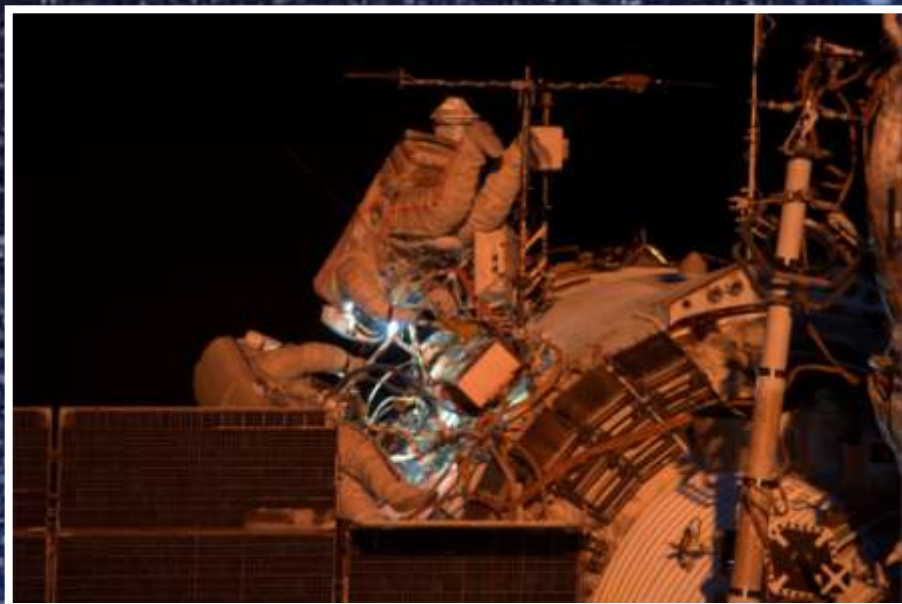


19.6.2014

Výstup VKD-38 (č.370)

Aleksandr Skvorcov (1), Oleg Artěmjev (1)

Délka výstupu: 7:24 hod



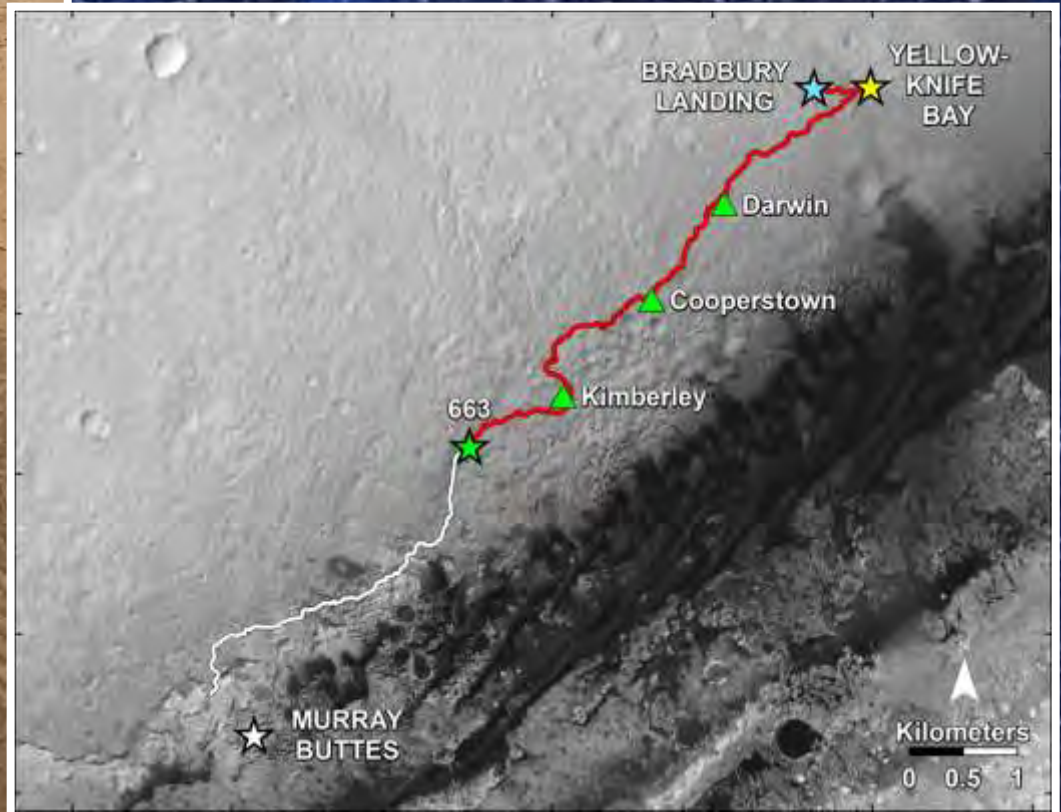
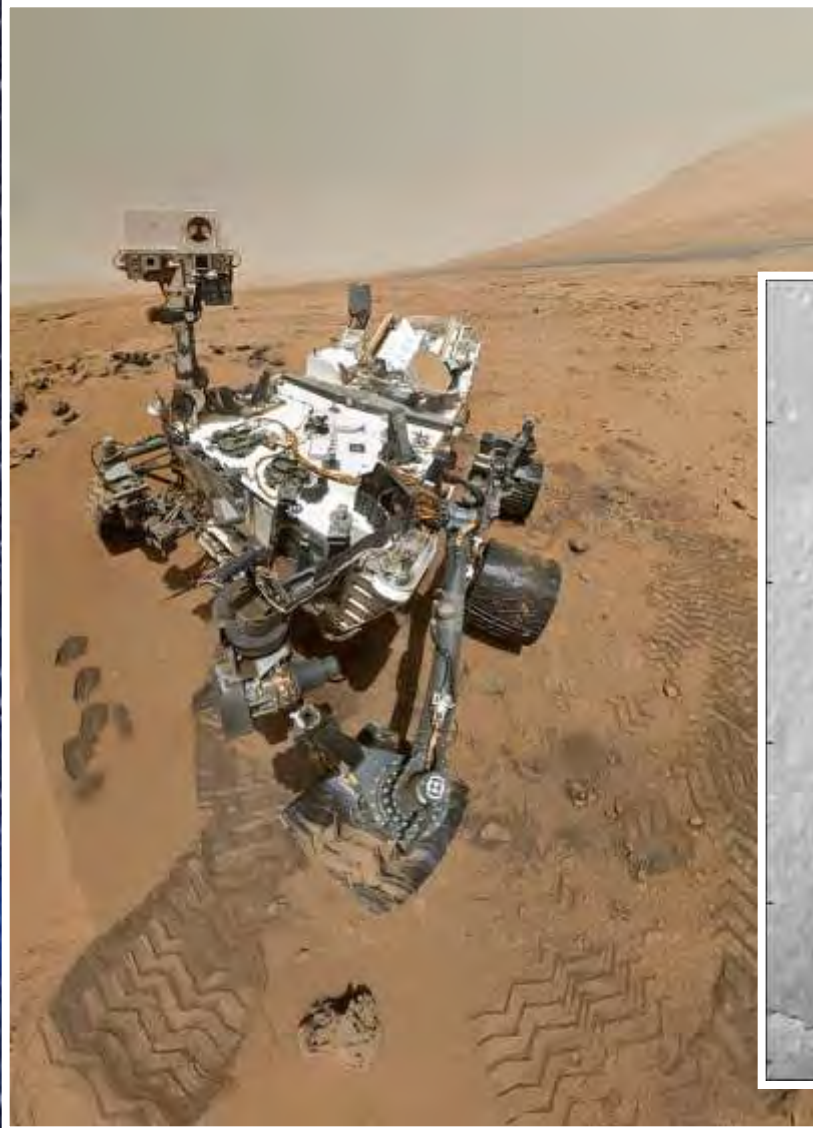
montáž bloku ADAR pro spojení prostřednictvím družic Luč
přemístění vědeckého experimentu Obstanovka
přesunutí pracovního místa experimentu MPAC&SEED
odebrání vzorků z vnějšího povrchu průzoru (experiment Test)

23.6.2014

Mars: Curiosity

Sol 668: Oficiální konec primární mise roveru MSL Curiosity, plánované na 1 martovský rok

Rover ujel celkem 7945 m (200 jízď)



13.7.2014

Antares / Cygnus Orb-2

Start: 13.7. v 16:52 UT

kosmodrom Wallops Island, Virginia

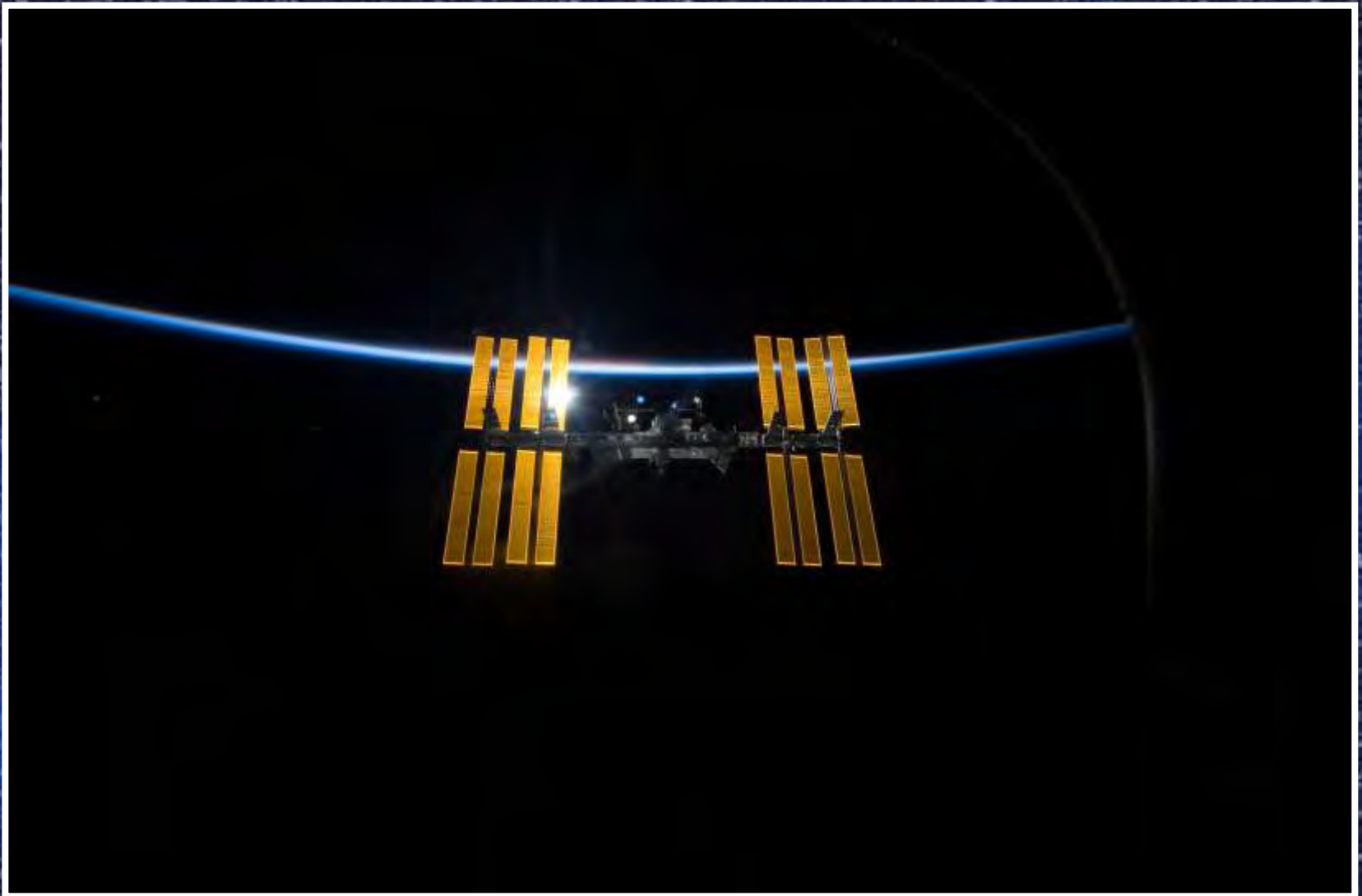
Zachycení: 16.7. v 10:36 UT

Připojení k ISS: 16.7. v 12:53 UT



14.7.2014

**ISS nepřetržitě 5000 dní
obsazena kosmonauty**



17.7.2014

Henry Warren HARTSFIELD

+80 (*21.11.1933)



Pilot posledního zkušebního startu raketoplánu Columbia STS-4 (1982) a velitel misí Discovery STS-41D (1984) a Challenger STS-61A (1985, poslední úspěšný let před havárií tohoto stroje)



19.7.2014

Yutu - 9. lunární den!

Start

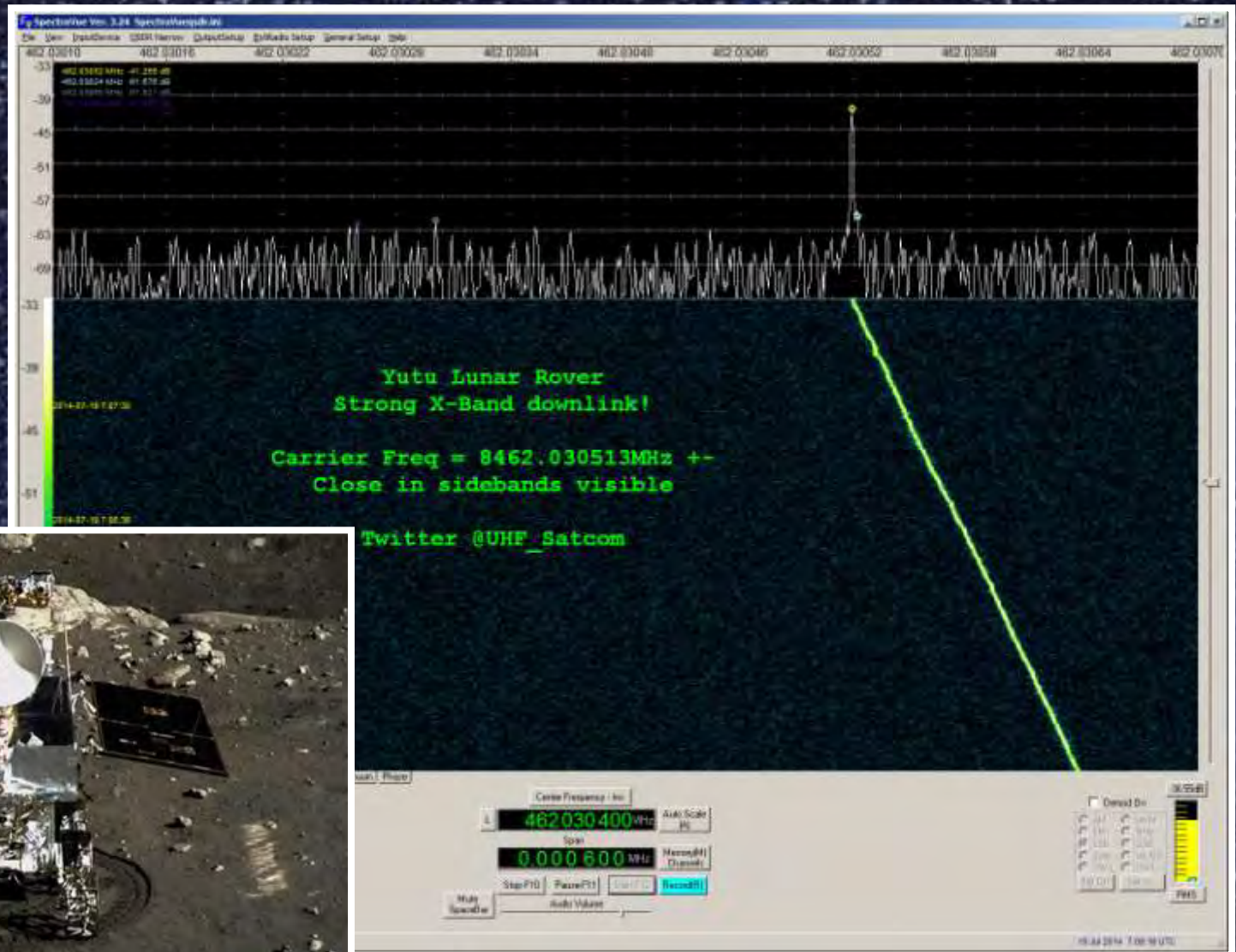
1.12.2013

Přistání

14.12.2013

Závada

25.1.2014



Twitter @UHF_Satcom



21.7.2014

45. výročí přistání na Měsíci

Pojmenování montážní budovy po Neil Armstrongovi



23.7.2014

Progress M-24M

Start: 21:44 UT / Sojuz-U

Připojení k ISS: 24.7. v 03:31 UT (Pirs)



2,3 tuny zásob
pro další provoz
stanice, palivo a
přístroje pro
vědecké
experimenty.

45 živých hlemýždů pro vědecký experiment Regeneracija-1 - studium vlivu kosmického letu na regenerační procesy živých organismů

23.7.2014

Úhybný manévr ISS



Korekce dráhy motorem modulu Zarja.

Délka běhu motoru 31,8 sekundy, zvýšení rychlosti komplexu o 0,5 m/s.

Střední výška dráhy letu ISS se zvýšila o 0,8 km.

25.7.2014

Světлана SAVICKÁ

30. výročí výstupu první ženy do volného
kosmického prostoru

25.7.1984 – Saljut-7, délka výstupu 3:35 hodiny

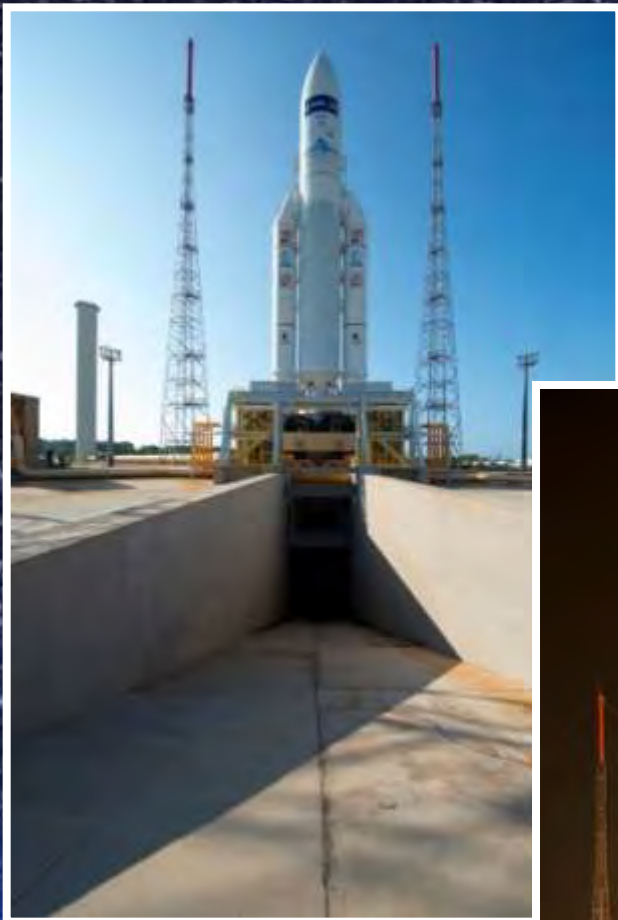


30.7.2014

ATV-5 Georges Lemaître

Start: 30.7. v 23:47 UT / Ariane 5

Připojení k ISS: 12.8. v 13:30 UT (modul Zvezda),
zajištění Alexander Gerst a Aleksandr Skvortsov



60. úspěšný start nosné
rakety Ariane v řadě,
rekordní vynášená zátěž -
20 300 kg



více než šest tun nákladu
mj. 2680 kg kusového nákladu,
860 kg paliva pro staniční nádrže,
2100 kg paliva pro motory ATV,
840 kg vody, 100 kg kyslíku

31.7.2014

Progress M-23M

(Start: 9.4.2014)

Odpojení od ISS: 21.7.2014

Zánik: 31.7.2014 v 22:42 UT



6.8.2014

Sergej KRIKALJOV

bývalý šéf Střediska přípravy
kosmonautů

jmenován náměstkem generálního
ředitele
NPO Mašinostrojenija
(bývalá „Čelomejova konstrukční
kancelář“)

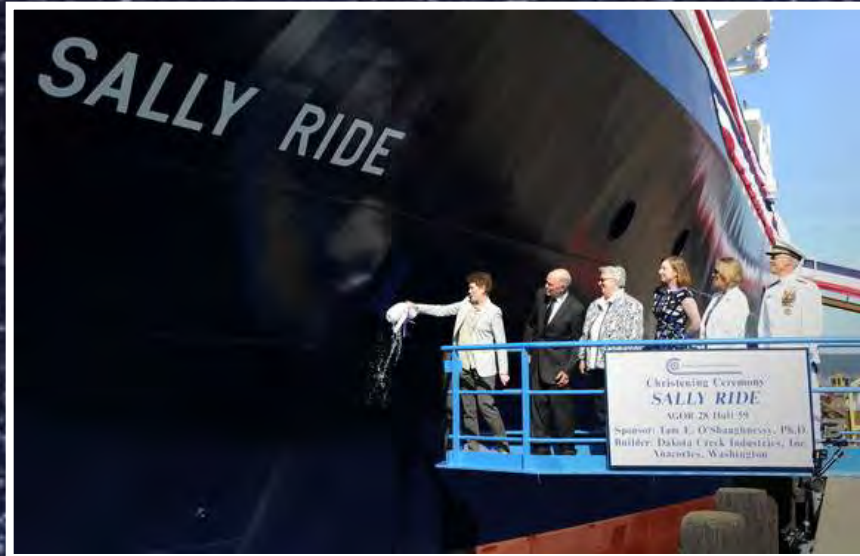
Hlavní úkol:
Rozpracování plánů pilotovaných letů do
vzdáleného vesmíru



9.8.2014

AGOR-28 Sally Ride

oceánografická výzkumná loď

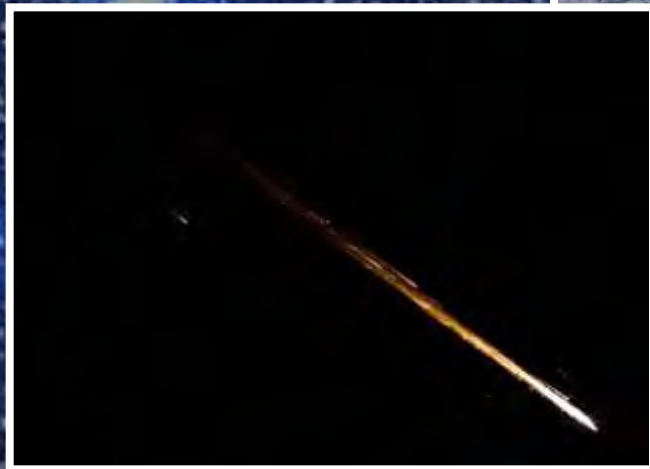
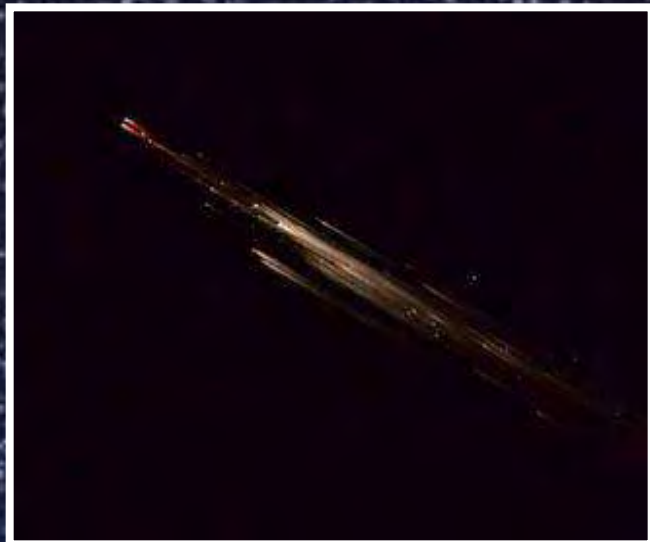


18.8.2014

Cygnus Orb-2

(Start: 13.7.2014)

Odpojení 15.8., robotický manipulátor – Wiseman, Gerst
Zánik nad Tichým oceánem, 1.600 kg odpadků



18.8.2014

Výstup VKD-39 (č.371)

Oleg Artěmjev (2), Aleksandr Skvorcov (2)

Celková doba výstupu: 5:10 hod



- vypuštění rusko-peruánské nanodružice NS-1
- instalace aparatury pro experimenty Expose-R a demontáž starých přístrojů
- demontáž vzorků materiálů experimentu Test
- montáž přístrojů na modul Poisk
- demontáž panelu experimentu Vynoslivost'
- fotodokumentace tepelné izolace ruského segmentu stanice

21.8.2014

výstupy 21. a 29.8. odloženy

technická závada na baterii skafandru
Nové baterie budou na palubu ISS dodány při letu
Dragon CRS-4 v září 2014



Nové termíny:

7.10.2014
Wiseman,
Gerst

15.10.2014
Wiseman,
Wilmore

21.8.2014

Steven Ray NAGEL (+67)

(*27.10.1946)



Discovery STS-51G/1985-MS
Challenger STS-61A/1985-pilot
Atlantis STS-37/1991-velitel
Columbia STS-55/1993-velitel

22.8.2014

Družice Galileo IOC M1

(pojmenované Doresa a Milena)

Start ve 12:27 UT / nosná raketa Sojuz-ST-B/Fregat-MT/
kosmodrom Kourou

Chybné navedení na oběžnou dráhu družic
Galileo zřejmě způsobila chyba v řídicím
programu stupně Fregat-MT

Plánovaná dráha: 23000 x 23000 x 55

Dosažená dráha: 13701 x 25900 x 49.7



11.9.2014

Sojuz TMA-12M

Aleksandr Skvorcov

(Rusko, 2)

Oleg Artěmjev

(Rusko, 1)

Steven Swanson

(USA, 3)

délka letu 169d 5h 06m



Návrat vzorku skotské whisky
Ardbeg, který byl na ISS od
konce roku 2011 (v podmínkách
mikrogravitace 1047 dní).

Ověření vlivu gravitace na
kvalitu whisky ☺ ☺ ☺



9.) – modul Poisk
východně od města
(stan)



vojáků, 14 vrtulníků Mi-8,
5, 6 terénních automobilů

17.9.2014



Výběr lodí pro NASA



CST-100
Boeing



Dream Chaser
Sierra Nevada Corp.



Dragon V2
SpaceX

Boeing 4,2 miliardy USD
SpaceX 2,6 miliardy USD

5 milníků podmiňujících
další vývoj,
ostré starty v roce 2017

20.9.2014

Anatolij Nikolajevič BEREZOVŮJ

+72 / *11.4.1942



Sojuz T-5 (13.5. – 10.12.1982)
velitel první základní dlouhodobé posádky
na stanici Saljut 7

délka letu 211d 9h 05m

21.9.2014

Falcon9 / Dragon CRS-4

Start v 05:52 UT



23.9. v 10:52 UT – zachycení palubním manipulátorem

25.9.2014

Sojuz TMA-14M

start – 20:25 UT (Bajkonur)

připojení k ISS – 02:11 UT (26.9.), modul Poisk

přestup do ISS – 05:06 UT

Ruska ve vesmíru po 17 letech



Aleksandr Samokut'jajev (Rusko, 2)

Jelena Serova (Rusko, 1)

Barry Wilmore (USA, 2)

Nevyklopení panelu slunečních baterií



26.9.2014

ISS Expedice 41

Maksim Surajev (RUS) – ISS/CDR
Gregory Wiseman (USA)
Alexander Gerst (GER)
Aleksandr Samokut'jajev (RUS)
Jelena Serova (RUS)
Barry Wilmore (USA)



7.10.2014

Výstup EVA-27 (č.372)

Gregory Wiseman (1), Alexander Gerst (1)

Délka výstupu: 06:13



Přemístění vadného modulu čerpadla PM (Pump Module) do místa dlouhodobého uskladnění (u modulu Quest), výměna poškozeného externího svítidla na modulu Destiny, zapojení elektrické jednotky mobilního transportéru MT

15.10.2014

Výstup EVA-28 (č.373)

Gregory Wiseman (2)

Barry Wilmore (1)

Délka výstupu: 06:34



Výměna regulátoru napětí
Sequential Shunt Unit (SSU)
solárního panelu 3A, demontáž
a montáž kamer na nosníku P1,
přemístění úchytnů a držáků z
nosníku P1 na S0



17.10.2014

Boeing X-37B

Přistání po 674 dnech (22 měsíců)

Základna Vandenberg



Dva stroje Boeing X-37B během 3 expedic strávily ve vesmíru v součtu celkem 1367 dní, což je více než všech 135 letů raketoplánů dohromady (1334 dní) /Mirek Pospíšil/

22.10.2014

Výstup VKD-40 (č.374)

Maksim Surajev (2), Aleksandr Samokutjajev (2)

Délka výstupu 03:38 hod.



Demontáž experimentu Radiometrija (modul Zvezda) a jeho odhození mimo stanici, obsluha experimentu Expose-R, demontáž a odhození dvou antén Kurs-A (modul Poisk), stěr vzorků povrchu oken modulu Pirs, kontrola panelů sluneční baterie lodi Sojuz TMA-14M, fotodokumentace ruského segmentu stanice

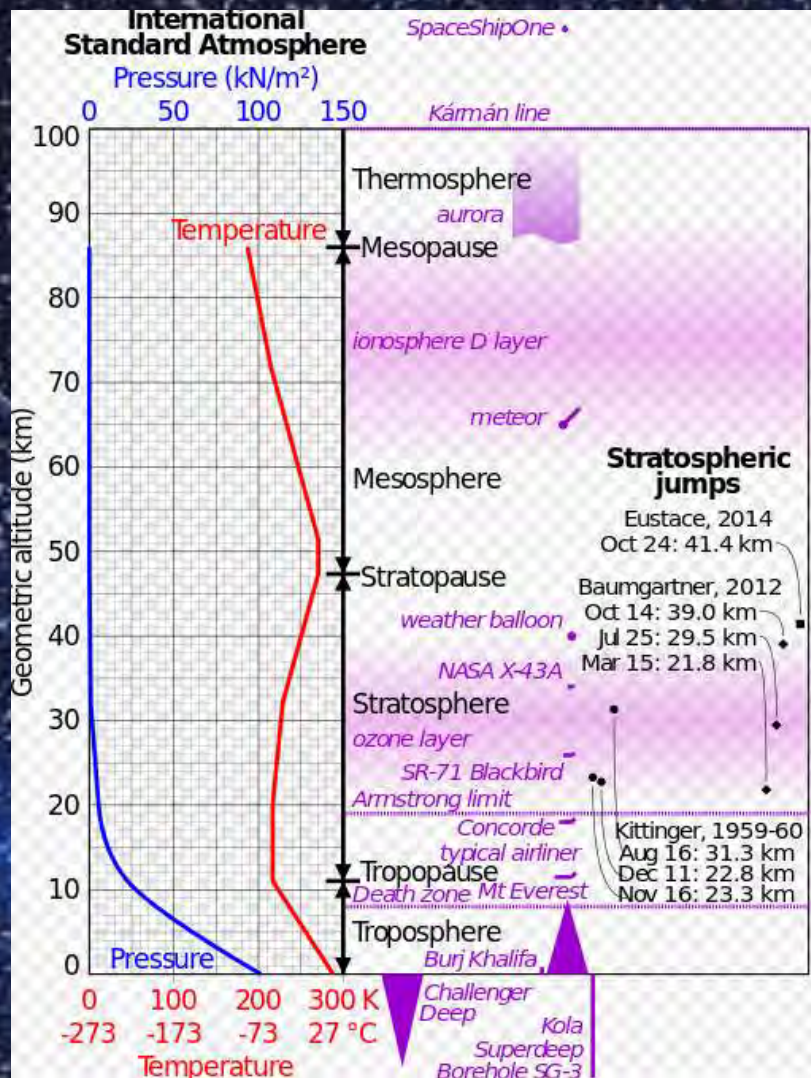
24.10.2014

Alan EUSTACE (Vicepresident Googlu)

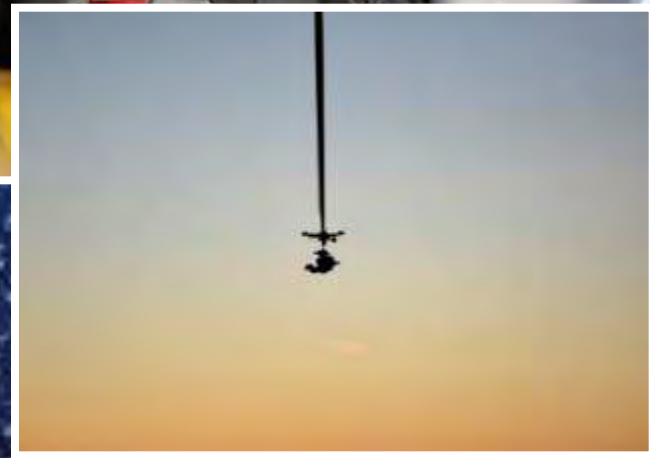
seskok z výšky 41.419 m

stoupání 2 hodiny, volný pád 37.617 m (04:27 min),

sestup s padákem 15 minut



max. rychlost
1.321 km/h



25.10.2014

Dragon SpX-4

(Start: 21.9.2014, u ISS od: 23.9.2014)

Odpojení od ISS: 15:57 UT, 25.10.2014

Přistání: 19:39, 25.10.2014, 250 mil západně od Baja California



Náklad:
2216 kg nahoru a 1486 kg dolů



27.10.2014

Progress M-24M

(Start: 23.7.2014)

Odpojení od ISS: 05:38 UT, zánik: 19.11.2014



2. - 19.11. experiment Odrazení (sledování změn v zemské atmosféře)

28.10.2014

Antares / Cygnus CRS Orb-3

„Donald Slayton“, start v 22:22 UT

Spaceport Waller's Island

617 kg jídla, 727 kg vědeckých experimentů, 637 kg náhradních dílů patřících NASA a JAXA, 66 kg potřeb pro výstupy do volného prostoru a 37 kg počítačů, jejich komponentů a fotoaparátů s příslušenstvím

Technologický demonstrátor teleskopu Arkyd-3 (3U cubesat)

Kamera s vysokým rozlišením (modul Destiny) pro pozorování meteorů v zemské atmosféře

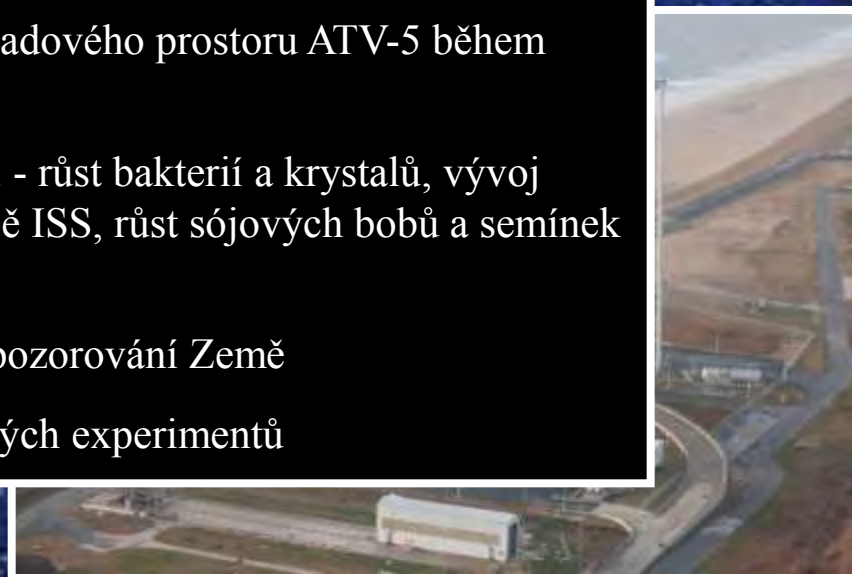
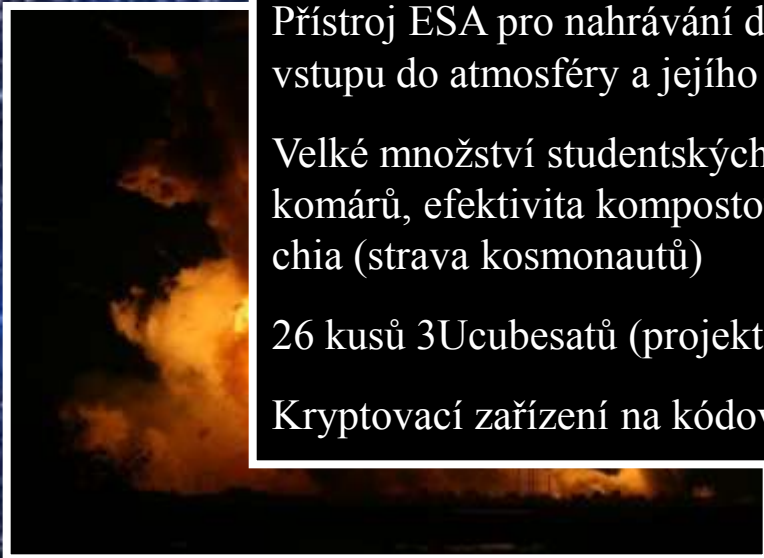
Speciální krční límce Drain Brain - cirkulace krve mezi mozkiem a srdcem v podmínkách mikrogravitace

Přístroj ESA pro nahrávání dat uvnitř nákladového prostoru ATV-5 během vstupu do atmosféry a jejího zániku

Velké množství studentských experimentů - růst bakterií a krystalů, vývoj komárů, efektivita kompostování na palubě ISS, růst sójových bobů a semínek chia (strava kosmonautů)

26 kusů 3Ucubesatů (projekt Flock-1d) - pozorování Země

Kryptovací zařízení na kódování dat citlivých experimentů



29.10.2014

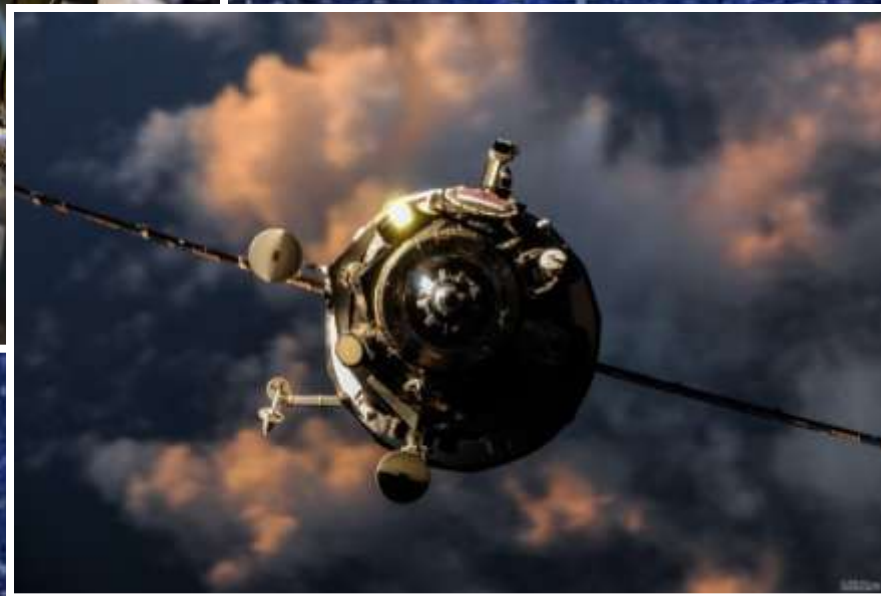
Progress M-25M

Start: 07:09 UT – Bajkonur, nosná raketa Sojuz-2.1A

Připojení k ISS: 13:08 UT, modul Pirs

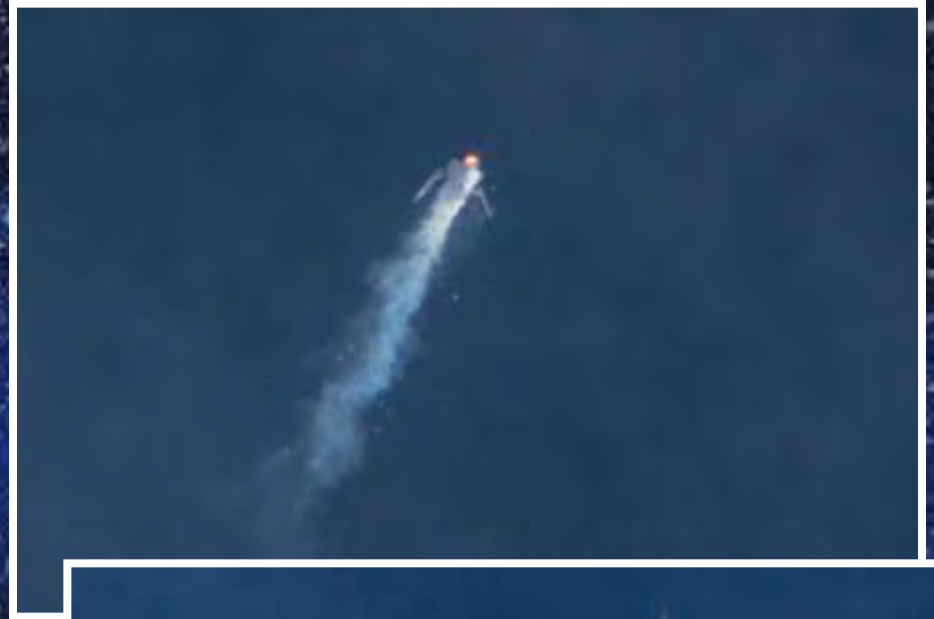


1283 kg kusového materiálu (z toho 429 kg potravin), 420 kg vody a 600 kg paliva.



31.10.2014

SpaceShip Two (Virgin Galactic)



31.10.2014

SpaceShip Two

Virgin Galactic



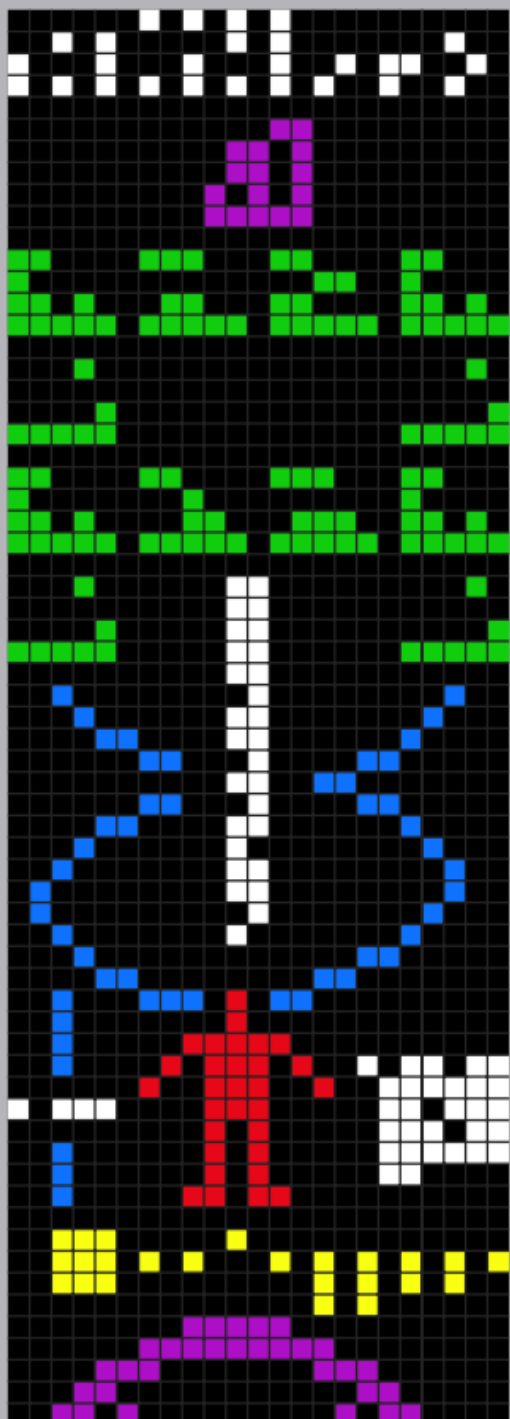
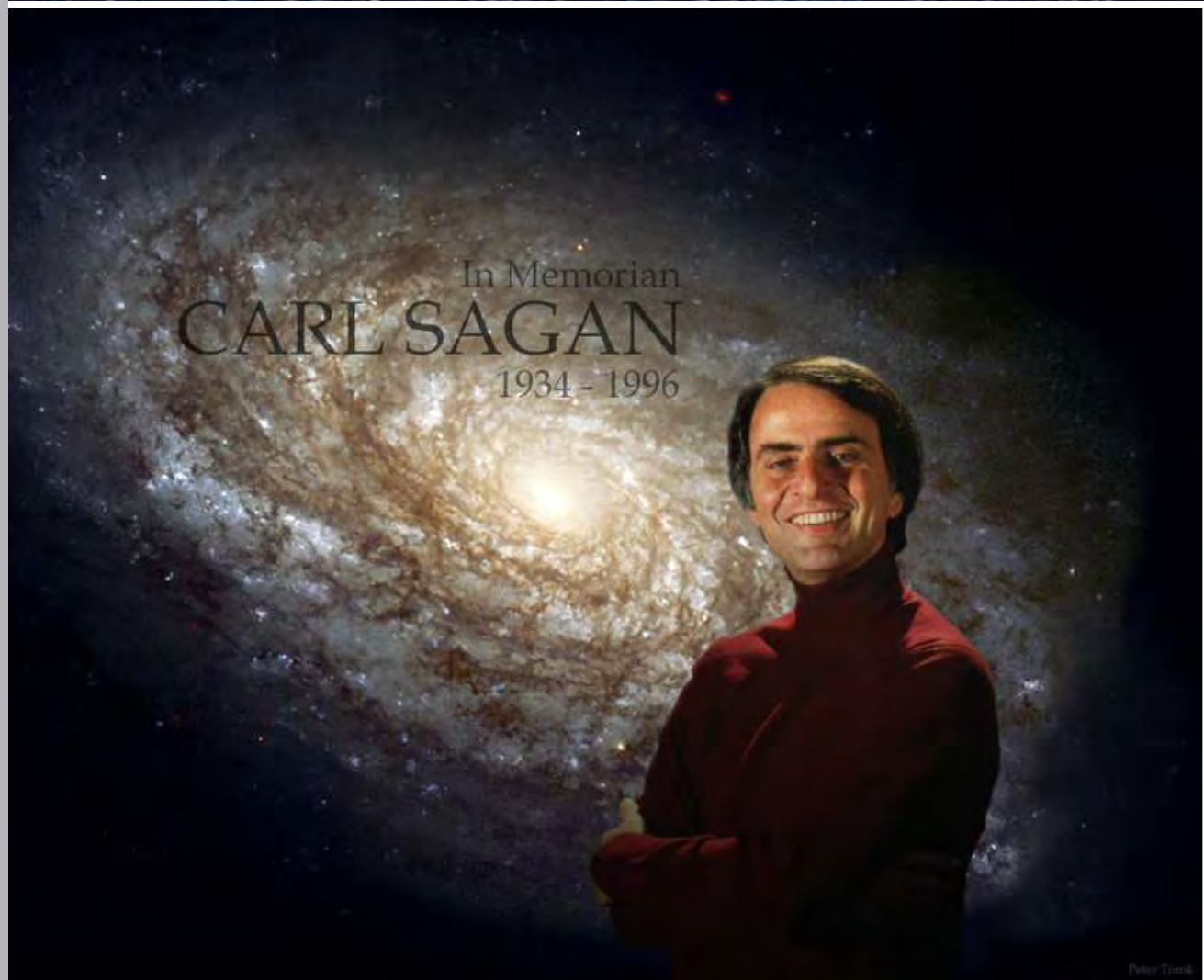
Pilot **Peter Siebold** přežil se středně těžkým zraněním.
Kopilot **Michael Alsbury** zahynul.



Carl SAGAN

Nedožité 80. narodeniny (9.11.1934 – 20.12.1996)

Americký astronóm, astrofyzik a popularizátor exobiologie



10.11.2014

Sojuz TMA-13M

(Start 28.5.2014)

Odpojení od ISS: 00:31 UT

Přistání: 03:58 UT (Arkalyk)



Maksim Surajev (RUS, 2)

Gregory Wiseman (USA, 1)

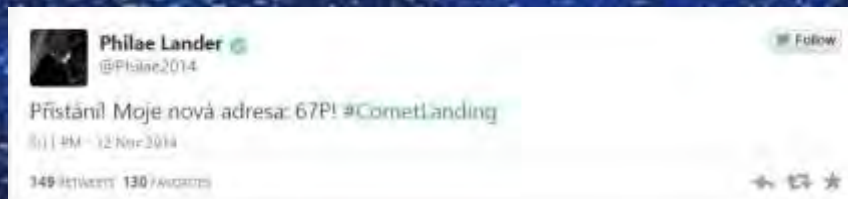
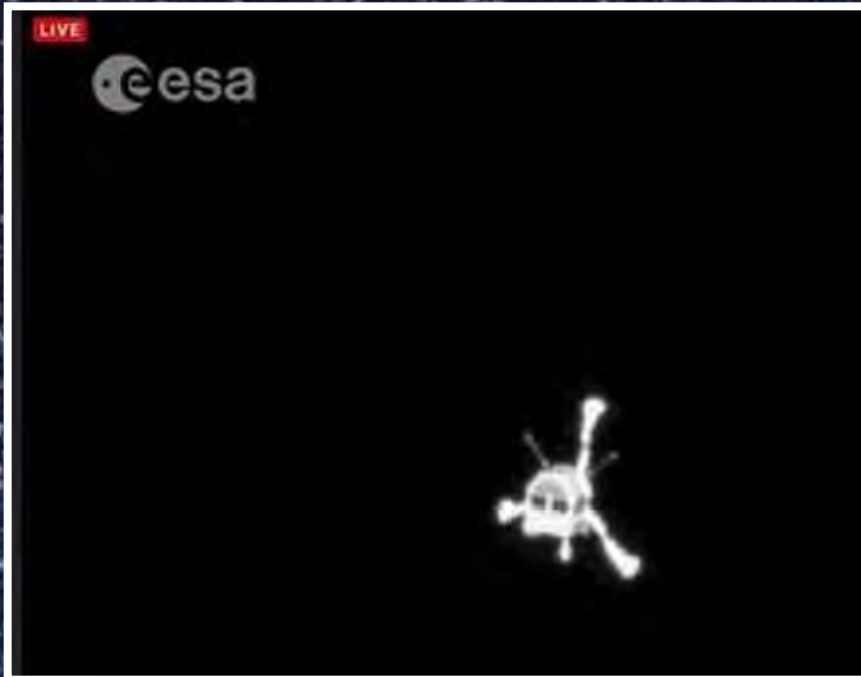
Alexander Gerst (GER, 1)

Délka letu 165d 08h 01m

12.11.2014

Sonda Rosetta/Philae

Sonda Rosetta vysadila modul Philae na povrch komety
67P/Čurjumov-Gerasimenko



23.11.2014

Sojuz TMA-15M

start – 21:01 UT (Bajkonur)

připojení k ISS – 02:08 UT (24.11.), modul Rassvet

přestup do ISS – 04:30 UT

Anton Škaplerov

(Rusko, 2)

Samantha

Cristoforetti

(Itálie, 1)

Terry Virts

(USA, 2)



24.11.2014

Expedice 42

Barry Wilmore
(USA, ISS/CDR)
Aleksandr
Samokut'jajev
(Rusko)
Jelena Serova
(Rusko)
Anton Škaplerov
(Rusko)
Samantha
Cristoforetti
(Italie)
Terry Virts
(USA)



Novinky z kosmonautiky



<http://novinkykosmonautiky.blogspot.cz> – Jan Sedláček

kosmonautix.cz

Diskusní fórum o kosmonautice



KOSMONAUTIX.CZ



<http://www.kosmonautix.cz> – Dušan Majer a kolektiv



... a mnoho dalších domácích i zahraničních zdrojů

Milan HALOUSEK
Česká kosmická kancelář



**DĚKUJI VÁM ZA
POZORNOST!**



halousek@czechspace.cz
milan@halousek.eu

tel. +420 602 153 564

www.czechspace.cz
www.facebook.com/milan.halousek