



STS-120 Discovery přivážíme Harmony

Ing. Radek Valkovič



Hlavní úkol: připojit modul Node 2 – Harmony Další úkoly – výstupy pro propojení, přesun dílu ITS-P6 ze Z1 na konec nosníku P-4 a zprovoznění. Přípravy na start.



Cesta na rampu začíná z VAB, Discovery byl při opravě vybaven systémem SSPTS.



Kropení oblázkové cesty před průjezdem dopravníku.





Posádka STS-120 Discovery, mise měla trvat 14 dní.





Pamela Ann Melroy – velitelka, 17.9.1961, vdaná, bezdětná. 1983 Wellesley College, 1984 MIT, 1985 USAF akademie ROTC, pilotka KC-10, Pouštní Bouře, C-17, testovací pilotka dopravních letounů. 1994 NASA, 2000 STS-92 Discovery, 2002 STS-112 Atlantis, STS-120: 2. velitelka STS, 5000 hodin, 45 typů letadel.



S120E006171

George David Zamka – pilot, nováček. 29.6. 1962, ženatý, dvě děti. 1984 US Naval Academy, 1997 Florida I.T., 1984 pilot A-6E, F/A-18 – Pouštní Bouře, 4000 hodin, 30 typů letadel. 1998 NASA.



Stephanie Diana Wilson 27.9.1966, vdaná. 1983 Wellesley College, 1992 Texas univ., Martin Marietta, JPL Galileo, 1996 NASA, 2006 STS-121 Discovery.
Scott Edward Parazynski, 28.7.1961, ženatý, dvě děti. 1989 Stanford Medical School - doktor. 1992 NASA, 1994 STS-66 Atlantis, výcvik pro Mir – příliš vysoký, takže 1997 STS-86 Atlantis, první výstup. 1998 STS-95 Discovery s J. Glennem, 2001 STS-100 Endeavour, dva výstupy, montáž SSRMS. 5.let.



Douglas Harry Wheelock 5.5.1960, ženatý, 1 dítě, 1983 West Point, 1992 Georgia I.T., pilot 2500 hodin, 43 typů letadel a vrtulníků. 1998 NASA, Capcom pro ISS, Rusko.





Paolo Nespoli nováček, 6.4.1957 Milano, svobodný, 1977 italská armáda, instruktor parašutistů, speciální jednotka - 9.útočný prapor. 1989 Polytechnika UofNY, 1991 ESA – instruktor, 1998 vybrán do oddílu astronautů, 2000 výcvik pro ISS a STS, 2003 výcvik pro SRMS raketoplánu.



Daniel Michio Tani, 1.2.1961, ženatý, dvě děti. 1988 MIT, OSC. 1996 NASA, 2001 STS-108 Endeavour. Nový člen posádky ISS – jen na dva měsíce.

Clayton C. Anderson
- návrat po půl roce
na ISS, přilet v STS-
117 v srpnu.





Start 23.10.2007 v 17:38 (15:38 UT) proběhl bez problémů i když pravděpodobnost startu byla jen 40%. 2052 t start, 129,8 t orbiter.



S120E006162





ISS016E006279

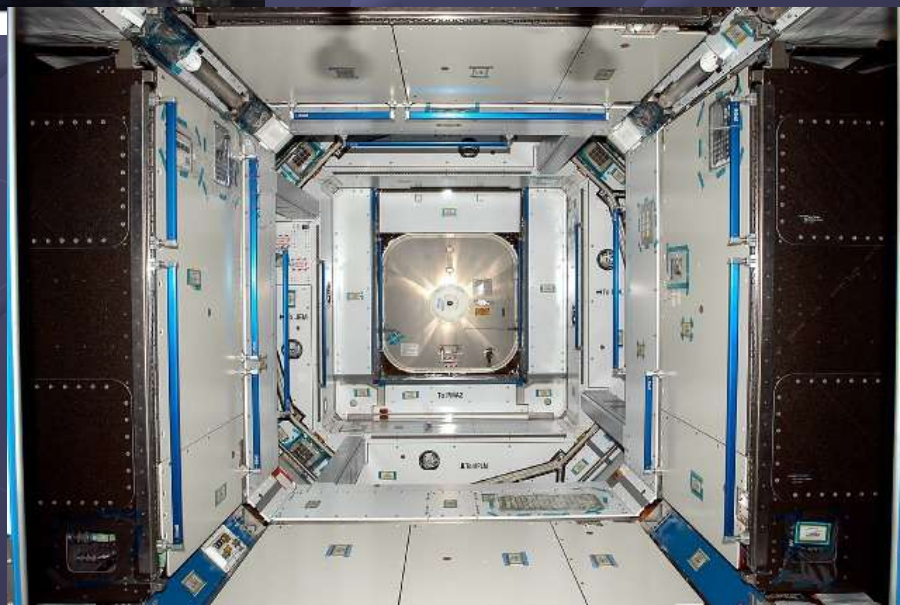
Dokovací systém ODS, OBSS(IBA), RMS, Harmony.



Harmony (15.3.07, Node 2): americký, postaven v Itálii. 14 300 kg, 7,2 m délka a 4,4 m průměr, 75 m³ vnitřní objem, 8 skříní a 35m³. 5 aktivních ACBM a 1 pasivní uzel PCBM 1.přetlakový díl od Pirsu 9.2001.

ISS016E005926

4 skříně s vybavením modulu, 4 skříně zásobovací – v roce 2009 3 z nich budou ložnice posádky.





S120E006071

1.den aktivace systémů a SRMS. 24.10. OBSS prohlíží orbiter, aktivace ODS.

25.10. 12:40 UT spojení se stanicí.
14:39 otevření průlezů. Přenos
skafandrů do Questu. SSPTS,
výměna sedadel v Sojuzu – Tani
členem 16. posádky ISS, Anderson
posádce Discovery.



ISS016E006646



26.10. Parazynski a Wheelock 1.EVA, 6:14. Příprava ITS-P6 k přesunu a Harmony ke spojení se stanicí, přesun modulu a propojení se stanicí - modul Unity.



S120E007081

27.10. přesun nákladu
(voda v nádržích CWC),
předávání stanice mezi
Tanim a Andersonem.



28.10. výstup EVA-2 – Parazynski a Tani, 6:33. Demontáž propojení P6 a Z1, SSRMS vyzvedl a přesunul P6 na místo. Tani zatím kontroloval SARJ mezi S4 a S3 - špony. Příprava Harmony k přesunu.



S120E007119

29.10. přesun zásob, přečerpání dusíku z nádrží STS do nádrží HPGA modulu Quest, úpravy modulu Harmony.

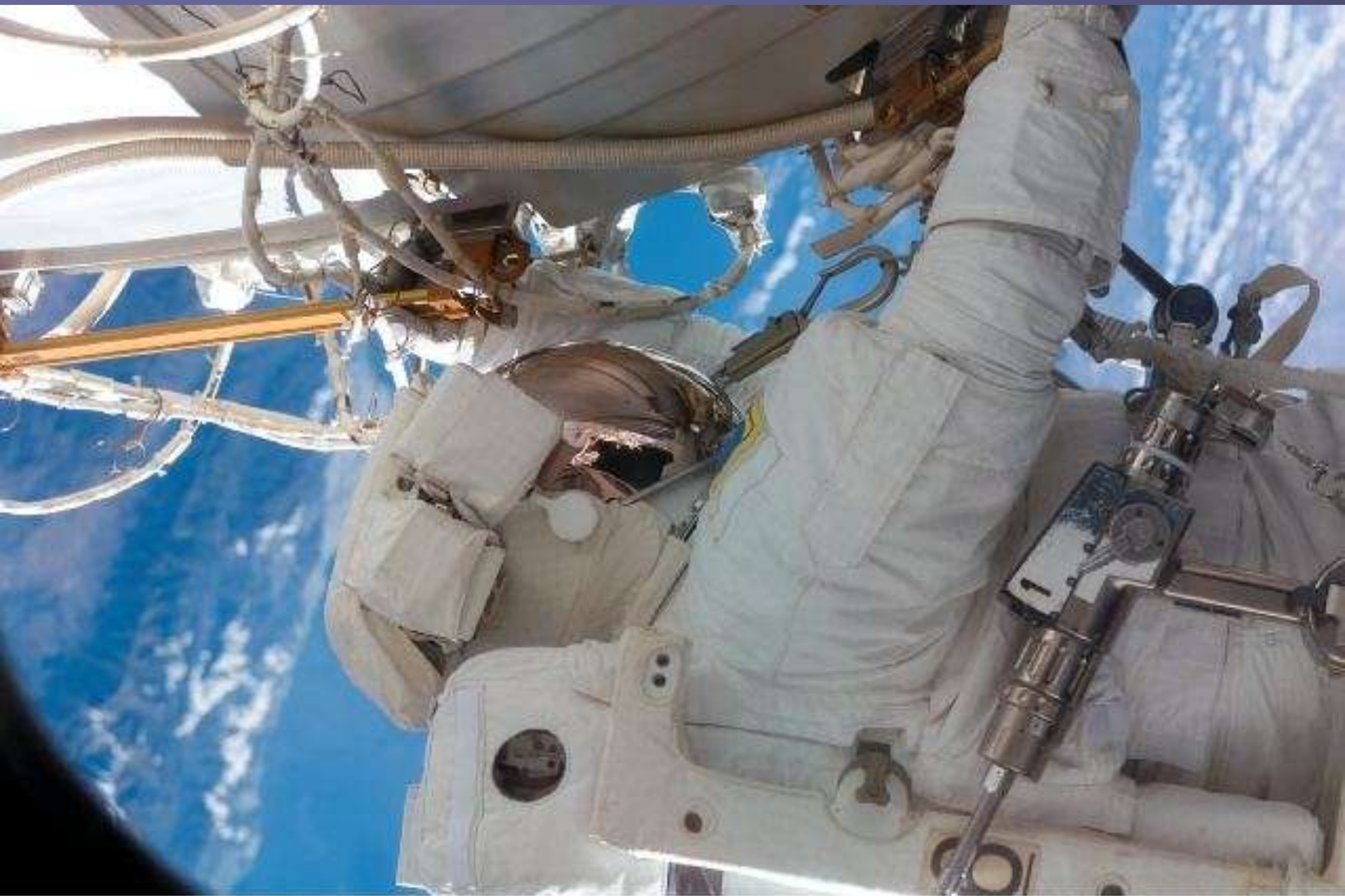
ISS016E008295



S120E007889

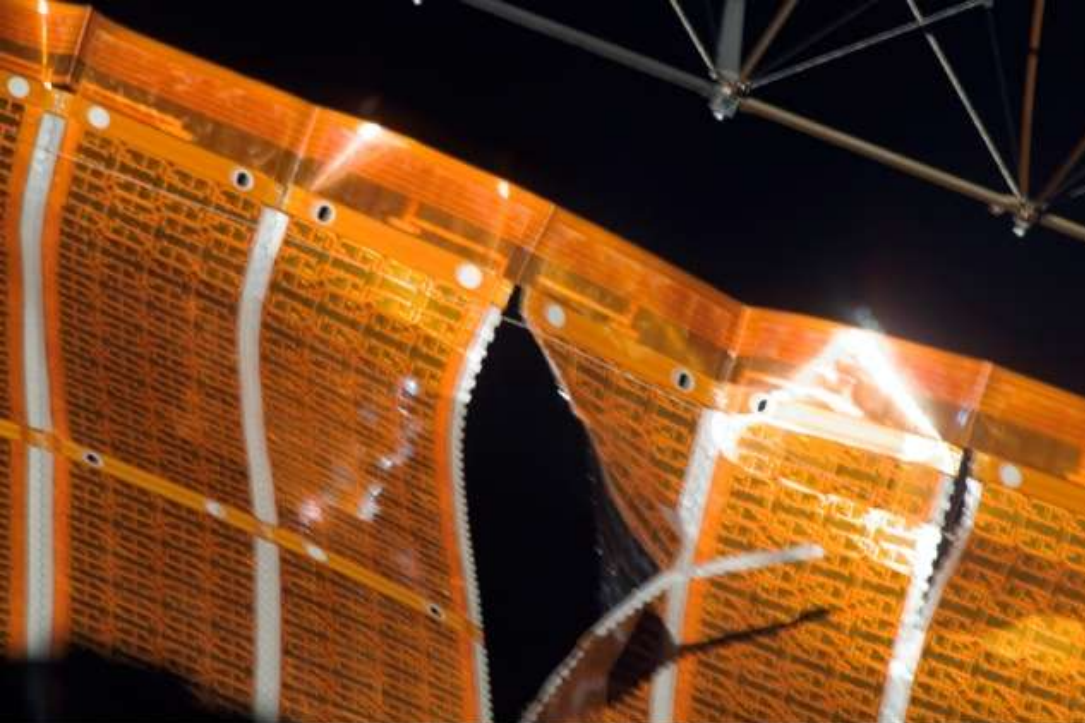


30.10. EVA-3 Parazynski a Wheelock, 7:08, propojení P6 k P5.



Vysouvání P6-2B úspěšné, po ukončení výstupu vysouvání P6-4B neúspěch – natržení panelu – nelze otáčet panely.





S120E008251

Detail poškození

Lepení znaku letu STS-120.



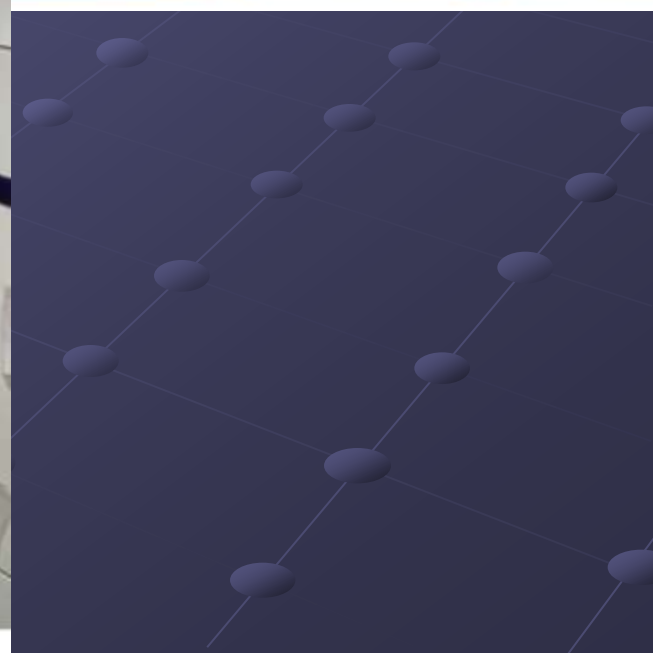
31.10. přesun nákladu,
úpravy v Harmony, tisková
konference.

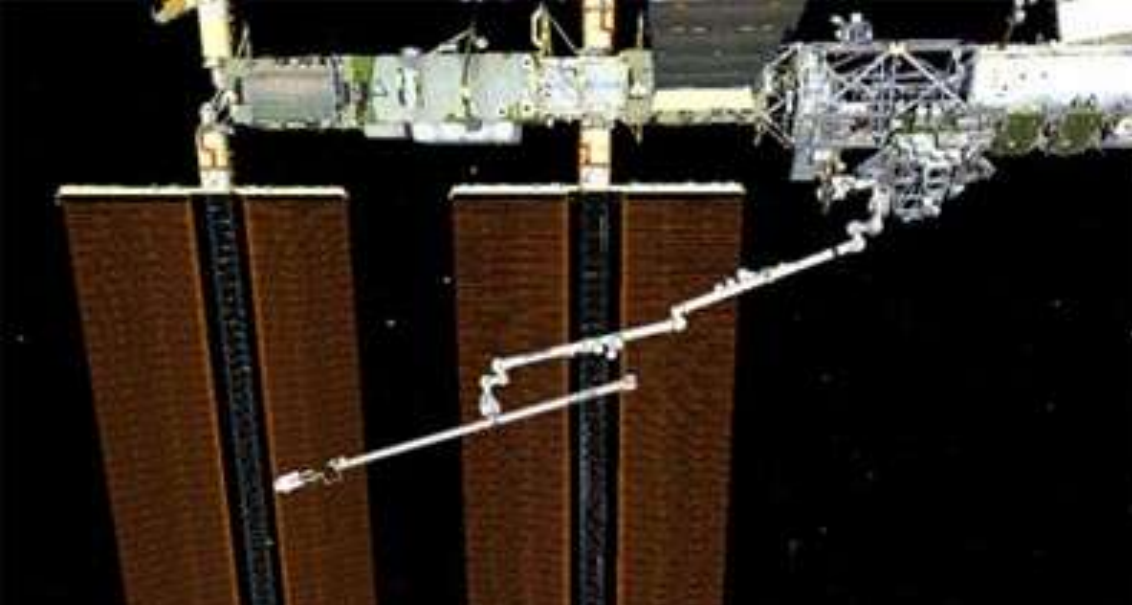


Halloween

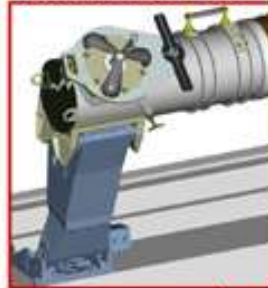


1.11. cvičení, experimenty,
náklad, řešení problémů s
panelem – oprava.
2.11. Whitson a Zamka –
náhradní spoje z drátů pro
panel.

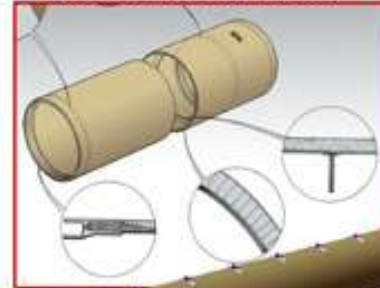




Forward Transition



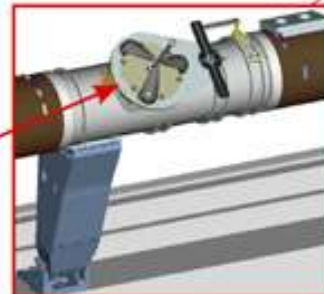
Carbon Composite Booms



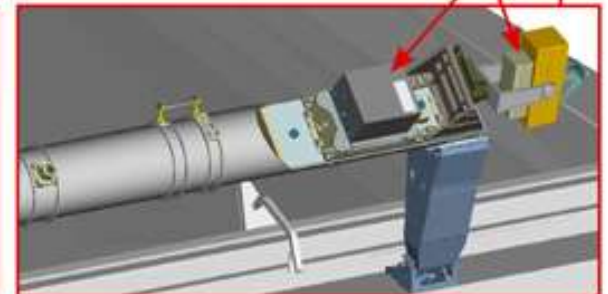
Upper Boom

Lower Boom

Mid Transition



Aft Transition



Modified
Electrical
Flight Grapple
Fixture

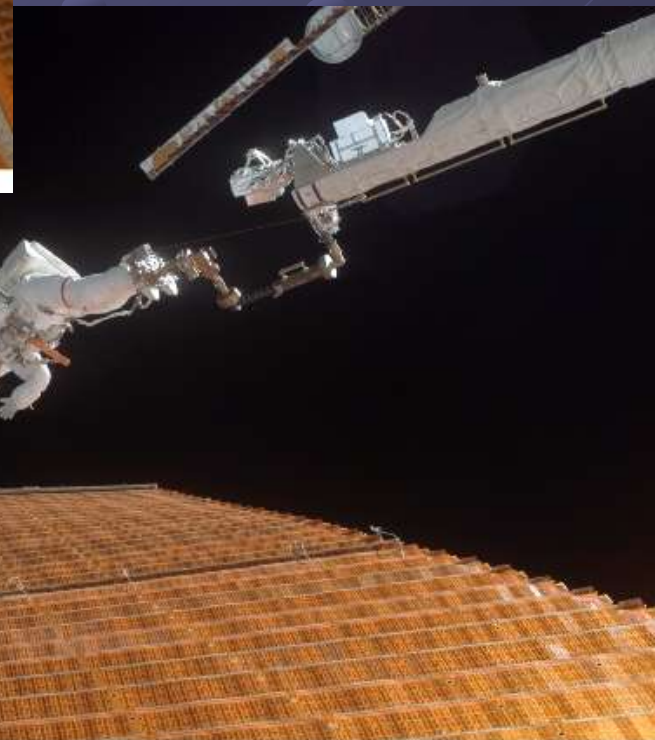
Modified
Flight
Releasable
Grapple
Fixture

Sensors
Package

3.11. Parazynski a Wheelock
EVA-4 – oprava panelu P6-4B, 7:19 (plán 6:30).
Vystřihání poškozeného
vodícího drátu, náhrada
připravenými drátovými
spoji, ztraceny dvoje kleště.



ISS016E008873



ISS016E008937

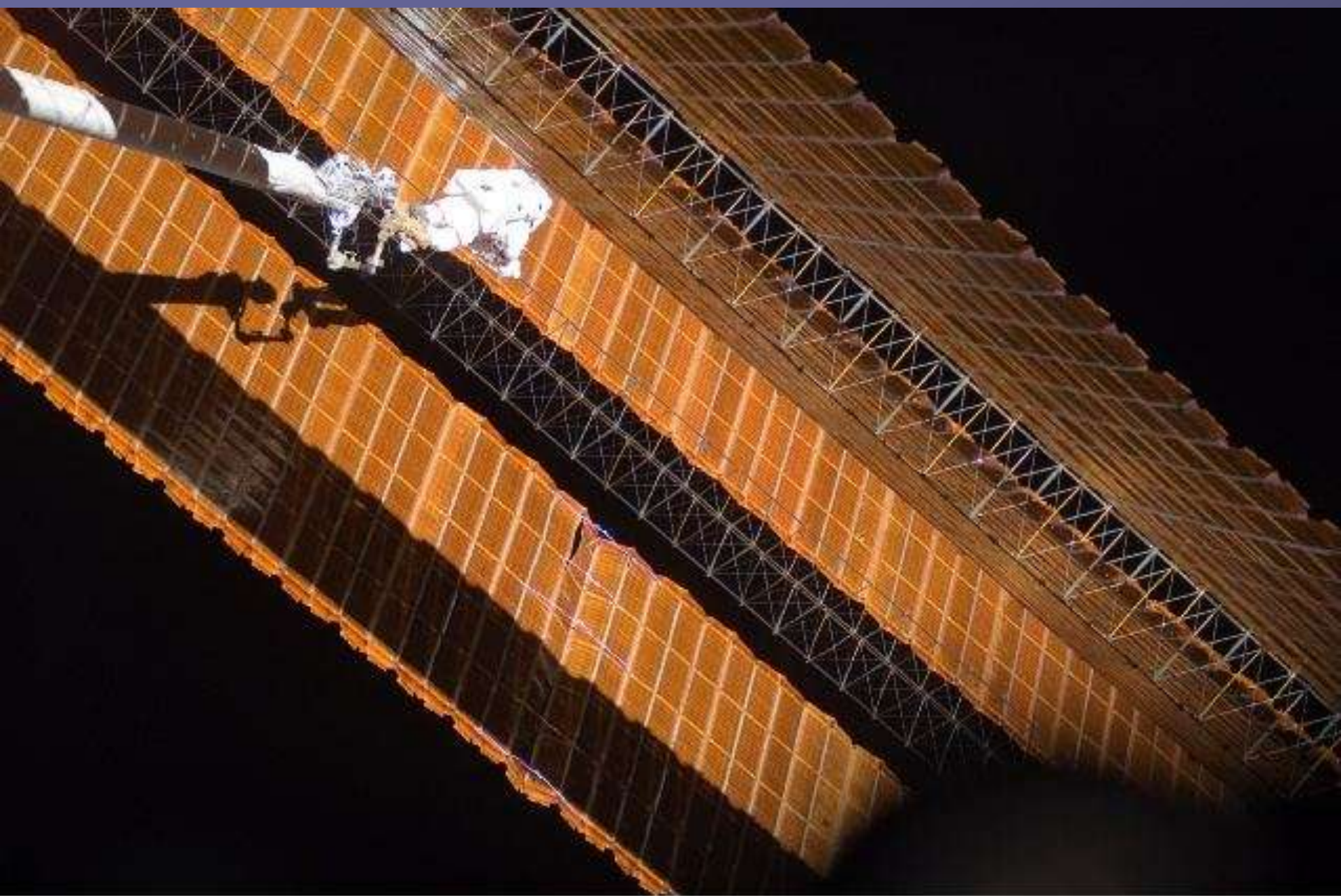


ISS016E009182



ISS016E009196

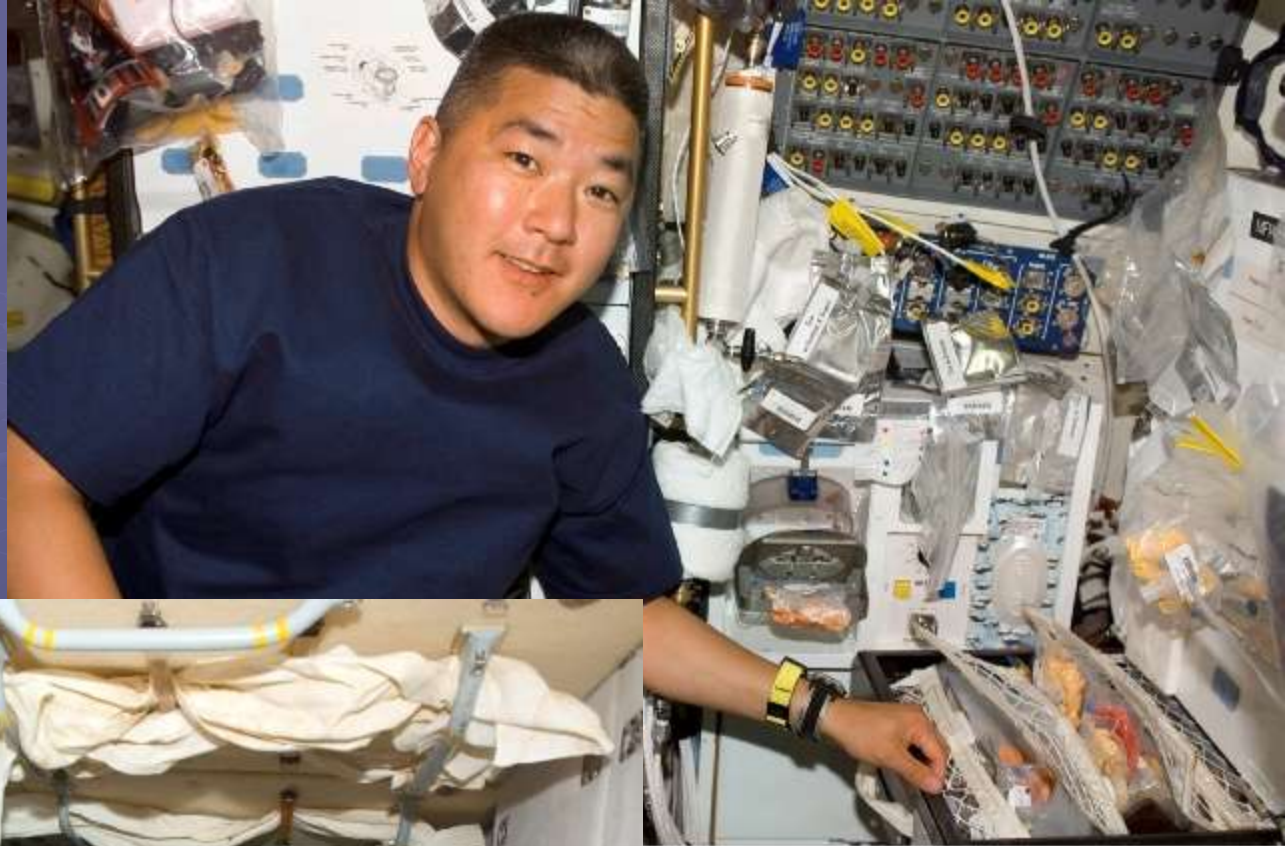
Vzhledem ke vzdálenosti, nepřipravenosti a obtížnosti jedna z nejtěžších EVA.



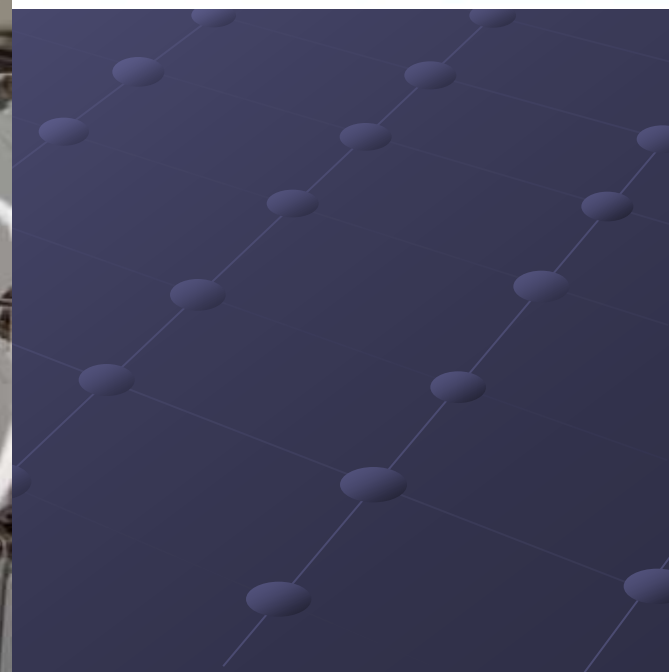


S120E008277

4.11. ukončení předání
stanice. 5.11. odpojení
raketoplánu,



6.11. přípravy k přistání. 7.11.
přistání Discovery na KSC v 18:01
UT po 16 dnech letu (15 dní 2:23).





20E008544





S120E007608

Konec

