

Mezinárodní den letectví a kosmonautiky, úspěchy a výzvy v roce 2015

International Day of Human Space Flight

René Kizek

13. 04. 2015,

Laboratoř metalomiky a nanotechnologií, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, Brno

Místnost CEITEC, Kontakt: kizek@sci.muni.cz

Světový den letectví a kosmonautiky

V roce 2011 vyhlásila OSN 12. duben jako „**Světový den letectví a kosmonautiky**“ jako připomínku prvního letu člověka do vesmíru, ale také jako nástroj podpory výzkumu a využívání kosmického prostoru pro mírové účely a ku prospěchu celého lidstva.



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍČ



Mendelova
univerzita
v Brně



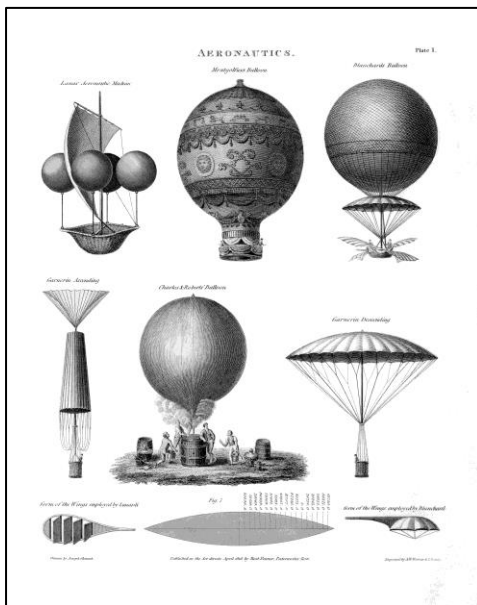
Významné události 12. dubna

- 12. dubna 1961 se uskutečnil první let člověka do vesmíru, který provedl Jurij Gagarin. Tento let otevřel zcela novou kapitolu výzkumu vesmíru i technického a technologického pokroku.
- 12. dubna 1981 se uskutečnil první start amerického raketoplánu (Columbia) - STS-1



Kosmonautika a letectví na špici technologického pokroku

- letectví a kosmonautika jsou z mnoha hledisek vůdčími obory technického a technologického pokroku (zejména v oblasti vojenského vývoje)
- díky specifickým potřebám zejména kosmonautiky (extrémní prostředí, nutnost vysoké spolehlivosti, odolnosti, miniaturizace apod.) se obory zaslouhují o celkový rozvoj technického, ale i obecně společenského rozvoje



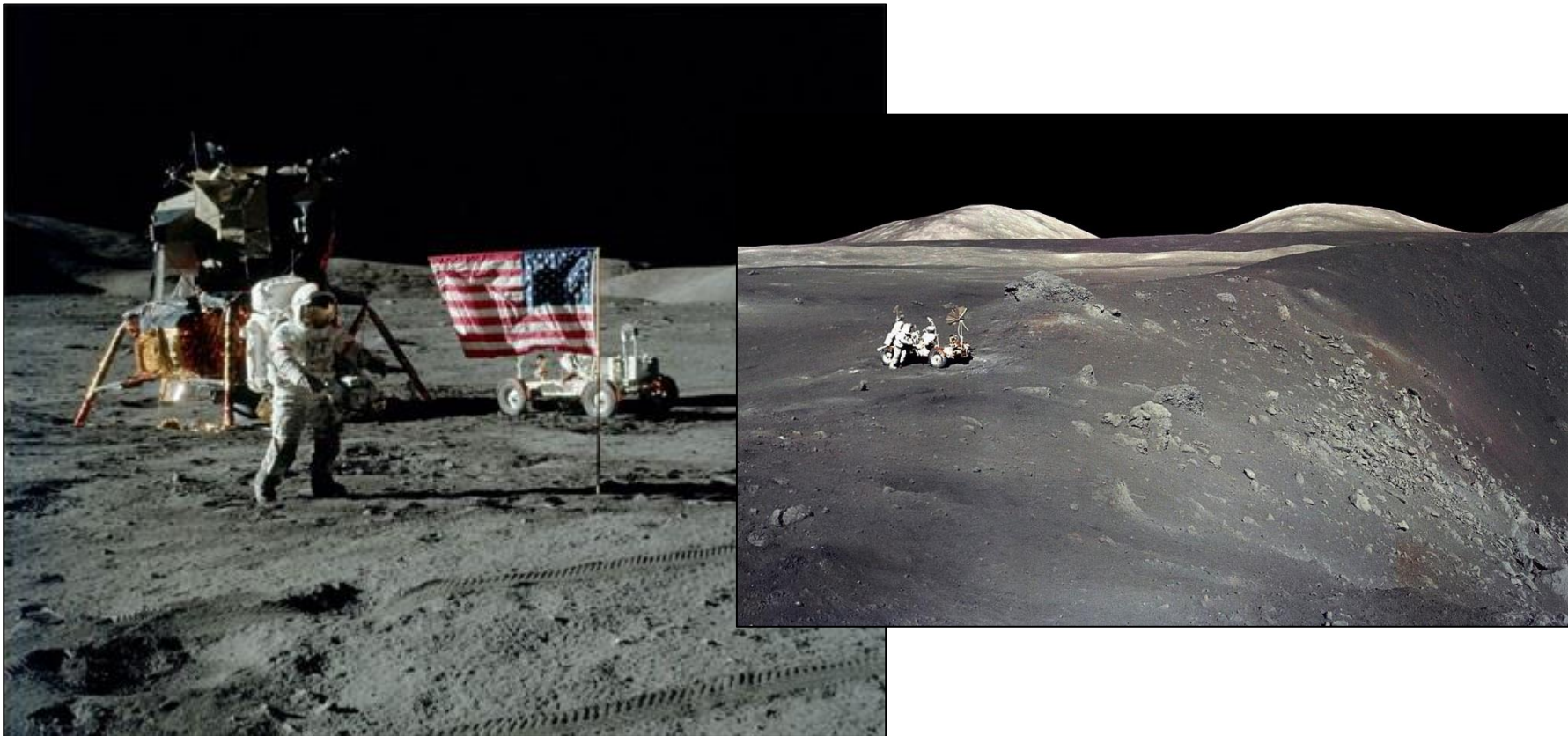
Kosmonautika a raketová technika

- rozvoj raketové techniky umožnil rozvoj kosmonautiky a naopak rozvoj kosmonautiky podněcuje rozvoj a vývoj raketové techniky (plus samozřejmě vojenské aplikace obojího)
- kosmonautika dala lidstvu další možnosti rozvoje a vývoje a díky meziplanetárním letům také příležitost zkoumat cizí světy a po jednom z nich se i projít - Apollo



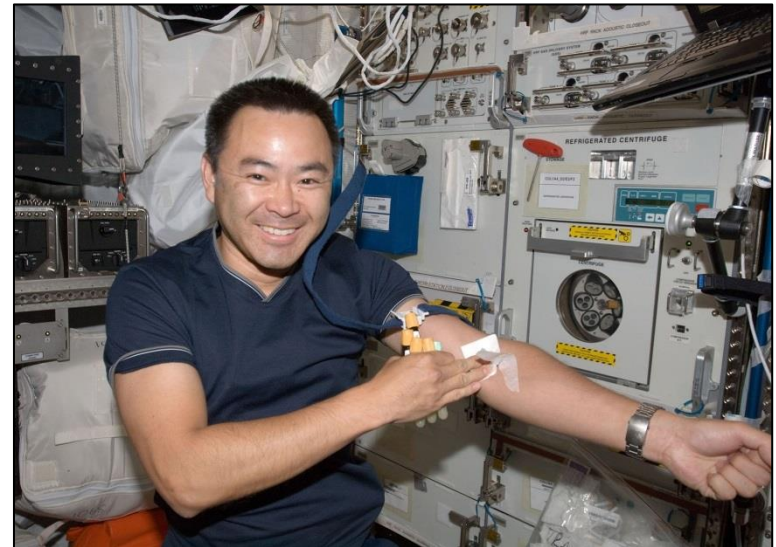
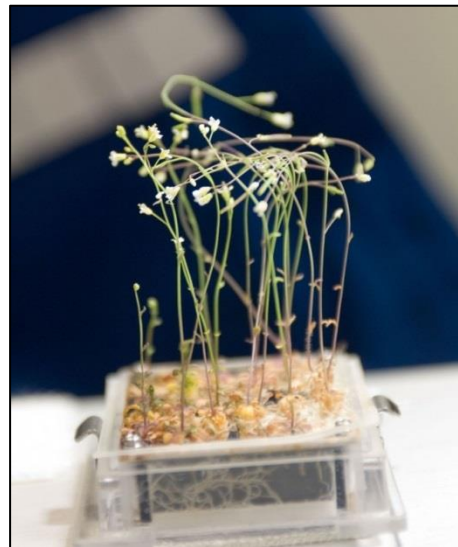
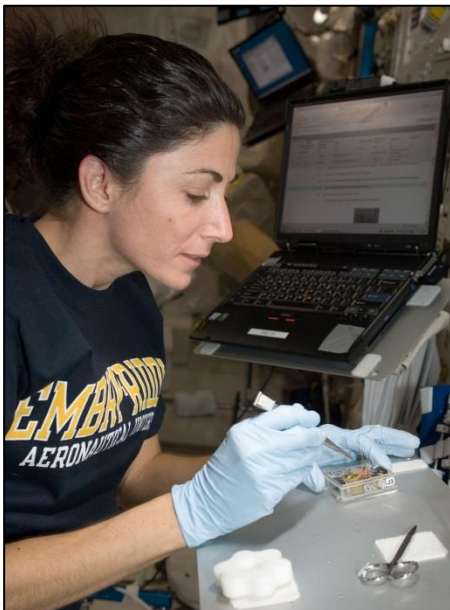
„Malý krok pro člověka, velký pro lidstvo...“

- velmi grandiózní, ale úspěšný projekt Apollo umožnil lidstvu pilotované lety k Měsíci a přistání lidí na jeho povrchu včetně výzkumu na povrchu



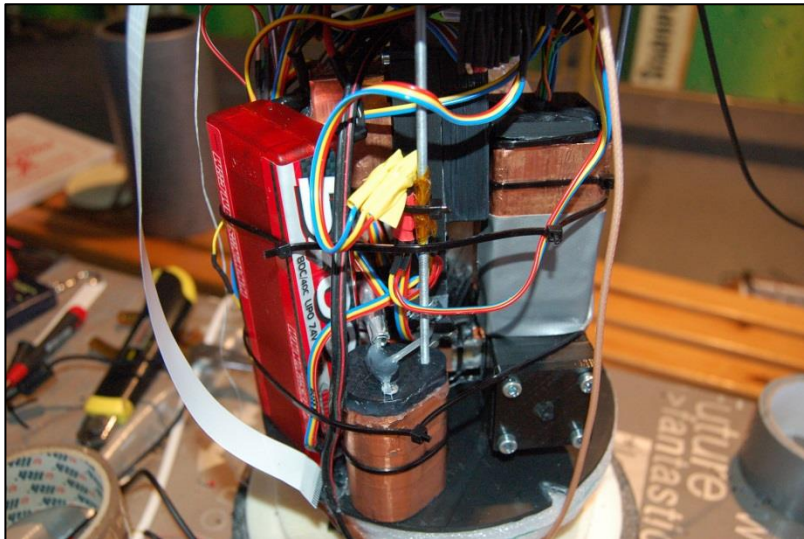
Kosmické prostředí – výzva pro vědu

- specifické prostředí beztížného stavu (prostředí mikrogravitace) dává velké možnosti studia nejen materiálů, jevů, ale také biologických entit a člověka samotného
- život se vyvinul v prostředí gravitace – jak reaguje na jeho absenci?
- jak se chovají chemické látky, jak se změní průběh chemických reakcí, jak je v kosmickém prostředí narušována základní molekula života – DNA?



Jedna z oblastí - nanotechnologie

- potřeba miniaturizace a pokud možno plné automatizace nejrůznějších a zejména rutinních činností jsou jednoznačné trendy k miniaturizaci zařízení a tedy k nanotechnologiím v nejširším slova smyslu
- příležitost pro naši laboratoř, výzva pro mladé kolegyně a kolegy – rozvoj „kosmických aplikací“



Děkuji vám za pozornost



SPOLEČNĚ PRO VÝZKUM
ROZVOJ A INOVACE
CZ/FMP.17A/0436



LET STRATOSFÉRICKÉHO BALÓNU SPVRI 01/2015
1. AŽ 3. KVĚTNA 2015, SPIŠSKÁ NOVÁ VES, LETISKO



FOND MIKROPROJEKTŮ