

Přípravy na noční start stratosférického balónu vrcholí

Bude zkoumat meteorický roj Perseid, kosmické záření a testovat komponenty první slovenské družice

V noci z 12. na 13. srpna vypustí odborníci ze Slovenské organizace pro vesmírné aktivity (SOSA) svůj již 16 stratosférický balón. Na misi s označením STRATO 02/2015 se opět podílejí také čeští odborníci ze Společnosti pro meziplanetární hmotu a Hvězdárny Valašské Meziříčí, p. o. Nejde o náhodou spolupráci, ale naopak o pokračování již mnohaleté a velmi úspěšné přeshraniční spolupráce, která byla počátkem letošního roku povýšena na vyšší úroveň.

SOSA společně s Hvězdárnou Valašské Meziříčí, p. o. a Laboratoří metalomiky a nanotechnologií v Brně podepsali počátkem letošního roku trojstrannou dohodu o spolupráci a kooperaci v rámci nejen stratosférických výzkumů a experimentů. I když se tohoto letu kolegové a kolegyně z Laboratoře metalomiky a nanotechnologií v Brně aktivně neúčastní, právě v těchto týdnech je v jejich laboratořích vyvíjeno další unikátní zařízení pro biochemické a biologické experimenty ve stratosféře. Na jejich realizaci si však musíme počkat do podzimu letošního roku.

V současné době vrcholí předstartovní přípravy všech experimentů i základních systémů stratosférické platformy JULO X pro aktuální misi STRATO 02/2015.

Šestnáctý start stratosférického balónu slovenské organizace SOSA má před sebou celou řadu zajímavých a unikátních experimentů a také technologických testů. Jak už napovídá samotný datum startu a skutečnost, že jde o noční let, jedním z experimentů bude pozorování jednotlivých meteorů z meteorického roje Perseid. Pozorování zajistí speciální citlivá kamera experimentu **METEORCAM**, která bude snímat noční oblohu z výšky až 35 km. Kromě pozorování z gondoly stratosférického balónu bude meteorický roj z řady míst pozemního segmentu pro pozorování meteorů na slovenské i české straně. Jedná se o stanice v síti CEMeNt (česko-slovenská amatérská síť) a SVMN (slovenská profesionální síť). Kromě toho se do pozorování zapojí i speciálně zřízené observační stanice v místě startu stratosférického balónu (na letišti v Malých Bielicích u Partyzánskeho) či na slovenské observatoři v Modre. Po přistání nastane dlouhá a náročná práce se zpracováním údajů, porovnáním a vyhledáním případných společných meteorů a jejich důkladným proměřením a analýzou.

Kromě pozorování meteorů bude kamera METEORCAM sloužit v menších výškách pro mapování stupně světelného znečištění v okolí místa startu a přistání v experimentu **LPI**. Věříme, že se nám podaří zpracováním jednotlivých snímků vytvořit panoramatické snímky se zachycením největších oblastí světelného znečištění.

Další oblastí, na kterou jsou experimenty na palubě zaměřeny, jsou nabitě částice (**kosmické záření**) přicházející k nám z kosmického prostoru v podobě nabitých energetických částic. Bude se jednat o kombinaci klasického detektoru ve formě Geiger-Müllerových trubec a detektoru nabitých částic z dílny americké společnosti Crayfis, který bude obsluhován a řízen dvojicí smartphonů.

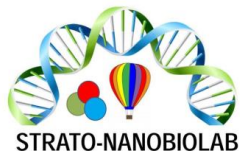
Důležitou součástí je také **test vysílače**, který je součástí přípravy startu první slovenské družice SkCube. Zajímavostí experimentu je, že se ho mohou zúčastnit radioamatéři z celého Slovenska, kteří se mohou pokusit zachytit jeho signál.

Na palubě budou také součástí studentského experimentu s názvem Vliv stratosférických podmínek na klíčivost semen kulturních plodin (zkratka z anglického názvu – ISCEAC). Bude se jednat o plastové zkumavky naplněné osivem kulturních plodin, tentokrát se bude jednat o pšenici a ječmen. Osivo bude vystaveno jak velmi nízkým teplotám při výstupu do stratosféry, tak zvýšené dávce kosmického záření. Takto exponované osivo bude po přistání standardně kultivováno a případné dopady nestandardních podmínek porovnávány s kontrolními vzorky, které cestu do stratosféry neabsolvují. Mimo jiné si tento studentský experiment klade za cíl umožnit studentům, budoucím výzkumným pracovníkům, v praxi si osvojit principy experimentální práce, prohloubit se zkušenosti s přípravou, řízením a vyhodnocením experimentů. Výsledky budou k dispozici v řádech 2-3 měsíců od startu.

V neposlední řadě budou v průběhu letu pořizovány **standardní aerologická měření** pro získání výškového profilu základních meteorologických veličin (teplota, tlak, vlhkost apod.).

Pokud se vydáte pozorovat maximum letošního roje Perseid nebo se rozhodnete sledovat trasu letu v přímém přenosu na webu live.sosa.sk, držte nám palce, ať se vše povede.

Na přípravě a zajištění startu spolupracují Slovenská organizace pro vesmírné aktivity (jako hlavní partner), Společnost pro meziplanetární hmotu a Hvězdárna Valašské Meziříčí (obě organizace jako odborní garanti a partneři jednotlivých experimentů) a na přípravě a organizaci startu také Hvězdárna v Partyzánskom. Děkujeme!



Kontaktní informace na partnery letu

Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity

Tupolevova 5, 851 01 Bratislava

Slovenská republika

Telefon: +421 944 491 119

E-mail: jakub.kapus@sosa.sk

Kontakt pro média: Michal Novota

E-mail: michal.novota@sosa.sk

Telefon: +421 903 968 721

Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace Zlínského kraje

Vsetínská 78, 757 01 Valašské Meziříčí

Česká republika

Telefon: +420 571 611 928

E-mail: libor.lenza@astrovm.cz

Společnost pro meziplanetární hmotu, o. s.

kolektivní člen České astronomické společnosti

Kraví hora 2, 616 00 Brno

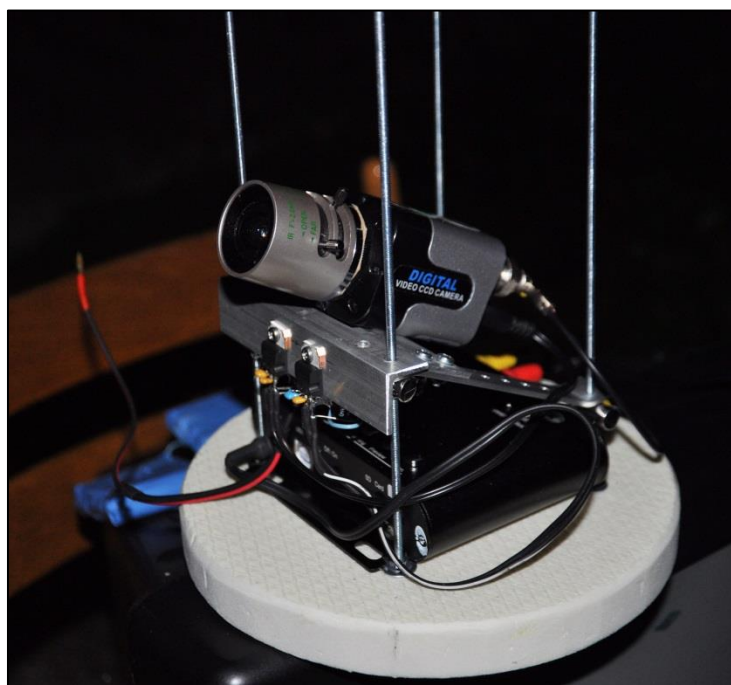
Česká republika

E-mail: ivo.micek@seznam.cz

DOPROVODNÉ A ILUSTRAČNÍ SNÍMKY K TISKOVÉ ZPRÁVĚ



Snímek č. 01 – Snímek z plnění stratosférického balónu heliem při nočním startu z dubna 2014.
Zdroj: SOSA a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.

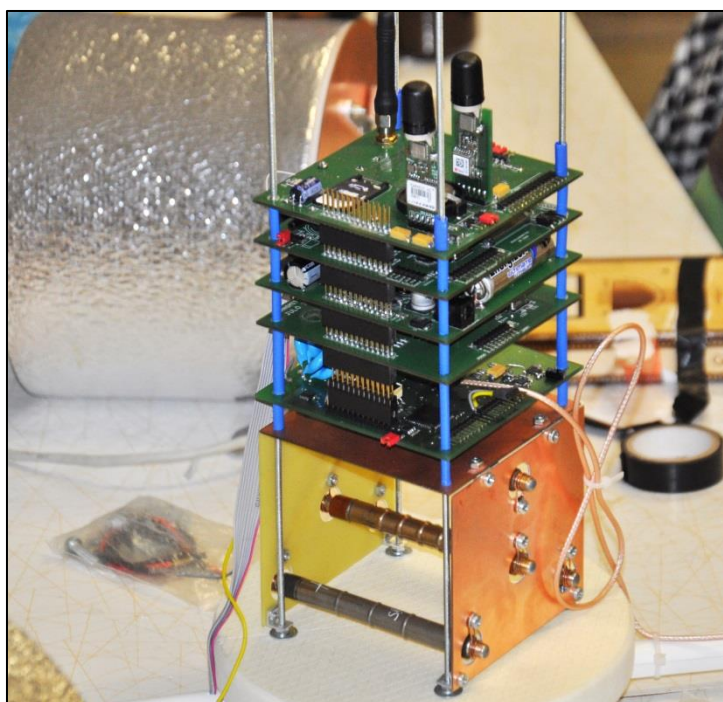


Snímek č. 02 – Citlivá kamera pro snímání meteorů ze stratosféry při jednom z předchozích testů.
Zdroj: SOSA a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Snímek č. 03 – Citlivá kamera pro snímání meteorů bude umístěna ve speciální gondole, která ji bude částečně chránit před nepříznivými podmínkami ve stratosféře.

Zdroj: SOSA a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Snímek č. 04 – Ve spodní části bloku elektroniky stratosférické gondoly je vidět blok Geiger-Müllerových trubic (oranžová část), které budou vypuštěny i tentokrát.

Zdroj: SOSA a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.



Snímek č. 05 – Připravené zkumavky s osivem kulturních plodin, které budou vystaveny drsným podmínkám stratosféry.
Zdroj: SOSA a Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.