**Slovenští a čeští vědci dnes vypustili sondu do stratosféry: letěla 2:50 hod., dosáhla výšky téměř 35 km a potvrdila účinnost unikátního biosenzoru**

Spišská Nová Ves/Brno

12. 10. 2014: Dnes v 7.30 hodin středoevropského letního času byla vypuštěna z letiště ze Spišské Nové Vsi stratosférická sonda, která měla za cíl otestovat účinnost unikátních biosenzorů vyvinutými vědci z Mendelovy univerzity v Brně. Téměř 40 km nad zemí, v podmínkách blízkých kosmu, **biosenzory v osmi minutových intervalech snímaly vliv kosmického záření na DNA.**

Sonda vyvinutá vědci z brněnské **univerzity nesla na svém obalu do stratosféry také kyvety obsahující živé kultury bakterií**. „*Bakterie jsou schopny přežít i ve velmi extrémních podmínkách. Do experimentu jsme vybrali kolonie bakterií, které se vyskytují na lidském těle nebo se kterými se běžně setkáváme. Při dnešním letu do stratosféry dosahovala teplota mínus 63 stupňů Celsia a tlaku 14 hPa blížícímu se vakuu. V příštích týdnech budeme zkoumat, do jaké míry přežily nebo jak byly poškozeny,“* říká profesor René Kizek, vedoucí vědeckého týmu z Mendelovy univerzity v Brně, který experiment realizoval.

Při dnešním letu byly také **prvně přenášeny výsledky experimentů ze stratosférické sondy on-line**. Vědci tak v technologickém zázemí, které si do hangáru letiště Spišské Nové Vsi přenesli z brněnské laboratoře, sledovali přesnou trajektorii letu, aktuální nadmořskou výšku i první výsledky stratosférických testů. Podle Kizeka let splnil očekávání: **vyvinuté biosenzory jsou schopné provádět měření i v tak extrémním prostředí, jako je vesmír.**

Příprava projektu, testování použitelných materiálů i technologií vědcům z Laboratoře Metalomiky a nanotechnologií Mendelovy univerzity v Brně zabrala přes devět měsíců. „*Biosenzory chceme dále testovat v dalších letech. Pokud testy potvrdí dnešní výsledky, chceme tuto technologii nabídnout k dalšímu využití nejenom při výzkumu vesmíru, ale i na Zemi. Biosenzory by mohly mít značný přínos například při zjišťování dopadu záření v kosmickém výzkumu na posádky letadel, v radiologických odděleních, v atomových elektrárnách a jinde*,“ říká René Kizek.

Let stratosférické sonda vážící **4,2 kilogramy trval 2:50 hodin**. Sonda dosáhla výšky téměř **35 km** a dopadla u obce Giraltovce vzdušnou čarou od místa startu 100 km. Sondu vynesl do stratosféry balón vyrobený ze speciálního latexu. „*Ten musí vydržet náročné podmínky stratosféry. Při startu má průměr dva metry, ve stratosféře se však jeho průměr zvětší až na dvanáct metrů,“* říká Libor Lenža, ředitel Hvězdárny Valašské Meziříčí, který se na projektu podílel.

**Technickou část letu zajišťovala SOSA - Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity**, která v rámci stratosférických letů testuje unikátní technologii Julo-X, kterou chce použít při prvním letu slovenské družice do vesmíru plánovanou v roce 2016. Vývoj tohoto zařízení trval dva a půl roku. Při stratosférických letech Julo-X zajišťuje kompletní řízení a komunikaci sondy s řídicím střediskem. Pro SOSA šlo o čtrnáctý let, z toho šestý v rámci projektu česko-slovenské přeshraniční spolupráce „Společně do stratosféry“. Mendelova univerzita v Brně, Hvězdárna Valašské Meziříčí i SOSA už pracují na dalších projektech.

Projekt Společně do stratosféry“ byl spolufinancovaný z OP Přeshraniční spolupráce SR-ČR 2007-2013, Fondu mikroprojektů a umožnil přípravu a realizaci prvního letu pro testování biosenzoru ve stratosférických podmínkách. Projekt Laboratoře metalomiky a nanotechnologií byl vybrán v rámci studentské soutěže jako mimořádně zdařilý a proto také realizovaný k zcela samostatnému mimořádnému letu.

**Komunikaci s médii zajišťuje:**

Denisa Ranochová, tel.: +420 608 445 255, e-mail.: denisa@ranochova.cz

**Mendelova univerzita v Brně** je moderním evropským vzdělávacím a výzkumným centrem, kde studuje přes 10 600 studentů, z toho téměř 600 zahraničních, a působí zde na 500 akademických a vědeckých pracovníků. Tvoří ji pět fakult a jeden vysokoškolský ústav. V rámci univerzity funguje celkem 57 specializovaných ústavů. Mendelova univerzita v Brně je historicky nejstarší samostatnou vysokou školou svého odborného zaměření v České republice.

**SOSA** Slovenská organizácia pre vesmírne aktivity (ang. Slovak Organization for Space Activities – SOSA)

Občanské sdružení se sídlem v Bratislavě popularizuje vesmírný výzkum na Slovensku, vyvíjí první slovenskou družici skCube, zasazuje se o vstup Slovenska do Evropské vesmírné agentury ESA a Evropské jižní observatoře ESO, organizuje veřejné přednášky a workshopy pro všeobecné zvyšování povědomí o potřebě rozvoje kosmického výzkumu a průmyslu na Slovensku.

**Hvězdárna Valašské Meziříčí, příspěvková organizace Zlínského kraje** je významnou vzdělávací a odbornouinstitucí s téměř šedesátiletou zkušeností. Zabývá se zejména vzděláváním všech věkových skupin a odbornou činností v oblasti pozorování projevů sluneční aktivity, proměnných hvězd, hvězdné aktivity, meteorů aj. V oblasti kosmického výzkumu a technologií se zabývá zejména vzdělávacími aktivitami, propojováním různých subjektů v oblasti.