



Na prednášky petržalskej Super školy sa školáci vždy tešia. Pútavé témy, atraktívni prednášajúci, podnetná atmosféra. Tak by sa asi dal charakterizovať tento spoločný projekt našej mestskej časti a SAV. Za posledné týždne sa konali prednášky hneď dve a boli posledné v tomto školskom roku.

Ako sme pristáli na kométe

Aj niektorí zo siedmakov petržalských škôl sledovali aspoň trochu osud prvej kometárnej sondy Rosetta, ktorá svoju misiu ku kométe 67/P Čurjumov-Gerasimenko skončila v septembri minulého roka. Dôkazom bolo nielen „neslýchané ticho“ na ďalšej z prednášok petržalskej Super školy, ale po jej skončení aj množstvo pomerne odborných otázok a nie jedna slzička, ktorá vyšla žiakom (aj učiteľom), keď si vypočuli aj pozreli osud sondy Rosetty a jej „kamoša“ Philae, pristávacieho modulu s prístrojmi na skúmanie jadra kométy. Napokon, po ukončení misie sondy Rosetta si poplakali aj mnohí vedci.

Ako sme pristáli na kométe,

teda čo všetko vyskúmala sonda Rosetta s modulom Philae na svojej ceste vo vesmíre, prišiel žiakom porozprávať **Ing. Ján Baláž, PhD.** z Ústavu experimentálnej fyziky SAV v rámci projektu spolupráce Mestskej časti Bratislava – Petržalka a Slovenskej akadémie vied. Ústav experimentálnej

zistiť, ako vlastne vznikla naša Slniečna sústava a z čoho,“ vysvetľuje J. Baláž. Na svojej ceste k určenej kométe minula Rosetta asteroidy Šteins (podobný diamantu) a Lutetia, preletela okolo Marsu, trikrát okolo Zeme, až sa 6. augusta 2014 asi na 100 kilometrov priblížila k svojmu cieľu – kométe 67/P.

V novembri 2014 sa od sondy oddelil modul Philae. „Pri jeho pristávaní sa však vyskytli problémy a nakoniec skončil

na úplne inom mieste, ako sme chceli,“ objasňuje J. Baláž. Modul tak nemal dostatok energie zo solárnych panelov a bol odkázaný iba na batérie. Napriek tomu poslal na Zem väčšinu očakávaných informácií.

„Podľa snímok, ktoré sonda vyslala, má kométa tvar podobný kúpeľňovej kačičke,“

Jedným z cieľov sondy bolo aj zistiť, či voda na Zemi môže pochádzať z komét. „Rosetta nám toto vylúčila, zloženie vody na kométe je iné, obsahuje oveľa viac ťažkého vodíka,“ hovorí J. Baláž. Ďalším výsledkom bolo, že sa na nej potvrdil napríklad výskyt aminokyselín, ktoré sú „stavbnými kameňmi“ bielkovín a mohli prispieť ku vzniku života.

Koncom septembra vedci uskutočnili neplánovaný pokus – Rosettu poslali „pristáť“ na kométe, čím získali unikátne snímky z povrchu. Žiaci tak mohli vidieť, síce neostrú, snímku povrchu kométy z asi 20 metrov nad povrchom, tesne pred nárazom sondy. Pristátím sondy na povrch kométy 67/P sa misia skončila a ako povedal J. Baláž, „kamaráti Rosetta a Philae sa stali archeologickými kozmickými pamiatkami pre veľmi vzdialenú budúcnosť“. Teplota mínus 100 až mínus 240 °C na kométe im zaručí dlhovekosť.

Príbeh sondy Rosetta a modulu Philae si mohli žiaci pozrieť aj na krátkom animovanom filme kozmickej agentúry ESA – a pozorali naozaj so záujmom. Aj kozmická veda vie byť milá a dojať.

Kamaráti Rosetta a Philae sa stali archeologickými kozmickými pamiatkami pre veľmi vzdialenú budúcnosť

fyziky SAV sa podieľal na tvorbe časti sondy.

Sonda Rosetta mala pôvodne mieriť k inej kométe, no technické ťažkosti spôsobili, že ju nakoniec 2. marca 2004 „vystrelila“ nosná raketa Ariane 5 ku kométe 67/P a stala sa tak obežnicou Slnka. „Cieľom skúmania komét je pokúsiť sa

