

Učitel matematiky

František Jáchim

Honeywell českým učitelům matematiky a fyziky Honeywell to Czech mathematics and physics teachers

Učitel matematiky, Vol. 15 (2007), No. 2, 121–123

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150691>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2007

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

HONEYWELL ČESKÝM UČITELŮM MATEMATIKY A FYZIKY

FRANTIŠEK JÁCHIM

Společnost Honeywell letos opět poskytla týdenní stipendium učitelům matematiky a fyziky základních a středních škol z různých zemí a umožnila jim účast ve vzdělávacím programu *Vesmírné akademie* v Rocket Centru v USA. Již poněkolikáté se v alabamském městě Hunstville sešli učitelé z celého světa, aby zblízka poznali americký kosmický výzkum, současný program a základní metodiku výcviku astronautů i propagaci kosmonautiky mezi nejširší veřejností.

V mém turnusu bylo 93 účastníků ze 14 zemí Evropy, Ameriky a Austrálie. Nejvíce účastníků bylo ze států USA (71), Českou republiku jsme zastupovali čtyři, což byla nejpočetnější skupina mezi mimoamerickými zeměmi.

Celý pobyt vyžadoval mimořádnou aktivitu účastníků. Každý den jsme absolvovali asi 9 hodin pestrého a náročného programu vyžadujícího vysoký podíl našich činností. Poprvé jsme usedli do různých zařízení, v nichž si budoucí astronauté cvičí svoji fyzickou odolnost. Se zájmem jsme nacvičovali pohyb v slabším gravitačním poli (přiblížení chůze po povrchu Měsíce), zažili jsme simulaci katapultáže i beztížného stavu, točili jsme se na tranazérech, přičemž jsme neměli ponětí o orientaci v prostoru. Jako příjemné osvěžení se ukázalo vyplouvání z ponořeného batyskafu a vytahování košem z hladiny jezera – takový lehký náznak situace po přistání astronautů v moři.

K dispozici byly jednotlivé sekce vnitřku raketoplánu. Po zevrubném seznámení s tímto pozoruhodným dopravním prostředkem jsme pracovali podle toho, jakou jsme si zvolili pozici v jeho posádce. Konkrétně jsem zažil pozici pilota stroje a vědeckého specialisty. Simulace navedení raketoplánu na runway sice probíhala

podle tištěného scénáře, který jsem musel realizovat prostřednictvím několik stovek ovládacích prvků v kabině, ale při současném sledování pokynů ze sluchátek a navíc pod tlakem času šlo o činnost dosti náročnou. Poněkud volněji bylo při práci palubního vědeckého pracovníka, při níž jsem prováděl několik jednoduchých chemických pokusů (jen beztlákový stav chyběl).

V mezinárodních čtyřčlenných skupinách jsme si v řadě dalších manuálních aktivit doslova hráli s výrobou modelů raket (např. z PET lahví) schopných letu. Za velkého nadšení byly skutečně vypouštěny, některé modely se podařilo zhotovit tak dokonalé, že po odpálení jsme je již nenašli. Čím delší let, tím větší radost. Stejně nás potěšil i let papírových balonů plněných horkým vzduchem. Jejich stoupání nad střechy znamenalo, že jsme pracovali dobře.

Součástí rozsáhlého areálu Space Campu je také muzeum. V něm jsme shlédli expozici o historii dobývání vesmíru. Američané jsou na svůj kosmický program velice pyšní, natolik, že v expozici o historii dobývání kosmu chyběla zmínka o Sputniku I, Juriji Gagarinovi a v galerii žen kosmonautek jsem postrádal Valentinu Těreškovovou. Zmínka nebyla ani o podílu jiných zemí na výzkumu kosmu. Přitom poměrně mnoho dokumentů Američané shromáždili o vývoji raket ve válečném Německu a vůbec o životě a díle Wernhera von Brauna, proslulého konstruktéra nejprve raket V2 a ke konci 60. let minulého století nosných raket Redstone, Jupiter a Saturn (nosná raketa Apollo misí k Měsíci). Tuto část historie doplnila přednáška K. Dannenburga, patrně posledního žijícího účastníka německého raketového výzkumu v Peenemünde. Na závěr nám záběry skutečného startu raketoplánu okomentoval jeden z astronautů.

Všichni účastníci byli ubytováni v jednolůžkových pokojích v koleji Alabamské univerzity. Celá univerzita je v jednom rozsáhlém areálu, jednotlivé její objekty odděluje prostorný park. Vzhledem k tomu, že tu již byly prázdniny, nebylo možné navštívit žádné z jejích pracovišť.

Celkově byl pobyt velice inspirativní. Už jen optimistický přístup všech účastníků k jakýmkoli problémům působil příjemně.

Soustavný požadavek na naši vlastní aktivitu se nakonec ukázal jako velmi dobrý a účelný. Bylo by dobré trochu toho hraní přenést i do našich škol. Oč jsme vůči Američanům horší v angličtině, o to jsme zručnější a přizpůsobivější měnícím se okolnostem. Nastávaly případy, kdy jsme si návody k činnosti četli až po jejím provedení. Také po stránce odborné (tj. matematicko fyzikální) jsme se cítili nevytíženi.

Je velmi pravděpodobné, že nabídka společnosti Honeywell českým učitelům se bude opakovat i v příštím roce. Pak doporučuji neváhat a přihlásit se. Zájemce musí počítat se sítím výběrového řízení, neboť zájem zatím vždy vysoce převládal nad počtem přidělených míst, ale kdo umí trochu anglicky, je učitelem matematiky a fyziky, nebojí se nezvyklé fyzické zátěže (kromě výše uvedených situací i mnohonásobné přechody z venkovních teplot kolem 40° C ve stínu do klimatizovaných prostor) a má sklon vyhledávat dobrodružství, nechť to zkusí.

PaedDr. František Jáchim

Základní škola

Školní 300

38701 Volyně

e-mail: zs.volyn@tiscali.cz