

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

[Zprávy]

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 15 (1970), No. 5, 233--235

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137845>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1970

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



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

Kvalifikace vědeckých pracovníků a jejich zařazení do vědeckých kvalifikačních stupňů (tab.) má obdobné rozdělení mezi hlavní instituce. To je do značné míry opět zkršené chybějícími údaji o vysokých školách, jež při podrobnější analýze lze též odvodit z jiných pramenů [2].

Věková struktura pracovníků matematicko-fyzikálních věd v naší výzkumné a vývojové základně odpovídá dosavadnímu zaměření vysokých škol, vědecké výchovy (srovn. např. se [6]) i samotného výzkumu a vývoje (obr. 2). Nabízí se porovnání oborů poměrně mladých (jaderná fyzika) s tradičními, někde je patrný vliv války nebo změny priorit v rozvoji oborů, časová závislost souvisí i s typem sledované skupiny pracovníků. Zdá se však, že bližšího zkoumání by zasloužily vztahy i mezi jinými vhodně vybranými ukazateli.

Jan Vlachý

Literatura

- [1] *Vědeční pracovníci a odborníci ve výzkumné a vývojové základně, Díl I a III*. Státní statistický úřad, Praha 1967 a 1968.
- [2] Statistické šetření pracovníků kateder vysokých škol k 31. 12. 1967. Ministerstvo školství, Praha 1968.
- [3] VLACHÝ J.: *Rozvoj a současný stav personálního a materiálního zabezpečení matematicko-fyzikálních věd*. Materiál ČSAV, Praha, říjen 1969.
Pokroky matematiky, fyziky a astronomie 15 (1970), v tisku.
- [4] NOVÁČEK M., ŠLAPÁNEK J., MRÁZ J.: *Výzkumná a vývojová základna, struktura a zaměření*. UTEIN, Praha 1966.
- [5] VLACHÝ J.: *Fyzikové na pracovištích ministerstva těžkého průmyslu*. Čs. čas. fys. A 17 (1967), č. 6, s. 613—615.
- [6] VLACHÝ J.: *Výchova vědeckých pracovníků ve fyzice a fyzikálních ústavech ČSAV*. Čs. čas. fys. A 18 (1968), č. 1, s. 102—108.

21. MEZINÁRODNÍ ASTRONAUTICKÝ KONGRES

se sejde ve dnech 4.—10. 10. 1970 v Konstant (NSR). Pořádá jej Mezinárodní astronautická federace ve spolupráci s Německou společností pro letectví a kosmanautiku a Společností Hermannu Obertha.

První kongres se konal před dvaceti roky, ve dnech 30. 9. — 2. 10. 1950 v Paříži a byl uspořádán z přímé iniciativy tehdejší Německé Společnosti pro kosmický výzkum. Zde bylo také usneseno svolat nové shromáždění následujícího roku do Londýna za účelem založení mezinárodní organizace. 2. kongres se konal 3. — 6. 9. 1951 a členy nově založené International Astronautical Federation se stalo 15 soukromých společností z 10 zemí. Pak počet členů postupně vzrůstal: v září 1952 ve Stuttgartu se již sešlo 300 delegátů ze 16 společností 12 států. V současné době jsou ve federaci zastoupeny národní a zájmové organizace, jakož i jednotlivci z více než 35 států 4 světadílů. Za ČSSR je členem Astronautická komise při ČSAV (předseda prof. R. PEŠEK) která zahájila svou činnost 1. 1. 1959.

Mezinárodní astronautická federace je dnes nejširší nevládní kosmonautickou organizací. Letošní kongres má být svou účastí i rozsahem rekordní. Jednání budou probíhat současně v pěti skupinách a referáty budou překládány simultánně do angličtiny, francouzštiny, němčiny a ruštiny. Předsedou programového výboru je prof. E. M. KNOERSCHILD (NSR).

Na programu technických zasedání jsou následující specialisace: Pohony, Fyzika návratu těles do atmosféry, Problémy hypersonických rychlostí, Vývoj systémů I (materiály), Vývoj systémů II (kosmické dopravníky), Vývoj systémů III (kosmická stanice), Astrodynamika I, II, III, Bezpečnost raketových experimentů mládeže, Vědecké družice a sondy (vývojové aspekty), Vědecké družice a sondy (cíle a výsledky), Astrionika (a navigace), Vyučování I, II, Technika sensorů, Pozemské aplikace kosmické techniky, Zpracovávání dat bezprostředně ve vesmíru, Vývoj a návrhy orbitálních stanic s posádkou, Výzkum zemských zdrojů, Planetární fyzika a chemie, Organizace a plánování.

Dále budou probíhat jednání na tématickém zasedání o meteorologických družicích a v oborech Bioastronautika I, II, III.

Současně s kongresem budou uspořádána čtyři symposia a kolokvia:

1. symposium o historii astronautiky, 2. symposium o spolehlivosti, 3. symposium o mezinárodní oběžné laboratoři a 13. kolokvium o kosmickém právu.

M. GRÜN

NOVÉ URČENÍ SLUNEČNÍ KONSTANTY

bylo provedeno na základě měření NASA, prováděných z paluby letadla Convair 990 ve výšce 11–12 km. Pod pojmem sluneční konstanta se rozumí celkové množství sluneční energie (integrované přes všechny vlnové délky), které dopadá za jednotku času na plochu 1 cm^2 , umístěnou kolmo ke směru paprsků za předpokladu střední vzdálenosti Země — Slunce a nepřítomnosti atmosféry.

Až dosud se všeobecně udávala hodnota solární konstanty $2,00 \text{ cal/cm}^2/\text{min}$. Měření NASA vedlo k hodnotě $1,936 \pm 0,041 \text{ cal/cm}^2/\text{min}$, což je o 3,3% méně. Tento nový údaj je velmi věrohodný vzhledem k tomu, že měření bylo prováděno v závislosti na vlnové délce a navíc v prostředí, kde je pouze 20% atmosférických plynů a jen 0,1% vodních par. Výsledky značně pozměňují dosavadní představy. Např. zářivý výkon na vlnové délce 0,55 mikrometrů je o 12% nižší než se předpokládalo. Bylo též prokázáno, že efektivní teplota absolutně černého tělesa, kterým se nahrazuje Slunce pro vyšší vlnové délky (nad 0,7 mikrometrů) klesá s rostoucí vlnovou délkou. [*Spaceflight* 22 (1969), 237].

M. GRÜN

POZOROVÁNÍ PHOBOSU Z KOSMICKÉ SONDY

Mars má, jak známo, dva měsíce, které objevil r. 1877 A. HALL. Bližší z nich, Phobos, byl pozorován nejnověji televizními kamerami sond Mariner v létě roku 1969. První informace o tomto pozorování byly uveřejněny v září loňského roku, avšak teprve po úpravě snímků počítačovou technikou [1, 4] bylo možno provést podrobnější studium. S jistotou se podařilo prokázat existenci Phobosu na dvou záběrech Marineru 7 a pravděpodobně byl zachycen i na dalším snímku Marineru 7 a dvou snímcích Marineru 6.

Nejlépe lze studovat Phobos na záběru č. 91, pořízeném 5. 8. 1969 ze vzdálenosti 140 000 km od Marsu. Je na něm vidět jako tmavá skrvna pod fázovým úhlem 22° na pozadí světlé oblasti Aeria východně od Syrtis Major. Podle sdělení B. A. SMITHA z New Mexico State University [2] je Phobos pravděpodobně nejtmaším tělesem ve Sluneční soustavě, neboť jeho albedo je

pouze 0,065! Pro srovnání: Merkur má albedo 0,8—0,1, Měsíc 0,09—0,11, Mars 0,154. Toto zjištění je v kontrastu s popisem měsíce, jak se traduje v literatuře; u nás např. SADIL píše: „Barvově se nápadně liší od své mateřské planety, neboť je jasně bílý“ [3].

Na snímku, který byl vyslán rozložený do 658 240 bodů, zaujímá Phobos asi 25 100 bodů. To umožnilo zjistit též velikost tohoto měsíce. Až dosud byl průměr odhadován asi na 15 km (zdánlivá hvězdná velikost 11,5^m) a o tvaru se neuvažovalo jinak, než že je zhruba kulový. SMITH nyní zjistil, že Phobos je velmi značně zploštělý: polární průměr je 17,6 km a rovníkový 22,5 km! Tento údaj může být mj. zajímavý v souvislosti s diskusí o enormním brzdění Phobosu, který obíhá kolem Marsu ve vzdálenosti 9400 km od středu, tj. 2,8 poloměru planety, což je velmi blízko Rocheova limitu (2,3 poloměru).

MARCEL GRÜN

- [1] GRÜN M.: Vesmír 49 (1970), 91.
- [2] *Aviation Week & Space Technology*, 92 (1970), č. 21, s. 61.
- [3] SADIL J.: Planety, s. 261, Orbis, Praha 1963.
- [4] KOUBSKÝ P.: Kosmické rozhledy 8 (1970), č. 2 (v tisku).