

naši hostia

prof. Alexander J. ČUDAKOV,
prof. Arnold W. WOLFENDALE,

ÚČASTNÍCI IX. EURÓPSKEHO SYMPOZIA
O KOZMICKOM ŽIARENÍ V KOŠICIACH

Štúdiom kozmického žiarenia predstavuje významnú súčasť kozmických výskumov. Jednak je skúšobným nástrojom štúdia fyzikálnych procesov v kozme, prináša informáciu o dráhe, ktorou prejde, na druhej strane je dôležitým dynamickým prvkom. Najnovšie výsledky z tejto oblasti fyzikálneho výskumu dosiahnuté za posledné dva roky v laboratóriách rôznych krajín odzneli na deviatom európskom sympóziu o kozmickom žiarení v Košiciach. Vyše sto popredných odborníkov zaoberajúcich sa geofyzikálnymi, astrofyzikálnymi a jadrovofyzikálnymi aspektami výskumu kozmických energetických častíc sa tu podelilo o svoje poznatky. Bola medzi nimi zástupcovia

cov. Vzhľadom na to, že v poslednom čase sa organizujú striedavo v socialistických a západoeurópskych krajinách, prispievajú tiež k prehĺbovaniu odborných kontaktov medzi vedcami z oboch táborov. Sympóziu v Košiciach bolo odozvou na všetko nové, čo sa objavilo v tejto vednej disciplíne od poslednej veľkej konferencie. Dôležitou črtou podujatia bol pomerne malý počet účastníkov a tomu zodpovedajúci počet referátov, čo umožnilo venovať dostatočne dlhý čas obsahu príspevkov a ich posúdeniu.

● **Čo vás najviac zaujalo na tomto podujatí, ktorý z referátov bol pre vás najcennejší?**

— Kozmické žiarenie ako veda predstavuje mnohodisciplinárnu oblasť fyziky. Jeho záber je široký — od fyziky vysokých energií, skúmajúcej povahu javov v mikroskopických rozmeroch, až po astrofyzikálne javy v rozmeroch galaxie alebo ešte väčších. V



— Prehĺbiť vedecké kontakty a orientovať ich na mierové využitie vesmíru — na tom sa zhodli všetci účastníci sympózia, — podčiarkol prof. Arnold W. Wolfendale z Univerzity v Durhame vo Veľkej Británii (na snímke uprostred).

mického zloženia kozmického žiarenia v celom jeho obrovskom rozsahu sa rozvíjajú nové metódy a získavajú sa stále presnejšie experimentálne údaje.

● **Čo súdite o podiele Československých vedcov na rozvoji tohto odvetvia?**

— Prínosom sú výskumy, ktoré vaši vedci robia v rámci programu Interkozmos, známe sú tiež dlhodobé merania intenzity kozmického žiarenia na vysokohorskej sta-

ličej úlohe na vysokej úrovni. Chcem podotknúť, že aj v diskusiách odznelo mnoho podnetných príspevkov, ktoré prezentovali najnovšie výsledky v jednej z najvzrušujúcejších oblastí základného výskumu.

Mňa osobne najviac zaujali výsledky pozorovania veľmi malých, ale konečných variácií intenzity kozmického žiarenia fyzikov zo Sovietskeho zväzu, nápadité pozorovania hmotnosti jadier kozmického žiarenia, ktoré robili spoločne vedci z Francúzska, Dánska a USA, ale aj výskumníci z Veľkej Británie a štúdiu efektov novoobjaveného gama žiarenia, o ktoré sa pričínili poľskí výskumníci z Lodže. Pozoruhodný je tiež pokrok v chápaní spôsobov urýchľovania kozmického žiarenia, a to ako v blízkosti Slneka, tak aj vo vzdialených oblastiach galaxie, v ktorom sa podieľajú vedci z NSR, Mexika, Sovietskeho zväzu, Maďarska, Švajčiarska a Československa, i výsledky výskumu zmien intenzity kozmického žiarenia za niekoľko miliónov rokov dozadu, ktoré robili vaši vedci. Oproti predchádzajúcemu sympóziu urobili vedci značný krok dopredu.

● **Aký je váš názor na možnosti spolupráce vedcov z krajín s rozličným spoločenským zriadením pri výskume kozmického žiarenia?**

— Medzinárodná spolupráca vedcov je dôležitá po stránke odbornej, ale aj v iných smeroch. Zatiaľ sa obmedzuje na výmenu skúseností a najnovších poznatkov na sympóziách, ktoré sa striedavo uskutočňujú v socialistických krajinách i v západných štátoch. Sériu týchto sympózií ju samozrejme pomáha rozširovať. Žiadalo by sa však tieto vedecké kontakty prehĺbiť a orientovať ich na mierové využitie vesmíru — na tom sa nakoniec zhodli všetci účastníci sympózia v Košiciach.

Zuzana PÉMOVÁ
Snímky Ján SVRČINA



— Sympóziu vytvorilo svojím ušším obsahom i väčším priestorom pre diskusiu dobré podmienky predovšetkým pre rozširovanie obzoru mladých vedcov, — hovorí prof. Alexander J. Čudakov, riaditeľ Ústavu jadrových výskumov Akadémie vied ZSSR v Moskve.

Sovietskeho zväzu, Bulharska, Poľska, Maďarska, Československa, NSR, Veľkej Británie, Fínska, Grécka, USA, Švajčiarska a ďalších krajín.

Organizátorom tohto podujatia sa po prvýkrát stala Československá a Slovenská akadémia vied v spolupráci s Ústavom experimentálnej fyziky SAV v Košiciach, ktorý sa v rámci programu Interkozmos aktívne zúčastňuje na štúdiu energetických častíc v zemskej magnetosfére, v medziplanetárnom priestore a na pozemných meraniach zložiek intenzity kozmického žiarenia pomocou neutrónového supermonitora. Využitím sme príležitosť a

požiadali sme o rozhovor prof. Alexandra Jevgenjevoviča Čudakova, riaditeľa Ústavu jadrových výskumov Akadémie vied ZSSR v Moskve, člena korešpondenta AV ZSSR a tajomníka komisie pre kozmické žiarenie Medzinárodnej únie pre čistú a aplikovanú fyziku IUPAP (International Union of Pure and Applied Physics).

● **Sádrub profesor, čo nového prinieslo podľa vašej mienky deviate európske sympóziu o kozmickom žiarení? Mohli by ste zhodnotiť jeho prínos?**

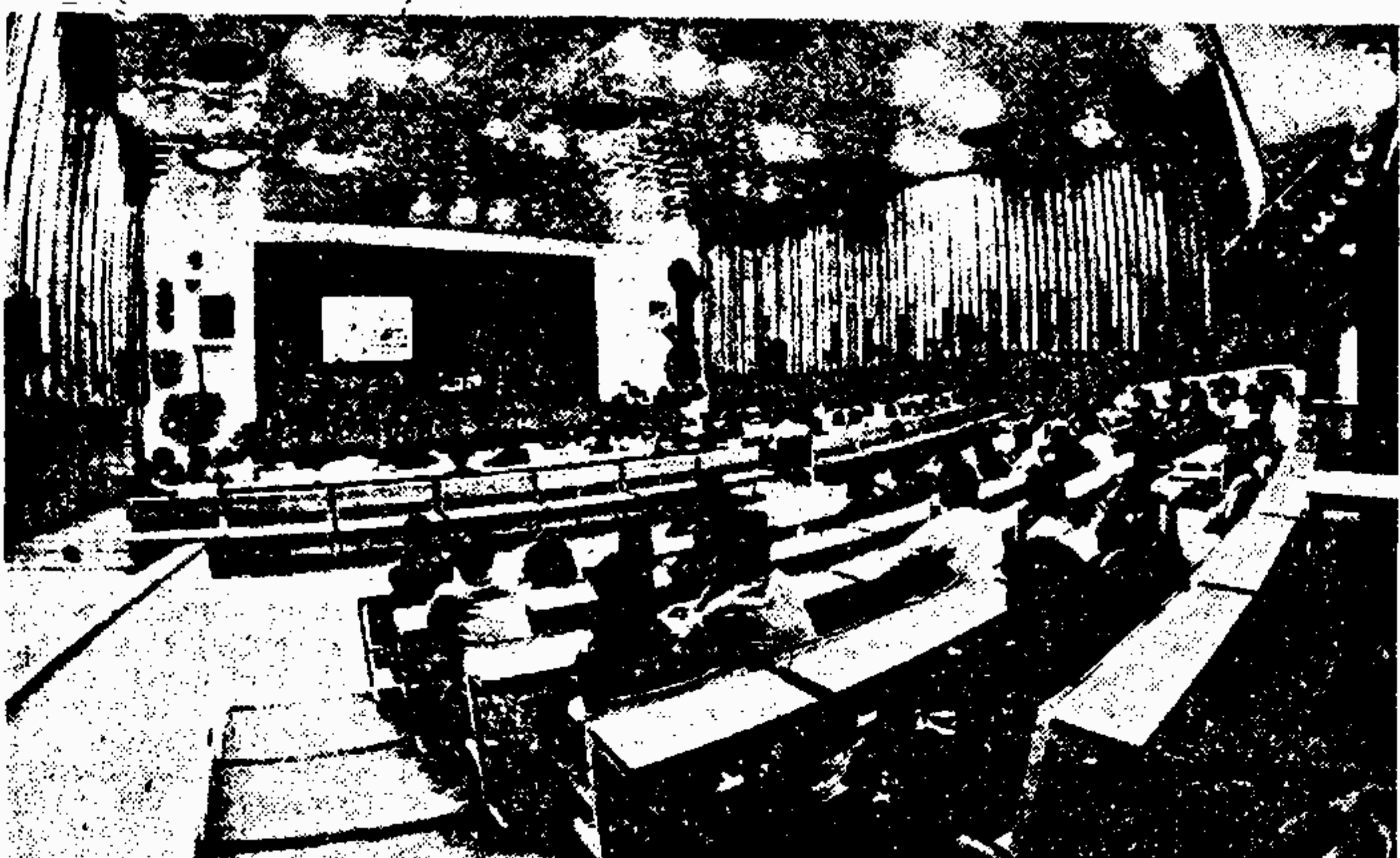
— Sympóziá o kozmickom žiarení, ktoré sa konajú každé dva roky v období medzi medzinárodnými konferenciami, vytvárajú svojím ušším obsahom i väčším priestorom pre diskusiu dobré podmienky predovšetkým pre rozširovanie obzoru mladých ved-

centra ležia procesy odohrávajúce sa na Slneku a v okolozemskom priestore, čo sa už približuje ku geofyzike. Preto odpoveď na túto otázku nie je ľahká. Zaslúženú pozornosť vedcov však vzbudili poznatky z nového vedného odboru, ktorý vznikol v lone kozmického žiarenia — gama astronómie. Už doteraz získané údaje o intenzite tohto žiarenia v oblasti nevelkých energií umožňujú získavať nové dôležité informácie o štruktúre našej galaxie, a ako sa ukazuje, aj o prípadnej existencii astronomických objektov nového typu s veľmi vysokými energetickými výkonmi. Očividný pokrok sa ukazuje aj v štúdiu chemického zloženia v oblasti nižších a stredných energií, zatiaľ čo nové poznatky o veľmi vysokých energiách by mohli viesť k vyriešeniu jednej zo základných otázok — pôvodu kozmického žiarenia v galaxii, ako aj jeho ďalšieho osudu. V štúdiu che-

nici na Lomnickom štíte v laboratóriu, ktoré založil profesor J. Dubinský. V tejto súvislosti chcem spomenúť aj štúdiu kozmogénnych izotopov. Dúfam, že sympóziu v Košiciach bolo užitočné pre rozvoj danej vednej disciplíny v Československu. Najbližšie sa sympóziá budú konať vo francúzskom Bordeaux v roku 1986 a o dva roky nato v Budapešti.

Medzi účastníkmi deviateho európskeho sympózia o kozmickom žiarení sme zastihli aj prof. Arnolda W. Wolfendalea z Univerzity v Durhame vo Veľkej Británii, prezidenta Kráľovskej astronomskej spoločnosti, ktorý je predsedom komisie pre kozmické žiarenie IUPAP. Na otázku, ako hodnotí jeho prínos pre ďalší rozvoj tejto vednej disciplíny, nám povedal:

— Sympóziu bolo veľmi dobre pripravené po odbornej i spoločenskej stránke, prednášatelia sa zhostili svo-



Pohľad na účastníkov deviateho európskeho sympózia o kozmickom žiarení.