

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Ze života JČSMF

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 21 (1976), No. 4, 228--238

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139509>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1976

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>



své kladné pedagogické schopnosti, ale dále rozvíjet své odborné fyzikální vědomosti. V roce 1964 se habilitoval a byl jmenován docentem pro obor „Technická fyzika“. V roce 1974 byl pověřen vedením katedry automatizovaných systémů řízení.

Mimořádně významné a úspěšné bylo jeho politickovýchovné působení na studenty. Svým vyhraněným a teoreticky fundovaným marxisticko-leninským pestojem ve výkladu fyziky, soustavnou výchovou studentů ke správnému konání povinnosti dokázal, že je učitelem vysoce odborně a filozoficky vzdělaným. V roce 1955 byl vyznamenán titulem „Vzorný učitel“. V letech 1970–1972 zastával na hornicko-geologické fakultě funkci proděkana pro politickovýchovnou činnost.

S. doc. Josef Smutka byl členem KSČ od roku 1953. Od přijetí do KSČ zastával řadu stranických funkcí. Všechny funkce, kterými byl s. doc. Smutka pověřen, zastával svědomitě a zodpovědně. Jeho velmi dobré pedagogické a politickovýchovné výsledky byly několikrát oceněny stranickými a státními orgány.

S. doc. Josef Smutka byl členem Jednoty čs. matematiků a fyziků. V letech 1960–1972 pracoval jako člen výboru této organizace v pobožce v Ostravě. Velmi účinně též vypomáhal krajskému výboru fyzikální olympiády. Často také přednášel v Lidové univerzitě.

Ve své odborné činnosti se zaměřil s. doc. J. Smutka na rentgenometrický výzkum vlastnosti

kovů, a to na studium textur a jejich vlivu na vlastnosti materiálu. Výsledky své vědecko-výzkumné činnosti publikoval převážně ve Sborníku vědeckých prací Vysoké školy báňské v Ostravě. Je autorem a spoluautorem řady učebních textů.

S. doc. Josef Smutka byl skromný, přímý a čestný, a to jak v jednání se studenty, tak se svými spolupracovníky. Jeho odchodem ztrácí katedra fyziky a Vysoká škola báňská v Ostravě jednoho z nejlepších učitelů této školy. Jeho příkladná pedagogická a politickovýchovná práce zůstane nám dlouho v živé paměti.

*Miroslav Bajer*



## K NIEKTORÝM STRÁNKAM PRÁCE JEDNOTY

Jednota čs. matematiků a fyziků má svoju dlhú a plodnú históriu. Aj keď viaceré oblasti jej činnosti prebrali po rokoch iné inštitúcie, zostali aj také problémy, ktoré by sa bez Jednoty dali riešiť veľmi ťažko. Okrem toho život prináša pre prácu Jednoty stále nové a nové podnety. Na niektoré z nich chceme upozorniť v tomto príspevku.

Niekoľkými ukázkami budeme takto ilustrovať prácu pobočky Bratislava I v uplynulom roku 1975. Azda bude vhodné poznamenať, že brati-

slavská pobočka Jednoty sa koncom roku 1973 rozdelila na dve. Bratislava 1 združuje matematikov, Bratislava 2 fyzikov. V krátkom čase po rozdelení sa obe pobočky rozrástli natoľko, že teraz má každá z nich viac členov ako ešte pred nedávnom bývalá spoločná pobočka. V čase výročnej schôdze (v decembri 1975) mala Bratislava 1 580 členov; počet členov stále rastie.

#### PODPORA VEDECKEJ A ODBORNEJ ČINNOSTI

Nebudeme sa zaoberať bohatou prednáškovou činnosťou bratislavskej pobočky, pretože o nej napísal do Pokrokov zvláštny článok doc. T. KATRIŇÁK. Možno je bratislavskou zvláštnosťou, že vôbec usporadúvame prednášky určené nielen užšiemu okruhu špecialistov, ale širšej odbornej verejnosti. Pociťujeme užitočnosť takto zameraných prednášok, a to pre prehľad a základnú orientáciu najmä mladých vedeckých pracovníkov.

Okrem plenárnych prednášok uskutočňujeme aj prednášky na vedeckých seminároch. V tomto roku sme honorovali prednášky na 16 seminároch. Všetky honorované semináre sa venujú výskumnej problematike (nejde o púhe referovanie podľa jednej knihy) a zúčastňujú sa ich pracovníci z viacerých pracovísk. 6 z uvedených seminárov je vedených doktormi vied, zostávajúcich 10 kandidátmi vied. Okrem toho všetky honorované semináre pracujú sústavne už niekoľko rokov. Pobočka však registruje aj ďalšie semináre, dokopy okolo 30 vedeckých seminárov. Už niekoľko rokov rozosielame našim členom ich zoznam a základné údaje o nich. Túto prácu robí dlhý čas dr. P. KOSTYRKO z Prír. fak. UK (t. r. zostavil zoznam dr. R. MESIAR z Prír. fak. UK).

Vyvrcholením práce niektorých seminárov sú letné školy a konferencie. Toho roku sme usporiadali 6, z toho 3 v spolupráci s inými inštitúciami. Boli to tieto akcie (v zátvorke hlavný organizátor): 1. *Jarný seminár z teórie miery*, 25. — 27. 4. 1975 v Nových Vozokanoch (dr. M. KUBÁN). 2. *PROBASTAT' 75* — celoštátne sympóziu o teórii pravdepodobnosti a matematickej štatistike, 12. — 15. 5. 1975 v Smoleniciach (dr. A. PÁZMAN). 3. III. sympóziu *Algoritmy vo výpočtovej technike*, 10. — 13. 6. 1975 vo Vysokých Tatrách (dr. J. MIKLOŠKO a prof. J. KORCH). 4. *Letná škola z univerzálnych algebr a usporiadaných množín*, 31. 8. — 10. 9. 1975 v Terchovej

(dr. E. GEDEÓNOVÁ). 5. *Jesenný seminár z teórie miery*, 19. — 21. 9. 1975 na Táloch (dr. J. DRAVECKÝ a dr. M. ŠABO). 6. Softwarový seminár *SOFSEM' 75*, 1. — 12. 12. 1975 v Jasnej (dr. J. GRUSKA). V r. 1976 plánuje pobočka Bratislava 1 usporiadať 9 letných škôl, resp. konferencií.

Podpora vedeckej činnosti sa však nevyčerpáva len podporou prednáškovvej činnosti. V minulosti mali veľký ohlas a dosah niektoré klubové posedenia vysokoškolských učiteľov a výskumných pracovníkov. Spomeňme len klub venovaný rigoróznemu pokračovaniu alebo klub venovaný postgraduálnemu štúdiu. V r. 1975 bolo jediné také posedenie, ktoré bolo venované matematickej literatúre.

Situácia s matematickou časopiseckou literatúrou v Bratislave nie je uspokojivá. Pod vedením dr. BELOHORCA bol preto zostavený a rozmnožený zoznam všetkých časopisov, ktoré v r. 1973 dochádzali do Bratislavy. Teraz v spolupráci s MÚ ČSAV v Prahe pracujeme na doplnení kompletneho zoznamu všetkých ročníkov a čísel. Zoznam časopisov z bratislavských knižníc bude časťou celoštátneho zoznamu.

V súvislosti s matematickou literatúrou podnikol výbor pobočky prostredníctvom dr. Belohorca ešte dve akcie. Ponúkli sme služby ústredným knižniciam pri nákupe zahraničnej literatúry. Túto ponuku s vďakou prijala Slovenská technická knižnica; našimi poradcami v nej sú dr. BELOHOREC a dr. HORVÁTH. Vedeíme tiež rokovania týkajúce sa poradenskej služby, prípadne prednostného nákupu odbornej literatúry v predajni Sovietska kniha.

V tomto roku vyvinula pobočka (dr. DRAŠKOVIČOVÁ) výraznú iniciatívu smerujúcu k spolupráci so Slovenským literárnym fondom. Výťah z príslušných smerníc SLF sme svojho času rozmnožili a rozoslali všetkým členom. Na základe našej iniciatívy už udelil SLF jednu odmenu pri významnom životnom jubileu. Posledne sme vypracovali dva návrhy pre udelenie ceny SLF, resp. SAV. Aj týmto spôsobom — upozornením na významných členov pobočky — chceme prispieť k rozvoju vedeckej činnosti v matematike.

#### VYUČOVANIE MATEMATIKY

Azda najstaršou inštitúciou pobočky na podporu vyučovania matematiky je v Bratislave Klub stredoškolských profesorov matematiky.

Viac rokov viedol jeho prácu prof. J. BALALA, od r. 1972 ho vedie prof. V. JODAS. Na schôdzkach klubu sa uskutočňujú odborné, metodické i odbornovo-metodické prednášky, inštruktáže k riešeniu úloh Matematickej olympiády a diskusie, v ktorých sa riešia problémy vznikajúce pri vyučovaní matematiky na gymnáziách. Tak na jar sa konal cyklus prednášok prof. DEMÁČKA o programovaní, prednáška doc. VYŠÍNA, dr. ŠEDIVÉHO. V poslednom čase prevzal patronát nad akciami klubu Pedagogický ústav mesta Bratislavy (PÚMB), ktorý vo svojich mesačných harmonogramoch uvádza aj akcie klubu.

V r. 1974 sme založili pri pobočke Klub učiteľov ZDŠ. Viedli ho Z. REPÁŠOVÁ a M. HUBŠIL. Medzi učiteľmi je o jeho prácu veľký záujem. Aj akcie tohto klubu dal do svojich plánov PÚMB.

Modernizácia vyučovania matematiky sa v súčasnej dobe dotýka najviac učiteľov gymnázií a ZDŠ. V budúcnosti sa iste dotkne aj učňovských škôl a stredných odborných škôl. V tejto súvislosti sme založili dva odborné semináre. Seminár pre učiteľov učňovských škôl pracuje pod vedením P. KAPRÁLIKA, organizačne ho zabezpečuje PÚMB. Seminár z modernizácie vyučovania matematiky pre odborné školy organizačne zabezpečuje J. KORCH, odborne ho vedie dr. P. KOSTYRKO.

V tejto súvislosti usporiadala pobočka v lete v spolupráci s KPÚ Bratislava dve podujatia: *Letné školenie učiteľov UŠ a OU a Letné školenie profesorov SOŠ*. Obe podujatia organizovala J. LUKÁŠOVÁ a boli zamerané na modernizáciu vyučovania matematiky. Letné školenie učiteľov UŠ a OU sa konalo v Budmericiach 25.—26. 8. 1975 a prednášal na ňom dr. J. SMÍTAL. Letné školenie profesorov SOŠ sa konalo tiež v Budmericiach 27.—28. 8. 1975 a prednášal na ňom doc. T. NEUBRUNN.

V r. 1976 pobočka plánuje usporiadať celkom 3 letné školy, a to letnú školu pre učiteľov gymnázií, letnú školu pre učiteľov SOŠ a letnú školu pre učiteľov UŠ.

Veľmi významnou akciou na poli vyučovania matematiky bola *Mestská konferencia o vyučovaní matematiky na školách II. cyklu*, ktorá sa uskutočnila v Bratislave 2. a 3. decembra 1975. Pobočka Bratislava I bola spoluusporiadateľom tejto konferencie spoločne s Národným výborom hlavného mesta Bratislavy a Pedagogickým ústavom mesta Bratislavy.

## VÝCHOVA MLÁDEŽE

Ide o výchovu nadaných mladých matematikov v celom spektre, pioniermi počnúc a kandidátmi vied končiac. Preberme toto spektrum zhora nadol. Najstaršou kategóriou mládeže, s ktorou pracovala pobočka Bratislava I sú poslucháči Prírodovedeckej fakulty.

Výbor pobočky vyšiel s iniciatívou a nadviazal spoluprácu s FV SZM na Prírodovedeckej fakulte UK. V rámci tejto spolupráce sa uskutočňujú tieto akcie:

1. Zvláštne prednášky odborného i filozofického rázu pre poslucháčov Prírodovedeckej fakulty.

2. Pobočka dáva Predsedníctvu JSMF návrhy na vysielanie najlepších študentov na letné školy a konferencie.

3. Pobočka sprostredkuje členom SZM možnosť bezplatného doučovania žiakov z robotníckych a roľníckych rodín na gymnáziách; je to ich konkrétna úloha v SZM.

4. V nie veľkej miere, ale predsa, sme sprostredkovali študentom dodanie niektorých tém v rámci Študentskej vedeckej a odbornej činnosti. Dúfame, že táto forma práce s externými vedúcimi prác sa bude rozširovať. Sú s ňou dobré skúsenosti. V tomto roku boli v celoštátnom kole Študentskej vedeckej konferencie odmenené dve práce študentov (ČERNÝ, GULDAN), ktorých vedúci boli externí spolupracovníci (dr. GRUSKA, doc. ČERNÝ).

5. Pobočka sprostredkovala študentom, že mohli viesť krúžky Matematickej olympiády.

6. Študenti nám pomáhajú pri niektorých organizačných prácach.

O členstvo v JSMF je medzi študentami veľký záujem. Máme okolo 50 členov spomedzi študentov. Nových členov získavame v III. ročníku. Títo členovia nahrádzajú absolventov, ktorí vždy v júni opúšťajú školu. Opúšťajú školu, ale nie Jednotu.

Najvýznamnejšou akciou v matematickej výchove stredoškolskej mládeže je Matematická olympiáda. Už druhý rok kolektív našich členov zostrojil inštruktívne príklady k jednotlivým kategóriám MO. V r. 1975 to boli: dr. P. CAPEK, dr. J. DRAVECKÝ, dr. I. KOREC, dr. P. KOSTYRKO, dr. M. PASTOROVÁ, dr. J. PROCHÁZKA, dr. B. SIVÁK, Š. SOLČAN, V. TOMA, dr. I. TRENČANSKÝ. Bolo by dobre, keby sa kolektívy autorov pre jednotlivé kategórie stabilizovali a pracovali sústavne po celý rok i po niekoľko rokov.

Pokúsili sme sa usporadúvať občasnú prednášku pre bratislavských gymnazistov. Ich cieľom by bolo podchytiť alebo podnietiť záujem o matematiku. Zatiaľ ostalo pri jedinej prednáške (dr. J. MIKLOŠKO).

Tohto roku sa naša pobočka v spolupráci s Prír. fak. UK podujala propagovať v Bratislave štúdium matematiky. Akciu organizačne zabezpečila dr. H. DRAŠKOVICHOVÁ. Mala by vyvrcholiť v januári 1976 spoločnou schôdzou vážnych záujemcov spomedzi žiakov bratislavských gymnázií. V r. 1974 sme nadviazali spoluprácu s redakciou bratislavského Večerníka; niekoľko príspevkov o matematike sa potom objavilo na jeho stránkach.

Nakoniec niekoľko slov o práci s najmladšími, o spolupráci s pionierskou organizáciou. V r. 1975 sa nám podaril čin skutočne pioniersky — uskutočnenie Tábora mladých matematikov, sústreďenia pionierov zameraného na matematiku, ktoré sa uskutočnilo v dňoch 4.—14. 8. 1975 v Tatranských Mlynčekoch. Najväčšiu zásluhu na mimoriadne úspešnom priebehu tábora má doc. M. HEJNÝ, ktorý ho pripravil a realizoval spolu s mladými absolventami Prír. fak. UK CVIKOM, DUDÁŠIKOVOU, FRIDRICHOVOU a JÁNSKOU. Po dobrých skúsenostiach s tohoročným táborom sa rozhodla Ústredná pionierska rada usporiadať celoslovenský tábor aj v budúcom roku. Pobočka Bratislava I navrhla okrem toho usporiadať aj mestský pioniersky tábor.

Prostredníctvom Z. REPÁŠOVEJ sme sa dali tiež do styku s Ústredným domom pionierov a mládeže K. Gottwalda v Bratislave, ktorý má svoje matematické krúžky. Zabezpečili sme troch vedúcich (dr. GROŠEK, ZAJACOVÁ, MIŠÍK) a dohodli sme sa na spolupráci pri posúdení odbornej náplne krúžkov.

Činnosť pobočky Bratislava I bola teda v poslednom období mnohostranná. Niektoré akcie sa nám vydarili viac, iné menej. V tomto článku sme sa zmienili len o takých projektoch, ktoré sme už čiastočne uskutočnili. Možno, že niektoré z uvedených námetov sa uskutočnia aj v iných pobočkách.

Beloslav Riečan

## V MATEMATICE PODLE PLÁNU

Řada vědeckých a odborných pracovníků v matematice si možná jen zřídka uvědomí, že

i badatelská činnost v tomto oboru je řízena plánem, který určuje hlavní směry a cíle výzkumu i rozvržení dostupných kapacit. A přece je prakticky každý závažnější výzkum v matematice zařazen do některého úkolu státních programů základního výzkumu.

V období 5. pětiletky, tj. v letech 1971—75, byl matematický výzkum rozdělen do dvou tzv. hlavních úkolů, nazvaných „Kvantitativní matematické metody“ a „Základní matematické struktury“. Tyto názvy charakterizují ovšem jen zhruba obsah obou úkolů, které tvořily poměrně velmi rozsáhlé celky. První z nich zahrnoval oblast diferenciálních rovnic, funkcionální analýzy, numerické matematiky, matematické statistiky a teorie pravděpodobnosti. Do druhého patřila zejména algebra, geometrie a topologie, matematická logika a nově se vytvářející „computer science“. Řízením obou úkolů byl pověřen Matematický ústav ČSAV, z jehož pracovníků byli jmenováni koordinátoři hlavních úkolů: člen kor. ČSAV JAROSLAV KURZWEIL a doc. Jiří BEČVÁŘ, CSC.

Zkušenosti pěti let ukázaly, že řídit a účinně koordinovat tak rozsáhlé celky je úkol přesahující síly jednotlivce, a i pro vytvořené koordinační rady to byla práce jen obtížně zvládnutelná. Proto se pro období 6. pětiletky (tj. pro léta 1976 až 80) stanovilo pět hlavních úkolů. Dva z nich bude i nadále řídit Matematický ústav ČSAV („Matematická analýza“ — koordinátor čl. kor. J. KURZWEIL, „Matematická statistika a teorie pravděpodobnosti“ — koordinátor ZBYNĚK ŠIDÁK, DrSc.). Vedení dalších dvou úkolů bylo svěřeno matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy („Geometrické a topologické struktury“ — koord. prof. ALOIS ŠVEC, DrSc., „Teorie výpočetních procesů a systémů“ — koord. doc. IVO MAREK, DrSc.) a konečně úkol „Algebraické struktury a matematická logika“ je řízen přírodovědeckou fakultou univerzity J. A. Komenského v Bratislavě (koordinátor prof. MILAN KOLIBIAR, DrSc.).

Sledováním všech hlavních úkolů v matematice (jejichž souhrn tvoří stěžejní úkol s názvem „Metody současné matematiky“) je pověřena rada stěžejního úkolu, jejímž předsedou je akademik JOSEF NOVÁK. Úkolem rady je podávat návrhy a doporučení směřující k tomu, aby v práci na plánovaných úkolech bylo dosaženo co nejlepších výsledků. Každý plán musí být ovšem také kontrolován, a právě rada stěžejního

úkolu je orgánem, jemuž je svěřena tato kontrola především formou oponentních jednání.

V nedávné době se u příležitosti zakončení 5. pětiletky konalo závěrečné oponentní jednání obou dosavadních hlavních úkolů. Aby se širšímu okruhu pracovníků umožnilo zhodnocení a porovnání dosažených výsledků, bylo pozváno přes 40 řešitelů dílčích úkolů. Toto řešení se ukázalo velmi šťastným, neboť umožnilo aktivní účast i zástupců menších pracovišť, a na druhé straně i okamžitou zasvěcenou informaci oponentní rady o všech podrobnostech výzkumu.

V diskusi byly nadhozeny četné otázky, z nichž mnohé byly na místě vyjasněny, zatímco jinými se bude zabývat rada stěžejního úkolu, která podá příslušné návrhy jak vyšším orgánům státního plánu, tak i jiným institucím. Ze závažných témat lze jmenovat např. otázku organizace nákupu odborných publikací tak, aby byla zajištěna úplná a pohotová informace všech pracovníků, otázku vybavení matematických pracovišť výpočetní technikou, otázku umísťování nadaných absolventů a aspirantů atd. Účastníci zdůraznili význam vědeckých seminářů, letních škol a jiných vědeckých setkání a doporučili radě stěžejního úkolu, aby se zabývala otázkou jejich institucionálního zařazení do státního programu základního výzkumu.

Oponentní posudky, na nichž se podílela řada nejvýznamnějších pracovníků z různých oborů matematiky, i zprávy řešitelů potvrdily, že se v obou hlavních úkolech dosáhlo významných výsledků a že stanovené cíle byly dosaženy. V mnoha případech se dospělo k vytvoření koncepcí ovlivňujících světový vývoj matematického bádání. Velká pozornost byla věnována možnostem aplikace a společenské realizace výsledků, a to nejen v oborech, které jsou v tomto směru již tradičně nejúspěšnější (numerická matematika, matematická statistika), ale i v jiných odvětvích moderní matematiky (matematická logika, funkcionální analýza atd.).

Jiří Jarník

JASNÁ 75

Myslím, že sa toto slovo všeobecne vžilo ako synonymum pre každoročnú konferenciu slovenských matematikov, ktorá sa na sklonku roka schádza v tomto krásnom kúte stredného Slovenska a ku ktorému sa každý druhý rok pripája

i Valné zhromaždenie Matematickej sekcie JSMF. Tento raz sa konferencia zišla v dňoch 28.—30. 11. 1975 a bola to siedma konferencia a v jej rámci štvrté valné zhromaždenie.

Odborná časť konferencie mala svoj obvyklý program.

Odzneli na nej odborné hodinové prednášky

P. BÓNA: *O algebraickej formulácii fyzikálnej teórie,*

K. WINKELBAUER: *Metódy ergodickej teórie v problematike prenosu informácie,*

M. ŠVEC: *Niektoré základné problémy v teórii diferenciálnych rovníc,*

M. GEDEONOVÁ: *Konkrétne a abstraktná reprezentácia,*

a metodická prenáška,

J. DRAVECKÝ: *Relácie.*

Metodický program nám vyšiel chudobnejšie, než sme plánovali. Pôvodne nám prisľúbili prednášky akad. A. I. MARKUŠEVIČ z Moskvy a doc. Z. DLOUHÝ z Prahy. Akad. Markuševičovi neumožnil pricestovať jeho zdravotný stav, no a doc. Dlouhý neprišiel už po druhý raz. A tak sme veľmi ocenili, že nám na poslednú chvíľu zaskočil dr. Dravecký. Napriek krátkemu času, ktorý mal na jej prípravu k dispozícii, podarilo sa mu pripraviť prednášku, ktorá vzbudila ohlas.

V sekcii vedeckých krátkych referátov odznelo osem 15 minútových referátov, poväčšine mladých vedeckých pracovníkov. Prevalha referátov z problematiky teórie miery ukázala, ktorá disciplína je v súčasnosti pre mladých najpríťažlivejšia. Nepochybne majú na tom zásluhu dobre vedené semináre z tejto oblasti a bude užitočné, keď sa matematici z iných vedeckých disciplín poradia s ich vedúcimi B. RIEČANOM a T. NEUBRUNNOM, ako pritiahnúť študentov a mladých absolventov, aby si zabezpečili dorast.

V pedagogickej sekcii referoval M. HEJNÝ o novej forme činnosti — matematických pionierskych táborech a o prvom — veľmi úspešnom — podujatí tohoto druhu, ktoré sa konalo v lete vo Vysokých Tatrách. Jeho výzva, aby sa prihlásili záujemci o prácu v štyroch táborech (1 celoslovenský, 3 krajské), plánovaných na rok 1976 neostala bez odozvy, ale spolupracovníkov je zatiaľ stále ešte málo. Ďalej informovali autori účastníkov o pripravovaných učebniciach matematiky. K tomuto bodu sa rozvinula bohatá diskusia.

Po niekoľkých chudobných rokoch priniesla v roku 1975 súťaž mladých matematikov JSMF úrodu kvalitných prác a tak predseda JSMF V. MEDEK mohol s uspokojením vyhlásiť udelenie I. ceny B. ROVANOVI a dvoch druhých cien J. DRAVECKÉMU a R. FIBYMU.

Valné zhromaždenie sekcie malo program i priebeh, aké Valné zhromaždenia mávajú. Výbor zložil účty za svoju dvojročnú činnosť a členstvo sa k nej v diskusii vyjadrilo. Diskusia sa tentoraz dosť točila okolo formulácii členstva v sekcii. Nakoniec však prevážili názory, podporujúce „otvorenú“ formuláciu, podľa ktorej nebude potrebné sa do sekcie zvlášť prihlasovať, ale táto sekcia bude (zhruba povedané) považovať za svojho člena každého člena JSMF — matematika.

Do nového výboru sekcie boli zvolení B. RIEČAN (predseda), K. KROPILÁKOVÁ (podpredsedkyňa), J. ŠIPOŠ (tajomník), F. GORDIAK, P. BRUNOVSKÝ, J. SMÍTAL, J. ČERNÝ, J. SMIDA, E. MOLČAN, J. ŠTEFÍK, B. ROVAN, E. ZÁMOŽÍKOVÁ a za revízorov V. REPÁŠ ml. a I. ABRHAN.

Konferencia ukázala, že v budúcnosti budeme musieť venovať viac pozornosti programu metodického charakteru, zameraného pre učiteľov škôl prvého a druhého cyklu, aby sa konferencie stali pritažlivejšie pre túto oblasť našich členov.

Je už pomaly nosením dreva do lesa chváliť dobrú prácu organizátorov konferencie zo Žiliny pod vedením L. BERGERA. Vyrovnali sa i s problémami, ktoré im spôsobili nedisciplinovaní účastníci, ktorí prišli na konferenciu bez toho, že by sa boli vopred prihlásili. Tentokrát to síce dobre dopadlo, ale veľa nechýbalo k tomu, aby si boli museli hľadať nocľah na okolí...

*Pavol Brunovský*

## MEDZINÁRODNÁ KONFERENCIA INTERAKCIE ELEMENTÁRNÝCH ČASTÍC PRI VYSOKÝCH ENERGIÁCH

V dňoch 3.—6. novembra 1975 sa v Dome vedeckých pracovníkov SAV v Smoleniciach konala medzinárodná konferencia o interakciách elementárnych častíc pri vysokých energiách. Konferenciu zorganizovali spoločne Fyzikálny ústav SAV, Prírodovedecká fakulta UK a Jednota slovenských matematikov a fyzikov. Tematicky, aj organizačne naviazala na dobrú tradíciu,

ktorú tvorí celý rad podobných podujatí organizovaných týmito inštitúciami v minulosti.

Československí fyzici, ktorí sa zaoberajú fyzikou elementárnych častíc mali tohoto roku dve možnosti zúčastniť sa na medzinárodných podujatiach venovaných tejto problematike a organizovaných československými pracoviskami na domácej pôde. Okrem konferencie v Smoleniciach uskutočnilo sa v dňoch 16.—21. júna 1975 v Dome vedeckých pracovníkov v Libliciach Medzinárodné sympóziu o zrážkach hadrónov pri vysokých energiách. Organizátormi sympózia boli pražské pracoviská — Fyzikálny ústav ČSAV a Matematicko-fyzikálna fakulta KU.

Hlavnou tematikou konferencie boli interakcie elementárnych častíc pri vysokých energiách z hľadiska ich teoretického poznávania, hoci niektoré referáty boli venované aj najnovším experimentom a experimentálnym výsledkom získaným napríklad na protibežných protónových zväzkoch v CERN a podobne. Veľká pozornosť sa venovala otázkam vnútornej štruktúry elementárnych častíc, ktorá sa začína prejavovať pri vysokých energiách zrážajúcich sa častíc, či už išlo o partónovú hypotézu, alebo kvarkovú hypotézu štruktúry častíc.

Na konferencii sa zúčastnili vedeckí pracovníci z trinástich krajín. Okrem domácich účastníkov, ktorých bolo 40, boli najpočetnejšie zastúpené MLR trinástimi účastníkmi a ZSSR desiatimi účastníkmi. Medzi zahraničnými účastníkmi, ktorých bolo spolu 47, boli viacerí poprední odborníci na tomto poli výskumu, ako napríklad dr. P. V. LANDSHOFF (Univerzita Cambridge + CERN), prof. A. BIALAS (Univerzita Krakov), prof. D. V. SHIRKOV, prof. V. I. OGIEVETSKY (obaja SÚJV Dubna), dr. J. LACH (Fermilab, Batavia), prof. N. F. NELIPA (Univerzita Moskva), prof. R. G. MOORHOUSE (Univerzita Glasgow + CERN) a iní. Celkom odznelo na konferencii 13 hlavných prednášok a 24 referátov.

Boli to práve otázky možnej vnútornej štruktúry elementárnych častíc a s nimi spojené problémy, ktoré tvorili jednotiacu tému celej konferencie. Na hypotézu vnútornej štruktúry elementárnych častíc prišli fyzici prostredníctvom dosť rozdielnych prístupov k štúdiu vlastností elementárnych častíc a ich interakcií. Aj v programe konferencie sa odrazila táto skutočnosť. Tak napríklad medzi príspevkami založené na kvantovej elektrodynamike a na štúdiu amplitúdy rozptylu možno zaradiť viaceré referáty. Patria

medzi ne dve vynikajúce prednášky dr. P. V. LANDSHOFFA o procesoch rozptylu elementárnych častíc pri veľkých transversálnych prenesených impulzoch. V prvej prednáške podal prehľadný všeobecný úvod k problému štúdia takýchto interakcií a v druhej sa podrobnejšie zaoberal hlavne partónovým modelom, podľa ktorého sú hadróny zložené z väčšieho množstva bodových častíc, tzv. partónov. Patrí sem aj prednáška doc. M. PETRÁŠA, CSc. (Univerzita Bratislava) o možnej štruktúre nabitých leptónov. Na Landshoffove prednášky nadviazali svojimi príspevkami dr. F. ELVEKJAER (NORDITA) a RNDr. J. PIŠŤÚT, CSc. (Univerzita Bratislava). Do tejto skupiny ďalej patria referáty zaoberajúce sa rôznymi modelmi mnohočasticovej produkcie — stripping modelom (M. LOKAJÍČEK, V. KUNDRÁT, J. SEDLÁK, FÚ ČSAV Praha), multiperiferálnym modelom (S. JADACH, Univerzita Krakov) a ďalej práce využívajúce analytické vlastnosti amplitúdy rozptylu (J. FISCHER, FÚ ČSAV Praha; P. PREŠNAJDER, Univerzita Bratislava; A. NOGÓVÁ, J. BOHÁČIK, FÚ SAV Bratislava; O. DUMBRAJS, Univerzita Varšava; A. VALL, J. PARFJONOV Akadémia vied ZSSR, Irkutsk).

Ďalšia početná skupina príspevkov by sa dala vytvoriť z prednášok a referátov založených na využití teórie symetrií. Niektoré prednášky boli venované problému symetrií všeobecne (napr. D. V. SHIRKOV), iné celkom špecifickým problémom tejto teórie (napr. R. HORGAN, Oxford). Patria sem aj príspevky venované štúdiu štruktúry častíc pomocou kvarkovej hypotézy. Na túto tému odznelo na konferencii viacero krátkych referátov a dve dlhšie prednášky: prof. R. G. MOORHOUSE hovoril o teórii hadrónových rezonancií v rámci kvarkového modelu a dr. J. KUTI (CRIP, Budapest) o teórii tzv. kvarkových vriec ako modelu elementárnych častíc.

Zaujímavé boli prehľadné referáty dvoch pozvaných prednášateľov, experimentátorov: dr. J. LACH (Batavia) podal súhrnný referát o najnovších experimentálnych výsledkoch rozptylu elementárnych častíc na malé uhly a dr. B. ALPER (Rutherford Lab.) hovoril o posledných výsledkoch britsko-škandinávskej spolupráce na experimente s protibežnými zväzkami v CERNe.

Okrem už spomínaných príspevkov odzneli na konferencii aj ďalšie zaujímavé príspevky. Patria medzi ne aj príspevky viacerých domácich účastníkov. K dobrej reprezentácii československej fyziky na tomto medzinárodnom fóre prispeli

z československých účastníkov okrem už viacerých menovaných: prof. RNDr. Z. HORÁK, DrSc. (Praha), RNDr. M. BLAŽEK, CSc. (FÚ SAV Bratislava), RNDr. V. ŠIMÁK, CSc. (FÚ ČSAV Praha) a doc. ing. M. NOGA, CSc. (PFUK Bratislava), ktorý hovoril o jednotnej teórii základných typov interakcií elementárnych častíc.

Škoda, že niektorí pozvaní prednášatelia sa na konferenciu v poslednej chvíli z rôznych dôvodov nedostali. Dúfame, že prídu na konferenciu *Hadron structure '76*, ktorá bude v Smoleniciach v dňoch 15.—19. novembra 1976.

Konferenčné materiály, prednášky a referáty budú sprístupnené aj širšiemu okruhu záujemcov o fyziku elementárnych častíc prostredníctvom zborníka z konferencie.

Úspešný priebeh konferencie potvrdil užitočnosť a účelnosť týchto podujatí pre vzájomnú výmenu vedeckých informácií a pre ďalší rozvoj základného výskumu v oblasti fyziky elementárnych častíc v Československu v rámci spolupráce ďalších krajín RVHP najmä našich bezprostredných susedov, kde sa týmto problémom venuje stále väčšia pozornosť.

*Dalibor Krupa*

## PROFILY ODMENENÝCH V SÚTAŽI MLADÝCH MATEMATIKOV JSMF 1975

### I. cena

RNDr. BRANISLAV ROVAN

Katedra teoretickej kybernetiky Prírodovedeckej fakulty UK (\*12. 12. 1947 Piešťany, Prír. fak. UK 1970, RNDr. 1970)

### Odmenené práce:

1. *Proving containment of bounded AFL*, Journal of Computer and System Sciences, 11 (1975), 1—55
2. *On the periodicity of word-length in DOL languages*, Information and Control 26 (1974), 34—44 (spoluautor S. Ginsburg)
3. *Bounded push-down automata*, Kybernetika 5 (1969), 261—265

Všetky práce sú z oblasti teórie jazykov a automatov. Prvá práca uvádza metódu pre dokazovanie inklúzie a neporovnateľnosti abstraktných tried jazykov. Metóda umožňuje v mnohých prípadoch jednoduché riešenie problému, ktorý sa

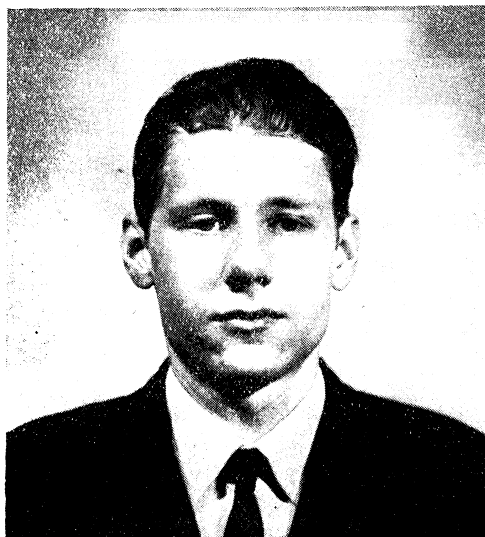




zatiaľ v teórii abstraktných tried jazykov riešil len v jednotlivých prípadoch s komplikovanými dôkazmi. Druhá práca skúma periodicitu dĺžok slov v triede jazykov, motivovanej otázkami rastu organizmov v biológii. Tretia práca podáva charakterizáciu triedy bezkontextových ohraničených jazykov pomocou podtriedy zásobníkových automatov.

II. cena

RNDr. JOZEF DRAVECKÝ



Katedra matematickej analýzy Prír. fak. UK v Bratislave (\* 25. 7. 1947, Prír. fak. UK Bratislava 1970, RNDr. 1971, školiteľ doc. RNDr. T. Neubrunn, CSc.)

Odmenené práce:

1. *A note on Hahn decomposition*, Acta F.R.N. Univ. Comen. — Mathematica 25 (1971), 21—24 (spoluautor J. Červeňanský).
2. *On the measurability of functions of two variables*, Acta F.R.N. Univ. Comen. — Mathematica 27 (1972), 11—18.
3. *Measurability of functions of two variables*, Mat. čas. 23 (1973), 147—157 (spoluautor T. Neubrunn).
4. *On the measurability of functions of two variables*, Mat. čas. 23 (1973), 285—289 (spoluautor R. O. Davies).
5. *Measurability of functions with values in partially ordered spaces*, Čas. pěst. mat. 100 (1975), 27—35 (spoluautor B. Riečan).
6. *Spaces with measurable diagonal*, Mat. čas. 25 (1975), 3—9.

V prácach sa skúmajú dva okruhy otázok z teórie miery, ktoré súvisia jednak s merateľnosťou funkcií, jednak so súčinnými merateľnými priestorov. Výnimkou je len prvá práca, ktorá zovšeobecňuje Hahnovu vetu o rozklade zovšeobecnenej miery. Tri práce podávajú rozmanité postačujúce podmienky pre merateľnosť funkcií definovaných na súčine merateľných priestorov, prípadne priestorov s mierou, a to nielen pre reálne funkcie. Osobitne sa študuje merateľnosť zobrazení do čiastočne usporiadaných priestorov. Posledná uvedená práca poskytuje rad nutných a postačujúcich podmienok kladených na merateľný priestor  $Y$ , aby každá merateľná funkcia  $f: X \rightarrow Y$  mala merateľný graf v súčinnom priestore  $X \times Y$ .

II. cena

RNDr. RUDOLF FIBY

Ústav technickej kybernetiky SAV  
(\* 4. 4. 1946, Prír. fak. UK 1969, RNDr. 1973)

Odmenené práce:

1. *Extensions of polylinear mappings*, Mat. čas. 23 (1973), 270—284
2. *Levičiz rule*, Mat. čas. 23 (1973), 290—292



V prvej práci sú definované dve postupnosti funktorov z kategórie polylineárnych zobrazení modulov do nej samej. Ich základná vlastnosť: zachovávajú algebraické identity. V druhej práci je ukázané, že pomocou týchto funktorov je možné vyjadriť Leibnizovo pravidlo pre derivovanie súčinu zobrazení v Banachových priestoroch ako morfizmus funktorov.

#### ČINNOST POBOČKY JČSMF V OSTRAVĚ

Na výroční členské schůzi pobočky JČSMF v Ostravě 5. 12. 1974 byl zvolen nový výbor ve složení: doc. RNDr. JAROSLAV SOMMER, CSc. — předseda, ZDENĚK HOLUŠA — místopředseda, RNDr. KVĚTOSLAV BURIAN, CSc. — jednatel; členové: RNDr. KVĚTOMIL STACH, CSc., RNDr. VILÉM MÁDR, CSc., ing. STANISLAV LIČKA, CSc., RNDr. JAROSLAV MAZÁČ, CSc., RNDr. JAROSLAV LIBICHER, RNDr. KAREL KAPOUN, CSc., RNDr. DAGMAR KOZLOVSKÁ, RNDr. PAVEL BURDA, OLDŘICH LANTA, MARIE KONEČNÁ. Revizní komisi tvoří: prof. ing. JINDŘICH MIKESKA, DrSc., FRANTIŠEK GOLAB.

Činnost pobočky JČSMF v Ostravě se v uplynulém roce 1975 soustředila na 4 hlavní oblasti:

- přípravu nadaných žáků pro řešení úloh MO, FO,
- práci v seminářích,

- organizaci popularizačních přednášek pro širší okruh zájemců,
- výstavy a jiné akce.

Stručně o obsahu činnosti v jednotlivých oblastech:

a) Přípravě nadaných žáků pro řešení úloh MO a FO byla věnována značná pozornost. Celkem se uskutečnilo 21 přednášek v rozsahu 3—5 hodin se značnou účastí. Přednášky byly realizovány na VŠB a PF v Ostravě v měsících lednu, únoru, říjnu a listopadu 1975 a lektorskou činnost zajišťovali pracovníci kateder matematiky a fyziky VŠB a PF v Ostravě a někteří středoškolské profesori. Přes veškerou snahu KVMO, KVFO a výboru pobočky JČSMF v Ostravě se v roce 1975 nepodařilo z ekonomických důvodů uspořádat tradiční prázdninové soustředění MO a FO.

b) V roce 1975 se členové pobočky JČSMF v Ostravě podíleli na práci 5 seminářů. Předkládáme zde jejich výčet:

- *seminář o kybernetických metodách ve výuce fyziky na vysokých školách technického směru.* Seminář proběhl ve dnech 23.—25. 5. 1975 a garantem byli pracovníci katedry fyziky VŠB;
- *seminář k matematickým metodám v ekonomice* na katedře matematiky a deskriptivní geometrie VŠB ve dnech 18. 6., 23. 6., 17. 9. 1975;
- *jednodenní seminář k otázkám ideově politické a světonázorové výchovy studentů fyziky na PF v Ostravě*, který v září 1975 uspořádala katedra fyziky PF ve spolupráci s pobočkou JČSMF;
- *jednodenní seminář o matematických modelech mechaniky kontinua a přibližných metodách jejich řešení*; seminář zajišťovala a realizovala skupina MVS pobočky v Ostravě dne 5. 12. 1975 a přednášeli doc. dr. JINDŘICH NEČAS, DrSc. z MFF UK a dr. MILOŠ RŮŽIČKA, CSc. z SVÚSS Praha - Běchovice;
- průběžně probíhal *seminář z geometrie*, v němž pracují někteří členové katedry matematiky PF a VŠB; bylo uskutečněno celkem 10 přednášek.

c) Pro širší členskou základnu bylo zajištěno několik popularizačních přednášek. Byly to

- 7. 1. 1975 JANA PETLACHOVÁ: *Vyučování geometrie na NŠ podle modernizovaných osnov*;
- 19. 3. 1975 prof. dr. VALOUCH: *Současný stav*

v modernizaci vyučování fyzice na středních školách;

— 17. 4. 1975 dr. L. KRIVSKÝ, CSc.: *Fyzikální podmínky v protonových erupcích na Slunci*,

— 21. 5. 1975 dr. M. JELÍNEK: *O modernizaci vyučování matematice na ZDŠ*,

— 5. 6. 1975 prof. dr. R. KOŠTÁL: *O modernizaci vyučování fyzice na vysokých školách*,

— 21. 10. 1975 doc. dr. F. NEUMANN, CSc.: *Geometrický přístup ke globálním problémům lin. dif. rovnic n-tého řádu*,

— 4. 12. 1975 dr. V. MALÍŠEK, CSc.: *Výzkum molekulové struktury hmoty optickými metodami*,

d) Členové pobočky JČSMF v Ostravě, pracovníci kateder matematiky a fyziky PF v Ostravě zorganizovali dvě výstavy učebních pomůcek: v červnu 1975 výstavu učebních pomůcek pro vyučování fyzice, v prosinci 1975 výstavu matematických pomůcek.

V roce 1975 zasedal výbor pobočky celkem šestkrát a konaly se tři členské schůze. Velká pozornost byla v pobočce věnována rozšíření členské základny. V roce 1975 se podařilo získat 22 nových členů.

Na závěr je nutno se zmínit o velmi dobré spolupráci výboru pobočky JČSMF v Ostravě s kabinety matematiky a fyziky KPÚ v Olomouci, s KVMO a KVFO, kterou hodláme dále rozvíjet.

*Květoslav Burian*

## CELOSTÁTNÍ KONFERENCE O TEORII GRAFŮ

Matematický ústav SAV a Jednota slovenských matematiků a fyziků uspořádaly ve dnech 22.—26. března 1976 celostátní konferenci o teorii grafů. Konference se konala ve skutečně příjemném a reprezentativním prostředí zámku ve Smolenicích. Řídil ji organizační výbor složený z bratislavských matematiků pod vedením RNDr. J. BOSÁKA, CSc. Účastnilo se jí přes padesát matematiků z Banské Bystrice, Bratislavy, Brna, Košic, Liberce, Nítry, Olomouce, Plzně, Poděbrad, Prahy, Zvolena a Žiliny.

Na programu byly jednak přednášky v délce jedné až jedné a půl hodiny, jednak sdělení v délce od patnácti do třiceti minut. Přednášky

(v pořadí, v jakém byly předneseny) byly tyto:

F. ZÍTEK: *O vzájemných vztazích pravděpodobnosti a statistiky ke kombinatorice a teorii grafů*.  
Z. HEDRLÍN: *Grafová statistika*.

J. BOSÁK: *Jednoznačnost spojení předepsané délky v čístočně orientovaných grafech*.

I. HAVEL: *O zbarvitelnosti rovinných grafů třemi barvami*.

M. SEKANINA: *Hamiltonovy čáry v mocninách grafů*.

J. NEŠETŘIL: *Jednoduché konstrukce grafů* (dvoudílná přednáška).

Konala se rovněž diskuse o neřešených problémech teorie grafů.

Poněvadž ani na vědecké konferenci nelze žít jen samou vědou, bylo pamatováno i na společenský program. Ve volném odpoledni většina účastníků navštívila nedaleké krápníkové jeskyně Driny a menší skupina se vydala na hřebeny Malých Karpat. Poslední večer konference byl věnován slavnostní večeři, po níž následovalo přátelské posezení až do časných ranních hodin. A ani při této příležitosti se nezapomnělo na teorii grafů; účastníci se zájmem vyslechli přednášku E. C. HAMMERSTEINA o zbrusu novém typu grafu zvaném motýl. Úvod k této přednášce je otištěn v tomto čísle.

Konference byla úspěšným pokračováním každoročních setkání československých matematiků zabývajících se teorií grafů a kombinatorikou. Účastníci se shodli na tom, že organizátorům patří dík za dobrou organizaci a zejména za zajištění tak přitažlivého prostředí, jakým je smolenický zámek, a že je vhodné, aby se v tradici těchto konferencí nadále pokračovalo.

*Bohdan Zelinka*

### ÚVOD PŘEDNÁŠKY E. C. HAMMERSTEINA NA SLAVNOSTNÍ VEČEŘI

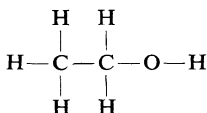
### PŘI CELOSTÁTNÍ KONFERENCI O TEORII GRAFŮ VE SMOLENICÍCH 25. BŘEZNA 1976

*Než přistoupím ke své přednášce, je třeba, abych především ujasnil, co je to přednáška.*

*Nechť jsou dány dvě společnosti, které označíme Yps a Zet. Prvky společnosti Yps nazveme posluchači. Společnost Zet se skládá z jediného prvku; tento prvek se nazývá přednášející. Popsaná struktura je poměrně jednoduchá.*

Nestačí však uvažovat prvky pouze jako prvky; je třeba jít dovnitř prvku, zjistit jeho vnitřní strukturu. Vezmeme-li tedy skalpel a vnoříme-li jej do lebky libovolného prvku společnosti Yps nebo společnosti Zet, najdeme tam zpravidla mozek. Tento mozek se skládá z buněk, které mají jistý obsah. Přednášku lze tedy definovat jako systém jistých zobrazení z množiny, která je obsahem mozku prvku společnosti Zet, do množin, které jsou obsahy mozků jednotlivých prvků společnosti Yps. Jde o zobrazení z množiny, nikoliv o zobrazení množiny; prvek společnosti Zet nepředává veškerý obsah svého mozku. V tomto obsahu by mohly být i různé drby, o kterých ovšem přednášející nehovoří, ale sděluje jen to, co patří k věci. Podmnožina obsahu mozku prvku společnosti Zet, na níž je zobrazení definováno, se rovněž mění v závislosti na prvku společnosti Yps, do jehož mozku se zobrazuje; závisí to na vnímavosti a pozornosti příslušného prvku.

V této souvislosti je zajímavé studovat vliv jisté chemické sloučeniny na tuto závislost. Jde o sloučeninu, jejímž strukturním vzorcem je tato housenka\*:



Moudří latinici užívali pro tuto sloučeninu stejného výrazu jako pro slovo duch — tedy spiritus. Zkoumáme-li vliv spirititu na prvky společnosti Yps, zjišťujeme, že s rostoucím množstvím pozitivního spirititu klesá vnímavost a tedy i mohutnost definičního oboru popsaného zobrazení. Na druhé straně však nesmíme zanedbat ani kovliv spirititu na prvky společnosti Yps; tento kovliv je dán vlivem spirititu na prvek společnosti Zet. S rostoucím kovlivem spirititu mohutnost definičního oboru zobrazení naopak roste. Roste totiž pozornost posluchačů, protože očekávají, že od přednášejícího ovlivněného spiritem uslyší něco zajímavého. Kovliv spirititu na prvky společnosti Yps může značně převážít i jeho vliv, čehož důkazem je to, že jsou dosud v paměti posluchačů zafixovány poznatky z mé loňské přednášky.

\*) Graf G se nazývá housenka, je-li G strom a vznikne-li z G odstraněním koncových uzlů a hran had.

Abych i dnes zvýšil kovliv spirititu na prvky společnosti Yps, použiji opět této sloučeniny. Mluvil jsem už o tom, že latina má pro ni stejný výraz jako pro slovo duch. A existuje jistý druh spirititu, který je označován opět stejným slovem jako duch v pohádkách Tisíce a jedné noci — totiž gin. Proto mi dovolu malou přestávku, abych před pokračováním své přednášky mohl tento gin do sebe vnořit.

## nové knihy

Jan Peřina: **Teorie koherence**. Praha 1974, SNTL, edice *Populární přednášky o fyzice*, 224 stran, cena 20.— Kčs.

Knihy J. Peřiny nazvaná *Teorie koherence* byla vydána jako dvacátý čtvrtý svazek edice *Populární přednášky o fyzice*. Jde o přepracované české vydání autorovy knihy *Coherence of light* (London—Praha, Van Nostrand 1972), která byla velmi příznivě přijata světovou fyzikální veřejností\*) a byla přeložena též do ruštiny (Moskva, Mir 1974). Autor přepracoval svou publikaci, aby zpřístupnil tuto aktuální partii moderní fyziky širšímu okruhu zájemců.

\*) R. M. SILLITO, *Opt. Acta* 19 (1972) 1027; L. MANDEL, *J. Opt. Soc. Am.* 63 (1973) 1017; H. RISKEN, *Optik* 38 (1973) 110;