

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života JČSMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 31 (1986), No. 2, 120--125

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138678>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1986

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>

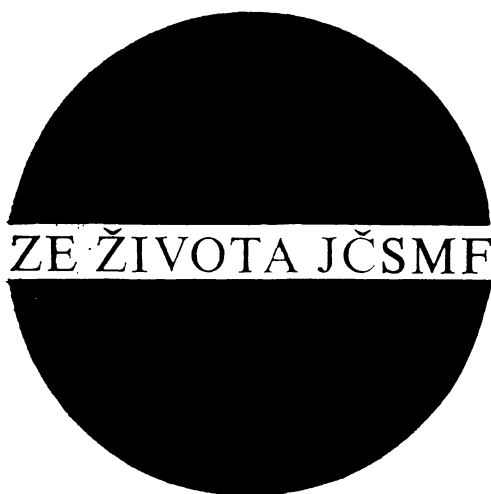
tomu, že vyrába niekoľko mikropočítačov, ktoré môžu byť použité na školách a v kluboch záujmovej činnosti. Podľa očakávania najbohatšie vystavovali domáci. Najzaujímavejší bol pre nás bulharský mikropočítač Pravec s pružnými diskami, s čiernobiou grafickou obrazovkou a s dobrým programovým vybavením. Zaujal nás hlavne programovací jazyk Logo, ktorý predvádzali v bulharskej, ruskej a anglickej verzii. Nakoľko sa v Pokrokoch už o tomto jazyku písalo, nemusíme ho tu teraz predstavovať. K tomuto jazyku sú už v Bulharsku pripravené učebnice pre 4. a 5. ročník základnej školy, ktoré svojím zostavením a úpravou urobili na nás hlboký pozitívny dojem. V 7. ročníku základnej školy sa už s výukou programovania začalo.

Logo je v súčasnosti vo svetovom meradle asi najrozšírenejším jazykom pre úvod do programovania. Napr. v Argentíne majú vydané

o Logu už 4 knihy, v susednom Rakúsku vydali knihu o Logu v roku 1983. V niektorých krajinách sa už po niekoľko rokov usporadúvajú jarné a letné tábory pre deti, kde se programuje v Logu.

Myšlienka zorganizovať stretnutie na takejto úrovni sa ukázala ako veľmi plodná a sľubná. Bulharská ľudová republika a Medzinárodná nadácia Ludmily Živkovovej navrhli, aby sa zorganizoval medzinárodný výskumný program s problematikou, ktorou sa zaoberala konferencia a ktorý by bol aj naďalej podporovaný všetkými v úvode spomínanými organizáciami. Tento program by si vyžiadal niekoľko čiastkových pracovných seminárov, sympózií, založenie časopisov atď. V záveroch konferencie sa navrhuje usporiadať ďalšiu konferenciu v roku 1987.

Viera Blahová



**PÁTÉ ZASEDÁNÍ ODBORNÉ SKUPINY
PRO DESKRIPTIVNÍ GEOMETRII,
POČÍTAČOVOU GEOMETRII
A TECHNICKÉ KRESLENÍ
PŘI MPS JČSMF**

Zasedání odborné skupiny pro DG, PG a TK se konalo ve dnech 11.—13. června 1985 v příjemném prostředí rekreačního střediska

n. p. Chemlon na Zemplinské Širavě. Poděkování všech 40 účastníků za organizaci zasedání patří členům košické pobočky JČSMF, zejména doc. RNDr. GALLOVI, CSc. Účastníci vyslechli 10 zajímavých referátů a řadu podnětných diskusních příspěvků. Mezi nejzajímavější patřil referát ing. TKÁČIKA o výsledcích a perspektivách využití PG ve VUKOVU Prešov a referát ing. DANIŠE o výuce výpočetní techniky a PG na SPŠE Liptovský Hrádok. Podnětné návrhy prof. NÁDENÍKA se týkaly modernizace geometrie na středních školách a DG na vysokých školách. Výsledky diskuse o této problematice obsahují body 1. a 2. usnesení.

Pro potřeby členů skupiny byl z iniciativy dr. JEŽKA z Plzně na počítači vytvořen a členům dán k dispozici katalog publikací z PG. Tento katalog bude za přispění dr. KVĚTOŇOVÉ a dalších průběžně doplňován (viz bod 3. usnesení).

Současně se zasedáním skupiny probíhala letní škola z PG pro 8 přihlášených zájemců.

V souladu s přednesenými referáty a plánem činnosti skupiny bylo na závěr přijato toto usnesení:

1. Pod vedením prof. Medka bude vypracováno stanovisko skupiny k „ideovému projektu výuky geometrie“ a předáno pedagogické komisi při HV JČSMF.

2. Členové odborné skupiny se žádají, aby zvážili možnost diferenciacie výuky DG na vysokých školách z hlediska předběžného vzdělání studentů. Skupina vypracuje dopis katedrám matematiky a DG s těmito náměty:

a) zvážit možnosti diferenciacie výuky ve cvičení z DG;

b) zřídít kursy DG pro zájemce o studium na vysokých školách prostřednictvím poboček ČSVTS;

c) zavést nepovinný předmět PG na těch fakultách, kde se dosud nepřednáší povinně,

d) podle možností organizovat při katedrách SVK s tematikou z PG.

3. Pro členy skupiny se bude pokračovat v doplňování katalogu literatury z PG a vytvořit se obdobný katalog z DG a TK.

4. Organizaci příštího zasedání, které bude v květnu nebo červnu 1986 na Moravě, se pověřují členové ostravské pobočky JČSMF.

Božena Květoňová

SEMINÁŘ „FYZIKA NA ZÁKLADNÍ ŠKOLE“

V roce 1983 byla při fyzikální pedagogické sekci JČSMF založena odborná skupina pro vyučování fyzice na základní škole. Jejím vedením byla pověřena RNDr. RŮŽENA KOLÁŘOVÁ, CSc. Hlavním cílem činnosti této skupiny je pomáhat různými formami učitelům fyziky na ZŠ v jejich náročné práci. Skupina uzavřela první rok své činnosti seminářem „Fyzika na základní škole“, který se konal ve dnech 27. až 29. 11. 1984 v Podlesí u Nového Města na Moravě. Jeho účastníky byli především učitelé fyziky na základní škole.

Seminář obsahoval tři tematické okruhy:

1. Analýza obtížnosti fyzikálních pojmů na ZŠ.
2. Profesionální otázky učitele fyziky.
3. Koordinace fyziky s ostatními předměty.

Učitelé fyziky byli o semináři informováni v časopise Matematika a fyzika ve škole a mohli se předem písemně vyjádřit k jednotlivým tematickým okruhům.

Úvodní referát *Dílčí analýza účinnosti nového pojetí vyučování fyzice na 2. stupni základní školy* přednesl MIROSLAV VORÁČEK (VÚP Praha).

K prvnímu tematickému okruhu proslovila referát RŮŽENA KOLÁŘOVÁ (MFF KU Praha), ke druhému JIŘÍ BOHUNĚK (4. ZŠ Žďár nad Sá-

zavou) a ke třetímu JOSEF JANÁS (PF UJEP Brno). Na referáty navazovalo více než 20 diskusních příspěvků. Diskutující v nich sdělili své zkušenosti, ocenili přínos nové koncepce vyučování fyzice na ZŠ a poukázali na problémy, které dosud brání její úspěšné realizaci.

Hlavní závěry k problémům vyučování na ZŠ:

1. Stěžejním problémem vyučování fyzice na ZŠ je nedostatek času na procvičování a upevňování klíčových témat učiva.

2. Dosud trvá nedostatek pomůcek pro demonstrační a žákovské pokusy, a to nejen na nových školách.

3. Příliš vysoké početní stavy žáků ve třídách brání efektivnímu využití nových vyučovacích metod a forem práce.

4. Povinně volitelné předměty v současné době neodpovídají původním záměrům péče o žáky se zájmem o přírodní vědy a techniku. Na většině škol žáci nemají možnost volby předmětu. Tím se stává náročnost učebních osnov a učebnic těchto předmětů nepřiměřená reálné situaci.

5. Náplň činnosti učitele fyziky je vzhledem k doporučeným žákovským pokusům i k péči o fyzikální sbírky nemalé finanční hodnoty podstatně rozsáhlejší a časově náročnější než v předchozím období. Doporučuje se, aby vedení fyzikálních sbírek bylo zařazeno do výčtu činností pro osobní hodnocení práce učitele fyziky.

6. Mezipředmětové vztahy se nemohou plně rozvinout zejména pro nedostatečnou koordinaci učebních osnov a učebnic fyziky, chemie, matematiky a technických prací.

Součástí semináře byla diskuse o návrhu úprav učebních osnov fyziky pro ZŠ.

Referáty, diskusní příspěvky a závěry semináře byly shrnuty ve sborníku.

Eva Lišáková

SEMINÁŘ O VÝUCE PRAVDĚPODOBNOTI A MATEMATICKÉ STATISTIKY NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH

Československý kolektiv členů Bernoulliho společnosti pro pravděpodobnost a matematickou statistiku Mezinárodního statistického institutu ustavený při MVS JČSMF uspořádal ve dnech 10.—14. 6. 1985 v rekreační chatě ZV ROH MFF UK v Mariánské u Jáchymova

seminář věnovaný výuce matematické statistiky, teorie pravděpodobnosti a náhodných procesů na různých typech vysokých škol. Organizace semináře se ujala katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK. Pozváni byli nejen členové Bernoulliho společnosti, ale i mnozí další pracovníci československých vysokých škol a výzkumných ústavů, které by mohlo probírané téma zajímat. Celkem měl seminář dvacetčtyři účastníky, z toho osm z MFF UK, dva z MFF UKO, dva z ČVUT, tři z VŠZ Praha, po jednom z VŠT Brno, PŘF UJEP Brno, PŘF PJS Košice, dva z vojenských vysokých škol a čtyři z lékařských a biologických ústavů.

Probíraná problematika byla rozdělena do těchto tematických okruhů: výuka pravděpodobnosti a statistiky na vysokých školách technických a zemědělských, příprava budoucích učitelů a pravděpodobnost a statistika na základní a střední škole, výuka na přírodovědeckých fakultách a vzdělávání lékařů, výuka na matematicko-fyzikálních fakultách. Patnáct účastníků proslavilo referáty, těžcí převážně z jejich pedagogické praxe (dr. JOSÍFKO navíc s velmi zajímavým historickým úvodem), a naprostá většina se účastnila diskusí, často neobyčejně živých. V referátech i diskusních příspěvcích byla vyslovena celá řada zajímavých a podnětných myšlenek. S některými z nich vás seznámíme.

Z obecných problémů výuky matematickým oborům, na něž zaměřil své vystoupení doc. ANDĚL z MFF UK, vyjímáme: Je třeba, aby začínající učitelé, kteří zpravidla vedou cvičení, dbali na vlastní přiměřený projev, aktivizovali i posluchače v lavicích a naučili je pracovat s pomůckami (zápisy, učebnicemi, kalkulačkami). Přednášející by měli posluchačům ukázat, která látka je podstatná a která doplňující. Je nutné vést semináře tak, aby studenti přivykli diskusím na odborná témata a učili se při nich hájit svá stanoviska (s perspektivou obhajoby diplomové práce). Při písemných zkouškách by posluchači měli mít možnost užívat pomůcek (literatury, vlastních poznámek apod.).

Z mnoha příspěvků vyplynulo, že je třeba ke studentům, zejména k těm, jejichž oborem není matematika, přistupovat individuálně vzhledem k jejich různé úrovni i zájmům. To je ovšem obtížné tam, kde počet posluchačů ve studijní skupině přesahuje dvacet.

Na vysokých školách technických i zemědělských (dr. JARUŠKOVÁ, dr. KÁBA) se učitelé potýkají s nedostatkem hodin, které jsou pro výuku

pravděpodobnosti a statistiky předepsány (obvykle v rámci všeobecné matematické přípravy). Na těchto školách a také např. na přírodovědeckých fakultách je důležité naučit studenty pracovat s daty a využívat již existujícího programového vybavení, např. knihoven podprogramů. Přitom je třeba klást důraz na statistickou stránku věci a nikoli na výpočetní postupy, jejichž problematika je speciální a často obtížnou záležitostí (dr. HAVRÁNEK). Bylo by tedy účelné zřizovat terminálové učebny. Takovou učebnu již mají na přírodovědecké fakultě v Brně, využívají ji mj. v přednášce a cvičení z matematické statistiky pro informatiky a zkušenosti jsou zatím velmi dobré (dr. MICHÁLEK). Posluchači mají možnost sledovat řadu statistických postupů přímo v posluchárně, ať už na existujících datech nebo na simulovaných výběrech, vytvořených přímo na cvičení. Pro studenty je tento způsob výuky velice přitažlivý a přispívá k celkové popularizaci matematické statistiky, což se např. odráží i ve volbě diplomových témat. Na pražských vysokých školách, kde takové vybavení chybí, učitelé mnohdy řeší situaci tak, že předběžně zpracovávají data na počítačích a na cvičení vycházejí z těchto „polotovaru“ (dr. KÁBA, dr. HAVRÁNEK). Taková příprava je pro učitele časově velmi náročná (zeměna, jde-li o data, která si posluchači sami přinesou ze své odborné praxe) a postup není po pedagogické stránce zdaleka tak účinný jako přímý kontakt s počítačem. Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky MFF UK hojně užívá při výuce počítač ADT (dr. ANTOCH), nyní již bohužel zastaralý a značně poruchový; přitom přímý kontakt s ním při výuce pro celou studijní skupinu může udržovat jen velmi malá část posluchačů.

Problémem mnoha fakult na různých vysokých školách zejména neuniverzitního směru je, že mají nedostatek pedagogů — absolventů MFF příslušného zaměření. To vede na jedné straně k přetížení specialistů, kteří tam jsou, na straně druhé k obsazování výuky nespecialisty.

V přednáškách z pravděpodobnosti pro techniky i budoucí učitele se nedá počítat se znalostí abstraktních matematických partií potřebných k exaktnímu výkladu pojmů teorie pravděpodobnosti (dr. SKŘIVÁNKOVÁ). Velmi mnoho záleží na učiteli, jakou zvolí úroveň výkladu, aby přednáška zůstala srozumitelná pro posluchače a přitom neutrpěla po stránce obsahové. Zde je

důležité si uvědomit, že závazný je syllabus (nikoli např. schválená učebnice). Při výuce pro matematiky je situace jen o málo lepší. Výklad z teorie míry probíhá současně s přednáškou z pravděpodobnosti, takže potřebného předstihu se dosahuje pouze teoreticky (dr. MICHÁLEK, dr. VORLÍČKOVÁ).

Přítomní se na semináři shodli na užitečnosti výuky základů pravděpodobnosti a matematické statistiky pro přírodovědce a lékaře v rozsahu, který jim umožní stát se „konzumenty“ statistiky, jež proniká do jejich odborné literatury, popř. umět na přiměřené úrovni konzultovat se statistiky při zpracování svých výzkumů (dr. SKIBOVÁ, dr. JOSÍFKO).

Při probírání problematiky výuky na matematicko-fyzikálních fakultách byla kromě obecných aspektů (referát doc. ANDĚLA) věnována pozornost i speciálnějším otázkám. Z referátu o výuce náhodných procesů (dr. MANDL, doc. ŠTULAJTER) vyplynulo, že je zde třeba klást důraz na statistické metody a na souvislost se stavovými modely teorie regulace a celkově zvýšit počet příkladů aplikačního rázu v přednáškách i ve cvičeních.

Na matematicko-fyzikálních fakultách dochází k nežádoucímu jevu, že nejvíce posluchačů, obvykle s lepšími předpoklady pro studium, se hlásí na zaměření teoretická kybernetika a matematická informatika, popř. numerické metody, bez ohledu na možnost přijetí i budoucího uplatnění. Na obor pravděpodobnost a matematická statistika pak jsou přijímáni často posluchači, kteří se jinam nedostali. Někdy to svádí k myšlence (doc. KOMORNÍK), zda situaci neovlivňuje především název a zda by se tedy náš obor neměl jmenovat jinak — třeba matematická stochastika. Je ovšem otázka, zda by vůbec na takto nazvaný obor mohli být zájemci přijímáni — dosud neexistují systemizovaná místa s odpovídajícím názvem (a s tím souvisí problém směrných čísel). Možná, že zájem o studium oboru je ovlivněn i tím, jak se s pravděpodobností a statistikou seznámí žáci v nižších typech škol. Doc. DUPAČ hovořil o zařazení počtu pravděpodobnosti a statistiky v učivu matematiky na základní škole a na gymnáziu podle nových osnov. Informoval o zpracování těchto témat v nových učebnicích matematiky a ukázal, že v kapitole o pravděpodobnosti pro 1. ročník gymnázií je několik příkladů, které odporují výkladu příslušné látky v textu.

Specifické problémy vojenských vysokých škol jsou částečně způsobeny odlišnými kritérii při přijímání a jinou skladbou posluchačů. Nutnou podmínkou dobré úrovně výuky je individuální přístup k posluchačům (doc. HARMAN). Teorie pravděpodobnosti se stále více uplatňuje v mnoha oborech vojenské techniky.

Všichni účastníci pokládali setkání v Mariánské za užitečné. Ovzduší semináře bylo velice srdečné. Snad k tomu přispělo i „komorní“ obsazení a prosté vybavení chaty „bez obsluhy“ (jíž se částečně ujali nejmladší účastníci). Jediné, co se nevydařilo, bylo počasí, ale to již nebylo v silách organizátorů. Tak doufejme, že příště vyjde i to.

Petr Mandl, Dana Vorlíčková

III. SEMINÁŘ O FILOZOFICKÝCH OTÁZKÁCH MATEMATIKY A FYZIKY

Přestože byly prázdniny ještě v plném proudu, sjelo se na dny 19. 8. až 23. 8. 1985 do Jevíčka, kde se konal III. seminář o filozofických otázkách matematiky a fyziky, na 80 účastníků, převážně středoškolských profesorů.

Tento seminář navazoval na semináře v Bílovci (20. 8. až 22. 8. 1980) a v Olomouci (24. 8. až 26. 8. 1982). Hlavním pořadatelem byla ve všech třech případech komise pro ideologické otázky JČSMF. Záštitu převzal Městský národní výbor v Jevíčku, kde se o hladký průběh semináře zasloužilo především tamní gymnázium díky profesorovi RNDr. DAGU HRUBÉMU, který je současně důvěrníkem JČSMF.

Ke společným rysům dosavadních seminářů patří vyváženost jejich matematické a fyzikální části. Nejinak tomu bylo i v Jevíčku.

Matematická část, jejímž garantem byl A. PULTR (MFF UK Praha), obsahovala tyto přednášky: J. MLČEK (MFF UK Praha), *Bernard Bolzano a počátky teorie množin*; J. ÚLEHLA (MFF UK Praha), *Co nám mohou říci myši o světě*; J. NEŠETŘIL (MFF UK Praha), *O problému čtyř barev*; D. VOLNÝ (MFF UK Praha), *Limitní jevy teorie pravděpodobnosti*.

Ve fyzikální části semináře, jejímž garantem byl J. BLANK (Nukleární centrum UK Praha), odezněly tyto přednášky: I. ÚLEHLA (Nukleární

centrum UK Praha), *Kauzalita ve fyzice*; I. ŠTOLL (FJFI ČVUT Praha), *Nonlinearita ve fyzice a souvislost jevů*; J. KOMRSKA (ÚPT ČSAV Brno), *Zrod vlnové mechaniky*; A. NOGOVÁ (Fyzikálny ústav Centra elektrofyzikálneho výskumu SAV Bratislava), *Kvarkový model — história a súčasnosť*; L. DVOŘÁK (MFF UK Praha), *Gravitace, relativita a vesmír*.

I obsahová náplň odpovídala duchu předchozích seminářů tradičním zařazením subnukleární a kosmologické tematiky (A. NOGOVÁ, L. DVOŘÁK), historickými pohledy na úhelné oblasti matematiky a fyziky (J. MLČEK, J. KOMRSKA) i problematikou statistickou, resp. pravděpodobnostní a počítačovou (D. VOLNÝ, J. ÚLEHLA). Přednáškový program byl ucelen problémem čtyř barev (J. NEŠETŘIL) a dominující tematikou kauzality (I. ÚLEHLA, I. ŠTOLL).

Každý účastník dostal už s předběžnou přihláškou obsahově definitivní program semináře a s dvouměsíčním předstihem čtařicetistránkovou brožurku s autorskými charakteristikami a s podrobným časovým programem. Zájem účastníků vzbudily dvě ankety, které byly připraveny jako součást semináře. Smyslem první z nich bylo získat představu o hodnocení úrovně přednášek a organizace semináře očima účastníků, druhá se týkala názoru účastníků na některé specifické otázky fyzikálního vzdělávání.

K příjemné pracovní atmosféře přispělo i to, že převážná většina přednášejících setrvala až do čtvrté závěrečné panelové diskuse a zúčastnila se i doplňkového programu. Každý účastník semináře měl tak příležitost k mnoha neformálním diskusím s autory přednášek.

Kromě pracovní části byl součástí semináře také bohatý kulturní program, který začal hned příjezdovým večerem. Zájemci měli totiž možnost prohlédnout si podstatnou část Jevička a vyslechnout z úst kol. HRUBÉHO zajímavosti o jeho historii i současnosti. Po prvním pracovním půl dne se účastníci semináře odebrali do obřadní síně Městského národního výboru, kde byli slavnostně uvítáni představiteli města. Osvěžením pro každého určitě byla zhruba půlhodinová procházka do rekreačního střediska Edenu, kde byly prosloveny odpolední přednášky (I. ÚLEHLA, J. ÚLEHLA). První den semináře byl završen exkurzí do jevičského pivovaru spojenou s experimentálním otestováním kvality piva všemi přítomnými. Jednou ze zajímavostí semináře bylo i to, že přednáška *Gravitace, relativita a vesmír* (L. DVOŘÁK) byla určena

také pro veřejnost. Tradičním bodem doplňkového programu byl společenský večer ve Sdruženém klubu pracujících. Většina účastníků semináře navštívila v závěrečném odpolední hrad Bouzov a místní závod DIU na výrobu čepelek.

Ke jménům, která byla již uvedena, připojme ještě dvě — M. ČERNOHORSKÝ a J. JANÁS. Jejich mnohostranná práce v přípravné fázi i během semináře zajistila jeho zdárný průběh.

Marie Fojtíková

BIOMATEMATIKA VI

Zdařilá letní škola Biomatematika VI proběhla v době od 17. 6. do 21. 6. 1985 ve Studnici u Nového Města na Moravě. Uspořádala ji odborná skupina biomatematiky MVS JČSMF a hlavní náplní bylo pět čtyřhodinových cyklů: Ing. M. JÍLEK, CSc., a dr. D. PŘIKRYLOVÁ: *Matematické modely v imunologii*

Dr. Š. SCHWABIK, CSc.: *Periodická řešení diferenciálních rovnic*

Dr. J. ŠIŠKA, CSc.: *Náhodné poruchy v dynamických systémech*

Doc. dr. J. ŠTĚPÁN, CSc.: *Stochastické procesy*
Dr. I. VRKOČ, DrSc.: *Bifurkace řešení diferenciálních rovnic*

Jeden večer byl věnován krátkým sdělením a rušné diskusi.

Všem přednášejícím patří dík za promyšlené a hutné lekce a dr. JAROSLAVU MILOTOVI, CSc., za skvělou organizaci celé školy, dokonce ve šňůře deštivých dní vykouzlil jedno slunné odpoledne a ponechal ho k výletům po okolních leších, skalách a rybnících.

Jana Božková

SEMINÁR Z APLIKOVANEJ FYZIKY NA VVTŠ-ČSSP V LIPTOVSKOM MIKULÁŠI

Z iniciativy vedenia Katedry fyziky na Vysokej vojenskej technickej škole Československo-sovietskeho priateľstva v Liptovskom Mikuláši

zriadila pobočka JSMF v Žiline vedecký seminár z aplikovanej fyziky (SAF). Seminár začal pracovať 1. 10. 1984 na pôde VVTS-ČSSP, ktorá sa tak stáva iniciátorom a koordinátorom fyzikálneho diania na Liptove. V prvom roku svojej existencie sa kryštalizoval aj okruh jeho aktívnych účastníkov. Sú nimi vedeckí a pedagogickí pracovníci a niektorí poslucháči VVTS-ČSSP, členovia predmetovej komisie fyziky Gymnázia M. M. Hodžu v Liptovskom Mikuláši, profesori fyziky z martinského gymnázia a z gymnázia v Trstenej a Liptovskom Hrádku.

V rámci SAF sa v uplynulom období r. 1984 uskutočnili tieto prednášky:

Prof. RNDr. JÁN PIŠŮT, DrSc., KTF MFF UK Bratislava: *Vzťah aplikovanej fyziky k teórii* (1. 10.).

RNDr. EVA TOKÁRIKOVÁ, Gymnázium ul. Bilička 24 Bratislava: *Problémy FO-XXVI, kategória A* (12. 10.).

RNDr. VLADIMÍR JAKABČIN, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Nízkoúrovňová dozimetria I.* (15. 10.).

RNDr. STANISLAV JUREČKA, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Princípy laserovej spektrometrie* (18.10.).

Doc. ing. JÁN ORAVEC, CSc., KJF MFF UK Bratislava: *Vlastnosti a využitie korónových počítáčov* (13. 11.).

RNDr. LUBOMÍR MACKO, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Využitie metódy najmenších štvorcov* (23. 11.).

Doc. RNDr. IVAN ČERVEŇ, CSc., KF EF SVŠT Bratislava: *Niektoré aspekty fyziky na vysokých školách technického smeru — význam laboratorných cvičení z fyziky pre inžinierske štúdium* (17. 12.).

V prednáškach sa pokračovalo v r. 1985: RNDr. STANISLAV JUREČKA, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Laserová spektrometria I. a II.* (21. 1. a 8. 2.).

Prof. RNDr. JÚLIUS KREMPASKÝ, DrSc., člen kor. ČSAV a SAV, KF EF SVŠT Bratislava: *Fyzika na vysokých školách technického smeru* (18. 3.).

RNDr. VLADIMÍR JAKABČIN, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Látkové kryty — úvodná časť* (13. 4.).

RNDr. DUŠAN BEŇOVIČ, CSc., ÚFaB UK Bratislava: *Práce na implantátore VEZUVIJ I* (13. 4.).

RNDr. PAVOL ŠUTTA, KF VVTS-ČSSP Liptovský Mikuláš: *Fotovoltaické články — úvodná časť* (22. 4.).

Prof. RNDr. JÁN PIŠŮT, DrSc., KTF MFF UK Bratislava: *Využitie dejín fyziky vo vyučovaní kvantovej fyziky* (2. 7.).

RNDr. ONDREJ PÖSS, CSc., Oddelenie dejín vied a techniky HÚ SAV Bratislava: *Slovenskí atomisti minulých storočí*, (5. 7.).

SAF si kladie za cieľ sústrediť sa do oblasti fyziky tuhých látok, didaktiky fyziky, histórie fyziky, nízkoúrovňovej dozimetrie a oblastí špeciálnej aplikácie fyziky. Snahou seminára je: — vytvoriť pre uvedené oblasti základňu s možnosťou jej napojenia na riešenie vedeckých úloh;

— rozšíriť vplyv na špičkových záujemcov z radov poslucháčov VVTS-ČSSP;

— zvýšiť členskú základňu JSMF na Liptove;

— preniknúť do radov stredoškolských učiteľov a zvýšiť u nich záujem o samostatnú prácu vo fyzike a odhodlanie k vlastnej publikačnej činnosti;

— postaviť fyziku pestovanú na našich vojenských vysokých školách do správneho svetla aj u širšej verejnosti.

Na podujatiach SAF bolo priemerne prítomných 12 účastníkov. Sedenia s obvykle bohatou diskusiou trvali väčšinou 4 hodiny.

Doterajšia činnosť SAF nedáva možnosť jednoznačne hodnotiť stupeň dosiahnutia cieľov, ktoré si tento seminár vytýčil. Za úspech však možno pokladať, že seminár našiel ohlas u študujúcej mládeže aj v kruhoch stredoškolských profesorov.

Vedenie seminára, obohatené o jednoročné skúsenosti v konkrétnych podmienkach severného Slovenska, je presvedčené o reálnosti úloh, ktoré seminár plní.

Ján Chrapan, Zdeněk Vašek

Jestliže někdo chce krátce a jasně definovat samu podstatu matematiky, potom musí říci, že je to věda o nekonečnu.

H. Poincaré

Matematika je věda o nekonečnu, jejím cílem je, aby člověk, který je konečný, postihl nekonečno pomocí znaků.

H. Weyl