

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Ze života JČSMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 27 (1982), No. 1, 56--59

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/139591>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1982

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>

pre šírenie pokrokových myšlienok vo svete a propagáciu našej vlasti vykonal aj na pôde UNESCO v Paríži, kde pôsobil vo funkcii veľvyslanca v rokoch 1973—1978.

Po návrate na fakultu podieľal sa na prípravách utvorenia Matematicko-fyzikálnej fakulty UK, ktorá bola zriadená v septembri 1980 a prof. M. Greguš sa stáva jej prvým dekanom. Do činnosti fakulty vniesol dôležitý nový prvok. Pod jeho vedením sa fakulta jednoznačne orientuje na realizáciu naliehavej úlohy využitia vedecko-výskumnej kapacity fakulty na riešenie problémov podnikov na Slovensku. Táto sympatická snaha má za cieľ nielen skvalitniť vedecko-výskumnú činnosť, ale aj lepšie pripraviť absolventov do života a zabezpečiť pre nich vhodné podmienky.

Odvaha a energia nikdy nechýbala prof. Gregušovi ani vo vedeckej práci. S ňou začína

pestovať teóriu lineárnych diferenciálnych rovníc vyšších rádo, hlboko prenikol do podstatných vlastností rovnice 3. rádu a získal pre túto problematiku ďalších nadšencov. Ovocím jeho vytrvavej a účinnej snahy je monografia *Lineárna diferenciálna rovnica tretieho rádu*, ktorá predstavuje jedinečné dielo svojho druhu v svetovej literatúre. Vydalo ju nakladateľstvo Veda r. 1981. Ako výraz ocenenia jeho vedeckej činnosti právom ho zvolila SAV a ČSAV r. 1981 za člena korešpondenta.

Jubilantovi do ďalších rokov plodného života prajeme všetci veľa tvorivých myšlienok, dobrého zdravia a obetavosti pri presadzovaní vecí spoločného blaha. Nech vždy robí to, čo treba robiť, tak ako to on sám pekne povedal o nestorovi slovenských matematikov akademikovi Jurovi Hroncovi.

Valter Šeda



SEMINÁŘ ODBORNÉ SKUPINY PEDAGOGICKÁ FYZIKA

V dňoch 12. až 14. května 1981 se konal v Luhačovicích seminář „Pedagogicko-fyzikální problematika kvantové fyziky“. Seminář připravila odborná skupina Pedagogická fyzika Fyzikálních vědeckých sekcí JČSMF a JSMF. Byl

to již třetí seminář pořádaný nedávno vzniklou odbornou skupinou a zájem fyzikální obce o tuto formu spolupráce stále roste. Důkazem je luhačovický seminář, kterého se zúčastnilo 96 pracovníků z různých typů škol a vědeckovýzkumných ústavů.

První dva semináře odborné skupiny Pedagogická fyzika se konaly v Brně v letech 1979 a 1980. První byl věnován tématu „Problémy didaktiky základních zákonů fyziky“ a druhý pedagogicko-fyzikální problematice difrakce. Společnými znaky všech tří uvedených seminářů byla vysoká úroveň odborná, organizační i společenská. Typickým znakem těchto seminářů, zvláště luhačovického, byla aktivita většiny účastníků. Velkou zásluhu má na tom přípravný výbor semináře vedený doc. M. ČERNOHORSKÝM.

Přípravný výbor průběžně informoval přihlášené zájemce o tom, co se v souvislosti s přípravou semináře již vykonalo, kdo se na seminář přihlásil a jakou formou bude seminář organizován. Zájemci o seminář byli seznamováni s připravenými příspěvky a žádání o náměty a připomínky k obsahu a formě semináře. V průběhu půlročních příprav luhačovického semináře byly všechny informace, náměty a výzvy pořadatelů průběžně publikovány. Postupně byly otištěny

autorské charakteristiky všech příspěvků a některé příspěvky byly otištěny v plném znění. Před zahájením semináře měli tedy jeho účastníci osm brožurek předseminárních materiálů v rozsahu 357 stran. Byly tak vytvořeny předpoklady pro aktivní účast na jednáních a věcnou diskusi.

Velká část práce spojená se seminářem byla tedy vykonána již před jeho započítím. Pracovní byly i dny vlastního semináře. Program se uskutečňoval na třech úrovních: formou plenárních jednání, panelových diskusí a diskusních stolů. Jednání bylo zaměřeno především na problematiku výuky kvantové fyziky na vysokých školách. Součástí semináře byla výstava studijní literatury a didaktických pomůcek pro výuku kvantové fyziky.

V plenárním jednání vyslechli účastníci přednášky M. ČERNOHORSKÉHO: *Národní a mezinárodní aktivity v oblasti vzdělávání vysokoškolských učitelů fyziky*, M. ODEHNALA: *Makroskopické projevy kvantových jevů*, A. DELONGA: *K vlnovým vlastnostem elektronu* a J. KOMRSKÝ: *Korpuskulární optika jako experimentální východisko při výuce kvantové mechaniky*. Dalších devět přednášek bylo zařazeno do tří problémových okruhů: A. Výuka kvantové fyziky pro učitele (přednášeli K. BARTUŠKA, J. PIŠŮT, J. KVASNICA, V. FREI); B. Výuka kvantové fyziky pro přírodovědce (přednášeli J. OBDRŽÁLEK, L. VALENTA); C. Výuka kvantové fyziky pro inženýry (přednášeli E. ADLEROVÁ, J. KREMPASKÝ). Přednesené příspěvky byly materiálově obsažné, zajímavé a podnětné.

Panelové a informativní diskuse se týkaly opět problémů uvedených pod písmeny A, B, C. Jednání se opíralo o příspěvky otištěné v předseminárních materiálech a o krátká vystoupení autorů spočívající ve shrnutí základních tezí, eventuálně v jejich komentování. Diskuse byly věcné a zasvěcené, a pro většinu účastníků byly zajímavé jak svým obsahem, tak také zaujetím, s nímž byly vedeny.

Po stránce pracovní byly z hlediska profesionálního zaměření jednotlivých účastníků pravděpodobně nejužitečnější diskusní stoly k jednotlivým problémovým okruhům. Problematika výuky kvantové fyziky pro učitele byla řešena u čtyř diskusních stolů: kvantová fyzika na střední škole (řídil J. KVASNICA); předměty zahrnující kvantovou fyziku (řídil A. HLADÍK); didaktické pomůcky (řídil V. FREI); problémy výuky kvantové fyziky pro budoucí učitele (řídil J. FORMÁNEK). Problémový okruh Výuka kvan-

tové fyziky pro přírodovědce se řešil u tří diskusních stolů: vlna-částice (řídili V. ILKOVIČ, J. KOMRSKA); problematika přednášky Atomová a jaderná fyzika ve studijních plánech fyzikálních oborů (řídil B. SEDLÁK); problematika kvantové mechaniky pro chemiky, resp. biology (řídili F. KLVAŇA, J. OBDRŽÁLEK). Výuka kvantové fyziky pro inženýry se řešila u dvou diskusních stolů, které vedli J. KREMPASKÝ a I. ŠANTAVÝ.

Obsahem práce diskusních stolů bylo jednání o konkrétních problémech relativně úzkých oblastí pedagogiky kvantové fyziky. Mnohé problémy se objevily v jednání většího počtu diskusních stolů a účastníci diskuse dospěli ke stejným závěrům, které se týkaly především učebních plánů a učebnic. Jde zejména o počty hodin, které jsou věnovány výuce fyziky na jednotlivých typech vysokých škol, zejména škol technických. Bylo by rovněž třeba řešit situaci na středních průmyslových školách a zvýšit počet hodin fyziky, protože asi 50% studentů vysokých škol technických tvoří právě absolventi průmyslových škol.

Závěrečné jednání posledního dne semináře shrnovalo a do jisté míry hodnotilo celou akci. Umožnilo účastníkům získat celkový přehled o výsledcích paralelních jednání, jichž se sami nemohli zúčastnit. Organizátoři se snažili, aby jednání přineslo návrhy ke zlepšení výuky kvantové fyziky. Ukázalo se, že dosažení tohoto cíle je podmíněno obecnými podmínkami výuky fyziky na jednotlivých typech škol.

Po zkušenostech ze seminářů lze říci, že zájem o fyzikální pedagogické akce vzrůstá, jestliže při organizování těchto akcí je kladen na jejich vědecký fyzikální obsah stejný důraz jako na jejich význam pedagogický.

Na závěr je třeba vyjádřit uznání a poděkování za zdařilý průběh semináře a dokonalou organizaci všem pořadatelům semináře, odborné skupině Pedagogická fyzika FVS JČSMF a FVS JSMF, Komisi pro vyučování fyzice na vysokých školách technických, zemědělských a ekonomických FVS JČSMF a JSMF a katedrám fyziky University J. E. Purkyně v Brně. Dík patří také koncernovému podniku Sigma Lutín, který ve svém rekreačním středisku poskytl pořadatelům i všem účastníkům semináře téměř ideální podmínky nejen k úspěšné práci, ale i k vysoké společenské úrovni setkání.

Dagmar Kozlovská
Erika Mechlová

2. CELOSLOVENSKÝ SEMINÁR K VÝSLEDKOM A PERSPEKTÍVAM VEDECKEJ PRÁCE V DIDAKTIKE FYZIKY

Jednou z úloh Fyzikálnej pedagogickej sekcie Jednoty slovenských matematikov a fyzikov je vytvárať prostredníctvom odbornej skupiny pre teóriu vyučovania fyziky optimálne predpoklady pre rozvoj didaktiky fyziky ako vedeckej disciplíny. V snahe plniť toto poslanie Jednoty pripravila odborná skupina pre TVF 2. celoslovenský seminár „K výsledkom a perspektívam vedeckej práce v didaktike fyziky“, ktorý sa uskutočnil 18. júna 1981 na Pedagogickej fakulte v Nitre.

Cieľom seminára, ktorý sa konal v období začínajúcej 7. päťročnice, bolo prezentovať dosiahnuté výsledky výskumu obhájené v r. 1980, informovať sa navzájom o cieľoch a zámeroch výskumu v 7. päťročnici a vyjadriť sa k celkovej koncepcii práce v tejto vedeckej disciplíne z hľadiska perspektívy na Slovensku.

Seminára sa zúčastnili zástupcovia všetkých pracovísk, ktoré sú zapojené do riešenia štátnych a rezortných výskumných úloh v oblasti didaktiky fyziky: vysoké školy univerzitného a technického zamerania, SAV, VÚP, ÚÚVU, KPÚ a gymnázia. Hostom seminára bol RNDr. MIROSLAV HORÁK zástupca partnerskej odbornej skupiny pri FPS JČSMF.

Program seminára zahájil predseda FPS, JSMF doc. RNDr. J. JANOVIČ, CSc., a účastníkov privítal na Pedagogickej fakulte v Nitre vedúci Katedry fyziky a podpredseda JSMF doc. RNDr. Ing. D. KLUVANEC, CSc.

V dopoludňajšej časti programu, v ktorej sa venovala pozornosť výskumným správam obhájeným v r. 1980, predniesli referáty:

RNDr. P. FERKO, CSc.: *Efektívnosť výchovno-vzdelávacieho procesu vo fyzike*

RNDr. E. TOMANOVÁ: (zastúpená V. LAPITKOVOU): *Správa o výsledkoch výskumnej úlohy RŠ—8*

Doc. RNDr. D. LEHOTSKÝ, CSc. (zastúpený RNDr. Z. DREXLEROVOU): *Správa o výsledkoch vedeckej práce v didaktike fyziky v r. 1976—80 na UK Bratislava*

RNDr. M. ZEMAN: *Problémy v obsahu ďalšieho vzdelávania učiteľov fyziky*

Doc. RNDr. J. JANOVIČ, CSc.: *Správa o výsledkoch výskumnej úlohy RŠ 5—4/4*

RNDr. E. ADLEROVÁ: *O jednom modeli vyučovania fyziky v základnom kurze na EF SVŠT*

RNDr. M. RAKOVSKÁ: *Vplyv samostatnej činnosti na formovanie schopnosti žiakov používať graf*

RNDr. A. DRIBŇÁK: *Mikrovyučovanie ako metóda vyučovania profesionálnej činnosti učiteľa fyziky na pedagogickej praxi*

Doc. RNDr. S. ONDREJKA, CSc.: *Správa o výsledkoch výskumu vo vyučovaní fyziky v rokoch 1976—80 na PF v B. Bystrici*

RNDr. P. FERKO, CSc.: *Formovanie osobnosti žiaka vo vyučovaní fyziky*

Popoludní program pokračoval prehľadom o zapojenosti výskumných pracovísk na Slovensku do výskumu v oblasti didaktiky fyziky v 7. päťročnici, ktorý predniesol RNDr. VÁCLAV KOUBEK, CSc. Z prehľadu vyplýva, že v súčasnej dobe se na výskumných úlohách zameraných na didaktiku fyziky podieľa 25 vedeckých pracovníkov, ktorí sú zapojení v 10. rezortných úlohách (12 pracovníkov), v jednej úlohe štátneho plánu (VIII—6—7 SPZV — 25 pracovníkov) a v jednej fakultnej úlohe (1 pracovník).

So zameraním výskumu v didaktike fyziky na VÚP v Bratislave v rokoch 1981—85 oboznámila účastníkov pracovníčka VÚP L. LAPITKOVÁ. RNDr. M. HORÁK informoval účastníkov seminára o programe a formách práce odbornej skupiny pre vedeckú prácu v didaktike fyziky pri FPS JČSMF a tiež o cieľoch a organizácii úlohy SPZV VIII—6—7, riadenou Kabinetom pre výskum vzdelávania vo fyzike FzÚ ČSAV Praha, do ktorej sú zapojení i pracovníci zo Slovenska.

Živá diskusia k nadhodeným problémom vyústila k sformulovaniu záverov, ktorých snahou je prispieť k zvýšeniu úrovne vedeckej práce v didaktike fyziky na Slovensku v budúcich rokoch.

ZÁVERY

prijaté účastníkmi 2. celoslovenského seminára „K výsledkom a perspektívam vedeckej práce v didaktike fyziky“ na Pedagogickej fakulte v Nitre dňa 18. júna 1981.

Referáty a diskusia v priebehu seminára ukázali, že jednotlivé pracoviská v zastúpení svojich vedeckých pracovníkov v oblasti didaktiky fyziky zameriavali v minulosti svoju vedeckú činnosť najmä na riešenie rezortných úloh. Obsahové zameranie tejto činnosti vychádzalo z potrieb

školskej praxe a bolo v súlade s požiadavkami Projektu ďalšieho rozvoja čs. výchovno-vzdelávacej sústavy. Možno konštatovať, že v hodnotenej etape vedeckovýskumná práca v oblasti didaktiky fyziky splnila ciele, ktoré prispeli k zvýšeniu úrovne vyučovania fyziky na všetkých typoch a stupňoch škôl. Aby však práca v uvedenej oblasti sa v budúcnosti rozvíjala ešte intenzívnejšie účastníci seminára navrhujú tieto závery:

1. Aby sa koordinovane riešili koncepčné, perspektívne otázky vyučovania fyziky na jednotlivých stupňoch a typoch škôl, navrhujeme zapojiť sa do štátneho plánu výskumu VIII—6—7. V tejto súvislosti nadviazať úzku spoluprácu s Kabinetom pre výskum vzdelávania vo fyzike FzÚ ČSAV Praha.

2. Riešenie rezortných úloh navrhujeme ponechať aj v budúcnosti ako jeden z hlavných článkov výskumnej práce v didaktike fyziky, avšak zamerať riešenú problematiku na realizáciu Projektu ďalšieho rozvoja čs. výchovno-vzdelávacej sústavy a koordinovať ju so štátnym plánom výskumu. Bolo by prospešné, aby Fyzikálna pedagogická sekcia JSMF vytypovala vhodné okruhy tém rezortných úloh a postúpila ich s prípadným návrhom koordinátorov MŠ SSR v rámci zmluvy medzi MŠ SSR a JSMF.

3. So zreteľom na potreby praxe určitú adekvátnu časť vedeckovýskumnej kapacity zamerať na riešenie konkrétnych krátkodobých úloh, ktoré by riešili otázky permanentného vzdelávania učiteľov fyziky a zvyšovanie efektivity vyučovania jednotlivých tematických celkov fyziky napr. formou tematických úloh.

4. Zameriavať sa na výchovu mladých pracovníkov vo vedeckovýskumnej práci v didaktike fyziky už počas štúdia na vysokej škole formou diplomových prác, ŠVOČ, prípadne súťaží JSMF. Po ukončení štúdia orientovať ich na vedeckú prácu v didaktike fyziky.

5. Navrhujeme, aby prostredníctvom FPS JSMF boli vytvorené podmienky pre publikáciu výsledkov vedeckovýskumnej práce formou Zborníka, vydávaného v edícii JČSMF.

6. Navrhujeme odbornej skupine pre teóriu vyučovania fyziky pri FPS JSMF uskutočniť 3. celoslovenský seminár v roku 1983.

7. Odporúčame uverejniť informáciu o priebehu a záveroch 2. celoslovenského seminára v časopise PMFA.

Účastníci seminára v závere konštatovali, že i na Slovensku sa v poslednom desaťročí sformo-

vala stabilná skupina z radov pracovníkov vysokých škôl a vedeckovýskumných ústavov, ktorá sa zaoberá problematikou didaktiky fyziky a že v poradí druhý seminár prispel k vzájomnej informácii a zladeniu cieľov vo vedeckej práci v tejto disciplíne.

Mária Rakovská

nové knihy

O jedné divoké teorii

Pro fyzika je často zajímavé a podnětné přečíst si něco z jiného vědního oboru než ze svého vlastního a seznámit se s tím, čeho tam bylo v poslední době dosaženo, i s tím, jak se jiní dívají na dění ve své oblasti působení. Shodou okolností se mi dostaly do rukou současně dvě publikace, které u nás nedávno vyšly. První z nich je kniha C. W. CERAMA: *První Američan* (překlad z němčiny do slovenštiny), kterou vydalo nakladatelství Obzor v Bratislavě v roce 1978. V ní je zaznamenán zajímavý citát z práce R. WAUCHOPA: *Lost Tribes and Sunken Continents, Myth and Methods in the Study of American Indians**), vydané v Chicagu a v Londýně v r.

*) Ztracené kmeny a potopené kontinenty, mýty a metody používané při studiu amerických Indiánů.