

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

Z činnosti JČMF

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 4 (1959), No. 2, 249--252

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138685>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1959

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>

Z ČINNOSTI JČMF

Z presidia Ústředního výboru JČMF

Dne 29. října 1958 se konala v Praze schůze Ústředního výboru JČMF. Na pořadu bylo: referát prof. dr. Aloise Zátopka, člena korespondenta ČSAV o Zenevské konferenci atomových expertů; referát dr. ing. Jana Tauce, věd. pracovníka ÚTF ČSAV o mezinárodní konferenci o fyzice polovodičů v Rochesteru v USA; diskuse k referátům; zpráva předsednická (s. Jelínek); zpráva hospodářská (s. Zelinka); zpráva Slovenského výboru (s. Harant); zpráva o konferenci o středněškolské fyzice (s. Kašpar); zpráva o matematické konferenci ve Smolenicích (s. Harant); diskuse ke zprávám; příprava sjezdu JČMF, který se bude konat na jaře 1959; volné návrhy.

Zpráva ze schůze vyjde později.

Konferencia matematikov v Smoleniciach*)

(15. — 20. septembra 1958)

Pracovníci na úseku matematických vied združení v JČMF žijú sa v dňoch 15. — 20. septembra 1958 v domove vedeckých pracovníkov v Smoleniciach, aby v zmysle usnesení XI. sjazdu KSČ rokovali a vymenili si skúsenosti o skvalitnení politickovychovnej práce vo vyučovaní matematiky na našich školách, najmä stredných, o rozvoji matematických vied ako aj o pomoci matematických vied teoretickému rozvíjaniu prírodovedeckého, technického a ekonomického bádania. Radili sa o tom, ako matematika stane sa účinným prostriedkom v prírodných, technických a ekonomických vedách pri dovršení socializmu v našej vlasti.

Na konferencii sa zúčastnilo 115 pracovníkov zo stredných a vysokých škôl, pracovníkov akademií a pracovníkov z praxe.

Konferencia sa uzniesla na nasledujúcej

rezolúcii:

1. Vitáme postupný prechod XI. ročných stredných škôl na 12 ročnú strednú školu. Sme presvedčení, že tento povedie k zlepšeniu politicko-vychovných výsledkov a k príprave nášho dorastu pre život. Účastníci konferencie k dosiahnutiu tohto cieľa budú sa usilovať zvýšiť úroveň vyučovania matematiky. Znovu si uvedomujeme svoju zodpovednosť a v rámci nových opatrení budeme hľadať všetky možnosti dosiahnuť tieto ciele.

2. Účastníci konferencie navrhujú Jednote, aby usporiadavala vo vhodných časových intervaloch konferencie a pracovné schôdze o aktuálnych otázkach vyučovania, prípadne i o špeciálnych témach tohto odboru.

3. Konferencia vychádza z toho, že matematika je po materkom jazyku najdôležitejší vzdelávací predmet na škole a tvorí základ vyučovania fyziky a iných prírodných vied ako aj základ pre výrobnú prax.

4. Konferencia navrhuje, aby pri Jednote bola zriadená pedagogická komisia pre otázky osnov, učebníc a vyučovania matematiky. S výsledkami práce komisie budú oboznámené inštitúcie zapodievať sa touto problematikou. Komisia bude v spojení s pedagogickou komisiou pre fyziku.

*) Zpráva z konferencie vyjde neskoršie.

5. Konferencia sa ztotožňuje so základnými tézami uvedenými v úvodných poznámkach k novým učebným osnovám, tj. že cieľom vyučovania matematiky je:

- a) výchova k abstraktnému a logickému mysleniu,
- b) dokonalý výcvik v praktickom počítaní.

Účastníci konferencie sa zaväzujú, že využijú všetky možnosti ktoré poskytuje vyučovanie matematiky pre harmonický rast socialistického človeka.

6. Vychádzajúc z toho, že dvanásťročná stredná škola má za cieľ poskytnúť vyššie všeobecné vzdelanie, účastníci konferencie sa domnievajú, že následkom toho nemôže byť zameraná pre potreby všetkých druhov vysokých škôl. Konferencia preto doporučuje kompetentným miestam, aby otázka prechodu z dvanásťročnej strednej školy na vysoké školy bola vyriešená v čase čo najkratšom. Zdá sa najvhodnejšie uvažovať pre niektoré druhy vysokých škôl zriadiť jednoročné špeciálne prípravky.

7. Najdôležitejším činiteľom v novej škole bude dobre politicky uvedomelý, pedagogicky a odborne pripravený učiteľ. So zreteľom k súčasnému stavu prírodných a technických vied doporučujeme pre učiteľov 10.-12. triedy dvanásťročienky dvojpredmetové kombinácie. Za najdôležitejšie pre matematika pokladáme dvojkombinácie: matematika-fyzika, matematika-deskriptívna geometria.

8. Budúci učelia matematiky a fyziky mal by byť pripravovaní rovnocenným spôsobom v oboch predmetoch najlepšie tým, žeby prvé dva roky mali jednotný študijný plán.

9. Konferencia doporučuje, aby bol vypracovaný plán, podľa ktorého by sa odstránili prípady vyučovania matematiky nekvalifikovanými silami v čase čo možno najkratšom.

10. Účastníci konferencie sú presvedčení, že k pozdvihnutiu úrovne vyučovania matematiky na stredných školách je nevyhnutné zaviesť odborný dozor vykonávaný skúsenými, kvalifikovanými a osvedčenými odborníkmi.

11. Konferencia doporučuje Jednote, aby pouvažovala aj o právidelnom usporiadaní prázdninových kurzov za účelom ďalšieho odborného vzdelania učiteľov matematiky stredných škôl. Účastníci konferencie sú ochotní prispieť všetkými silami k realizovaniu tohto programu. Iným vhodným prostriedkom k zvyšovaniu odborného vzdelania učiteľov by bolo obnoviť vydávanie zbierky: „Cesta k viedeni“.

12. Ak má Jednota prispieť k skvalitneniu vyučovania matematiky, je nevyhnutelné, aby u nás bola prístupná zahraničná literatúra z metodiky matematiky. Je potrebné zúčastňovať sa na medzinárodných podnikoch jednajúcich o vyučovaní matematiky.

13. Účastníci konferencie sa domnievajú, že by bolo prospešné aby námetom niektorej z budúcich konferencií bola problematika vyučovania matematiky a deskriptívnej geometrie na vysokých školách. Doporučujú preto Jednote, aby takúto konferenciu pripravila.

14. Účasť predovšetkým mladších vedeckých pracovníkov na zahraničných sjazdoch, konferenciách, kolokviách matematiky by veľmi účinne napomáhala k žiadúcemu rastu našej nastupujúcej mladej matematickej generácie.

15. V hlavnom referáte z XI. sjazdu KSC bolo uložené matematike, aby pomáhala pri teoretickom napredovaní prírodných a technických vied. Týmto problémom bola na konferencii venovaná osobitná pozornosť. Bolo konštatované, že mnohé pracoviská vysokých škôl a ústavov učinili už veľmi slušné kroky, ktoré priniesli pomoc nášmu národnému hospodárstvu. V tejto práci budeme vo zvýšenej miere pokračovať.

Jedna z foriem, o ktorej sa v tejto súvislosti taktiež diskutovalo, bola výchova aspirantov prírodovedeckých a technických odborov v teoretických predmetoch obzvlášť v matematike.

Inou formou pomoci praxi je zameranie výskumných plánov pracovníkov vysokých škôl najdôležitejším potrebám praxe.

16. Konferencia považuje za veľmi dôležité propagovať dosah matematických metód v odborných kruhoch. Považuje tiež za dôležité popularizovať matematiku, preto doporučuje členom Jednoty zúčastňovať sa na tejto práci najmä v rámci Spoločnosti pre širšie politických a vedeckých poznatkov.

Účastníci konferencie

V Smoleniciach, 20. IX. 1958.

Přednášky v Matematické obci pražské

20. 10. a 22. 10. 1958: Kazimierz Kuratowski, profesor varšavské university a viceprezident Polské akademie věd, *Věty o dualitě v souvislosti s pojmem kohomologie*.
24. 10. 1958: Luděk Pekárek, kand. fys. mat. věd, vedoucí FÚ ČSAV, *Termonukleární reakce a perspektivy jejich využití**.
29. 10. 1958: Ing. dr. Jaroslav Hájek, věd. pracovník MÚ ČSAV, *O 31. zasedání Mezinárodního statistického institutu (ISI) v Bruselu*.
3. 11. 1958: Jaroslav Folta, *Vincenc Jarolímek*.
10. 11. 1958: Doc. dr. Ladislav Rieger, *O vztazích mezi teorií čísel, teorií množin a matematickou logikou*.
14. 11. 1958: Doc. dr. Č. Muzikář, *O práci laureátů Nobelovy ceny P. A. Čerenkova, I. J. Tamma a I. M. Franka „Čerenkovovo záření“*.
17. 11. 1958: Doc. dr. František Nožička, *O jednom modelu v problému dvou těles*.
20. 11. 1958: Doc. J. Vyšín, F. Dušek, *O nových a starších matematických školních filmech*.
24. 11. 1958: Prof. dr. Otakar Borůvka, *Rady rozkladů množin a jejich aplikace*.
28. 11. 1958: Jaroslav Pačes, kand. fys. mat. věd, *Fyzika teplot v okolí absolutní nuly*.
1. 12. 1958: Klaus Matthes, věd. pracovník I. mat. ústavu Humboldtovy university v Berlíně, *Zur Theorie der Ordnungstopologie in Booleschen Algebren*.

Z činnosti poboček

Liberec

Na členské schůzi, konané 21. května 1958 byla hodnocena činnost pobočky za dva roky jejího trvání. Podle přehledné zprávy, podané předsedou s. Václavem Metelkou, konalo se o uplynulém dvouletém období šest výborových a čtyři členské schůze. Těžištěm činnosti pobočky bylo pořádání přednášek, jichž bylo celkem 35. Kromě toho bylo organizováno šest besed pro žáky výběrových škol třetího stupně. Úspěšné byly dva jednodenní semináře pro nekvalifikované učitele fyziky a zvláště dva dvoudenní fyzikálně-polytechnické semináře, které navazovaly na první pražský sjezd fyziků, na němž byla pobočka zastoupena dvěma delegáty. V prosinci 1957 se uskutečnilo zdařilé společné sněmování ústecké a liberecké pobočky v Liberci; byly na něm vyměněny zkušenosti a navázána užší spolupráce.

Pobočka soustavně buduje knihovnu, jež dnes čítá 220 svazků. Členů má nyní odbočka 84.

V diskusí k předsedově zprávě vzešly dobré podněty: aby se intenzivněji pokračovalo v pořádání besed pro žáky, aby se přednášková činnost rozšířila i na jiná větší města kraje, a konečně aby se rozvinula větší propagace přednášek v řadách techniků z praxe.

Po přednesení pokladní zprávy tajemníkem pobočky s. Františkem Duškem a po zprávách revisorů udělila členská schůze odstupujícímu výboru absolutorium.

Nový výbor pro další pracovní období byl jednomyslně zvolen v tomto složení:

předseda:	Václav Metelka, odborný asistent Vysoké školy strojní,
místopředsedkyně:	Marie Stárková, učitelka osmileté střední školy,
tajemník:	František Dušek, vedoucí kabinetu matematiky KÚDVU,
knihovník:	Jaromír Šedý, odborný asistent Vysoké školy strojní,
členové výboru:	Anna Hauzvicová, učitelka jedenáctileté střední školy, Bohuslav Průšek, zást. ředitele strojní průmyslové školy, Jiří Bečvář, docent Vysoké školy strojní,
revisoři:	František Šimek, učitel jedenáctileté střední školy, Antonín Kejzlar, odborný asistent Vysoké školy strojní.

František Dušek, Liberec

*) Výtah z této přednášky viz vpředu (str. 247).

Výtahy z přednášek

LADISLAV DUNAJSKÝ, *Sústava MKSA a normy ČSN 01 1301*. — *Veličiny jednotky a značky vo fyzike* (přednesené dňa 20. oktobra 1958 v Nitre).

V úvode prednášky bolo poukázané, že kto chce čítať odbornú literatúru, musí sa zoznámiť so sústavou MKSA a otázkami prechodu z jednej sústavy do druhej. Definoval sa pojem merania veličín extenzívnych a intenzívnych. Uvedli sa požiadavky, ktoré sa kladú na voľbu jednotiek fyzikálnych veličín a na voľbu základných fyzikálnych veličín. Počet základných fyzikálnych veličín možno voliť tiež ľubovoľne a ich počet úzko súvisí s počtom univerzálnych konštánt. Toto tvrdenie sa ilustrovalo na príklade, že v mechanike možno zmenšiť počet základných veličín z troch na dve, položiť gravitačnú konštantu rovnú jednej.

Potom bolo poukázané na význam rozmerov fyzikálnych veličín.

Podrobne sa rozoberala otázka voľby štvrtej základnej veličiny v náuke o elektromagnetizme a racionalizácia elektromagnetických rovníc. Po definícii šiestich základných jednotiek sústavy MKSA, bolo poukázané na prednosti sústavy MKSA vzhľadom na iné sústavy.

Druhá časť prednášky bola venovaná značkám a definíciám veličín a ich jednotiek podľa ČSN 01 1301. V tejto časti prednášky autor poukázal na nesprávnosť často používaného termínu atomová váha a molekulová váha.

Posledná časť prednášky sa zaoberala zostavovaním prevodových tabuliek medzi rôznymi jednotkami tej istej fyzikálnej veličiny. Prevodové tabuľky pre dĺžku, hmotu a silu stačia na pomerne rýchle vyjadrenie mechanických veličín v inej sústave. Toto bolo ilustrované na niekoľkých príkladoch. Potreby praxe ovšem vyžadujú, aby boli zostavované prevodové tabuľky aj pre iné fyzikálne veličiny ako rýchlosť, práca, energia, výkon a tlak. Všetky tieto tabuľky boli na prednáške uvedené.

V závere bolo poukázané na význam sústavy MKSA, ktorá prv či neskôr odstráni dnešnú nejednotnosť jednotiek fyzikálnych veličín a ich sústav a ktorá sústava bude prijateľná tak pre technikov ako aj pre fyzikov.

Diskusia sa zaoberala najmä metodickými otázkami vyučovania sústavy MKSA na stredných školách.

Doc. dr. Č. MUŽIKÁŘ, *Čerenkovovo záření* (předneseno 14. XI. 1958 ve Fyzikálním ústavu Karlovy university).

V přednášce byla nastíněna historie objevu a popsán základní pokus. Dále byl naznačen teoretický výklad Čerenkovova zjevu. Z představ o interferenci elementárních vln vyslaných elektronem byl odvozen směr záření. Byla uvedena analogie s balistikou. Dále bylo naznačeno řešení problému metodou kvantování pole a bylo ukázáno, že zjev postačí řešit klasicky. Jako aplikace byly uvedeny počítače částic, ztráty energie částic při průchodu hmotou, generace vln a Čerenkovovo záření v elektronové plasmě.