

Zprávy a oznámení

Pokroky matematiky, fyziky a astronomie, Vol. 56 (2011), No. 4, 339–347

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/142024>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2011

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>



IVO VRKOČ OSMDESÁTNIKEM

Ivo Vrkoč, DrSc., oslavil letos osmdesáté narozeniny. Není snadné ohlédnout se za jeho vědeckým dílem, nejen proto, že to nám, fyzikům, vůbec nepřísluší, ale především pro bohatost a vysokou vědeckou úroveň jeho výsledků.

Ivo Vrkoč se narodil 10. června 1931 v Kladně. Po maturitě vystudoval matematiku na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze a nastoupil v Matematickém ústavu Československé akademie věd v Praze, kde pracuje dodnes (s tou změnou, že od roku 1993 nese Československá akademie věd název Akademie věd České republiky).

V Matematickém ústavu se ve skupině mladých matematiků s nadšením pustil do práce v oboru kvalitativní teorie obyčejných diferenciálních rovnic. Svými výsledky se skupina brzy stala známou v odborném světě, ačkoli zvolené téma nemělo v Československu žádné historické zázemí. Ivo se brzy zařadil mezi nejaktivnější členy skupiny. Už jeho první původní práce [1] měla ve světě příznivý ohlas. Další práce brzy následovaly, rovněž s významným světovým ohlasem; v některých případech citující autoři chválou doslova nešetřili.

Vrkočově úspěšné odborné činnosti byl věnován dvoudenní vědecký seminář pořádaný v červnu 2011 v Praze, viz též článek [2]. My chceme jen stručně připomenout jeho spolupráci s teoretickými fyziky, čeho se tato spolupráce týkala a jaké přinesla výsledky.



Foto Milan Tvrdý

Jedním z aktuálních témat fyziky elementárních částic 50. až 70. let byly problémy srážek částic a jejich studium metodou disperzních relací, v níž je srážka popsána komplexní funkcí kinematických proměnných (jejichž fyzikální význam zpravidla je energie srážky a úhel odklonu od původního směru letu částice). Tato funkce, zvaná amplituda rozptylu, je vyjádřena analytickými funkcemi a jejich singularitami, které charakterizují fyzikální vlastnosti zkoumaného procesu. V příznivých situacích lze nezávislým měřením získat hodnoty reálné a imaginární části amplitudy rozptylu v blízkosti singularit. To umožňuje využít naměřených hodnot a Cauchyho integrální věty k bližšímu určení amplitudy rozptylu, samozřejmě pouze v jisté aproximaci, neboť fyzikální popis přírodního děje je vždy do určité míry idealizován. Navíc měření fyzikálních veličin je vždy zatíženo chybou a některé intervaly proměnných jsou technicky nedostupné, takže výpočet je zatížen nejednoznačností, která závisí na provedené extrapolaci a kterou lze zmenšit, jsou-li splněny vhodné stabilizační podmínky.

S extrapolací amplitudy rozptylu do nedostupných oblastí si většina fyziků nedělá velké starosti, i když neopatrné zacházení s amplitudou může vstupní informace značně znehodnotit. Extrapolace je nestabilní problém (ill-posed problem) a k dosažení stability je nutno omezit třídu funkcí tak, aby byly splněny stabilizační podmínky. Své výsledky k řešení tohoto problému publikoval Vrkoč v roce 1973 v samostatné práci [3].

Spolupráce pokračovala v dalším období, kdy naše skupina odvodila za vdatné Vrkočovy pomoci analytické vlastnosti amplitudy rozptylu z tzv. prvních principů. Ivo zde formuloval a dokázal základní věty, které umožnily odvodit vlastnosti rozptylu částic pro elastický rozptyl hadronů na hadronech při limitně vysokých energiích srážky. Z této spolupráce vznikly práce [4]–[8], které byly v roce 1978 odměněny cenou ČSAV.

Spolupráce s Ivo Vrkočem pokračovala i v druhé polovině 70. let a v 80. letech, kdy se ve fyzice staly aktuální tzv. derivativní disperzní relace, v nichž byl disperzní integrál nahrazen řadou derivací amplitudy rozptylu. Své výsledky (např. o funkcích, jejichž liché derivace jsou sumovatelné) uveřejnil v samostatné publikaci [9], na kterou navazovaly naše fyzikální práce. I zde Ivo odvodil pozoruhodné vlastnosti řad z derivací a měl velký podíl na tom, že se v té době podařilo do značné míry objasnit roli derivativních relací ve fyzice částic. Tyto práce jsou dodnes citovány.

Počátkem 80. let jsme se zabývali rozšířením platnosti horních mezí na amplitudu rozptylu do oblasti komplexních úhlů rozptylu silně interagujících částic při extrémně vysokých srážkových energiích. Sem patří práce [10] a [11].

Po delší přestávce byla naše spolupráce s Ivem obnovena koncem 90. let. Trvá dodnes a týká se dvou témat. Jak už bylo zmíněno, procesy, k nimž dochází mezi ele-

mentárními částicemi (rozpad částice, rozptyl dvou, produkce jedné nebo několika nových částic), bývají popisovány funkcemi jedné, dvou nebo více proměnných, z nichž jedna bývá komplexní a ostatní zpravidla reálné. Jejich fyzikální význam souvisí s energií srážky, hmotnostmi částic nebo s energiemi či úhly výletu jednotlivých částic. Důležitou veličinou je parametr vazby, jenž charakterizuje sílu interakce. Závislost na některých proměnných bývá vyjádřena mocninnými řadami (například poruchovou), jejichž konvergence však není zaručena, nebo je dokázána divergence. Obvykle se předpokládá, že divergentní řada je asymptotická, ale ani to není dokázáno. Vznikají otázky sumace řad a jednoznačnosti řešených úloh. Spolupráce s Ivem při řešení (a exaktní formulaci) problémů s tím spojených se nám výborně osvědčila; jeho vstup do problematiky nám často pomohl pochopit podstatu problému, s kterým jsme k němu přišli. Jeho lví podíl na vyřešení našich problémů je patrný z publikací [12]–[15].

Druhé téma současné spolupráce s dr. Vrkočem se vyvíjí od roku 2006 a týká se následujícího problému. Účinný průřez elastické srážky dvou protonů je určen součtem dvou amplitud, tzv. coulombické (související s elektromagnetickou interakcí protonů) a hadronové (související s jadernými silami protonů). V tomto součtu vystupuje relativní fáze, která má být reálnou funkcí kvadrátu přenášeného čtyřimpulsu. Podle zatím běžně používaného vztahu, který odvodili G. West a D. Yen- nie v 60. letech, je tato fáze závislá na modulu a fázi elastické hadronové amplitudy. Požadavek reálnosti však vyžaduje, aby tato fáze byla konstantní, nezávislá na kvadrátu přenosu čtyřimpulsu. Jednoznačnost takového řešení elegantně dokázal dr. Vrkoč v citované práci [16], čímž rozhodným způsobem podpořil obecnější přístup, který již dříve navrhli jeho spoluautoři.

Tento stručný výčet zdaleka nevystihuje vědecký přínos a poučení, jakých se nám od Iva dostalo při řešení problémů našeho výzkumu v oblasti teoretické fyziky. K tomu by nestačilo ani probrat příslušné publikace jednu po druhé a u každé si všimnout jeho přínosu; vyžádalo by si to vybavit si i všechny poučné diskuse, které jim předcházely. Zvláštního ocenění zasluhuje Ivova trpělivost vůči matematicky neexaktnímu jazyku, který používají fyzikové, když matematikovi sdělují své třeba i dobré a podnětné nápady o dalším směru výzkumu nebo řešení vzniklých problémů. Svým trpělivým přístupem se Ivo mnohokrát zasloužil o překonání bariéry, která stojí mezi matematickým a fyzikálním myšlením.

K dokreslení připojme typický rozhovor, jímž často začíná spolupráce s Ivem na nějakém novém tématu. Rozhovor obvykle začíná slovy: „Ivo, prosím tě, mám pocit, že by měla platit tato věta.“ A fyzik vysloví přibližné předpoklady a přibližné tvrzení „své“ hypotetické věty. Od Iva vyslechne asi toto: „No, nevím, to bude asi trochu jinak. Uvidíme, zavolej mi za týden nebo dva, snad ti povím víc.“ Tím rozhovor skončí. Přibližně za tři dny však Ivo sám volá: „Tak ta věta, kterou jsi tušil, skutečně platí, jen jsem ji trochu upřesnil. Jo, a ty tvé předpoklady jsem oslabil a tvrzení věty se podařilo zesílit.“

Může si fyzik přát víc?

Může. Může si přát totéž, co si přejeme všichni – a mnozí jiní, kteří měli tu radost Iva poznat – aby mu všechny ty jeho stručně zmíněné a mnohé další vlastnosti dlouho, hodně dlouho vydržely, nejen jeho přesné myšlení, matematická jiskra a schopnost vcítit se do potřeb ostatních lidí, ale i jeho hluboký lidský smysl a samozřejmá ochota pomoci těm, kdo od něho něco potřebují.

*Jan Fischer, Pavel Kolář,
Vojtěch Kundrát, Miloš V. Lokajíček*

L i t e r a t u r a

- [1] VRKOČ, I.: Czechoslovak Math. J. 5 (80) (1955), 451–461.
- [2] FISCHER, J., KOLÁŘ, P., MASLOWSKI, B., SEIDLER, J., SCHWABIK, Š.: Czechoslovak Math. J. 41 (116) (1991), 737–750.
- [3] VRKOČ, I.: Czechoslovak Math. J. 23 (98) (1973), 455–466.
- [4] FISCHER, J., KOLÁŘ, P., VRKOČ, I.: Phys. Rev. D 13 (1976), 133–149.
- [5] FISCHER, J., KOLÁŘ, P., VRKOČ, I.: Czech. J. Phys. B 26 (1976), 86–91.
- [6] FISCHER, J., KOLÁŘ, P., VRKOČ, I.: *New asymptotic theorems for the amplitude of forward scattering of hadrons*. In 4th Conference of Czechoslovak Physicists, Liberec 1975, Academia Praha (1976), 283–284.
- [7] FISCHER, J., ŠÁLY, R., VRKOČ, I.: Phys. Rev. D 18 (1978), 4271–4281.
- [8] FISCHER, J., ŠÁLY, R., VRKOČ, I.: *Some new results in Pomeranchuk-like theorems*. In Proc. of the Hadron Structure '77 Conference, High Tatra 1977, Physics and Applications 4 (1979), Veda Bratislava, 315–320.
- [9] VRKOČ, I.: Czechoslovak Math. J. 36 (110) (1985), 59–65.
- [10] CHAICHIAN, M., FISCHER, J., MOLODENSKY, S. M., NELIPA, N. F., VRKOČ, I.: J. Math. Phys. 22 (2) (1981), 380–384.
- [11] CHAICHIAN, M., FISCHER, J., NELIPA, N. F., VRKOČ, I.: J. Math. Phys. 24 (2) (1983), 291–299.
- [12] FISCHER, J., VRKOČ, I.: Nucl. Phys. Proc. Suppl. 74 (1999), 337–340.
- [13] FISCHER, J., VRKOČ, I.: Int. J. Mod. Phys. A 14 (1999), 4819–4840.
- [14] CAPRINI, I., FISCHER, J., VRKOČ, I.: J. Phys. A 42 (2009), 395–403.

- [15] CAPRINI, I., FISCHER, J., VRKOČ, I.: Appl. Numer. Math. 60 (2010), 1264.
- [16] KUNDRÁT, V., LOKAJÍČEK, M. V., VRKOČ, I.: Phys. Lett. B 656 (2007) 182.

ZA DOCENTEM

RNDr. VÁCLAVEM VILHELMEM, CSc.

Dne 5. května 2011 odešel z tohoto světa doc. RNDr. Václav Vilhelm, CSc., dlouholetý člen katedry matematiky Stavební fakulty ČVUT. Narodil se 12. 7. 1925 v Lounech, maturoval na tamním gymnáziu v r. 1944, ke konci války byl pracovně nasazen v „Technische Nothilfe“ v Ostravě a v Rakovníku. Od r. 1945 do r. 1949 studoval na Přírodovědecké fakultě UK obor matematika – deskriptivní geometrie. První státní zkoušku dokončil 7. 11. 1947 (examinátory z matematiky byli Vojtěch Jarník, Václav Hlavatý a z deskriptivní geometrie V. Hlavatý), druhou státní zkoušku 18. 11. 1949 (examinátory z matematiky byli Bohumil Bydžovský, Vladimír Kořínek a z deskriptivní geometrie František Vyčichlo). Dva roky byl asistentem v Ústavu deskriptivní geometrie na Fakultě inženýrského stavitelství u profesora Kadeřávka (1885–1961) a pak tři roky aspirantem v Matematickém ústavu ČSAV. Ředitelem ústavu byl tehdy prof. Eduard Čech, školitelem prof. František Vyčichlo. Od 1. 7. 1954 byl odborným asistentem a od 1. 10. 1957 docentem na katedře matematiky a deskriptivní geometrie Stavební fakulty ČVUT. Titul RNDr. získal v r. 1952 a titul CSc. v r. 1956. Jeho pedagogická a vědecká činnost trvala do roku 1989, kdy odešel do důchodu.

Již jako student upozornil na své neobyčejné nadání a velmi brzy se mohl vy-

kázat výsledky své vědecké práce. První publikovaná práce (se spoluautorem Čestmírem Vitnerem, bývalým spolužákem a pak celoživotním přítelem a kolegou) „*Spojitosť v metrických prostorech*“ byla uveřejněna v Časopise pro pěstování matematiky v r. 1952. V práci se autoři zaměřili na rozbor pojmu spojitosti a podrobně shrnuli a doplnili poznatky o stejnoměrné a cauchyovsky spojitých zobrazeních.



Následoval kratší článek „*O jedné úloze z fotogrammetrie*“, uveřejněný ve sborníku „*Geometrie v technice a umění*“ v r. 1955 k 70. narozeninám prof. Františka Kadeřávka. V článku je rozřešena úloha, jak se při známých středových průmětech šesti bodů obyčejného prostoru určí bod, z něhož byly body promítnuty.

Obsáhlá je autorova studie „*Křivky v prostorech Minkowského*“ (Časopis pro pěstování matematiky z roku 1957). Pročáry v těchto prostorech jsou odvozeny analogie známých Frenetových rovnic. Zabývá se též nutnou a postačující podmínkou pro izometrii dvou křivek v Minkowského prostoru.

Od šedesátých let se V. Vilhelm věnoval moderní algebře. Byl aktivním účastníkem matematického semináře prof. J. Bílka na VŠCHT, kde se mladí matematici seznamovali s novými metodami algebraické geometrie a abstraktní algebry. I z těchto oborů publikoval V. Vilhelm významné práce v *Czechoslovak Mathematical Journal* a v *Časopise pro pěstování matematiky*. Jmenujme například „*Über die Charakterisierung der Verbände durch ihre c -Teilverbände*“ (1978) a „*Primární rozklady*“ (1989).

Jeho pedagogická činnost spočívala ponejvíce v přednáškách z matematiky pro studenty ekonomicko-inženýrského oboru a též v přednáškách z operační analýzy pro studenty oboru ASŘ (Automatické systémy řízení). Pro potřeby výuky napsal skriptu „*Úvod do matematického programování*“.

Jméno Václava Vilhelma je známo i početným uživatelům Rektorysovy příručky „*Přehled užité matematiky*“, jejímž je spoluautorem.

Z funkcí, jež zastával, uveďme alespoň některé. Byl členem redakční rady *Časopisu pro pěstování matematiky*, členem vědecké rady Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské, členem poradního sboru pro matematiku na ČVUT, byl též zástupcem vedoucího katedry matematiky.

V r. 1957 byl vyznamenán čestným uznáním rektora za vynikající a příkladnou práci, v r. 1968 a 1971 čestným uznáním vedení fakulty.

V. Vilhelm byl ženatý s chotí Blankou, roz. Pudilovou. Spolu vychovali dva syny, Václava a Jana. Tak jako byl vzorný učitel a příkladný pracovník ve škole, byl též pečlivý a starostlivý otec rodiny. Jeho rodina byla mu též potřebným zázemím a oporou v jeho práci.

My, kteří jsme měli to potěšení pobývat s ním na stejném pracovišti, znali jsme ho jako mimořádně laskavého, přátelského

a velmi skromného člověka. Domníváme se, že můžeme jménem bývalých i současných členů katedry matematiky, kteří ho blíže poznali, říci, že jsme našeho milého Václava vždy obdivovali a měli velmi rádi. Byl naším dobrým rádcem i pomocníkem.

Čest jeho památce!

Evžen Jokl, Marie Valešová

20 LET arXivu

V poslední čtvrtině 20. století došlo k několika kvalitativním změnám ve vytváření a sdílení matematických a fyzikálních textů.

V roce 1978 Donald Knuth na Stanfordově univerzitě vyvinul program pro počítačovou sazbu matematických textů \TeX . Zejména po vydání důkladného manuálu *The TeXbook* [1] v roce 1984 začali matematici a fyzici hromadně přecházet k počítačové sazbě odborných článků.

Ve druhé polovině osmdesátých let začali vědci také v širší míře používat e-mail¹ a v kombinaci s užitím \TeX u tak bylo možno zasílat e-mailem články v elektronické podobě. Postupně přirozeně vzniklo několik ručně spravovaných elektronických mailing listů k rozesílání preprintů². Tehdejší uživatelé měli ovšem na své e-maily vyčleněny z dnešního pohledu velice malé datové kvóty (např. 0.5 Mb na celý e-mailový účet) a při odebírání preprintů rychle docházelo k jejich zaplnění.

¹Již začátkem sedmdesátých let bylo možno posílat e-maily v rámci sítě ARPANET, která vznikla v roce 1969 jako síť propojující čtyři univerzity na západě Spojených států. ARPANET se rychle rozšiřoval a v roce 1973 byly k této síti připojeny i první evropské státy (Norsko a Velká Británie).

²Největší takový mailing list s několika sty odběrateli spravovala Joanne Cohn v Princetonu.

V reakci na tyto problémy založil v srpnu 1991 Paul Ginsparg³ z Los Alamos National Laboratory automatizovaný preprintový⁴ e-mailový server xxx.lanl.gov⁵, později přejmenovaný na arXiv, který uživateli rozesílal pouze abstrakty, zatímco plný text jednotlivých článků odeslal pouze po zaslání patřičného příkazu e-mailem. ArXiv se setkal se značnou odezvou a již během let 1991–1992 na něj byly zaslány tisíce prací, včetně prací autorů z tehdejšího Československa. V průběhu roku 1992 arXiv navíc rozšířil svůj tématický záběr a kromě prací z fyziky vysokých energií začal nově publikovat např. i práce z matematiky, teorie relativity, astrofyziky a fyziky pevných látek.

Poté, co byl na jaře 1993 uveden internetový prohlížeč Mosaic, který zpopularizoval užívání webu, přešel arXiv i na webovou platformu a zavedl dnes obvyklý standard používat stránku s abstraktem jako rozcestník odkazující na další odkazy, zejména plný text v PostScriptu (a později PDF) a případně reference, citace či odkaz na další databáze zahrnující daný článek. Přejodem na internet arXiv významně dospěl do současné podoby, stále však pokračovalo zařazování dalších a dalších oborů, např. v roce 2003 došlo i k zařazení kvantitativní biologie.

Dnes je arXiv zdaleka nejdůležitějším matematickým a fyzikálním preprintovým serverem. Obsahuje více než 720 tisíc článků, přičemž měsíčně se rozrůstá o cca 6 tisíc článků. Týdně v průměru 400 tisíc různých uživatelů stáhne celkem milion plných textů preprintů. V některých oborech (např. fyzika vysokých energií) po prudkém růstu začátkem devadesátých let zůstává od konce devadesátých

let počet ročně zasláných preprintů víceméně konstantní, což indikuje [4], že téměř 100 % článků v tomto oboru je zasláno na arXiv. Mnohé obory jsou však ještě dnes ve fázi rychlého růstu.

Vzhledem k vysoké čtenosti je v některých oborech považováno zveřejnění článku na arXivu za nejdůležitější způsob jeho šíření. Pozdější publikace článku v odborných časopisech má pak spíše význam jakési pečeti kvality, kterou článek získá, projde-li recenzním řízením, a souvisí spíše s požadavky grantových agentur a dalších institucí. ArXiv je též neocenitelným pomocníkem vědců při hledání článků publikovaných v časopisech, které si pro jejich příliš vysokou cenu⁶ nemohou jejich mateřské instituce dovolit.

Není pochyb o tom, že za dvacet let své existence arXiv zásadním způsobem ovlivnil výměnu vědeckých poznatků v matematice a ve fyzice a doufejme, že tento jeho kladný vliv bude pokračovat i nadále.

Vojtěch Pravda

L i t e r a t u r a

- [1] KNUTH, D. E.: *The TeXbook*. Addison-Wesley Professional (1984).
- [2] GINSPARG, P.: *ArXiv at 20*. Nature 476 (2011), 145.
- [3] GINSPARG, P.: *It was twenty years ago today*. arXiv: 1108.2700 (2011).
- [4] <http://arXiv.org/Stats/hcamonthly.html>

³Zejména o jeho články [2] a [3] se autor opíral při sepisování této zprávy.

⁴V prvních měsících po založení byl arXiv zaměřen pouze na práce z fyziky vysokých energií.

⁵V době rodícího se internetu nemělo ještě spojení „xxx“ další konotace.

⁶V dnešní době vědci výsledky své státem financované práce zdarma poskytují časopisům, jiní vědci zdarma články zrecenzují a další zdarma v redakčních radách články na základě recenze zařadí či nezařadí do tisku. Společnosti vydávající časopisy pak články vědcům za mnohdy nemalé prostředky prodávají zpět.

NESNESITELNÁ LEHKOST VYUČOVÁNÍ

Jen si poslechněte rektora své univerzity a uslyšíte, co už *znovu* slyšet nechcete. „Naše univerzita je založena na výzkumu, jsme mezi nejlepšími na seznamu xy a příští rok to samozřejmě bude ještě lepší.“ Co se stalo s univerzitou jako úctyhodným místem, kde se stáváme ‚homo universalis‘, kde se nám dostane dobré průpravy v abstraktním uvažování, v umění vědeckého výzkumu, kreativního uvažování a výmluvnosti, která nám umožňuje tlumočit ideje společnosti? Co je důležitější, produkce dobře vzdělaných lidí (Mgr., Ph.D., postdoktorandů apod.), nebo počet publikací v recenzovaných časopisech? Jen se zaposlouchejte do toho, co se povídá: výzkum vládne každodennímu životu. Každý profesor promrhá mnoho hodin psaním návrhů projektů. Naproti tomu, nízkou prioritou má přehled o jeho tzv. ‚širší rodině‘, která pracuje ve ‚skutečném životě‘ v průmyslu, bankovníctví, politice nebo ve školství.

Na univerzitě je měřítkem excelence tzv. Hirschův index. Člověk má Hirschův index rovný H , pokud je právě H jeho článků citováno v literatuře nejméně H krát. Úspěšná kariéra končí s $H = 20$ až 25 ; velikáni končí s hodnotou H mezi 40 a 50 . Ale proč nemáme index našeho educačního vlivu? Stydíme se za tuto stránku své univerzitní kariéry?

Feynmanův index

Musíme se rozhodnout, v čem spočívá hlavní dopad naší práce. Je to ve výzkumu, kde většina z našich 150 článků ztrácí vliv už po několika letech? Nebo je to 150 až 200 členů naší „širší rodiny“, kteří úspěšně rozvíjejí svoje kariéry mimo uni-

verzitu? Jejich úspěch závisí na akademické kvalitě jejich vzdělání, jak co do obsahu, tak co do rozvoje osobních dovedností. Tito lidé budou po dalších 35 až 40 let ovlivňovat ostatní. Dobře vzdělaný ‚homo universalis‘ má vliv, který jde daleko za brilantní vědecký článek v renomovaném časopise. Tvrdím, že se už nemůžeme obejít bez indexu vzdělávacího dopadu. Abych vzdal čest velkému pedagogovi na poli fyziky, navrhuji ho nazvat Feynmanův index.

Výzkum je pro univerzitu samozřejmě velmi důležitý. Je to zásadní nástroj pro vzdělávání našich studentů. Ale prezident by tento fakt měl vyjádřit jinak: „Jsme vynikajícím centrem vyučování na akademické úrovni, a ano, jsme vysoce úspěšní v získávání těch nejlepších nástrojů pro toto vzdělávání pomocí špičkového výzkumu, a ano, naši absolventi získávají ta místa ve společnosti, v nichž se ocitají v centru všeho dění, a ano, činí rozhodnutí, která jsou dobrá pro naši budoucnost.“

Navrhuji definovat vzdělávací index na základě počtu lidí, kteří jsou přímo ovlivnění naší ‚širší rodinou‘. K získání Feynmanova indexu rovného F nejméně tento počet našich bývalých studentů vede skupinu s nejméně F zaměstnanci. Povaha této skupiny není důležitá. Šíření znalostí a profesionální přístup je to, co se počítá. Vzdělávací dopad je tedy měřen pomocí úspěšných kariér našich ‚potomků‘. Feynmanův index nutí univerzity, aby sledovaly své absolventy: nejen kvůli PR, aby se mohly pochlubit, ale kvůli skutečné zpětné vazbě. Toto úsilí navíc se možná zdá zbytečné, ale totéž proběhlo na poli hlídání citací: důkladná analýza vědeckých výsledků přispěla ke zlepšení kvality univerzit. Dobrá znalost výkonů našich absolventů poskytne univerzitě cennou zpětnou vazbu. Je čas na změnu: zavedení Feynmanova indexu v ní může významně pomoci.

Herman C. W. Beijerinck

© Euro Phys. News 2011. Z anglického originálu DOI: 10.1051/epn/20111505 přeložila NAĎA VONDROVÁ.

OFICIÁLNÍ PŘEDSTAVENÍ CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE SIAM STUDENT CHAPTER

Dne 5. 12. 2011 se na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy v Praze uskutečnilo oficiální představení Charles University in Prague SIAM Student Chapter (SIAM SC). SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics) je mezinárodní organizace sdružující jak studenty, tak odborníky se zájmem o aplikovanou matematiku. Mezi hlavní cíle SIAM se řadí především

- podpora komunikace mezi matematiky, inženýry a vědci,
- rozvíjení výzkumu a aplikace matematiky a výpočetní vědy,
- zvýšení zájmu o aplikovanou matematiku mezi mladými lidmi.

Své cíle se SIAM snaží naplňovat pořádáním konferencí, publikováním knih a časopisů, udělováním ocenění v těchto oblastech a v neposlední řadě podporováním vzniku tzv. Student Chapters. Jejich počet se celosvětově blíží 100. Nejvíce jich funguje v Severní Americe, což bylo jistě přirozeně ovlivněno místem založení této organizace (Philadelphie, 1952). V Evropě existují Student Chapters např. v Německu (Heidelberg, Trevír), ve Velké Británii (Oxford, Manchester, ...), v Rakousku (Graz) a nyní také v České republice. Pražská SIAM SC vznikla z iniciativy prof. Z. Strakoše a prof. J. Málka letos v červenci. Provizorní komisi, která vedla SC od jeho založení, nahradila řádná komise vzešlá z voleb (21. a 22. 11. 2011) ve složení:

Prezident: *Barbora Benešová*
Viceprezident: *Ivana Šebestová*
Tajemník: *Karel Tůma*
Pokladník: *Nikola Hlaváčová*
Správce webových stránek: *Kryštof Touška*

V současné době je pražská SIAM SC uskupením studentů oborů MFF UK: Matematické modelování ve fyzice a technice a Numerická a výpočtová matematika. Kromě cílů SIAM se pražská SC snaží naplňovat také své cíle, kterými jsou

- vytvoření a posílení vazeb mezi studenty aplikované matematiky nejen v rámci MFF UK,
- navázání kontaktů a rozvíjení spolupráce s odborníky z praxe a ostatními vědeckými pracovníky,
- všeobecná propagace aplikované matematiky.

Od svého založení SC zorganizovala několik akcí: Setkání studentů bakalářského studia MFF UK se studenty oborů Matematické modelování ve fyzice a technice a Numerická a výpočtová matematika, setkání žadatelů o grant u GAUK s úspěšnými řešiteli. Zahájila také svou první pravidelnou aktivitu: Doktorandský seminář SIAM SC. První „větší“ akcí byla přednáška Dr. F. Šroubka (ÚTIA AV ČR) na téma *Odhalování neviditelného pomocí digitálního zpracování obrazu*, která se konala po skončení oficiálního představení SIAM SC. Pro zvýšení informovanosti o aktivitách SIAM SC byly vytvořeny webové stránky: siam.karlin.mff.cuni.cz.

Ivana Šebestová

ZPRÁVA O SEMINÁŘI MATEMATIKA NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH, HERBERTOV 2011

Matematické oddělení pražské pobočky JČMF uspořádalo ve dnech 12.-14. září 2011 ve Výukovém středisku Fakulty strojní ČVUT Horní Mlýn Herbertov u Vyššího Brodu v pořadí již devátý seminář Matematika na vysokých školách.

Odborné téma letošního ročníku bylo Semigrupy a diferenciální rovnice. Hlavním přednášejícím byl doc. RNDr. Jaroslav Milota, CSc., z Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy v Praze. Vystoupil v cyklu tří přednášek nazvaném Spojité semigrupy a jejich použití. Výběrem látky i poutavým výkladem potvrdil své kvality znalce oboru. Na semináři byla přednesena řada dalších zajímavých přednášek a sdělení. Jsou publikovány ve sborníku, který obdrželi účastníci v úvodu semináře. Uspořádání desátého ročníku semináře plánujeme v roce 2013.

Leopold Herrmann

DRUHÁ ZIMNÍ ŠKOLA Z HISTORIE MATEMATIKY

Ve dnech 2.–5. února 2012 pořádají brněnské pobočky Jednoty českých matematiků a fyziků a Společnosti pro dějiny věd a techniky pod záštitou Katedry matematiky Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity v Brně 2. zimní školu z historie matematiky na téma „Fenomén migrace v dějinách matematiky 20. století. Přístupy, prameny, formy a důsledky“. Jako zvaní přednášející vystoupí Reinhard Siegmund-Schultze, University of Agder, Kristiansand, Norsko a Antonín Kostlán, Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, Praha.

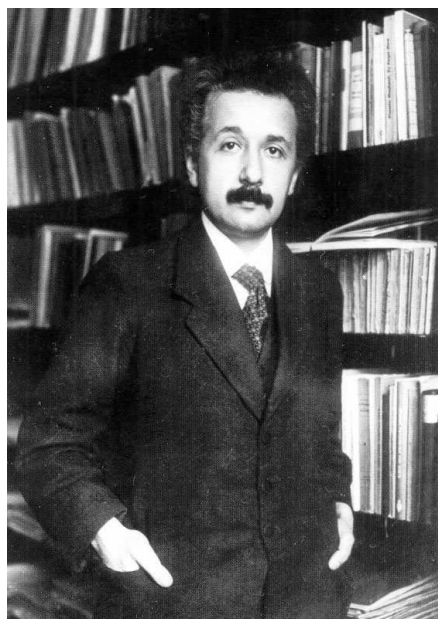
Cílem setkání je podpořit mezioborovou diskusi a naznačit nové a méně obvyklé přístupy k historii matematiky. Tradičním zájemcům o historii matematiky (což jsou většinou původně matematikové nebo učitelé matematiky) nabídne pohled do obecné historie, historiografie a filosofie. Více informací viz

<http://historiematematiky.webnode.cz/>

*Helena Durnová,
Jan Kotůlek, Karel Lepka*

3. SEMINÁŘ ALBERT EINSTEIN A PRAHA 1911–1912

Historická sekce České astronomické společnosti společně s Jednotou českých matematiků a fyziků pořádají 20. dubna 2012 ve 14 hodin již třetí seminář ke 100. výročí příchodu Alberta Einsteina do Prahy. Seminář se koná v Modré posluchárně v přízemí zadní budovy Matematického ústavu AV ČR v Žitné 25, Praha 1.



Přednášku přislíbilo již několik významných odborníků: RNDr. J. Grygar, CSc., z Fyzikálního ústavu AV ČR, doc. RNDr. Oldřich Semerák, DSc., z ústavu teoretické fyziky MFF UK a Mgr. Emilie Těšínská z ústavu pro soudobé dějiny AV ČR.

Žádný konferenční poplatek se nehradí ani není třeba se registrovat. Bližší informace lze získat na adresách krizek@cesnet.cz, alena.solcova@fit.cvut.cz nebo na tel. čísle 222 090 712.

Michal Krížek, Alena Šolcová