

Obsah

51
duben • 98

MVS	■ 2
Letošní jubilanti	■ 3
Vyhlášení soutěže o cenu MVS	■ 5
Konference českých matematiků	■ 5
EMS	■ 7
Z obsahů EMS Newsletter č. 26 a 27	■ 7
Co má první muzeum v Čechách společného s výročím založení Karlovy univerzity? (<i>Jitka Zichová</i>)	■ 8
Vzpomínka na prof. RNDr. Vojtěcha Jarníka (<i>Jaroslav Kurzweil</i>)	■ 10
Bernard Bolzano 1781 – 1848 (<i>Štefan Schwabik</i>)	■ 13
Omar Chajjám matematik, astronom, filozof, básník (<i>Jindřich Bečvář</i>)	■ 17
Metrické míry a váhy (<i>Jindřich Bečvář</i>)	■ 23
Jak se stát mužem roku (<i>Bohdan Zelinka</i>)	■ 30
Mudrosloví matematicko-pedagogická (<i>Emil Calda</i>)	■ 31
Přečetli jsme za vás	■ 34
EMS a nové knihy na MFF UK	■ 36

Vydává Matematická vědecká sekce jako členskou neprodejnou publikaci. Adresa redakce: Jindřich Bečvář, MÚ UK, Sokolovská 83, 186 00 Praha 8, tel. (+2) 219 13 251, e-mail becvar@karlin.mff.cuni.cz; Jiří Rákosník, MÚ AV ČR, Žitná 25, 115 67 Praha 1, tel. (+2) 222 11 631, fax (+2) 222 11 638, e-mail rakosnik@math.cas.cz. Obálka a grafická úprava Karel Horák, zpracováno programem T_EX.

Zápis ze 133. (6.) schůze výboru MVS JČMF dne 16. 4. 1998

Přítomni: *Z. Boháč, J. Kratochvíl, M. Krbec, V. Lánská, B. Maslowski, B. Novák, J. Rákosník, B. Zelinka, J. Zichová*

Omluveni: *J. Franců*

Program: 1) Návrh vyznamenání
2) Hospodářské otázky
3) Příprava konference českých matematiků
a soutěž mladých matematiků
4) Různé

ad 1) Schůzi zahájil a řídil předseda MVS, B. Novák. Informoval o jedenácté společné česko-německo-slovenské konferenci „Matematické metody v ekonomice a průmyslu“ u příležitosti 80. narozenin prof. RNDr. F. Nožičky, Dr.h.c., a seznámil členy výboru s návrhem prof. Zimmermanna udělit prof. Nožičkovi oborovou medaili MVS. Výbor jednomyslně souhlasí s návrhem. Předseda připomněl i připravované Setkání učitelů matematiky všech typů škol, spolupořádané MVS, kde s přednáškami vystoupí mj. T. Cipra a M. Křížek.

ad 2) Hospodář B. Maslowski podal zprávu o hospodářské situaci MVS. Od poslední schůze nedošlo k žádným podstatným výdajům. Účtem MVS prošly dvě konference (viz minulý zápis), jedna je již finančně uzavřena a druhá bude následovat v nejbližší době.

Výbor všemi hlasy schválil příspěvek 7 000 Kč celkem pro M. Fiedlera a J. Jarníka na zasedání IMU v Drážďanech a příspěvek pro J. Kratochvíla do 5 000 Kč na konferenci EMS v rámci letošního berlínského kongresu.

Hospodář navrhuje perspektivně změnu limitu finančních prostředků MVS vázaných na termínovaném účtu, resp. účtech. Vzhledem k tomu, že se od přijetí současných pravidel majetek MVS podstatně zvýšil, bylo by možné zvýšit relativní podíl vázaných prostředků při zachování dostatečné finanční rezervy k okamžitému použití. Termínovaný účet v České spořitelny doběhne v říjnu. Do příští schůze (v červnu) hospodář připraví vhodný návrh.

Dotace AV ČR pro MVS bude k dispozici až v druhé polovině roku.

ad 3) Místopředseda J. Rákosník připomněl přípravu soutěže mladých matematiků o Cenu MVS. Vzhledem k tomu, že cena má být předána na konferenci českých matematiků, která se uskuteční v lednu nebo v únoru 1999, byla uzávěrka soutěže stanovena na konec října t.r. J. Rákosník uveřejní oznámení o soutěži v In-

formacích MVS¹⁾ a zajistí i oznámení v Pokrocích. Výbor vítá nabídku Z. Boháče, že zjistí možnosti uspořádat konferenci ve vhodném zařízení v Beskydech. Již před příští schůzí výboru je třeba, aby členové výboru připravili konkrétní návrhy na vhodné téma konference a atraktivní přednášky.

ad 4) Jednatel M. Krbec připomněl problém nalezení serveru (viz minulý zápis), kde by bylo možné umístit webovou stránku MVS a rovněž tam poskytovat různé aktuální informace. Problémem se stále zdá být zajištění kvalifikovaného správce (mohl by to být např. vhodný doktorand), který by se staral o aktualizaci dat. Předseda se spojil s J. Coufalem, zda se mu podařilo něco zajistit na VŠE, J. Kratochvíl se pokusí hledat mezi doktorandy na MFF.

Členové výboru diskutovali o zřízení vhodné analogie bývalé SVOČ. Z. Boháč a J. Kratochvíl se do příští schůze pokusí připravit organizační návrh. Jde o nalezení přímých organizátorů, o zajištění posudků prací i o finanční zázemí, kde by se snad mohlo podílet MŠMT a fakulty vysokých škol.

Příští schůze výboru MVS se bude konat v červnu, pravděpodobně v druhém týdnu.

Zapsal: *M. Krbec*

Letošní jubilanti

V prvním letošním čísle uvádíme seznam členů MVS, kteří v tomto roce oslavili nebo ještě oslaví významné životní jubileum.

Bohumil Sadecký	Praha	1. 1. 1948
Ivo Marek	Praha	24. 1. 1933
Josef Tošenovský	Ostrava	27. 1. 1948
Karel Rektorys	Praha	4. 2. 1923
Miloslav Feistauer	Praha	8. 2. 1943
Eva Nováková	Praha	8. 2. 1938
Milada Švábová	České Budějovice	11. 2. 1918
Václav Horák	Praha	16. 2. 1928
Kristína Smítalová	Opava	1. 3. 1943
Břetislav Novák	Praha	2. 3. 1938
Jan Pavelka	Praha	6. 3. 1948
Josef Hošek	Olomouc	8. 3. 1933
Milada Kočandrllová	Praha	21. 3. 1948
Jan Veit	Praha	21. 3. 1928
Ivan Vlček	Praha	21. 3. 1948
František Nožička	Praha	5. 4. 1918
Vladimír Kohout	Praha	11. 4. 1938
Jaroslav Pinkava	Praha	2. 5. 1948

¹⁾ Viz str. 5 tohoto čísla.

Milan Kubíček	Praha	4. 5. 1943
Karel Segeth	Praha	10. 5. 1943
Ivan Kramosil	Praha	16. 5. 1943
Bohuslav Balcar	Praha	20. 5. 1943
Petr Volf	Praha	26. 5. 1948
Alois Klíč	Praha	28. 5. 1943
Milan Mareš	Praha	30. 5. 1943
Jiří Holenda	Plzeň	7. 6. 1933
František Štěpánek	Praha	10. 6. 1938
Josef Tvrdík	Ostrava	28. 6. 1943
František Jirásek	Praha	4. 7. 1938
Václav Koubek	Praha	6. 8. 1948
Petr Němec	Praha	3. 9. 1948
Pavel Doktor	Praha	12. 9. 1938
Ivana Horová	Brno	17. 9. 1943
Věra Borecká	Brno	22. 9. 1943
Aleš Pultr	Praha	22. 9. 1938
Bohumír Opic	Praha	30. 9. 1948
Dalibor Klucký	Olomouc	10. 10. 1933
Ivan M. Havel	Praha	11. 10. 1938
Vlasta Peřinová	Olomouc	16. 10. 1943
Jiří Hořejš	Praha	18. 10. 1933
Zbyněk Šidák	Praha	24. 10. 1933
Jaroslav Milota	Praha	1. 11. 1938
Petr Mandl	Praha	5. 11. 1933
Jaromír Kryš	Hradec Králové	9. 11. 1933
Zdeněk Karpíšek	Brno	15. 11. 1943
Karel Mačák	Liberec	15. 11. 1938
Marie Kopáčková	Praha	26. 11. 1943
Jiří Vanžura	Brno	8. 12. 1943
Tomáš Bílek	Praha	24. 12. 1943
Pavel Krbec	Praha	27. 12. 1943

Všem jubilantům srdečně blahopřejeme a přejeme mnoho zdraví a tvůrčích sil.

redakce

Výbor Matematické vědecké sekce vyhlašuje soutěž o

Cenu Matematické vědecké sekce JČMF

Cílem udělování cen MVS je podpořit zájem studentů, doktorandů a mladších vědeckých pracovníků o teoretickou a aplikovanou matematiku.

Cena MVS bude udělena nejvýše čtyřem pracím z teoretické či aplikované matematiky, které byly publikovány v recenzovaných časopisech nebo sbornících v letech 1996–98.

Cena může být udělena jen práci, jejíž všichni autoři jsou občany České republiky a dosáhli v roce publikování práce nejvýše 35 let.

Cena bude předána na konferenci českých matematiků v únoru 1999.

Příhlášky do soutěže s jedním výtiskem soutěžní práce a s údaji o autorovi/autorech (jméno, příjmení, tituly a vědecké hodnosti, datum narození, adresa zaměstnání nebo školy) přijímá

do 30. října 1998

předseda MVS JČMF prof. RNDr. Břetislav Novák, DrSc., katedra matematické analýzy MFF UK, Sokolovská 83, 186 75 Praha 8.

Konference českých matematiků

Výbor MVS zahájil přípravy na pravidelnou konferenci českých matematiků spojenou s Valným shromážděním MVS a s volbou nového výboru. Konference by se měla konat v únoru 1999. Výbor se obrací na všechny členy s výzvou, aby navrhovali vhodná témata, jména přednášejících a kandidáty na členství ve výboru. Návrhy zasílejte tajemníkovi MVS RNDr. Miroslavu Krbcovi, CSc., MÚ AV ČR, Žitná 25, 115 67 Praha 1, krbecm@math.cas.cz

Ostravská pobočka Jednoty českých matematiků a fyziků
Institut matematiky a deskriptivní geometrie VŠB-TU
pořádají ve dnech 17.–19. června 1998

7. ročník semináře

Moderní matematické metody v inženýrství (3)

Organizační výbor si Vás dovoluje pozvat na seminář 3, který se uskuteční opět v Beskydech, ale tentokrát pro změnu v rekreačním středisku dolu ČSA v Dolní Lomné u Jablunkova. Zahájení je 17. června 1998 v 10 hodin, předpokládané ukončení 19. června 1998 v 15 hodin. Náklady na ubytování činí předběžně 150 Kč za noc, denní penze 150 Kč, vložné 250 Kč.

Přednášky na semináři již přislíbila řada tradičních účastníků z Ostravy, blízkého i vzdáleného (Slovensko, Polsko, JAR) okolí. Delší cyklus přednášek bude tentokrát zaměřen opět historicky. Na téma Řecká matematika pohovoří doc. RNDr. Jindřich Bečvář, CSc., z Matematického ústavu UK Praha. Uvítáme však i další vystoupení či krátká sdělení (do 20 minut). K dispozici bude tabule, zpětný projektor a počítač s procesorem Pentium.

I letos bude vydán sborník referátů, jehož cena je zahrnuta ve vložném (250 Kč). Příspěvek bude nutno odevzdat nejpozději do 30. 6. 1998. Pokyny pro autory budou uvedeny v druhém cirkuláři.

Svou účast oznamte pokud možno obratem na níže uvedenou adresu. Příhláška Vám bude zaslána obratem.

Na Vaši účast se těší

organizační výbor

Kontaktní adresa: Doc. RNDr. Jarmila Doležalová, CSc.
Institut matematiky a deskriptivní geometrie
VŠB-TU Ostrava
tř. 17. listopadu
708 33 Ostrava-Poruba
tel.: 069/699 4185
e-mail: jarmila.dolezalova@vsb.cz

European Mathematical Society

Z obsahu EMS Newsletter No. 26, December 1997

Interview with Sir Ron Dearing
Meeting of the EMS Executive Committee, October 1997
EMS Agenda
Diderot Mathematical Forum
European Consortium for Mathematics in Industry
Meeting of the Council, August 1998
EULER — European Libraries and Electronic Resources
Euronews
Problem Corner
Book Reviews

Z obsahu EMS Newsletter No. 27, March 1998

Editorial by the President of the Society
Interview: Sir Michael Atiyah
The Jahrbuch Project
Meeting of the Executive Committee
Council Elections
EMS Agenda
Diderot Mathematical Forums
World Mathematical Year 2000
Euronews
Mathematical Education
Problem Corner
Reviews

Co má první muzeum v Čechách společného s výročím založení Karlovy univerzity?

Jitka Zichová

Co má matematika společného s výročím založení prvního muzea v Čechách? ptala jsem se v názvu svého článku v čísle 49 Informací MVS. Odpověď zněla: ono první veřejně přístupné muzeum v Čechách bylo Museum mathematicum založené jezuitou v pražském Klementinu roku 1722. Toto Matematické muzeum již léta neexistuje, ovšem některé jeho exponáty se zachovaly do dnešních dnů a jsou rozmístěny ve sbírkách různých institucí. *Nezbývá než si přát*, zatoužila jsem v závěru článku, *aby se alespoň dnes dochované a identifikované předměty pocházející ze sbírek Matematického muzea zaskvěly v plné kráse na samostatné výstavě.*

Rok se s rokem sešel a mé přání bylo vyslyšeno. Dne 2. dubna 1998 byla v Praze v historických prostorách bývalé univerzitní pokladny v přízemí Karolina zahájena výstava nazvaná *Klementinské matematické muzeum, nejstarší veřejné muzeum v českých zemích*. Pořádá ji Univerzita Karlova ve spolupráci s Národním muzeem, Národní knihovnou ČR a Národním technickým muzeem. Výstava potrvá do 14. června 1998. Je vhodným doplňkem celoroční expozice Karlovy univerzity a jejích jednotlivých fakult instalované v Karolinu při příležitosti 650. výročí založení našeho nejstaršího vysokého učení.

Na co se můžeme v expozici Matematického muzea těšit? Dle sdělení PhDr. L. Sršně z oddělení starších českých dějin Národního muzea v Praze, jednoho z jejích autorů, na nás čeká celá řada zajímavostí. Klementinské Museum mathematicum totiž shromáždilo nejen předměty vztahující se k matematice, fyzice a astronomii, ale i četné přírodniny, předměty etnografického charakteru přivezené jezuitou z několika světadílů a předměty příslušející svou povahou do tehdy oblíbených kabinetů kuriozit.

Místo uložení sbírek připomene obraz z roku 1730 představující areál Klementina v neobvyklém pohledu z ptačí perspektivy. V souboru knih ma-

jících vztah k Matematickému muzeu hraje významnou roli ta, která obsahuje první známý záznam o klementinských sbírkách datovaný rokem 1638 (tedy téměř 100 let před otevřením muzea!), dále knihy s popisy částí sbírek a s vyobrazením exponátů, z nichž mnohé se nedochovaly.

Jednou z nejvýznamnějších postav spjatých s Matematickým muzeem byl jezuita Jan Klein (1684–1762), který byl v letech 1732–62 jeho správcem. Proslul jako konstruktér astronomických přístrojů, hodin i mechanických hraček. Na výstavě budeme moci spatřit Kleinův kvadrant, který je součástí sbírek Národního technického muzea, a překrásné tzv. koperníkovské a tychoňské hodiny uložené dnes v Klementinu. Samotný Jan Klein se nám představí na portrétu neznámého autora.

Pozornost jistě upoutá i známý klementinský glóbus. Z řady drobnějších předmětů astronomického charakteru připomeňme astroláb vyrobený roku 1532 v Norimberku. Po likvidaci Matematického muzea v souvislosti se zrušením jezuitského řádu roku 1773 se spolu s dalšími přístroji dostal do hvězdárenské věže Klementina. V polovině 19. století byly tyto přístroje rozprodávány jako nepotřebné (!), astroláb však našťásti daroval tehdejší ředitel hvězdárny profesor J. G. Böhm Národnímu muzeu.

O svých zajímavých osudech by mohly vyprávět etnografické exponáty, z nichž většina je dnes v Náprstkově muzeu. Indiánské čelenky přivezli jezuité z misijních cest do Ameriky, polštář upletený z palmových vláken, původem z exotického Konga, se do Matematického muzea patrně dostal z rudolfinských sbírek. Vzácným unikátem jsou univerzitní teze z 30. let 18. století tištěné na hedvábí pocházející ze vzdálených Filipín a Mexika. Pestrou všehochuť představují rarity a kuriozity, které měly prezentovat neobvyklé schopnosti člověka. Vynalézavost, zručnost a smysl pro krásu našich předků dokumentují například zdobené lastury, soustružené dřevěné poháry či rozličné předměty ze slonoviny.

Název Matematické muzeum přesně nevystihuje rozmanitý obsah sbírek, různorodé předměty však spojoval účel jejich vystavení. Ten zůstává i dnes stejný jako v době existence muzea — poskytnout obraz dobového vědění, dovednosti a nazírání na svět. Nezbyvá než si přát, aby pozoruhodná výstava v Karolinu byla hojně navštívena nejen matematicky a historicky orientovanou, ale i laickou veřejností a aby návštěvníkům přinesla zajímavé zážitky, radost a poučení.

Literatura:

- [1] Sršeň Lubomír: *Objev sbírek nejstaršího muzea v Čechách*. Starožitnosti a užité umění, č. 12, prosinec 1996.
- [2] Zichová Jitka: *Co má matematika společného s výročím založení prvního muzea v Čechách?* Informace MVS, č. 49, květen 1997.

Vzpomínka na prof. RNDr. Vojtěcha Jarníka

Jaroslav Kurzweil

Sto let od narození Vojtěcha Jarníka uplynulo 22. prosince 1997 a toto výročí si zaslouží naši vzpomínku. Vojtěch Jarník byl vynikající matematik. Z dlouhé řady uznání a poct uvedu jen, že jeho práce z teorie mřížových bodů v bohaté míře vešly do Walfiszovy monografie „Gitterpunkte in mehrdimensionalen Kugeln“ z r. 1957, práce z geometrie čísel a teorie diofantických aproximací jsou podrobně vyloženy a rozebrány v Koksmově monografii „Diophantische Approximationen“ a našly si cestu i do útlé, sevržené monografie Casselsovy „Introduction to Diophantine Approximations“ z r. 1957, kde se jmenovitě odkazuje jen na malý počet prací.

Vojtěch Jarník byl učitel opravdu povoláný i zapálený. V jeho přednáškách byl postup důkladně promyšlen a i obtížné výsledky byly vyloženy přístupně. Při tom Jarník předem upozorňoval, kam výklad směřuje a kde jsou úskalí. Při přípravě přednášky popsal velké sešity a to vlastně byly malé monografie. I zde se projevovala Jarníkova důkladnost a preciznost, zcela prostá puntičkářství. Snad stojí za zmínku, že i tiskové chyby jsou v Jarníkových publikacích velmi vzácné.

Ve vědecké práci Vojtěch Jarník byl studentem a spolupracovníkem Edmunda Landaua i pokračovatelem v jeho díle. Ve způsobu výkladu písemném či mluveném byl jeho naprostým protipólem. Pokud jde o výklad písemný, stačí porovnat učebnice napsané oběma osobnostmi. O Landauově



svěrázném přístupu k mluvenému výkladu vypovídá příhoda, o níž Jarník vyprávěl asi takto: Landau při výkladu na semináři napsal formuli a prohlásil: „To je zřejmé.“ Poodstoupil od tabule a položil otázku sám sobě: „Je to zřejmé?“ Nahlédl do svých poznámek a z nich přečetl: „To je zřejmé.“ Chvilí stál, zneklidněl a omluvil se posluchačům: „Promiňte, já na chvilku zajdu do své pracovny.“ Po chvíli se vrátil, prohlásil: „Je to opravdu zřejmé.“ A pokračoval ve výkladu.

Vojtěch Jarník si byl vědom toho, že dobře napsané a moderně pojaté učebnice jsou základem ke studiu matematiky, a rozhodl se napsat učebnice diferenciálního počtu a integrálního počtu a to na úrovni začáteční i pokročilé. Na tomto projektu začal pracovat již za druhé světové války a je obdivuhodné, že po válce stačil svůj rukopis podstatně přepracovat a projekt v plném rozsahu dokončit. Neboť po znovuotevření českých vysokých škol se přihlásili k dokončení studia ti, kdo začali studovat před válkou, i mnozí z těch, kdo během války studium zahájit nemohli, a přirozeně přišli také studenti maturitního ročníku 1945. Bylo nutné obnovovat vše, učebny, pracovny, knihovny, laboratoře, ústavy (katedry byly zavedeny později), organizační složky. Přitom řady učitelů prořídly. Na ty, kteří zůstali, čekala obrovská práce, kterou pomáhalo zvládnout velké nadšení z toho, že válka skončila a že pominulo smrtelné nebezpečí, jímž nás ohrožovali nacisté. Děkanem Přírodovědecké fakulty byl prof. Jarník ve školním roce 1947–48, pak byl proděkanem a předsedou komise pro reformu Přírodovědecké fakulty. V letech 1950–53 byl prorektorem Karlovy univerzity. Účastnil se práce vládní komise, která připravovala založení Československé akademie věd a v Akademii později zastával řadu funkcí (předseda první sekce, předseda její matematické komise, předseda a místopředseda vědeckého kolegia matematiky). Děkanem Matematicko-fyzikální fakulty byl v letech 1958–60, několik let byl proděkanem a katedru vedl celé čtvrtstoletí. O jeho velké časové tísně a také o jeho velké laskavosti a ochotě pomáhat svědčí tato vzpomínka: Ve školním roce 1949–50 jsem pracoval pod jeho vedením na disertační práci. Když jsem ho telefonem požádal o konzultaci, uslyšel jsem: „Zítřka v půl třetí mně končí přednáška v budově Ke Karlovu a odcházím na Národní třídu. Přijďte o půl třetí a po cestě můžeme povídat.“ Je obdivuhodné, že i při tomto zatížení Vojtěch Jarník našel čas i energii k vlastní vědecké práci.

Ochotu pracovat na věcech, které považoval za prospěšné (pro jiné!) projevovat Jarník od počátku své dráhy. Členem výboru Jednoty československých matematiků a fyziků byl plně čtvrtstoletí a v letech 1935–50 byl vedoucím redaktorem matematické části Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky. Jarník četl a „spravoval“ s pochopením pro začínající autory desítky příspěvků a pomáhal tak zvyšovat úroveň Časopisu i matematiků.

Má nemalý podíl na tom, že pozdější Czechoslovak Mathematical Journal se stal uznávaným matematickým fórem. Napsal celkem 41 studií referativních a kritických a z nich 37 uveřejnil v Časopise. Většinou jde o obsáhlé recenze matematických monografií, které čtenáře uvádějí do problematiky. Dvě studie jsou věnovány dílu Bernarda Bolzana v matematické analýze; podnětem k tomuto zájmu byla okolnost, že koncem první světové války byl objeven do té doby neznámý Bolzanův rukopis knihy „Funktionentheorie“. Již v r. 1922 Jarník uveřejnil práci, v níž rozebral vlastnosti funkce, kterou dnes nazýváme funkce Bolzanova. Jarník jako první začal ve třicátých letech systematicky šířit mezi posluchači Univerzity Karlovy znalost teorie množin. Do podstatně přepracovaného vydání Petrova integrálního počtu, které vyšlo v r. 1931, napsal dodatek „Úvod do teorie množství“ (71 str., slova „množina“ se tehdy ještě neužívalo). Tak vlastně vyšel první česky psaný úvod do této teorie. Jarník kriticky četl rukopis Čechových „Bodových množin“, napsal k nim dodatek „O derivovaných číslech funkcí jedné proměnné“ (21 str.) a s obsahem rukopisu seznamoval své studenty v seminářích. V r. 1926, bezprostředně po své habilitaci, měl semestrovou přednášku o Lebesgueově integrálu.

K osobnosti Vojtěcha Jarníka patřila velká skromnost a sebekázeň. Nikdy nedával najevo svou vědeckou převahu a se svými osobními pocity a názory se svěřoval jen ve vzácných chvílích. Měl úzkostlivý smysl pro to, aby jeho rozhodnutí nebo vystoupení pečlivě vážilo mezi různými hledisky a argumenty, a zachovával klid i ve vzrušených situacích. Patřil k lidem s širokým kulturním rozhledem. Byl znalec a milovník hudby umění vůbec, měl rozhled po literatuře a historii. O jeho lásce a citu pro češtinu svědčí jeho publikace.

Na závěr uvedu citát z článku Vladimíra Knichala a Štefana Schwarze (Čas. pěst. mat. **82** (1957), 463–489): *Již v předválečných letech, kdy výkon učitelského povolání na vysokých školách se neprováděl vždy příliš důsledně, byl Jarník učitelem neobyčejně disciplinovaným, který nevynechal jediné přednášky. Tento zdánlivě podružný moment — u vědeckého pracovníka jeho formátu — nelze podceňovat. Vzpomínáme si velmi dobře na to, jak s taktem staršího přítele vyhledával všelijaké náhradní termíny a jak nás — posluchače — nenásilnou formou vedl k důkladnosti a poctivosti v práci a povinnostech.*

Bernard Bolzano

1781 – 1848

Štefan Schwabik

V prosinci tohoto roku uplyne 150 let od úmrtí Bernarda Bolzana, jednoho z největších matematiků, který na našem území prožil celý svůj život. Využijeme tuto příležitost k připomenutí této výjimečné osobnosti.

Bolzano se narodil 5. října 1781 v Praze. Jeho otec se v útlém mládí přistěhoval ze severní Itálie, byl starožitníkem, jeho matka pocházela z rodiny pražského obchodníka železem.

B. Bolzano se v roce 1805 stal profesorem na tehdy nově zřízené stoli-
ci náboženské vědy na pražské universitě. Přednášky z náboženské vědy
byly pro posluchače všech fakult povinné a nebyly ani vědecké, ani ná-
boženské, byly veskrze politické. Jejich účelem bylo vychovávat dobré



a vrchnosti oddané obyvatele Rakouska. Ve svých nedělních kázáních, které pro posluchače byly rovněž povinné, promlouval Bolzano o rovnosti všech lidí, o škodlivosti válek, o lásce k bližnímu a podobných, tehdejší moci nebezpečných tématech.

Bolzanova kázání vzbudila velký ohlas a pozornost. Poté, co některá z nich byla v r. 1813 zveřejněna a vídeňská exekutiva byla na choulostivá místa upozorněna, byl Bolzano osobním rozhodnutím císaře zbaven profesury a byla mu vyměřena velmi nízká penze 300 zlatých ročně.

Ještě předtím, než byl Bolzano ustanoven profesorem náboženské vědy, zabýval se matematikou inspirován vysokoškolským studiem. V roce 1804 napsal knížku **Be-**

trachtungen über einige Gegenstände der Elementargeometrie, Praha, ve které se pokusil dokázat Euklidův axiom o rovnoběžkách. Poznamenejme, že se Bolzano roku 1804 ucházel jednak o stolicí náboženské vědy, jednak o stolicí matematiky uprázdněnou smrtí S. Vydry. Ta však připadla páteru Josefu Ladislavu Janderovi (1776–1857) s odůvodněním, že už delší čas za osleplého Vydru suploval.

Matematika z okruhu Bolzanova zájmu neunikla ani v dobách jeho plné aktivity v náboženské vědě. V roce 1810 v Praze vyšly jeho **Beyträge zu einer begründeteren Darstellung der Mathematik. Erste Lieferung**. Zde zřetelně formuloval svůj postoj k matematice a vlastně i projekt, který se snažil naplnit. Co pro Bolzana byla matematika? K tomu citujme z uvedené knížky (§8.):

Myslím si tedy, že nejlépe lze matematiku popsat jako vědu, která pojednává o obecných zákonech (formách), podle kterých se věci musí řídit ve svém bytí (Daseyn). Pod slovem věci chápu nejen prostě takové, které existují (mají bytí, ein Daseyn besitzen) objektivně, nezávisle na našem vědomí ale i takové, které prostě existují v našich představách, a sice zase jako individua (tj. pozorování) nebo jako prosté obecné pojmy; jedním slovem tedy vše, co se vůbec může stát předmětem naší představivosti. Řeknu-li dále, že se matematika zabývá zákony, kterými se tyto věci řídí ve svém bytí, pak to ukazuje, že se naše věda nezabývá důkazem bytí (existence) těchto věcí, nýbrž jenom podmínkami jejich možnosti. A tím, že tyto zákony nazývám obecnými, dávám na srozuměnou, že se matematika nikdy nezabývá jednotlivou věcí jakožto individuem, nýbrž pojednává vždy o celých druzích (Gattung). Tyto druhy mohou samozřejmě být buď vyšší nebo nižší a na tom je založeno rozdělení matematiky do jednotlivých disciplín.

O konkrétní matematice, kterou se Bolzano zabýval a kterou za svého života publikoval, se dozvídáme z jeho publikací **Der binomische Lehrsatz und als Folgerung aus ihm der polynomische und die Reihen die zur Berechnung der Logarithmen und Exponentialgrößen dienen, genauer als bisher erwiesen**, Praha, 1816, **Rein analytischer Beweis des Lehrsatzes, daß zwischen je zwey Werthen, die ein entgegengesetztes Resultat gewähren, wenigstens eine reelle Wurzel der Gleichung liege**, Praha, 1817, a **Die drey Probleme der Rectification, der Complanation und der Cubirung ohne Betrachtung des unendlich Kleinen, ohne die Annahmen des Archimedes, und ohne irgend eine nicht streng erweisliche Voraussetzung gelöst, zugleich als Probe einer gänzlichen Umgestaltung der Raumwissenschaft, allen Mathematikern zur Prüfung vorgelegt**, Leipzig, 1817.

Svůj názor na podstatu vědy a vědeckou metodu Bolzano popsal v rozsáhlém čtyřdílném díle **Wissenschaftslehre** (Vědosloví), které vyšlo v roce 1837 v Sulzbachu. Bolzano se po dokončení tohoto díla pustil do ambiciózní

ního projektu, který nazval **Größenlehre** (Nauka o veličinách). Hodlal zde dle své vědecké metody pojednat matematiku jako celek. Projekt zůstal nedokončen, i když se jeho realizací Bolzano zabýval až do konce života. Mělo to několik příčin, hlavní je však patrně to, že byl ve svých matematických snahách zcela osamocen a opuštěn. Vedle matematické práce se však Bolzano nezřekl ani svých aktivit v zájmu „obecného blaha“, zde nalézal podporu, pochopení, žáky a přátele. Tím na matematiku zbývalo méně času.

Kromě publikovaných matematických spisů Bolzano dokončil práci na knize **Paradoxien des Unendlichen**, Leipzig, 1851. I když jeho současníci tuto knihu řadili ke spisům filosofickým, je to jedna z mála Bolzanových prací, která matematiku druhé poloviny minulého století ovlivnila. Hlásí se k ní Georg Cantor v souvislosti s teorií množin.

Matematická práce na Nauce o veličinách, která měla být fundamentem Bolzanovy výstavby matematiky, zůstala v podobě rukopisů v Bolzanově pozůstalosti. Stejný osud postihl Nauku o funkcích (**Functionenlehre**), Nauku o číslech (**Zahlentheorie**) a Nauku o čase a prostoru. Bolzanova pozůstalost se octla v ruce Roberta Zimmermanna, který se v roce 1850 stal profesorem filosofie na universitě ve Vídni. Byl stoupencem rakouského herbartismu a zpracování Bolzanovy pozůstalosti se nevěnoval. Pozůstalost se tak dostala do Vídně a až do doby kolem roku 1920 jí nebyla věnována pozornost. Pozůstalostí se ve Vídni zabýval plzeňský profesor matematiky Martin Jašek a upozornil matematickou veřejnost nejenom na její existenci, ale též na její pozoruhodný matematický obsah.

Vedle dobře známé konstrukce spojitě funkce, která nemá nikde derivaci (Bolzano jen dokázal, že nemá derivaci v husté množině bodů intervalu, na kterém je definována), je třeba se zmínit o Bolzanově pokusu korektně zavést pojem reálného čísla způsobem, který je blízký Cantorovu postupu, o jeho přístupu k pojmu dimenze útvaru, o jeho definici jednostranné i obecné spojitosti funkce v bodě a o mnoha dalších, na tu dobu avantgardních věcí.

Bernard Bolzano se narodil v Praze a celý svůj život prožil v Čechách, byl tedy vědcem českým. Čechy byly jeho vlastí. Psal a komunikoval německy. Za svého života byl u nás ctěn a vážen kvůli mravním principům, které hájil, jeho vědecké (a zejména matematické) snahy zůstaly u jeho současníků nepochopeny.

Bernard Bolzano byl od mládí churavý. Trpěl častým chrlením krve, které mělo svůj původ v tuberkulóze. Události posledního roku Bolzanova života, tj. bouřlivého roku 1848, jej traumatizovaly. Poznal, že jeho osvícenský racionalismus a víra v klidnou evoluci se neuskutečňují, že se věci řeší násilím. Jeho představy, že se věci sociální, národnostní a další budou řídit jeho filo-

sofii založenou na úsilí o „obecné blaho“, vzaly za své. Bolzano od podzimu tohoto roku rezignoval a byl si vědom toho, že jeho život končí.

Autentické svědectví o posledním období Bolzanova života podává ve své knížce *Bruchstücke zu einer künftigen Lebensbeschreibung des sel. Professors Bernard Bolzano* z roku 1850 Josef Hoffmann, který Bolzana dobře znal (byl statkářem v Těchobuzi, manželem dlouholeté Bolzanovy pečovatelky paní Anny Hoffmannové). Na statku Hoffmannů či v jejich společnosti v Praze strávil B. Bolzano dlouhé období svého života od doby, kdy byl suspendován z místa profesora náboženské vědy na pražské universitě.

Josef Hoffmann píše:

Přesto tento dobrý muž, který už asi měl předtuchu, že Těchobuz v roce 1849 neuvidí, trval dlouho na tom a prosil naléhavě o souhlas, aby mohl přijet, že jsem nakonec souhlasil. Proto přijel až 17. září 1848, ale už 30. t. m. se svým mladým přítelem (Dr. Rob. Z. (Zimmermann)), který jej vyhledal, odjel přes Radíč zpět do Prahy. Stál před obtížnou volbou zůstat ještě pár týdnů nebo si užít ještě po několik dnů společnosti časem tísněného mladého muže; nakonec se musel rozhodnout pro druhou možnost.

... 16. prosince 1848 přijel Gustav (Hoffmannův syn) z Prahy se zprávou, že prof. B. znovu onemocněl, ale jeho stav se zlepšuje. Už jsem na to byl zvyklý a děkoval jsem Bohu, že se zase jedno nebezpečí překonalo.

Hoffmann pak přetiskuje celý dopis, který mu 18. prosince napsal Bolzanoův lékař dr. Wißhaupt. Některé partie tohoto dopisu citujeme:

16. prosinec začal velmi nepříznivě; horečka a kašel byly úpornější, muživější. V noci ze 17. na 18. mezi 1–2 hodinou se objevily nejsmutnější symptomy; v 10 hodin ráno šlechetný život unikl. ...

Svoji poslední procházku vykonal tento dobrý muž 8. prosince do Jeruzalémské ulice ve společnosti svého bratra poté, co krátce předtím přestál životu nebezpečné chrlení krve.

V Národních novinách z 22. 12. 1848 je mj. tato reakce na Bolzanovo úmrtí: „*Pomníkem jeho nejkrásnějším a nejtrvalejším jest, že svobodné pochybování ducha v naší vlasti jest namnoze plod semen, která on rozséval.*“

My dodejme, že ač ve své době neuznán a nepoznán, zemřel tenkrát největší matematik, který na území Čech žil a působil.

Omar Chajjám

matematik, astronom, filozof, básník

Jindřich Bečvář

رباعیات عمر خیام

rubá'íát-i 'umar chajjám

* * * * *

افسوس کر نامہ دیوانی طے شدہ
دین تازہ بہ بارِ شا و مانی طے شدہ
وان مرغِ طرب کر نام ادب و شباب
فریاد کے آمد و اندانی کے شدہ

* * *

afsús ki náma-ji džavání tai šud
vín táza bahár-i šádmání tai šud
ván murgh-i tarab ki nám-i ú búd šabáb
farjád kai ámad u nadání kai šud

* * *

Žel, že se zavře kniha mladých let!
že navždy zhyne svěží jara květ!
Kde vzal se pták tu, jenž se mládím zval,
ach, a kam zmizel, nevíš povědět!

* * *

Arabský název a česká transkripce titulu Chajjámových čtyřverší.
Jedno ze čtyřverší v originále, české transkripci a překladu J. Štýbra.

Omar Chajjám (Abu ‘l-Fath ‘Umar ibn Ibráhím al-Chajjám), středověký perský¹⁾ matematik, astronom, filozof, myslitel a básník, se narodil v Níšápúru v perské provincii Chorásánu patrně koncem první poloviny jedenáctého století. Vlastní jméno Omar (resp. Umar) se odvozuje od arabského slova ‘*umr* (život), rodinné jméno Chajjám (stanař) asi od řemesla jeho otce.

V mládí studoval u slavného učitele imáma Movaffaka v Níšápúru, věnoval se zejména matematice a astronomii. V neklidné době byl často nucen měnit místo pobytu; působil v Samarkandu, Buchaře, Mervu, Isfáhánu, Rajji a na dalších místech.

Prvním matematickým dílem Chajjámovým byl traktát *Muškiláb al-hisáb* (Obtíže aritmetiky), který pojednával mimo jiné o výpočtu druhých a třetích odmocnin. Tento spis se bohužel nedochoval.

V letech 1064–1071 Chajjám sepsal knihu *Risála fí ‘l-baráhín ‘alá masá‘íl al-džabr wa-l-muqábala* (O důkazech úloh algebry a al-muqábaly), která je věnována metodám řešení algebraických rovnic.²⁾ Předložil klasifikaci lineárních, kvadratických a kubických rovnic (25 typů rovnic), zabýval se geometrickými konstrukcemi kořenů (nalezení kořenů kubických rovnic pomocí kuželoseček), určením podmínek pro existenci kladných kořenů atd.

V roce 1074 ho povolal seldžucký sultán Džamál ad-Dín Malikšáh do osmičlenné komise k opravě kalendáře a pověřil ho vedením nové observatoře v Isfáhánu. Komise vytvořila astronomické tabulky *Zídž-i Melikšáhi* (nezachovaly se) a připravila reformu kalendáře. Hodnocení tohoto kalendáře jsou rozdílná, shodují se však na velké přesnosti; k chybě jednoho dne mělo dojít až za 3770 nebo snad až za 5000 let. Poznamenejme, že sultán Malikšáh učinil z Chajjáma svého *nedína* (spolustolovníka), jehož hlavní povinností bylo popíjet s panovníkem víno. Pití vína islám zakazuje; stará perská královská tradice však byla silnější.

Roku 1077 dokončil Chajjám knihu *Risála fí šarh má aškál min mušádarát kitáb Uqlidis* (Komentáře k obtížím v úvodech knihy Eukleidovy), která sestávala ze tří částí. První byla věnována teorii rovnoběžek (problematika pátého postulátu), druhá a třetí Eudoxově teorii proporcí. Tento spis je zajímavý z hlediska obou témat; na jedné straně se zařazuje mezi významné práce směřující od eukleidovské geometrie k neeukleidovské, na druhé straně obsahuje významné výsledky a úvahy o reálných číslech a jejich chápání. Zachoval se i krátký Chajjámův spisek o zjišťování váhy zlata a stříbra v tělese, které se z těchto dvou prvků skládá.

¹⁾ Podle sovětských pramenů byl Chajjám tádžického původu.

²⁾ V předmluvě si stěžuje, že praví vědci vymírají a do popředí se derou ziskuchtiví pavědci, kteří znevažují ty, kteří jdou za pravým poznáním.

O životě a díle Omara Chajjána se můžeme dočíst více v [RJ]; knížka [Gu] je pouze beletristickou záležitostí. S podrobnějším popisem a hodnocením Chajjámových matematických výsledků a obecně s historií matematického bádání v islámských zemích se můžeme seznámit v obširné knize A. P. Juškeviče (1906–1993) *Dějiny matematiky ve středověku* (viz [Ju]). Chajjámovy matematické traktáty jsou nám poměrně dobře dostupné (viz [Ch4]).

Chajjám je autorem i několika spisů z přírodovědy, geografie a filozofie (*Traktát o bytí a povinnostech*, *Traktát o existenci*). Ve filozofii ho výrazně ovlivnil ibn-Sína (980–1037), lékař, přírodovědec, politik, filozof a básník, známý v západním světě též pod jménem Avicenna, který je pokládán za nejvýznamnějšího představitele středověké arabské filozofie. I na smrtelném loži prý Chajjám četl Avicennovy spisy.

Chajjámův vrstevník Šahrastraní, který Chajjámovi nebyl příliš nakloněn, ho líčí jako největšího učenice své doby, který doporučoval studium politiky a řeckých autorů, v básních však hlásal naturalismus a neortodoxní názory, pro které byl nenáviděn. Z obavy o život se prý odmlčel a vykonal pouť do Mekky. Po návratu sice chodil k ranním i večerním modlitbám, ale přesto byly jeho volné názory veřejným tajemstvím.

Chajjám rozjímá nad tajemstvími života, nad stvořením, životem a smrtí, bytím a nebytím, truchlí nad pomíjivostí a nedokonalostí života. Nakonec shledává všechno filozofické tázání marným, dochází k naturalismu a zdůrazňuje požitek současného okamžiku. *Jez a pij a buď vesel, dokud jsi živ!*

Chajjám asi nebyl absolutním nevěrcem, ale silným pochybovačem. Po celý život se do jisté míry snažil vymanit se z muslimského pojetí božství, lidství, života, smrti, ráje a pekla. Před smrtí se však vrátil k víře. Zemřel roku 1123 (nebo snad 1124); jeho poslední slova prý byla:

Ó Bože! Zajisté jsem se snažil poznati Tebe, pokud mé síly stačily; pročež mi odpusť, neboť vědomost má o Tobě jest opravdu mou jedinou možností přiblížiti se k Tobě.

Za svého života byl Chajjám ceněn jako vědec a filozof; básnické dílo bylo zastíněno věhlasem učených traktátů.

Dnes je Chajjám ve světě známý především jako autor slavných *Rubá'íját*. Slovo *rubá'í* (množné číslo *rubá'íját*) znamená slovo o čtyřech písmenech, v básni sloku o čtyřech verších (tj. čtyřverší, kvatrénu, tetrastich), kdy první druhý a čtvrtý verš končí stejným rýmem a třetí vyznívá na prázdno. Pokud se rýmují všechny čtyři verše, jde o *rubá'í tarána* (píseň). Rýmy jsou téměř vždy opakovaná stejná slova i celá rčení.

Zakladatelem tohoto literárního útvaru byl podle některých pramenů Abú Sa'íd bin Abi-l-Chair. Chajjám užíval čtyřverší k vyjádření vtipných nápadů, nejrůznějších postřehů, i filozofických myšlenek. Každé čtyřverší

je samostatnou básní, která nemá s předchozími či následujícími jinou než náhodnou souvislost. Jejich seřazení v *díván* (sbírku) je abecední podle posledního písmene rýmu. Celá sbírka je proto chaotickým souborem myšlenek nejrůznějšího charakteru.

Ve čtyřverších se Chajjám projevuje většinou jako pantheista nebo atheista, vidí člověka plného protikladů, složitého, ale křehkého, toužícího po poznání, vidí malost a pomíjivost života, je si vědom vzácnosti chvíle i existence samé. Mnohá čtyřverší vyznívají jako oslava života a jeho darů, je z nich cítit umírněnost, shovívavost, laskavost a moudrost, odpor proti fanatismu, extrémům a obřadnosti, porozumění pro lidské slabosti, něha i humor. Chajjám oslavuje víno, snad i na protest proti muslimům, kteří pití vína zakazovali. Na jedné straně se vzpírá ortodoxním názorům, na druhé straně výstřednostem pokroku.

Jednoho dne prý seděl Chajjám s přáteli u vína. Zavanul vítr, zhasil světla a porazil džbán s vínem, který se rozbil. Básník ve zlosti křičel (viz [Ch3], (204)):

Můj džbánek vína roztloukl jsi, Pane.
Dvěře radosti zavřel jsi mi, Pane,
růžové víno rozlil jsi mi, Pane.
Ty jsi opilý, promiň mi to, Pane!

Za takové rouhání ho Bůh potrestal. Chajjám v zrcadle spatřil, že mu obličej zčernal jako uhel. V hněvu složil ještě další čtyřverší (viz [Ch2], (639)):

Rci, kdo se neuchýlí z ctnosti cest?
Rci, o kom živém slyšels takou zvěst?
Já páši zlo, ty zlem mi odplácíš —
rci, jaký rozdíl mezi námi jest?

Do souvislosti s touto událostí se dává ještě následující Chajjámovo čtyřverší (viz [Ch3], (264)):

Ty jsi Stvořitel a tak jsi mě vytvořil,
že bych jen zpíval a po hospodách víno pil.
Když jsi mě takto na věčný čas vytvořil,
proč jsi mě poslal, abych se v pekle uškvařil?

Později se Chajjám obrátil k Bohu s prosbou, aby mu tvář zbělela (viz [Ch2], (559)):

Tvou milostí svůj děs můj ztrácí hřích,
Tvá ruka chrání mne na cestách zlých,
Tvou dobrotou mi zbělí zas má tvář
a zmizí skvrny ze zápisů mých.

Je třeba poznamenat, že vlastně nevíme, jaký je rozsah Chajjámova básnického díla. Počet jeho čtyřverší je jen odhadován: od 124 do 1200. Nej-

starší známý rukopis s Chajjámovými čtyřveršími pochází totiž až z roku 1460, tj. z doby, kdy od Chajjámovy smrti uplynula již tři století; obsahuje jen 158 slok. Chajjámova poezie byla postupně shromažďována z nejrůznějších zdrojů. Mnohá čtyřverší jsou však přisuzována žákům, napodobitelům, či jiným básníkům (dokonce i Avicennovi).

Za světovou slávu vděčí Chajjám anglickému spisovateli a překladateli Edwardu Fitzgeraldovi (1809–1883), který přeložil výběr z jeho čtyřverší do angličtiny a podstatně přispěl k jejich propagaci. Koncem 19. století Chajjámova čtyřverší výrazně pronikla do anglické literatury a odtud byla rozšířena do celého světa; svého času byla téměř stejně populární jako Shakespeareova dramata.

Do češtiny některá Chajjámova čtyřverší přebásnil roku 1875 Svatopluk Čech (1846–1908), na přelomu 19. a 20. století pak Přemysl Hájek a Jan Axamit. Velké soubory čtyřverší přeložili později J. Borecký a J. Štýbr.

Jaromír Borecký (1869–1951), český orientalista a básník, překladatel a hudební kritik, byl v letech 1919–30 ředitelem Národní a univerzitní knihovny v Praze. Chajjámova čtyřverší překládal od konce minulého století, ukázky uveřejňoval na nejrůznějších místech. Jeho syn Miloš (1903–1954), český orientalista a hudební kritik, pracoval v Národní a univerzitní knihovně jako bibliotekář; po roce 1949 působil v USA v Knihovně kongresu v sekci pro Blízký východ. Boreckého překlad 464 Chajjámových čtyřverší se studií a poznámkami jeho syna vyšel roku 1945 (viz [Ch1]).

Josef Štýbr (1864–1938) byl lékař, který v letech 1891–1923 působil jako praktický a konzulární lékař v USA (Pittsburgh, Alleghany General Hospital) a sepsal tam řadu vědeckých prací. Po návratu do vlasti se všestranně zapojil do českého kulturního a politického života. Kromě jiných aktivit překládal české básně do angličtiny (např. Erbena, Háalka, Čecha, Vrchlického), do češtiny naopak překládal z orientálních jazyků, hlavně z perštiny. Štýbrovy překlady Chajjámových čtyřverší vyšly v letech 1922, 1938 a 1947 (viz [Ch2]).

Na závěr uvedme ještě několik Chajjámových čtyřverší v poměrně moderním přebásnění Viléma Závady (1905–1982), který na překladech spolupracoval s akademikem Janem Rypkou (1886–1968), světově proslulým orientalistou a znalcem perské a turecké literatury. Viz [Ch3]; jde o čtyřverší (1), (5), (8), (9), (10), (93), (241) a (99).

V tom kruhu nebes, který spíná kolébku i hrob,
nepozná nikdo začátek či konec dob
a nepoví ti také žádný filosof,
odkud jsme přišli a kam zajdem beze stop.

Neuzavíral jsem se nikdy poznatkům věd.
Zbývalo málo, co bych mohl nevědět.
Teprve dneska vím, že nevím vůbec nic,
i když jsem bádal dvaasedmdesát let.

* * *

Živly v tvém těle spolu jsou jen na chvíli.
Žij šťasten, i když se ti to zdá být násilí.
Stýkej se s lidmi rozumnými, neboť život
je voda, oheň, prach, jež vítr rozptýlí.

* * *

Buď rád, že tvé vášně dovařili včera,
však též na tvá přání nakašlali včera.
Co ti mám povídat? Aniž se tě ptali včera,
rozhodli o tvém zítřku také včera.

* * *

Včerejšek je pryč, tak mu navždy sbohem dej,
zítřek nepřišel a tak pro něj neplakej.
O to, co není, nebo je pryč, se nestarej,
nyní se raduj, na větru nic nestavěj.

* * *

Jak vítr v poušti a jak v moři sůl
zas den života v nic se mi rozplynul.
Nikdy v životě nelituj těch dvou dnů:
dne, který nepřišel, dne, který pominul.

* * *

Lidé, co dají jen na rozum a logiku,
jsou blázni, kteří dojí mléko od býků.
Ať navlečou se do maškarních hadříků!
Za rozum koupíš dneska leda papriku.

* * *

Nech plavat poučky veškerých věd — je to lepší,
hoď je za hlavu zloděje srdcí — je to lepší.
Dříve než časy prolíjí tvou horkou krev,
lej ty krev z láhve do pohárů — je to lepší.

Literatura:

- [Ch1] Omar Chajjám: *Čtyřverší 'Omara Chajjáma*. Sborník světové poezie 180, Česká akademie věd a umění, Praha 1945. Vyšlo nákladem České grafické Unie a.s. Přeložil dr. Jaromír Borecký. Studií, poznámkami a vysvětlivkami doprovobil dr. Miloš Borecký. Obsahuje 464 čtyřverší.
- [Ch2] Omar Chajjám: *Čtyřverší Omara Chajjáma*. Duše východu 3, Symposion, Praha 1947. Z perštiny přeložil dr. Josef Štýbr. Obsahuje 770 čtyřverší.

- [Ch3] Omar Chajjám: *Čtyřverší*. Klub přátel poezie, Československý spisovatel, Praha 1974. Přeložil Vilém Závada za jazykové spolupráce Jana Rypky. Obsahuje 288 čtyřverší.
- [Ch4] Omar Chajjam: *Traktaty*. Moskva 1961. Překlad B. A. Rozenfel'd, úvodní stať a poznámky B. A. Rozenfel'd a A. P. Juškevič. Viz též Istoriko-matematičeskije issledovanija VI, Moskva 1953, 9–172; XV, Moskva 1963, 445–472.
- [R.J] B. A. Rozenfel'd, A. P. Juškevič: *Omar Chajjam*. Moskva 1965.
- [Ju] A. P. Juškevič: *Dějiny matematiky ve středověku*. Academia, Praha 1977.
- [Gu] Georgij Gulia: *V krčmě světa. Vyprávění o Omaru Chajjámovi*. Omnia, Svoboda, Praha 1980. Z ruského originálu *Skazanije ob Omare Chajjame* vydaného nakladatelstvím Molodaja gvardija v Moskvě roku 1975 přeložila Julie Heřmanová. V příloze je 140 Chajjámových čtyřverší v překladu V. Závady.

Převzato z časopisu Učitel matematiky 5 (1996/97), č. 2(22).

Metrické míry a váhy

Jindřich Bečvář

Koncem 18. století byl ve Francii značný chaos v délkových mírách. V odborných kruzích se diskutovalo o zavedení nové jednotky, která by byla odvozena z přírody. Národní zákonodárné shromáždění, které vzniklo v Paříži r. 1790, pověřilo tímto úkolem pařížskou Akademii věd; problém řešila komise, ve které zasedali J. Ch. Borda, J. L. Lagrange, P. S. Laplace, G. Monge a M. J. A. N. Condorcet. Roku 1791 tato komise předložila zákonodárnému shromáždění návrh, aby novou délkovou jednotkou byl *metr*,¹⁾ jako desetimilióntá část délky zemského kvadrantu, aby byla pomocí metru definována nová základní jednotka hmotnosti a aby při odvozování menších a větších jednotek byla použita desetinná soustava.²⁾

Na základě měření části poledníku mezi městy Dunkerque a Barcelonou (tento poledník prochází Paříží), které provedli v letech 1792 až 1799 J. B. J. Delambre a P. F. A. Méchain, byla (s přihlédnutím k dřívějším měřením) stanovena délka metru. Od délkových jednotek byly odvozeny jednotky plošné a objemové (resp. duté) a nová jednotka hmotnosti; *gram* je hmotnost krychlového centimetru čisté vody 4°C teple za normálního tlaku.

Ve Francii byly metrické míry a váhy zavedeny zákonem ze 13. frimairu roku VIII. republiky (10. 12. 1799); zákonný předpis jejich výhradního užívání byl však vydán až k 1. 1. 1840, kdy byly ve Francii zrušeny starší

¹⁾ Termín *metr* navrhl J. Ch. Borda z řeckého *metron* — míra.

²⁾ Šlo o užití předpon *deka-*, *hekto-*, *kilo-*, *míria-*; *deci-*, *centi-*, *mili-*.

délkové míry. V Belgii a Holandsku byly metrické míry a váhy zavedeny již od roku 1820; následovalo Řecko (1836), Sardinie (1845), Chile (1848), Španělsko a Itálie (1849), Dánsko (1852), Švédsko (1855), Vatikán (1861) atd.

Roku 1870 se konala první mezinárodní konference o mírách a váhách, která byla sezvaná francouzskou vládou. O pět let později se této akce zúčastnilo již 18 států; podepsaly tzv. *metrickou konvenci* (*Convention du mètre*), podle níž byl založen a společně finančně podporován *Mezinárodní úřad pro míry a váhy* (*Bureau International des Poids et Mesures*) se sídlem v Sèvres u Paříže. Ten nechal vyrobit mezinárodní prototyp metru, etalon z platiny a iridia (poměr 9 : 1), a prototyp kilogramu. Základním úkolem úřadu bylo uchovávat mezinárodní prototypy metru a kilogramu, zhotovovat prototypy národní a čas od času je prověřovat. K metrické konvenci se postupně přidávaly další státy.

Pozdější měření ukázala, že délka metru nebyla stanovena zcela přesně, že délka zemského kvadrantu je větší než 10 milionů metrů. Protože nebylo rozumné měnit prototyp metru a všechny do té doby vyrobené míry, byla změněna definice metru; roku 1869 byl metr definován jako vzdálenost rysek na existujícím mezinárodním prototypu (při teplotě 0°C a normálním tlaku). Stejný problém nastal s prototypem kilogramu; i zde byla definice změněna v obdobném duchu.

Na stránkách tohoto časopisu jsme před časem připomněli Jana Nerudu a jeho vztah k vědě, vzdělání a učitelskému stavu.³⁾ Tato krátká poznámka uvozuje dva Nerudovy fejetony, které reagují na povinné zavedení metrických měř a vah v Rakousku-Uhersku od 1. ledna 1876 (zákonem z 23. července 1871⁴⁾). Oba fejetony byly otištěny v *Národních Listech*, první 17. 10., druhý 31. 12. 1875.⁵⁾

Co by asi Jan Neruda napsal o nedávném „střetnutí“ *vteřiny a sekundy*? Jak by se rozloučil s televizním pořadem *Branky, body, vteřiny*, jak by přijal *Branky, body, sekundy* a jak by po čase oslavil návrat názvu původního? Co by asi řekl termínu *peoplemetr*? Možná, že by se domníval (jako autor této poznámky), že jde o krejčovskou pomůcku pro hodnocení královen krásy.

Když autor tohoto článku prochází pražskými ulicemi, na kterých se dny, týdny i měsíce válejí zbytky nejrůznějšího nábytku, staré televize, ledničky, pračky, koberce apod., často vzpomene na známý Nerudův fejeton *Kam s ním?*. Dnes by patrně Neruda napsal fejeton s tímto názvem na téma *pražský primátor*.

³⁾ Informace MVS č. 43, listopad 1994, 51–53

⁴⁾ S různými doplňky a menšími změnami platil až do r. 1962.

⁵⁾ Později byly publikovány v knížce *Žerty hravé i dravé*.

Nové míry

Jan Neruda

Lituju, že se světlo nebo tma nedá měřit také tou novou mírou metricou! Pouhými slovy nemohu předc čtenářstvu po českém venkově vyznačit zcela určitě, jak je teď v Praze po celý den pošmurno a temno! A je pošmurno, deštivo a teskno, že ažaž! Millilitrové kapky neunavně bubnují do deštníků, pod těžkými botami mužskými vystřikuje bláto na padesát centimetrů vysoko, a holčičky musí se po špičkách vznášet z kamene na kámen tak lehýnce, jako by nevážily víc než decigrámek.

To se koukáte, Parískové, jak metricky mluvím, co? Ano, já už jsem doma, mne nemá nová doba překvapit nepřipraveného, nevědomého! Jako tu hloupou naši zemi, která se otáčí bez myšlének dále jako dřív, aniž by měla dost malého tušení, mnoho-li kilometrů musí urazit za — počkejme! — ano, za minutu smí se pořád ještě říkat. Nebo tu ještě hloupější Vltavu, která také valí své vody pořád přes pražské jezy a neví, kolik hektolitřů převalí na př. za den.

Ach, to bude obrat od Nového roku! I to staré slunce bude musít si svou vzdálenost od nás zřídít po metricku, planety svou tíží, okeán své vody. Ba všechen duch lidský, ano i božská poesie se zvrhne. Jistý feuilletonistický kolega — píše pod čarou ve Vídni a znamená se E. Sp. — poukázal zběžně již k tomu, jakou revoluci učiní metr v oboru duševním, a že nejbližší potomkové neporozumějí ani starším básníkům víc, ba ani bibli. Souhlasím i nesouhlasím s ním.

S bibli to snad přece ještě půjde. Staří židé vypočítávali své zápalné oběti už také podle „desetin“ a znali až „desetinu z desetin“ — čti 4. knihu Mojžíšovu — porovnání s našimi desetinami a stotinami se tedy najde. Na př. místo v 2. knize Mojžíšově (16., 16.), kde se jedná o sbírání many v poušti, zní posud: „Přikázal Hospodin: Ať nasbírá jedenkaždý, jak mnoho stačí k jedení — gomor na jednohokaždého člověka.“ Poněvadž však gomor byl tolik co osm vídeňských liber, může Hospodin prostě teď přikázat „jednomukaždému 4.480480 kilogramů,“ a bude to. — Jak se má upravit ale místo v 4. knize (28., 5.): „Desátý díl Efy mouky bělné, kteráž by byla pokropena olejem nejčistším, jenž by měl míry čtvrtý díl Hin“ — příznám se, to věru nevím. Mojžíš I. je mrtev, nemůže poradit, bude to musít nejspíš tedy vypočítat některý Mojžíš z redakce klerikálního „Čecha“.

Zle bude se Shakesparem, tuze zle! Matice česká, která vydala úplný překlad, měla by už teď poprosit profesora Studničku, aby jí Shakespeara honem přepočítal. Král Lear říkal v 4. aktu, 6. scéně podnes:

„Ba, každým coulem král —“

a bude musít od Nového roku neuprositelně říkat:

„Ba, každými 2 centimetry a 6.34008 millimetru král“ —
totiž bude-li chtít, aby mu obecnost vůbec rozuměla. — Židák Shylock
se posud v aktu 4. scéně 1. vždycky ušklibal:

„Aj, ptáte se, proč raděj libru mršiny
chci, nežli tři tisíce dukátů?“

a bude se muset od Nového roku ušklibat:

„Aj, ptáte se proč raděj 0.560060 kilogramu mršiny
chci — ?“ a t. d.

Český překladatel Goethova „Fausta“ byl hned svého času velmi opatrný,
to se musí říci. Mefisto dí po německu:

„Setz' deinen fuss auf ellenhohe sokken,
Du bleibst doch immer, was Du bist —“

ale po česku už má předtuchu metrických obtíží a odříkává místo to následně:

„Postav se na špalíčky, vysoké až k pasu.“

Pomohl si dobře, ten pan překladatel! Nikdo netuší v tom zcela všeobecném
„vysoké až k pasu,“ že je zde překlad vlastně velmi nesprávný, že překla-
datel se zmýlil o dobrých dvaadvacet centimetrů! Neboť každý moderně
vzdělaný člověk, na př. já, měří „až k pasu“ zrovna jeden metr, nu a dok-
toru Faustovi musí se vzdělanost konečně snad také přiřknout. Metr ale má
100 centimetrů, kdežto loket má centimetrů jen 78 — tedy? —

Nastane těmi metry obrovská revoluce také v našem českém životě, česká
vzdálenost, česká tíha, vše se obrátí na rub! Dnes je Zbraslav ještě zrovna
míli vzdálena od Prahy, po Novém roce ale už nebude, pak musí dle zá-
kona být 0.7585936 myriametru — nevím, jak to udělá. Ostatně, mějme
důvěru v český vtíp! Čech si vždycky nějak pomůže, a vstane-li piják ráno
s hlavou deset litrů těžkou, nedá se proti tomu také nic podstatného říci.
Nejvlastnější české míry, myslím ty ryze národní, zůstanou vzdor metrům
přece netknuty. Česká hospodyně může také nadál bédovat, že nemá doma
„ani náprstek vody“ a „ani za nehet mouky,“ můj nakladatel mne smí také
po Novém roce ještě zvat „na lžičku polívky,“ Jakub Malý bude pořád „na
celou píd“ slavný a staročeské politice bude k úspěchu scházet také pořád
jen ten „tesařský chlup.“ —

Kde ale národ opustil sama sebe, kde přibral do sebe cizotu, bude zle, jako
musí vždy býti zle. Kamarád kamaráda nadál už nesmí zvat do hospody
„na žejdlík piva,“ protože ho už ani nedostane, a varující matka nesmí více
pozdvihnout na synáčka prst a říci hlasem dojímavým: „Počkej jen, až
budu šest stop pod zemí, špendlíčkem bys atd,“ nýbrž: „Počkej jen, až
budu 1.896484 metru pod zemí“ — sic by se jí synáček vysmál.

Nebohé naše národní písně! — teď si na ně vzpomínám! Jak pak to
vyvede teď muž, když bude o své zlé ženě zpívat:

Šel jsem včera do hospody,
v patách za mnou běžela;
jen jsem si dal holbu piva,
už se do mne pustila. —

nebo:

Vždyť my mlčíme,
když kávu pijou,
z hrnců mázových
do sebe lijou. —

? — Bojím se, že 0.707362 litru a 1.414724 litru nepůjde mu pranjak do noty. — Jakkpak ale bude teprv vypadat známá naše, tak poetická posvícenská:

Dvanáct liber hovězího
masa vařit dám,
sedum liber skopovýho
do zelí už mám:
šest liber vepřovýho,
a čtyry uzenýho:
kdo na posvícení přijde,
uctím každýho.
Po šesti korcích koláčů
napekla žena —

a t. d.? To je sice velmi hezké, že český korec má zrovna 93.6098 litrů, ale — jak pak se to zpívá? — Jen aby národní poesie naše nedoznala po Novém roce upřímné pohromy! Nedovedou-li naši muzikáři předělat čtvrtkové a osmičkové noty nějak na litry, bude — brzo bych se byl zapomněl a byl bych skončil naprosto nesalonní frásí, že bude sakramentsky zle! — Neskončím raděj nijak.

* * *

Dnes tedy naposled si pobudem s ní! Naposled se vztáhne k ní rozechvěná ruka naše, naposled nahlédnem do jejího jasného, milého oka, naposled splynou s ní rtové naši v žárném, trpce-sladkém políbení — a pak jí více nebude! Ach, koho by loučení nedojalo bolestně? Jen lidé chladní, mizerní egoisté vyhýbají se všemu citu opravdovému, jen lidští rampouchové vyhýbají se každému loučení. My ale, kteří máme v těle cit, my ještě dovedem nestydět se za slzu v oku. Dnes naposled s ní budem, dnes se s ní rozloučíme, zítra není více mezi námi ona, ta vznešená, ta milá, ta krásná družka — holba piva!

Musím se násilně přemoci, abych se nestal příliš měkkým. Mám mluvit o kráse její? Jak křišťál bylo tělo její, jak bělostný sníh leskl se její vlas

a jak slunce jasná byla její duše. Se „zelenavým zlatem“ srovnával ji jeden, s „topasem“ srovnával ji druhý — tekoucí zlato, plynný topas, perličkami protkaný. Samo peklo by nebylo více peklem, kdyby tam byla ona. Čím pekelnější žár, tím víc by přilnul nebohý hříšník k ní a vždy by došel úlevy. Vláška nebeská, rosa z ráje.

Jakým to tajuplným kouzlem dovedla ona nás vždy pro sebe zaujmout! Pravá žena, podléhali jsme jejímu půvabu, aniž bychom bývali sobě zcela toho vědomi, v čem vlastně ve všem půvab ten spočívá. Měla cos čistě panenského do sebe, nevyhledávala nikoho, nechávala hledat sebe. Byla tak, jak pánbůh každou ženu stvořil, složena napolo ze sladkosti, napolo z hořkosti, ze sladu a chmele.

Milující to žena, která dovedla i obra překonat klidnou láskou svou. Nevím, mýnil-li básník, když napsal: „Co je krásnějšího, než se zadívat do oka milující ženy, co je sladšího, než dotknouti se jejích úst“ — mýnil-li zrovna holbu. Ale byl to pravý, cituplný básník.

Arci — věrna nebyla příliš. Která pak žena je ale věrna! Jí byl, musí se říci, skoro každý mužský vhod — ach jak často si zamiluje ženské oko muže, na němž naše mužské oko nevidí ale pranic! Nevyzpytatelný zas zákon přírody! Avšak — nebyla sváděna ze všech stran? Nenutili ji mužští přímo k nevěrnosti? Zrovna jako bychom žili mezi divochy, kde muž domnívá se milého mu hosta nejlíp poctít tím, když mu — půjčí ženu svou, podával kamarád kamarádovi přímo svou holbu piva a prál mu: „Jen hodně!“ Určena co žena pro vdávání, musila se podrobovat i zavdávání! Od ní se žádalo vždy a vždy, aby byla jasné mysle — i nejbručivější muž toho od ní žádal — ale smí se cos podobného žádat od tvora, který má cit? A když ji muž pozdvihl hrubou pěstí svou, když ji zkoumavě držel proti světlu a viděl, že je bolem zachmúřena, ihned ji nechal stát na stole zahanbenu a šel jinam, ku kráskám veselejším. A nevybírali si mužští jakoby v otrokyních? Jeden měl v zálibě ty černé z Bavor, jiný ty žluté z Anglie, třetí ty plavé z Plzně, domorodá holka jim platila za „obyčejnou“, zrovna tak jako na stambulském trhu kupují pašata pro svůj harém holky jen z daleké Nubie nebo Gruzie, a jako by nebylo odvěčnou pravdou, že „každá žena je dobra.“ Ba je pravda, že byla až příliš dobrého a skromného srdce, že odpouštěla až příliš mnoho. Ani proti zjevnému několikaženství se nebránila, a když za první holbou sáhl muž ku druhé a třetí, ona neměla ničeho proti tomu a pořád ještě vděčna rodila mu dcerky milé: veselost, bodrost, upřímnost. Ale mnohoženství nesnesla, a když muž pořád dál a dál, vzbouřil se v ní konečně hněv a pak ovšem — nedivme se jí! — rodila mu jen opice.

Měla-li chyby — měla chyby všech žen. Byla trochu lstná na příklad. Vypadala tak mlčeliva, ale jestli že která, dovedla zajisté ona dokázat, že „žena dovedla by mluvit, i kdyby byla stvořena bez jazyka.“ Sama nemlu-

vila, to je pravda, ale vlezla si za jazyk mužův a hrála jím jak chtěla. Někdy frivolně a rozpustile. Někdy vážně a rozumně. Někdy mluvila s tak hrdiným zápalem proti tyranům a zhoubcům lidstva, že pak i patroly dostaly výprask. Čím dál, tím bylo více rozumu, a když bylo takhle k půlnoci, zdálo se každému, že se na něho zcela zvláště snesl duch svatý a on cítil takový záchvat, takový vše porážející, vše pronikající nadplněk rozumu, že se musil až obdivovat samu sobě. Následujícího dne už nepochopoval ani desátý díl z toho všeho.

Také je pravda, že láska k ní mnohého muže zničila. Ó ženy, ženy! „Jak mnohý velký duch, plný vysoce vzletných myšlenek a dalekosáhlých plánů zahynul již v objetí ženy!“ Ale kdyby duch ten mohl se vzepnout a vzkřísit znovu — znovu by objal ženu tu! Ona měla všechny koketní pomůcky ženské. Vypadala usedlou, mírnou. Nikoho nedržela, kdo chtěl jít — vědělať, že vlastně nechce. Byla taková, jak sobě ji přeje muž sám: muž miluje z počátku na ženě jistou chladnost, holba piva mu byla nejmilejší hodně chladna — je to pak koketerie od ní?

Ach, s ní zahyne, odejde mnoho! Celá mluva naše bude bez ní chuda. Nikdo už nikomu nepohrozí, že mu dá „holbou do hlavy.“ Nikdo si neposteskne, že si nesmí popřát „ani holby piva.“ O nikom se nebude vypravovat, že je „ke všemu k dostání za holbu piva“. Nikdo nepřipne víc sladkou upomínku k onomu hrdému okamžiku, kdy co povyroستlý synek směl poprvé samostatně do hospody a říci: „Dejte mi holbu piva!“ Nikdo nevytkne víc nikomu, že za něho „jaktěživ nezaplátil ani holby piva“, nikdy víc druh druhu nepozve na „holbičku“. Nikdy víc neuslyšíme: „To byly časy! Šampaňské se lilo do holeb!“ Hynou staré dobré časy.

Že prý už se nehodí pro naši dobu, že prý už sestárla. Smutný osude ženského půvabu! Odstranili ji úřadně, zrovna jakoby šupem. Na její místo dali teď muže, litr. Že prý je stálý, určitý, časový. Dobře, má cítit, že stojí mužové zas naproti němu. Chytnem ho, chlapa, pěstí svou, uvidíme, kdo s koho!

Ona jde, my truchlice zůstanem. V milé, věčné památce zůstane nám všem. Naposled ji tiskneme rukou svou, naposled se s ní celujeme v teskném pocitu rozloučení, máčíme rty své na rtech jejích, „hořká i sladká je hubička loučení,“ a voláme: „Na zdar „pitelnějšího“ nového roku!“

Převzato z časopisu Učitel matematiky 6 (1997/98), č. 2(26).

Jak se stát mužem roku

Bohdan Zelinka

Už mnoho z nás má zkušenosti s ohlupujícími praktikami různých zásilkových firem. Mnoho z nás už například vyhrálo milión. K jeho získání stačila maličkost: objednat si zboží a potom být vylosován. Například pražská zásilková firma International Direct Mailing už na obálce adresátovi sděluje: „Vyhrál jste 1. cenu. A hlavní cena je 1 000 000 Kč!“ Je třeba si všimnout, že i vnitřní strana obálky je potištěna, obálku rozstříhat a přečíst si to. Je to tištěno tak, aby to co nejvíc odrazovalo od čtení: samými velkými písmeny (tj. majuskulemi) a přitom tak drobnými, že se na čtení hodí lupa. Kdo si dá tu námahu přečíst si to, doví se, že opravdu vyhrál 1. cenu a že opravdu hlavní cena je milión. Důležité ovšem je to, že 1. cena není totéž co hlavní cena; je to pouhých padesát korun, tedy drobná sleva na zboží, které si člověk musí koupit, aby tu cenu dostal. A jsou i zásilkové firmy, které nechávají podobným způsobem vyhrát i třicet miliónů v ročních splátkách po 750 000 Kč po dobu čtyřiceti let. (To se stalo naší sousedce, důchodkyni nad sedmdesát let.)

Ale nejen na touze lidí po penězích lze takovým způsobem vydělávat. Lidé mohou toužit i po jiných věcech, třeba po slávě a poctách. A i na to existují firmy, i když zatím nevím o žádné u nás. Ale ve staroslavné Cambridgi v Anglii sídlí International Biographical Centre (ta Cambridge mu dodává image čili imidž) a v Raleighu v Severní Karolině v USA je American Biographical Institute, Inc. Ty názvy budí dobrý dojem. Jak však člověk pozná, jsou to jen obdoby těch pochybných zásilkových firem. Místo peněz nabízejí pocty; každému je asi nabízet nemohou, ale hledají své zákazníky mezi lidmi zabývajícími se tvůrčí prací, včetně matematiků. Především jim lichotí povídáním o tom, jak se zasloužili o lidstvo. Za tyto zásluhy pak třeba IBC v Cambridgi člověka odmění stříbrnou či bronzovou medailí nebo diplomem kaligraficky psaným na pergamenu. Kdy dostane člověk stříbrnou medaili a kdy pouze bronzovou? Inu, stříbrnou dostane za 115 liber, zatímco bronzovou za pouhých 95 liber. Ten diplom se pořídí za pouhých 85 liber. A ABI v Raleighu z člověka udělá muže roku (nevím, zda jsou také ženy roku), což mu potvrdí opět diplomem. Ten může být laminovaný na dřevě z finské břízy za 295 dolarů nebo pouze pergamenový za pouhých 195 dolarů. A jedna z jmenovaných institucí (už si nepamatuji která) vydává knihu — ovšem opět velice skvostnou a drahou — se

jmény dvou tisíc nejvýznamnějších osobností dvacátého století. Zřejmě je postaráno, aby každý, kdo si knihu objedná, v ní své jméno našel.

A nyní už jen čekejme, kdy se v rámci přibližování Evropě objeví nějaký ten Český biografický ústav i u nás. (Leckdo si ovšem o něm bude myslet, ze provozuje kina.) Možná, že na to přisedlá nějaká zásilková firma, až už nenajde nikoho, kdo u ní ještě nevyhrál milión.

Stručný přehled termínů ***matematických, pedagogických a některých dalších*** ***vypracovaný v rámci autorova dalšího vzdělávání*** ***pro potřeby dalšího vzdělávání dalších učitelů*** ***aneb***

Mudrosloví ***matematicko-pedagogická***

Emil Calda

Jsa si vědom naléhavé potřeby vypracovat přehledný soubor matematických, pedagogických a některých dalších termínů, podjal jsem se tohoto úkolu se srdcem těžkým a myslí nelehkou v naději, že alespoň budoucí generace ocení mou snahu vyplnit bílá místa na mapě současných matematicko-pedagogických problémů. Kéž tento přehled přispěje všem pedagogům ke zdárné výuce matematiky na všech školách českých, moravských a slezských!

Stručný přehled termínů matematických

- Cesta, která vede k matematice není sice královská, ale zase vás na ní nepřejede „žádný debil“.
- Jazyk matematiky je jazyk, kterým se sice domluvíte s maďarským matematikem, ale nikoli s vlastní ženou.
- Matematická věta je věta, která obvykle není věta, ale souvětí.

- Matematická věta je pravdivé tvrzení, které nikdy nepotřebujete, a když ano, tak si na ně nemůžete vzpomenout.
- Význam matematických vět spočívá v tom, že s jejich pomocí můžete odvozovat a dokazovat matematické věty.
- Matematické věty jsou pravidla, která jsou výjimkou z pravidla, že každé pravidlo má svou výjimku.
- Matematická definice je, když se jasný a srozumitelný pojem vymezí tak, že začnete pochybovat o tom, že ještě vůbec víte, o čem je řeč.
- Důkaz sporem je důkaz, který obsahuje spor a přitom je bezesporný.
- Intuitivní myšlení je, když tušíte, že daný problém by mohl být řešitelný, ale nevíte přitom jak.
- Analytické myšlení je myšlení, které vám při kontrole řešení příkladu, o němž se domníváte, že je perfektní, řekne, kde jste udělali hrubou chybu.
- Logické myšlení je myšlení, kterým dospíváte k závěrům, k nimž vaše žena dospěla už dávno myšlením normálním.
- Dirichletův princip: Jste-li mezi $n + 1$ osobami, které byly rozmístěny do n přihrádek, určitě budete v jedné přihrádce s tou nejprotivnější ženskou.
- Užitá matematika je, když se pokoušíte vyluxovat Sierpinského koberec.
- Teorie pravděpodobnosti je dobrá k tomu, že víte, že když chcete vyhrát v loterii, musíte si koupit los s jiným číslem.
- Euklidovské konstrukce jsou geometrické konstrukce, které určují, co máte přesně dělat s kružítkem a pravítkem, abyste přibližně sestrojili požadovaný útvar.
- Ve výrokové logice je negací nepravdivého výroku výrok pravdivý. V politickém životě dostaneme pravdivý výrok negací jakéhokoli výroku.

Řešení matematických úloh a problémů

- Příklady ze života jsou školní příklady, o nichž si můžete být jisti, že je v životě řešit nebudete.
- Potíž při řešení matematických úloh spočívá v tom, že první nápad, který dostanete, je pochybný a žádný další už se nedostaví.
- Domníváte-li se, že nápad, který jste při řešení matematické úlohy dostali, je skvělý, určitě brzy zjistíte, že se hodí pro úlohu úplně jinou. Často ani nevíte jakou.
- Jste-li při řešení úloh zvyklí brát rozum do hrsti, může se vám jednou stát, že v ní nic nenajdete.
- Chcete v životě něco dokázat? Procvičujte se v důkazových úlohách!
- Žákovské domácí úkoly hrají významnou roli při vzdělávání dospělých, neboť umožňují zjistit, zda už i rodiče probíranou látku konečně zvládli.

- Zdravý rozum je to, co vám při řešení matematické úlohy neustále napovídá, že už je nejvyšší čas toho nechat.
- Zůstane-li vám rozum nad nějakou úlohou stát, je to znamení, že ho stále ještě máte.
- Příkladem trojúhelníku, který není trojúhelníkem, je trojúhelník Pascalův, příkladem kružnice, která není kružnicí, je kružnice Thaletova, příkladem součtu, který není součtem, je součet nekonečné řady, příkladem definice, která není definicí je definice kruhem. Tyto příklady jsou příklady příkladů, které v žádné sbírce příkladů nenajdete.

Stručný přehled termínů pedagogických

- Pedagogika je věda, která se zabývá studiem a teoretickým rozborem poznatků, ke kterým každý učitel dospěje během prvních pěti minut své pedagogické praxe.
- Pedagogické zásady jsou teoreticky zdůvodněná a vědecky formulovaná pravidla, o nichž se vrcholoví pedagogové domnívají, že bez jejich znalosti by žádný učitel nevěděl, jak má vysvětlit Pythagorovu větu.
- Pedagogický optimismus je periodicky se navracející naděje, že látce, kterou dlouhá léta pravidelně vykládáte, také někdy porozumíte.
- Pedagogický pesimismus je stálý životní pocit, který kulminuje na konci prázdnin a na začátku školního roku.
- Pedagogické mistrovství je, když studentům perfektně vyložíte probíranou látku, a sami jí vůbec nerozumíte.
- Spojení školy se životem je představa, která by se možná dala uskutečnit, kdyby se život dal spojit se školou.
- Povzdech pedagoga: Nikdy sice nevstoupím do téže řeky, ale do sedmé B abych vstupoval pořád.
- Zenonova pedagogická aporie: Achilles sice želvu nedohoní, ale ministr školství vás doběhne vždycky.
- Vyučování matematice je proces, o kterém se začínající pedagogové domnívají, že v něm seznamují mládež s věčnými pravdami, a zatím házejí hrách na zeď.
- Tabula rasa je termín, který popisuje stav myslí ničím nezatíženého jedince na začátku výchovně-vzdělávacího procesu a někdy i na jeho konci.
- Učebnice je kniha, u které je každému na první pohled jasné, že by ji napsal úplně jinak.

O stavu učitelském

- Dobrý učitel je učitel, který splňuje tak náročná kritéria, že se nikdo nemůže divit, že jím jste právě Vy.
- Dobrý učitel matematiky je učitel, který ví, že žákům matematika k ničemu nebude, ale při jeho výkladu na to zapomenete.

- Konference učitelů matematiky je shromáždění, na kterém několik pedagogů vykládá jiným pedagogům, jak by učili na jejich místě, a jsou přítom rádi, že na jejich místě nejsou.
- Necháte-li žáky dělit dvěma a násobit třema, budou jednou před televizními kamerami poučovat národ, že demografie je vláda lydu.

Převzato z časopisu Učitel matematiky 6 (1997/98), č. 1(25).

Přečetli jsme za vás

Rodiče dětí na prvním stupni se dnes mohou předpisům bránit tím, že naváží bližší kontakt s třídním učitelem svých potomků. A pokud najdou schopného pedagoga, neměli by váhat a měli by se pokusit vybrat pro něho mezi sebou každý měsíc třeba deset tisíc korun, aby ho ve třídě udrželi. Asi totiž mají pravdu učitelské odbory, které říkají, že schopní lidé ze škol odcházejí.

Petr Holub v článku *Zachraň se, kdo můžeš*
Respekt 29. 9.–5. 10. 1997

* * *

Komunistický režim nedůvěřoval inteligenci a snažil se učitele na všech stupních škol přeměnit v mizerně placené slouhy režimu.

Dneska, osm let po pádu komunismu, jsou učitelé (včetně univerzitních) placeni zase mizerně, rozdíl je jen v tom, že vynikne rozdíl mezi příjmem právníka, šikovného řemeslníka, ministerského úředníka či poslance (nemluvě o nepoctivém podnikateli) a učitele. Většina učitelů je placena státem, jejich příjem tedy vyjadřuje také to, co společnost považuje za podstatné. Přijímám s rozpaky, že jsme se nepokusili vysvětlit spráteným mocnostem, že nejsme právě bohatí, a právě proto vřídaje na vzdělání mají pro nás aspoň takovou důležitost jako vřídaje na zbrojení. Odměňování těch, kdo odpovídají za to, abychom „odevzdali v dědictví i rozumnost rad“ [formulace J. A. Komenského], zatím svědčí o tom, že vzdělání je až na jednom z posledních míst toho, na čem hodláme stavět svoji budoucnost.

Ivan Klíma v článku *Odevzdat v dědictví rozumnost rad*
Lidové noviny 20. října 1997

Vybral – jb –

Důkazem toho, že veškeré umění práce spočívá na geometrii, budiž ta skutečnost, že geometrie nás poučuje o váhách a mírách, o vážitelnosti a tíži všech věcí na zemi; neboť nikdo neprovozuje žádné umění, aniž přitom potřebuje měřit a vážit, ani nekupuje nebo prodává, aniž se řídí určitou vahou nebo mírou, a to všechno obsahuje geometrie. Neobejde se bez ní žádný obchodník ani žádný řemeslník a nikdo jiný ze sedmera věd, zejména pak ti, kdo ořou a obdělávají půdu, pěstitelé vinné révy a květin a všemožných plodin; neboť ani gramatika, ani rétorika, ani astronomie nebo kterákoli jiná ze sedmera věd nemůže nikterak určovat váhu nebo míru bez geometrie. Geometrie tedy září jako nejtihnější z věd, jíž jsou ostatní podřízeny.

Peter Francis Lobkowitz: *Legenda svobodných zednářů*.
Nakladatelství Ivo Železný Praha, 1996.

Vybral Bohdan Zelinka

* * *

Lekce geometrie

JIRÍ CHUM

Má žena já a přítel mojí ženy
jsme trojúhelník rovnoramenný
A jak tak dny a týdny jdou
oběma je nám žena odvěsnou

Jiříkovo vidění, JČN 1990, str. 10

* * *

Lekce lekci

B. HENRY

Po přečtení uvedené lekce
věřit se mi skoro vůbec nechce
tomu co tu napsal Jiří Chum
Naštěstí mám v sobě velké rum
Tento básník asi vůbec neví
přepony že svíraj' úhel levý
trojúhelník je to připostranný

Jiří Chum je proto šťastně vdaný

Evropská matematická společnost a nové knihy na MFF UK

5 let činnosti redakce rubriky Brief Reviews

Tak jako v minulých letech, i v roce 1997 byla na MFF UK redigována rubrika Brief Reviews časopisu EMS Newsletter. Knihy získané z recenzní činnosti jsou matematické veřejnosti k dispozici v karlínské části knihovny MFF UK (od roku 1992 do dnešního dne bylo zasláno k recenzi celkem 831 knih, jejichž přepočtená cena odpovídá cca. 1 603 000 Kč).

Ve čtyřech číslech, která vyšla v r. 1997 v EMS Newsletteru, byly uveřejněny recenze 163 knih. Napsání recenzí na tyto knihy se ujali následující kolegové z MFF UK, MÚ AV ČR a z dalších institucí:

J. Anděl, J. Antoch, J. Bečvář, V. Beneš, L. Beran, L. Bican, L. Boček, J. Bureš, M. Čadek, A. Drápal, V. Dupač, J. Dupačová, A. Elashvilli, M. Engliš, E. Fašangová, M. Feistauer, P. Holický, J. Hurt, M. Hušek, D. Janovská, J. Jelínek, O. John, A. Karger, T. Kepka, O. Kowalski, M. Lichá, J. Lukeš, J. Málek, J. Malý, M. Markl, J. Milota, J. Mlček, I. Mrázová, K. Najzar, J. Nekovář, M. Němcová, I. Netuka, B. Novák, Š. Porubský, J. Rákosník, J. Ranošová, J. Rataj, T. Roubíček, J. Seidler, M. Schmidmeier, Š. Schwabik, J. Souček, V. Souček, D. Stanovský, J. Stará, P. Ševera, J. Štěpán, J. Trlifaj, J. Troják, J. Vanžura, A. Vanžurová, J. Veselý, M. Zahradník a L. Zajíček.

Jim všem patří dík za práci, kterou ochotně recenzím věnovali.

Níže uvádíme abecedně řazený seznam knih, jejichž recenze vyšly v roce 1997 a které jsou k dispozici čtenářům v knihovně MFF UK v Praze 8, Sokolovská 83.

Knihy získané prostřednictvím Brief Reviews v r. 1997

R. Ablamowicz, P. Lounesto (Ed.): Clifford Algebras and Spinor Structures. A special Volume Dedicated to the Memory of Albert Crumeyrolle (1919–1992), Mathematics and Its Applications, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1995, xx+421 pp., GBP 107.00, ISBN 0-792-33366-7

R. Ablamowicz, P. Lounesto, J. M. Parra (Eds.): Clifford Algebras with Numeric and Symbolic Computations, Birkhäuser, Boston, 1996, xvii+322 pp., sFr 98, ISBN 0-817-63907-1, ISBN 3-764-33907-1

M. Adams, V. Gullemin: Measure Theory and Probability, Birkhäuser, Boston, 1996, xiv+205 pp., DM 48.00, ISBN 0-817-63884-9, ISBN 3-764-33884-9

M. S. Agranovich, Yu. V. Egorov, M. A. Shubin (Eds.): Partial Differential Equations IX. Elliptic Boundary Value Problems, Encyclopaedia of

Mathematical Sciences, vol. 79, Springer-Verlag, Berlin, 1997, 281 pp., DM 148.00, ISBN 3-540-57044-6

H. Aikawa, M. Essén: Potential Theory - Selected Topics, Lecture Notes in Mathematics, vol. 1633, Springer-Verlag, Berlin, 1996, ix+200 pp., DM 54.00, ISBN 3-540-61583-0

C. Albert, R. Brouzet, J. P. Dufour (Eds.): Integrable Systems and Foliations. Feuilletages et Systèmes Intégrables, Progress in Mathematics, vol. 145, Birkhäuser, Boston, 1997, x+212 pp., DM 138, ISBN 3-764-33894-6, ISBN 0-817-63894-6

I. Anderson: Combinatorial Designs and Tournaments, Oxford Lecture Series in Mathematics and Its Applications, vol. 6, Clarendon Press, Oxford, 1997, xi+237 pp., ISBN 0-198-50029-7

D. V. Anosov (Ed.): Dynamical Systems IX. Dynamical Systems with Hyperbolic Behaviour, Encyclopaedia of Mathematical Sciences vol. 66, Springer-Verlag, Berlin, 1995, vii+235 pp., 39 fig., DM 148, ISBN 3-540-57043-8, ISBN 0-387-57043-8

H. Anton: Multivariable Calculus. Fifth Edition, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1995, xxiii+ pp., GBP 24.95, ISBN 0-471-13909-2

K. T. Arasu, J. F. Dillon, K. Harada, S. Sehgal, R. Solomon (Eds.): Groups, Difference Sets, and the Monster. Proceedings of a Special Research Quarter at the Ohio State University, Spring 1993, Walter de Gruyter, Berlin, 1995, xiii+461 pp., DM 198.00, ISBN 3-110-14791-2

M. Aschbacher: 3-Transposition Groups, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 124, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, vii+260 pp., kyGBP 35.00, ISBN 0-521-57196-0

J.-P. Aubin: Neural Networks and Qualitative Physics, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xvii+283 pp., GBP 29.95, ISBN 0-521-44532-9

S. A. Avdonin, S. A. Ivanov: Families of Exponentials: The Method of Moments in Controllability Problems for Distributed Parameter Systems, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xv+302 pp., GBP 35.00, ISBN 0-521-45243-0

O. Babelon, P. Cartier, Y. Kosmann-Schwarzbach: Integrable Systems . The Verdier Memorial Conference: Actes du Colloque International de Luminy, Birkhäuser, Boston, 1993, xii+366 pp., DM 198.00, ISBN 0-817-63653-6, ISBN 3-764-33653-6

H. F. Baker: Abelian Functions. Abel's theorem and the allied theory of theta functions, Cambridge Mathematical Library, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xxxv+684 pp., GBP 27.95, ISBN 0-521-49877-5

G. Baker, A. Freire (Eds.): Nonlinear Partial Differential Equations in Geometry and Physics. The 1995 Barrett Lectures, Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications, vol. 29, Birkhäuser, Basel, 1997, xi+153 pp., DM 68.00, ISBN 3-764-35493-3, ISBN 0-817-65493-3

J. Barwise, L. Moss: Vicious Circles. On the Mathematics of Non-Well-founded Phenomena, CSLI Lecture Notes, vol. 60, Stanford, 1996, x+390 pp., GBP 16.95, ISBN 1-575-86008-2, ISBN 1-575-86009-0

- A. Beauville: Complex Algebraic Surfaces. Second Edition**, London Mathematical Society Students Texts, vol. 34, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, ix+132 pp., GBP 13.95, ISBN 0-521-49510-5, ISBN 0-521-49842-2
- H. Becker, A. S. Kechris: The Descriptive Set Theory of Polish Group Actions**, London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 232, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xi+136 pp., GBP 21.95, ISBN 0-521-57605-9
- F. Belgacem: Elliptic Boundary Value Problems with Indefinite Weights: Variational Formulations of the Principal Eigenvalue and Applications**, Pitman Research Notes in Mathematics Series, vol. 368, Addison Wesley Longman, Harlow, 1997, 236 pp., \$ 59.75, ISBN 0-582-31597-2
- A. Bellaïche, J. -J. Risler (Eds.): Sub-Riemannian Geometry**, Progress in Mathematics, vol. 144, Birkhäuser, Basel, 1996, viii+393 pp., DM 108.00, ISBN 3-764-35476-3, ISBN 0-817-65476-3
- L. Berggren, J. Borwein, P. Borwein: Pi: A Source Book**, Springer-Verlag, New York, 1997, xix+716 pp., DM 98.00, ISBN 0-387-94924-0
- B. C. Berndt, H. G. Diamond, A. J. Hildebrand (Eds.): Analytic Number Theory. Proceedings of a Conference in Honor of Heini Halberstam, vol. 1**, Progress in Mathematics, vol. 138, Birkhäuser, Boston, 1996, vi+449 pp., DM 178.00, ISBN 3-764-33824-5, ISBN 0-817-63824-5
- B. C. Berndt, H. G. Diamond, A. J. Hildebrand (Eds.): Analytic Number Theory. Proceedings of a Conference in Honor of Heini Halberstam, vol. 2**, Progress in Mathematics, vol. 139, Birkhäuser, Boston, 1996, xii+442 pp., DM 178.00, ISBN 3-764-33933-0, ISBN 0-817-63933-0
- J. Bertoin: Lévy Processes**, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 121, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, x+265 pp., GBP 35.00, ISBN 0-521-56243-0
- A. Beutelspacher, B. Petri: Der Goldene Schnitt. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage**, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1996, 187 pp., DM 48.00, ISBN 3-860-25404-9
- L. C. Biedenharn, M. A. Lohe: Quantum Group Symmetry and q-Tensor Algebras**, World Scientific, Singapore, 1995, x+293 pp., ISBN 9-810-22331-5
- M. Biroli (Ed.): Potential Theory and Degenerate Partial Differential Operators**, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1995, 184 pp., GBP 59.99, ISBN 0-792-33596-1
- J. -E. Björk: Analytic \mathcal{D} -Modules and Applications**, Mathematics and Its Applications, vol. 247, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993, xiii+581 pp., GBP 162.00, ISBN 0-792-32114-6
- E. D. Bloch: A First Course in Geometric Topology and Differential Geometry**, Birkhäuser, Boston, 1997, xii+421 pp., DM 118, ISBN 3-764-33840-7, ISBN 0-817-63840-7
- E. Boeckx, O. Kowalski, L. Vanhecke: Riemannian Manifolds of Conulity Two**, World Scientific, Singapore, 1996, xvii+300 pp., GBP 47, ISBN 9-810-22768-X

R. L. Borelli, C. S. Coleman: Differential Equations. A Modelling perspective. Preliminary Edition, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1996, xv+647 pp., GBP 40.00, ISBN 0-471-04181-5

I. Borg, P. Groenen: Modern Multidimensional Scaling. Theory and Applications, Springer Series in Statistics, Springer-Verlag, New York, 1997, xvii+471 pp., 116 fig., DM 88.00, ISBN 0-387-94845-7

A. Böttcher, I. Gohberg (Eds.): Singular Integral Operators and Related Topics. Joint German-Israeli Workshop, Tel Aviv, March 1-10, 1995, Operator Theory: Advances and Applications, vol. 90, Birkhäuser, Basel, 1996, viii+315 pp., DM 148.00, ISBN 3-764-35466-6, ISBN 0-817-65466-6

B. L. J. Braaksma, G. K. Immink, M. van der Put (Eds.): The Stokes Phenomenon and Hilbert's 16th Problem, World Scientific, Singapore, 1996, xii+327 pp., GBP 41.00, ISBN 9-810-22567-9

E. Brieskorn (Ed.): Felix Hausdorff zum Gedächtnis. Band I. Aspekte seines Werkes, Friedrich Vieweg & Sons, Inc., Braunschweig, 1996, 286 pp., DM 98, ISBN 3-528-06493-5

P. J. Brockwell, R. A. Davis: Introduction to Time Series and Forecasting, Springer Texts in Statistics, Springer-Verlag, New York, 1996, xiii+420 pp., 122 fig., DM 98.00, ISBN 0-387-94719-1

R. A. Brualdi, B. L. Shader: Matrices of Sign-Solvable Linear Systems, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 116, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xii+298 pp., GBP 30, ISBN 0-521-48296-8

C. -P. Bruter: Comprendre les mathématiques, Editions Odile Jacob, Paris, 1996, 297 pp., 140.00, ISBN 2-738-10435-5

R. P. Burn: A Pathway into Number Theory. Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xv+262 pp., GBP 15.95, ISBN 0-521-57540-0

A. Campillo López, L. Narváez Macarro (Eds.): Algebraic Geometry and Singularities, Progress in Mathematics, vol. 134, Birkhäuser, Basel, 1996, xxi+407 pp., DM 138.00, ISBN 3-764-35334-1, ISBN 0-817-65334-1

M. Capinski, N. J. Cutland: Nonstandard Methods for Stochastic Fluid Mechanics, Series on Advances in Mathematics for Applied Sciences, vol. 27, World Scientific, Singapore, 1995, xii+227 pp., GBP 44.00, ISBN 9-810-21710-2

R. Carter, G. Segal, I. Macdonald: Lectures on Lie Groups and Lie Algebras, London Mathematical Society Student Texts 32, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, viii+190 pp., GBP 13.95, ISBN 0-521-49579-2, ISBN 0-521-49922-4

J. W. S. Cassels, E. V. Flynn: Prolegomena to a Middlebrow Arithmetic of Curves of Genus 2, London Mathematical Society Lecture Note Series 230, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xiv+218 pp., GBP 24.95, ISBN 0-521-48370-0

H. Clemens, J. Kollár (Eds.): Current Topics in Complex Algebraic Geometry, Mathematical Sciences Research Institute Publications, vol. 28, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xi+158 pp., GBP 24.95, ISBN 0-521-56244-9

S. Cohen, H. Niederreiter (Eds.): Finite Fields and Applications. Proceedings of the third international conference, Glasgow, July 1995, London Mathematical Society Lecture Note Series 233, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xx+401 pp., GBP 27.95, ISBN 0-521-56736-X

T. Constantinescu: Schur Parameters, Factorization and Dilation Problems, Operator Theory: Advances and Applications, vol. 82, Birkhäuser, Basel, 1996, ix+253 pp., DM 148.00, ISBN 0-817-65285-X, ISBN 3-764-35285-X

J. B. Conway: On Being a Department Head. A Personal View, American Mathematical Society, Providence, 1996, xi+107 pp., GBP 18, ISBN 0-821-80615-7

D. Cox, J. Little, D. O'Shea: Ideals, Varieties, and Algorithms. An Introduction to Computational Algebraic Geometry and Commutative Algebra. Second Edition, Undergraduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag, New York, 1997, xiii+536 pp., 91 fig., DM 68.00, ISBN 0-387-94680-2

G. Da Prato, J. Zabczyk: Ergodicity for Infinite Dimensional Systems, London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 229, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xi+339 pp., GBP 29.95, ISBN 0-521-57900-7

R. Dedekind: Theory of Algebraic Integers, Cambridge Mathematical Library, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, vii+158 pp., GBP 14.95, ISBN 0-521-56518-9

K. Doets: Basic Model Theory, Studies in Logic, Language and Information, CSLI Publications, Stanford, 1996, xiii+130 pp., GBP 10.95, ISBN 1-575-86048-1, ISBN 1-575-86049-X

A. D. Drozdov: Finite Elasticity and Viscoelasticity. A Course in the Nonlinear Mechanics of Solids, World Scientific, Singapore, 1996, xviii+434 pp., GBP 61, ISBN 9-810-22433-8

J. J. Duistermaat: The Heat Kernel Lefschetz Fixed Point Formula for the Spin-c Dirac Operator, Progress in Nonlinear Differential Equations and Their Applications, vol. 18, Birkhäuser, Boston, 1996, 256 pp., DM 68, ISBN 0-817-63865-2, ISBN 3-764-33865-2

D. E. Edmunds, H. Triebel: Function Spaces, Entropy Numbers and Differential Operators, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 120, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xi+252 pp., GBP 40.00, ISBN 0-521-56036-5

Yu. L. Ershov, E. I. Khukro, V. M. Levchuk, N. D. Podufalov (Eds.): Algebra. Proceedings of the IIIrd International Conference on Algebra held in Krasnoyarsk, August 23-28, 1993, Walter de Gruyter, Berlin, 1996, xiii+306 pp., DM 268.00, ISBN 3-110-14413-1

A. Escassut: Analytic Elements in p-adic Analysis, World Scientific, Singapore, 1995, x+390 pp., \$ 94.00, ISBN 9-810-22234-3

D. M. Evans (Ed.): Model Theory of Groups and Automorphism Groups. Blaubeuren, August 1995, London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 244, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xvi+212 pp., GBP 24.95, ISBN 0-521-58955-X

L. Fahrmeir, G. Tutz: Multivariate Statistical Modelling Based on Generalized Linear Models. With Contributions by Wolfgang Hennevogl,

Springer Series in Statistics, Springer-Verlag, New York, 1994, xxiv+425 pp., 45 fig., DM 89.00, ISBN 0-387-94233-5, ISBN 3-540-94233-5

P. A. Fillmore: A User's Guide to Operator Algebras, Canadian Mathematical Society Series of Monographs and Advanced Texts, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1996, xii+223 pp., GBP 45, ISBN 0-471-31135-9

R. A. Freeman, P. V. Kokotovic: Robust Nonlinear Control Design. State-Space and Lyapunov Techniques, Systems & Control: Foundations & Applications, Birkhäuser, Boston, 1996, viii+257 pp., DM 118, ISBN 3-764-33930-6, ISBN 0-817-63930-6

M. Freidlin: Markov Processes and Differential Equations: Asymptotic Problems, Lecture in Mathematics ETH Zürich, Birkhäuser, Basel, 1996, vi+152 pp., DM 44.00, ISBN 3-764-35392-9, ISBN 0-817-65392-9

W. Fulton: Algebraic Topology. A First Course, Graduate Texts in Mathematics, vol. 153, Springer-Verlag, New York, 1995, xviii+430 pp., 137 fig., DM 48.00, ISBN 0-387-94327-7, ISBN 3-540-94327-7

W. Fulton: Young Tableaux. With Applications to Representation Theory and Geometry, London Mathematical Society Students Texts, vol. 35, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, ix+260 pp., GBP 14.95, ISBN 0-521-56144-2, ISBN 0-521-56724-6

R. Garnier, J. Taylor: 100 % Mathematical Proof, J. Wiley & Sons, Inc., Chichester, 1996, viii+317 pp., GBP 16.95, ISBN 0-471-96198-1, ISBN 0-471-96199-X

P. Garrett: Buildings and Classical Groups, Chapman & Hall, London, 1997, x+373 pp., GBP 55.00, ISBN 0-412-06331-X

I. M. Gelfand, J. Lepowsky, M. Smirnov (Eds.): The Gelfand Mathematical Seminars, 1993-1995, Birkhäuser, Boston, 1996, 274 pp., DM 108, ISBN 0-817-63816-4, ISBN 3-764-33816-4

M. Giaquinta, S. Hildebrandt: Calculus of Variations I. The Lagrangian Formalism, Grundlehren der mathematischen Wissenschaften, 310, Springer-Verlag, Berlin, 1996, xxix+474 pp., 73 fig., DM 188, ISBN 3-540-50625-X

S. Gindikin, J. Lepowsky, R. Wilson (Eds.): Functional Analysis on the Eve of the 21st Century, In Honor of the 80th Birthday of I. M. Gelfand. vol. I, Progress in Mathematics, vol. 131, Birkhäuser, Boston, 1995, 292 pp., ISBN 3-764-33755-9,

S. Gindikin, J. Lepowsky, R. Wilson (Eds.): Functional Analysis on the Eve of the 21st Century, In Honor of the 80th Birthday of I. M. Gelfand. vol. II, Progress in Mathematics, vol. 132, Birkhäuser, Boston, 1995, 323 pp., DM 148.00 for both volumes, ISBN 3-764-33855-5

P. A. Gloor: Elements of Hypermedia Design. Techniques for Navigation and Visualization in Cyberspace, Birkhäuser, Boston, 1997, xvii+400 pp., DM 88.00, ISBN 3-764-33911-X, ISBN 0-817-63911-X

D. Goldrei: Classic Set Theory. A Guided Independent Study, Chapman & Hall, London, 1996, viii+287 pp., GBP 24.99, ISBN 0-412-60610-0

C. Grosche: Path Integrals, Hyperbolic Spaces, and Selberg Trace Formulae, World Scientific, Singapore, 1996, xi+280 pp., GBP 31, ISBN 9-810-22431-1

B. Gustafsson, Heinz-Otto Kreiss, J. Olinger: Time Dependent Problems and Difference Methods, Pure and Applied Mathematics. A Wiley-Interscience Series of Texts, Monographs, and Tracts, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1995, xi+642 pp., GBP 45.00, ISBN 0-471-50734-2

R. R. Hall: Sets of Multiples, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 118, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xvi+264 pp., GBP 37.50, ISBN 0-521-40424-X

S. Hildebrandt, A. Tromba: The Parsimonious Universe. Shape and Form in the Natural World, Springer-Verlag, New York, 1996, xiii+330 pp., DM 48.00, ISBN 0-387-97991-3

J. W. P. Hirschfeld, S. S. Magliveras, M. J. de Resmini (Eds.): Geometry, Combinatorial Designs and Related Structures. Proc. of the first Pythagorean conference, London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 245, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, vii+258 pp., GBP 27.95, ISBN 0-521-59538-X

H. Hofer, C. H. Taubes, A. Weinstein, E. Zehnder (Eds.): The Floer Memorial Volume, Progress in Mathematics, vol. 133, Birkhäuser, Basel, 1995, xii+685 pp., DM 138, ISBN 3-764-35044-X, ISBN 0-817-65044-X

C. C. Hsiung, S.-T. Yau (Eds.): Surveys in Differential Geometry. A Supplement to the Journal of Differential Geometry. vol. II, International Press, Cambridge, 1995, 456 pp., ISBN 1-571-46027-6

J. F. Humphreys: A Course in Group Theory, Oxford University Press, Oxford, 1996, xii+279 pp., GBP 17.50, ISBN 0-198-53453-1, ISBN 0-198-53459-0

S. D. Chatterji: Course d'Analyse. Volume 1, Analyse vectorielle, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 1997, xxiii+592 pp., sFr 92, ISBN 2-880-74314-1

S. D. Chatterji: Course d'Analyse. Volume 2, Analyse complexe, Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, Lausanne, 1997, xx+536 pp., sFr 92.00, ISBN 2-880-74346-X

B. Chauvin, S. Cohen, A. Rouault (Eds.): Trees. Workshop in Versailles, June 14-16, 1995, Progress in Probability, vol. 40, Birkhäuser, Basel, 1996, 158 pp., DM 88, ISBN 3-764-35453-4, ISBN 0-817-65453-4

S. Y. Cheng, P. Li, G. Tian (Eds.): A Mathematician and His Mathematical Work. Selected Papers of S. S. Chern, World Scientific Series in 20th Century Mathematics, vol. 4, World Scientific, Singapore, 1996, xiv+707 pp., GBP 62, ISBN 9-810-22385-4

C. Chevalley: The Algebraic Theory of Spinors and Clifford Algebras. Collected Works, Volume 2, Springer-Verlag, Berlin, 1997, xiii+214 pp., DM 84, ISBN 3-540-57063-2

Chuanming Zong (Ed. J. J. Dudziak): Strange Phenomena in Convex and Discrete Geometry, Universitext, Springer-Verlag, New York, 1996, x+158 pp., 10 fig., DM 44.00, ISBN 0-387-94734-5

R. Isaac: The Pleasures of Probability, Undergraduate Texts in Mathematics. Readings in Mathematics, Springer-Verlag, New York, 1995, xv+241 pp., 17 fig., DM 48.00, ISBN 0-387-94415-6

N. Jacobson: Finite-Dimensional Division Algebras over Fields, Springer-Verlag, Berlin, 1996, viii+278 pp., DM 98.00, ISBN 3-540-57029-2

J. James: The Music of the Spheres. Music, Science, and the Natural Order of the Universe, Springer-Verlag, Berlin, 1995, xv+262 pp., DM 19.00, ISBN 0-387-94474-5

J. C. Jantzen: Lectures on Quantum Groups, Graduate Studies in Mathematics, vol. 6, American Mathematical Society, Providence, 1996, 266 pp., GBP 32.00, ISBN 0-821-80478-2

R. Jeltsch, M. Mansour (Eds.): Stability Theory. Hurwitz Centenary Conference, Centro Stefano Franscini, Ascona 1995, International Series of Numerical Mathematics, vol. 121, Birkhäuser, Basel, 1996, vi+249 pp., DM 148.00, ISBN 3-764-35474-7, ISBN 0-817-65474-7

D. L. Johnson: Presentations of Groups. Second Edition, London Mathematical Society Students Texts, vol. 15, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, x+216 pp., GBP 17.95, ISBN 0-521-58542-2

R. Kaluža: Through a reporter's eyes: The Life of Stefan Banach, Birkhäuser, Boston, 1996, x+137 pp., DM 39.80, ISBN 0-817-63772-9, ISBN 3-764-33772-9

R. Kannan, C. K. Krueger: Advanced Analysis on the Real Line, Universitext, Springer-Verlag, New York, 1996, ix+259 pp., DM 68.00, ISBN 0-387-94642-X

A. Katok, B. Hasselblatt: Introduction to the Modern Theory of Dynamical Systems, Encyclopedia of Mathematics and its Applications, vol. 54, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xviii+802 pp., GBP 30, ISBN 0-521-57557-5, ISBN 0-521-34187-6

A. Kawauchi: A Survey of Knot Theory, Birkhäuser, Basel, 1996, xxi+420 pp., DM 118, ISBN 3-764-35124-1, ISBN 0-817-65124-1

A. M. Khludnev, J. Sokolowski: Modelling and Control in Solid Mechanics, International Series of Numerical Mathematics, vol. 122, Birkhäuser, Basel, 1997, xiii+366 pp., DM 178.00, ISBN 3-764-35238-8, ISBN 0-817-65238-8

A. A. Kirillov (Ed.): Representation Theory and Noncommutative Harmonic Analysis II. Homogeneous Spaces, Representations and Special Functions, Encyclopaedia of Mathematical Sciences vol. 59, Springer-Verlag, Berlin, 1995, vii+266 pp., 2 fig., DM 148.00, ISBN 3-540-54702-9, ISBN 0-387-54702-9

J. P. Klein, M. L. Moeschberger: Survival Analysis Techniques for Censored and Truncated Data, Statistics for Biology and Health, Springer-Verlag, New York, 1997, xiv+502 pp., 97 fig., DM 94.00, ISBN 0-387-94829-5

A. N. Kolmogorov, A. P. Yushkevich (Eds.): Mathematics of the 19th Century. Geometry. Analytic Function Theory, Birkhäuser, Boston, 1996, 302 pp., DM 118.00, ISBN 0-817-65048-2, ISBN 3-764-35048-2

H. König: Measure and Integration. An Advanced Course in Basic Procedures and Applications, Springer-Verlag, Berlin, 1997, xxi+260 pp., DM 98.00, ISBN 3-540-61858-9

A. I. Kostrikin, I. R. Shafarevich (Eds.): Algebra VI. Combinatorial and Asymptotic Methods of Algebra. Non-Associative Structures, Encyclopaedia of Mathematical Sciences, vol. 57, Springer-Verlag, Berlin, 1995, 287 pp., 5 fig., DM 148.00, ISBN 3-540-54699-5, ISBN 0-387-54699-5

A. I. Kostrikin, I. R. Shafarevich (Eds.): Algebra IX. Finite Groups of Lie Type. Finite-Dimensional Division Algebras, Encyclopaedia of Mathematical Sciences vol. 77, Springer-Verlag, Berlin, 1996, vii+239 pp., DM 148.00, ISBN 3-540-57038-1

S. G. Krantz: A Primer of Mathematical Writing. Being a Disquisition on Having Your Ideas Recorded, Typeset, Published, Read, and Appreciated, American Mathematical Society, Providence, 1997, xv+223 pp., GBP 14.95, ISBN 0-821-80635-1

S. S. Kutateladze: Fundamentals of Functional Analysis, Kluwer Texts in the Mathematical Sciences, vol. 12, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1996, xiv+276 pp., GBP 110.00, ISBN 0-792-33898-7

I. Laine, O. Martio (Eds.): XVIth Rolf Nevanlinna Colloquium. Proceedings of the International Conference held in Joensuu, Finland, August 1-5, 1995, Walter de Gruyter, Berlin, 1996, ix+353 pp., DM 268, ISBN 3-110-14746-7

G. Laumon: Cohomology of Drinfeld Modular Varieties. Part I: Geometry, counting of points and local harmonic analysis, Cambridge Studies in Advanced Mathematics, vol. 41, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xiii+344 pp., GBP 40, ISBN 0-521-47060-9

G. Laumon: Cohomology of Drinfeld Modular Varieties. Part II: Automorphic Forms, Trace Formulas and Langlands Correspondence, Cambridge Studies in Advanced Mathematics, vol. 56, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xi+366 pp., GBP 40, ISBN 0-521-47061-7

D. Lee, M. H. Schultz: Numerical Ocean Acoustic Propagation in Three Dimensions, World Scientific, Singapore, 1996, xi+207 pp., GBP 39.00, ISBN 9-810-22303-X

G. I. Lehrer (Ed.): Algebraic Groups and Lie Groups. A volume of papers in honour of the late R. W. Richardson, Australian Mathematical Society Lecture Series 9, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, 84 pp., GBP 32.50, ISBN 0-521-58532-5

E. H. Lieb, M. Loss: Analysis, Graduate Studies in Mathematics, vol. 14, American Mathematical Society, Providence, 1997, xviii+278 pp., GBP 22.50, ISBN 0-821-80632-7

J. -L. Loday, J. D. Stasheff, A. A. Voronov (Eds.): Operads: Proceedings of Renaissance Conferences. Special Session and Inter. Conference on Moduli Spaces, Operads and Representation Theory, 1995, Contemporary Mathematics, vol. 202, American Mathematical Society, Providence, 1997, ix+443 pp., GBP 60.00, ISBN 0-821-80513-4

D. Lomen, D. Lovelock: Exploring Differential Equations via Graphics and Data. Preliminary Edition, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1996, xiii+793 pp., GBP 24.95, ISBN 0-471-07649-X

M. Lothaire: Combinatorics on Words, Cambridge Mathematical Library, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xvii+238 pp., GBP 17.95, ISBN 0-521-59924-5, ISBN 0-201-13516-7

E. Lozansky, C. Rousseau: Winning Solutions, Problem Books in Mathematics, Springer-Verlag, New York, 1996, x+244 pp., DM 58, ISBN 0-387-94743-4

J. Madore: An Introduction to Noncommutative Differential Geometry and its Physical Applications, London Mathematical Society Lecture Note Series 206, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, 200 pp., GBP 22.95, ISBN 0-521-46791-8

E. Maor: Die Zahl e - Geschichte und Geschichten, Birkhäuser, Basel, 1996, xii+213 pp., DM 48.00, ISBN 3-764-35093-8, ISBN 0-817-95093-8

J.-C. Martzloff: A History of Chinese Mathematics, Springer-Verlag, Berlin, 1997, xxiv+485 pp., 185 fig., DM 78.00, ISBN 3-540-54749-5

R. M. M. Matheij, J. Molenaar: Ordinary Differential Equations in Theory and Practice, J. Wiley & Sons, Inc., Chichester, 1996, xi+407 pp., GBP 22.50, ISBN 0-471-96530-8

R. Meester, R. Roy: Continuum Percolation, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 119, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, x+238 pp., GBP 35.00, ISBN 0-521-47504-X

R. B. Melrose: Geometric Scattering Theory, Stanford Lectures. Distinguished Visiting Lecturers in Mathematics, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xi+116 pp., GBP 9.95, ISBN 0-521-49810-4, ISBN 0-521-49673-X

Y. Meyer, R. Coifman: Wavelets: Calderón-Zigmund and Multilinear operators, Cambridge Studies in Advanced Mathematics, vol. 48, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xix+314 pp., GBP 40.00, ISBN 0-521-42001-6

Multigraph. A software package for multivariable calculus that fills the gap between graphic calculators and high powered computer algebra systems., J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1996, GBP 22.50, ISBN 0-471-10618-6

K. Murasugi: Knot Theory and Its Applications, Birkhäuser, Boston, 1996, 341 pp., DM 118, ISBN 0-817-63817-2, ISBN 3-764-33817-2

J. R. Norris: Markov Chains, Cambridge Series in Statistical and Probabilistic Mathematics, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xvi+237 pp., GBP 27.50, ISBN 0-521-48181-3

Ch. Peskine: An Algebraic Introduction to Complex Projective Geometry. Geometry volume 1: Commutative Algebra, Cambridge Studies in Advanced Mathematics, vol. 47, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, x+230 pp., GBP 25.00, ISBN 0-521-48072-8

A. Pfister: Quadratic Forms with Applications to Algebraic Geometry and Topology, London Mathematical Society Lecture Note Series 217, Cam-

bridge University Press, Cambridge, 1995, viii+179 pp., GBP 22.95, ISBN 0-521-46755-1

A. Pinkus, S. Zafrany: Fourier Series and Integral Transforms, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, vii+189 pp., GBP 12.95, ISBN 0-521-59771-4, ISBN 0-521-59209-7

Ch. E. Praeger, L. H. Soicher: Low Rank Representations and Graphs for Sporadic Groups, Australian Mathematical Society Lecture Series, vol. 8, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xi+141 pp., GBP 24.95, ISBN 0-521-56737-8

A. Ramsay, R. D. Richtmyer: Introduction to Hyperbolic Geometry, Universitext, Springer-Verlag, New York, 1995, xii+286 pp., 59 fig., DM 69.00, ISBN 0-387-94339-0, ISBN 3-540-94339-0

J. M. Rassias: Counter Examples in Differential Equations and Related Topics, World Scientific, Singapore, 1991, vii+184 pp., GBP 35.00, ISBN 9-810-20460-4

C. Reid: Courant, Springer-Verlag, New York, 1996, vii+318 pp., DM 24.00, ISBN 0-387-94670-5

C. Reid: Hilbert, Springer-Verlag, New York, 1996, ix+228 pp., DM 24.00, ISBN 0-387-94674-8

D. N. Riahi (Ed.): Mathematical Modelling and Simulation in Hydrodynamic Stability, World Scientific, Singapore, 1996, vii+190 pp., GBP 34, ISBN 9-810-22308-0

S. Rosenberg: The Laplacian on a Riemannian Manifold. An Introduction to Analysis on Manifolds, London Mathematical Society Student Texts 31, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, x+172 pp., GBP 12.95, ISBN 0-521-46300-9, ISBN 0-521-46831-0

W. Rudin: The Way I Remember It, History of Mathematics, vol. 12, American Mathematical Society, Providence, 1997, ix+191 pp., GBP 22.00, ISBN 0-821-80633-5

L. Salem, F. Testard, C. Salem: The Most Beautiful Mathematical Formulas. An Entertaining Look at the Most Insightful, Useful, and Quirky Theorems of All Time, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1997, xiii+141 pp., GBP 11.99, ISBN 0-471-55276-3, ISBN 0-471-17662-1

H. Salzmann, D. Betten, T. Grundhöfer, H. Hähl, R. Löwen, M. Stroppel: Compact Projective Planes. With an Introduction to Octonian Geometry, de Gruyter Expositions in Mathematics 21, Walter de Gruyter, Berlin, 1995, xiii+688 pp., 31 fig., DM 258.00, ISBN 3-110-11480-1

J. M. Selig: Geometrical Methods in Robotics, Monographs in Computer Science, Springer-Verlag, New York, 1996, xiii+269 pp., 18 fig., DM 78.00, ISBN 0-387-94728-0

M. Sewell (Ed.): Mathematics Masterclasses. Stretching the Imagination, Oxford University Press, Oxford, 1997, xvii+233 pp., GBP 14.95, ISBN 0-198-51494-8, ISBN 0-198-51493-X

I. R. Shafarevich (Ed.): Algebraic Geometry II. Cohomology of Algebraic Varieties. Algebraic Surfaces, Encyclopaedia of Mathematical Sciences

vol. 35, Springer-Verlag, Berlin, 1996, vii+262 pp., DM 148.00, ISBN 3-540-54680-4, ISBN 0-387-54680-4

F. A. Sherk, P. McMullen, A. C. Thompson, A. I. Weiss: Kaleidoscopes. Selected Writings of H. S. M. Coxeter, Canadian Mathematical Society Series of Monographs and Advanced Texts, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1995, xxx+439 pp., GBP 67.00, ISBN 0-471-01003-0

M. A. Shubin (Ed.): Partial Differential Equations VIII. Overdetermined Systems Dissipative Singular Schrödinger Operator Index Theory, Encyclopaedia of Mathematical Sciences vol. 65, Springer-Verlag, Berlin, 1996, vii+258 pp., DM 148.00, ISBN 3-540-57036-5, ISBN 0-387-57036-5

L. Schneps, P. Lochak (Eds.): Geometric Galois Actions 1: Around Grothendieck's Esquisse d'un Programme, LMS Lecture Note Series, vol. 242, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, 293 pp., GBP 24.95, ISBN 0-521-59642-4

M. Simonnet: Measures and Probabilities, Universitext, Springer-Verlag, New York, 1996, xiii+510 pp., DM 68.00, ISBN 0-387-94644-6

S. K. Stein: Strength in Numbers. Discovering the Joy and Power of Mathematics in Everyday Life, J. Wiley & Sons, Inc., New York, 1996, xiii+272 pp., GBP 19.99, ISBN 0-471-15252-8

J. C. Taylor: An Introduction to Measure and Probability, Springer-Verlag, Berlin, 1997, xvii+299 pp., 12 fig., DM 64.00, ISBN 0-387-94830-9

M. E. Taylor: Partial Differential Equations. Basic Theory, Texts in Applied Mathematics, vol. 23, Springer-Verlag, New York, 1996, xvi+563 pp., 37 fig., DM 58.00, ISBN 0-387-94654-3

G. Tenenbaum: Introduction to Analytic and Probabilistic Number Theory, Cambridge studies in advanced mathematics, vol. 46, Cambridge University Press, Cambridge, 1995, xiv+448 pp., GBP 45.00, ISBN 0-521-41261-7

A. C. Thompson: Minkowski Geometry, Encyclopedia of Mathematics and its Applications, vol. 63, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xvi+346 pp., GBP 40, ISBN 0-521-40472-X

C. B. Thomas (Ed.): Contact and Symplectic Geometry, Publications of the Newton Institute, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xviii+310 pp., GBP 37.50, ISBN 0-521-57086-7

H. Upmeyer: Toeplitz Operators and Index Theory in Several Complex Variables, Operator Theory. Advances and Applications, vol. 81, Birkhäuser, Basel, 1996, 490 pp., DM 198.00, ISBN 3-764-35282-5, ISBN 0-817-65282-5

R. C. Vaughan: The Hardy-Littlewood Method. Second Edition, Cambridge Tracts in Mathematics, vol. 125, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, viii+232 pp., GBP 35.00, ISBN 0-521-57347-5

L. Véron: Singularities of Solutions of Second Order Quasilinear Equations, Pitman Research Notes in Mathematics Series, vol. 353, Addison Wesley Longman, Harlow, 1996, 377 pp., GBP 45.00, ISBN 0-582-03539-2

Vy Khoi Le, K. Schmitt: Global Bifurcation in Variational Inequalities. Applications to Obstacle and Unilateral Problems, Applied Mathematical

Sciences, vol. 123, Springer-Verlag, New York, 1997, xiv+250 pp., 22 fig., DM 88.00, ISBN 0-387-94886-4

R. J. Wilson: Introduction to Graph Theory. Fourth Edition, Longman, Harlow, 1996, viii+171 pp., GBP 14.99, ISBN 0-582-24993-7

P. Wojtaszyk: A Mathematical Introduction to Wavelets, London Mathematical Society Student Texts 37, Cambridge University Press, Cambridge, 1997, xii+261 pp., GBP 13.95, ISBN 0-521-57894-9, ISBN 0-521-57020-4

S. Wolfram: The Mathematica Book. Third Edition, Cambridge University Press, Cambridge, 1996, xxiv+1403 pp., GBP 34.95, ISBN 0-521-58888-X, ISBN 0-521-58889-8

S. B. Yakubovich: Index Transforms, World Scientific, Singapore, 1996, xiii+248 pp., GBP 44.00, ISBN 9-810-22216-5

S. Y. Yan: Perfect, Amicable and Sociable Numbers. A Computational Approach, World Scientific, Singapore, 1996, xx+338 pp., GBP 47, ISBN 9-810-22847-3

S. -T. Yau (Ed.): Geometry, Topology, & Physics For Raoul Bott, Conference Proceedings and Lecture Notes in Geometry and Topology, vol. IV, International Press, Cambridge, 1995, ISBN 1-571-46024-1

18.2.1998

Ivan Netuka, Vladimír Souček