

Časopis pro pěstování matematiky

Jozef Zámožík; Zbyněk Nádeník
Prof. RNDr. Václav Medek šedesátiletý

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 108 (1983), No. 4, 434--439

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/118179>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1983

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



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

- [6] О поверхностях без касательных плоскостей, *Czechoslovak Math. J.* 3 (1953), 154—157.
On the surfaces without tangent planes, *Am. Math. Soc. Transl. (2)* 14 (1960), 55—57.
- [7] Изометрические преобразование семейства гиперповерхностей, *Czechoslovak Math. J.* 6 (1956), 195—211.
- [8] Les réseaux de coniques, *Czechoslovak Math. J.* 7 (1957), 48—56.
- [9] Gaussova věta, *Sbornik VŠS — Liberec* 1959.
- [10] Poznámka k jednomu článku, *Politická ekonomie* 1961.
- [11] Bemerkung zur Arbeit „Mathematische Theorie der Torsions — und Biegungsschwingungen anisotroper Stäbe“ von A. Apfelbeck, *Czechoslovak Math. J.* 12 (1962), 622—626.
- [12] O vlastních hodnotách dif. rovnic $Mf = \lambda Nf$, *Časopis přst. mat.* 87 (1962), 388—403.
- [13] Über die Eigenwerte von der Differentialgleichung $Mf = \lambda Nf$. *Atti dei VII Congresso de l'unione Matematica Italiana, Genova* 1963.
- [14] Šíření vln neomezeným piezoelektrickým prostředím, *Čas. pro fyziku* 13 (1963), 346—366, (společně s K. Hruškou a J. Tichým).
- [15] O собственных значениях дифференциальных уравнений $Mf = \lambda Nf$, II. *Časopis přst. mat.* 90 (1965), 134—142.
- [16] O собственных значениях дифференциальных уравнений $Mf = \lambda Nf$, III. *Časopis přst. mat.* 90 (1965), 143—146.
- [17] On a functional equation, *Aplikace matematiky* 16 (1971), 448—451.
- [18] On hidden variables, *Aplikace matematiky* 17 (1972), 53—55.
- [19] On generalized localisability, *Aplikace matematiky* 18 (1973), 30—32.
- [20] (s V. Kunderátem a M. Lokajičkem) Superposiční princip a rozpad nestabilních částic, *Sbornik 3. prac. konf. čs. fyziků, Olomouc* 1974, 90—91.
- [21] (s V. Kunderátem a M. Lokajičkem) Exponential decay law and irreversibility of decay and collision processes, *Aplikace matematiky* 19 (1974), 307—315.
- [22] CP — Violation and Unitary Problem in the K^0 — decay, *Acta Ph s. Slov.* 24 (1974), 197—200, (s M. Lokajičkem).
- [23] (s V. Kunderátem a M. Lokajičkem) Some problems related to quantum — mechanical description of decay and collision processes, *Proc. of the III. Int. Symp. on High Energy and Elementary Particles Physics, Sinaia, October 1973, vyd. SÚJV Dubna* 1974, 355—359.
- [24] (s M. Lokajičkem) K teorii rozpadu nestabilních částic. *Sbornik 4. prac. konf. čs. fyziků, Liberec* 1975, 267—268.
- [25] (s M. Lokajičkem) A contribution to decay theory of unstable particle, *Preprint FÚ ČSAV, October* 1974.
- [26] On 0—1 measure for projectors, *Aplikace matematiky* 25 (1980), 372—374.
- [27] On 0—1 measure for projectors, II. *Aplikace matematiky* 26 (1981), 57—58.
- [28] Remark on two papers concerning axiomatics of quantum mechanics, *Aplikace matematiky* 25 (1980), 453—456.
- [29] On Segal's postulates for general quantum mechanics, *Czechoslovak Math. J.* 31 (1981), 322—324.
- [30] A Remark on C^* — algebra (společně s P. Vrbovou), *Czechoslovak Math. J.*

PROFESOR RNDR. VÁCLAV MEDEK ŠEDESÁTILETÝ

JOZEF ZÁMOŽÍK, Bratislava, ZBYNĚK NÁDENÍK, Praha

Jubilejní šedesáté výročí narození oslavil 23. října 1983 v dobrém zdraví a uprostřed práce prof. RNDr. Václav Medek. Působí na Slovenské vysoké škole technické v Bra-

tislavě nepřetržitě už čtyřicet let. Nejdříve jako demonstrátor, pak od roku 1946 – po ukončení studia matematiky a deskriptivní geometrie na přírodovědecké fakultě Komenského university v Bratislavě – jako asistent, od roku 1956 byl docentem a od roku 1965 je profesorem na katedře matematiky a deskriptivní geometrie stavební fakulty SVŠT. Narodil se v Žilině, kde i maturoval na reálném gymnáziu. Doktorátu přírodních věd dosáhl v roce 1948.

Není jednoduché v krátkosti připomenout při této slavnostní příležitosti ty podstatné momenty z nevšedně čínorodé Medkovy práce, které si zaslouží zaznamenání – vysokoškolský pedagog, dlouholetý vedoucí katedry matematiky, vědecký pracovník, funkcionář ve společenských organizacích, čelný funkcionář a organizátor



v Jednotě československých matematiků a fyziků (asi dvacet let působí v různých funkcích v Jednotě, z toho osm let byl předsedou JSMF a místopředsedou JČSMF; podrobněji je jeho práce v Jednotě vylíčena v Pokrocích 28 (1983), čís. 6).

Široké matematické veřejnosti je profesor Václav Medek dobře znám. Víme o jeho zásluhách o popularizaci matematiky v tisku, rozhlasu a televizi. Oceňujeme jubilanťovu aktivitu projevovanou přednáškami a referáty na mnoha domácích i zahraničních konferencích, sympoziích a seminářích. Má závažný podíl na kodifikaci slovenské matematické terminologie, je autorem řady základních středoškolských učebnic matematiky a deskriptivní geometrie i celostátních vysokoškolských učebnic a skript z geometrie, neustálou pozornost věnuje moderním vyučovacím metodám na středních školách i vyučování matematice a deskriptivní geometrii na vysokých

školách technického zaměření (je koordinátorem resortní výzkumné úlohy s touto tematikou), nemalou zásluhu má ve výchově aspirantů z geometrie.

Profesor Václav Medek pracoval a pracuje v různých komisích a radách. Připomeňme alespoň členství v komisi pro matematiku v JČSMF, v komisi pro obhajoby kandidátských disertačních prací z geometrie a topologie v Bratislavě a v Košicích, v Národním subkomitétu pro vyučování matematice při ČSAV, v komisi pro organizaci vědeckých společností při SAV, v redakční radě Matematických obzorů, je předsedou ediční komise teoretické literatury bratislavského nakladatelství Alfa, má patronát nad mnoha vědeckými společnostmi SAV, atd. Přednášel o moderních partiích geometrie na přírodovědecké fakultě Komenského university, dlouhé roky vede seminář z geometrie a asi deset let seminář z počítačové grafiky.

Profesor Václav Medek má významné zásluhy o rozvoj matematické vědy na Slovensku od doby osvobození. Jeho zájem o geometrii krystalizoval na klasické projektivní geometrii. Má výrazné výsledky v projektivní geometrii konečných rovin, v poslední době věnuje mnoho úsilí problematice počítačové geometrie a grafiky. Zvláště jeho nejnovější práce jsou hodnoceny nejen v teorii, ale i pro bezprostřední aplikace ve výpočtové technice (řešení problémů v katalogizaci objektů pro Státní projektový a typizační ústav v Bratislavě, geometrická problematika v oblasti integrovaných obvodů pro Teslu, n. p. v Piešťanech a Ústav technické kybernetiky SAV, automatické rýsování interieru pro Vývojový a výzkumný ústav dřevařského a nábytkářského průmyslu).

První publikace [1]–[3] z let 1950–51 svědčí o pozoruhodné schopnosti nalézt i v tzv. „uzavřené tematice“ nové náměty a pohledy. Volně na tyto i další práce navazuje V. T. Šejn. Článek [1] obsahuje geometrickou konstrukci rovinné kubiky, na níž leží singulární body kuželoseček, tvořících síť. Příspěvek [3] třídí vlastnosti nelineárních systémů kuželoseček pomocí jejich zobrazení do bodů lineárního prostoru S_5 .

Zvláštní význam má práce [4] z roku 1954 o jednom ze základních pojmů deskriptivní geometrie – totiž o obrysu konvexních ploch. Na základě promítacího kužele a jeho hranice vyslovuje definici skutečného a zdánlivého obrysu konvexní plochy ve středovém promítání, napravuje tak prohřešky v literatuře o deskriptivní geometrii a pokračuje ve studiu obrysu součtové plochy. Před téměř třiceti lety nebyla ovšem tato problematika chápána z „počítačových důvodů“; tento pohled se objevil až později. Václav Medek na něj po letech navázal pracemi [16] a [18], v nichž pro rovinné konvexní mnohoúhelníky odvodil věty, které mu umožnily popsat metodu pro konstrukci obrysu konvexních ploch, která je vhodná pro automatické zpracování. Práce [20] má ještě širší záběr – jednak udává konstrukci, jež z průmětů dvou útvarů vede k průmětu jejich sjednocení a průniku; jednak pro viditelnou část průniku obsahuje vzorec, který má významné aplikace v technické praxi, neboť umožňuje vytvořit algoritmus pro sestavení viditelných částí i složitých útvarů.

Do počítačové grafiky patří též nedávná práce [21], která už našla i zahraniční ohlas. Je věnována studiu hranice konečné bodové množiny M v rovině, a to pro-

střednictvím váhy bodu v množině M , hustoty množiny M a jisté analogie souvislosti. Práce obsahuje i algoritmus pro různé aproximace hranice; jednou z nich je konvexní obal množiny M . Výsledky se uplatní i v řešení úloh při rozpoznávání obrazů.

K cyklu, kterým Václav Medek nově navázal na deskriptivní geometrii, patří i [7], [14], [19]. V [14] zobecnil její metody obsáhlým studiem paralelní projekce a ortogonality. Na tuto tematiku navazují práce jiných autorů.

Rozhled v geometrické problematice přivedl Václava Medka k řešení otázek, jež vznikaly z Lenzových, Artinových a Pickertových prací. Dokládá to série Medkových příspěvků [5], [6], [8]–[10] z let 1956–61. V ní studoval zobrazení přímkových projektivit na body trojrozměrného projektivního prostoru; zobrazení rovinných kolineací na projektivní prostor dimenze 8; Rozenfel'dovu interpretaci komplexního projektivního prostoru dimenze n pomocí přímek reálného projektivního prostoru dimenze $2n - 1$, a to pro $n = 2$ (pro $n = 1$ se touto interpretací zabýval už A. P. Norden 1949); svazky přímkových projektivností a jejich rozklady na systémy involucí.

Od klasické projektivní geometrie přešel Václav Medek v [12], [15] a [17] ke studiu desarguesovské roviny a konečných oválů; poslední z citovaných prací ústí ve zjištění, že pokud kvazipolára každého bodu neležícího na oválu je přímka, tak rovina je Pappova a ovál je kuželosečka.

Učebnice [32] konstruktivní geometrie představuje velmi prospěšný předěl v naší literatuře o deskriptivní geometrii (viz recenzi druhého autora tohoto článku v Čas. pěst. mat. 105 (1980), 82–83). Zvláště zařazení programů pro počítače vtiskuje knize v našich poměrech originální, velmi potřebný rys. Učebnice vzbudila zaslouženou pozornost na Technické univerzitě v Drážďanech a vbrzku vyjde německý překlad.

Zcela ojedinělým dílem je dvojsvazkový anglicko-německo-francouzsko-rusko-slovenský matematický slovník, který vydala vloni společně nakladatelství Alfa v Bratislavě a Technik v Berlíně. Václav Medek byl vedoucím početného kolektivu slovenských autorů.

Spolupracovníci a přátelé profesora Václava Medka jej znají nejen jako člověka houževnatého v práci a přesného v plnění povinností, ale i jako člověka vždy úsměvného, který ochotně pomůže a poradí. To jsou základní hodnoty, jimiž oplývá a jež rozdává.

Přejeme našemu jubilantovi dlouhé roky zdraví, osobní spokojenosti a dalších pracovních úspěchů.

SEZNAM PUBLIKACÍ PROF. RNDR. V. MEDKA

A. Původní vědecké práce

- [1] Syntetické vytvorenie Hesseho kubiky siete kuželosečiek. Čas. pěst. mat. a fys. 75 (1950), 358–361.
- [2] Zobrazenie oskulačných a hyperoskulačných kuželosečiek pravej kuželosečky. Techn. sborn. (1950), 94–95.

- [3] Zobrazenie niektorých nelineárnych systémov kuželosečiek. Mat.-fyz. zborník SAVU (1951), 59—67.
- [4] O obryse vypuklých plôch. Mat.-fyz. čas. 4 (1954), 38—42.
- [5] Lineárne systémy projektívnych príbuznosti na priamke. Mat.-fyz. čas. 6 (1956), 98—108.
- [6] Niektoré lineárne systémy singulárnych kolineácií. Mat. fyz. čas. 7 (1957), 83—93.
- [7] Cýklografické zobrazenie v rovine. Mat.-fyz. čas. 8 (1958), 73—80.
- [8] O istom zobrazení komplexnej projektívnej roviny. Mat.-fyz. čas. 9 (1959), 211—221.
- [9] Об разложении пучков проективных преобразований на прямой. Mat.-fyz. čas. 11 (1961), 99—112.
- [10] Об разложении сетей проективных преобразований. Mat.-fyz. čas. 11 (1961), 229—237.
- [11] O zväzkoch a sieťach projektívnych príbuzností na priamke. Sborn. elektrotechn. fak. SVŠT 1964, 265—268.
- [12] O jednej interpretácii afinnej geometrie nad telesom tried zvyškov mod p . Mat.-fyz. čas. 16 (1966), 41—44.
- [13] (spolu s *J. Horniačkem*) Priradenie medzi súčinnými projektívnych príbuzností na priamke v rôznom poradí. Sborn. stav. fak. SVŠT 1966, 7—17.
- [14] Darstellende Geometrie eines Raumes mit Orthogonalgeometrie.
- [15] Eine Bemerkung über endliche Ovale ungerader Ordnung. Mat. čas. 22 (1972), 319—322.
- [16] Über den Umriss der konvexen Flächen. Apl. mat. 23 (1978), 378—380.
- [17] Über eine Eigenschaft von Ovalen. Čas. pěst. mat. 103 (1978) 297—302.
- [18] (spolu s *J. Zámožníkem*) Über den Umriss der konvexen Flächen. Vorträge z. Geom. 28 (1978), 73—76.
- [19] O prieniku polrovín a polpriestorov. Mat. obz. 14 (1978), 61—68.
- [20] Einige Bemerkungen zur darstellenden Geometrie eines Raumes über einem angeordneten Körper. Acta math. Univ. Com. 39 (1980), 25—29.
- [21] On the Boundary of a Finite Set of Points in the Plane. Comp. Gr. Im Proc. 15 (1981), 93—99.
- [22] Boundary of the union of rectangles in the plane. Apl. mat. 28 (1983), 161—172.

B. Další publikace, učebnice a skripta

- [1] K návrhu pokusných osnov deskriptívnej geometrie. Mat. ve škole 10 (1957).
- [2] K terminológii v deskriptívnej geometrii. Mat. ve škole 12 (1961/62).
- [3] Príspevok k vyučovaniu elementárnej geometrie na stredných školách. Pokroky MFA 13 (1968).
- [4] Projektívne priestory. Zborn. JSMF 1970.
- [5] K pojmu uhla. Mat. a fyz. ve škole 1 (1970).
- [6] Ovály v projektívnych rovinách. Pokroky MFA (1975).
- [7] Vektory očami geometra. Mat. obz. 9 (1976).
- [8] O terminológii v školskej matematike. Mat. a fyz. ve škole 7 (1977).
- [9] O niektorých poznatkoch vyplývajúcich z riešenia úlohy RŠ-16. Zborn. XIV. konf. o mat. na VŠTEP 1978.
- [10] O činnosti JSMF. Inf. sprav. KOVS 4 (1980), 10—13.
- [11] Dva príklady na použitie analytickej geometrie v planimetrii. Rozhledy MF 59 (1980/81), 294—297.
- [12] Osveta aj v matematike. Nové slovo 46 (1981), 14.
- [13] O riešení úlohy RŠ V-14. Zborn. 17. konf. o mat. Ostrava 1981, 91—92.
- [14] Vedecko-výskumná práca na katedrách matematiky na VŠTEP. Zborn. 17. konf. o mat. Ostrava 1981, 142—146.

- [15] (spolu s *G. Čeňkem* a *J. Kováčem*) Deskriptivna geometria II. Skripta. Št. nakl. Bratislava 1952.
- [16] (spolu s *K. Jakubíkem* a *L. Mišíkem*) Matematika II. Skripta. St. ped. nakl. Praha 1952.
- [17] (spolu s *G. Čeňkem*) Kurz deskriptivnej geometrie I. Št. nakl. techn. lit. Bratislava 1952.
- [18] (spolu s *G. Čeňkem*) Kurz deskriptivnej geometrie II. Št. nakl. techn. lit. Bratislava 1954.
- [19] (spolu s *G. Čeňkem*) Deskriptivna geometria I. SVTL Bratislava I. vyd. 1957, II. vyd. 1959.
- [20] (spolu s *L. Mišíkem* a *T. Šalátom*) Prehľad stredoškolskej matematiky. SVTL Bratislava I. vyd. 1957, II. vyd. 1958, III. vyd. 1963.
- [21] Deskriptivna geometria. SVTL Bratislava 1962.
- [22] (spolu s *R. Piskou*) Deskriptivní geometrie I. SNTL Praha I. vyd. 1966, II. vyd. 1972.
- [23] (s kolektivem autorů) Televizní kurz matematiky. Příručka. ČVUT Praha 1966.
- [24] (spolu s *R. Piskou*) Deskriptivní geometrie II. SNTL Praha I. vyd. 1966, II. vyd. 1975.
- [25] (spolu s *J. Zámožíkem*) Deskriptivna geometria v modeloch. SVPL Bratislava 1969.
- [26] (spolu s *A. Sivošovou*) Metodické poznámky k vyučovaniu deskriptivnej geometrie v 3. a 4. roč. gymn. SPN Bratislava 1971.
- [27] (spolu s *A. Sivošovou*) Zbierka úloh z descr. geom. pre 3. roč. gymn. SPN Bratislava 1974.
- [28] Úvod do projektívnej geometrie. SPN Bratislava 1975.
- [29] (s kolektivem autorů) Matematická terminolória. SPN Bratislava I. vyd. 1975, II. vyd. 1977.
- [30] (spolu s *A. Sivošovou*) Zbierka úloh z descr. geom. pre 4. roč. gymn. SPN Bratislava 1976.
- [31] (spolu s *L. Mišíkem* a *T. Šalátom*) Repetitorium stredoškolskej matematiky. Alfa Bratislava I. vyd. 1976, II. vyd. 1978.
- [32] (spolu s *J. Zámožíkem*) Konštruktívna geometria pre technikov. Alfa Bratislava 1978.
- [33] (spolu s *A. Sivošovou*) Matematika pre gymnáziá. SPN Bratislava 1979 slov., SPN Praha 1979 česky, SPN Bratislava 1980 maď.
- [34] (s kolektivem autorů) Matematika pre gymnáziá. SPN Bratislava 1980 slov., SPN Praha 1980 I. a II. vyd.
- [35] (spolu s *A. Sivošovou*) Metodická příručka k učebnici Matematika 5 pre gymnáziá. SPN Bratislava 1981.

NÁRODNÍ CENA ČSR DOC. RNDr. OTTO VEJVODOVI, DrSc.

Předsednictvo ČNR udělilo v tomto roce na návrh vlády ČSR deset Národních cen ČSR za vynikající výsledky tvůrčí činnosti ve vědě, technice, kultuře a umění. Jednu z nich obdržel za významný přínos k teorii rovnic matematické fyziky doc. RNDr. Otto Vejvoda DrSc., vedoucí vědecký pracovník Matematického ústavu ČSAV.

S bohatou a angažovanou činností dr. O. Vejvody jsme se podrobněji seznámili na stránkách tohoto časopisu při příležitosti jeho životního jubilea (*Čas. pěst. mat.* 107 (1982), str. 326–332). Připomeňme si proto jen krátce několik údajů o jeho vědecké práci, která byla nyní po zásluze tak vysoko oceněna.

Diferenciálními rovnicemi a jejich aplikacemi se dr. O. Vejvoda zabývá již více než dvacet let. Obzvláště významných výsledků dosáhl v oboru periodických řešení parciálních diferenciálních rovnic. Jeho práce měly značný mezinárodní ohlas a podstatně přispěly k rozvoji výzkumu v této oblasti. Tak např. již v jedné z prvních prací z této oblasti (*Czech. Mat. J.* 89 (1964), str. 341–382) úspěšně rozřešil obtížný problém, týkající se existence periodických řešení slabě nelineární vlnové rovnice. V dalších letech se systematicky zabýval oscilatorickým chováním řešení prakticky všech základních rovnic matematické fyziky. Má hlavní zásluhu na napsání rozsáhlé vědecké monografie (O. Vejvoda et al.: *Partial differential equations: time — periodic solutions*. Sijthoff Noordhoff 1981), ve které je téměř úplný přehled dosavadního stavu této matematické disciplíny. Dr. O. Vejvoda klade důraz na to, aby především byly řešeny problémy, které jsou motivovány