

Časopis pro pěstování matematiky

Miloš Ráb

Akademik Otakar Borůvka sedmdesátníkem

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 94 (1969), No. 2, 244--244a,245--247

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/117658>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1969

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>

rozkvetlými jabloněmi a hrušněmi a kdy otevřeným oknem vane vzduch přesycený vůněmi. Více než třicet jar prožíval prof. Kořínek ve své někdejší pracovně nad Albertovem a všechna ho dojíkala stejně. A my mu v tomto okamžiku přejeme, aby takových krásných jar prožil ve zdraví a v pohodě ještě velice mnoho, uprostřed práce, kterou tolik miluje. To přejeme jemu, sobě i celé československé matematice.

AKADEMIK OTAKAR BORŮVKA SEDMDESÁTNIKEM

MILOŠ RÁB, Brno

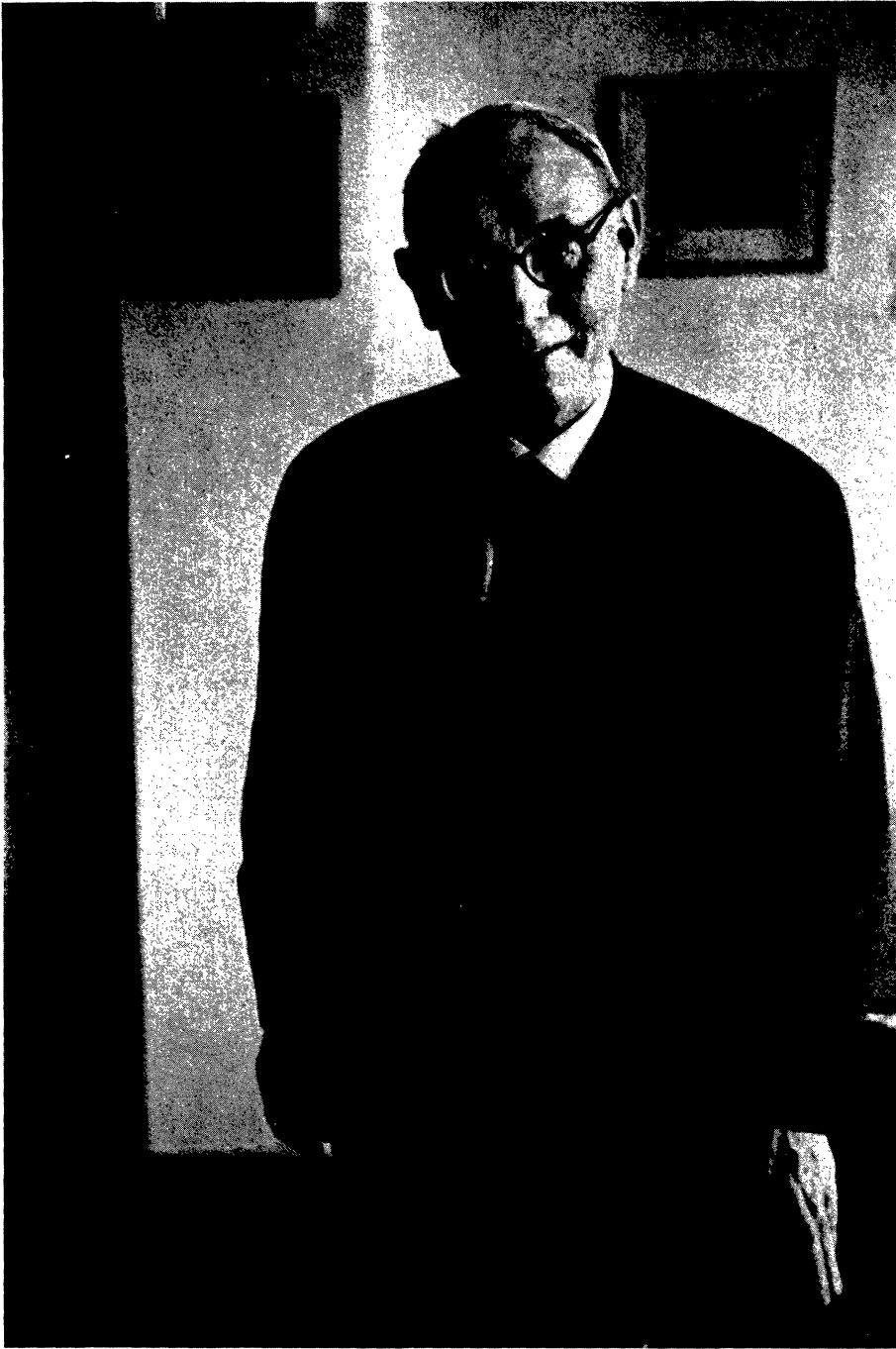
Dne 10. května t.r. se dožívá sedmdesáti let akademik OTAKAR BORŮVKA, profesor matematiky na přírodovědecké fakultě University J. E. Purkyně v Brně.

Jubilantova padesátiletá činnost na vysokých školách ovlivnila do velké míry rozvoj matematiky v Československu, zejména na Moravě a na Slovensku. Svým vynikajícím nadáním a neuvěřitelným pracovním elánem dovedl nadchnout řadu mladších matematiků a připoutat je k vědecké práci tím, že jim dal podněty k samostatné tvůrčí činnosti ve velmi širokém okruhu problémů. Sám napsal kolem 70 vědeckých pojednání z rozmanitých oborů matematiky, zejména pak z diferenciální geometrie, moderní algebry a diferenciálních rovnic a každý z těchto oborů obohatil o výsledky světové úrovně. Vědecká mnohostrannost akademika Borůvky se projevila velmi příznivě v jeho díle, neboť mu umožnila nejen velmi originální přístup k řešení problémů, ale i hluboké a detailní rozpracování odkrývající podstatu věcí. V tomto krátkém článku si všimneme jen nejvýznačnějších rysů díla i osobnosti akademika Borůvky, a to zejména v posledních 10 letech, neboť podrobně je jeho dílo i činnost do roku 1958 zpracována v článku M. NOVOTNÉHO, K. SVOBODY a M. ZLÁMALA „*K šedesátinám Otakara Borůvky*“, který byl uveřejněn v *Časopise pro pěstování matematiky*, 84 (1959), 236–250.

Období těchto 10 let je celé vyplněno intenzivní prací akademika Borůvky v teorii lineárních diferenciálních rovnic. Počet členů vědeckého semináře, který založil v r. 1946 dosáhl v této době úctyhodného počtu 50 pracovníků téměř ze všech vysokých škol z Moravy a Slovenska. V tomto semináři poprvé vystoupil akademik Borůvka se svou teorií dispersí, která dala základ velmi rozsáhlé a plodné teorii lineárních diferenciálních transformací 2. řádu. Patnáctileté úsilí na tomto úseku shrnul akademik Borůvka v knize [61]. Tato kniha, která je jedinečná svého druhu, sestává v podstatě ze dvou částí: v první části je rozvinuta teorie dispersí, což jsou funkce, které v jistém smyslu popisují rozložení nulových bodů řešení a jejich derivací rovnice

$$(1) \quad y'' = q(x)y,$$

druhá část je věnována obecné teorii transformací této rovnice. Oba okruhy problémů, které spolu velmi úzce souvisí, sahají svými kořeny až do doby Sturmovy



Akademik OTAKAR BORŮVKA

a Kummerovy. K jejich úspěšnému zpracování bylo především třeba vystihnout podstatu věci, rozšířit a prohloubit řadu klasických pojmů, zavést mnoho pojmů originálních a jejich pomocí odkrýt nové a často překvapující souvislosti mezi rozložením nulových bodů řešení dvou rovnic typu (1) a transformacemi jedné na druhou. Výsledkem je kvalitativní teorie globálního charakteru, vyznačující se vysokým stupněm geometrisace a algebraisace, obsahově i metodicky velmi bohatá, která umožňuje široké aplikace; např. lze analyzovat strukturu všech rovnic 2. řádu, jejichž řešení mají předem dané vlastnosti. Desítky domácích i zahraničních autorů užívají výsledků této teorie k řešení rozličných problémů týkajících se nejen rovnic 2. ale i vyšších řádů a hojně též i v diferenciální geometrii. Borůvkova teorie umožnila také zhodnotit z jednotícího hlediska velmi široký okruh otázek týkajících se oscilačních a asymptotických vlastností diferenciálních rovnic 2. řádu.

V tomto období vyšla také Borůvkova zcela originální kniha z oboru algebry [47], která je podstatným rozšířením jeho knihy „*Úvod do teorie grup*“. Za zmínku stojí, že v mezinárodním německém matematickém slovníku z r. 1961 je tato kniha zařazena mezi 23 základních děl světové literatury o grupách a mezi 3 základní díla o grupoidech.

O závažnosti výsledků, kterých akademik Borůvka dosáhl ve vědecké práci svědčí velká zahraniční odezva a řada vyznamenání a poct nejen našich ale i zahraničních: r. 1957 Eulerova medaile Německé akademie v Berlíně, r. 1959 státní cena Kl. Gottwalda, r. 1960 Eulerova medaile AN SSSR, r. 1961 členství v čestném výboru v Syrakusách pro pořádání Archimedových oslav, r. 1962 čestné členství v JČMF, r. 1963 Krajská cena z oboru přírodních věd (za dílo „*Základy teorie grupoidů a grup*“), r. 1964 medaile Jagellonské university v Krakově, r. 1965 Řád práce, r. 1968 Cena osvobození města Brna a řada dalších. V roce 1965, při příležitosti 25. výročí založení přírodovědecké fakulty Univerzity Komenského v Bratislavě, byl akademik Borůvka vyznamenán zlatou medailí za vynikající a obětavou činnost při jejím budování. Pomoc, kterou akademik Borůvka po dobu více jak 10 let poskytoval bratislavské fakultě mimo rámec svých povinností v Brně, je slovenskými matematiky vysoce oceňována nejen jako podstatný přínos k rozvoji matematiky na Slovensku, ale i z hlediska politického. Tato činnost dala podnět k velmi úzké spolupráci mezi brněnskými a slovenskými matematiky. Výčet poct je třeba doplnit řadou osobních pozvání k přednáškám na universitách v různých evropských zemích, aby přednášel o svých výsledcích: Bruxelles, Liège (1948); Warszawa, Kraków, Wrocław (1953); București, Iași (1956, 1963); Paris (1961, 1968); Greifswald, Halle, Rostock (1962); Stuttgart, Tübingen, Giessen (1964); Roma (1967); London, Cambridge, Coventry (1968). Kromě toho se aktivně zúčastnil mnoha mezinárodních konferencí a sjezdů (SSSR, Itálie, Rumunsko, Maďarsko, Polsko, NDR).

Velká láska k práci a bezpříkladná ochota prostupuje veškerou činnost akademika Borůvky a odráží se zejména v jeho učitelské činnosti, kde si získal mimořádně velké zásluhy. Akademik Borůvka je výborný pedagog, známý svými pečlivě připravenými přednáškami a strhující každého svou neumdlévající pílí. Jeho ryzí povaha, nezištnost

a optimismus z něho tvoří člověka velmi oblíbeného jak v řadách studentů, tak i jeho spolupracovníků, neboť u něho najdou vždy pochopení a pomoc.

Vedle vědecké a pedagogické práce má akademik Borůvka řadu funkcí. Je členem vědeckého kolegia ČSAV, členem oborové komise pro matematiku a fyziku SVVŠ, členem komise pro vědu Výboru pro státní ceny Kl. Gottwalda, členem ÚV JČSMF, členem vědecké rady UJEP. Konečně je třeba vyzvednout zásluhu akademika Borůvky o založení nového matematického časopisu „*Archivum Mathematicum*“, který začala brněnská universita vydávat v r. 1965. Akademik Borůvka se stal vedoucím redaktorem tohoto časopisu, a ten získal v krátkém čase pod jeho vedením v zahraničí velmi dobré jméno. Jeho výměnou za zahraniční časopisy získává knihovna matematických kateder ročně bohatý přírůstek.

I z tohoto neúplného přehledu činnosti akademika Borůvky je vidět, kolik práce bylo třeba k dosažení tak významných úspěchů. A snad právě tomu vděčí akademik Borůvka za to, že ho sedmdesátka zastihla svěžího a plného pracovního elánu, s bohatým vědeckým programem do budoucna. Jménem všech československých matematiků přejeme jubilantovi hodně zdraví a svěžesti k jeho splnění a hodně pohody do příštích let.

DOPLNĚK K SEZNAMU PRACÍ AKADEMIKA OTAKARA BORŮVKY

A. Vědecké práce

47. Grundlagen der Gruppoid- und Gruppentheorie. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin, 1960, XII + 198 S.
48. Sur les transformations différentielles linéaires complètes du second ordre. Ann. Mat. Pura Appl., XLIX, 1960, 229—251.
49. Transformations des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Paris. Séminaire Dubreil-Pisot, 3 mai 1961 (Algèbre et Théorie des nombres 14e année, 1960/61, n° 22; 1—18).
50. Décompositions dans les ensembles et théorie des groupoides. Paris. Séminaire Dubreil-Pisot, 8 mai 1961 (Algèbre et Théorie des nombres 14e année, 1960/61, n° 22 bis; 19—35).
51. Sur la structure de l'ensemble des transformations différentielles linéaires complètes du second ordre. Ann. Mat. Pura Appl., LVIII, 1962, 317—333.
52. Základy teorie grupoidů a grup. Nakladatelství ČSAV, Praha, 1962, 1—216.
53. Über einige Ergebnisse aus der Theorie der linearen Differentialtransformationen 2. Ordnung. Heft 13 der Schriftenreihe der Institute für Mathematik. Bericht von der Dirichlet-Tagung-Akademie-Verlag. Berlin 1963, 51—57.
54. Sur l'ensemble des équations différentielles linéaires ordinaires du deuxième ordre qui ont la même dispersion fondamentale. Bul. Inst. Politehn. Iași, Serie nouă, IX (XIII) 1963, 11—20.
55. Transformation of Ordinary Second-Order Linear Differential Equations. Differential Equations and their Applications. Proceedings of the Conference held in Prague in September 1962, Prague 1964, 27—38.
56. Über die algebraische Struktur der Phasenmenge der linearen oszillatorischen Differentialgleichungen 2. Ordnung. Bericht von der Tagung über geordnete Mengen, Brno, November 1963. Publ. Fac. Sci. Univ. J. E. P., Brno, n° 457, 1964, 461—462.

57. Sur quelques applications des dispersions centrales dans la théorie des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Arch. Math. (Brno), 1, 1965, 1—20.
58. Über die allgemeinen Dispersionen der linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. An. Şti. Univ. „Al. I. Cuza“ Iaşi XI_B, 1965, 217—238.
59. Sur une application géométrique des dispersions centrales des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Ann. Mat. Pura Appl., LXXI, 1966, 165—188.
60. Neuere Ergebnisse in der Transformationentheorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen 2. Ordnung. Vorträge der 3. Tagung über Probleme und Methoden der mathematischen Physik, Heft 1, 13—27. Technische Hochschule Karl-Marx-Stadt, 1966.
61. Lineare Differentialtransformationen 2. Ordnung. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften Berlin, 1967, XIV + 218 S.
62. L'état actuel de la théorie des transformations des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Colloque sur la théorie de l'approximation des fonctions. Cluj, 15—20 Septembre, 1967.
63. Théorie des transformations des équations différentielles linéaires du deuxième ordre. Rend. Mat., 26, 1967, 187—246.
64. Éléments géométriques dans la théorie des transformations des équations différentielles linéaires et ordinaires du deuxième ordre, Bologna (v tisku).

B. Ostatní publikace

34. O životě a díle českého matematika Matyáše Lercha. Mat. Fyz. Rozhl., 38, 1959—60, 271—272.
35. Oslava 100. výročí narozenin českého matematika Matyáše Lercha. Spisy Přír. Fak. Univ. J. E. P., 425, 1961, 347—372.
36. Diferenciálne rovnice. (Vysokoškolské učebné texty.) Slovenské pedag. nakl. Bratislava, 1961, 1—205.
37. Brněnské období působení akademika Eduarda Čecha. Čas. Pěst. Mat., 86, 1961, 498—499.
38. Oslavy výročí založení Humboldtovy university a Charité v Berlíně. Čas. Pěst. Mat., 86, 1961, 381—382.
39. Aktuální otázky matematiky. Folia Přír. Fak. Univ. J. E. P. v Brně sv. III, Spis 2, 1962, 3—7.
40. Jubilejní vzpomínka na Jednotu československých matematiků a fyziků v Brně. Pokroky Mat. Fyz. Astron. VIII, 1963, 305—306.
41. Rozvoj matematiky v ČSSR v posledních 20 letech. Pokroky Mat. Fyz. Astron., X, 1965, 247—254.

POZNÁMKA. Seznam prací akademika O. Borůvky najde čtenář v časopise Čas. pěst. mat., 84, 1959, 248—250.