Ivan Netuka; Jiří Veselý

Profesor Ilja Černý šedesátiletý

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 114 (1989), No. 3, 311--315

Persistent URL: http://dml.cz/dmlcz/118372

[27] Stochastic approximation on a bounded convex set. (Spolu s *T. Fialou.*) Mathematical Learning Models-Theory and Algorithms (Bad Honnef, 1982.) U. Herkenrath, D. Kalin, W. Vogel ed., Lecture Notes in Statist. 20, Springer, N. York—Berlin, 1983, 26—32.

[28] On integer stochastic approximation. (Spolu s *U. Herkenrathem.*) Apl. mat. *29* (1984), 372—383.

[29] Stochastic aproximation. Kap. 23 v Handbook of Statistics, vol. 4, P. R. Krishnaiah, P. K. Sen ed. Elsevier Science Publ., Amsterdam, 1984, 515—529.

[30] Stochastic approximation with delayed observations. (Spolu s *U. Herkenrathem.*) Biometrika *72* (1985), 683—985.

[31] K nedožitým šedesátinám profesora Jaroslava Hájka. Časopis pěst. mat. *111* (1986), 436—437.

[32] Quasi-isotonic regression and stochastic approximation. Metrika *34* (1987), 117—123.

[33] Seminář a cvičení z matematiky; praktická cvičení. (Autoři: *L. Vaňatová, V. Dupač* [kap. 4], *M. Koman, O. Šedivý*) SPN, Praha, 1987.

[34] A note on stochastic approximation using isotonic regression. (Spolu s *U. Herkenrathem.*) Trans. 10th Prague Conference on Information Theory, Statistical Decision Functions, Random Processes, Vol. A, Academia, Praha 1988, 299—304.

PROFESOR ILJA ČERNÝ ŠEDESÁTILETÝ

IVAN NETUKA, JIŘÍ VESELÝ, Praha

Prof. RNDr. Ilja Černý, DrSc. se narodil 21. listopadu 1929 v Praze; jeho šedesátiny tak připadají na stejný rok, jako dvousté výročí narození Louise Augustina Cauchyho. Jestliže tuto shodu připomínáme, je nutno říci proč: s Cauchyovým jménem jsou spjaty základy teorie funkcí komplexní proměnné a v jeho práci z roku 1825 se vyskytuje věta, která nese jeho jméno a tvoří páteř analýzy v komplexním oboru. Není divu, že se Cauchyova věta objevuje v každé učebnici funkcí komplexní proměnné a že existuje spousta jejích důkazů. Je příjemné zjištění, že autorem patrně nejjednoduššího důkazu je náš kolega — je jím právě jubilant Ilja Černý; viz [12].

Kdo jej v poslední době viděl surfovat nebo zacházet s mikropočítačem, nám dá jistě za pravdu: je to šedesátník mladistvý. Vše, co dělá, dělá důkladně a se zanícením.

Ilja Černý absolvoval v Praze reálné gymnázium a v r. 1948 začal studovat na přírodovědecké fakultě UK matematiku. Studium zaměřené na matematickou analýzu dokončil v r. 1952 a po další tři roky byl vědeckým aspirantem na matematicko-fyzikální fakultě UK. Tam také nastoupil jako odborný asistent a na této fakultě působí nepřetržitě až dodnes. V r. 1957 mu byla udělena vědecká hodnost kandidáta věd, od 1. 1. 1965 byl na MFF UK jmenován docentem a v r. 1988 obhájil doktorskou disertační práci. V roce 1989 byl jmenován profesorem. Připomeňme ještě, že v letech 1966—76 vedl katedru aplikované matematiky (později přejmenovanou na katedru základů matematické analýzy) a že v období 1966—71 byl proděkanem pro pedagogické záležitosti. Od r. 1981 působí na katedře matematické analýzy. Od roku 1956 dodnes je členem redakční rady Časopisu pro pěstování matematiky.

Ilja Černý je především výborný učitel. Jeho vědecká práce vždy nacházela své kořeny v pedagogické činnosti, ať již zaměřené na reálnou analýzu – viz práce [1]–[6], nebo na analýzu v komplexním oboru, viz [7]–[18]. Své dlouholeté zkušenosti s výkladem teorie funkcí komplexní proměnné završil publikací rozsáhlé vysokoškolské učebnice [25], jejíž anglická verze [26] by měla vyjít v dohledné době.

Koncepce této učebnice i autorovy filozofie výkladu komplexní analýzy si všimneme poněkud podrobněji. Ilja Černý usiluje o to, aby výklad byl veden co nejpřesněji, bez odkazů na zřejmost z názoru. Výklad musí být soběstačný a má využívat poznatky z topologie roviny a podtrhovat jejich význam pro přesné budování teorie. Výklad se nesmí vyhýbat těm partiím, které jsou často v učebnicích vynechávány nebo jsou podávány bez důkazů, přestože mají značný význam pro aplikace teorie, např. v proudění, v teorii rovinného vektorového pole či v diferenciálních rovnicích v komplexním oboru. Vykládané výsledky musí být dostatečně obecné a zároveň snadno aplikovatelné, musí být nejen srozumitelné, ale i v maximální možné míře názorné. Zmíněnou učebnicí autor tuto koncepci prakticky zrealizoval, čímž vzniklo dílo odlišující se od jiných textů a zahrnující také řadu autorových původních výsledků.

Černého vědecká práce spadá do oblasti klasické analýzy a nevyhýbá se řešení obtížných konkrétních problémů. Navázal např. na klasické výsledky C. Carathéodoryho (teorie prvokonců) a podal v [13] kritéria pro cyklické uspořádání hraničních elementů bez použití příslušného konformního zobrazení na jednotkový kruh. Existence takového zobrazení je sice zaručena Riemannovou větou, ale jeho konkrétní podoba většinou není k dispozici. Od Carathéodoryovy doby se ovšem objevily jiné metody vyšetřování hraničního chování (např. Martinova kompaktifikace), nejsou však snadno aplikovatelné a přirozený geometrický názor se vytrácí.

Některé otázky teorie rovinného vektorového pole vedou k problému pokračovatelnosti holomorfních či meromorfních funkcí přes hranici rovinné oblasti. Složitosti vyvstávají při pokračovatelnosti přes nekompaktní části hranice. Pak totiž nelze využít Borelovy věty ke snadnému přechodu od lokální ke globální informaci a je třeba postupovat jinak; srv. s [14]. Aplikacemi je také motivována práce [17] o matematickém modelování obtékání, i publikace [15] věnovaná struktuře hladin rovinného vektorového pole.

Zdálo by se, že Černého pojetí založené na důsledném využívání poznatků z topologie roviny (v tomto ohledu bezesporu inspirované klasickou monografií Sakse a Zygmunda z r. 1938) jde výrazně „cauchyovským" směrem a nevyužívá „weierstrassovský" přístup založený na analytickém pokračování mocninné řady. Ve skutečnosti však je I. Černý zastáncem koncepce „víceznačných funkcí" a dává jim přednost před studiem Riemannových ploch. V [16] např. je vyšetřován pojem inverzní analytické funkce a je dokázáno několik aplikovatelných vět o tom, že „inverzní funkce k inverzní je původní".

Poznamenejme ještě, že i když se Prof. Černý bezprostředními aplikacemi teorie funkcí komplexní proměnné ve své odborné činnosti nezabýval, vyrostla v jeho blízkosti řada odborníků v této oblasti. Svými přednáškami i při každodenním styku je nesporně ovlivňoval; pro kolegy pracující v aplikacích vytvářel vždy solidní, příjemné a užitečné zázemí.

Pedagogická činnost Prof. Černého je rozsáhlá. Přednášel na MFF UK prakticky ve všech ročnících a svými myšlenkami a názory v mnohém profil fakulty ovlivnil. Je autorem řady učebních textů a překladů. Např. skripta [19] přispěla k tomu, že Lebesgueův integrál na MFF UK zdomácněl trvale v přednáškách pro první dvouletí. I. Černý se nikdy nevyhýbal modernizaci přednášek i celého studia, vždy však k reformování přistupoval po důkladné přípravě. Učil a učí vždy s velkým nasazením, je k sobě náročný a vyžaduje kvalitní práci i poctivý přístup též od ostatních. O své zkušenosti se s kolegy rád a ochotně dělí. Studenty vede k poctivosti a svědomitosti a snaží se, aby nejen získali patřičné znalosti a měli k matematice pěkný vztah, ale aby také měli dobré lidské vlastnosti. Věnuje posluchačům obrovské množství času a přes svou velkou náročnost se těší jejich oblibě. Jeho kredo nevyhýbat se obtížnému a dělat i teorii pro praxi je inspirující a ve svých důsledcích pro společnost velmi přínosné.

Jubilant Ilja Černý nedokázal Bieberbachovu domněnku či větu podobného kalibru. Svou soustavnou, obětavou a nadšenou prací pro matematiku vykonal však obrovský kus práce. Desítky těch, které naučil mít pěkný vztah k matematice si to dobře uvědomují a rádi na něj vzpomenou. Snad můžeme i jejich jménem popřát Prof. Černému pevné zdraví, klid a pohodu k další práci.

SEZNAM PRACÍ

[1] O Hellingerově integrálu. Časopis pěst. mat. *82* (1957), 24—43.

[2] О расширении линейных операторов в топологических линейных пространствах. Czechoslovak Math. J. *8* (*83*) (1958), 167—189.

[3] Elementární zavedení indexu bodu vzhledem k ploše. Časopis pěst. mat. *86* (1961), 7—31.

[4] Zavedení souřadného systému pozorovatele a odvození Lorentzových transformací. Apl. mat. *7* (1962), 84—103.

[5] Index bodu vzhledem k polyedrální ploše a jejímu průniku s rovinou. Časopis pěst. mat. *88* (1963), 59—68.

[6] Obdoba Fubiniho věty pro plošný integrál přes polyedrální plochu a Gaussova věta s indexem. Časopis pěst. mat. *88* (1963), 69—83.

[7] Poznámka o zobrazení hranice otevřené množiny holomorfní funkcí. Časopis pěst. mat. *89* (1964), 318—322.

[8] Nové důkazy některých vět z topologie roviny. Časopis pěst. mat. *89* (1964), 219—235.

[9] Rozklad elementární křivky na Jordanovy křivky. Časopis pěst. mat. *89* (1964), 173—204.

[10] O existenci homeomorfního zobrazení Gaussovy roviny na sebe převádějícím danou elementární křivku na křivku po částech lineární. Časopis pěst. mat. *94* (1969), 426—478.

[11] Extension of a homeomorphism of a topological circumference. Časopis pěst. mat. *102* (1977), 105—127.

[12] A simple proof of Cauchy theorem. Časopis pěst. mat. *101* (1976), 366—369.

[13] Cuts in simply connected regions and the cyclic ordering of the system of all boundary elements. Časopis pěst. mat. *103* (1978), 259—281.

[14] Several theorems concerning extensions of meromorphic and conformal mapings. Časopis pěst. mat. *103* (1978), 339—335.

[15] A note on the local structure of levels of a plane vector field. Časopis pěst. mat. *106* (1981), 279—289.

[16] Two problems concerning inverse analytic functions. Časopis pěst. mat. *107* (1982), 180—186.

[17] Some methodical remarks concerning the flow around aribtrary profiles. Apl. mat. *27* (1982), 251—258.

[18] On boundary elements of the fourth kind, Časopis pěst. mat. *107* (1982), 412—421 (společně s *M. Prokšovou*).

[19] Kontinua. MFF UK, Praha 1955, 76 str. (interní text).

[20] Integrální počet I, SPN, Praha 1957, 111 str. (skripta, vyšla další tři vydání).

[21] Úvod do teorie funkcí komplexní proměnné. SPN, Praha 1959, 245 str. (skripta, vyšla další tři vydání).

[22] Základy analysy v komplexním oboru. Academia, Praha 1967, 600 str. (celostátní vysokoškolská učebnice).

[23] Funkce komplexní proměnné I, II. SPN, Praha 1976, 1977, 335 + 274 str. (skripta, vyšlo další vydání).

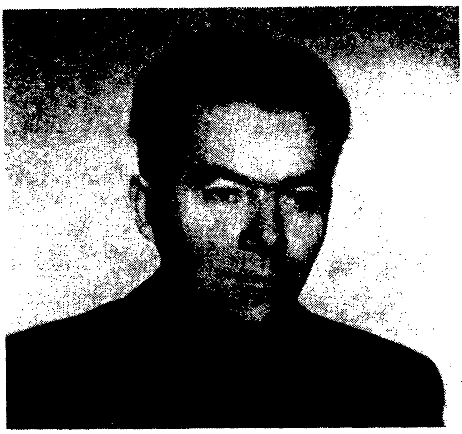
[24] Stručný úvod do teorie funkcí komplexní proměnné. SPN, Praha 1983, 153 str. (skripta).

[25] Analýza v komplexním oboru. Academia, Praha 1983, 824 str. (celostátní vysokoškolská učebnice).
[26] Foundations of Analysis in the Complex Domain (Academia E. Horwood, vyjde v blízké době).

K ŠEDESÁTINÁM RNDr. JAROSLAVA FUKY, CSc.

JOSEF KRÁL, Praha

Dr. Jaroslav Fuka se narodil 24. prosince 1929 v Českých Budějovicích, kde v létech 1940–1948 studoval na reálném gymnáziu. Na podzim r. 1948 se zapsal na přírodovědeckou fakultu KU v Praze, obor matematika-fyzika. Studium zakončil složením druhé státní zkoušky z matematiky v r. 1952. V létech 1952–1956 byl vědeckým aspirantem MÚ ČSAV v Praze. Po ukončení aspirantury se stal vědeckým pracovníkem MÚ ČSAV, kde působí dosud. V r. 1958 obhájil kandidátskou disertaci na téma



„Základní problémy teorie pružnosti v excentrickém mezikruží", z které vznikly jeho publikace [1], [3], [4]. Řeší v nich pro excentrické mezikruží 1. problém pružnosti (kdy na hranici je dáno zatížení) pro stlačitelné i nestlačitelné těleso a 2. problém pružnosti (kdy na hranici je dáno posunutí) pro nestlačitelné těleso. V matematické formulaci pocházející od N. I. Muschelišviliho jde o určení holomorfních funkcí φ, ψ v dané rovinné oblasti na základě předepsané okrajové podmínky tvaru $\varkappa \bar{z}\ \varphi(z) + \psi(z)$ (kde $\varkappa = 1$ pro 1. problém, $\varkappa = -1$ pro 2. problém pružnosti). Úlohy vedou na nekonečný systém rovnic pro neznámé koeficienty z rozvojů funkcí φ, ψ, který lze v případě koncentrického mezikruží rekurentně řešit. V pracích je použito homografické zobrazení excentrického mezikruží na koncentrické mezikruží; neznámé