

Aplikace matematiky

Zbyněk Šidák
Sedmdesátiny akademika Josefa Nováka

Aplikace matematiky, Vol. 20 (1975), No. 2, 149–152

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/103577>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1975

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



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

ZPRÁVY

SEDMDESÁTINY AKADEMIKA JOSEFA NOVÁKA

V těchto dnech se dožívá svých sedmdesátin akademik Josef Novák, jeden z nejvýznamnějších představitelů československé matematiky v poválečném období.

Josef Novák se narodil 19. dubna 1905 v Třebětíně u Boskovic. Po absolvování gymnasia v Boskovicích v r. 1925 studoval matematiku a fyziku na přírodovědecké fakultě brněnské university. V letech 1929–31 pracoval jako zástupce asistenta v matematickém ústavu této fakulty, pak po získání doktorátu a vojenské službě byl v r. 1935 jmenován asistentem. Školní rok 1935/36 strávil u prof. Mengera ve Vídni a po svém návratu se stal jedním z neaktivnějších účastníků proslulého topologického semináře prof. Eduarda Čecha v Brně. Bohužel za nacistické okupace pro uzavření vysokých škol se stal život pro vysokoškolské učitele mnohem svízelnější. J. Novák po většinu válečného období působil v Zootechnickém ústavu Vysoké školy zemědělské, později v Zemských výzkumných ústavech zemědělských v Brně; na těchto pracovištích se seznámil s aplikacemi matematických metod v biologii a rozvinul i v tomto směru úspěšnou činnost.

Po osvobození se J. Novák vrátil opět na přírodovědeckou fakultu brněnské university a byl zde hned v r. 1945 jmenován mimořádným profesorem matematiky. Naše vysoké školy v této době potřebovaly mnoho učitelských sil, aby zvládly zvýšené úkoly spojené s jejich znovuotevřením, a proto J. Novák s elánem a obětavostí se ujal též přednášek na brněnské technice a na pedagogických fakultách v Brně a v Olomouci. V r. 1948 pak byl jmenován řádným profesorem matematiky na Českém vysokém učení technickém v Praze, kde přednášel matematiku pro matematické statistiky a zeměměřiče na fakultě speciálních nauk; jeho tehdejší posluchači dodnes vzpomínají na moderní, pro techniky do té doby nezvyklé pojetí jeho přednášek.

Již v r. 1947 byl prof. Novák pověřen vedením sekce pro biologickou matematiku Ústavu pro matematiku České akademie věd a umění v Praze a od r. 1950 se stal vedoucím oddělení matematické statistiky v Ústředním ústavu matematickém v Praze. Když pak byl v r. 1952 tento ústav přebudován v Matematický ústav Československé akademie věd, J. Novák pokračoval v této práci jako vedoucí oddělení počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky až do r. 1972. Od tohoto roku až dodnes zastává funkci ředitele Matematického ústavu ČSAV.

Prof. Novák věnoval obrovské množství energie a času organizaci matematického života i vědeckého života v jiných oblastech. Významným mezníkem v jeho životě

se stalo jeho jmenování akademikem hned při založení Československé akademie věd v r. 1952. V letech 1955–61 byl předsedou matematicko-fyzikální sekce ČSAV, po zrušení sekce byl opět zvolen členem presidia ČSAV, od r. 1966 až doposud je předsedou vědeckého kolegia matematiky ČSAV. V letech 1952–54 vedl katedru



matematické statistiky na matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university. Řadu let byl předsedou Ústředního výboru Matematické olympiády, v současné době je předsedou Jednoty čs. matematiků a fyziků a předsedou Čs. národního komitétu pro matematiku. Dále byl akademik J. Novák předsedou Československé komise pro Mezinárodní geofyzikální rok (1957–58) a Mezinárodní geofyzikální spolupráci (1959–60), členem Vědecké rady ministerstva zdravotnictví a členem předsednictva Státního výboru pro vysoké školy. V nynější době je předsedou rady stěžejního

úkolu I-4 (matematika) státního programu základního výzkumu a členem České komise pro vědecké hodnosti. Z funkcí mezinárodního charakteru jmenujme jeho členství ve vědecké radě Mezinárodního matematického centra S. Banacha ve Varšavě a v poradním výboru pro využití vědy a techniky pro rozvoj při OSN.

Obávám se, že ještě další řadu funkcí a činností akademika Nováka jsem zde neúmyslně opomenul; řadu dalších fakt jsem musel vynechat, aby se článek nerozrostl nad únosnou délku. Život akad. Nováka však byl a je naplněn tak vrchovatým množstvím mnohostranných užitečných činností, že je opravdu prakticky nemožné napsat zde o všech. Poněkud úplnější výběr z nich může čtenář najít v článcích k šedesátinám akademika Nováka v Časopise pro pěstování matematiky 90 (1965), s. 236–246, a k jeho sedmdesátinám v letošním ročníku tohoto časopisu, příp. též v Pokrocích matematiky, fyziky a astronomie.

Zbývá nyní ještě pohovořit o vlastní vědecké práci akademika J. Nováka. Oblast, ve které podal nejzávažnější příspěvky k rozvoji matematiky, je obecná topologie, a dále některé topologické otázky základů teorie pravděpodobnosti. Vzhledem k zaměření našeho časopisu však nebudeme podrobněji rozebírat tuto oblast práce akademika Nováka (případně zájemce odkazujeme na zmíněné články v Časopise pro pěstování matematiky), a raději si všimneme jeho práce v aplikacích, která se rozvíjela ve dvou směrech: v aplikacích matematické statistiky a v genetice.

Zájem J. Nováka o tyto obory se datuje od doby jeho zaměstnání v zemědělských ústavech v Brně za války. V pozdějších letech, když pak byl vedoucím oddělení počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky v Matematickém ústavu ČSAV, sám spolupracoval na některých matematicko-statistických aplikacích (např. se stomatologu na stanovení indexu kazivosti zubů) a zejména byl podněcovatelem a organizátorem spolupráce pracovníků svého oddělení s výzkumnými ústavu lékařskými, biologickými a zemědělskými. Jeho oddělení se v průběhu let zúčastnilo řešení velkého množství výzkumných úkolů v těchto oborech (výzkumu chrupu obyvatelstva, výživy, výšky a váhy mládeže, hodnocení nových léků, radiobiologické problémy, plánování a vyhodnocování pokusů v rostlinné i živočišné výrobě, v šlechtitelství atd.), jeho pomoc byla mnohokrát vysoce oceňována a přinesla řadu prakticky užitečných výsledků. V obecnějších souvislostech také lze připomenout, že akad. Novák ve funkci člena Vědecké rady ministerstva zdravotnictví výrazně přispěl k propagaci matematicko-statistických metod mezi lékařskými výzkumníky.

Další významnou oblastí práce akademika Nováka je genetika, a to jednak z hlediska teoretického, jednak z hlediska konkrétních aplikací. Pro naše podmínky socialistické zemědělské velkovýroby hraje zvláště významnou roli tzv. genetika populací, zabývající se celými populacemi jako např. stády nebo plemeny. Teoretickým základem v této oblasti jsou určité matematické modely, popisující procesy dědičnosti v populacích v průběhu času, a cílem je nalézt vhodné řízení šlechtitelské práce. Je záslužným činem akademika Nováka, že včas rozpoznal význam této vědní oblasti pro rozvoj naší živočišné výroby a zorganizoval od r. 1960 genetický seminář, kde se pravidelně scházejí matematici a šlechtitelé — zemědělci; program tohoto semináře

je jednak teoretický (matematické rozpracování otázek selekce, šlechtění a hybridizace), jednak praktičtější (konkrétní výzkumné problémy např. genetická selekce u skotu atd.). Akademik Novák sám se zde zabýval např. rozvedením principů genetických procesů v panmiktické populaci pro populaci bisexuální, detailním vyšetřením modelu rovnostranného trojúhelníka pro geometrickou konstrukci populací různého genetického založení, dále rozvedením modelu rovnoměrné a nerovnoměrné selekce se třemi selekčními koeficienty proti třem možným genotypům při monohybridismu atd. Uvedené modely byly úspěšně experimentálně ověřeny na klasickém objektu genetiky – mušce *Drosophila melanogaster* – a stále více se ve svých principech stávají neoddělitelnou součástí selekčních a hybridizačních programů v chovu hospodářských zvířat. Organizačně je nejvýznamnější část těchto aplikací zakotvena ve smlouvě o spolupráci mezi Matematickým ústavem ČSAV a Výzkumným ústavem živočišné výroby v Uhřetěvsi.

Ve svých sedmdesáti letech akademik Novák má v sobě stále tolik svěžesti, energie a aktivity, že málokdo z lidí podstatně mladších se mu může vyrovnat. Každý, kdo má možnost se s ním častěji stýkat, ho musí obdivovat, jak vůbec časově a fyzicky dokáže zvládnout tak veliké množství náročných funkcí, přitom ještě vést v seminářích mladší pracovníky a sám vědecky pracovat. Závěrem si tedy dovolujeme přát akademiku Novákovi, aby si ještě po dlouhá léta zachoval své zdraví a neutuchající energii, aby mohl dále pracovat ku prospěchu československé matematiky.

Zbyněk Šidák

PROFESOR MILOŠ ZLÁMAL LAUREÁTEM STÁTNÍ CENY ZA ROK 1974

President republiky udělil k 1. 5. 1974 státní cenu prof. dr. Miloši Zlámalovi, DrSc. za vypracování matematické teorie konečných prvků a její aplikace.

Rádi při této příležitosti přiblížíme čtenářům osobnost i vědeckou činnost prof. Zlámala. Prof. Zlámal se narodil r. 1924 ve Zborovicích na Kroměřížsku. Další jeho životní i vědecká dráha je už pevně spjata s Brnem. Maturuje v Brně r. 1944 a po studiích matematiky a fyziky na brněnské přírodovědecké fakultě dosahuje v r. 1949 doktorátu přírodních věd. Pak se stává postupně asistentem, aspirantem a odborným asistentem. Vědecké hodnosti kandidáta věd dosáhl v r. 1955 a rok nato je jmenován docentem matematiky na přírodovědecké fakultě. V r. 1961 přešel na Vysoké učení technické v Brně, kde se stal vedoucím Laboratoře počítačích strojů, jejímž ředitelem byl jmenován v r. 1963. Téhož roku obhájil doktorskou disertační práci. V roce 1965 byl jmenován řádným profesorem matematiky.

Vědecká práce prof. Zlámala je věnována diferenciálním rovnicím. Na začátku své vědecké dráhy začíná teorií obyčejných diferenciálních rovnic, kde navazuje na brněnské tradice. Brzy se však osamostatňuje a přechází k problematice parciálních diferenciálních rovnic. Zde věnuje hlavní pozornost problémům hyperbolických rovnic s malým parametrem a studiu parabolické rovnice jako limitního případu rovnice hyperbolické nebo eliptické. Po svém přechodu do Laboratoře počítačích strojů se Zlámal začíná zabývat numerickým řešením parciálních diferenciálních rovnic. Zajímá ho hlavně řešení okrajových úloh pro eliptické rovnice čtvrtého řádu metodou sítí. I zde dosahuje řady velmi dobrých výsledků. Odtud pak vede již logická cesta k zájmu o metodu konečných prvků.