

Časopis pro pěstování matematiky

Jan Polášek

In memoriam profesora Miloslava Hampla

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 99 (1974), No. 4, 421,421a,422--425

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/117853>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1974

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>



PROFESOR MILOSLAV HAMPL

IN MEMORIAM PROFESORA MILOSLAVA HAMPLA

JAN POLÁŠEK, Praha

Dne 20. ledna 1974 zemřel po dlouhé a těžké nemoci ve věku 76 let nestor československých aplikovaných matematiků profesor RNDr. MILOSLAV HAMPL, doktor fyzikálně-matematických věd, člen korespondent ČSAV, laureát Státní ceny Klementa Gottwalda, člen vědeckého kolegia matematiky ČSAV, nositel medaile ČSAV „Za zásluhy o vědu a lidstvo“ a nositel zlaté plakety ČSAV Bernarda Bolzana za zásluhy o rozvoj matematických věd.

Profesor Miloslav Hampl se narodil 10. srpna 1897 v Netolicích v jižních Čechách. V roce 1915 maturoval na gymnasiu v Českých Budějovicích. Po maturitě se zapsal na Karlovu universitu v Praze, kde studoval v letech 1915–1920 matematiku a fyziku. Již během studia na sebe upozornil svým velkým nadáním, pílí a především svým specifickým zájmem o aplikovanou matematiku. Ještě rok před zakončením studia se stává na návrh prof. Nušla asistentem na Vysoké škole strojního a elektrotechnického inženýrství v Praze. Po odchodu prof. Nušla spolupracoval s prof. Rádlem a později s prof. Hruškou. V roce 1922 předložil disertační práci: „*Polarisace hraničních čar totální reflexe*“, na jejímž základě dosáhl doktorátu přírodních věd. Během asistentského působení na technice se jeho zájem o aplikace dále rozvíjel. Aby získal hlubší pohled do technické problematiky, studoval externě technické vědy a složil první státní zkoušku na fakultě strojního inženýrství. Jeho habilitační práce „*Namáhání polokulové silnostěnné nádoby hydrostatickým tlakem*“, kterou v roce 1930 úspěšně obhájil na Vysoké škole strojního a elektrotechnického inženýrství, má výrazně aplikační charakter. Problém namáhání silnostěnné nádoby řešil nejdříve pomocí nekonečné řady obsahující Legendrovy funkce. V pozdějších letech podal ještě přesnější řešení zavedením hemisférických funkcí.

Je charakteristické pro profesora Hampla, že se svými myšlenkami o aplikacích exaktních matematických metod v technických vědách a v průmyslu nezůstává v relativním klidu vysokoškolské pracovny, ale jde do skutečné průmyslové praxe. V roce 1930 vstupuje do nově založeného matematického oddělení Škodových závodů, které bylo první institucí toho druhu nejen u nás, ale i v cizině a sehrálo rozhodující úlohu v rozvoji československého strojírenství před druhou světovou válkou. Prof. Hampl se později stal přednostou tohoto matematického oddělení. V nynější době, kdy matematika v rozsáhlé míře proniká do všech odvětví, je těžko si vůbec

představit, jaké potíže musel mladý Hampl překonávat zejména v tom, aby přesvědčil inženýry a konstruktéry o výhodnosti matematického řešení technických problémů. Úlohy, které vyřešil a které byly publikovány jak u nás, tak i v zahraničí, vzbuzovaly nejen obdiv a uznání matematiků, ale především získaly důvěru techniků ve spolehlivost a výhodnost matematického řešení problémů, které byly dosud s nesmírnými obtížemi řešeny experimentálně, resp. byly prohlašovány za neřešitelné.

Po znárodnění československého průmyslu přebudoval prof. Hampl matematické oddělení na Teoretický výzkum při Státním výzkumném ústavu tepelné techniky (nyní odbor Aplikovaná matematika Státního výzkumného ústavu pro stavbu strojů). Pod jeho vedením se Teoretický výzkum stal předním vědeckým pracovištěm, zabývajícím se aplikacemi matematiky v technických vědách, a to nejen u nás, ale i v zahraničí. Svědčí o tom kromě jiného i ta okolnost, že za dobu trvání Teoretického výzkumu bylo devět jeho pracovníků a jeden kolektiv vyznamenán Státní cenou Klementa Gottwalda.

Vedle vědecké práce kladl prof. Hampl na přední místo též výchovu mladých vědeckých pracovníků a studentů. I když převážnou část svého tvůrčího života strávil v průmyslu a ve výzkumných ústavech, byl po celou dobu v úzkém kontaktu s vysokými školami a jako školitel vědeckých aspirantů vychoval celou řadu vynikajících odborníků, kteří nyní zastávají přední místa jak ve vědě, tak také v průmyslu a dále úspěšně rozvíjejí jeho myšlenky.

Po své mnohaleté úspěšné činnosti v resortním výzkumu přešel prof. Hampl v r. 1964 do Matematického ústavu ČSAV a v roce 1966 na Matematicko-fyzikální fakultu UK. Zde se věnoval převážně výchově nové inteligence, zejména v oborech aplikované matematiky a spolupracoval při budování Centra numerické matematiky na MFF-UK. Přitom až do doby, kdy těžká nemoc znemožnila jeho další vědeckou a pedagogickou činnost, stále spolupracoval se závody strojírenského průmyslu.

Vědeckou činnost prof. Hampla možno charakterisovat základní vůdčí myšlenkou – *řešit technické problémy s použitím exaktních matematických metod a získané výsledky zpracovat až do tvaru použitelného v praxi*. V jeho 38 vědeckých publikacích a v bezmála 300 výzkumných zprávách je patrně několik tematických okruhů. Byla to již dříve zmíněná problematika silnostěnných a tenkostěnných nádob. Jeho práce z této oblasti sloužily také za podklad pevnostního výpočtu kulového plynojemu na Palmovce. Potřebami praxe bylo vyvoláno též řešení stability stěny plnostěnných nosníků. Řešení, které prof. Hampl vypracoval, je zatím nejpřesnější z dosud podaných řešení a je často citováno ve světové literatuře. Další tematický okruh představuje problematika napjatosti desek s otvory a do nich zalisovanými čepy. V řadě případů získal prof. Hampl jednoduché explicitní výsledky, přímo použitelné v praxi. Velkou pozornost věnoval též otázkám namáhání kruhových desek a rotujících kotoučů. Pro kruhové desky s proměnnou tloušťkou vyšetřil všechny nejdůležitější způsoby namáhání. Vypracoval obecnou metodu pro určení napjatosti v rotujícím kotouči v elastickém i elasticko-plastickém stavu. Všechny tyto práce se vyznačují spojením vysoké matematické úrovně s porozuměním k potřebám praxe.

Např. se nespokojuje s odvozením vztahů pro maximální namáhání v kruhových deskách proměnlivé tloušťky, ale provádí na jejich základě rozbor úspory materiálu a z tohoto hlediska určuje nejvhodnější průběh tloušťky. Je velkou zásluhou prof. Hampla, že svou vědeckou prací a také výchovnou činností na vysokých školách a ve výzkumu přispěl nemalou mírou k tomu, že československé strojírenství je po teoretické a vědecké stránce na vysoké úrovni.

Jednou ze vzácných vlastností profesora Hampla bylo, že dovedl předvídat, které z rozvíjejících se vědních odvětví může mít význam pro technické vědy. Proto byl iniciátorem založení fotoelasticimetrického oddělení Škodových závodů, které se později stalo základem rozvoje fotoelasticimetrie u nás. Proto také prosadil založení oddělení matematické statistiky, zaměřené především na kontrolu jakosti výroby, jehož význam byl teprve v novém systému řízení výroby plně doceněn. Ze své vědecké práce dovedl sám nejlépe pochopit význam numerických metod a numerických výpočtů a ohromných možností, které poskytuje moderní výpočetní technika. Výpočetní středisko ministerstva těžkého strojírenství při Státním výzkumném ústavu pro stavbu strojů, které prof. Hampl vybudoval, bylo jedním z prvních svého druhu u nás a sehrálo důležitou roli při zavádění moderní výpočetní techniky v našem státě. Jeho zájem a snaha o prosazování moderních samočinných počítačů ho přivedla do úzké aktivní spolupráce s Výzkumným ústavem matematických strojů, v kterém byl řadu let členem vědecké rady a vědeckým redaktorem Sborníku pro zpracování informací. V posledních letech svého tvůrčího života spolupracoval prof. Hampl při budování Centra numerické matematiky na MFF UK.

Za své zásluhy byl prof. Hampl poctěn v r. 1955 státní cenou Klementa Gottwalda a v r. 1956 mu byla udělena vědecká hodnost doktora fyzikálně matematických věd. V r. 1962 byl zvolen dopisujícím členem ČSAV a v r. 1963 byl za záslužnou pedagogickou činnost, kterou vždy kladl na přední místo, jmenován vysokoškolským profesorem pro obor aplikované matematiky. Za své zásluhy při budování resortního strojírenského výzkumu byl v r. 1966 jmenován zasloužilým pracovníkem Státního výzkumného ústavu pro stavbu strojů a v r. 1967 byl zvolen čestným členem Československé společnosti pro mechaniku. Československá akademie věd ocenila jeho vědeckou práci medailí „Za zásluhy o vědu a lidstvo“ a konečně zlatou oborovou plaketou Bernarda Bolzana za zásluhy o rozvoj matematických věd u příležitosti jeho 75. narozenin.

Vedle své činnosti vědecké pracoval prof. Hampl v celé řadě vědeckých institucí a komisí převážně velkého celostátního významu. Byl členem vědeckého kolegia matematiky ČSAV, komise pro matematiku a fyziku Výboru pro státní ceny Klementa Gottwalda, celostátní komise pro posuzování vědecké kvalifikace pracovníků, národního komitě IUTAM, dále byl členem vědeckých rad několika ústavů, redakčních rad vědeckých časopisů a aktivním členem řady vědeckých společností našich i zahraničních. Ve všech funkcích, které zastával, se výrazně projevovaly jeho hluboké odborné znalosti, organizační schopnosti a reálný pohled na řešenou problematiku.

Prof. Hampl byl nejen velkým vědcem, ale též vysoce kulturním a společenským člověkem. Pro svou příjemnou povahu, zájem o potřeby druhých a ochotu každému pomoci, byl všude oblíben. Až do vysokého věku byl prof. Hampl aktivním sportovcem a zejména velkým milovníkem přírody. Chvilky strávené v jeho zamilovaném Rokycansku byly pro něj vždy vzpruhou k další práci.

Prof. Miloslav Hampl naplnil vrchovatou měrou svůj plodný život a získal si nehynoucí zásluhy. Naše věda, průmysl a vysoké školství v něm ztrácejí vynikajícího odborníka a všichni jeho spolupracovníci a známí dobrého přítele, ochotného rádce a ušlechtilého člověka, který zůstane trvale uchován v našich vzpomínkách.

SEZNAM PUBLIKACÍ PROF. HAMPLA

- [1] Potierova relace v případě totální reflexe na krystalech dvojlomných, 1922, Čs. akad. věd a umění. Totéž německy v *Zentrallblatt für Mineralogie*, 1924, s. 520—529.
- [2] Polarisace hraničních čar totální reflexe I., Čs. akad. věd a umění, 1924.
- [3] Polarisace hraničních čar totální reflexe II., Čs. akad. věd a umění, 1924.
- [4] Přibližné řešení problému kmitání s odporem úměrným čtverci rychlosti, *Tech. obzor* 1926, s. 278.
- [5] Poznámka k těžné řetězovce, *JČMF* 1927, s. 16.
- [6] O nomogramech, *Zpráva letec. voj. stud. ústavu*, 1928.
- [7] Namáhání polokulové silnostěnné nádoby hydrostatickým tlakem, *Věd. spisy Mas. Akad. práce*, 1929, č. 48 (habilitační práce).
- [8] Über die hemisphärische Funktion, *Wiener Monatsheft f. Math. u. Phys.*, 1930, s. 215—222.
- [9] Fotoelasticimetrie, *Letectví* 1929.
- [10] Poznámky k teorii pružin, *Stroj. obzor*, 1930.
- [11] Deformation und Spannungszustand der achsensymmetrisch belasteten dicken Kugelschale (přednáška na kongresu matematiků ze slovanských zemí 1934 v Praze), *JČMF*, 1934.
- [12] Zur Berechnung von Schwingungen mit quadratischer Dämpfung, *Ing. Archiv* 1935, s. 213.
- [13] Ein Beitrag zur Stabilität des horizontal ausgesteiften Stegbleches, *Der Stahlbau*, č. 2 a 3, 1937.
- [14] Průhyb a namáhání kulového dna zatíženého radiálním tlakem, Čs. akad. věd a umění, 1937, sv. 47, č. 20.
- [15] Stress of Circular Plate of Linearly Variable Thickness, *Škoda News*, 1938. Totéž česky a německy, *Technické zprávy Škodových závodů*, 1939, resp. *Škoda Mitteilungen* 1939.
- [16] Tvar vertikálně zatíženého lana, *Techn. obzor* 1938, č. 6.
- [17] Namáhání kulového víka osamělou silou, *Technické zprávy Škodových závodů* 1944. Totéž německy ve *Škoda Mitteilungen* 1940, s. 56—61.
- [18] Das Spannungsproblem der achsensymmetrisch belasteten dicken Kugelschale, *Bautechnik (příloha Stahlbau)* 1940, s. 96—100.
- [19] Výpočet úkolového času, *Technická zpráva Škodových závodů* 1940, s. 109—119, *Škoda Mitteilungen* 1941, s. 1—12.
- [20] Moment tuhosti v kroucení u mezikružové výseče, *Stroj. obzor* 1941, s. 216—220. Totéž angl. v *Engineering Digest*, 1946, totéž německy *Škoda Mitteilungen*, 1943, s. 97.
- [21] Reakce a namáhání spojitěho nosníku, *Techn. zpravodaj Škodových závodů*, 1942, *Škoda Mitteilungen*, 1942, s. 33—52.
- [22] Poznámky k přirozené součtové řadě algebraické, *Elektrotechnický obzor* 1943, s. 187.

- [23] Graphisches Verfahren zur Ermittlung der Erstarrungsgeschwindigkeit. Král. uč. Společnost nauk 1943 (společně s dr. Vodičkou).
- [24] Součet rozvojů podle ortogonálních funkcí v techn. problémech, Čs. akad. věd a umění, 1945.
- [25] Napjatost kulové skořepiny v okolí podpěry, Techn. obzor 1950, č. 8.
- [26] Napjatost desky s řadou zalisovaných kruhových čepů, Techn. zprávy Čs. stroj. a kovoděl. průmyslu 1951, č. 9.
- [27] Rotující kotouč v plastickém stavu, Stroj. sborník 1952, sv. 1, str. 87—114.
- [28] Součet speciálních nekonečných řad, Elektrotechnický obzor 1952, č. 12, s. 697—8.
- [29] Napjatost desky s dvěma zalisovanými kruhovými čepy, Čas. pro pěst. mat. 1954, str. 65—75.
- [30] Stress in an infinite plane with a) two b) an infinite row of shrinkfitted circular pins (Mezinárodní Kongres aplikované mechaniky v Bruselu 1956).
- [31] Kruhové desky s proměnlivou tloušťkou namáhané přetlakem, Stroj. sborník sv. 9, 1954, str. 39—72.
- [32] Namáhání rotujícího kotouče proměnlivé tloušťky, Stroj. sborník, sv. 9, 1954, s. 73—96.
- [33] Napjatost a deformace membránových kompensátorů, Strojírenství 1955, č. 10.
- [34] Das Spannungsproblem für dicke offene Schalen. Physikalische Verhandlungen, sv. 8, 1957, řada 3, s. 65 (spolu s ing. Valentou), totéž v ZAMM, 1957 Bd. 27.
- [35] Anuloidová skořepina a vlnové kompensátory pro potrubí, ČSAV, 1958, kniha.
- [36] Spannungsverlauf in einer rotierenden Scheibe mit veränderlicher Dicke, ZAMM, č. 7/8, 1958.
- [37] Řešení algebraické rovnice čtvrtého stupně, Aplikace matematiky, 1949, č. 4, s. 463.
- [38] Aplikovaná matematika v prvním padesátiletí naší republiky, Aplikace matematiky 1968.

LAUREÁT STÁTNÍ CENY 1974 ZA MATEMATIKU — MILOŠ ZLÁMAL

President Československé socialistické republiky udělil k 1. květnu 1974 státní cenu Klementa Gottwalda prof. RNDr. MILOŠI ZLÁMALOVI, DrSc., vedoucímu Laboratoře počítačích strojů strojní fakulty Vysokého učení technického v Brně, za vypracování a rozvinutí matematické teorie konečných prvků a za její aplikaci v technické praxi.

Životní i vědecká dráha prof. Zlámala je podstatně spjata s Brnem. Narodil se r. 1924 ve Zbořovicích na Kroměřížsku. Po gymnasijských studích v Brně maturoval r. 1944 a po osvobození studoval v letech 1945—48 matematiku a fyziku na přírodovědecké fakultě v Brně. Doktorátu přírodních věd dosáhl v r. 1949. Pak se stává postupně asistentem, aspirantem a odborným asistentem. Kandidátskou práci obhájil v r. 1955 a v r. 1956 byl jmenován docentem matematiky na přírodovědecké fakultě v Brně, v r. 1961 přešel na Vysoké učení technické v Brně, kde vedl Laboratoř počítačích strojů, jejímž ředitelem byl jmenován r. 1963. Téhož roku obhájil doktorskou disertační práci. V roce 1965 byl pak jmenován řádným profesorem matematiky.

Ve své vědecké práci se prof. Zlámál zpočátku zabýval teorií obyčejných diferenciálních rovnic, kde navazuje na brněnskou školu akad. O. Borůvky. Poměrně brzy však přechází k problémům parciálních diferenciálních rovnic, kde 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 začíná Zlámál věnovat svou pozornost problémům numerického řešení parciálních diferenciálních rovnic a to zejména okrajovým problémům pro eliptické rovnice čtvrtého řádu metodou sítí. Biharmonická rovnice, která je základní rovnicí v této třídě a její souvislost s úlohami teorie pružnosti vede ke Zlámalovu zájmu o metodu konečných prvků. A právě jeho vědecké práce v tomto oboru docházejí vysokého státního ocenění.