

# Aplikace matematiky

---

Ladislav Špaček; Nikolaj Gorbatov  
Doc. Dr. Miloslav Hampl šedesátníkem

*Aplikace matematiky*, Vol. 3 (1958), No. 1, 75--78

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/102604>

## Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1958

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://dml.cz>

- Sborník č. 16 vysoké školy inženýrského stavitelství (TVV, Praha 1952), t. zv. Bažantův sborník (k jeho 70. narozeninám).
35. Řešení trémových roštů methodou harmonického zatížení (Nakladatelství ČSAV, Praha 1953).
36. Statika (učebnice, Nakladatelství ČSAV, Praha 1955).
37. Dynamika (učebnice, Nakladatelství ČSAV, Praha 1955).

## DOC. DR. MILOSLAV HAMPL ŠEDESÁTNIKEM

Doc. dr. MILOSLAV HAMPL, doktor fysikálně-matematických věd, laureát st. ceny K. G., narodil se 10. 8. 1897 v Netolicích. V r. 1915 maturoval na gymnasiu v Č. Budějovicích. V letech 1915—1920 studoval matematiku a fysiku na KU v Praze. Již během studia upozornil svým nadáním své učitele, takže se stává v r. 1919 asistentem při ústavu matematiky na ČVUT u prof. NUŠLA, později prof. RÁDLA a prof. HRUŠKY.

V r. 1922 na základě disertační práce o polarisaci hraničních čar totální reflexe (2) dosáhl doktorátu přírodních věd. Během své asistentské činnosti zajímal se dr. Hampl o technické vědy a poslouchal přednášky na vysoké škole strojního a elektrotechnického inženýrství, kde složil první státní zkoušku.

V r. 1930 se habilitoval na základě práce o napjatosti silnostěnné kulové nádoby (7) na vysoké škole strojního a elektrotechnického inženýrství. V r. 1931 stává se soukromým docentem také na vysoké škole inženýrského stavitelství a na ČVUT přednáší až do r. 1947.

Důležitým mezníkem v jeho životě byl r. 1930, kdy bylo založeno ve Škodových závodech matematické oddělení, jehož prvními pracovníky se stali dr. P. KOHN a doc. Hampl. Matematické oddělení, které je jedním z prvních institucí toho druhu nejen u nás, ale i v cizině, a které přispělo význačnou měrou k zvýšení technické úrovně našeho strojního průmyslu, stává se od té doby střediskem jeho práce. Dr. Kohn a doc. Hampl rozvíjejí práci do šířky a do hloubky a doc. Hampl stal se nakonec přednostou tohoto důležitého oddělení Škodových závodů. Po znárodnění čsl. průmyslu přebudoval doc. Hampl toto oddělení na teoretické oddělení při čsl. závodech kovodělných a strojřiren-



ských, které pak přešlo do Výzkumného ústavu tepelné techniky, a které dodnes doc. Hampl vede.

V r. 1955 byl doc. Hampl poctěn st. cenou K. G. V r. 1956 byla mu za jeho zásluhy udělena hodnost doktora fyzikálně-matematických věd.

Během své vědecké činnosti zúčastnil se doc. Hampl řady mezinárodních vědecko-technických a matematických kongresů, kde přednášel o nových výsledcích své práce. Je členem vědeckých společností domácích i zahraničních, členem vědeckých rad a členem redakcí vědeckých a vědecko-technických časopisů.

Během své činnosti mnohokrát iniciativně dosáhl zavedení moderních oborů do průmyslové praxe. Tak v době svého působení ve Škodových závodech byl iniciátorem založení fotoelasticimetrického oddělení, které se později stalo základem rozvoje fotoelasticimetrie u nás; po válce rozšířil pracovní náplň svého oddělení o matematickou statistiku zvláště se zítelem na kontrolu jakosti výroby; nyní aktivně spolupracuje s Ústavem matematických strojů ČSAV při zavádění moderních počítačů do průmyslu.

Vedle toho je doc. Hampl neúnavným vědeckým pracovníkem, organisátorem, učitelem mladých vědeckých pracovníků, starostlivým vedoucím svého oddělení; je zároveň vždy vítaným společníkem a sportovcem a zvláště nadšeným rybářem.

Počátky vědecké činnosti doc. dr Hampla spadají do doby prudkého rozvoje matematických aplikací v celém světě po první světové válce, charakterizovaného na př. v Německu založením společnosti „Gesellschaft für angewandte Mathematik und Mechanik“ (GAMM), a vznikem časopisu „Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik“ (ZAMM). Tohoto ruchu se zúčastnil tehdy ještě mladý dr Hampl a do myšlenkového okruhu této společnosti a uvedeného časopisu spadá také jeho první větší práce [7], na kterou se habilitoval. V této práci řeší problém silnostěnné polokulové nádoby, namáhané hydrostatickým tlakem, pomocí nekonečné řady obsahující Legendrovy funkce a ukazuje na potíže, které se naskýtají při hledání obecného řešení problému. Podané řešení autora neuspokojuje a proto se vrací k problému ještě několikrát [8], [11], [18] a řeší jej zavedením hemisférické funkce; tuto funkci získá tím, že v řešení obsahující Legendrovu funkci považuje její řád za spojitě proměnný parametr, podle něhož derivuje. Této vtipné a originální metody užil doc. Hampl později s úspěchem také k řešení napjatosti tlustostěnné válcové skořepiny [33]. Jednoduššímu problému napjatosti slabostěnné kulové nádoby jsou věnovány práce [17], [25]; tyto práce sloužily jako podklad pevnostního řešení kulového plynojemu na Palmovce.

Jinou práci, vyvolanou též potřebami praxe, bylo řešení stability stěny plnostěnných nosníků. Doc. Hampl v ní používá energetické metody jako jiní autoři, používá však většího počtu členů; jeho řešení je proto nej přesněj-

ším ze všech dosud podaných řešení uvedeného problému a je často ve světové literatuře citováno.

Po skončení druhé světové války očekávaly doc. Hampla velké a důležité problémy spojené s rychlým rozvojem našeho znárodněného průmyslu. Z této činnosti pak povstaly práce [29], [26] o napjatosti desky se dvěma resp. nekonečně mnoha kruhovými otvory a do nich zalisovanými čepy. Doc. Hampl v obou případech dostává jednoduché explicitní výsledky, přímo prakticky použitelné. Podobně z potřeb praxe povstala i práce [30] o kruhové desce s proměnnou tloušťkou, kde vyšetřuje všechny nejdůležitější způsoby namáhání. Konečně sem patří práce týkající se namáhání rotujících kotoučů. V práci [31] vypracoval obecnou metodu k určení napjatosti v kotouči s libovolně proměnnou tloušťkou, v práci [27] řeší kotouč stálé tloušťky v elasticko-plastickém stavu. Všechny tyto práce se vyznačují spojením vysoké matematické úrovně s porozuměním a přiblížením k potřebám praxe. Tak na př. v [30] se doc. Hampl nespokojuje s odvozením vzorců pro maximální namáhání v deskách, ale provádí na jeho základě rozbor materiálové úspornosti, určuje nejvhodnější průběh tloušťky a vypočítává úsporu materiálu tím dosažitelnou.

Kromě těchto nejdůležitějších prací je život doc. Hampla vyplněn nepřehledným množstvím drobnějších prací vzešlých přímo z potřeb průmyslových závodů, s kterými vždy úzce spolupracoval. Většina z těchto bezmála 300 prací (nehledě ani k pracím vypracovaným společně s jinými) byla vydána ve formě výzkumných zpráv a jen některé z nich byly publikovány. Z těchto prací je vidět široký rozhled doc. Hampla, ježto zasahují do nejrůznějších oborů theoretické fyziky a techniky od totální reflexe a součtů nekonečných řad až k nomogramům a výpočtu úkolových časů.

Přejeme doc. dr. M. Hamplovi mnoho úspěchů v další práci, tak záslužné a důležité pro rozvoj naší vědy a průmyslu.

*Ladislav Špaček, Nikolaj Gorbatov*

#### SEZNAM VĚDECKÝCH PRACÍ DOC. DR. MILOSLAVA HAMPLA

1. Potierova relace v případě totální reflexe na krystalech dvojlomných, 1922, Čs. akademie věd a umění.  
Totéž německy v Zentralblatt f. Mineralogie 1924, str. 520—529.
2. Polarisace hraničních čar totální reflexe I, Akademie věd a umění 1924.
3. Polarisace hraničních čar totální reflexe II, Akademie věd a umění 1924.
4. Přibližné řešení problému kmitání s odporem úměrným čtverci rychlosti, Tech. Obzor 1926, str. 278.
5. Poznámka k těžné řetězovce, Čas. Jedn. čs. matematiků a fys. 1927, str. 17.
6. O nomogramech, Zprávy Let. voj. stud. ústavu, 1928.

7. Namáhání polokulové silnostěnné nádoby hydrostat. tlakem, Věd. spisy Mas. Akademie práce, 1929, č. 48 (habilitační práce).
8. Ueber die hemisphärische Funktion, Wiener Monatshefte f. Mathem. u. Physik, 1930, str. 215—222.
9. Fotoelasticimetrie, Letectví 1929.
10. Poznámky k teorii pružin, Strojnický Obzor, 1930.
11. Deformation und Spannungszustand der achsensymmetrisch belasteten dicken Kugelschale, Čs. jednota mat. a fys. 1934.
12. Zur Berechnung von Schwingungen mit quadratischer Dämpfung, Ing. Archiv, 1935, str. 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. Akademie věd a umění 1937, sv. 47, č. 20.
15. Stress of circular plate of linearly variable thickness, Škoda News 1938. Totéž česky a něm. Techn. zprávy ŠZ 1939, resp. Škoda Mitt. 1939.
16. Tvar vertikálně zatíženého lana, Techn. Obzor 1938, č. 6.
17. Namáhání kulového víka zatíženého osamělou silou, Techn. Zprávy ŠZ 1944.
18. Das Spannungsproblem der achsensymmetrisch belasteten dicken Kugelschale, Bau-technik (příloha Stahlbau) 1940, str. 96—100.
19. Výpočet úkolového času, Techn. Zprávy ŠZ 1940, str. 109—119, Škoda Mitt. 1941, str. 1—12.
20. Moment tuhosti v kroucení u mezikruhové výseče, Stroj Obzor 1941, str. 216—220. Totéž anglicky v Eng. Digest. 1946. Totéž německy Škoda Mitt. 1943, str. 97—102.
21. Reakce a namáhání spojitého nosníku, Techn. Zprávy ŠZ 1942, Škoda Mitt. 1942, str. 33—52.
22. Poznámky k přirozené součtové řadě algebraické, El. Obzor 1943, str. 187.
23. Graphisches Verfahren zur Ermittlung der Erstarrungsgeschwindigkeit, Královská uč. společnost nauk 1943 (společně s Dr. Vodičkou).
24. Součet rozvojtů podle orthogonálních funkcí v technických problémech, Čs. Akademie věd a umění 1945.
25. Napjatost kulové skořepiny v okolí podpěry, Technický Obzor 1950, č. 8.
26. Napjatost desky s řadou zalisovaných kruhových čepů, Technické zprávy čs. stroj. a kovoděl. průmyslu 1951, č. 9.
27. Rotující kotouč v plastickém stavu, Strojnický Sborník 1952, sv. 1, str. 87—114.
28. Součet nekonečných speciálních řad, Elektrotechnický Obzor 1953, č. 12, str. 697 až 698.
29. Napjatost desky se dvěma zalisovanými kruhovými čepy, Časopis pro pěstování matematiky 1954, str. 65—76.
30. Kruhové desky s proměnlivou tloušťkou namáhané přetlakem, Strojnický Sborník, sv. 9, 1954, str. 39—72.
31. Namáhání rotujícího kotouče proměnlivé tloušťky, Strojnický Sborník, sv. 9, 1954, str. 73—96.
32. Napjatost a deformace membránových kompensátorů, Strojrenství 1955, č. 10.
33. Das Spannungsproblem für dicke offene Schalen, Physikalische Verhandlungen, sv. 8, 1957, řada 3, str. 65 (spolu s J. Valentou).
34. Anuloidová skořepina a vlnové kompensátory pro potrubí (v tisku ČSAV).