

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Petr Kučera; Alena Šolcová

Profesor František Vyčichlo podle archivních pramenů a ve vzpomínkách kolegů a žáků

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 50 (2005), No. 4, 332--340

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/141287>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 2005

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 František Vyčichlo podle archivních pramenů a ve vzpomínkách kolegů a žáků

*Petr Kučera a Alena Šolcová, Praha*

*Byl to můj druhý otec, ...*

IVO BABUŠKA

Profesor František Vyčichlo patří mezi význačné osobnosti, které u nás ovlivnily vývoj matematiky, její aplikace i vyučování. Působil v Praze ve třicátých až padesátých letech 20. století. Letos by se dožil 100 let, a proto České vysoké učení technické ve spolupráci s JČMF uspořádalo na jeho počest ve dnech 26. – 27. dubna 2005 Seminář z aplikované matematiky. Jeho organizace se ujala katedra matematiky Stavební fakulty ČVUT.

Při příležitosti tohoto výročí jsme se rozhodli nahlédnout do archivních záznamů a oslovit pamětníky, Vyčichlovy kolegy a studenty. Výběr z těchto pramenů a vzpomínek na profesora Vyčichla nyní předkládáme čtenářům. V PMFA a v Časopise pro pěstování matematiky a fyziky bylo již Františku Vyčichlovi věnováno několik článků (viz např. [3], [4], [5]). Neklademe si proto za cíl podat vyčerpávající zprávy o jeho díle, působení a vlivu na mladší kolegy a studenty.

František Vyčichlo obětoval svůj krátký život vzdělávání další generace. Zemřel na následky pneumonie 6. ledna 1958 v Praze v 52 letech.

## Studijní léta

František Vyčichlo se narodil 19. dubna 1905 v Pardubicích jako nejstarší ze čtyř dětí. Matka Růžena, roz. Jeřábková, brzy ovdověla. Vyčichlův otec byl strojníkem. Pracoval jako dílvedoucí v někdejší Dvořákově továrně na mlýnské stroje, kde se mj. podílel na konstrukci prvního letadla Evžena Čiháka, průkopníka letectví. Zemřel v roce 1920. Františku Vyčichlovi bylo v té době 14 let. Studoval na reálce v Pardubicích. V roce 1923 zde složil maturitní zkoušky s vyznamenáním.

Poté odešel F. Vyčichlo do Prahy studovat matematiku a deskriptivní geometrii. Získal Hlávkovo stipendium (včetně ubytování na Hlávkově koleji). Přitom všemi dostupnými prostředky podporoval svou rodinu. Během studia navštěvoval přednášky a semináře na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy, na Vysoké škole speciálních

---

Doc. RNDr. PETR KUČERA, CSc. (1960), RNDr. ALENA ŠOLCOVÁ, Ph. D. (1950), katedra matematiky FSv ČVUT, Thákurova 7, 166 29 Praha 6.



Obr. 1. František Vyčichlo na počátku třicátých let.

nauk a na Vysoké škole inženýrského stavitelství při Českém vysokém učení technickém. V koleji se mj. seznámil s vynikajícími matematiky Vladimírem Knichalem a Štefanem Schwarzem. Na živobytí si přivydělával kondicemi.

Státní zkoušky učitelské způsobilosti vykonal 22. června 1928. Jednu z domácích prací, které byly předpokladem připuštění ke zkouškám, na téma *Strikční křivka na plochách zborcených; konstrukce a vlastnosti* hodnotí profesor František Kadeřávek takto:

*Pan kandidát prostudoval důkladně literaturu a nešla mu ani díla z doby poslední. Látku sebranou velmi pěkně srovnal, výklad je jasný a logický, obrazce jasné a dobře rýsované. Úroveň práce je značná a nutno ji označit proto známkou: velmi dobrou.*

Krátce po složení těchto zkoušek v roce 1929 složil rigorózní zkoušky z geometrie, algebry a geofyziky. Jeho disertační práce: *Kleinův systém souřadnic v přímkové geometrii a jeho vztah k ploše Kummerově<sup>1)</sup>* byla zaměřena na otázky geometrie. Doktorem přírodních věd byl promován na Přírodovědecké fakultě UK dne 6. prosince 1929.

Již jako student se Vyčichlo stal na doporučení profesora Jana Sobotky výpomocným asistentem (1. 11. 1926) a v roce 1928 řádným asistentem I. Matematického ústavu Vysoké školy inženýrského stavitelství při ČVUT. Jeho vědecká a i další činnost

---

<sup>1)</sup> Kummerovy plochy jsou bikvadratické plochy, jež lze vyjádřit hypereliptickými funkcemi.

Kandidát pan Vyřichlo  
Předmět zkoušky Matematika pro čtyřáky

## Protokol o zkoušce ústní,

vykonané dne 17. prosince 1927

- 1.) Vyjádřili obory, v nichž jest funkce  $\frac{x+y}{(x+y+1)^2}$   $dx - \frac{3x+y+2}{(x+y+1)^2} dy$  definována a vyjádřili primitivní funkce v oborech těch.
- 2.) Plusplacdu jest dána obalka rovni  $ax+by+cz=l$  druzie v normálnímu tvaru  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} + \frac{z^2}{c^2} = 1$ , kde  $a, b, c$  znají konstanty. Odvoďte rovnici plátny a padet geometrický význam příslušných výrazů.
- 3.) Definice kvaternion, vložení jeho v část skalární a tři vektorové.
- 4.) Invariant soustavy přímekového druhu plátny 2. stupně a objasněte jeho geometrický význam.

Výsledek zkoušky jest velmi dobrý.

J

J. Šobor

Mladěš

Obr. 2. Protokol ze zkoušky učitelské způsobilosti.

v ústavu, který vedl prof. Josef Klobouček, byla vysoce ceněna, jak se později zmiňuje prof. Václav Hlavatý (viz [7]).

Zároveň působil Vyčichlo jako vědecký pomocník Matematického ústavu Přírodovědecké fakulty UK. Byl přidělen do oddělení geometrie (tehdy označovaného jako stolice geometrie) od roku 1928. Vedl převážně konstruktivní cvičení z deskriptivní geometrie (asi 30 studentů) pro kandidáty profesury oborů MF a MG. O jeho významu vypovídá vyjádření profesorů Jana Sobotky a Václava Hlavatého (viz [7]):

*Bez Vyčichla by to nešlo!*

### **Třicátá léta**

Roku 1930 odešel z ČVUT na státní reálku v Karlíně, kde působil do roku 1942 (v Matematickém ústavu UK dále pracoval jako vědecký pomocník). Důvodem změny zaměstnání bylo sociálně obtížné postavení asistenta na vysoké škole. F. Vyčichlo se navíc roku 1931 oženil. Přitom se zabýval vědeckou prací v různých oblastech matematiky, převážně v geometrii, v té době zejména syntetické a diferenciální geometrii (např. problémům styku různých křivek a ploch). Jeho vědecký vývoj v té době podrobně popisuje Karel Havlíček v článku [5].

V roce 1931 odjel do Göttingen, aby se zúčastnil tříměsíčního kursu pro německé středoškolské profesory u Davida Hilberta. Od roku 1933 se soustavně zabýval tehdy moderní diferenciální geometrií, kterou poznával již na přednáškách Václava Hlavatého. Vyčichlovy nejdůležitější vědecké výsledky jsou uveřejněny v [V1], [V2], [V3].

V letech 1937–38 jako stipendista Denisova fondu studoval u prof. Eney Bortolottiho na univerzitě ve Florencii. Přednášel ve florentinském matematickém kroužku a matematickém semináři o konformní geometrii v zakřivených prostorech. V dopise prof. Bortolottiho [7] čteme, že se kromě toho Vyčichlo tehdy věnoval diferenciálním a integrálním rovnicím, variačnímu počtu a základům funkcionální analýzy s prof. Giovannim Sansone<sup>2)</sup>.

V roce 1938 se F. Vyčichlo habilitoval z geometrie na Vysoké škole inženýrského stavitelství a v roce 1939 se habilitoval podruhé na Přírodovědecké fakultě UK. Citujme závěr zprávy, kterou při příležitosti druhé Vyčichlovy habilitace o něm napsal profesor Hlavatý (viz [6]).

*Celá jeho činnost a práce svědčí, že vědecké bádání je mu vnitřní nutností, jak to u vědeckého pracovníka má být. Z toho samozřejmě plyne u něj spontánní zájem o vědu (nutný pro sledování stále se rozrůstající odborné literatury) a radost z vědecké tvůrčí činnosti.*

---

<sup>2)</sup> Katedra matematiky na Univerzitě ve Florencii nese dodnes jméno G. Sansone, který F. Vyčichla ovlivnil.

## V době okupace

Tématem Vyčichlovy habilitační práce publikované francouzsky v Časopise pro pěstování matematiky a fyziky (viz [V4]) byly *Invarianty tenzorového pole v zakřiveném projektivním prostoru*.

Profesor Václav Hlavatý práci hodnotí takto (viz [6]):

*... hlavní problémy studované panem autorem přinášejí přesvědčující důkaz o bystrosti a originalitě úsudku, jakož i vynikajících schopnostech k vědecké práci.*

Po habilitaci Vyčichlo předpokládal, že se bude věnovat výuce matematiky na UK. V Archivu UK najdeme jeho návrh programu přednášek z matematiky:

2.–3. semestr: *Algebra a analýze tenzorového počtu s aplikacemi*,

3.–4. semestr: *Geometrie v metrických prostorech*,

7.–8. semestr: *Afinní a projektivní geometrie*.

Tyto plány překazila okupace Československa a uzavření vysokých škol. Vyčichlo zůstává jako středoškolský profesor do roku 1942, podílí se na organizaci činnosti JČSMF (kterou zahájil již před válkou) a rediguje ediční řadu Cesta k vědění, časopis Rozhledy matematicko-přírodovědecké a další. Též organizuje ve svém bytě neveřejné semináře z matematiky (viz [1]).

## Poválečná léta

Po skončení války se Vyčichlo věnoval učitelské činnosti na ČVUT a organizační činnosti spojené se vznikem pozdějšího Matematického ústavu ČVUT. Významně pomohl včasnému obnovení výuky na ČVUT. Jeho habilitace na UK se v roce 1945 musela znovu opakovat (všechny habilitace potvrzené po okupaci Československa byly po válce neplatné). Na podzim 1945 byl jmenován profesorem ČVUT.

František Vyčichlo si uvědomoval důležitost aplikací matematiky ve vědě a v technice. Inspiroval publikaci spojovanou s prof. Karlem Rektorysem — *Přehled užité matematiky* (viz Předmluva k tomuto dílu a článek o K. Rektorysovi v PMFA<sup>3</sup>). Podle vzpomínky doc. Č. Vitnera měl profesor Vyčichlo tu vzácnou vlastnost, že podporoval mladé lidi a přitom mu nevadilo, když nad ním vynikali. Příkladem může být i spolupráce s Ivem Babuškou<sup>4</sup>) a Karlem Rektorysem na knize *Matematická teorie rovinné pružnosti* (viz [V5]). Toto více než pětsetstránkové dílo vyšlo česky i německy. Prof. Babuška v dopise z roku 2005 vzpomíná: *Pracovali jsme s Rektorysem na naší knize o rovinné pružnosti a diskutovali jsme s Vyčichlem. I když je pravda,*

---

<sup>3</sup>) *MCM — Mathematical and Computer Modelling in Science and Engineering — pocta významnému matematikovi profesoru Karlu Rektorysovi*, PMFA 48 (2003), 70–74.

<sup>4</sup>) Prof. Dr. Ing. IVO BABUŠKA, DrSc. Dr. h. c. mult., profesor University of Texas v Austinu, nositel Birkhofferovy ceny (1994) a ceny Johna von Neumanna (1995), ukončil Fakultu stavebního inženýrství v roce 1949, je spoluautorem dvou prací s Vyčichlem.

P r o t o k o l

o habilitačním kolokviu Dr. Františka Vyčichla o  
z matematiky (geometrie), konaném v sedění profesorského  
sboru dne 15. června 1939.

Habilitační komise: Prof. Dr. Bydžovský, Jarník, Hlavatý.

Panu kandidátovi byly položeny tyto otázky:

*Hlavatý: Nové směry v projektivní dif. geometrii  
ketrická geometrie a její zobecnění  
Weylova komise*

*Bydžovský: Souvislost mezi geometrií algebraickou  
a projektivní diferenciální; roztěží úkol Cremonových  
transformací v této geometrii.*

*Jarník: Teorie metrických prostorů.*

Všichni členové komise byli s odpověďmi p. kandidáta velmi  
spokojeni.

*Vojtěch Jarník  
A. Bydžovský*

Obr. 3. Protokol o habilitačním kolokviu na Přírodovědecké fakultě UK 15. 6. 1939.

že *Rektorys* a já jsme byli hlavními spisovateli, *Vyčichlův* přínos není zanedbatelný. Vědecká činnost F. Vyčichla je podrobně vylíčena v člancích [3] a [5].

Vyčichlo se po válce soustředil na organizaci vzdělávání matematiky především na ČVUT. Nedostatek učeben v roce 1945 vyřešil např. dohodou s pražskými kiny. Sám vedl přednášky v kině *Oko* na *Letné* (viz vzpomínky Františka Kejly [1]).

Vyhledávání odborníků na místa učitelů a vědeckých pracovníků není nikdy jednoduché. Prof. Vyčichlo měl nesporně intuici pro talentované matematiky. Svědčí o tom obsazení vedoucího II. Ústavu matematiky na Vysoké škole strojního inženýrství v roce 1951 Dr. Ladislavem Svante Riegrem (1916–1963), zakladatelem české logické školy, na Vyčichlův návrh.

Svým aspirantům věnoval Vyčichlo obětavě do posledních dní veškerý možný čas. Podle vzpomínek Ing. Ivana Hlaváčka<sup>5)</sup> vypsál v roce 1954 nepovinné přednášky z diferenciální geometrie. Přednáška zaujala několik studentů. Postup v důkazech často promýšlel Vyčichlo zamýšlen u okna. Postgraduální studenti jej často doprovázeli do jeho bytu a tam pokračovali v odborné diskusi.

Na své katedře zavedl pro kolegy pravidelný seminář, v němž se společně četly a studovaly texty potřebné ke zdokonalení vyučování matematiky na technice. Povzbuzoval své kolegy k dalšímu studiu, např. doc. Marie Valešová na jeho podnět začala studovat deskriptivní geometrii, i když již dříve absolvovala studium matematiky a hudby. Dnes podporovaná myšlenka celoživotního vzdělávání byla profesoru Vyčichlovi velmi blízká. Předpokladem bylo zajistit dostatek studijní literatury, a proto dal podnět k vytvoření společné knihovny pro všechny katedry matematiky na technice v místnostech matematikům snadno dostupných v budově Na bojišti 3. Zde byly mnoho let ústavy (katedry) matematiky a deskriptivní geometrie. Později byla knihovna přemístěna do budovy dnešní Fakulty elektrotechnické na Karlovo nám. č. 13, kde Vyčichlovo jméno ve spojení s knihovnou zůstalo v názvu přednáškové místnosti katedry kybernetiky dodnes. O osudu knihovny se čtenář dočte např. v článku B. Riečana (viz [9]). K doplnění studijní literatury Vyčichlo přispíval též vlastní tvůrčí prací, psaním, editováním či recenzemi nových učebnic (viz např. [V6]). Poznamejme ještě, že se F. Vyčichlo později zasloužil i o vznik časopisu PMFA, byl členem první redakční rady.

## Počátky Matematického ústavu dnešní AV ČR

V roce 1947 byl na návrh Eduarda Čecha zřízen ústav pro matematiku České akademie věd a umění (ČAVU). Ve finanční rozvaze je založení ústavu odůvodněno neexistencí soustavného pouniverzitního školení. František Vyčichlo nebyl v komisi pro posouzení návrhu. Členy byli Bydžovský, Hlavatý, Kořínek, Jarník, jejím předsedou se stal profesor Karel Petr. Dne 14. března 1947 byl ředitelem ústavu zvolen Eduard Čech a jeho zástupcem Vojtěch Jarník. František Vyčichlo byl tajemníkem ústavu a zároveň byl přednostou sekce technické matematiky. V plánu sekce bylo vypracování rychlejších početních metod. Ve druhém roce existence ústavu v roce 1948–49 byl vedle Vyčichla představitelem sekce také Vladimír Knichal. Ústav pořádal mimo jiné přednášky pro veřejnost. V roce 1949 byl František Vyčichlo s Eduardem Čechem

---

<sup>5)</sup> Ing. IVAN HLAVÁČEK, DrSc., původně aspirant prof. Vyčichla, nyní vědecký pracovník MÚ AV ČR, nositel Bolzanovy medaile AV ČR (1995) a Ceny Učené společnosti pro rok 2005.



na návštěvě v Polsku u prof. Marczewskiho. Oba mají zásluhu na uspořádání sjezdu československých a polských matematiků v Praze v témže roce.

V roce 1950 byl ústav formálně zrušen a byl začleněn do nově založeného Ústředního ústavu matematického. F. Vyčichlo se stal zástupcem ředitele tohoto ústavu. Pozoruhodný je inventář tohoto ústavu podepsaný Vyčichlem. Sestával ze 4 světlých knihoven, 1 dvoudvěřové světlé skříně, jednoho přenosného psacího stroje Iwis portable mod. 90 a 84 knih (viz [8], Archiv AV ČR). V roce 1952 byl tento ústav zařazen jako součást právě založené Československé akademie věd pod názvem Matematický ústav ČSAV. Vzhledem ke zdravotním problémům odešel F. Vyčichlo v roce 1953 z Matematického ústavu ČSAV a věnoval se především práci na ČVUT (do té doby působil současně v Matematickém ústavu ČSAV i na ČVUT).

Vyčerpávající činnost prof. Vyčichla ve vědě, vzdělávání i celé společnosti byla koncem života oceněna. V roce 1956 získal vědeckou hodnost doktora věd. Poznamenejme ještě, že se v roce 1954 účastnil konference v Berlíně spojené s výročím přednesení slavné přednášky B. Riemanna a v roce 1955 se účastnil sjezdu italských matematiků v Pavii. Jeho zdraví bylo v té době již dosti podlomené a roku 1958 Vyčichlova životní dráha končí.

Při příležitosti výročí jeho stých narozenin si připomeňme, že František Vyčichlo byl jedním z těch, kteří v poválečné době mezi techniky a v celé společnosti vybojovali matematice důstojné postavení.

**Poděkování.** Autoři děkují za pomoc při zpracování této vzpomínky Archivu UK (PhDr. P. POUSTOVI, Mgr. O. POLIŠENSKÉMU), Archivu AV ČR, Archivu ČVUT (Mgr. M. TAYEROVÉ), Vyčichlovým kolegům a studentům, zejména panu Ing. I. HLAVÁČKOVÍ, prof. I. BABUŠKOVÍ, paní MARIÍ VYČICHOVÉ (manželce bratra Jana) a paní JANĚ GRÜNEROVÉ (neteři Františka Vyčichla).

## L i t e r a t u r a

### Vybrané práce Františka Vyčichla

- [V1] VYČICHO, F.: *Lineární přímkový komplex jako trojrozměrná varieta*. Rozpravy II. třídy České Akademie věd, 1934.
- [V2] VYČICHO, F.: *Sur une interprétation géométrique de la courbure projective d'une courbe plane*. Bulletin de la Société mathématique de France 64 (1936), 1–12.
- [V3] VYČICHO, F.: *Sur quelques propriétés algébriques des courbes du faisceau Darboux-Segre*. Mathematica (Cluj) 12 (1936), 139–145.
- [V4] VYČICHO, F.: *Invariants d'un champ tensoriel dans un espace projectif courbe (Invarianty tenzorového pole v projektivním prostoru)*. Čas. pro pěst. mat. a fys. 67 (1937/38), 26–61.
- [V5] BABUŠKA, I., REKTORYS, K., VYČICHO, F.: *Matematická teorie rovinné pružnosti*. NČSAV, Praha 1955.
- [V6] KOUNOVSKÝ, J., VYČICHO, F.: *Deskriptivní geometrie pro samouky*. JČSMF, Praha 1949, 1. vyd.

## Prameny a literatura

- [1] KEJLA, F.: *Vzpomínka na prof. Dr. Františka Vyčichlo, DrSc., nositele Řádu práce*. 125 let katedry matematiky a deskriptivní geometrie stavební fakulty ČVUT v Praze, 1977, 27–30.
  - [2] DRÁBEK, K.: *Nedožití pětasedmdesátiny prof. Františka Vyčichla*. PMFA 25 (1980), 285–287.
  - [3] BABUŠKA, I., HAVLÍČEK, K., NOŽIČKA, F.: *Památce prof. RNDr. Františka Vyčichla*. Čas. pro pěst. mat. 83 (1958), 374–387.
  - [4] JELÍNEK, M., ZELINKA, R.: *K odchodu profesora dr. Františka Vyčichla*. Matematika ve škole (1959), 452–457.
  - [5] HAVLÍČEK, K.: *Vědecká činnost prof. Dr. Františka Vyčichla*. PMFA 4 (1959), 497 až 501.
  - [6] *Zpráva komise, složené z prof. B. Bydžovského, V. Jarníka a V. Hlavatého o žádosti p. Dr. Františka Vyčichla o habilitaci z matematiky (geometrie)*. Archiv UK, Praha 1939.
  - [7] Archiv UK, inv. č. 158.
  - [8] Archiv AV ČR, Fond ČAVU, sign. III. C 824.
  - [9] RIEČAN, B.: *Vyčichlova knižnica žije*. PMFA 35 (1990), 169–170.
- 

## jubilea zprávy

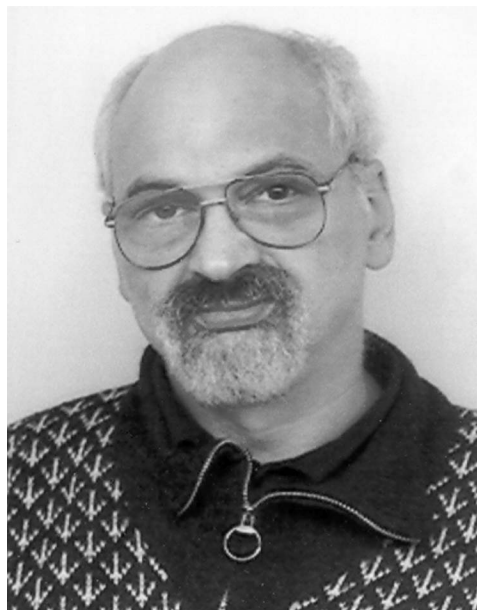


JAN PELANT  
(18. 2. 1950 – 11. 4. 2005)

Dne 11. 4. 2005 zemřel přední český matematik dr. Jan Pelant.

Narodil se 18. 2. 1950 v Praze. V letech 1968–1973 vystudoval s vyznamenáním Matematicko-fyzikální fakultu Univerzity Karlovy a později získal hodnost RNDr. v oboru obecná topologie. Poté se stal aspirantem Miroslava Huška. Během svého aspirantského studia byl silně ovlivněn Zdeňkem Frolíkem a zúčastnil se velmi aktivně práce seminářů z uniformních prostorů a teorie míry. Po obhajobě kandidátské disertační práce v roce 1976 začal pracovat v Matematickém ústavu Akademie věd, kde zůstal po celý život. V roce 1998 získal titul DrSc.

Jeho vědecké zájmy zahrnovaly obecnou topologii, funkcionální analýzu a kombinatoriku. Publikoval celkem 90 vědeckých



článků a byl spoluautorem úspěšné monografie *Functional Analysis and Infinite-Dimensional Geometry* [10], která vyšla v nakladatelství Springer v roce 2001. Rovněž přispěl do knih [11] *Recent Progress in General Topology II*. (North-Holland 2002)