

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

Jaroslav Folta

Čtyřicet let od smrti bratří Vaněčků

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 8 (1963), No. 1, 28--30

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/137247>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1963

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>

## ZPRÁVY, JUBILEA, HISTORIE

### ČTYŘICET LET OD SMRTI BRATŘÍ VANĚČKŮ

Rozmach matematiky v našich zemích v druhé polovině 19. století charakterizovaný převážně pěstováním geometrické tematiky se neomezoval jen na katedry vysokých škol, ale vytvořil i řadu aktivních pracovníků na tehdy mladé české střední škole. Zejména „mladší“ generace „české



J. S. Vaněček



M. N. Vaněček

geometrické školy“, s jejímiž výsledky se shledáváme ještě ve 20. století, prožila svůj nejaktivnější věk v práci na reálných školách a gymnasiích na různých místech našich zemí. K této generaci patří svými kolektivními matematickými pracemi též bratři VANĚČKOVÉ: JOSEF SYLVESTR (1848—1922) a MATĚJ NORBERT (1859—1922).

Pocházeli z osmi sourozenců chudé rodiny tábořského zedníka. Studovali na vyšší tábořské reálce a své vysokoškolské studium nemohl žádný z nich dokončit řádně. J. S. Vaněček po tříletém studiu architektury odešel roku 1873 na půldruhého roku vyučovat matematice do Osijeku v Chorvatsku. R. 1875 se stal učitelem nižší reálky v Jičíně. Odtud v letech 1878—79 odešel studovat do Francie, kam vzal s sebou také mladšího bratra Matěje Norberta, který už na reálce měl velký zájem o matematiku. Snad také přednášky MANNHEIMA, DARBOUXE a BOUQUETA zapůsobily na M. Vaněčka tak, že se rozhodl ke studiu matematiky a deskriptivní geometrie na ČVŠT v Praze ihned po svém příjezdu z Francie. Zde studoval tři roky (1880—1883), potom byl jeden rok suplen-

tem na vyšším reálném gymnasiu v Havlíčkově Brodě a pak asistentem prof. BLAŽKA na pražské technice (1884—8). R. 1886 dosáhl aprobační zprávy z matematiky a deskriptivní geometrie a po ukončení asistentury působil na reálkách v Hradci Králové (1889—93), v Českých Budějovicích (do 1903), v Táboře (do 1904) a teprve v roce 1904 jako 45letý byl povolán k suplování přednášek z matematiky na ČVŠT, kde se r. 1906 habilitoval a r. 1908 byl jmenován profesorem. Tuto funkci vykonával až do své smrti 15. 9. 1922.

Naproti tomu Josef S. Vaněček, ačkoliv měl stejné předpoklady k vědecké i pedagogické činnosti, se během celého života nedostal k práci na vysoké škole. Po svém návratu z Francie učil dále na jičínské reálce až do roku 1906. Tehdy odešel do výslužby a žil v Praze a v Táboře, kde také zemřel 13. 8. 1922. Již v roce 1884 podal žádost o habilitaci z matematiky na universitě, ale bez výsledku. Nebyl ani přeložen na pražskou střední školu, ač o to žádal. A když se r. 1895 účastnil konkursu na místo profesora deskriptivní geometrie na ČVŠT uvolněné Tilšerovým odchodem, neuspěl ani v tomto konkursu. Přijat byl profesor Pelz, který na druhé straně se hodně zasloužil o to, aby o 10 let později byl přijat na techniku jeho bratr Matěj Norbert. J. S. Vaněček se po tomto neúspěchu úplně vzdal další vědecké činnosti.

Tyto životní osudy obou bratří naznačují, že jejich poměr k vedoucím pražským matematikům soustředěným kolem Jednoty nebyl pravděpodobně příliš přátelský. Je např. zajímavé, jak málo prací publikovali Vaněčkové v Časopise pro pěstování matematiky a fysiky. Daleko více prací uveřejnili v publikacích KČSN a většinu prací publikovali v zahraničí. Rovněž překvapuje, že své obsáhlejší monografie, pokud nebyly otištěny někdy dokonce na pokračování Král. českou spol. nauk (např. „Svazkové vytvořování křivek rovinných“, 1885, a „Nové vytvořování svazku kuželoseček“, 1885), musel publikovat J. S. Vaněček vlastním nákladem (Pošínování geometrických útvarův, Jičín 1880; Křivé čáry rovinné a prostorové, Jičín 1881). Ačkoliv byly psány česky, přinášely problematiku v té době u nás nezpracovávanou a Jednota v té době (1873—1883) vydávala nejen učebnice, ale i překlady významných prací zahraničních a i původní monografie, mezi nimi i práci MACHOVCOVU (Zobrazování tečen a středů křivosti křivek, 1883) navazující na „Křivé čáry“ bratří Vaněčků. Příznačná jsou slova J. S. Vaněčka: „Jak rádi bychom psali o pěstování vědy geometrické i u nás. Avšak národ náš neměl českých škol, z nichž by byli vyšli učenci, kteří by vědu opět dále rozšiřovali a pěstovali. V nejnovější době se sice poměry v tomto směru zlepšily, avšak o českých soustavných spisech z oboru geometrie z příčin nasnadě ležících (?) pomlčeti dlužno“ (O dějinách geometrie, Pardubice 1882). K tak trpkému pohledu na své současníky musel mít J. S. Vaněček nějaký důvod.

M. N. Vaněček dosáhl své profesury na pražské technice v době, kdy již minulo hlavní období jeho vědecké činnosti. Proto se také jeho hlavní pozornost obrátila k práci pedagogické. Jako dlouholetý středoškolský učitel viděl po příchodu na techniku hlavní rozpory mezi obsahem střední školy a požadavky na předběžné znalosti u budoucích posluchačů techniky. Z těchto konkrétních úvah vyrostla jeho práce „K reformě studia středoškolského“ (Praha 1914), která byla odrazem diskusí o středoškolském vyučování matematice, vedených hlavně v Německu, a která byla jednou z prvních prací té doby u nás, zamýšlejících se nad ideou jednotné školy jako přípravy pro další vysokoškolské studium nebo jako přípravy pro vstup do praktické činnosti. Vaněčkův návrh předbílá známý iniciativní návrh JČMF, který byl právě v letošním jubilejním roce hodně připomínán. (Podrobnosti o Vaněčkově návrhu viz „Zprávy komise pro dějiny přírodních, lékařských a technických věd ČSAV“, 12/1962.) Vaněčkův návrh však nepřišel v pravý čas. Jednak byl předložen v předvečer 1. světové války — byl čten 21. března 1914 —, jednak Vaněčkova myšlenka úplné demokratizace středního školství neodpovídala zájmům buržoazní společnosti. Není lepšího ocenění Vaněčkových myšlenek než jejich realizace prostřednictvím naší jednotné školské soustavy.

Zamysleme se nyní nad tou částí díla bratří Vaněčků, která poznamenala další vývoj naší matematiky. Hlavním těžištěm jejich vědecké práce byla geometrie, z níž uveřejnili v letech 1880 až 1890 řadu článků většinou zpracovávaných kolektivně. Již jsme ukázali, že bratří Vaněčkové byli

v určité izolaci od našeho matematického prostředí té doby, ve kterém se jim nedostávalo podpory. Snad proto se orientují na zahraničí při publikaci svých výsledků. Ovšem zatímco většina našich pracovníků dávala přednost německým periodikům, Vaněčkové se orientovali na francouzskou oblast a dá se říci, že tak otevřeli cestu naší matematice do jiného vědeckého okruhu. Přispěl k tomu jistě jejich studijní pobyt v Paříži a vůbec vliv francouzských matematiků. Tato orientace obohatila českou geometrickou školu o další podněty. Především přinesli k nám Vaněčkové MANNHEIMOVY kinematicko-geometrické úvahy. Jejich „Pošínování geometrických útvarův“ je vlastně prvním souborným zpracováním kinematické geometrie, protože sám Mannheim věnuje tomuto odvětví jen jednu kapitolu ve svém kursu deskriptivní geometrie z téhož roku (1880). Vaněčkova kniha, třebaže je jen překladem Mannheimových přednášek, upoutala pozornost četných našich geometrů (MACHOVEC, SUCHARDA, PROCHÁZKA, ED. WEYR aj.) k novým metodám vyšetřování různých druhů křivek i k jejich novým typům.

Konstrukce a vyšetřování nejrůznějších vlastností konkrétních křivek byly předmětem zkoumání většiny geometrických prací publikovaných nejen u nás, ale i v Německu po celou druhou polovinu 19. století. V tomto směru se i J. S. Vaněček zabýval např. obecnou inverzí. Snaha po zobecnění konstruktivních postupů vedla u Vaněčků k pokusům o zobecnění Weyrovy definice obecné involuce na prostorové útvary. Jejich „Křivé čáry“ z roku 1881 se snaží shrnout známější typy křivek a jejich vlastnosti; práce jistě užitečná v době, kdy se neustále rozšiřoval počet konkrétních křivek, o nichž byly stále publikovány nové články. Jisté je, jak to ostatně přiznává sám Machovec v úvodu ke svému „Zobrazování tečen a středů křivosti křivek“ (Praha 1883), že řada našich geometrů pocházejících hlavně z řad středoškolských učitelů byla touto prací ovlivněna, i když práce nepřinášela žádné převratné myšlenky.

Můžeme tedy říci, že bratři Vaněčkové přispívali svým dílem k vytváření kvantitativní převahy geometrických prací v naší matematice a tím se zařadili mezi typické představitele „české geometrické školy“. Vycházejí z problematiky školy a osobitě ji obohacují. Ačkoliv po dlouhá léta jsou učitelé středních škol, snaží se zde vědecky pracovat a dokonce jejich nejúspěšnější práce spadají do tohoto období. Významné je i pedagogické působení M. N. Vaněčka, jehož zkušenosti jsou podkladem reformního návrhu na jednotnou střední školu, který není ani po padesáti letech zastaralý.

*Jaroslav Folta*

#### Literatura

- [1] Dějiny exaktních věd v českých zemích do konce 19. století. Praha 1961.
- [2] F. VESELÝ: 100 let Jednoty čs. matematiků a fyziků. Praha 1962.
- [3] V. MAHEL: Vývoj kinematické geometrie v českých zemích. Protokol 1. konference čs. historiků přírodních věd a techniky 3.—5. října 1960 (rukopis).
- [4] O. KÁDNER: Vývoj a dnešní soustava školství, I. díl. Praha 1929.
- [5] J. SOBOTKA: Almanach České akademie XXXIII/1922, str. 138—151.
- [6] V. HRUŠKA: Čas. pěst. mat. a fys. 52 (1923), 313.
- [7] J. S. VANĚČEK: Přehled prací geometrických. Jičín 1895.

#### SETKÁNÍ MLADÝCH MATEMATIKŮ

Jedna z významných akcí jubilejního roku Jednoty československých matematiků a fyziků byla IV. mezinárodní matematická olympiáda. Uspořádalo ji ministerstvo školství a kultury spolu s JČMF a konala se v červenci 1962 v jižních Čechách za účasti sedmi států socialistické soustavy.