

Mathematics throughout the ages. VI

Martina Bečvářová
František Vyčichlo (1905–1958)

In: Jindřich Bečvář (editor); Martina Bečvářová (author): Mathematics throughout the ages. VI. (Czech). , 2010. pp. 209–219.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401737>

Terms of use:

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>

FRANTIŠEK VYČICHLO (1905–1958)

MARTINA BEČVÁŘOVÁ

Abstrakt

Článek přibližuje životní osudy matematika Františka Vyčichla, profesora ČVUT, jeho dílo a osobní postoje. Připomenuty jsou zejména jeho aktivity spojené s rozvojem středního i vysokého školství, jeho činnost v Jednotě československých matematiků a fyziků, práce v Matematickém ústavu ČSAV a výsledky odborné práce v geometrii.

Studium, zkoušky učitelské způsobilosti a doktorát

František Vyčichlo se narodil 22. dubna 1905 v Pardubicích v početné rodině. Jeho otec byl kolářským dělníkem v továrně na hospodářské stroje (dnešní TMS – Továrna mlýnských strojů), zemřel na zánět slepého střeva v roce 1920. Od tohoto okamžiku se musel patnáctiletý František starat o tři mladší sourozence, navíc dával kondice po celých Pardubicích.

V letech 1916 až 1923 studoval na pardubické reálce, kde dne 23. června 1923 s vyznamenáním maturoval. Pod vlivem svého učitele Josefa Honzáka (1883–1957) se zapsal na Přírodovědeckou fakultu Karlovy univerzity. Začal se věnovat matematice a deskriptivní geometrii, chtěl se stát středoškolským profesorem. Současně studoval na Vysoké škole speciálních nauk při ČVUT, kde navštěvoval dvouletý kurz pro kandidáty učitelství deskriptivní geometrie. Seznámil se zde s profesorem Josefem Kloboučkem (1875–1939), svým pozdějším nadřízeným, a profesorem Františkem Kadeřávkem (1885–1961), který se stal jeho celoživotním přítelem. Během vysokoškolského studia bydlel v Hlávkově koleji pro nemajetné studenty, živil se kondicemi, doučoval středoškolské studenty i své majetnější spolužáky. Odtud asi pramenil jeho zájem o sociální problémy, zde se pravděpodobně zrodila jeho snaha pomáhat nemajetným talentovaným posluchačům matematiky a deskriptivní geometrie a později mladým kolegům.

Od 1. listopadu 1926 začal působit v matematickém ústavu Vysoké školy inženýrského stavitelství při ČVUT jako asistent profesora Josefa Kloboučka. Na tomto místě setrval až do školního roku 1929/1930. Dne 22. června 1928 získal na základě úspěšně vykonaných zkoušek učitelské způsobilosti aprobaci pro výuku matematiky a deskriptivní geometrie na středních školách.¹ O rok později složil předepsané rigorózní zkoušky z geometrie, algebry a geofyziky, obhájil doktorskou práci Kleinův souřadný systém v přímkové geometrii a jeho souvislost s Kummerovou plochou a získal doktorát přírodních věd.² Ve školním

¹ Zkoušku z deskriptivní geometrie skládal u profesora Jana Sobotky, pod jehož vedením již dříve sepsal velmi pěknou domácí práci nazvanou Strikční křivka na plochách zborcených, konstrukce a vlastnosti. Ukázala Vyčichlův zájem o geometrickou tematiku.

² Práci posuzovali profesori J. Sobotka a B. Bydžovský.

roce 1929/1930 studoval na univerzitě v Göttingen u slavného německého matematika Davida Hilberta (1862–1943), který vedl speciální kurz o základech geometrie určený středoškolským profesorům. Hilbertův kurz byl pro F. Vyčichla výbornou přípravou pro budoucí pedagogické působení.

Suplování

V roce 1928 suploval F. Vyčichlo přednášky z deskriptivní geometrie na ČVUT, které převzal po zemřelém docentu Bohumilu Machytkovi (1890–1928), od roku 1928/1929 vedl na Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity cvičení z deskriptivní geometrie pro kandidáty učitelství a v dalších letech zde suploval přednášky z deskriptivní geometrie, a to jednak za nemocného profesora Jana Sobotku (1862–1931), jednak za Václava Hlavatého (1894–1969) v době jeho zahraničních studijních pobytů. Až do 17. listopadu 1939 vedl cvičení z deskriptivní geometrie pro budoucí středoškolské učitele.

Středoškolský profesor

Místo asistenta na vysoké škole neposkytovalo dobrou perspektivu a nebylo dostatečně honorované. Roku 1930 proto F. Vyčichlo vstoupil na dráhu středoškolského profesora. Nastoupil na reálku v Karlíně, kde učil až do roku 1942 pod vedením ředitele Josefa Pithardta (1874–1955), který byl uznávaným metodikem deskriptivní geometrie a autorem několika kvalitních učebnic. Josef Pithardt si mladého Františka Vyčichla velice vážil. Na karlínské reálce patřil k uznávaným a oblíbeným učitelům. Jeho učitelský talent, spravedlivá a nesmlouvavá přísnost a lidsky přímý přístup ke studentům se brzy staly pověstnými.

I jako středoškolský profesor si stále doplňoval matematické vzdělání. Ve školním roce 1937/1938 získal studijní dovolenou a absolvoval stáž na univerzitě ve Florencii, kde si u profesora E. Bortolottiho (1866–1947) prohluboval své znalosti geometrie a u profesora G. Sansoneho (1888–1979) se věnoval diferenciálnímu a integrálnímu rovnicím.³ Ve Florencii přednášel na semináři o konformní geometrii. S výše zmíněnými italskými matematiky navázal celoživotní přátelství. Ti oceňovali Vyčichlovy práce z projektivní a diferenciální geometrie.⁴

Jako existenčně zajištěný středoškolský profesor se František Vyčichlo dne 22. července 1931 oženil s Marií Kosinovou, kterou poznal již jako středoškolský student v rodných Pardubicích.

Habilitace a působení na vysokých školách

Dne 10. května 1939 se František Vyčichlo habilitoval pro geometrii na Českém vysokém učení technickém a dne 15. června 1939 na Karlově univerzitě pro obor matematika.⁵ Ve školním roce 1939/1940 zahájil univerzitní přednášku

³ František Vyčichlo byl stipendistou tzv. Denisova fondu.

⁴ O těsných Vyčichlových kontaktech s italskými matematiky svědčí i otištěný Vyčichlova nekrologu [Če] v Bolletino della Unione Matematica Italiana.

⁵ Habilitační kolokvium zkoušeli V. Hlavatý, B. Bydžovský a V. Jarník.

Základy tenzorového počtu (diferenciální geometrie) s technickými aplikacemi (v rozsahu dvou hodin týdně),⁶ současně byl pověřen na Vysoké škole inženýrského stavitelství při ČVUT suplováním kurzovních přednášek po profesoru Josefu Kloboučkovi, který ze zdravotních důvodů odešel do důchodu. Uzavření vysokých škol německými okupanty na podzim roku 1939 přerušilo na několik let jeho práci.

Válečná léta

Ve školním roce 1942/1943 František Vyčichlo přešel z karlínské reálky na střední umělecko-průmyslovou školu v Praze, kde vyučoval deskriptivní geometrii s ohledem na perspektivní promítání a umění. Od 1. listopadu 1944 byl přidělen k Památkovému úřadu – byl jmenován vedoucím skupiny studentů, kteří měli pořádit plány a shromáždit veškerou dostupnou dokumentaci našich nejlepších chrámových památek pro případ eventuálního válečného poškození.

Poválečné období

Od 1. června 1945 přednášel František Vyčichlo matematiku v mimořádném letním semestru na Vysoké škole inženýrského stavitelství v Praze (dnešní stavební fakulta ČVUT).⁷ Zde byl roku 1946 s platností od 1. října 1945 jmenován řádným profesorem matematiky a zároveň se stal přednostou I. ústavu matematiky. Usiloval o to, aby jeho posluchači, budoucí technici, dovedli správně používat matematiku, aby pochopili její hlavní myšlenky a naučili se logické postupy přenášet do technické praxe. Prosazoval myšlenku, aby na technice učili jen kvalitní matematici se vztahem k inženýrské práci a k aplikacím. Vedl své spolupracovníky k tomu, aby se věnovali aplikované matematice a aby se stali specialisty v různých teoreticko-inženýrských disciplínách. Snažil se, aby se na schůzích katedry pravidelně diskutovalo o metodických otázkách vyučování matematice na technice a aby se hovořilo o odborné práci jednotlivých členů katedry.

Po válce byl citelný nedostatek pedagogů, F. Vyčichlo proto přednášel několik semestrů i na přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy. V roce 1946 pomáhal při budování matematického ústavu pedagogické fakulty Univerzity Karlovy, neboť se domníval, že je třeba vychovat novou generaci kvalitně připravených učitelů. Krátkou dobu učil deskriptivní geometrii a základy zobrazování na Akademii výtvarných umění a na Vysoké škole umělecko-průmyslové.

Od roku 1952 začal mít František Vyčichlo zdravotní problémy, které pramenily z nesmírného pracovního vypětí. Nedovedl totiž odmítnout jakýkoliv

⁶ Profesorský sbor přírodovědecké fakulty předpokládal, že bude přednášet v jednotlivých semestrech *Algebru a analýzu tenzorového počtu s aplikacemi, Geometrii v metrických prostorech a Afinní a projektivní geometrii*.

⁷ Poznamenejme, že se v té době přednášelo na různých a narychlo uvolněných místech po celé Praze. František Vyčichlo konal matematické přednášky v biografu OKO v Praze 7. O výuce matematiky na ČVUT viz např. M. Tayerlová: *Věda a vědecká výchova na ČVUT 1945–1953*, in Sborník z konference *Věda v Československu v letech 1945–1953*, Praha, Ústav dějin – Archiv Univerzity Karlovy, Karolinum, Praha, 1999, str. 71–86.

úkol či žádost o pomoc. Zemřel po delší nemoci dne 6. ledna 1958 v Praze.⁸ Jeho pohřeb se konal dne 10. ledna ve strašnickém krematoriu, zúčastnilo se ho neobvyklé množství matematiků a Vyčichlových žáků. Za matematickou obec přednesl smuteční rozloučení jeho přítel Vladimír Kořínek (1899–1981).⁹

Dne 5. ledna 1959 uspořádala Jednota československých matematiků a fyziků smuteční vzpomínku u příležitosti prvního výročí úmrtí Františka Vyčichla. Vladimír Kořínek přednesl emotivní projev *Život a dílo profesora Vyčichla* a Karel Havlíček (1913–1983) přednášku *Vědecká práce profesora Vyčichla v diferenciální geometrii*. Na vzpomínkové slavnosti zahrálo kvarteto Matematicko-fyzikální fakulty ve složení J. Horák, J. Jarník, K. Drbohlav a A. Zátoupek.¹⁰

Vladimír Kořínek mimo jiné řekl:

František Vyčichlo byl typ člověka akčního. Velmi rád účastnil se běhu světa, ve kterém žil, zasahoval do tohoto dění, a to s velkým úspěchem podmíněným jeho velkou energií a organizačními schopnostmi. Přitom měl vždy na mysli především prospěch vědy, kterou měl tak rád, a prospěch našeho školství. V tom spočívala i tragika jeho osudu. Někdy v roce 1947 začala se již i pro cizí lidi zřetelně projevovat jeho choroba dechovými potížemi. Rozedma plic, která neúprosně se zhoršovala, ze začátku zvolna, ale čím dále tím rychleji, vyžadovala co nejvíce šetření, co nejméně námahy. To však jej vyřazovalo z účasti na vědeckém i školním dění, které bylo jedním z hlavních smyslů jeho života. Nesl to velmi těžce a bránil se tomu ze všech sil. To znamená nešetřil se a bral stále na sebe úkoly, které si již bráti neměl, a to přes úpěnlivé domluvy své choti a svých přátel. Tím si chorobu jen zhoršoval a urychloval její průběh.

*Nelze však zde nežalovat trpce i na druhou stranu. Jeho okolí na pracovištích, na nichž působil, neb jemu nadřizené instituce nebraly dosti na vědomí, že jde o člověka těžce nemocného, který se potřebuje co nejvíce šetřit. Vkládaly na jeho bedra stále nové a nové úkoly. Vždyť je uměl tak dobře provádět. A Vyčichlo se jich chápal, mnohých pravda velmi rád, ale mnohých i hrozně nerad, jak dobře vím z rozhovorů s ním. Nemohu se ubránit poznámce, že zde je velká vina na tom, že jsme ztratili tak skvělého člověka ...*¹¹

Vyčichlovy aktivity pro rozvoj středního školství

Před druhou světovou válkou společně se Stanislavem Teplým (1878–1929) upravil F. Vyčichlo učebnice aritmetiky, které v roce 1912 sepsal Bohumil Bydžovský (1880–1969). Tento text vyšel pod názvem *Učebnice aritmetiky pro IV. až VII. třídu středních škol* (JČMF, Praha) a dočkal se několika vydání v letech 1934 až 1947. Společně se Stanislavem Teplým doplnil aritmetickou část středoškolské sbírky úloh, kterou sepsali Bohumil Bydžovský a Jan Vojtěch (1879–1953).

⁸ Zprávu o úmrtí otisklo Rudé právo dne 7. ledna 1958.

⁹ Originál Kořínkova smutečního rozloučení je uložen v Archivu AV ČR ve fondu V. Kořínek.

¹⁰ O životě F. Vyčichla viz [BHN], [Dr], [HZ], [JZ], [Ke], [KB], [KŠ], [Na], [Re1] a [Re2].

¹¹ Originál Kořínkovy řeči je uložen v Archivu AV ČR ve fondu V. Kořínek.

Ve třicátých letech se František Vyčichlo zapojil do celonárodních snah o reformu školství. Vedl komisi Jednoty českých matematiků a fyziků, která se měla vyslovit k reformě našich středních škol, a také komisi, jejímž cílem bylo napsat nové učební osnovy matematiky a deskriptivní geometrie. Aktivně pracoval v podobné ministerské komisi zřízené při Výzkumném ústavu pedagogickém Jana Ámose Komenského. Společně s Eduardem Čechem dohlížel na práce spojené s přípravou a sepsáním nových osnov matematiky a deskriptivní geometrie pro druhý a třetí stupeň našich škol. S výsledky prací komise seznamoval středoškolské učitele na řadě schůzí a přednášek konaných v Praze a Brně.

V době druhé světové války se F. Vyčichlo za Jednotu českých matematiků a fyziků účastnil přípravných prací na nových učebních osnovách pro novou českou střední školu. Na konci čtyřicátých let byl členem ministerského výboru pro pořádání kurzů pro středoškolské profesory matematiky, deskriptivní geometrie, fyziky a chemie, které se konaly v Praze a jejichž cílem bylo doplňování a rozšiřování odborných i pedagogických znalostí učitelů. František Vyčichlo organizoval přednášky v matematické sekci tohoto výboru a vedl kurz věnovaný elementární matematice a geometrii.

Po válce pracoval v komisi pro vypracování nových učebnic matematiky a deskriptivní geometrie. Vystupoval na obranu jednotné střední školy, proto byl v roce 1948 po schválení osnov jednotné střední školy pověřen vedením komise, která měla sepsat nové učebnice matematiky, deskriptivní geometrie a rýsování pro základní, střední i vysoké školy.

Byl jedním z autorů úspěšných učebnic rýsování a učebnic deskriptivní geometrie pro první až čtvrtou třídu reálných gymnázií.¹² V letech 1953 až 1956 se účastnil prací na přípravě a realizaci nových pokusných osnov, pomáhal s recenzním řízením nových učebnic. Když byly v letech 1956 až 1957 sestavovány nové osnovy pro jedenáctileté střední školy, stal se členem subkomise ministerstva školství pro matematiku a vedl skupinu, která vypracovávala osnovy pro deskriptivní geometrii. Zdůrazňoval, že výklad v učebnicích musí být po všech stránkách přiměřený věku žáků, že výuka matematiky nemá být omezena jen na praktické počítání a učení se „receptů“ umožňujících řešení standardních příkladů, ale má rovněž rozvíjet logicky přesné a abstraktní myšlení. V padesátých letech zasedal v různých komisích ministerstva školství a působil především v komisi pro normalizaci matematické terminologie.¹³

Doplňme ještě pro zajímavost, že František Vyčichlo byl velkým příznivcem studentských soutěží, neboť se domníval, že mohou vzbudit zájem o matematiku a objevit skryté matematické talenty. Proto se velmi aktivně zapojil

¹² A. Fišer, V. Jozifek, E. Kraemer, F. Vyčichlo: *Učebnice rýsování pro III. až IV. třídu středních škol* (Státní nakladatelství, Praha, 1950), A. Dubec, J. Filip, S. Horák, F. Veselý a F. Vyčichlo: *Učebnice deskriptivní geometrie pro I. až IV. třídu gymnázií* (Státní nakladatelství, Praha, 1950).

¹³ Českou terminologii se František Vyčichlo zabýval již od třicátých let. Výsledky jeho práce jsou shrnuty v brožurách: L. Červenka, J. Vojtěch, F. Vyčichlo: *Názvy a značky elementární matematiky* (JČMF, Praha, 1939) a J. Vojtěch, F. Vyčichlo: *Matematické značky* (ČSN, Praha, 1925–1940).

do jednání přípravného výboru matematické olympiády. Když byla v roce 1951 dohodnuta pravidla a organizace celé soutěže, stal se prvním předsedou Ústředního výboru matematické olympiády a dva roky jej řídil. I později se zajímal o zadávané úlohy, diskutoval jejich řešení a náročnost, organizaci olympiády, způsob zveřejňování a opravování úloh atd.

Vyčichlovy aktivity pro rozvoj vysokého školství

Během druhé světové války se František Vyčichlo snažil zmírnit následky uzavření vysokých škol, nepřestával působit na nejmladší členy matematické obce a středoškolské studenty. Půjčoval svým mladým kolegům knihy, separáty a časopisy ze své knihovny. Ve svém bytě pořádal vědecké besedy a schůzky, které měly přátelskou atmosféru a na něž jejich účastníci ještě po letech vzpomínali. K jejich organizaci musel mít nejenom prostředky, ale i odvalu.

Po válce se František Vyčichlo pustil s plným nasazením do obnovy českých vysokých škol. I své mladé kolegy zapojil do tzv. provozní informační kanceláře vysokých škol, která pracovala pod vedením profesora Františka Kadeřávka a umožnila rychlé obnovení výuky. František Vyčichlo řídil dislokaci jednotlivých fakult ČVUT, pro nově vzniklé či obnovené matematické ústavy ČVUT opatřoval nejnnutnější inventář a později se zasadil o zřízení matematické knihovny a čítárny, která byla společná pro všechny matematické ústavy ČVUT.¹⁴

Na konci čtyřicátých a na počátku padesátých let, kdy byl citelný nedostatek studijní literatury, vydal vysokoškolská skripta *Theorie funkcí komplexní proměnné I.* (1948), *Příklady z matematiky II.* (1949) a *Definice a věty z matematiky*, které vyšly v několika vydáních v letech 1949 až 1954. Spolu s Josefem Kounovským (1878–1949) sepsal knihu *Deskriptivní geometrie pro samouky* (1949, 2. vydání 1951 a 3. vydání 1953), s Ivo Babuškou a Karlem Rektorysem (1923–2004) učebnici *Matematická teorie pružnosti*.

V padesátých letech se intenzivně podílel na činnosti komisí, které měly za úkol připravit reformu výuky matematiky na technických vysokých školách. Aktivní úlohu sehrál i při vzniku tzv. dělnických kurzů, které připravovaly pracující ke studiu na vysokých školách. Pro tyto kurzy sháněl učební texty, staral se o zajištění vhodných učitelů a sám pravidelně zajížděl na školy, kde učil nebo řídil výuku a konzultace. Vedl kolektiv autorů připravujících celostátní učebnici matematiky pro vysoké školy technického směru a kolektiv autorů *Technického průvodce*, v němž dohlížel na matematické partii. Psal hesla do *Technického naučného slovníku*, recenze pro *Mathematical Reviews*, *Referativnyj žurnál a Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, odborné i vzdělávací

¹⁴ Knihovna byla zřízena sloučením knihoven jednotlivých ústavů, které byly rozptýleny po celé Praze. Přišly do ní i knihy z matematických ústavů zrušené německé univerzity a německé techniky. Nejprve sídlila v budově Na Bojišti č. 3, pak byla přestěhována do budovy staré techniky na Karlovo náměstí č. 13. Zde její bohatý fond sloužil pracovníkům a studentům ČVUT, ale i mnoha dalším odborníkům z teorie i praxe. Roku 1987 byla necitelným zásahem zrušena, jen její malá část byla zachráněna převozem na Slovensko. Více viz B. Riečan: *Vyčichlova knižnica žije*, *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie* 35(1990), str. 169–170.

články pro *Časopis pro pěstování matematiky a fyziky*, *Rozhledy matematicko-přírodovědné* a pro časopis *Vysoká škola*, v denním tisku uveřejňoval populární články o matematice a studiu na vysokých školách.

Vyčichlova činnost v Jednotě českých matematiků a fyziků

František Vyčichlo byl jedním z matematiků, bez něhož si činnost Jednoty v období několika desítek let nelze představit. Starším členům Jednoty byl znám již z doby svého pardubického studia, neboť byl pilným a úspěšným řešitelem úloh, které Jednota pro středoškoláky uveřejňovala v časopise *Rozhledy matematicko-přírodovědné*.

Od vysokoškolských studií zastával řadu velmi důležitých, ale neplacených funkcí. Byl trvalým členem výboru Jednoty a zasedal v jejích nejrůznějších komisích. Již před druhou světovou válkou v Jednotě přednášel o svých výsledech v deskriptivní a diferenciální geometrii, o studiu v zahraničí, o práci středoškolského učitele apod.

Roku 1933 převzal František Vyčichlo vedení redakce časopisu *Rozhledy matematicko-přírodovědné*, kterým dal nový směr a novou odbornou náplň. Tento časopis redigoval plných 13 let. Byl také členem redakční rady *Časopisu pro pěstování matematiky (a fyziky)*, po válce členem redakční rady časopisu *Sovětská věda* a později členem redakční rady časopisu *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*. Od roku 1939 redigoval oblíbenou edici *Cesta k vědění*, která byla velmi užitečnou pomůckou zejména pro středoškolské učitele a začínající vysokoškolské studenty.¹⁵ Edice vznikla z jeho iniciativy a její zrod těsně souvisel s vydavatelskou činností Jednoty. V době německé okupace a v prvních poválečných letech v ní vycházela kvalitní odborná i populární naučná literatura, některé tituly měly charakter úvodních vysokoškolských kurzů. Edice tak nemalou měrou ovlivnila novou generaci českých matematiků.

Společně s ředitelem Jednoty Miloslavem Valouchem (1878–1952) přispěl k tomu, že Jednota uhájila svoji existenci v letech 1939 až 1945. Právě František Vyčichlo má velkou zásluhu na tom, že Jednota nebyla německými okupanty zcela zlikvidována. Když se německé vojenské kruhy začaly zajímat o knihovnu Jednoty a plánovaly její odvezení do Německa, František Vyčichlo ji se svými spolupracovníky dovedl z větší části „uklidit“ a ochránit. Během války knihovna větší škody neutrpěla a zůstala zachována.¹⁶ Podobně rozhodně již nevystupovali František Vyčichlo a jeho spolupracovníci v pohnutých 50. letech, kdy byla Jednota politickou mocí přinucena zlikvidovat své vydavatelské i podnikatelské aktivity, předat svůj majetek Akademii věd a svoji velkou knihovnu, budovanou od sedmdesátých let 19. století, darovat ČSAV pro potřeby matematického ústavu.

Připomeňme, že už před válkou se František Vyčichlo zapojil do nelehké redakční práce. Pracoval jako redaktor nebo recenzent publikací, které Jednota

¹⁵ Přehled všech vydaných svazků edice lze najít na adrese:
<http://www.karlin.mff.cuni.cz/katedry/kdm/>.

¹⁶ Viz [KB], str. 178.

vydávala ve svém nakladatelství Prometheus. Jeho chodu velmi dobře rozuměl, měl cit pro český knižní trh a pro potřeby učitelů. Snad i proto byla Jednota vydavatelsky velmi úspěšná. Po likvidaci publikačních možností Jednoty po roce 1948 pracoval jako odborný recenzent v Přírodovědeckém nakladatelství a později ve vydavatelství ČSAV, které převzaly úkoly, jichž se musela Jednota vzdát. Účastnil se také zakládání Státního nakladatelství technické literatury, v němž především ovlivňoval vydávání matematické literatury.

František Vyčichlo nelibě nesl snahy likvidovat Jednotu, o jejímž významu nepochyboval a s níž byl spjat od svých studentských let. Když se v polovině 50. let uvolnily politické tlaky, vedl řadu jednání v rámci Akademie věd, které byla Jednota podřízena, aby dosáhl jejího osamostatnění a plného uznání. Opětovné povolení její činnosti v roce 1955 je i jeho zásluhou. Po oživení těžce postižené Jednoty se F. Vyčichlo v roce 1956 stal členem jejího výboru a hospodářem.

Práce v Matematickém ústavu ČSAV

Na konci čtyřicátých let a v letech padesátých se František Vyčichlo, který byl od mládí levicově orientovaný a od roku 1945 komunista, „přiklonil k novým poměrům“. Byl členem školské komise při ÚV KSČ a jedním z vědeckých pracovníků, kteří začátkem padesátých let prosazovali zřízení Československé akademie věd. V roce 1948 nechyběl při zakládání *Badatelského ústavu matematického* při České akademii věd a umění, z něhož roku 1950 vznikl *Ústřední ústav matematický*, který se později přetvořil v *Matematický ústav ČSAV*.¹⁷ V Badatelském ústavu vedl tzv. sekci technické matematiky, která se zaměřovala především na rozvoj aplikací matematiky v technice, průmyslu apod. Po vzniku *Ústředního ústavu matematického* byl od roku 1950 náměstkem ředitele, s velkým nasazením řídil chod ústavu a především jeho spolupráci s technickou praxí. V roce 1953 matematický ústav ze zdravotních důvodů opustil. Stáhnul se z některých aktivit, které ho vyčerpávaly, věnoval se především vedení katedry matematiky a deskriptivní geometrie na fakultě stavebního inženýrství při ČVUT, která měla v té době více než 60 pracovníků.¹⁸ Přesto byl až do smrti členem matematické komise ČSAV a členem vědecké rady Matematického ústavu ČSAV. Za akademii věd a ČVUT zasedal v několika ministerských komisích (např. komise učebnicová, komise pro matematickou terminologii).

Odborná práce

František Vyčichlo napsal 24 původních prací, které zasahují do syntetické, algebraické, analytické, diferenciální, projektivní a konformní geometrie. Napsal

¹⁷ O vzniku Badatelského ústavu matematického viz Časopis pro pěstování matematiky a fyziky 72(1947), str. D120–D121. O vzniku ČSAV viz M. Pokorná: *Sjednáním proti jednotě. Spor o budoucí podobu akademie věd*, in Sborník z konference Věda v Československu v letech 1945–1953, Praha, Ústav dějin – Archiv Univerzity Karlovy, Karolínium, Praha, 1999, str. 105–137, a B. Brádlarová: *Likvidační komise ČSAV*, ibid., str. 139–148.

¹⁸ Současně se však angažoval při budování nového ústavu pro aplikovanou matematiku, který byl v této době zakládán na ČVUT.

také několik učebnic a skript pro střední i vysoké školy, mnoho popularizačních příspěvků, sdělení a řadu recenzí.

František Vyčichlo vyšel z tradice naší syntetické a deskriptivní geometrie, která vyvrcholila na přelomu 19. a 20. století. Navázal na práce Jana Sobotky v oblasti syntetické geometrie, popsal některé konstrukce kuželoseček, které měly čtyřbodový dotyk s konchoidami kuželoseček nebo s průměty některých speciálních prostorových křivek. Syntetickou metodou podal čistě geometrický důkaz Sturmovy věty. Dokázal, že při příbuznostech typu $(2, 2)$ dvou přímých řad bodů na mimoběžkách je dvojpoměr dvojných bodů prvního útvaru roven dvojpoměru dvojných bodů druhého útvaru. Značnou pozornost věnoval konstrukcím středů křivosti a konstrukci meridiánu šroubových zborcených ploch. Dokázal řadu zajímavých vlastností těchto konstrukcí.

V algebraické geometrii studoval v návaznosti na Václava Hlavatého přímkový prostor v Kleinově zobrazení do nadkvadriky $V4$ v pětirozměrném projektivním prostoru jako metrický prostor a ukázal, že při vhodně definovaném metrickém tenzoru určeném až na libovolný volitelný faktor je varieta $V4$ konformně eukleidovská. Popsal také lineární konstrukci bodů racionální kubiky, resp. kvartiky v rovině, užíval přitom kvadratické Cremonovy transformace, jimiž se zmíněné křivky zobrazují na kuželosečky. V jedné práci dokázal, že každou korelaci v rovině a prostoru o třech dimenzích lze charakterizovat pomocí dvou základních nadkvadrik a pomocí involutorních párů dané korelace. K výpočtům a důkazům v algebraické geometrii užíval moderní maticový aparát.

V několika pracích z projektivní diferenciální geometrie vyšetřoval společné diferenciální vlastnosti dané křivky a speciálních kubických křivek vytvářejících svazek, které mají s danou křivkou ve zkoumaném bodě styk řádu 7 (tj. osmi-bodový dotyk). Soustředil se především na výklad geometrické interpretace tzv. projektivní křivosti. Navazoval přitom na práce G. H. Halphena (1844–1889), E. Wilczynskiho (1876–1932) a E. Čecha (1893–1960). Na základě Čechových prací se věnoval studiu lokálních projektivních vlastností pásu třetího řádu plochy. Z Čechových prací bylo známo, že projektivní vlastnosti třetího řádu v bodě plochy lze lokálně popsat pomocí speciálních racionálních kubických křivek. F. Vyčichlo tyto křivky studoval v souvislosti s Darboux-Segreovým svazkem křivek v uvažovaném bodě plochy a dospěl k doplňujícím poznatkům se zajímavou geometrickou interpretací. Pod vlivem V. Hlavatého se zabýval problémem invariantů tenzorového pole v zakřiveném projektivním prostoru. Dospěl k systému skalárních projektivních invariantů, které za předem stanovených předpokladů dávají úplný systém invariantů studovaného tenzorového pole. Pod vlivem italských a francouzských diferenciálních geometrů se věnoval projektivní geometrii anholomních dvourozměrných a trojrozměrných variet, speciálním otázkám z konformní geometrie a z diferenciální geometrie ploch (např. hledal projektivní diferenciální invarianty různých řádů dané plochy a společné diferenciální invarianty dvojice ploch).

Později se věnoval i aplikacím matematiky při řešení technických problémů, což plně souviselo s jeho působením na ČVUT. Zaměřil se především na problémy teorie pružnosti a deformace. Spolu s I. Babuškou a K. Rektorysem se snažil vybudovat matematickou teorii pružnosti, která by shrnula základní výsledky a metody rovinné pružnosti. Hlavní pozornost věnoval především teorii skořepin a šíření elastických vln.¹⁹

V závěru života se též zabýval otázkami terminologie a frazeologie elementární matematiky, které jeho pozornost přitahovaly již během vysokoškolského studia. Odborné práce uveřejňoval v našich, italských, švýcarských, rumunských a francouzských časopisech.

Zahraniční cesty

Poznamenejme, že František Vyčichlo byl jedním z mála vědců, který v padesátých letech vyjížděl do zahraničí a přednášel tam o výsledcích své práce. V roce 1949 podnikl čtrnáctidenní cestu do Vratislavi (Wrocław), kde proslavil několik přednášek na univerzitě. V roce 1954 se účastnil velkých Riemannovských oslav v Berlíně. V roce 1955 byl vyslán na sjezd italských matematiků do Pávie, kde předložil výsledky svých prací z diferenciální geometrie. Doplňme pro zajímavost, že se organizačně podílel a aktivně účastnil dvou mezinárodních kongresů konaných v Praze (1935 – II. sjezd matematiků zemí slovanských, 1949 – společný sjezd matematiků československých a polských). František Vyčichlo výrazně přispěl k rozvoji československo-polské spolupráce v matematice.

Ocenění

Za vědeckou a organizační činnost byla Františku Vyčichlovi rozhodnutím státní komise pro vědecké hodnosti dne 29. února 1956 udělena hodnost doktora fyzikálně-matematických věd.²⁰ Dne 30. dubna 1956 mu prezident republiky A. Zápotocký propůjčil Řád práce za vědecké, učitelské a organizační výsledky práce.²¹

LITERATURA

- [BHN] Babuška I., Havlíček K., Nožička F., *Památce Prof. RNDr. Františka Vyčichla*, Časopis pro pěstování matematiky **83** (1958), 374–387.
- [Če] Čech E., *Francesco Vyčichlo*, Bolletino della Unione Matematica Italiana, série III., **13** (1958), 155.
- [Dr] Drábek K., *Nedožitě pětasedmdesátiny prof. Františka Vyčichla*, Pokroky matematiky, fyziky a astronomie **25** (1980), 285–287.
- [Ha] Havlíček K., *Vědecká činnost Prof. Dr. Františka Vyčichla*, Pokroky matematiky, fyziky a astronomie **4** (1959), 497–501.

¹⁹ Podrobnější hodnocení Vyčichlova díla viz [BHK] a [Ha].

²⁰ Více viz Věstník ministerstva školství a kultury 12(1956), str. 37.

²¹ Více o udělení Řádu práce viz [Kp].

- [HZ] Holubář J., Zelinka R., *Padesát let soudruha prof. Františka Vyčichla*, Matematika ve škole **5** (1955), 193–196.
- [JZ] Jelínek M., Zelinka R., *K odchodu profesora dr. Františka Vyčichla*, Matematika ve škole **8** (1958), 452–457.
- [Ke] Kejla F., *Vzpomínka na prof. Dr. Františka Vyčichla, DrSc., nositele Řádu práce*, in 125 let katedry matematiky a deskriptivní geometrie stavební fakulty ČVUT v Praze, 1977, 27–30.
- [Kp] Kepr B., *Prof. Dr. František Vyčichlo, nositel Řádu práce*, Časopis pro pěstování matematiky **81** (1956), 496.
- [KB] Kohoutová Z., Bečvář J., *Vladimír Kořínek (1899–1981)*, Edice Dějiny matematiky, sv. 27, Ústav soudobých dějin AV ČR, Praha, 2005, 329 stran, 40 obrázků.
- [KŠ] Kučera P., Šolcová A., *František Vyčichlo podle archivních pramenů a ve vzpomínkách kolegů a žáků*, Pokroky matematiky, fyziky a astronomie **50** (2005), 332–340.
- [Na] Nádánik Z., *Elogium na Františka Vyčichla (1905–1958) přednesené Vladimírem Kořínkem v Akademii v lednu 1959*, Informace MVS, č. 63, září 2006, 21–28.
- [Re1] Redakce, *Profesor Dr. František Vyčichlo zemřel*, Časopis pro pěstování matematiky **83** (1958), 127.
- [Re2] Redakce, *K výročí smrti profesora Františka Vyčichla*, Časopis pro pěstování matematiky **84** (1959), 251.