

Časopis pro pěstování matematiky

Zdeněk Vančura

Zemřel profesor Alois Urban

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 106 (1981), No. 3, 320--325

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/118092>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1981

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>

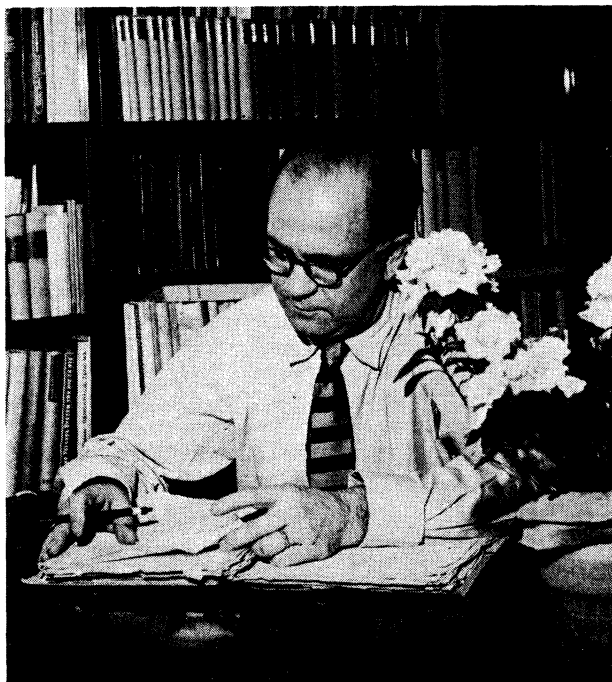
ZPRÁVY

ZEMŘEL PROFESOR ALOIS URBAN

ZDENĚK VANČURA, Praha

V pátek 9. ledna 1981 zemřel v Praze ve věku 68 let náš významný geometr prof. RNDr. Alois Urban.

Profesor Urban se narodil v Ústí nad Orlicí, kde také po ukončení obecné školy začal navštěvovat školu měšťanskou. Jako nadaný student přestoupil na státní reálku v České Třebové, kde v roce 1931 s vyznamenáním maturoval. Jeho nadání a zájem jej dále vedly ke studiu matematiky a deskriptivní geometrie na přírodovědecké



fakultě KU v Praze. Toto své vysokoškolské studium ukončil v roce 1935 s vyznamenáním složenými státními zkouškami, kterými získal aprobaci profesora matematiky a deskriptivní geometrie na středních školách. Na základě předložené disertační práce „Le complexe de normales de V_2 dans V_4 “ a po vykonání příslušných rigorosních

zkoušek byl v roce 1937 na přírodovědecké fakultě KU v Praze prohlášen doktorem přírodních věd (RNDr.).

V letech 1935–1936 pracoval, protože nebylo možné nalézt umístění na střední škole, jako vědecký pomocník v Ústavu II. matematiky Vysoké školy speciálních nauk v Praze. Od ledna 1937 působil jako asistent, později zatímní profesor a konečně jako profesor matematiky a deskriptivní geometrie na státní průmyslové škole v Praze I v Betlémské ulici, později (až do německé okupace pohraničních území) na české průmyslové škole v Liberci a konečně znovu v Betlémské ulici.

V roce 1942 byl „totálně nasazen“ jako odborný instruktor do učňovské školy v továrně ETA v Praze-Vršovicích. Fakticky však zde až do osvobození učil matematice a základním technickým teoretickým předmětům. Jako externí učitel působil současně na večerní průmyslové škole při Dělnické akademii.

V letech 1945 až 1950 byl každoročně uvolňován ze svých povinností profesora průmyslové školy a pověřován funkcí asistenta při geometrickém semináři na přírodovědecké fakultě KU v Praze, kde byl v roce 1950 jmenován odborným asistentem. Zde vedl nejen cvičení z deskriptivní geometrie a analýzy, ale později také přednášky z deskriptivní geometrie. V těchto letech také externě přednášel a zkoušel deskriptivní geometrii na Vysoké škole lesnické, resp. strojní a elektrotechnické, kde rovněž vedl (po zesnulém prof. Kounovském) ústav deskriptivní geometrie.

V roce 1948 pracoval vědecky velmi intenzivně a úspěšně během svého půlročního stipendijního pobytu u jedné z vedoucích osobností moderní diferenciální geometrie (tensorového zaměření) prof. J. A. Schoutena v Epe v Holandsku. Habilitační řízení (1949–1950) RNDr. A. Urbana pro obor matematika na přírodovědecké fakultě KU v Praze nemohlo být vzhledem ke zrušení tehdy platných předpisů uzavřeno udělením venia docendi. Místo toho byl RNDr. A. Urban s účinností od 1. 5. 1951 jmenován státním docentem pro obor geometrie na strojní fakultě ČVUT v Praze kam přešel z university. S účinností od 1. 9. 1954 byl pak doc. Urban jmenován profesorem deskriptivní geometrie na strojní fakultě ČVUT v Praze, později, po vytvoření kategorií řádných a mimořádných profesorů, řádným profesorem téhož oboru. V letech 1954–1960 byl profesor Urban vedoucím katedry matematiky a deskriptivní geometrie na strojní fakultě ČVUT, potom, v rámci příslušných reorganizací, vedoucím ústavu resp. katedry deskriptivní geometrie. V roce 1979 odešel prof. Urban ze zdravotních důvodů do důchodu.

Na strojní fakultě ČVUT působil prof. Urban v celé řadě funkcí. Nepřetržitě od svého vstupu na fakultu byl členem její vědecké rady. V letech 1953–1955 zastával funkci proděkana pro pedagogickou činnost. Byl předsedou poradního sboru rektora ČVUT pro matematiku, předsedou komise pro obhajoby kandidátských prací z oboru 0103 a (geometrie) na ČVUT, členem státní zkušební komise pro obhajoby diplomních prací v oboru 04-1-01 (zaměření stroj. technologie). Jeho vynikající práce vědecká, odborná, pedagogická a organizační, jeho obětavé úsilí a mimořádné zásluhy byly fakultou strojní a ČVUT oceněny řadou čestných uznání, čestných odznaků a pamětních medailí.

Vědecky a odborně pracoval prof. Urban především v diferenciální a deskriptivní geometrii. Publikoval kolem šedesáti prací vědeckých, odborných, vysokoškolských a středoškolských učebnic a vysokoškolských skript. Většina z jeho dvaceti původních vědeckých prací byla recenzována v mezinárodních časopisech, čtyři z nich byly publikovány v zahraničí.

Původní vědecké práce prof. Urbana (viz seznam) až na práce [18], [19], věnované klasickým problémům z teorie kuželoseček a práci [20] věnovanou dvojsíťovému promítání, náležejí do charakteristických okruhů prací z diferenciální geometrie. Práce [1] až [11] do okruhu charakterisovaného některými pracemi V. Hlavatého a J. A. Schoutena. Práce [12] až [17] do okruhu charakterisovaného některými pracemi E. Čecha.

Původní vědecké práce prof. Urbana můžeme rozdělit do skupin a charakterisovat asi takto:

Práce [8], [9] náležejí do diferenciální geometrie křivek a ploch trojrozměrného prostoru R_3 . V práci [8] se ukazuje, že v obyčejném parabolickém bodě plochy platí vztahy analogické k Bonnetově vzorci a Beltramiho větě, které platí v hyperbolickém bodě plochy mezi geodetickou křivostí asymptotické křivky a křivostmi křivky mající s asymptotickou křivkou společnou tečnu a oskulační rovinu. Práce [9] studuje vlastnosti tzv. druhého vektoru křivosti společného všem křivkám plochy o společné tečně a zejména pak geometricky interpretuje Codazziho skalár, který s druhým vektorem křivosti úzce souvisí.

Práce [2] doplňuje výsledky týkající se Frenetových vzorců nerozvinutelných přímkových ploch (uvedené V. Hlavatým) pro případy, že osy oskulační lineární kongruence nerozvinutelné přímkové plochy podél její přímky nemají s plochou styk stejného řádu.

Práce [1], [3], [4], [5] patří do teorie Riemannových prostorů. V práci [1], která je výtahem nepublikované práce disertační, nalézá A. Urban jako žák V. Hlavatého důležité zobecnění Hlavatého práce o komplexech normál V_2 v R_4 , opírající se v podstatě o geometrickou interpretaci vhodných tensorů spjatých s V_2 ve V_4 . Práce [3] řeší problém určení diferenciální rovnice křivek takové V_{n-1} ve V_n , jejíž všechny body jsou umbilikální. Práce [4] a [5] se jeví ve své podstatě jako originální geometrické interpretace vektorové hustoty $\mathfrak{N}^i = a^{ij} K_j$, váhy 2 zavedené T. Y. Thomasem, kde a^{ij} jsou kontravariantní složky fundamentálního tensoru Riemannova prostoru, $a = \det(a_{ij})$ a K_j derivace Gaussovy křivosti K . A to práce [5] tím, že nalézá vztah mezi zmíněnou hustotou a tensorem křivosti dvojrozměrného projektivního Riemannova prostoru. Práce [4] pak tím, že v dvojrozměrném Riemannově prostoru zavádí skalární hustotu $\gamma = \mathfrak{N}^i \mathfrak{N}^j \nabla_i \mathfrak{M}_j$ váhy 5 ($\mathfrak{M}_j = K_m a_{ij} \mathfrak{E}^{mi}$, \mathfrak{E}^{mi} je bivektorová hustota váhy 1 se složkami $\mathfrak{E}^{11} = \mathfrak{E}^{22} = 0$, $-\mathfrak{E}^{12} = \mathfrak{E}^{21} = 1$) jako takový geodetický invariant, jehož nulovost na V_2 (při $K \neq \text{konst}$) je ekvivalentní s tím, aby ortogonální trajektorie křivek $K = \text{konst}$ byly geodetické křivky.

Práce [6], [7], [10] se ve své podstatě zabývají obecnějšími konexemi. Prvé dvě studují geometrii úplně integrabilního systému lineárních parciálních diferenciálních

rovníc 2. řádu $\partial_{ij}^2 = \Gamma_{ij}^k \partial_k z + \Gamma_{ijz}$: Užitím koeficientů systému se danému systému přiřazuje takový $(n + 1)$ -rozměrný prostor A_{n+1} s projektivní konexí, že každé řešení daného systému reprezentuje geodetickou nadplochu prostoru A_{n+1} . Geometrickými metodami je potom k danému systému diferenciálních rovnic konstruován Bianchiho konjugovaný systém. V práci [10] se dokazuje, že tzv. U -prostor, zavedený S. I. Husainem v jeho teorii jednotného pole gravitace a elektromagnetismu, je semimetrický a semisymetrický a zároveň se odvozují některé detailnější vlastnosti konexí tohoto typu.

V práci [11] z teorie geometrických objektů jsou odvozeny nutné a postačující podmínky pro to, aby jisté geometrické objekty r -té třídy (počet komponent se rovná dimenzi prostoru) byly ekvivalentní.

Práce [12] až [17] patří do klasické diferenciální projektivní geometrie. Zabývají se v teorii i aplikacích studiem zvyšování řádu styku křivek promítáním. Centrální postavení mezi nimi zaujímá práce [14], která přináší důležité zobecnění jedné věty o styku dokázané E. Čechem, věty, vyjadřující nutnou a postačující podmínku pro to, aby dvě křivky, které ve společném bodě mají styk řádu $s - 1$, měly v něm skutečný styk řádu $s + \sigma - 1$, $1 \leq \sigma \leq s$ (s, σ přirozená čísla). Zobecnění záleží ve vypuštění zmíněného omezujícího předpokladu. Dokázaná obecnější věta umožnila potom autorovi geometrické konstrukce hlavních rovin, přímek a bodů, z nichž lze dané křivky promítnout do křivek, které mají vyšší styk než dané křivky, i pro případ $s = 1$, tj. pro dvojici protínajících se křivek (což je, jak se analyticky i geometricky ukazuje, případ složitější než případ $s > 1$).

Otázky týkající se zvyšování styku křivek promítáním a dvojsíťového promítání zůstaly až do konce života prof. Urbana těžkým břemenem jeho vědecké práce.

Odborné práce prof. Urbana zahrnují více než dvacet zasvěcené napsaných článků z oboru matematiky, deskriptivní geometrie a jejich historie. Podle svého zaměření byly otištěny především v Pokrocích matematiky, fyziky a astronomie, Časopise pro pěstování matematiky, Matematicko-fyzikálních rozhledech a Matematice ve škole.

Své hluboké a rozsáhlé znalosti odborné, metodické, pedagogické a své všestranné zkušenosti učitelské uplatnil prof. Urban v celé řadě středoškolských učebnic deskriptivní geometrie a geometrie, v celé řadě svých vysokoškolských skript z deskriptivní geometrie a zejména pak ve své známé dvojdílné vysokoškolské učebnici „Deskriptivní geometrie I, II“ (pro posluchače strojních, elektrotechnických a hornických fakult). Tato jeho skripta (v několika vydáních) a jeho vysokoškolská učebnice (ve dvou vydáních) výběrem látky i koncepcí významně ovlivnily výuku deskriptivní geometrie na strojních fakultách našich vysokých škol. Proto ministerstvo školství ČSR udělilo v roce 1978 prof. A. Urbanovi za jeho vysokoškolskou učebnici „Deskriptivní geometrie I, II“ cenu „Za vzornou učebnici vynikající úrovně“.

V čele kolektivů svých spolupracovníků účastnil se prof. Urban také intenzivní odborné práce při řešení fakultního úkolu „Užití matematických metod v deskriptivní geometrii a jejich aplikace“ a při spolupráci s praxí (s Ústavem pro výzkum motorových vozidel v Praze a n. p. Svit v Gottwaldově).

Odborně pracoval prof. Urban také v různých matematických časopisech: Redigoval matematickou a geometrickou část Rozhledů matematicko-přírodovědeckých, byl členem redakcí Sovětská věda-matematika, Pokroků matematiky, fyziky a astronomie, Czechoslovak Mathematical Journal, Časopisu pro pěstování matematiky. Pracoval rovněž jako recendent vědeckých prací pro Referativnij žurnal a Mathematical Reviews.

Byl aktivním účastníkem sjezdů čsl. matematiků v letech 1949, 1953 a jedním z hlavních organisátorů a přednášejících na prvé čsl. konferenci o diferenciální geometrii v roce 1961. Ve svých přednáškách na konferencích o vyučování matematice a deskriptivní geometrii na vysokých školách technických propracovával a zdůvodňoval takovou koncepci výuky deskriptivní geometrie, v níž by se metody syntetické vhodně kombinovaly s metodami analytickými.

Také jeho činnost v JČMF byla velmi intenzivní. Byl dlouholetým členem ÚV JČMF, předsedou její pobočky pro středočeský kraj, členem předsednictva HV JČMF pro české země, členem předsednictva Ústřední komise pro vyučování matematice a deskriptivní geometrii na vysokých školách technických a předsedou České terminologické komise pro matematiku. Za svou práci a zásluhy se stal prof. Urban v roce 1975 čestným členem JČMF.

Profesor Alois Urban byl čestný, spravedlivý a dobrý člověk. Všichni přátelé, spolupracovníci i studenti si uchovají v paměti lidskou, vědeckou i učitelskou osobnost profesora Aloise Urbana.

SEZNAM PŮVODNÍCH VĚDECKÝCH PRACÍ PROF. A. URBANA

- [1] Le complexe de V_2 dans V_4 . Spisy přírod. fakulty KU, Praha 1937.
- [2] Frenetovy vzorce nerozvinutelných přímkových ploch. Rozpravy II. tř. Čes. Akademie, roč. LII, 1942, č. 8 (s německým výtahem).
- [3] Diferenciální rovnice křivek na speciální V_{n-1} ve V_n . Rozpravy II. tř. Čes. Akademie, roč. LVII, 1947, č. 9 (s francouz. výtahem).
- [4] On the Geodesic Representation between Twodimensional Riemannian Spaces. Proceedings van koninklijke Nederlandsche Akademie van Wetenschappen, LI, 1948, No 2.
- [5] Note on the T. Y. Thomass' paper: On the Projective Theory of Two Dimensional Riemann Spaces. Čas. pěst. mat. a fys., 73 (1948).
- [6] On the Geometry of a System of Partial Differential Equations of the Second Order. Proc. v. k. Nederl. Akademie v. Wet. LII, N. 8, 1949.
- [7] Geometrisace jistého systému parciálních diferenciálních rovnic druhého řádu. Čas. pěst. mat. a fys., r. 74 (1950).
- [8] Beltramiho věta pro parabolické body plochy. Čas. pěst. mat. roč. 77 (1952).
- [9] Druhý útvar křivosti plochy v R_3 . Čas. pěst. mat., roč. 78 (1953).
- [10] On Space of an Unified Field Theory of Gravitation and Electromagnetism. Tensor (New Series), Vol. 9, No. 3 (1959), Sapporo, Japan.
- [11] Sur l'équivalence de certains objets géométriques de $r^{i\text{ème}}$ classe. Tensor (New Series), vol. 13 (1963).
- [12] O styku křivek v projektivním prostoru. Čas. pěst. mat., roč. 81 (1956).
- [13] Styk křivek v projektivním prostoru. Věstník 1. věd. konf. ČVUT - fak. stroj. inž. v r. 1955, SNTL 1956.

- [14] Théorème fondamental de la théorie du contact des courbes. Czech. Math. Journal 7 (82), 1957.
- [15] Zvýšení styku křivek promítáním. Matematicko-fyzikální časopis SAV, VII (1957).
- [16] Zvýšení styku křivek promítáním (případ protínajících se křivek trojrozměrného prostoru). Sborník II. věd. konf. fak. stroj. ČVUT, SNTL 1958.
- [17] Elementární prostorové určení oskulačních kružnic kuželoseček I. Matematicko-fyzikální časopis SAV, 15 (1965).
- [18] Zobecnění normál kuželoseček. Rozhledy matematicko-přírodov., roč. 23 1943/44.
- [19] Geometrické místo středů podobných kuželoseček v síti podobných kuželoseček. Čas. pěst. mat. a fys., 72 (1947).
- [20] Dvojsíťové promítání na jednu průmětnu s redukovanou basí. Acta polytechnica, Práce ČVUT v Praze, 1974.

DOCENT LADISLAV MIŠÍK ŠEDESÁTILETÝ

DAVID PREISS, Praha

Ač se to může zdát neuvěřitelné, letos v květnu se dožil šedesáti let doc. dr. Ladislav Mišík, DrSc., zástupce ředitele a vedoucí oddělení matematické analýzy Matematického ústavu Slovenské akademie věd.

Ladislav Mišík se narodil 10. května v Žilině, kde též navštěvoval základní školu a vystudoval reálku, kterou zakončil maturitou v roce 1938. Matematiku a fyziku začal studovat na přírodovědecké fakultě Masarykovy university v Brně, studium dokončil na přírodovědecké fakultě Slovenské university v Bratislavě.

Docent Mišík vykonal pro československou matematiku mnoho. Je členem Vědeckého kolegia matematiky ČSAV a vědeckého kolegia matematiky SAV, členem redakční rady časopisu Mathematica Slovaca a Časopisu pro pěstování matematiky. Aktivně se účastnil a účastní přípravy i řešení úkolů státního plánu. Od roku 1972 je členem Vědecké rady Mezinárodního matematického centra S. Banacha ve Varšavě.

Docent Mišík se věnuje i přípravě mladých matematiků. Pro posluchače PFUK přednáší funkcionální analýzu, je členem zkušební komise pro závěrečné zkoušky z matematické analýzy i členem komise pro rigorózní zkoušky z matematické analýzy. Mnozí z nás se s docentem Mišíkem setkali při obhajobě svých kandidátských prací, ať už jako s oponentem, členem či předsedou komise pro obhajoby. V souvislosti s jeho pedagogickou činností je nutno se zmínit ještě alespoň o tom, že je spoluautorem vynikající dvoudílné učebnice Matematika I a II pro posluchače vysokých škol technických.

Ve své vědecké práci se docent Mišík zabývá řadou problémů. Soustřeďuje se především na teorii reálných funkcí, má však zajímavé práce i z jiných oborů (jako příklad uveďme alespoň práci [9] o Hopfově větě). Ani v teorii reálných funkcí se docent Mišík neomezuje na jediný okruh problémů; zkoumá věty o střední hodnotě, Baireovu třídu Diniho derivací, velkou skupinu tvoří řada prací týkajících se Darbou-