

# Vladimír Kořínek (1899–1981)

---

## Ostatní články Vladimíra Kořínka

In: Zdeňka Kohoutová (author); Jindřich Bečvář (author): Vladimír Kořínek (1899–1981). (Czech). Praha: Ústav pro soudobé dějiny AV ČR, 2005. pp. 129–162.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401868>

### Terms of use:

© Kohoutová, Zdeňka

© Bečvář, Jindřich

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>

## OSTATNÍ ČLÁNKY VLADIMÍRA KOŘÍNKY

Vladimír Kořínek je rovněž autorem řady pojednání, která jsou v jeho seznamu publikací souhrnně zařazena do bodu **D – Ostatní články**; tyto Kořínkovy práce [K31] až [K96y] jsou rozděleny do následujících tématických skupin:

1. Teorie množin (2 práce)
2. Teorie čísel (1)
3. Gräffeova metoda (1)
4. Matematika v Československu (2)
5. Jednota československých matematiků (5)
6. Vyučování matematice (4)
7. Návod ke studiu algebry pro začátečníky (1)
8. Terminologické otázky (5)
9. Reakce na fejeton A. C. Nora (2)
10. Reforma kalendáře (1)
11. Články pro Statistický obzor (2)
12. Matematika v Sovětském svazu (3)
13. Freundschaftswoche (3)
14. Politika (2)
15. Články věnované významným osobnostem (13)
16. Zprávy o sjezdech, kongresech a zasedáních (10)
17. Zápisy přednášek J. F. Steffensena, A. G. Kuroše a I. N. Hersteina (4)
18. Návštěvy zahraničních hostů (3)
19. Recenze (20)
20. Poznámka k práci F. Šika (1)

### 1. Teorie množin

Poměrně rozsáhlým Kořínkovým článkem je práce *Teorie množin, její vznik a vývoj* [K89] o 29 stranách. V úvodu autor píše:

*Tento článek vznikl z přednášek, které jsem měl začátkem července 1964 nejdříve ve Svitě a pak ve Zvolenu pro žilinskou a zvolenskou pobočku Jednoty československých matematiků. Byly určeny především učitelům středních škol. Jejich cílem bylo seznámit posluchače se vznikem, vývojem a základními fakty této teorie, která pronikla celou matematikou a dnes tvoří základy všech matematických disciplín, takže ve světovém měřítku se cítí nutnost postavit již na střední škole vyučování matematice na množinový základ.*

Po stručném úvodu, ve kterém V. Kořínek popisuje vznik teorie množin a jeho důsledky, je výklad rozdělen do čtyř částí. Látka je probírána od základů.

Než počneme naše výklady, musíme si ujasnit, co to množina jest. Je to základní pojem celé teorie, jako na příklad pojmy bod, přímka, rovina jsou základními pojmy eukleidovské geometrie. Takové základní pojmy nelze definovat, lze jen sestavit základní vlastnosti, které takové pojmy mají, do vhodné soustavy axiomů. Ovšem nejdříve musela být teorie množin ve svých hlavních rysech vybudována, než bylo možno vytvořit vhodnou soustavu axiomů. . . . Množina je tedy soubor jistých objektů, které jsou dobře rozlišitelné. Tyto objekty, na jejichž povaze naprosto nezáleží, nazýváme prvky množiny. Okolnost, že objekt  $a$  je prvkem množiny  $A$  značíme

$$a \in A .$$

Není-li  $a$  prvkem množiny  $A$ , píšeme

$$a \notin A .$$

Je důležité zavést si i množinu, která nemá vůbec prvky, tj. množinu prázdnou, kterou značíme  $\emptyset$ .

V této části článku Vladimír Kořínek zavádí základní pojmy (sjednocení a průnik množin, disjunkt ní množiny, zobrazení, inverzní zobrazení, skládání zobrazení, kartézský součin množin atd.). Dále se věnuje binárním relacím, ekvivalencím, částečnému a úplnému uspořádání.

Ve druhé části článku se zabývá odlišením aktuálního a potenciálního nekonečna a přechází k nekonečným množinám.

*První a základní krok Cantorův spočíval právě v tom, že učinil předmětem matematického vyšetřování nekonečné množiny jako celky. Jednou z prvních otázek, kterou řešil, byla tato: Je možno nějakým způsobem určit počet prvků nekonečné množiny? A zde přinesl Cantor první překvapení. Ano, je to možno, a to velmi jednoduchým způsobem, totiž právě tím způsobem, jak to děláme při množinách konečných. Jak zjistíme, že množina židlů v nějaké místnosti je stejně početná jako množina osob v místnosti přítomných? Nejjednodušší bude, když si každá osoba sedne na jednu židli. Pak se to ihned pozná. To však je jen zvláštní způsob prostého zobrazení množiny osob na množinu židlů. Tedy dvě konečné množiny mají stejný počet prvků, existuje-li prosté zobrazení jedné množiny na druhou. Tuto definici možno však beze změny přenést i na nekonečné množiny.*

V. Kořínek dále zavádí mohutnost množiny, spočetnost, zavádí kardinální čísla a operace s nimi. Výklad pak vyúsťuje v Cantorovu-Bernsteinovu větu.

Třetí část článku je věnována uspořádání, přesněji řečeno úplně uspořádaným množinám. Pomocí podobně uspořádaných množin autor zavádí typ uspořádání a pojem dobře uspořádané množiny. Po větě o dobrém uspořádání a axiomu výběru seznamuje s ordinálními čísly a jejich aritmetikou, ukazuje, že sčítání ani násobení ordinálních čísel není komutativní. Pak vysvětluje princip transfinitní indukce a zmiňuje se o hypotéze kontinua.

Závěrečná část článku je převážně věnována vývoji teorie množin ve 20. století. Autor nejprve uvádí dva nejvýznamnější problémy, které zůstaly na přelomu století otevřeny, a to větu o dobrém uspořádání a hypotézu kontinua,

a postup jejich řešení. Zmiňuje zde také nesnáze, se kterými se musel potýkat ve své době Georg Cantor (1845–1918).

*Cantor poprvé formuloval dobré uspořádání množin roku 1882. Tím mu bylo umožněno vyšetřovat kardinální čísla a formulovat hypotézu kontinua. Roku 1884 vynaložil Cantor nesmírné úsilí na to, aby hypotézu kontinua dokázal, avšak bez výsledku. Dnes víme, že rozřešit tento problém bylo daleko nad důkazové prostředky, které měl Cantor k dispozici. Tento neúspěch měl na Cantora neblahý vliv. Upadl do velké tvůrčí a osobní krize, přestal na několik let vůbec vědecky pracovat a pomýšlel dokonce na to zanechat matematiky ... Krizi nevyvolal jen neúspěch v úsilí dokázat hypotézu kontinua, nýbrž i velmi odmítavý, ba přímo nepřátelský postoj některých matematiků k celé teorii množin. Byl to především Leopold Kronecker (1823–1891), který uzavřel Cantorovi pro jeho práce úplně Crelleův Journal für reine und angewandte Mathematik. Je velkou slávou časopisu Mathematische Annalen, že v této době otiskuje řadu Cantorových velkých pojednání z teorie množin.*

Po přiblížení stavu teorie množin na počátku 20. století V. Kořínek uvádí některé z antinomií teorie množin, píše o vzniku a vývoji axiomatických soustav teorie množin a o důsledcích jejich zavedení. Podrobněji se zabývá Gödelovou axiomatickou soustavou, vysvětluje rozdíl mezi třídami a množinami. Uvádí i příklady z algebry:

*Z algebry uvedme tyto příklady množin a tříd. Grupa je vždy množinou. To nutno zahrnout do definice grupy. Rovněž všechny konečné grupy tvoří množinu a všechny spočetné grupy též.<sup>1</sup> Všechny grupy vůbec tvoří však vlastní třídu. Toto rozlišování tříd a množin odstraňuje antinomie.*

V závěru Kořínkova článku [K89] jsou zmíněny i novější výsledky teorie množin.

Poznamenejme, že dne 24. října 1967 udělilo vědecké kolegium matematiky ČSAV V. Kořínkovi odměnu za články, kterými významně přispěl k popularizaci vědeckých poznatků, zejména za článek „Teorie množin, její vznik a vývoj“, uveřejněný v r. 1965 v časopise *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*.

Druhým článkem této skupiny je článek *Die Algebra und die Mengenlehre* [K94]. Jedná se o zápis přednášky, se kterou Vladimír Kořínek vystoupil na Letní škole z teorie uspořádaných množin a obecné algebry v Cikláji v roce 1969. V úvodu objasňuje nepostradatelnost teorie množin pro práci matematiků.

*Každá moderní matematická teorie musí brát nějakou teorii množin za svůj základ a na ní budovat teorii. Po objevech P. Cohena máme ne jednu, nýbrž mnohé teorie množin, podle toho, zda axiom výběru připojujeme nebo ne; a když už máme teorii množin s axiomem výběru, můžeme formulovat různé obecné axiomy kontinua, které jsou všechny s předchozími axiomy bezesporné, a tak vznikají různé teorie množin. V algebře a v mnoha jiných oblastech matematiky je nyní užívána teorie množin, kterou nazývám obvyklou, tj. teorie množin*

<sup>1</sup> Musíme ovšem vzít vždy ze všech izomorfních grup jen jednu.



s axiomem výběru a s obvyklým obecným axiomem kontinua, to znamená

$$2^{\aleph_\lambda} = \aleph_{\lambda+1}, \quad \lambda \text{ je libovolné ordinální číslo.}$$

Neznám žádnou algebraickou práci, která je postavena na nějaké jiné než této obvyklé teorii množin.<sup>2</sup>

Dále vyděluje axiomatický systém, který bude ve svém dalším výkladu používat, a ukazuje propojení algebry s teorií množin. Přiklání se k axiomatickému systému Gödelovu-Bernaysovu.<sup>3</sup>

## 2. Teorie čísel

Nevelký článek *Nové výsledky z Goldbachova problému* [K44] je věnován známému matematickému problému, domněnce, kterou zformuloval roku 1742 Christian Goldbach (1690–1764) v jednom ze svých dopisů.

*Každé celé kladné číslo sudé  $n > 2$  dá se vyjádřit jakožto součet 2 prvočísel.*

První významnější výsledky týkající se tohoto problému se objevily až ve třicátých letech 20. století. Právě o nich Vladimír Kořínek ve svém článku píše, ukazuje jejich sled a návaznost. Věnuje se hlavně výsledkům I. M. Vinogradova (1891–1983).

## 3. Gräffeova metoda

Roku 1933 se V. Kořínek stal spolupracovníkem *Ottova slovníku naučného nové doby*; jeho jméno se objevilo ve svazku II.2. v seznamu *přibylých spolupracovníků*. V tomto díle Ottova slovníku bylo zveřejněno heslo *Gräffeova methoda* [K38z], které sepsal.

Jedná se o metodu numerického řešení algebraické rovnice s reálnými koeficienty. Nechť  $\alpha$  je reálný kořen algebraické rovnice  $n$ -tého stupně, který má ze všech kořenů  $\alpha_1, \dots, \alpha_n$  této rovnice největší absolutní hodnotu. Pro „dosti velké“ přirozené číslo  $m$  je absolutní hodnota kořene  $\alpha$  přibližně rovna číslu

$$\sqrt[m]{\alpha_1^m + \dots + \alpha_n^m},$$

přičem součet  $\alpha_1^m + \dots + \alpha_n^m$  lze vypočítat z koeficientů dané rovnice, zejména v případě, kdy bereme za  $m$  mocniny dvojky. Je třeba vhodně volit hodnotu výše uvedené odmocniny a zjistit znaménko kořene  $\alpha$ . Modifikací tohoto postupu lze získat přibližnou hodnotu kořene s nejmenší absolutní hodnotou i přibližné hodnoty ostatních kořenů.

<sup>2</sup> Překlad z němčiny.

<sup>3</sup> *Mir scheint es aber, dass das System von Gödel-Bernays vom Standpunkte der mathematischen Logik reiner ist, weil es die Theorie von der Metatheorie besser trennt.*

#### 4. Matematika v Československu

Obsah článku [K60] publikovaného roku 1953 je plně charakterizován svým názvem: *Spolupráce Československé akademie věd a Karlovy univerzity v oboru matematiky*. Vladimír Kořínek zde čtenáři seznamuje s konkrétními příklady spolupráce Ústředního ústavu matematického (předchůdce pozdějšího Matematického ústavu ČSAV a dnešního Matematického ústavu AV ČR) s katedrou matematiky Matematicko-fyzikální fakulty Univerzity Karlovy. Připomeňme, že ČSAV i MFF UK vznikly roku 1952.

*Ústřední ústav matematický poskytoval katedře matematiky velkou pomoc i ve vlastní učitelské práci katedry. Členové ústavu rádi si brali učební úvazky na katedře v rámci universitního studia a pomáhali tak katedře plnit její nejvlastnější úkoly. Doufám, že tak tomu bude i v budoucnosti. Nesmírně cennou pomoc poskytuje katedře při výuce učitelů škol 3. stupně oddělení elementární matematiky ústavu. Katedra nemá dosud dosti odborníků pro tento obor základního významu pro učitele na středních školách a gymnasiích. Rovněž oddělení technické matematiky účastní se velmi významně při vedení diplomových prací speciálního studia matematické analýzy a při závěrečných zkouškách tohoto studia. Katedra tak docíluje toho, že studium této větve přihlíží i v uspokojující míře i k matematickým problémům vyskytujícím se v technické praxi.*

V. Kořínek zdůvodňuje nutnost dalšího rozvoje spolupráce těchto matematických institucí.

*Matematický ústav Akademie i katedra matematiky mají matematiky specializované v různých disciplínách matematických, které se na katedře i v ústavě dohromady výborně doplňují. Proto vzájemná spolupráce při výchově aspirantů umožní daleko širší a hlubší matematické školení aspirantů, než byla s to uskutečnit katedra neb ústav, každý sám o sobě. Zvláště v oborech klasické analýzy, v nichž máme tak velký nedostatek pracovníků, umožní společná práce vychovávat odborníky, jež naše vysoké školy i průmyslový výzkum tolik potřebují.*

Matematických kontaktů se týká i Kořínkův článek *Vědecká spolupráce v algebře na Slovensku a v českých zemích* [K81]. S přednáškou na toto téma V. Kořínek vystoupil na oslavách 40. výročí založení Univerzity Komenského v Bratislavě v roce 1959.

Přednášku zahájil porovnáním situace v matematice na Slovensku a v českých zemích po rozpadu monarchie v roce 1918. Po krátkém nastínění situace v českých zemích přešel ke Slovensku.

*V zemích českých to nebylo nikterak skvělé, avšak nesrovnatelně hůře tomu bylo na Slovensku, kde ve starém Uhersku pod útlakem maďarských feudálů nebyly vůbec žádné podmínky pro slovenskou vědeckou práci. Neumím si představit, s jakými obtížemi musel asi zápasit akademik Hronec, snad jediný matematik slovenský této doby, který měl již uveřejněny vědecké práce.*

V následující části článku je stručně přiblížena situace v období mezi světovými válkami, kdy vzhledem k tomu, že na univerzitě v Bratislavě nebyla zřízena přírodovědecká fakulta, studovali ti, kdo se chtěli věnovat matematice,

především v Praze a v Brně. Dále je zdůrazněno zlepšení situace po skončení druhé světové války.

Nemalá část článku je věnována osobnosti Štefana Schwarze, matematika, který měl na rozvoji algebry na Slovensku největší podíl.

*Před válkou studoval v Praze mladý Slovák, který svým nadáním a svými studijními úspěchy záhy na sebe upozornil. Jmenoval se Štefan Schwarz. ... Po mnichovské katastrofě a po rozpadu první republiky odešel Schwarz z Prahy, kde byl asistentem v matematickém semináři přírodovědecké fakulty, do Bratislavy. Styky s pražskými matematiky byly německou okupací velmi omezeny a akademik Schwarz byl odkázán ve své vědecké práci jen na sebe.*

Hlavním oborem činnosti Štefana Schwarze byla teorie pologrup; další část článku je zaměřena více matematicky. Vladimír Kořínek zde přibližuje pojem grupy, pologrupy a možnosti jejich aplikací v ostatních odvětvích matematiky. Stručně čtenáře seznamuje s hlavními Schwarzovými matematickými výsledky, další text je pak věnován výsledkům algebraiků mladší generace, především z teorie svazů. Na závěr své přednášky si neodpustil kritiku:

*Děláme-li souhrnnou bilanci vědecké práce z algebry na Slovensku, zjišťujeme s velkou radostí, že se od konce druhé světové války mohutně rozvinula do hloubky a šířky. Vývoj algebraické práce v Praze za poslední desetiletí nedá se se slovenským vůbec srovnávat. Ovšem zde nutno mít na paměti, že v Praze působily a stále působí velmi nepříznivě na vědeckou práci z algebry silné brzdicí momenty.<sup>4</sup> Přehlízíme a radujeme se. ...*

## 5. Jednota československých matematiků

Další Kořínkův článek se nazývá *Sto let Jednoty Československých matematiků a fyziků* [K86], publikován byl roku 1962. Vladimír Kořínek, který byl v té době jejím místopředsedou, zde nejprve velmi stručně připomíná založení Jednoty; zmiňuje se i o tom, že ve stejné době vzniklo *Moskovskoe matematiceskoe občestvo*. Nepříliš obsírně popisuje situaci Jednoty v jednotlivých obdobích a její přínos pro rozvoj matematiky a fyziky.

*Na podporu vědy vybudovala velkou matematickou a fyzikální knihovnu, vydávala od roku 1872 Časopis pro pěstování matematiky a fyziky, vytvořila pro české matematiky a fyziky publikační možnosti a umožnila vydávání českých a později i slovenských vysokoškolských učebnic, kompendií a monografií, jakož i knih popularizujících matematiku a fyziku. Vláda starého Rakouska se velmi macešsky chovala k české vědě. Rovněž mezi oběma světovými válkami byly částky, které věnovala na vědu vláda Československé republiky, značně nedostatečné. Proto stála Jednota před základním problémem opatřit pro udržování knihovny a pro svou publikační činnost potřebné finanční prostředky, což se jí prozíravým a velmi iniciativním hospodářským vedením skvěle dařilo.*

<sup>4</sup> Není jasné, co má V. Kořínek na mysli, patrně nejrůznější byrokratické překážky a snad i kádrové problémy. Podobné poznámky je možno nalézt v některých písemnostech Kořínkovy pozůstalosti.

Na závěr se autor zmiňuje o novém postavení Jednoty ve společnosti po druhé světové válce.

Článek [K86] vyšel též v ruské a anglické verzi ([K86x] a [K86y]).

Historii Jednoty připomíná i článek [K87]. Jedná se o Kořínkův projev přednesený v Karolinu dne 18. dubna 1962 při oslavách 100. výročí založení Jednoty. Vladimír Kořínek zde prochází historií Jednoty podrobněji.

*Jednota navazuje ... značné zahraniční styky, hlavně díky velkým osobním známostem bratří Weyrů se zahraničními vědci. Tak již roku 1871 navštívil Prahu a Jednotu profesor matematiky na moskevské univerzitě Nikolaj Vasiljevič Bugajev. Ihned po jeho návštěvě se počínají styky Jednoty s Moskevským Matematickým Obščestvem, které vznikalo za podobných okolností jako Jednota, nejprve jako kroužek roku 1864 a pak jako vědecká společnost roku 1867. Navazují se styky s francouzským geometrem Michalem Chaslesem a se Société Mathématique de France založenou roku 1874. Rovněž četní italsí matematické v čele se slavným Luigi Cremonou jsou ve spojení s Jednotou.*

Přes jednotlivá období historie našeho státu se Vladimír Kořínek dostal až k současnosti. Vzhledem k době, ve které byl projev přednesen, nemohl být závěr jiný, než poplatný tehdejšímu režimu.

Roku 1972 se Vladimír Kořínek v časopise *Pokroky matematiky, fyziky a astronomie* zúčastnil diskuse, která byla vyvolána blížícím se sjezdem Jednoty. V krátkém příspěvku [K94x] se stavěl za tehdy připravované založení *Matematické vědecké sekce JČSMF*, zdůrazňoval význam Jednoty pro vyučování matematice a fyzice, pro stabilizaci odborné terminologie, zmínil se i o vztahu Jednoty a vědeckých kolegií ČSAV.

## 6. Vyučování matematice

Další skupinu Kořínkových publikací tvoří články věnované vyučování matematice. Jsou to práce [K66], [K82], [K90] a [K91].

Článek [K66] je přepisem Kořínkova referátu o práci Komise pro vyučování matematice ČSAV předneseného na 4. sjezdu československých matematiků, který se konal roku 1955 v Praze.

Komisi pro otázky vyučování matematice na jedenáctiletých školách zřídilo na podzim roku 1953 prezidium ČSAV; jejím předsedou se stal právě Vladimír Kořínek. Ve školním roce 1953/54 se tato komise podílela na úpravách osnov a recenzích učebnic.

V. Kořínek ve svém referátu seznamuje odbornou veřejnost s prací komise, která se zabývala vyučováním matematice v 6. až 11. ročníku jedenáctileté školy, zejména osnovami, jež vypracoval Výzkumný ústav pedagogický, kvalitou učebnic, redukcí látky atd. Práci komise rozebírá velmi podrobně, a to nejen na obecné úrovni; uvádí i konkrétní kritické připomínky.

*Podle osnov mělo začít vyučování geometrii až v 7. třídě a to hned abstraktním a axiomatickým způsobem. Komise pokládala za naprosto nevhodné, aby se dvanáctileté děti seznamovaly se základními pojmy a vztahy geometrickými způsobem úplně abstraktním. Proto navrhla, aby již do 6. třídy a částečně*

*i do 5. třídy byla zařazena geometrie, vlastně geometrická propedeutika. Jejím cílem by bylo seznámit konkrétně na základě názoru žáky se základními pojmy, vztahy a poučkami geometrie, aby žáci v 7. třídě měli již jistou zásobu konkrétních geometrických znalostí, na jejichž základě by pak snadněji porozuměli abstraktní axiomatické výstavbě planimetrie, jak se má probírat v 7. třídě.*

Po přiblížení problémů s vytvářením osnov V. Kořínek informuje o recenzi učebnic. V závěru svého článku diskutuje otázku objemu látky na jedenáctiletce; uvádí, že učiva matematiky je v osnovách i v učebnicích příliš mnoho. Věnuje se rovněž závažnému problému návaznosti vysokých škol na jedenáctiletou střední školu.

*Mnozí odborníci z vysokých škol technických si nepřejí redukci látky a tvrdí, že dosavadní rozsah látky jim na technikách ke studiu nestačí. Někteří dokonce žádají, aby se vyučovalo na jedenáctiletce opět analytické geometrii. To je naprosto nesprávné. Rozsah látky na jedenáctiletce musí být předně dán časovými možnostmi látku probrat a procvičit, za druhé musí být určován všeobecně vzdělávacím cílem této školy. Všeobecně vzdělávací jedenáctiletá škola připravuje pro vysoké školy nikoli tím, že žákům dává velké vědomosti v tom neb jiném oboru, nýbrž že jim dá dobré všeobecné vzdělání, kde každý předmět má své místo podle toho, jak k tomuto dobrému všeobecnému vzdělání socialistického člověka přispívá. Odtud jasně vyplývá, že se rozsah látky na jedenáctiletce nemůže řídit podle potřeb té neb oné vysoké školy, nýbrž jen právě uvedenými obecnými zřeteli. Vysoká škola musí pak sestavit si svůj studijní program podle všeobecného vzdělání, jež dostanou žáci na jedenáctiletce.*

Ústřední pedagogické komise pro matematiku a fyziku, které byly zřízeny při Ústředním výboru Jednoty československých matematiků a fyziků, vypracovaly návrh na postavení matematiky, fyziky, astronomie a deskriptivní geometrie v učebním plánu střední všeobecně vzdělávací a polytechnické školy. S tímto návrhem seznamuje čtenáře článek [K82] z roku 1960 od V. Kořínka (místopředseda JČMF), M. Jelínka (jednatel), J. Metelky (předseda komise pro matematiku) a J. Fuky (předseda komise pro fyziku).

*Vzhledem k úkolům, které musí střední škola plnit, pokládáme za nutné, aby učební osnovy matematiky obsahovaly vedle obvyklých partií, které jsou zastoupeny na dnešní jedenáctileté střední škole, tato další témata: základy analytické geometrie, úvod do analýzy (úvod do teorie funkcí, posloupnosti, limity, základy diferenciálního a integrálního počtu s technickými a fyzikálními aplikacemi), kombinatoriku, úvod do počtu pravděpodobnosti a do statistiky. Během výuky se má soustavně rozvíjet pojem vektoru, a to již od nižšího stupně.*

Jak je z uvedeného úryvku zjevné, došlo během pěti let k výraznému názorovému posunu – prosazováno bylo nyní zařazení analytické geometrie i matematické analýzy. Připravovalo se totiž prodloužení středoškolského vzdělávání na 12 let; osmiletky byly prodlouženy na devítiletky a jedenáctiletky přetvořeny na střední všeobecně vzdělávací školy.

Návrhy na zařazení jednotlivých partií látky jsou v dalším textu příspěvku [K82] zdůvodňovány.

*V úvodu do analýsy poznají žáci základy vědy, pomocí níž se rozvinuly technické a přírodovědecké disciplíny, a která je dnes nejmocnějším nástrojem k řešení aktuálních problémů přírodních, technických i společenských věd. Ani ve škole se nedají fyzikální problémy chápat bez znalostí základů analytické geometrie a zejména analýsy. ...*

Následuje návrh na prohloubení a rozšíření učiva fyziky.

*Aby střední škola připravila žáky pro další studium náležitě z fyziky, musí se dosavadní témata, tradičně ve fyzice probíraná, podstatně prohloubit a doplnit poznatky z dnešní moderní fyziky, na příklad atomové a molekulární, přičemž se uplatní kvantové, relativistické a statistické pojetí některých jevů, pojmů a zákonů. Dále bude třeba zařadit do obvyklého kursu fyziky některá nová témata z fyziky pevných látek (na příklad polovodiče), z fyziky vysokých teplot, z elektroniky, radiotechniky, z molekulové a atomové fyziky, a také informace o nových formách přeměny energií, o reaktivních motorech ap. Žáci mají být také vedeni k tomu, aby chápali principy automatisace a mechanisace.*

Dále je předložen návrh na zavedení samostatného fyzikálního praktika a zařazení deskriptivní geometrie do učebního plánu všeobecně vzdělávacích středních škol.

Další část článku je věnována zdůvodnění nutnosti hlubší diferenciaci střední školy.

*Důležité je také, na kolik větví bude naše střední škola diferencována. V podstatě je možné dvojí řešení: diferenciaci na dvě nebo na tři větve.*

Při dělení na dvě větve se mělo jednat o matematicko-přírodovědeckou a humanitní větev, při dělení na tři větve o matematicko-fyzikální, biologicko-chemickou a humanitní. Autoři článku preferují druhou možnost, v článku uvádějí návrh počtu hodin určených jednotlivým předmětům na uvažovaných větvích, navržený celkový počet hodin pak porovnávají s celkovým počtem hodin na obdobných školách v několika zemích. Navrhují též zřízení čtyřleté střední školy, tj. 10. až 13. ročník. V závěru říkají:

*Jsme si vědomi, že počet hodin v učebním plánu je jen první předpoklad k úspěchům ve vyučování těchto ne zrovna snadným předmětům. Proto budeme se stejnou pečlivostí sledovat tvorbu učebních osnov, učebnic, učebních pomůcek, metodické literatury pro učitele a doplňkové literatury pro žáky. Zvláštní pozornost při přestavbě školství věnujeme přípravě a dalšímu vzdělávání učitelů matematiky a fyziky.*

Článek *Reformní hnutí ve vyučování matematice ve světě a účast Československé akademie věd na reformě tohoto vyučování u nás* [K90] je přepisem diskusního příspěvku, který Vladimír Kořínek přednesl na 20. valném zasedání Československé akademie věd v Praze v dubnu roku 1965. Velmi stručně je jeho obsah a cíl vyložen v úvodním odstavci:

*Vědecké kolegium matematiky mně uložilo, abych informoval valné shromáždění Československé akademie věd o současném světovém hnutí pro reformu vyučování matematice a upozornil na význam a důležitost této věci. Zároveň*

bude mým úkolem vyličit stručně, co již bylo v rámci Akademie v této věci vykonáno a podat několik námětů pro další práci.

V. Kořínek popisuje světové reformní úsilí ve vyučování matematice, porovnává tyto snahy ve čtyřech oblastech – USA, západní Evropa, východní Evropa a Sovětský svaz. Pro všechny tyto oblasti jsou některé cíle společné. Nejvýznamnějším z nich je brzy postavit matematiku na množinový základ.

*Vede k tomu nejen ráz současné matematiky, nýbrž i řada důvodů praktických. Používání velkých elektronických strojů pronikne v nejbližší budoucnosti téměř do všech odvětví výrobní a řídicí činnosti společnosti. Množství lidí, kteří budou těchto strojů používat, velmi rychle poroste. Užívání těchto strojů bude od těchto lidí vyžadovat velmi přesné a logické myšlení. Proto bude třeba přestovat toto myšlení velmi intenzívně již na škole, neboť u těchto strojů nebudou jen lidé vysokoškolsky vzděláni. K tomu se právě výborně hodí základy teorie množin, které jsou ve své podstatě velmi jednoduché a snadno pochopitelné. Nepředpokládají žádné jiné vědomosti z matematiky, až snad na počítání s přirozenými čísly. ...*

V. Kořínek dále uvádí, že je nutno zavést do učiva 3. až 5. třídy záporná čísla a počítání s nimi, na střední školu pak prvky počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky, do vyšších tříd střední školy matice a počátky vektorového počtu. Diskutovanou otázkou mezi odborníky je zařazení základů diferenciálního a integrálního počtu na střední školu.

Vladimír Kořínek jako zástupce vědeckého kolegia matematiky prosazuje, aby obdobné reformy byly provedeny i u nás:

*Vědecké kolegium matematiky je toho přesvědčení, že i my musíme na škole velmi důkladně zmodernizovat vyučování matematice. Kdyby se tak nestalo, zůstali bychom beznadějně pozadu za ostatními vyspělými průmyslovými státy. Stali bychom se po stránce vzdělanostní státem druhého řádu, jehož obyvatelstvo nemá to vzdělání, aby mohlo pracovat a rozvíjet společnost podle požadavků současné doby. Náš průmysl i technická tvořivost by neodvratně zaostávaly jak ve srovnání s kapitalistickými státy, tak i se státy socialistického tábora, které reformu provedou. To by mělo velmi zlé hospodářské i konec konců politické důsledky pro naši společnost.*

V práci *Poznámky k postgraduálnímu studiu učitelů matematiky škol 2. cyklu* [K91] autor přibližuje čtenářům některé problémy, které je nutné řešit při přípravě tohoto dvouletého typu studia, a to zejména hledání vhodné formy studia a jeho náplně. Seznamuje čtenáře se dvěma koncepcemi tohoto vzdělávání a vždy uvádí vlastní názor na jejich vhodnost.

První koncepce předpokládá, že středoškolští učitelé znají teorii množin a není jim zcela cizí moderní algebra a současná geometrie. Postgraduální studium by se proto mohlo skládat z řady jen volně souvisejících kursů, které by byly věnovány jednotlivým disciplínám a šly by v nich do hloubky; každý kurs by byl zakončen dílčí zkouškou. Účastníci postgraduálního studia by si podle vlastního zájmu vybrali předepsaný počet takovýchto kursů.

Vladimír Kořínek byl zastáncem druhé koncepce.

*Druhá koncepce vychází z přesvědčení, že středoškolští učitelé neznají v dostatečné míře ani teorii množin, ani moderní algebru, ani ty části současné geometrie, které se přimykají ke středoškolské geometrické látce. ... Mám dokonce velké pochyby, zda někteří by dnes uměli provádět logicky bezvadné úvahy, v nichž se vyskytují kvantifikátory. Zastánci této koncepce navrhuji proto, aby se postgraduální studium skládalo z malého počtu kurzů povinných pro všechny účastníky, v nichž by se probraly z moderního hlediska ty části matematiky, které budou mít základní význam pro učivo a pro metody učení v modernizované budoucí škole. Jako dlouholetý předseda jedné z komisí pro státní závěrečné zkoušky z matematiky učitelského studia jsem přesvědčen, že pravdu mají zastánci druhé koncepce a že postgraduální studium organizované podle první koncepce by mělo úspěch jen u malé menšiny těch posluchačů, kteří mají o matematiku velký zájem a byli znamenitými studenty, kdežto u většiny posluchačů postgraduálního studia by se minulo svým cílem.*

V závěru svého článku V. Kořínek důrazně poznamenává:

*Po dva roky, po které studium má trvat, měli by učitelé, kteří v něm budou studovat, mít ulehčenu práci ve škole, aby při nejmenším neměli žádné mimoškolní úkoly a žádné přespočetné hodiny nad svůj normální učební úvazek. Jinak by se celá akce minula svým cílem a veškerá práce na ni vynaložená by byla marná. Víím ze zkušenosti, že některé správy škol dovedou být vůči učitelům, kteří mají konat ještě nějaké zkoušky, velmi bezohledné, někdy až nelidské.*

Na závěr připomeňme, že tehdejší názory na vzdělávání byly silně ovlivněny sovětskou školou a vládnoucí ideologií, sovětské školství bylo často dáváno za příklad; mnohdy bylo pro úspěch dobré věci zapotřebí připojit k předkládanému návrhu ideologický balast.

*Na sovětské škole ... je přikládán matematice velký význam. Cílem vyučování matematice na sovětské škole je, aby žáci si bezpečně osvojili základní úlohy aritmetiky a algebry, aby získali základní poznatky a návyky v aritmetice, algebře, geometrii a trigonometrii, aby těchto poznatků a návyků uměli bezpečně používat při řešení nepříliš složitých úloh z těchto oborů i z praxe a aby byly u žáků položeny pevné a bezpečné základy k rozvoji logického myšlení a prostorové představivosti. (viz [K66])*

## 7. Návod ke studiu algebry pro začátečníky

Zcela zvláštní postavení mezi články Vladimíra Kořínka má jeho stať *Návod ke studiu algebry pro začátečníky* [K49].

Roku 1939 byly české vysoké školy německými okupanty uzavřeny. Někteří vysokoškolští profesori přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy však nehodlali zcela rezignovat na své pedagogické poslání. Rozhodli se proto publikovat „návod k samostatnému studiu matematiky“, a tak usnadnit případným zájemcům cestu k základům vysokoškolské matematiky.

Jednalo se o *Návod ke studiu analýzy pro začátečníky* od Vojtěcha Jarníka, *Studium geometrie* od Bohumila Bydžovského a *Návod ke studiu algebry pro*



začátečníky od Vladimíra Kořínka. Tyto tři články byly publikovány v 70. ročníku *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky*; jejich cílem bylo usnadnit čtenářům samostatné studium tří nejdůležitějších matematických disciplín, matematické analýzy, algebry a geometrie.

Vladimír Kořínek uvádí svoji stať následujícími slovy:

*Tento článek jest určen za prvé těm, kteří se chtějí seznámiti se základními poznatky algebry, a dále těm, kteří se rozhodli obnoviti a doplniti si své vědomosti z elementární algebry. Program studia, jak je doleji sestaven, obsahuje nejdůležitější věci z algebry, jichž znalost je potřebí při studiu nějaké matematické disciplíny neb v přírodních a technických vědách.*

Program studia algebry, jak jej Kořínek v článku uvádí, se velmi podobá obsahu jeho později vydané učebnice *Základy algebry*. První část tohoto programu je nazvána *Základní pojmy algebry*, druhá část, která se jmenuje *Lineární algebra*, sestává ze čtyř celků nazvaných *Teorie determinantů*, *Teorie lineárních forem*, *Řešení lineárních rovnic* a *Teorie matic*. Třetí část programu, jež je nazvána *Teorie algebraických rovnic*, obsahuje učební celky *Symetrické funkce*, *Řešení algebraických rovnic* a *Numerické řešení rovnic o reálných koeficientech*. Čtvrtá část programu je nazvána *Kvadratické formy* a poslední, pátá část, *Základy číselné teorie*. Ke každému tématu jsou na několika řádcích uvedeny pojmy a postupy, které je třeba nastudovat.

Dále se Kořínek věnuje knihám, z nichž je možno tento program studovat, doporučuje knihu Ludwiga Bieberbacha (1886–1982) a Gustava Bauera (1820–1906) *Vorlesungen über Algebra*<sup>5</sup> a dvoudílnou monografii Oskara Perrona (1880–1975) *Algebra* z r. 1927 (druhé vyd. 1932 a 1933, třetí vyd. 1951).<sup>6</sup> Uvádí výhody i nevýhody obou a tím umožňuje studujícím zvolit si podle svého založení tu učebnici, která pro něj bude vhodnější.

*Náš program lépe se přimyká ke knize Bieberbachově ... Zvláště ve svém 5. vydání jsou Bieberbachovy Vorlesungen knihou moderně psanou ...*

*Perronova Algebra není tak moderně psaná, algebraické stanovisko není v ní tak uplatněno, důkazy jsou často příliš a zbytečně složité. Perron pracuje rád při důkazech výpočtem, někdy i velmi složitým, místo logickou úvahou. Zato vše je provedeno velmi pečlivě a do všech podrobností, takže se čtenář neocitne na rozpacích.*

V. Kořínek zmiňuje i další dostupné učebnice algebry a vysvětluje, proč nejsou pro dané účely vhodné. Mimo jiné zmiňuje i známou dvoudílnou monografii *Moderne Algebra* z let 1930 až 1931 od B. L. van der Waerdena. Kořínkův

<sup>5</sup> Bauerova kniha *Vorlesungen über Algebra* vyšla v prvním vydání r. 1903, ve druhém r. 1910 a ve třetím r. 1921. Její přepracované čtvrté vydání, které připravil podle třetího Bauerova vydání Bieberbach, vyšlo r. 1928, páté vydání pak r. 1933. V. Kořínek se odvolává právě na čtvrté a páté vydání.

<sup>6</sup> V literatuře V. Kořínek uvádí ještě tyto učebnice: H. Weber: *Lehrbuch der Algebra I*, 2. vyd. 1912, R. Fricke (H. Weber): *Lehrbuch der Algebra I*, 1924, A. Scholz: *Einleitung in die Zahlentheorie*, 1939, O. Schreier, E. Sperner: *Einführung in die analytische Geometrie und Algebra I*, 1931.

vztah k této moderní učebnici algebry se patrně projevoval i v jeho kursovní algebraické přednášce.

*Učebnice moderní abstraktní algebry, jako je kniha Hauptova, Hasscova neb van der Waerdenova, nehodí se rovněž pro naše účely. V těchto knihách jde o abstraktní, ryze algebraické vybudování teorie, z níž jen velmi malá část patří do našeho programu, a zůstává v nich naopak stranou mnoho věcí, které ze stanoviska abstraktní algebry patří do funkční teorie polynomů, jako je základní věta algebry, odhady pro absolutní hodnotu kořenů pomocí koeficientů rovnice, separace kořenů, numerické řešení rovnic, goniometrické řešení některých rovnic a věci tomu podobné. Tyto věci jsou však právě pro začátečníka důležité.*

V následující části článku se V. Kořínek podrobně věnuje oběma doporučeným učebnicím a uvádí kapitoly či paragrafy, jež je možno při studiu vynechat. Doporučuje také české knihy, které jsou vhodné pro nastudování některých partií, a to *Základy teorie determinantů a matic a jich užití* (1930) od Bohumila Bydžovského a *Úvod do elementární teorie číselné* (1931) od Karla Rychlíka.

*Lze je však též studovat z české knihy: Karel Rychlík: Úvod do elementární teorie číselné. ... Tato knížka je sice psána velmi koncisně, ale důkazy jsou provedeny velmi přesně a úplně. Rovněž každý nový pojem je přesně definován, což vše podstatně usnadňuje studium. Do našeho rámce patří první dvě kapitoly knížky.*

Jako dodatky jsou podrobně vyloženy důkazy dvou vět z teorie kvadratických forem z Bieberbachovy knihy *Vorlesungen über Algebra*; podle V. Kořínka jsou totiž v učebnici uvedeny příliš stručně. Aby jejich studium čtenáři zbytečně nekomplikoval, používá V. Kořínek stejné značení jako L. Bieberbach. Jde o důkazy následujících dvou vět (druhá z nich je známý zákon o setrvačnosti):

*Převedeme-li kvadratickou formu lineární substitucí o nenulovém determinantu v jinou kvadratickou formu, pak mají matice obou forem stejnou hodnotu.*

*Ať převedeme jakoukoli lineární substitucí o nenulovém determinantu a o reálných koeficientech danou kvadratickou formu o reálných koeficientech na součet čtverců proměnných (neurčitých), pak je v tomto součtu vždy stejný počet čtverců s kladnými koeficienty a stejný počet čtverců se zápornými koeficienty.*

Vzhledem ke shodnému cíli všech tří návodů k samostatnému studiu matematiky, přibližme alespoň velmi stručně další dvě publikace.

Vojtěch Jarník se ve svém článku *Návod ke studiu analýzy pro začátečníky* (8 stran) neomezuje na seznam pojmů, s nimiž se má studující seznámit, ale uvádí i sled kapitol, které je třeba nastudovat z učebnic K. Petra, M. Kösslera a V. Jarníka.<sup>7</sup> Navíc poměrně podrobně komentuje některé partie podané v citovaných učebnicích a prezentovaný výklad upřesňuje.

Článek *Studium geometrie* Bohumila Bydžovského je nejstručnější (necelé 4 strany), uvádí jen soupis knih a jejich částí, které je nutno studovat; vlastní látku komentuje jen velmi málo.

<sup>7</sup> Nutno ovšem podotknout, že vzhledem ke stavu české algebraické literatury tuto možnost Vladimír Kořínek neměl.

Kořínkův *Návod ke studiu algebry pro začátečníky* můžeme označit za nejvýznamnější z Kořínkových prací stojících mimo jeho vědeckou publikační aktivitu. Jistě byl významnou pomocí českým studentům, jejichž vysokoškolské studium bylo násilně přerušeno nebo ani nemohlo začít. Vzhledem k tomu, že až na výjimky na německých vysokých školách studovat nechtěli a nestudovali, tak jedinou možností jejich vzdělávání bylo samostudium.

Zdůrazněme na závěr, že velký význam pro samostatné studium matematiky měla za druhé světové války edice *Cesta k vědění*, jejíž vydávání bylo *Jednotou českých matematiků a fyziků* zahájeno roku 1940. Velmi se o ni zasloužil Kořínkův přítel František Vyčichlo. První svazek této edice knížek malého formátu byl zaměřen k algebře; byla jím malá knížka Štefana Schwarzze nazvaná *O rovnicích* (94 stran).<sup>8</sup> Do konce války vyšlo 29 svazků této edice. V předmluvě své knížky píše Štefan Schwarz toto:

*Tato knížka je prvním sväzkom novej sbierky vydávanej Jednotou čes. matematiků a fyziků. Je určená pre žiakov a absolventov najvyšších tried stredných škôl práve tak, ako pre tých, ktorí už majú školské brány dávno za sebou a zaujímajú sa o matematiku ako vedu, alebo ktorí ju pri svojej práci – prírodovedeckej či technickej – potrebujú.*

## 8. Terminologické otázky

K raným publikacím Vladimíra Kořínka patří jeho *Poznámka k algebraické terminologii* [K36]. V úvodu autor nejprve zdůvodňuje, proč je vůbec třeba se terminologií zabývat:

*Dnešní veľký rozvoj některých disciplin matematických vyžaduje stále tvoření nových pojmů, pro které opět nutno nacházeti nová pojmenování. Jest to hlavně teorie bodových množství, topologie a algebra, v nichž vznikla v poslední době spousta nových názvů. Protože tvoření názvů českých nekráčí stejným tempem s rozvojem těchto disciplin, jest nebezpečí, že v české terminologii oněch oborů vznikne zakrátko úplný zmatek. Toto nebezpečí jest největší pro algebru, neboť moderní algebra vznikla prací výhradně německou a Němci zde zaváděli jen názvy německé, které na rozdíl od názvů řecko-latinských nelze prostě přenést do češtiny.*

Vladimír Kořínek uvádí jako příklad termín „Erweiterung eines Körpers“ a navrhuje, jak jej převést do češtiny. Říká:

*Doslovný překlad rozšíření vedl by ke stejným potížím při skloňování, jako vede nešťastný název množství. Proto navrhuji říkati místo toho prostě nadtěleso ...*

Připojuje také příklady použití – *algebraicky uzavřené nadtěleso, transcendentní nadtěleso* apod. Nahlédneme-li do jakékoli pozdější české učebnice algebry, můžeme se snadno přesvědčit, že Kořínkův návrh v české algebraické terminologii pevně zakořenil. Kritizovaný termín *rozšíření* je však rovněž hojně užíván.

<sup>8</sup> Roku 1947 vyšla tato knížka ve druhém, podstatně rozšířeném vydání (159 stran).

Terminologii je, jak již název napovídá, věnován i článek *Z práce ústřední terminologické komise matematické JČMF* [K88]. Zde se autor zabývá geometrickým názvoslovím, zejména termíny pro různé druhy rovnoběžníků; nejprve seznamuje čtenáře s problémem a poté s návrhem, který připravila ústřední terminologická komise:

*Postupujeme-li od rovnoběžníků s větším počtem souměrností k rovnoběžníkům s menším počtem souměrností, máme tyto názvy:*

*čtverec pro rovnostranný a pravoúhlý rovnoběžník,  
kosočtverec pro rovnostranný a kosoúhlý rovnoběžník (nezahrnuje čtverec),  
obdélník pro nerovnostranný a pravoúhlý rovnoběžník (nezahrnuje čtverec),  
kosodélník pro nerovnostranný a kosoúhlý rovnoběžník (nezahrnuje ani kosočtverec, ani obdélník).*

*Postupujeme-li od rovnoběžníků s menším počtem souměrností k rovnoběžníkům s větším počtem souměrností, máme tyto názvy:*

*rovnoběžník,  
rovnostranný rovnoběžník (zahrnuje kosočtverec i čtverec),  
pravoúhelník (zahrnuje obdélník i čtverec),  
čtverec.*

V závěru autor jménem komise žádá matematickou veřejnost, zejména matematiky ze škol, aby zasílali návrhy na souhrnný název pro rovnoběžník a lichoběžník.

Roku 1968 vyšla v nakladatelství Academia Kurošova kniha *Kapitoly z obecné algebry*. Vladimír Kořínek jako vědecký redaktor českého překladu, jehož autory byli J. Blažek a L. Koubek, se v předmluvě [K93x] krátce zmiňuje o české algebraické terminologii, o problémech s jejím vytvářením a přihlašuje se k odpovědnosti za tuto stránku knihy. Z následujícího odstavce je vidět jakou váhu terminologii přikládal.

*Při překladu bylo možno postupovat v podstatě dvěma způsoby. První z nich spočívá v tom, převést do češtiny pokud možno přesně termíny, jichž užívá autor, a nestarat se o to, zda navazují na algebraické názvosloví u nás užitá a užívaná. Druhý způsob byl vytvořit v češtině nové názvy pro nové pojmy dnešní algebry, o nichž kniha jedná tak, aby navazovaly na algebraické názvosloví u nás již existující a soustavně a logicky je budovaly dále. ... jsem se domníval, že bude daleko lépe jít při tvorbě názvosloví druhou cestou, a vzal jsem si terminologickou stránku překladu na svou odpovědnost.*

Terminologickým otázkám je věnován i dopis [K96x] z května 1976 adresovaný redakci *Informací Matematické vědecké sekce JČSMF*, v němž se V. Kořínek vyslovuje k problémům spojeným s označováním matematických objektů a vět jmény matematiků; doporučuje psát *Fubiniova věta*, *Rungeova věta*, *Booleův svaz*, *Lagrangeovo kritérium*, *Laplaceova rovnice*, *Hahnova-Banachova věta*, *Bolzanova-Cauchyova věta*, *Mittag-Lefflerova věta*, *Lejeune-Dirichletovy podmínky*, dále v *Göttingách* nebo v *Göttingen*.

V. Kořínek se v kolektivu terminologické komise Jednoty podílel na přípravě *Slovníku školské matematiky* [92y].

## 9. Reakce na fejeton A. C. Nora

Krátké Kořínkovy poznámky [K72] a [K73] souvisejí s fejetonem A. C. Nora<sup>9</sup> *Matematika a jazyk*, který byl otištěn v Lidové demokracii dne 25. 5. 1958 a vyvolal tehdy v matematických kruzích negativní odezvu. A. C. Nor ve svém článku ironizuje vyjadřovací prostředky matematiků. Jeho článek byl přetištěn v Pokrocích matematiky, fyziky a astronomie s připojeným vyjádřením Vladimíra Kořínka jako místopředsedy Jednoty československých matematiků a fyziků. Uvedne nejprve tři úryvky z Norova fejetonu:

... Tuhle jsem jednomu matematikovi opravil v rukopise několikrát rčení, že číslo je „různé od nuly“. Ach, lidičky zlatí, jak ten matematik řádl! Jak soptil! Nikdo přece neřekne v normální české mluvě, hájil jsem se, že něco je různé od něčeho, že na příklad já jsem různý od vás. Řeknu přece, že se od vás liším, že jsem jiný než vy, že ..., že ..., číslo se tedy liší od nuly, že je od nuly odlišné, že není totožné s nulou a tak podobně. ...

... Jdeme dál. Matematik chce říci, že v rovině lze vést k přímce jen jednu kolmici. Tak by to však vyjádřil pouze nevzdělaný matematik. Pravý matematik řekne, že „v rovině lze vést k přímce jednu a jen jednu kolmici“. Jindy chce matematik tvrdit, že přímka je kolmá k rovině, jen je-li kolmá ke dvěma různoběžkám této roviny. Neřekne to tak jednoduše, nýbrž prohlásí, že „přímka je kolmá k rovině tehdy a jen tehdy, je-li kolmá ke dvěma různoběžkám této roviny“. Namítnete, že toto vyjádření je ovšem také správné, ale že to je zbytečný pleonasmus, že by tam stačilo to „tehdy“ jen jednou. A opakuje-li se toto zdůrazňování v každém matematickém obratu, v každé poučce, ztrácí samozřejmě účinnost a je to pouhé klišé. ...

Že však byste neuhodli, které slovíčko je v matematice nejoblíbenější, a proto i nejčastější? Ale ano, uhodli jste okamžitě, podceňuji vás. Nu ano, je to slovíčko „pak“. Každá hlavní věta následující po vedlejší je uvozena slůvkem „pak“, ačkoli by stačilo začít normálně slovesem.

... Ale vážně! Poslyšte, vážení a důstojní páni matematikové, staří i mladí! Opravdu by to nešlo udělat tak, jako tomu je ve všech ostatních vědních oborech: domluvit se s Ústavem pro jazyk český na korektním českém spisovném vyjádření všech těch vašich frází, věčně se v textu opakujících, z nichž jen některé jsem tu ukázkově předvedl. Nechcete přece být sektou vylučující se ze spisovné řeči a jít po havlíčkovsku tou příslovečně proslulou louží. Kdyby se vám podařilo dohodnout se, bylo by to na prospěch vám i jazyku českému. A život by byl hned drobet krásnější.

Vladimír Kořínek sděloval často svá stanoviska bez okolků. Norův článek ho značně rozlítil, svůj názor na A. C. Nora a jeho fejeton vyjádřil ostře a silně iro-

<sup>9</sup> A. C. Nor (1903–1986), vlastním jménem Josef Kaván, spisovatel, novinář a literární kritik, autor řady knih, např. *Bürkental*, *Jedno pokolení*, *Přišel den*, *Zmučená země*, *Vichřice*. Po roce 1948, kdy nesměl publikovat, pracoval jako pomocný dělník, v letech 1952 až 1963 jako jazykový redaktor v Technicko-vědeckém nakladatelství a později ve Státním nakladatelství technické literatury. Ve druhé polovině šedesátých let mohl opět vydávat knihy, po roce 1969 však byl opět zakázán. Roku 1994 vydalo nakladatelství Atlantis jeho dvoudílnou knihu *Život nebyl sen. Záznam o životě jednoho spisovatele*.

nicky. Po krátkém úvodním odstavci svého vyjádření [K72], které psal jménem Jednoty československých matematiků a fyziků, uvedl:

1. *Autor nemá ty nejelementárnější znalosti z logiky a neví patrně nic o rozdílu mezi jazykem krásné literatury a jazykem odborným.*

2. *Horší je, že si autor vůbec neuvědomuje tyto nedostatky. Plyne to z toho, jak suverénně a útočně píše o věcech, kterým, z obsahu článku jeho soudě, vůbec nerozumí.*

3. *Nejhorší však je, že se autor, sám český spisovatel, nevyzná dosti dobře v jistých jemnějších významových rozdílech některých výrazů spisovné češtiny. Podle obsahu článku necítí patrně vůbec, že je významný rozdíl mezi rčením lišiti se od a rčením býti různý od. Eukleidovský prostor je homogenní. Jeho body se tedy nemohou ničím lišit jeden od druhého a přes to má takový prostor nekonečně mnoho bodů, z nichž každý je různý od libovolného jímého.*

*Doufáme jen, že skutečný A. C. Nor se liší od obrazu, který si vykreslil o sobě svým článkem. Po druhé by však měl psát s větším rozmyslem o věcech, které mu nikterak nejsou běžné, a hlouběji se nad nimi zamyslit a lépe se o nich informovat dříve, než je pošle do tisku.*

Drobná publikace *Ještě k článku A. C. Nora ...* [K73] je vyjádřením dr. Karla Hausenblase z Ústavu pro jazyk český (V. Kořínek k němu napsal jen krátký úvodní odstavec). K. Hausenblas zde vysvětlil důvody, které matematiky vedou k jazykovým obrátům, které užívají. Uvedl, že A. C. Nor zastává stanovisko *brusičské, které bylo českou jazykovědou již před čtvrtstoletím překonáno*, a podobné názory označil za *mentorské hartusení*. Nebyl však k A. C. Norovi tak příkrý, jako V. Kořínek. Ve svém krátkém příspěvku mimo jiné napsal:

*Pro matematika jsou důležitými pojmy „podmínka nutná“ a „podmínka postačující“. V poučce o tom, kdy je přímka k rovině kolmá, se postačující podmínka vyjádří výrazem „... tehdy, je-li kolmá ke dvěma různoběžkám ...“, nutná podmínka se vyjádří výrazem „... jen tehdy, je-li ...“. Při formulaci matematických zákonitostí je často potřeba právě uvést, že jde o podmínku zároveň postačující i nutnou: proto se užívá formulace: „... tehdy a jen tehdy ...“. Toto spojení je tedy věcně potřebné a není na něm nic jazykově ani slohově nesprávného; že se tak nevyjadřujeme v běžném hovoru, je sice pravda, ale tu právě nejde o běžný hovor, ale o formulaci matematické poučky.*

Rozsáhlejší reakci na Norův článek zaslal Vladimír Kořínek dne 9. 6. 1958 jménem Jednoty československých matematiků a fyziků přímo redakci Lidové demokracie. Matematické výrazové prostředky se zde snaží vysvětlit tak, aby byly pochopitelné i nematické veřejnosti.

*Článek A. C. Nora o jazyku a matematice uveřejněný v Lidové Demokracii 25. května t. r. nás velmi překvapil svou nesprávností a útočností. ... Kromě toho budí obsah článku velmi silný dojem, že A. C. Nor nemá ponětí o nejelementárnějších logických vztazích. Domnívá se například, že matematika užívá úsloví „věc platí tehdy a jen tehdy, když ...“ jen z jakési nevhodné snahy po zdůrazňování za každou cenu tam, kde by stačilo pouhé „jen tehdy“ nebo prostě jen. Je tomu však úplně jinak. V matematice je třeba rozlišovat tři různé elementární logické vztahy:*

- 1) věc platí tehdy, když ... (podmínka postačující)
- 2) věc platí jen tehdy, když ... (podmínka nutná)
- 3) věc platí tehdy a jen tehdy, když ... (podmínka nutná i postačující).

... Zarazilo nás dále, že český spisovatel necítí vůbec významový rozdíl mezi řečením „liší se od“ a „je různý od“. Vždyť se přece říká: „Ta dvě dvojčata se vůbec od sebe neliší, nelze jedno od druhého rozeznat.“ A přece jsou to dva různí jedinci. Různý je docela dobrý český výraz a zamítat jej znamenalo by ochuzovat významově náš jazyk. Tak bychom mohli probírat jedno tvrzení A. C. Nora po druhém a ukazovat jeho nesprávnost.

... Že se někteří matematikové ve svých dílech vyjadřují obratněji a jiní méně obratně, nikoho soudného nepřekvapí a není to žádná zvláštnost matematiků, ani vina malé péče Jednoty o odborný matematický jazyk. Někteří lidé vůbec se umějí vyjadřovat ve své mateřštině lépe, jiní hůř. A vyjádřit matematickou myšlenku dobře slovy je velmi těžké, neboť se mnohdy jedná o velmi složité věci, které je třeba vyjádřit naprosto přesně.<sup>10</sup>

Tato Kořínkova reakce byla zaslána redakci deníku Lidová demokracie krátce po otisknutí Norova fejetonu. Během následujících dvou měsíců však publikována nebyla. Je možné, že důvodem byla skutečnost, že redakce obdržela Kořínkovu reakci právě v době zahájení 11. sjezdu KSČ (18. až 21. 6. 1958), kdy byly stránky novin zaplněny „důležitějšími“ články, snad byly důvody jiné.

A. C. Nor vzpomíná na dvou místech své knihy *Život nebyl sen* i na svém fejetonu o matematickém vyjadřování; zdá se však, že podstatu věci nikdy nepochopil.

*S prvním fejetonem jsem však velké štěstí neudělal, naopak, způsobil jsem jím redakci Lidové demokracie jen nesnáze a nepříjemnosti. Jmenoval se Matematika a jazyk a já jsem se dal k němu inspirovat osobními zážitky ze své jazykářské praxe ve Státním nakladatelství technické literatury. Byl to vlastně docela nevinný fejeton o tom, že učil-li se některý žák ve škole dobře matematice a vědám exaktním, míval slabiny v jazycích, a žáci, kteří vynikali v předmětech literárních, neslavili zpravidla úspěchy v matematice. A šel jsem dále, poněvadž jsem na různých druzích technické literatury poznal, jak který odborník mezi techniky věnuje větší nebo menší pozornost a péči jazyku, kterým píše, a jak zejména matematikové si libují ve zvláštních frázích a floskulích, které jsou na štůru se spisovným jazykem. A redakce Lidové demokracie byla pak zahrnuta dopisy a polemikami čtenářů, ozval se i Ústav pro jazyk český, ... Ale ozvala se i Jednota českých matematiků a fyziků, později dokonce odborné matematické časopisy otiskly i polemiky s mým fejetonem, věcné i nevěcně podrážděné, a v SNTL jeden mladý matematik, jehož rukopisy jsem opravoval a jemuž byl spisovný jazyk zvlášť nepřitelem, vztáhl mou fejetonistickou generalizaci matematiků na sebe a žádal u šéfredaktora satisfakci v tom, že musím být z nakladatelství propuštěn. ... Jako každá bouře ve sklenici vody utichla i tato. ... (str. 744)*

<sup>10</sup> Koncept dopisu zasláno redakci Lidové demokracie, Archiv AV ČR, fond V. Kořínek.

*Můj fejeton Matematika a jazyk vztáhl nepochopitelným způsobem na sebe mladý matematik ing. Zdeněk Tichý, jehož jakýsi rukopis nebo rukopis jím redigovaný jsem před časem upravoval. A našel jsem v něm spoustu jazykových chyb, neboť inž. Tichý byl snad dobrý matematik, ale naprosto špatný češtinář, jak se to ostatně tvrdilo i v mém fejetonu, který ovšem generalizoval a nemluvil o jednotlivcích. Asi ho můj fejeton pobouřil nad únosnou mírou, neboť si šel k dr. Brožovi stěžovat a žádal, abych byl propuštěn, neboť jsem poškodil pověst nakladatelství. (str. 782)*

## 10. Reforma kalendáře

Průspěvek *Reforma kalendáře a potřeby statistiky* [K38] sepsal Vladimír Kořínek v době, kdy pracoval ve Státním úřadu statistickém, a publikoval jej v časopise *Statistický obzor* roku 1932. Této problematice věnoval tehdy tento časopis velkou pozornost.<sup>11</sup>

Vladimír Kořínek reagoval na předchozí příspěvek E. Šlechty. Čtenáře nejprve seznamuje s nevýhodami současného kalendáře, zejména zdůrazňuje tyto jeho nedostatky:

1. nestejná délka měsíců,
2. nestejná délka čtvrtletí (měsíce o různých délkách se střídají nepravidelně),
3. nestejně rozdělení jednotlivých měsíců a roků na týdny,
4. měsíce nemají celý počet týdnů.

Sualy o reformu kalendáře se intenzivně rozvíjely po první světové válce, kdy Mezinárodní obchodní komora předložila Společnosti národů podnět k reformě kalendáře. Poradní a technická komise pro dopravu a transit při Společnosti národů sestavila zvláštní výbor, který zorganizoval celosvětovou anketu mezi průmyslovými, dopravními, obchodními a bankovními institucemi a církvemi. Shromáždil 185 návrhů na opravu kalendáře, které vyústily ve dva základní plány, tzv. plán B a plán C. Vladimír Kořínek je ve svém příspěvku [K38] podrobně popisuje.

*Oba plány shodují se v tom, že přerušují spojitý sled týdnů za sebou tím, že v každém roce vsunují mezi týdny jeden den bílý (v přestupném roce dva), nepatřící do žádného týdne. Kam tento bílý den vřaditi, to ponechávají oba plány pozdějšímu rozhodnutí. Přirozeně přichází v úvahu jen vložení tohoto dne na konec neb na začátek roku. Přestupný den by byl rovněž bílý a o jeho umístění není taková jednotnost. Někteří by jej chtěli vložiti mezi některé dva jarní měsíce, jiní někam v létě. Toto vložení bílých dnů odstraňuje úplně závadu nynějšího kalendáře uvedenou výše pod 3., neboť 364 dnů obsahuje přesně 52 týdnů. Nutno ještě podotknouti, že právě porušení pravidelného sledu týdnů naráží ze všech reformních návrhů nejvíce na odpor církví, zvláště některých církví*

<sup>11</sup> K. Maiwald: *Přípravná schůze Československého komitétu pro reformu kalendáře*, *Statistický obzor* 12(1931), 97–100; K. Maiwald: *Jednání o reformě kalendáře*, *ibid*, 552; E. Šlechta: *Reforma kalendáře a průmyslová statistika*, *ibid*, 655–658.



protestantských a církví židovských. Plán B rozděluje nyní celý rok mimo bílý den (bílé dni v roce přestupném) ve 4 úplně stejná čtvrtletí o 13 úplných týdnech, o 3 měsících, z nichž dva by byly po 30 a jeden po 31 dnech. Sled, v němž by následovaly po sobě tyto měsíce ve čtvrtletí, byl by určen tak, aby každý měsíc měl stejný počet nenedělních dní. Nejpřirozenější by ovšem bylo, aby čtvrtletí se začínalo buď nedělí nebo pondělím. V prvním případě by měly měsíce 31, 30 a 30 dnů, v druhém případě 30, 30 a 31 dnů, takže by vždy do měsíce o 31 dnech připadalo 5 neděl. Je-li pro praktický život výhodnější, aby poslední den v měsíci nebyla neděle, než aby nebyla neděle první den v měsíci, jest dáti přednost úpravě první, v opačném případě úpravě druhé. Plán C rozděluje rok ve 13 měsíců, každý po 28 dnech a 4 týdnech. Měsíce by začínaly opět nedělí neb pondělím.

V říjnu roku 1931 se v Ženevě konala IV. konference pro dopravu a transit, na níž se většina zástupců jednotlivých národních výborů pro reformu kalendáře vyslovila pro plán C. Zástupci vlád jednotlivých států se však k reformě kalendáře stavěly velmi zdrženlivě.

Dále V. Kořínek podrobně rozebírá, které nedostatky současného kalendáře jednotlivé plány řeší a jaké jsou na druhé straně jejich nedostatky, a to především z hlediska statistiky. Pozornost věnuje i problémům, které by pro statistiku vznikly reformou kalendáře vůbec. V závěru svého článku píše:

*Reformy kalendáře bylo by jistě naléhavě třeba a zavedení jednoho z obou plánů bylo by velkým pokrokem. Jest litovati, že na IV. obecné konferenci pro dopravu a transit se většina národních výborů pro reformu kalendáře vyslovila pro plán C. Bojím se totiž, že tím bylo uskutečnění reformy kalendáře na dlouhou dobu oddáleno.*

Následující vývoj ukázal, že Kořínkův odhad situace byl správný.

Vladimír Kořínek nebyl jediný z českých matematiků, který se zajímal o reformu kalendáře. Tímto problémem se zabýval také Bohumil Bydžovský.

*V padesátých letech se ve světě uvažovalo o reformě kalendáře. Bohumil Bydžovský se o tuto otázku zajímal už dávno. Když se stala předmětem jednání OSN, navrhl I. sekci ČSAV, aby při ní byla ustavena komise, která by se tím zabývala; tak byla v roce 1954 ustavena tříčlenná Komise pro reformu kalendáře a on byl jedním z jejích členů. Vypracovala memorandum, které doporučovalo zavedení „světového kalendáře“ náhradou za gregoriánský kalendář. Gregoriánský kalendář má čtvrtletí nestejně délky a mění se rok od roku, kdežto světový kalendář by měl čtvrtletí stejně dlouhá a rok od roku by se neměnil. Memorandum, které bylo z velké části dílem Bohumila Bydžovského, bylo v květnu roku 1954 předloženo plenární schůzi I. sekce ČSAV, stalo se podkladem dalšího jednání v našich vládních kruzích a usnadnilo práci československé delegace na zasedání hospodářsko-politické rady OSN v Ženevě v červenci roku 1954.<sup>12</sup>*

<sup>12</sup> L. Francová: *Život a dílo Bohumila Bydžovského*, dizertační práce na MFF UK, 2001, str. 34.

## 11. Články pro Statistický obzor

V době, kdy Vladimír Kořínek pracoval ve Státním úřadu statistickém, publikoval v časopise *Statistický obzor*. Kromě odborných statistických prací [K26] a [K29], článku o reformě kalendáře [K38], recenzí [K36y] a [K36z] a krátké informace o přednášce prof. Steffensena [K36x], sepsal ještě článek [K37x], v němž informuje o nově upravené a zdokonalené rakouské statistice motorových vozidel z roku 1930. Pozornost věnuje změnám způsobu šetření (*přihlašovatel vyplní současně o vozidle průpisem dotazníky dva*), uvádí konkrétní počet všech vozidel a počty vozidel jednotlivých typů (současně udává odpovídající údaje v procentech), počet obyvatel připadajících na jedno motorové vozidlo v celém Rakousku i v jeho jednotlivých spolkových zemích a rozdělení rakouských vozidel podle země jejich výroby (v procentech).

V tomto časopise se též zúčastnil diskuse k přednášce dr. Pavla Smutného *K nové organizaci studia konjunktury*,<sup>13</sup> která vzbudila značnou kritiku řady odborníků. Vladimír Kořínek ve svém krátkém příspěvku [K37y] kritizuje vágní matematický přístup řečníka:

*Nejmenší požadavek, který nutno klásti na každou matematickou úvahu, jest, aby byla jasná a přesná. Taková však zmíněná úvaha není. Není z ní ani přesně zřejmo, oč vlastně jde. Nejspíše položila si tato úvaha za cíl, vyjádřiti časovou řadu statistickou z oboru hospodářského, která má oscilační charakter (t. j. po určitý počet období časových stoupá, pak po určitý počet období klesá, načež opět stoupá atd.) řadou matematickou, v níž dostaneme člen následující z členu předcházejícího násobením určitým faktorem. Bohužel matematické vyjadřování pana autora jest tak nedokonalé, že se čtenář ani nedoví, jaký tvar má obecný člen oné řady. ...*

*... Celá myšlenka jest ostatně tak mlhavá, že na ní nelze vybudovati žádnou metodu, jak matematicky vyjádřiti vyšetřovanou řadu, která by měla význam.*

Dr. P. Smutný na zveřejněnou kritiku reagoval rovněž na stránkách *Statistického obzoru*; ke Kořínkovu příspěvku se vyjadřuje na straně 556, kde mimo jiné píše:

*Hledati totiž obecný tvar ideální řady matematické, která by plně vystihovala řadu empirických dat hospodářské statistiky, nebylo v přednášce naprosto cílem mojí úvahy. Kdybychom onu řadu dat chtěli matematicky vyjádřit, mohlo by se to stát skutečně jen matematickou řadou o  $n$  parametrech. Tím bychom však ničeho nezískali, jak poznamenává pan dr. Kořínek, s čímž plně souhlasím.*

## 12. Matematika v Sovětském svazu

V článku *Akademie nauk SSSR v roce 1934* [K40x] z roku 1937 informuje V. Kořínek čtenáře *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky* o aktivitách

<sup>13</sup> Tato diskuse byla otištěna ve Statistickém obzoru 13(1932) na stranách 409–432 a 554–559.

akademie věd Sovětského svazu; k sepsání tohoto příspěvku byl patrně motivován svým pobytem v SSSR v roce 1935. Pozornost nejprve věnuje organizačnímu členění akademie a počtům členů jednotlivých tříd; např. třída věd matematických tehdy měla jen čtyři skutečné členy: S. N. Bernštejn (1880–1968), I. M. Vinogradov, N. M. Krylov (1879–1955) a N. N. Luzin (1883–1950).

*Seznam skutečných členů Akademie obsahuje u každého akademika nejen výčet jeho funkcí, a to i politických v komunistické straně, je-li akademik jejím členem, nýbrž i podrobné vylíčení jeho vědecké činnosti a úplný seznam jeho publikací za uplynulý rok.*

V. Kořínek dále věnuje pozornost ústavům akademie, zejména ústavům *matematicko-fyzikální asociace*. Stručně, ale výstižně popisuje problematiku, která je na jednotlivých ústavech pěstována. Zmiňuje se i o některých komisích a o radě pro zkoumání přírodních zdrojů; větší pozornost věnuje výchově vědeckého dorostu.

*Na konci roku 1934 bylo v Akademii celkem 264 aspirantů. Jejich sociální původ byl tento: z pracujících 53, z rolníků 95, ze sloužících 74 a ostatních 24. Po stránce politické bylo členů a kandidátů VKP (b), t. j. všesvazové komunistické strany (bolševiků) 98, členů VLKSM (snad komunistického svazu mládeže) 72 a bezpartijních 76.*

*Školení v marxisticko-leninské metodologii dalo se tím způsobem, že aspiranti se zabývali pod vedením odpovědných odborníků historií a současnými problémy vědy ve svém oboru. Komitét upustil od pořádání seminářů diamatu (dialektického materialismu), istmatu (historického materialismu) a teoretické ekonomiky, protože aspiranti Akademie se vyškolili v těchto disciplínách již jako aspiranti vuzů. Za to velká péče byla věnována tomu, aby se aspiranti naučili západoevropským jazykům. Osoby, které dokončily aspiranturu Akademie, umísťuje Akademie z větší části jako vědecké pracovníky ve svých filiálech a basích.*

Tento Kořínkův článek je patrně první českou zprávou o organizaci matematického bádání a výchově talentů v Sovětském svazu.

Kořínkův článek *Světové prvenství sovětské matematiky* [K55x] vyšel v *Lidových novinách* dne 3. listopadu roku 1951 v pravidelné příloze *Kulturní neděle*. Uvodní slovo k zahájené anketě *Lidových novin* s předními československými vědci zahájila Dr. Marie Neprašová, tajemnice sekce přírodních věd Československo-sovětského institutu:

*Příspěvkem prof. Vladimíra Kořínka, profesora matematiky na Karlově universitě v Praze, začínají Lidové noviny otiskovat serii článků k Měsíci československo-sovětského přátelství, v nichž spolupracovníci jednotlivých oddělení sekce přírodních věd Československo-sovětského institutu budou odpovídat na otázku: Co mi dala sovětská věda? ...*

Odhlédneme-li od výrazného politického zaměření této ankety, nalézáme v Kořínkově článku poměrně zajímavé informace o jeho prvních kontaktech se sovětskou matematikou. Je třeba poznamenat, že se vztahují k době, kdy z nich žádný osobní prospěch nevyplýval.

*První můj styk se sovětskou vědou spadá již do doby poměrně dávné, do dvacátých let tohoto století, kdy mě, jako mladého vědeckého pracovníka, studujícího algebru a teorii čísel, upoutaly práce některých sovětských matematiků. Tyto práce vzbudily mou pozornost jednak originalitou řešených problémů a novostí method k řešení použitých, jednak hloubkou a závažností dosažených výsledků. ...*

*... V září 1935 jsem podnikl měsíční cestu do Sovětského svazu, která patří mezi nejzajímavější cesty, jež jsem do ciziny vykonal. Za cesty jsem se nejen seznámil konkrétně se sovětskou skutečností, o níž u nás byly tehdy jen představy velmi matné a skreslené, nýbrž poznal jsem blíže i sovětskou matematiku.*

V Kořínkově pozůstalosti se dochoval anonymní korespondenční lístek, který byl reakcí na jeho novinový článek. Zaslán byl dne 15. listopadu 1951 na fakultu. Končí takto:

*Pane profesore, četli jsme článek v L. N. o ruské matematice. Proč píšete takové hlouposti? ... Naše věda je úplně v úpadku, na našich školách sedí neodborníci, ... Bylo by dobře naši fakultu zavřít a začít znova. Snad přijde lepší doba, ale vy všichni odejdete, lidi jak vy, nepotřebujeme.*

Krátký článek *Algebra v Sovětském svazu* [K57] je referátem o přednášce Vladimíra Kořínka, kterou konal 10. prosince 1951. Není podepsaný, je pravděpodobné, že referujícím byl někdo jiný než přednášející.

Z významných matematiků, kteří měli vliv na rozvoj sovětské algebry, Kořínek uvedl ve své přednášce tři jména: Otto Jul'evič Šmidt, Alexandr Gennadievich Kuroš a Emmy Noetherová, která na moskevské univerzitě jeden semestr přednášela. Jsou zde také zmíněny hlavní okruhy zájmu sovětských algebraiků. Článek má „ideový“ závěr:

*Stručně možno shrnout: Sovětská abstraktní algebra vyniká originálností námětů, jimiž se sovětská matematika zabývá a systematickým a vyčerpávajícím zpracováním těchto námětů, což je umožněno jen kolektivní a plánovanou vědeckou prací.*

### 13. Freundschaftswoche

Kořínkovy články [K75] a [K76] jsou věnovány akci *Freundschaftswoche* Karlovy a Humboldtovy univerzity, která se konala v květnu roku 1959 v Berlíně. První části obou článků si jsou velmi podobné. Úvod článku [K76] je mírně poplatný politické situaci, která tehdy panovala.

*Vedení Humboldtovy university v Berlíně a Karlovy university v Praze rozhodla se pečovat o to, aby styky obou universit byly častější a těsnější, aby učitelé i vědečtí pracovníci na těchto universitách v budoucnosti si vyměňovali pravidelně zkušenosti z pedagogické, vědecké i ideologickopolitické práce. Vždyť obě republiky stojí před podobnými politickými, hospodářskými i kulturními problémy. Jde nejen o budování socialismu v obou zemích, nýbrž i o společnou obranu proti západoněmeckému militarismu a revanšismu, který stejně ohrožuje oba socialistické státy.*

Dále Vladimír Kořínek přibližuje čtenářům společenský program „týdne přátelství“ a seznamuje s programem přednášek z oblasti matematiky (za českou strany přednášeli F. Fabian, M. Katětov, F. Nožička a V. Kořínek – viz [K24] a [K77]). V článku [K75] dále informuje o matematických ústavech v Berlíně, v článku [K76] se zmiňuje o plánované úpravě středoškolského studia v tehdejší NDR.<sup>14</sup>

S „Freundschaftswoche“ souvisí i německy psaná Kořínkova stať *Algebraický seminář na matematicko-fyzikální fakultě v Praze* [K77]. Jedná se o přepis přednášky, se kterou Vladimír Kořínek na „Freundschaftswoche“ vystoupil. V úvodu seznámil posluchače s organizací algebraického semináře a přiblížil hlavní problémy, jež jsou zde řešeny. Dále uvedl některé výsledky, kterých bylo v posledních letech v semináři dosaženo. Připomněl např. úplnou klasifikaci množin generátorů Abelových grup Vlastimila Dlabá a interpretaci Abelovy grupy bez torze, jíž je aditivní grupa okruhu celých  $p$ -adických čísel, ke které dospěl Ladislav Procházka.

#### 14. Politika

V Mladé frontě vyšel dne 30. prosince roku 1954 krátký článek Vladimíra Koříníka, děkana Matematicko-fyzikální fakulty UK, nazvaný *Budoucnost Francie je v rukou francouzského lidu* [K62x] s podtitulkem *Vědecký pracovník k jednání ve francouzském parlamentu*. Vladimír Kořínek mimo jiné krátce připomněl mnichovskou dohodu a srovnal tehdejší situaci ve francouzské společnosti se situací současnou. Svůj článek uzavřel takto:

*Pro všechny lidi na celém světě, jimž jde upřímně o to, aby mír byl zachován, plynou odtud dvě věci: Předně zdvojnásobit zápas o mír, o mírové řešení mezinárodních otázek, a za druhé být připraven.*

Článek [K71] nazvaný *Neobvyklá obhajoba doktorské disertace z matematiky na Sorbonně* byl napsán podle francouzského listu *l'Humanité* z 3. prosince 1957. Pojednává o obhajobě disertační práce za nepřítomnosti kandidáta; je psán spíše literárním stylem.

*V půl jedenácté vstoupila do posluchárny zkušební komise: profesor Favart, její předseda, profesor Laurent Schwartz a maître de conférence Dixmier, její členové. Předseda zahájil obhajobu otázkou: „Je přítomen pan Maurice Audin?“ V sále nastalo hluboké ticho. Po krátké chvilce pokračoval profesor Favart: „Z rozhodnutí děkana přírodovědecké fakulty pařížské university bude se obhajoba konat i za nepřítomnosti kandidáta.“ K tabuli přistoupil de Possel, profesor matematiky na universitě v Alžíru, pod jehož vedením byla vypracována disertace Maurice Audina: *Sur la théorie générale des équations différentielles et intégrales ...*, aby podal za nepřítomného kandidáta výklad o disertaci. ... Když profesor de Possel probral ve své přednášce podrobně obsah práce a vyzdvihl skvělé nové výsledky, jež práce obsahuje, zmínil se o některých problémech, k nimž práce vede a jež dosud nejsou rozřešeny. Pak dodal: „Bohužel*

<sup>14</sup> O týdnu přátelství viz též *Universita Karlova* 5(1958/59), č. 17-18 ze dne 21. 5. 1959, str. 1, 3.

*Maurice Audin již tyto problémy nebude řešit. Je na mladých francouzských matematicích, aby se ujali jejich řešení.“*

Důvod, proč byl kandidát nepřítomen, je uveden až v závěru článku:

*Maurice Audin, kterému bylo 25 let, byl asistentem u profesora de Possela na universitě v Alžíru. Byl též členem komunistické strany Francie. U profesora de Possela vypracoval onu práci o obecné teorii diferenciálních a integrálních rovnic, kterou pak podal jako doktorskou disertaci na universitě pařížské. Než však došlo k obhajobě, byl 11. června 1957 zatčen pověstnými „paras“, tj. výsadkovými oddíly generála Massu, které vykonávají v Alžíru policejní službu a zacházejí se zatčenými stejně, jako to dělalo Gestapo. Od onoho dne není po Audinovi stopy a úřady na všechny dotazy příbuzných mlčí.<sup>15</sup>*

Poznamenejme, že Laurent Schwarz (1915–2002), významný francouzský matematik a velký odpůrce francouzské války v Alžíru, se po čtyřiceti letech k neobvyklé obhajobě doktorské disertace z matematiky vrátil v článku *Com-mémoration de la thèse de Maurice Audin assassiné pendant la guerre d’Algérie*.<sup>16</sup>

## 15. Články věnované významným osobnostem

Několik Kořínkových článků je věnováno významným matematikům, našim i světovým. Jde o práce [K40], [K46], [K52], [K59], [K63], [K64], [K69x], [K70], [K80], [K83], [K84], [K93], [K93y] a [K95].

První a poslední z těchto článků – *Emmy Noetherová* [K40] a *Prof. Aleksandr Gennadijevič Kuroš zemřel* [K95] – jsou vlastně nekrology, které jsou si svým charakterem podobné. V obou se autor jen stručně zmiňuje o životě těchto osobností, svoji pozornost zaměřuje především na jejich vědecké dílo a jeho význam. Stranou však nezůstávají ani jejich lidské stránky.

V článku [K40] věnovaném E. Noetherové se objevuje pasáž, ze které lze usuzovat, že výsledky práce Emmy Noetherové Vladimír Kořínek vysoce oceňoval a že si jí osobně velmi vážil:

*A jest pozoruhodné, že to byla právě žena, která zdůrazňovala význam této abstraktní metody, a která jí s takovým úspěchem používala, neboť z dějin matematiky lze viděti, že abstrakce patří k nejtěžším věcem v lidském myšlení.*

*Osobně byla Noetherová žena cele soustředěná na svou práci, již byla plně oddána celým svým ohnivým temperamentem. O vnější hmotné podmínky svého života, které byly velmi skrovné, příliš nedbala a žila jen pro matematiku. ... Třetí říše pak přirozeně nemohla strpět na universitě ženu a k tomu ještě židovku. Proto jí byla v létě 1933 odňata venia legendi a Noetherová byla nucena opustiti Německo. Dostala místo na universitě v Bryn Mawr v Americe. Ačkoliv se tím její hmotné poměry zlepšily, Noetherová nemohla si na Ameriku zvynout a velmi se jí stýskalo po Göttingách. Neodolala, aby alespoň o prázdninách*

<sup>15</sup> Viz též J. V.: *Maurice Audin mrtev*, Pokroky matematiky, fyziky a astronomie 5(1960), 115–116.

<sup>16</sup> *Gazette des Mathématiciens. Société Mathématique de France, Paris, 75(1998), 11–16.*

1934 nenavštívila Německo, které se k ní tak špatně chovalo. A než tyto rány přebolely, Noetherová umírá. Odchází s ní dobrý člověk a velký matematik.

Nekrolog prof. A. G. Kuroše [K95] V. Kořínek uzavírá takto:

*Když po smrti Stalinově přestala izolace sovětské vědy od ostatního světa, mezi prvními cestami, které prof. Kuroš podnikl, byla cesta do Československa. Tím byly obnoveny osobní předválečné styky mezi prof. Kurošem a mnou a od té doby se datují i rozsáhlé velmi srdečné a přátelské styky mezi prof. Kurošem a československými matematiky. Prof. Kuroš měl nejen k československým matematikům, nýbrž i k Československu vřelý vztah. Sám mně říkal, jak se mu Praha jako město líbí. Byl znamenitým znalcem staré české hudby, která ho, velkého milovníka vážné hudby, velmi zaujala. Vyznal se také dobře v českém malířství i v našich dějinách.*

Svým charakterem jsou si podobné i články [K70] (V. Kořínek jej napsal s F. Vyčichlem), [K80] a [K84] (V. Kořínek jej napsal společně s V. Jarníkem), které jsou věnovány třem českým matematikům – Vojtěchu Jarníkovi (60. výročí narození), Karlu Rychlíkovi (75. výročí narození) a Miloši Kösslerovi (úmrtí).

Autor nejprve seznamuje čtenáře s jejich životními osudy; neomezuje se pouze na stručné životopisné údaje, ale často uvádí i podrobnosti:

*V druhém roce Kösslerových universitních studií zhoršily se velmi silně hmotné poměry jeho otce a tak od roku 1904 až do roku 1911 byl mladý Kössler odkázán sám na sebe. Živil se kondicemi a byl preceptorem v několika šlechtických rodinách, neboť po úspěšně zakončených universitních studiích v roce 1908 musil ještě dvě léta čekat, než dostal místo na střední škole.*

Po načrtnutí životních osudů následuje rozbor vědecké práce a její hodnocení. V člancích věnovaných Miloši Kösslerovi a Karlu Rychlíkovi je připojen i seznam jejich prací, u článku *Akademik Vojtěch Jarník šedesátníkem* tomu tak není. V článku [K80] V. Kořínek píše:

*Prof. Rychlík byl prvním průkopníkem moderní abstraktní algebry u nás a to ještě v dobách, kdy se u nás o ní téměř nic nevědělo. ... Znalost těchto nových směrů moderní algebry šířil Rychlík i ve svých docentských přednáškách na univerzitě. Část těchto přednášek měla témata z algebry. V nich právě se snažil seznamovat posluchače s těmito novými partiemi algebry. ... Hlavním rysem profesora Rychlíka jako matematika byl jeho úžasné živý a hluboký zájem o matematiku a profesor Rychlík si tento zájem stále zachovává.*

Vojtěchu Jarníkovi je rovněž věnován drobný příspěvek *Akademik Vojtěch Jarník vyznamenán řádem práce* [K69x] uveřejněný v časopise *Universita Karlova* v roce 1958 a krátký článek *Vojtěch Jarník zblízka* [K93], který Vladimír Kořínek napsal při příležitosti Jarníkových sedmdesátých narozenin pro časopis *Vesmír*. V. Kořínek zde jen stručně připomíná Jarníkovu vědeckou dráhu a jeho dílo, především však přibližuje jeho povahu a zájmy:

*Osobně je prof. Jarník všechno jiné než suchý školomet nebo typ zkostnatělého profesora. Šíře jeho kulturních zájmů je veliká. Zajímá se velmi hluboce*

*o hudbu a každou sezónu jej můžete vidět na velkém počtu koncertů. Sám znamenitý houslista, má i rozsáhlé hudebně teoretické vědomosti. ... Byl znamenitým tenistou, lyžoval a v letních měsících pěstoval vždy horlivě turistiku. ...*

V tomto článku V. Kořínek kritizuje tu skutečnost, že v prvním díle *Příručního slovníku naučného* z roku 1962 není Vojtěch Jarník uveden jako jeden z dvojice nejvýznamnějších československých matematiků meziválečného období.

*... je nesprávné, když jsou v hesle Československo v I. díle Příručního slovníku naučného na str. 445 uváděni z československých matematiků po období první republiky tito dva matematici: E. Čech a V. Hlavatý. Tím se Jarníkovi velmi ukrádlilo, neboť mají-li být pro období mezi oběma světovými válkami uvedeni dva nejvýznamnější českoslovenští matematici, pak to vedle akademika E. Čecha musí být V. Jarník a nikoli V. Hlavatý.*

Články [K46], [K52] a [K59] jsou věnovány osobnosti Karla Petra, který patřil mezi Kořínkovy učitele a jehož si V. Kořínek velmi cenil. Práce *Stručný přehled vědeckých prací profesora Karla Petra v desetiletí 1928–1938* [K46], resp. ... v *desetiletí 1938–1948* [K52] jsou, jak je již z jejich názvů patrné, zaměřeny téměř výhradně na přiblížení vědeckého díla tohoto matematika v daném období. Cílem bylo, jak sám Vladimír Kořínek v člancích píše, doplnit přehled o Petrově díle publikovaný v *Časopise pro pěstování matematiky a fyziky* v roce 1928 u příležitosti Petrových šedesátých narozenin. Roku 1968 V. Kořínek organizoval oslavu 100. výročí Petrova narození – viz [K93y].

Naopak článek *Karel Petr – učitel* [K59] je věnován pouze Petrovu pedagogickému působení. Vladimír Kořínek se zde rozepisuje o vlivu Karla Petra na žáky a jeho péči o jejich odborný růst; to vše je zasazeno do popisu tehdejší situace na českých vysokých školách, zmíněna je samozřejmě i doba předcházející. Jazyk článku je spíše literární.

*Co se týče matematiky, našel Petr na pražské filosofické fakultě poměry velmi neutěšené. Před Petrem byl profesorem matematiky po dlouhá léta František J. Studnička, který má o českou matematiku průkopnické zásluhy. Na začátku století byl to však již dávno starý chorý muž, který již dlouho nestačil sledovat nové pokroky vědy a tak zůstával daleko zpět za tehdejším jejím vývojem. Nadto byl examínátorem neobyčejně shovívavým, kladoucím na kandidáty velmi malé požadavky. To mělo za následek, že se na matematiku adepti středoškolské profesury jen hrnuli, neboť na ní bylo možno získat vysvědčení učitelské způsobilosti s nejmenší námahou. ...*

*Osobní vlastnosti Petrovy přispívaly podstatnou měrou k jeho úspěchům jako vychovatele vědeckého dorostu. Když jsem přišel po první světové válce na fakultu, byla tam ještě řada profesorů, které bylo možno případně nazvat dvorními rady. A je jistě příznačné, že většina z těch, kteří skutečně měli tento titul za Rakouska, patřila do této kategorie. Byli to pánové, vědomí si své velké důstojnosti univerzitního profesora, kterým záleželo velmi na tom, aby mezi nimi a studenty byla vždy patřičná distance. Student, zvláště z prvních ročníků, který nebyl ještě členem nějakého semináře, vůbec se neodvažoval vyrušit je na jejich výšinách nějakým dotazem, týkajícím se studia nebo žádostí o radu při studiu.*



*Mezi takové profesory Petr nikdy nepatřil. Měl ke studentům vždy blízko, rád odpovídal na jejich dotazy a každý si k němu mohl přijít o radu.*

Článek *Akademik SAV Štefan Schwarz vyznamenan státní cenou Klementa Gottwalda z matematiky v roce 1955* [K63] je plně charakterizován svým názvem. Protože byla státní cena akademiku Schwarzovi udělena za jeho výsledky v teorii pologrup, článek je věnován pouze této problematice. Vladimír Kořínek zde problematiku pologrup přibližuje čtenářům od základů:

*Jak známo, je grupa soustava prvků s jednou asociativní operací, kterou píšeme obyčejně jakožto násobení. Od toho násobení požadujeme stejně jako při násobení čísel, aby bylo asociativní, nepožadujeme však na rozdíl od číselného násobení, aby bylo komutativní. Dále žádáme, aby soustava, která je grupou, obsahovala jednotkový prvek a ke každému prvku prvek inverzní, t. j. takový, že když jej s oním daným prvkem znásobíme, dostaneme prvek jednotkový. Pologrupa je jisté zobecnění pojmu grupy. Je to soustava prvků s jednou asociativní operací (násobením).*

Po stručném nástinu problematiky ukazuje V. Kořínek odborný přínos Štefana Schwarze v teorii pologrup a zmiňuje se i o příbuzných pracích dalších světových matematiků. Článek [K63] vyšel v ruském překladu jako [K64].

Krátký článek *Stoletý matematik* [K83] je věnován Borisi Jakovleviči Bukrejevovi (1859–1962), profesoru kyjevské university, který oslavil v září 1959 sté narozeniny. S jeho životními osudy i prací seznamuje V. Kořínek čtenáře jen velmi stručně na jedné polovině stránky; využil informací uveřejněných v *Ukrajinském matematickém žurnálu*. Článek je ryze informativní, je patrné, že osobní vztah k B. J. Bukrejevovi V. Kořínek neměl.

## 16. Zprávy o sjezdech, kongresech a zasedáních

Další skupinu tvoří články věnované několika mezinárodním akcím, jichž se Vladimír Kořínek účastnil nebo o nichž měl podrobné informace. Jedná se o Druhý všesvazový matematický sjezd, který se konal roku 1934 v Leninogradě (zpráva [K42]), Mezinárodní matematický kongres, jenž proběhl roku 1936 v Oslo (zpráva [K41]), společný 3. sjezd matematiků československých a 7. sjezd matematiků polských, který se konal roku 1949 v Praze (zprávy [K53] a [K54]), varšavský 8. sjezd polských matematiků z roku 1953 (zpráva [K61]), 8. mezinárodní sjezd pro dějiny přírodních věd, který se konal roku 1956 ve Florencii a v Miláně (zprávy [K67] a [K68] – zpráva [K68] informuje i o Mezinárodní unii pro dějiny přírodních věd), Jubilejní shromáždění matematické společnosti Jánoše Bolyaie uskutečněné roku 1957 v Szegedu (zpráva [K69]) a zasedání mezinárodního poradního výboru pro bádání v exaktních a přírodních vědách UNESCO v Giessenu roku 1959 (zpráva [K74]). Poznamenejme ještě, že krátká nepodepsaná zpráva [K52x] je oznámením o konání kolokvia o algebře a teorii čísel v Paříži; proběhlo ve dnech 23. září až 1. října 1949.

Kořínkovy zprávy podrobně popisují průběhy akcí, seznamují čtenáře i s jejich nejvýznamnějšími účastníky. V článku [K41] Vladimír Kořínek naopak rozebírá, proč se někteří matematici kongresu v Oslo v roce 1936 neúčastnili:

*Neúčast sovětských matematiků, kteří se minulých kongresů zúčastnili, měla pravděpodobně příčiny ve vnitřních poměrech Sovětského svazu. Jen mimochodem uvádím, že kongres se konal krátce před tím, než byl zahájen proces s trockisty v Moskvě, a že Trockij žil v té době v Norsku. Jinou příčinu měla neúčast Italů. Někteří italské matematikové se vyjádřili v soukromých dopisech, že se nevrovnává s jejich národní důstojností jeti do země, která se v Ženevě postavila na stranu Habeše, a která se zúčastnila sankcí. Německá delegace na kongrese byla velmi četná. Přesto však někteří němečtí matematikové měli s povolením zájezdu na kongres takové obtíže, že raději nepřijeli. Tak na př. nepřijel E. Landau, ač měl mít na kongrese jednu z hlavních přednášek. Z Československa zúčastnili se kongresu: z Karlovy university profesori: B. Bydžovský, V. Hlavatý, V. Jarník, Vl. Kořínek, z Českého vysokého učení technického v Praze profesori: K. Dušl, J. Svoboda, J. Vojtěch, z německé university v Praze profesor F. Frank. Matematikové z německé emigrace zúčastnili se kongresu ve velkém počtu.*

Vedle ryze matematické problematiky se Vladimír Kořínek zmiňuje i o některých detailech ze společenského života. Uvedme krátké ukázky z jeho zpráv [K53] a [K61]:

*Sjezdu se zúčastnilo 45 předních matematiků polských, z nich mnozí s dámmami.*

*Pohostinství polské bylo velkolepé a bylo pamatováno i na všechny drobnosti, jako je na př. kuřivo nebo minerální voda večer na pokoji.*

Zprávy [K67] a [K68] se týkají 8. mezinárodního sjezdu pro dějiny přírodních věd a jednání Mezinárodní unie pro dějiny přírodních věd. Vladimír Kořínek s aktivitami v historii matematiky a přírodních věd sympatizoval. Zprávu [K67] uzavírá tímto odstavcem:

*Domnívám se, že má význam seznamovat na takovém mezinárodním fóru s dějinami naší vědy a výsledky naší vědecké práce v minulosti. Nemůžeme spolehat na to, že si v cizině všimne po druhé někdo práce takového Gerstnera, a musíme počítat i s tím, že se objeví takoví páteři Russo, kteří budou úmyslně snižovat naši vědeckou práci.<sup>17</sup> Konečně je důležité politicky i ideologicky, abychom hájili a propagovali naše koncepce a naše stanoviska. Bylo by nesprávné stahovat se z tohoto ideového zápasu. Doufám, že v budoucnosti naši mladí pracovníci řeknou i po této stránce něco podstatného.*

Kořínkův článek [K74] je věnován zasedání mezinárodního poradního komitétu pro bádání v exaktních a přírodních vědách UNESCO v roce 1959, kterého se Vladimír Kořínek zúčastnil jako zástupce Československa. Nejprve seznamuje se strukturou a činností daného komitétu a s jeho vedením. Dále

<sup>17</sup> V. Kořínek zde naráží na příspěvek francouzského řádového kněze F. Russoa, který zcela přisoudil objev Lobačevského geometrie Saccherimu.

uvádí poznámky z diskuse týkající se, jak sám říká, matematických a fyzikálních problémů, a to v následujících okruzích:

1. *Základní výzkum v jaderné fyzice,*
2. *Zpracování informací a elektronické počítání,*
3. *Výzkum mimozemského prostoru,*
4. *Polovodiče.*

Jak je vidět, ani jedno z těchto témat není ryze matematické.

## 17. Zápisy přednášek F. J. Steffensena, A. G. Kuroše a I. N. Hersteina

V době, kdy byl Vladimír Kořínek zaměstnán ve Státním úřadu statistickém, referoval v krátkém příspěvku [K36x] ve *Statistickém obzoru* o přednášce *O mírách stochastické vázanosti*, kterou přednesl dne 26. října 1931 v Jednotě československých matematiků a fyziků F. J. Steffensen (1873–1961), profesor pojistných věd univerzity v Kodani.

*Pan Steffensen jest znám četnými svými pracemi z věd pojistných a z matematické statistiky a jako autor znamenité knihy o interpolaci. Má velkou zásluhu o zpřesnění mnohých pojmů užívaných ve vědách aktuárních. Do Prahy byl pozván Jednotou čsl. matematiků a fyziků a Jednotou pro vědy pojistné.*

Kořínkovy krátké články [K78] a [K79] informují čtenáře o přednáškách významného sovětského algebraika A. G. Kuroše, který navštívil Prahu ve dnech 22. až 27. září 1959.

Jedná se o přednášku *Základy teorie kategorií* konanou v Jednotě československých matematiků a fyziků dne 23. září roku 1959 a o přednášku *Direktní součiny ve světle teorie kategorií*, která byla o dva dny později přednesena v algebraickém semináři Vladimíra Kořínka na Matematicko-fyzikální fakultě Univerzity Karlovy.

Tyto Kořínkovy zprávy nejsou příliš dlouhé, každé je věnována asi jedna stránka. První zápis se soustřeďuje jen na obsah přednášky, druhý zahrnuje i poznámky z diskuse.

Zpráva [K92] o přednášce *Nekomutativní noetherovské okruhy* prof. I. N. Hersteina (1923–1988) z univerzity v Chicagu, která se konala dne 1. listopadu 1965, je mnohem kratší, zaujímá přibližně jednu třetinu stránky. Přesto zde autor čtenáře stručně seznámil s tématem přednášky.

## 18. Návštěvy zahraničních hostů

První článek této skupiny Kořínkových prací se nazývá *Návštěva francouzského matematika* [K33]; stručně informuje o několika dnech, které v květnu roku 1928 strávil v Praze a v Brně významný francouzský matematik Jacques Hadamard.

*Byl pozván přírodovědeckou fakultou university Karlovy ke třem přednáškám, které konal dne 23. května dopoledne a odpoledne a dne 24. května dopoledne.*

*Ke svým přednáškám zvolil si téma „Huygensův princip“. Formuloval nejdříve Huygensův princip třemi různými větami, načež podal výklad těchto vět a promluvil o jejich matematickém významu. Obsahem jeho přednášek byly z velké části výsledky jeho vlastních vědeckých prací.*

Zpráva se netýká pouze obsahu přednášek v Praze, jsou zde zmíněny i přednášky v Brně a společenské akce (večeře v Obecním domě a zájezd do Tater).

Návštěvám zahraničních hostů v Československu jsou věnovány i články [K62] a [K85], které však byly sepsány mnohem později. Jedná se o drobnou zprávu týkající se krátkého setkání s maďarskými matematiky (G. Hajós (1912–1972), L. Kalmár (1905–1976), A. Rényi (1921–1970), P. Turán (1910–1976)) a bulharským matematikem L. N. Čakalovem (1886–1963) a o přednáškách manželů Dubreilových z Faculté des Sciences v Paříži (Paul Dubreil (1904–1994) – viz [K85]).

## 19. Recenze

Poslední skupinu Kořínkových článků tvoří recenze. Jedná se o publikace [K31], [K32], [K34], [K35], [K36y], [K36z], [K37], [K38x], [K38y], [K39], [K43], [K45], [K47], [K48], [K50], [K51], [K55], [K56], [K58] a [K96] napsané až na jednu výjimku v letech 1928 až 1952. Otištěny byly v *Časopise pro pěstování matematiky (a fyziky)* a dále v časopisech *Statistický obzor* a *Technik*; výjimku tvoří pouze recenze [K39], která byla publikována německy v časopise *Zentralblatt für Mathematik*.

Z recenzí, které se věnují hlavnímu zájmu Vladimíra Kořínka, tj. algebře, poněkud vybočuje posudek [K45] knihy Vojtěcha Jarníka *Úvod do počtu integrálního*. Od ostatních Kořínkových recenzí se výrazně odlišuje i formou. Obsah Jarníkovy knihy je totiž probrán podrobněji, Kořínkova recenze uvádí i několik ukázek z této učebnice.

Schémata ostatních recenzí knih jsou si navzájem velmi podobná. Nejprve je nastíněna situace, která v daném odvětví panovala v době, kdy recenzovaná kniha vyšla. Uvedme ukázkou z recenze [K50] knihy A. G. Kuroše *Teorija grupp*:

*Kniha známého algebraika moskevské university o teorii grup vyplňuje citelnou mezeru ve světové literatuře. O abstraktní teorii grup jsme měli dosud kromě starší a menší ruské knížky od známého polárního badatele Otto Jul'eviče Šmidta jen ještě knihu H. Zassenhause *Lehrbuch der Gruppentheorie*, z níž vyšel jen první díl. Je proto neúplná a mimo to je napsána příliš stručně a je tudíž při četbě velmi těžká. Možno tedy říci, že Kurošova kniha je první podrobnější moderní učebnice teorie grup.*

V recenzích následuje po takovémto úvodu vždy seznámení se stručným obsahem knihy, pak jsou podrobněji rozebrána místa, která V. Kořínka v knize zaujala, a to jak pozitivně, tak negativně. Kritiku autor sděluje bez okolků; uvedme např. malou ukázkou z recenze [K48], která se týká knihy *Elementare algebra* od Paula Bernharda Fischera:

*Není možno o knize říci, že by byla zdařilá. Zvláště základní pojmy z teorie rovníc, jichž přesné definice jsou tak důležité pro začátečníky, jsou vyloženy*

prabídně. ... Přečteme-li si stránky 28 až 30, které jednájí o rozkladu polynomů v kořenové činitele a o vícenásobných kořenech rovnice, shledáme, že je to zmatený výklad bez správného logického postupu.

Výše zmíněná recenze [K39] je klasické „review“ odborné práce Karla Petra nazvané *Basis der ganzen Zahlen in algebraischen Zahlenkörpern*; Vladimír Kořínek pouze seznamuje čtenáře s jejím obsahem. Stejně tak je tomu v případě recenzí [K55] a [K58] časopiseckých článků Štefana Schwarze nazvaných *Struktura jednoduchých pologrup bez nuly* a *O pologrupách majících jádro* i v případě recenze [K56] statě Petera Dénese *O diophantické rovnici  $x^{np} + y^{np} = p^m z^{np}$* .<sup>18</sup>

O publikacích [K38x], [K38y], [K47] a [K96] uveďme ještě některé informace a ocitujme z nich zajímavé pasáže.

V časopise *Technik* zveřejnil Vladimír Kořínek krátkou recenzi [K38x] učebního textu Jiřího Klapky *Úvod do vektorového počtu a jeho užití*, v níž uvedl některé své výhrady. J. Klapka reagoval krátkým odstavcem, v němž některé Kořínkovy výhrady odmítnul, jiné zdůvodnil předem daným rozsahem učebnice. V. Kořínek potom vzal v [K38y] některé své připomínky zpět, na některých však trval.<sup>19</sup> V závěru napsal:

*Všechny tyto věci byly zřejmě zaviněny tou okolností, že p. doc. Klapka byl předeepsaným rozsahem knihy nucen k velké stručnosti. Kniha jest velmi krásná a bylo velkým uměním stěsnati na 4 tiskové archy tak pěkný výklad celé látky, která jest obsažena v knize. V recenzi jsem chtěl jen upozorniti na některá nedopatření pro druhé vydání, jehož kniha jistě vbrzku dosáhne. Doufejme, že nakladatel dovolí rozšířiti knihu o tiskový arch. Tím bude lze podati podrobnější výklad některých partií.*

Kořínkova recenze [K47] z roku 1940 se týká dvou knih o teorii grup, známé monografie *Lehrbuch der Gruppentheorie* (1937) od H. J. Zassenhause a *Théorie des groupes abstraits* (1938) od J. A. de Séguiera (1862–1937) a M. M. J. Potrona (1872–1942). Zassenhausovu knihu označuje V. Kořínek za první opravdu moderní knihu o teorii grup, přesto k ní má určité výhrady. Druhou knihu hodnotí velmi příkře.

*Bohužel i tato první oprava moderní kniha o teorii grup má své velké vady. První z nich je velká stručnost, hraničící někdy až na nesrozumitelnost. Vždyť celá velká látka je zde i s důkazy a výkladem zahuštěna na 143 stránky textu. Při tom autor nijak neulehčuje rozsahu vykládané látky tím, že by odlehlejší věci vynechával. Všechny pojmy jsou vždy definovány co nejobecněji, věty vyslovovány a dokazovány ve formulacích co nejobecnějších. Důkazy pak ovšem jsou někdy vyřízeny tak stručně, že čtenáři dá velkou práci a mnoho času, než jim porozumí. Ještě horší je, že někde trpí stručností i formulace vět. ...*

<sup>18</sup> Tyto tři články vyšly roku 1951 rusky v prvním ročníku časopisu *Čechoslovackij matematičeskij žurnal* na stranách 51–65, 259–301 a 205–211. V anglické verzi *Czechoslovak Mathematical Journal* byly Schwarzovy práce otištěny anglicky na stranách 41–53, 229–264 a Déneseva práce německy na stranách 179–185.

<sup>19</sup> Kořínkova kritika Klapkovy učebnice nezabránila pozdějšímu přátelství obou matematiků, které je patrné i z jejich vzájemné korespondence.

*Knížka De Séguiera a Potrona ... má být asi referátem a přehledem výsledků teorie grup. Postrádá však při jednotlivých odstavcích a větách odkazy na literaturu, bez nichž referující kniha nemá vůbec význam. Mimo to je velmi nepřehledná, neobsahuje celou řadu důležitých výsledků docílených v posledních dvou desetiletích. Na příklad o všech otázkách z okruhu věty Jordan-Hölderovy uvádí jen původní větu Jordan-Hölderovu s důkazem majícím celkem 16 řádek, o teorii rozkladu grupy v direktní součin vůbec nic. Jest to tedy kniha zcela zbytečná. Více o této knize psát by bylo škoda papíru a tisku.*

Delší a poměrně podrobnou stať [K96] sepsal V. Kořínek roku 1975 o monografii D. J. S. Robinsona *Finiteness conditions and generalized soluble groups*, která se bezprostředně dotýkala jeho odborných zájmů; jsou v ní citovány výsledky V. Kořínka a V. Dlaba. Nepočítáme-li Kořínkův zveřejněný dopis redakci Matematické vědecké sekce JČMF, jde o jeho poslední publikaci.

## 20. Poznámka k práci F. Šika

Poněkud stranou stojí krátké Kořínkovo sdělení [K65] k článku Františka Šika (1921–2002) *Die Anwendung der Polarität auf die direkten Produktzerlegungen einer Gruppe*.<sup>20</sup> Vladimír Kořínek se ohražuje proti jedné poznámce v Šikově článku, v níž je uvedeno, že F. Šika upozornil na platnost jakési obecné věty. V. Kořínek v [K65] píše, že došlo k špatnému pochopení jeho výroku, že zmíněná věta je triviální a že ji navíc nepovažuje za hodnotnou.

---

<sup>20</sup> Czechoslovak Mathematical Journal 5(1955), 61–75.

