

# Otakar Borůvka a diferenciální rovnice

---

Vědeckovýzkumná práce v Československu po roce 1945

In: Petra Šarmanová (author): Otakar Borůvka a diferenciální rovnice. (Czech). Brno: Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta, 1998. pp. 83--84.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401472>

## Terms of use:

© Masarykova univerzita

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library*  
<http://project.dml.cz>

# 1 Vědeckovýzkumná práce v Československu po roce 1945

Podmínky pro rozvoj vědecké práce nebyly v prvních poválečných letech příznivé. Množství organizačních starostí se znovuvybudováním ústavů a seminářů, materiální potíže, nedostatečné personální vybavení a velké pedagogické zatížení učitelů vzhledem k vysokým počtům studentů poválečných let – to všechno nepříznivě ovlivňovalo rychlejší nástup k vědecké práci. Publikace, které se přesto v tomto období objevily, byly převážně výsledkem badatelské činnosti v období okupačním. Po válce byl důraz kladen především na vytvoření nových učebnic a skript.

Organizační a obsahové změny, k nimž došlo na počátku padesátých let, jako bylo zdůrazňování politickovýchovné a pedagogické práce, reorganizace ústavů a mnoho dalších, vedly k poklesu vědecké práce. Nepřímo k tomu přispělo i založení Československé akademie věd, která si brzy získala ve vědeckém výzkumu do značné míry privilegované postavení, což vedlo k zatlačení vysokých škol jako tradičních vědeckých pracovišť do druhořadého postavení. Je však třeba říci, že se Přírodovědecká fakulta MU, stejně jako i ostatní fakulty, těmto snahám o omezení vědecké práce bránila, jak můžeme zjistit z různých přípisů adresovaných rektorátu a ministerstvu. Za účelem rozvíjení vědeckovýzkumné práce byly roku 1953 zřízeny vědecké rady, od roku 1954 obnovena tradice vědeckých celouniverzitních konferencí a zřizovány studentské vědecké kroužky. Svůj význam mělo i zavedení nové hodnosti kandidáta věd roku 1953. V neposlední řadě zdůrazněme význam státních, resortních a fakultních úkolů, které sehrály velkou roli ve vědecké činnosti mnoha matematiků, mimo jiné i O. Borůvky.

Uvedme několik poznámek k organizačním změnám, jež předcházely a souvisely se založením ČSAV. Již po roce 1945 se v souvislosti s novou politickou koncepcí začaly provádět mnohé změny, jejichž hlasatelem a organizátorem byl E. Čech. Také jeho zásluhou byl roku 1947 zřízen Ústav pro matematiku při České akademii věd a umění. E. Čech, který přešel roku 1946 z Brna do Prahy, se stal pak jeho prvním ředitelem. V ústavu bylo ustanoveno 10 sekcí, jejichž přednosty se stali O. Borůvka, B. Bydžovský, E. Čech, V. Hlavatý, J. Janko, V. Jarník, V. Kořínek, J. Novák, E. Schoenbaum a F. Vyčichlo. O. Borůvka byl přednostou sekce pro klasickou analýzu.

Další změny nastaly na počátku padesátých let. Na základě vládního nařízení z 20. 6. 1950 o nové organizaci vědeckého výzkumu a zřízení ústředních vědecko-výzkumných ústavů se stal Ústav pro matematiku při České akademii věd a umění základem nového Ústředního ústavu matematického (ÚÚM), který byl vytvořen roku 1951. Perspektivně se počítalo s převedením ústavu do vznikající Československé akademie věd pod I. (matematicko-fyzikální) sekci. Takto zřízený Matematický ústav ČSAV (MÚ ČSAV) začal pracovat od 1. ledna 1953.

Při I. sekci byla o rok později zřízena tzv. Matematická komise ČSAV, která pečovala o pořádání přednášek, vědeckých seminářů a starala se také o to, aby výsledky těchto přednášek a seminářů byly přístupné všem matematickým pracovištím v republice.

V souvislosti s těmito změnami vzniklo na Přírodovědecké fakultě MU několik vědeckých seminářů. Ty byly původně zřízeny v rámci činnosti Ústavu pro matematiku při České akademii věd a umění, pak v rámci ÚÚM a později v rámci Matematické komise při I. sekci ČSAV. Tyto semináře byly řízeny brněnskými vědeckými pracovníky a soustřeďovaly prakticky všechny matematiky působící na brněnských vysokých školách. Jednalo se o následující semináře:

**Seminář pro studium díla Matyáše Lercha** vedl O. Borůvka v letech 1945 – 1948 a znovu pak v letech 1952 – 1956. Činnost semináře byla ukončena vydáním publikace s názvem *Dílo Matyáše Lercha v oboru matematické analýzy*.

**Seminář pro studium diferenciálních rovnic** vedl O. Borůvka od školního roku 1946/47. Byl věnován obyčejným diferenciálním rovnicím se zřetelem k aplikacím. Činností tohoto semináře se budeme zabývat dále.

**Seminář pro elementární matematiku** vedl K. Koutský od roku 1950. Seminář byl zaměřen hlavně ke studiu klasické a moderní elementární geometrie. Kromě toho se v něm probíraly otázky týkající se didaktiky a metodiky školské matematiky a dále historie a ideologie matematiky. Členové semináře spolupracovali při sepisování středoškolských učebnic matematiky.

**Seminář pro topologii**, vedený K. Koutským, vznikl v roce 1954 a navázal na tradici topologického semináře E. Čecha z let 1936 – 1939. Seminář byl věnován studiu obecné topologie.

**Seminář o uspořádaných množinách** vedl J. Novák od roku 1945. Také tento seminář navázal na topologický seminář E. Čecha. V souvislosti s ním vznikly a později se široce rozrostly letní školy algebry.

**Seminář moderních metod v deskriptivní geometrii** vedl L. Seifert v letech 1950 – 1952. Seminář byl věnován studiu centrální projekce ve čtyřrozměrném prostoru a speciálním otázkám vícerozměrné geometrie se zřetelem k aplikacím v prostoru o třech dimenzích.

**Seminář pro diferenciální geometrii** vedl nejprve po roce 1945 E. Čech a později od roku 1952 J. Klapka z brněnské techniky.

## 2 Vědecká činnost O. Borůvky v letech 1940 – 1947

Připomeňme, že od 1. srpna 1940 až do osvobození byl O. Borůvka na tzv. dovolené s čekatelným. V té době nebyl zaměstnán a pracoval soukromě, hlavně na své teorii grupoidů. Jak sám uvádí ve zprávě o výsledcích vědecké práce za rok 1942:

*Od roku 1938 zabývám se studiem pojmu grupoidu a vytvořil jsem v té době rozsáhlou a na výsledky bohatou teorii grupoidů, na níž dále pracuji.*

Ve vědecké činnosti pokračuje také v letech 1943 a 1944, přičemž se stále více zaměřuje na problematiku rozkladů množin. Ve zprávě o činnosti z roku 1944 čteme:

*Hlavním předmětem mého nynějšího studia jest pojem funkce v nejobecnějším smyslu a zejména jeho vlastnosti, které souvisí s pojmem rozkladu množiny.*

Práci na své teorii grupoidů a rozkladů množin dokončuje v roce 1945. Ve zprávě za tento rok uvádí:

*Při svých studiích zaměřených k vytvoření obecné teorie grupoidů jsem seznal, že obecnou teorii grupoidů lze s úspěchem založiti na teorii rozkladů v množině. To mne vedlo k tomu, že jsem se v r. 1945 věnoval vypracování teorie rozkladů v množině. Výsledkem jest obsažný spis „Theorie rozkladů v množině. Část I.“, který hodlám uveřejniti ve Spisech vydávaných přírodovědeckou fakultou Masarykovy university a v nejbližších dnech jej odevzdám do tisku.*