

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

## Nové knihy

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 31 (1986), No. 6, 356--[356a]

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138446>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1986

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>

## nové knihy

*Ivo Kraus: Úvod do strukturní rentgenografie  
Academia, Praha, 1985, 235 stran, cena Kčs 28,—.*

Tato publikace je jednou z mála, které pojednávají o strukturní rentgenografii v českém jazyce. Její rozsah i způsob zpracování ji předurčuje k tomu, aby poskytla zájemcům (hlavně vysokškolským studentům technických oborů, pracovníkům výzkumných ústavů a průmyslových podniků) dostatečnou informaci o možnosti použití metody rentgenové difrakce při řešení různých problémů materiálového průzkumu.

Text knihy je rozčleněn do šesti dílů. První čtyři díly, zaujímavější asi jednu třetinu textu, jsou úvodem nutným k pochopení zbývajících dvou dílů. V prvním dílu se čtenář seznamuje s historií objevu rentgenové difrakce a s vývojem rentgenografických metod zkoumání materiálu a s možnostmi aplikace difrakční analýzy v četných oborech vědecké i technické činnosti.

Druhý díl je výkladem geometrické krystalografie. Čtenář je s ní seznámen v nutném rozsahu, aby pochopil princip rentgenové difrakce, smysl rentgenostrukturní analýzy a možnosti různých aplikací. Základní pojmy z chemie a fyziky kovů, obsažené ve třetím dílu knihy, budou čtenáři již znát, přesto jejich krátký přehled je zde žádoucí. Ostatně autor se zmiňuje jen o těch, které mají k rentgenové strukturní analýze bezprostřední vztah.

Teorie difrakce je ve čtvrtém dílu vysvětlena lapidárně a výstižně. Začátečnickům však bude zapotřebí přibrat ke studiu ještě další autorem doporučenou literaturu.

Těžiště této publikace je v jejím pátém dílu. Ten se zabývá rentgenovou difrakční analýzou. Seznamuje čtenáře se vznikem rentgenového záření, s metodami rentgenografického studia monokrystalů i polykrystalických látek, se všemi způsoby vyhodnocování rentgenogramů a výstupních dat z rentgenových difraktografů a s hlavními příklady aplikace.

Šestý díl knihy seznamuje čtenáře s elektronovou a neutronovou difrakční analýzou. Také tato část knihy je hlavně informativní a zájemci o hlubší studium těchto metod budou muset sáhnout opět k některé doporučené literatuře.

Knihy je typickou učebnicí tohoto oboru zkoumání. Poskytuje přehled o celé problematice a umožňuje pochopit princip rentgenostrukturní analýzy v dostatečné míře. Je samozřejmé, že od knihy uvedeného rozsahu nemůžeme očekávat encyklopedickou informaci o všech metodách a aplikacích.

*Miroslav Čermák*

### Teubner Archiv zur Mathematik

Otvíraná řada má záměr podobný řadě „Ostwalds Klassiker“, tj. přiblížit klasické vědecké práce dnešnímu čtenáři. Omezuje se však jen na širě chápanou matematiku a chce vydávat významné klasické práce s komentářem, aktuálními poznámkami a doplňky literárních odkazů. Přitom vydavatel má v úmyslu publikovat třeba jen výtah významných partií většího díla, časopisecké články i dosud nepublikované texty. Jak ukazují i první svazky, budou se využívat i fotomechanické přetisky dříve vydaných děl (ať už originálních nebo pozdějších kritických vydání).

Zatím byly vydány dva svazky dovolující nahlédnout, jak se záměr Teubnerova nakladatelství realizuje. První svazek (*C. F. Gauss, B. Riemann, H. Minkowski, Gaussche Flächen-theorie, Riemannsche Räume und Minkowski-Welt., Herausgegeben von J. Böhm und H. Reichardt, Teubner Verlag Leipzig 1984, 155 s.*) obsahuje pět prací. Uvádí ji (str. 8—14) Gaussova vlastní anotace *Disquisitiones generales circa superficies curvas*, uveřejněná v Göttingische Gelehrte Anzeiger 1827; zde je reprodukována ze 4. svazku Gaussových spisů (1880). Dalším přetiskem (str. 15—65) je druhá část z německého překladu (1889) této obecné teorie křivek

a ploch. Následuje přetisk z Weberova a Dedekindova vydání Riemannových sebraných spisů (1876) klasické habilitační práce Riemannovy *Ueber die Hypothesen, welche der Geometrie zu grunde liegen* (str. 68—83). Čtvrtou prací ve svazku publikovanou je Riemannova odpověď z r. 1861 na otázku vypsanou 1858 pařížskou akademií o distribuci tepla v pevném tělese. (*Commentatio mathematica, qua respondere tentatur quaestioni ab Ill<sup>ma</sup> Academia Parisiensi propositae: „Trouver quel doit être l'état calorifique etc“*, opět ze sebraných spisů 1876). Její latinský přetisk (str. 84—97) doplňuje překlad do němčiny Olafa Neumanna (str. 115—128). Závěrečnou částí edice je přetisk (str. 99—113) Minkovského přednášky z r. 1908 *Prostor a čas* z 2. svazku jeho sebraných spisů (1911).

Komentář J. Böhma a H. Reichardta (str. 131—146) naznačuje úlohu prací zařazených do edice pro vývoj diferenciální geometrie a její vztah k fyzice až po Einsteinovu obecnou teorii relativity. V tomto ohledu zejména Riemannova obecná teorie ploch spolu se svou aplikací na vedení tepla znamená důležitý příspěvek. Komentář stručně naznačuje i další rozšiřování a rozpracování ideí těchto prací v publikacích dalších matematiků.

Druhý svazek (*G. Cantor, Über unendliche lineare Punktmannigfaltigkeiten. Arbeiten zur Mengenlehre aus den Jahren 1872—1884. Herausgegeben und kommentiert von G. Asser, Teubner Verlag Leipzig 1984*) obsahuje čtyři práce G. Cantora, vesměs přetisknuté z jeho sebraných spisů (1932): *Über die Ausdehnung eines Satzes aus der Theorie der trigonometrischen Reihen* (pův. vydání: *Mathematische Annalen* 5 (1872, 123—132). *Über eine Eigenschaft des Inbegriffes aller reellen algebraischen Zahlen* (pův. vydání: *Journal für die reine und angew. Mathematik* 77 (1874) (258—262)); *Ein Beitrag zur Mannigfaltigkeitslehre* (pův. vydání *Journal für die reine und Angewandte Mathematik* 84 (1878), 242 až 258) a pak šestidílné pokračování „*Über unendliche lineare Punktmannigfaltigkeiten*“ vydané v 15. (1879) až 23. (1884) ročníku *Mathe-*

*matische Annalen*. Známy greifswaldský logik G. Asser připravil k edici předmluvu a závěrečné komentáře (str. 157—177), které zpřesňují Cantorovu terminologii, uvádějí další řešení naznačených problémů a celkově přinášejí historické zařazení Cantorových výsledků.

Pro další svazek jsou v edici ohlášeny: G. HERGLOTZ: *Vorlesungen über die Mechanik der Continua* a H. REICHARDT: *Gauss und die Anfänge der nicht-euklidischen Geometrie*.

Jaroslav Folta

J. Moravčík - L. Boček - K. Horák - F. Zitek: **Třicátý druhý ročník matematické olympiády. Edice Pomocné knihy pro žáky. Státní pedagogické nakladatelství, Praha 1985, stran 152, obr. 46, cena Kčs 6,—**

Tato ročníková brožura matematické olympiády se týká školního roku 1982/83 a také 24. mezinárodní matematické olympiády, která se konala v červenci 1983 ve Francii. Knižka má tradiční uspořádání, a všimněme si proto jen toho, co bylo pro tento ročník specifické.

Mezi vítězi celostátního kola se na prvních dvou místech se stejným bodovým ziskem umístili IGOR KŘÍŽ a Jiří SGALL, kteří byli také nejlepší z našich účastníků při reprezentaci na mezinárodní MO. Ze statistických tabulek, které knižka obsahuje, vyplývá, že se do tohoto ročníku zapojilo v soutěži 335 středních a 3752 základních škol z celé republiky.

Brožura také s politováním připomíná úmrtí doc. JANA VYŠÍNA, CSc., který zemřel v červnu 1983. Byl dlouholetým předsedou ústředního výboru MO, neúnavným organizátorem a hlavním autorem mnoha ročníkových brožur.

Soutěžícím v dalších ročnících zůstane i tento svazek jako dobrá sbírka neotřelých úloh, z níž budou moci čerpat při svém studiu.

Jiřina Sedláčková