

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

František Běhounek

Marya Skłodowska-Curieová

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 12 (1967), No. 5, 312--313

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138943>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1967

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>

von Karl Weierstrass; Jahresbericht der Deutschen Mathematiker Vereinigung 24; Berlin 1915; str. 439—442.

[9] K. WEIERSTRASS: *Mathematische Werke*, V. díl: Vorlesungen über die Theorie der elliptischen Functionen; Berlin 1915; 330 str.

## MARYA SKŁODOWSKA - CURIEOVÁ

(\*7. 11. 1867 ve Varšavě, †4. 7. 1934 v Paříži)

Stoleté výročí narození polské badatelky připomíná základní objevy v oboru radioaktivity. Jsou dnes už zapomenuté nebo polozapomenuté, přestože byly startem k vývoji nových vědních oborů, jaderné fyziky, jaderné chemie a jaderné energetiky. Bez intenzivní práce paní Curieové a jejího manžela Pierra Curie by byl Becquerelův objev radioaktivity uranu (1896) nepochybně nadlouho zůstal jen nedoceneným příspěvkem k základnímu výzkumu fosforescence a fluorescence přírodních látek.

První práce paní Curieové je vlastně přímým pokračováním Becquerelova výzkumu. Myšlenka pátrat po radioaktivitě těch prvků periodické soustavy, které mají největší atomovou váhu, byla nasnadě. Není proto nic divného, že současně s objevem paní Curieové, že i thorium je radioaktivní, přichází stejný objev z Německa, kde jej G. C. SCHMIDT uveřejnil dokonce o 2 dny dříve (4. 4. 1898). Původní a nikým nenapodobený byl nápad paní Curieové zkoumat radioaktivitu uranových rud. Byl už cílevědomě zaměřen na hledání nových a dosud neznámých radioaktivních prvků. Bez této pracovní hypotézy neměl celý výzkum smyslu poněvadž uranová ruda nemohla zářit intenzivněji než čistý kovový uran stejné váhy. Další důležitý a spíše intuitivní než pokusy podložený byl experimentální postup paní Curieové, zachovávající pokud možno stejné dozimetrické podmínky. Nic se tehdy nevědělo o povaze radioaktivního záření samotného a o jeho absorpci v hmotném prostředí. Překvapujícím výsledkem byl jednoznačný důkaz, že uranové rudy obsahují neznámé prvky, jejichž radioaktivní záření je při stejné váze až o několik set procent intenzivnější než záření čistého kovového uranu. Tento výzkum, který vedl k objevu polonia a radia, tvoří nejvýznamnější část celého životního díla paní Curieové. Další její práci charakterizuje neobyčejná píle a úporná vytrvalost. Na její naléhání se Pierre Curie rozhodl spolupracovat s ní na izolaci radia ve značitém množství.

Bylo potřebí neobyčejného elánu k této dlouhodobé a úmorné práci, nezajištěné ani hmotně, ani kádrově a ani prostorově. Přitom šlo o úkol, který neměl obdoby v historii vědy. Ve výchozím materiálu manželů Curieových, zbytcích po oddělení uranu ze smolince, je Ra-226 zastoupeno jen v poměru 1 : 2.10<sup>6</sup>. Navíc je to materiál po stránce chemické velmi komplexní, obsahující většinu členů periodické soustavy prvků. Ke všemu ještě manželé Curieovi byli fyzikové a neměli náležité chemické vzdělání a zkušenosti. Pomáhal jim chemik BÉMONT a byli odkázáni jen na klasické metody analytické chemie. Jediným jejich fyzikálním pomocníkem byl — kromě vah — optický spektrograf. Velmi důvtipně si pomohli novou fyzikální metodikou, založenou na měření ionizačního účinku radioaktivního záření. Tím získali nejúčinnější prostředek k rychlé kontrole správného postupu svých prací.

Připravili první značité množství radia, vypracovali postup k jeho izolaci, kterého se s určitými technologickými obměnami používá dodnes, a dali impuls k rozsáhlému výzkumu radioaktivity, jako nové vlastnosti hmoty a atomu samotného. Tento výzkum byl pak kromě jejich laboratoře konán hlavně v ústavech anglických, německých a ruských. Jejich práce položila základy k dnešnímu „atomovému věku“, neboť vytvořila předpoklady k objevu umělé radioaktivity, který byl uskutečněn jejich dcerou Irenou a zetěm F. JOLIOTEM (1934), a k Hahnově-Strassmannově objevu štěpení atomového jádra uranu (1939).

Po tragické smrti Pierra Curie (1906) pokračovala paní Curieová v jejich společné práci. Stala

se profesorkou na Sorbonně, dočkala se malého samostatného radiologického ústavu, vytvořila celou vlastní školu radiologů a podruhé získala, tentokrát sama, Nobelovu cenu za chemii (1911), když připravila první a dosud na světě jediné radium v čistém kovovém stavu. Poprvé se stala paní Curieová nositelkou Nobelovy ceny za fyziku (1903) společně s Becquerelem a Pierrem Curie.

Její vztahy k Československu se po 1. světové válce dále rozvíjely. Byla mou učitelkou a naše vláda jí dala bezplatně k dispozici další odpadový materiál z Jáchymova k extrakci některých členů uranové radioaktivní řady. V r. 1925 pobyla několik dní v ČSR jako host československé vlády. Navštívila některé vědecké ústavy, mj. i St. radiologický ústav, vybudovaný podle vzoru jejího ústavu, a Jáchymov, kde stála tehdy ještě stará uranová huť s laboratoří na výrobu radiových solí, zbořená za okupace ČSR nacisty. Sfárala i do uranových dolů na šachtě Svornost, kde krátce před jejím příchodem byla naražena nová smolincová žíla, ze které dostala malý vzorek na památku.

Zemřela ve stáří 67 let, uprostřed nejpilnější práce, kterou nehodlala ukončit ani odchodem do penze. Příčinou smrti — tiché a bezbolestné — byla aplastická perniciózní anémie, nepochybný důsledek její dlouholeté práce s radioaktivitou.

*František Běhounek*

## ZPRÁVA O KONFERENCI VYDAVATELŮ HLAVNÍCH FYZIKÁLNÍCH ČASOPISŮ

Ve dnech 10.—12. května 1967 uspořádala publikační komise IUPAP (Mezinárodní unie pro čistou a užitou fyziku) ve spolupráci s UNESCO diskusní konferenci vydavatelů hlavních fyzikálních časopisů. Konference se konala v Paříži a byli na ní přítomni zástupci z Anglie (11), Československa (1, Československý časopis pro fyziku), Francie (9), Nizozemska (3), Itálie (1), Japonska (1), Polska (1) a Spojených států (10). Program, který připravila publikační komise IUPAP, měl tyto body: 1. Přijetí dokumentů „Instrukce pro přípravu vědeckých článků“ a „Instrukce pro přípravu abstraktů“, 2. Standardizace a) symbolů, jednotek a názvů, b) zkratk názvů časopisů, c) přepis vlastních jmen z azbuky, d) bibliografické údaje, e) formát. 3. Recenzování prací před přijetím do tisku. 4. Vydávání titulů a abstrakt. 5. Problémy sestavování rejstříku. 6. Současný stav informačního systému pro fyziku. 7. Vztah základních časopisů k referativním. 8. Otázka „preprintů“. 9. Možnosti výměny zkušeností mezi vydavateli časopisů. 10. Možnost zřízení mezinárodní organizace vydavatelů fyzikálních časopisů. Konferenci předsedal Dr. H. C. WOLFE, předseda publikační komise IUPAP. Diskuse k jednotlivým bodům byla velmi obsáhlá a v dalším uvedu jen nejdůležitější fakta.

Oba dokumenty instrukcí, které připravila publikační komise IUPAP, byly během jednání třikrát diskutovány a přepracovány.

Otázka standardizace uvedená pod bodem 2a) až 2e) byla jen krátce diskutována. Bylo konstatováno, že brožura „Symbols, units and nomenclature in physics“ vydaná IUPAP obsahuje dosti nedostatků, omylů a tiskových chyb a že ji nelze doporučit jako standard. Pokud se týká bodu 2b) až 2d), bylo doporučeno řídit se praxí britského referativního časopisu „Physics Abstracts“. Pokud se týká formátu časopisu, nebyl učiněn žádný závěr.

Systém recenzování článků redakcemi jednotlivých časopisů je v podstatě stejný, neboť rozdíly u jednotlivých časopisů jsou malé. Zpravidla jsou vždy jeden až dva recenzenti, jejichž jména se autorovi nesdělují.

Otázka sestavování rejstříku je zvláště důležitá pro velké časopisy, které vedle jmenného rejstříku mají i věcný rejstřík. Ten se sestavuje podle tzv. klíčových slov a některé velké časopisy (např. The Physical Review) dávají autorům další instrukce o sestavování nadpisů článků.

Body programu 5., 6. a 7. byly diskutovány současně. Ve Spojených státech (The American