

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky

Václav Dolejšek

Prof. dr. V. Posejpal šedesátníkem

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 64 (1935), No. 2, D5--D7

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121763>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1935

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>

Prof. dr. V. Posejpal šedesátníkem.

Václav Dolejšek, Praha.

Stalo se zvykem, že se při jubileích osob zasloužilých zajímáme nejen o jejich veřejnou činnost, ale též o jejich soukromý život. Tím se často ukáže, které vlivy z mládí zanechaly v pozdější činnosti oslavence své mocné stopy. U profesora Posejपालa možno říci, že to byla doba jeho pobytu ve Francii, jejíž vliv je patrný z celé jeho činnosti.

Prof. Posejpal se narodil dne 20. prosince 1874 v Rasochách, studoval na gymnasiu v Hradci Králové. Studia universitní konal v letech 1895—99 na filosofické fakultě university v Praze a dosáhl v r. 1900 hodnosti doktora filosofie disertací: „O řadách Fourierových se zvláštním zřetelem k pracím Cauchyho“. V témž roce dosáhl aprobaace pro učitelství matematiky a fyziky na školách středních a věnoval se činnosti učitelské v Hradci Králové a v Praze až do roku 1908, kdy odejel do Paříže. Pracoval na Collège de France v laboratoři prof. Pellata a tam vznikl jeho spis habilitační „Sur l'influence du champ magnétique sur les différences des potentiels de Volta“. K němu radí se v letech 1908—12 ještě několik prací o vlivu magnetického pole na Voltův efekt.

Již v době svého působení na střední škole i jako učitel vysokoškolský projevuje prof. Posejpal velkou činnost literární, a to jednak knižně (učebnice pro střední školy, Dějepis JČMF, Světový názor energetický), jednak články a referáty nejrůznějšího obsahu.

Experimentální činnost fyzikální prof. Posejपालa zvláště se projevuje ve skupině prací týkajících se jednak Jaminova refraktometru a spektrálního fotometru, jednak použití jich ke studiu refrakce plynu za tlaků menších jedné atmosféry. K této otázce experimentálně velmi obtížné se v pozdějších publikacích se svými spolupracovníky stále vrací, při čemž nejen zdokonaluje použitou aparaturu a metodiku, ale získává i obsáhlý cenný experimentální materiál a řadu nových poznatků.

Uvedený obor pracovní rozšířil prof. Posejपाल svými pracemi o fluorescenci (Příspěvek k studiu rezonančního spektra par jodových a poznámka k fluorescenční absorpci, O fosforoskopu vibračním), a pracemi o fluorescenci X paprsků. Tím přichází prof. Posejपाल na pole X paprsků. Svou činnost v tomto oboru zahájil úspěšně známou svou knihou „Roentgenovy X paprsky“ — jedinou naší českou učebnicí v oboru X paprsků, jež plně splnila své poslání.

Z původních prací jeho v oboru X paprsků zvláště dlužno uvést jeho práce o rezonanční absorpci (na př. L'absorption de resonance dans le domaine des rayons X, 1926, Le rendement de la

fluorescence, 1927). Udal dále vzorec pro diskontinuitní skoky absorpční a publikace další přinášejí experimentální verifikaci jeho názorů.

Prof. Posejpal neleká se ani problémů experimentálně nejobtížnějších. Jeho nejnovější práce se zabývají zhmotněním éteru (Materialisation de l'éther 1934, Sur la formation de l'hydrogène dans le vide, Matérialisation de l'éther polarisé 1934, a pod.).

Odvážné představy, které prof. Posejpal odvozuje z výsledků těchto svých prací, vzbudily pochopitelný zájem fyziků. Rovněž jeho úvahy teoretické týkající se jeho originálního pojetí složení světového éteru vzbudily nejen živý zájem, nýbrž i neméně živou polemiku. Prof. Posejpal věnuje se těmto svým pracím cele s veškerou svou energií.

Ač experimentální práce jest velmi vyčerpávající, věnuje se prof. Posejpal též velmi intenzivně společenským stykům, zvláště s Francií. Přednášel na pozvání francouzské fyzikální společnosti v květnu 1933 v Paříži „O průchodu fotonických paprsků atomy“. Na nedávno konaném mezinárodním fyzikálním kongrese v Londýně přednášel rovněž o svých výzkumech. V celém fyzikálním světě má řadu přátel, s nimiž pěstuje stále čilé styky. Zvláště je znám svými pracemi ve Francii, kde uveřejnil též většinu svých publikací. Významní francouzští fyzikové, jako Perrin, de Broglie, Cotton, Langevin, Brillouin, Weiss, Henri jsou jeho intimní přátelé. Je obětavým generálním sekretářem Českosl. národní rady badatelské, činný člen komitétu des Tables Annuelles des Constantes a Comité international des Poids et Mesures v Sèvres. Uznání zásluh prof. Posejpal je též patrné z řady poct, kterých se mu dostalo. Z nich uvádím udělení čestného doktorátu francouzské university v Nancy v r. 1924 a v roce 1933 udělení čestného doktorátu university v Poitiers. Je dále řádným členem a vrchním knihovníkem Královské české společnosti nauk, mimořádným členem České Akademie, Chevalier de la Legion d'Honneur, Officier de l'Instruction publique v Paříži, Membre correspondant pour la Bohême de la Société Française de Physique a v r. 1926 až 1929 Membre non résidant du Conseil, Vice-Président de l'Union International de Physique Pure et Appliquée, je čestným členem Jednoty čsl. matematiků a fyziků, čestným členem Spolku českosl. posl. farmacie, r. 1929-30 byl děkanem a r. 1930-31 proděkanem přírodovědecké fakulty Karlovy university.

K pochopení svěžesti prof. Posejpal při této činnosti nutno uvést, že prof. Posejpal je velký sportovec. Je dobrý chodec, horolezec — a zvláště lyžař. Jistě sotva uvěří, kdo ho uvidí na lyžích opět pod Liščí boudou prakticky fyzikálně experimentovati a cvičiti křišťánky (které dělá velmi dobře), že je šedesátníkem. Je stejně neúnavný a svěží ve sportu jako ve vědě.

Proto tato vzpomínka k jeho šedesátce chce mu říci díky za jeho dosavadní činnost, za jeho nezištnou a obětavou snahu a práci vykonanou pro naši fyziku a přáti mu hojně zdaru a svěžesti k další jeho práci.

Poznámka k rozvoji funkce arc sin x .

Dr. Jaroslav Jarušek, Kralupy n. Vlt.

Na sjezdu matematiků zemí slovanských v Praze (25. září 1934) odvodil K. Carda nerovnost $3 + \frac{1}{7} < \pi < 3 + \frac{1}{7}$. Užíval při tom Taylorovy řady pro arc sin x pro $x = \frac{1}{2}$ a nahrazoval tuto řadu řadou geometrickou se členy jednak většími, jednak menšími.

Provedu podobným způsobem obecnější úvahu. V rozvoji

$$\text{arc sin } x = \frac{x}{1} + \frac{1}{2} \cdot \frac{x^3}{3} + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 4} \cdot \frac{x^5}{5} + \dots, \quad 0 < x < 1, \quad (1)$$

jest obecný člen

$$u_n = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \dots (2n-1)}{2 \cdot 4 \cdot 6 \dots 2n} \cdot \frac{x^{2n+1}}{2n+1}.$$

Poměr sousedních členů je

$$\frac{u_{n+1}}{u_n} = \frac{(2n+1)^2}{(2n+2)(2n+3)} x^2.$$

Zlomek při x^2 je menší než 1 a pro $n = \infty$ má limitu 1. Jest tedy

$$u_{n+1} < u_n x^2, \quad u_{n+2} < u_n x^4, \quad \dots$$

$$\text{arc sin } x < u_0 + u_1 + \dots + u_{n-1} + u_n (1 + x^2 + x^4 + \dots)$$

čili

$$\text{arc sin } x < u_0 + u_1 + \dots + u_{n-1} + \frac{u_n}{1-x^2}. \quad (2)$$

Zlomek

$$\alpha = \frac{(2n+1)^2}{(2n+2)(2n+3)} = \frac{4n^2 + 4n + 1}{4n^2 + 10n + 6}$$

s rostoucím n roste. Jest totiž jeho derivace

$$\frac{d\alpha}{dn} = \frac{(8n+4)(4n^2+10n+6) - (8n+10)(4n^2+4n+1)}{(4n^2+10n+6)^2} =$$

$$= \frac{2(2n+1)(6n+7)}{(2n+2)^2(2n+3)^2}$$