

Časopis pro pěstování matematiky a fyziky

Zprávy

Časopis pro pěstování matematiky a fyziky, Vol. 70 (1941), No. Suppl., D138--D141

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121825>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1941

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>

Z P R Á V Y.

Osobní. Dr. František Baňovský byl jmenován okresním školním inspektorem ve Vlašimi.

Vito Volterra zemřel dne 11. října 1940 v Římě.

Rozsáhlá a mnohostranná činnost Volterrova přinesla výsledky, které patří k nejvýznamnějším v oboru analýzy a matematické fyziky z konce minulého a začátku tohoto století. V době od 1881—1939 uveřejnil více než 250 pojednání a knih. První jeho práce z analýzy se týkaly základních otázek o funkcích reální proměnné. Následovaly práce o úlohách variačního počtu v souvislosti s otázkami z teoretické fyziky. Hlavním oborem jeho činnosti byly studie o funkcích, t. j. o veličinách, jejichž hodnota závisí na celém průběhu nějaké funkce v daném intervalu nebo oboru. Směr jeho bádání o těchto otázkách je vyznačen pojednáními: *Sopra le funzioni che dipendono de altre funzioni*, *Sopra le funzioni dipendenti de linee* (1887), kde zavádí pojem funkcionálu; *Sui fondamenti della teoria delle equazioni differenziali lineari* (1887, 1902), kde pojímá funkce vyhovující lineárním diferenciálním rovnicím jakožto funkcionály závislé na koeficientech rovnic; *Sulla inversione degli integrali definiti* (1896), kde mimo jiné podává obecné řešení integrálních rovnic t. zv. Volterrova typu. Volterra užil zde s úspěchem metody založené na přechodu od úlohy algebraické (řešení soustavy n lineárních rovnic o n neznámých) k úloze transcendentní (řešení lineární integrální rovnice); přechod záleží v tom, že n roste do nekonečna. Fredholm užil později této metody k řešení integrální rovnice obecnějšího tvaru. Výsledky svých úvah o funkcionálech vyložil Volterra v řadě knih, z nichž však jen malá část jest obsahu ryze analytického. Většina jeho knih obsahuje kapitoly o rozmanitých aplikacích funkcionální analýzy na řešení úloh fyzikálních a jiných. V oboru matematické fyziky zabýval se Volterra mimo jiné: problémy elektrostatiky a obecnou formulací problémů o rozdělení sil v elektromagnetickém poli v souvislosti s příslušnými úlohami variačního počtu; šířením vln v pružných prostředích a kapalinách; různými otázkami o rovnováze pružných těles; obecnou teorií dopružování a hysteretických jevů elektromagnetických.

Volterrovy knihy matematického a fyzikálního obsahu jsou tyto: *Leçons sur les équations intégrales et les équations intégrales différentielles* (1913), kde je znamenitě vyloženo řešení integrálních rovnic; *Leçons sur les fonctions de lignes* (1913), základy nauky o funkcionálech v souvislosti s fyzikálními aplikacemi zejména v oboru

zjevů hysteretických; *Leçons sur la composition et les fonctions permutable*s (1924, společně s J. Pérèsem), výklad o symbolickém násobení funkcí, které jest obdobné násobení matic; *Leçons sur l'intégration des équations différentielles aux dérivées partielles* (1912) o rovnicích matematické fyziky, zejména o rovnováze pružných těles a o šíření vln; *Drei Vorlesungen über neuere Fortschritte der mathematischen Physik* (1914; doplněný překlad přednášek přednesených na Clark-University); *Variční počet*, jeho vývoj, jeho pokroky a jeho úloha v matematické fyzice (1933; český překlad pořízený J. Potočkem přednášek konaných v Praze a v Brně, uveřejněný v tomto Časopise 62 (1932/3), 93—110, 201—227), kde je zejména zajímavě objasněno, jak lze variačním počtem odvoditi Maxwellovy rovnice; *Theory of Functionals* (1930; anglický překlad původně španělsky uveřejněných přednášek), přehled výsledků dosažených v nauce o funkciónálech s obšírným bibliografickým seznamem; *Théorie générale des fonctionnelles t. I* (1935, společně s J. Pérèsem), kteréžto dílo, rozpočtené na tři svazky (druhý byl připraven k tisku v r. 1939) mělo obsahovati soustavný výklad teorie funkciónálů; kniha *Opérations infinitésimales linéaires, applications aux équations différentielles et fonctionnelles* (1938, společně s B. Hostinským) navazuje na Volterrovy práce o řešení diferencíálních rovnic lineárních z r. 1887 a 1902 (jež jsou v knize reprodukovány) a odvozuje z nich metody k řešení složitějších úloh; *Conférences sur quelques questions de Mécanique et de Physique mathématique I. Rotation des corps dans lesquels existent des mouvements internes* (1938), kde na základě teoretických úvah sleduje pohyb pólu oblohy. V posledních letech zabýval se Volterra v četných pojednáních matematickou biologií. Sledoval na př. problémy o soužití dvou druhů živočichů, jichž vývoj je vázán vzájemnými vztahy (na př. jeden druh živočichů je potravou druhému a pod.). O tom vydal dvě knihy: *Leçons sur la théorie mathématique de la lutte pour la vie* (1931) a *Les associations biologiques au point de vue mathématique* (1935, společně s U. Anconou).

Volterra, narozený 3. května 1860 v Anconě, byl dlouhá léta profesorem matematické fyziky a mechaniky na římské universitě. Vedle toho byl učitelem mnohých evropských národů a v Americe. Některá jeho pojednání a všechny jeho knihy jsou sepsány podle přednášek, které konal na universitě v Římě a na jiných universitách Evropy a Ameriky. Mimo to napsal mnoho statí z dějin matematických věd a příležitostných; několik je jich otiskáno v knížce *Saggi scientifici* (1920). Byl s nadšením oddán své práci a podařilo se mu jednoduchými a přehlednými úvahami dospěti k obecným a dalekosahajícím metodám. Jeho díla, sepsaná jasně a srozumitelně, zůstanou dlouho důležitou základnou k dalším studiím ve funkciónální analýsi a v matematické fyzice.

Bohuslav Hostinský.

Atomové hmoty. V osmé zprávě komise pro atomové váhy při Internacionální unii chemické byly provedeny pro rok 1938 tyto změny v hodnotách atomových hmot:

	atomová hmota		její log
	dosavadní	změněná	
vodík	1,0078	1,0081	0,00350
helium	4,002	4,003	0,60239
uhlík	12,01	12,010	1,07954
molybden	96,0	95,95	1,98204
erbiium	167,64	167,2	2,22324
wolfram	184,0	183,92	2,26463
osmium	191,5	190,2	2,27921

Atomové hmoty pro rok 1938 jsou:

Název a značka	Atomové číslo	Atomová hmota	Název a značka	Atomové číslo	Atomová hmota		
Actinium	Ac	89	(226)	Kobalt	Co	27	58,94
Alabamin?	Ab	85	(221)	Krypton	Kr	36	83,7
Antimon	Sb	51	121,76	Křemík	Si	14	28,06
Argon	A	18	39,944	Kyslík	O	8	16,0000
Arsen	As	33	74,91	Lanthan	La	57	138,92
Baryum	Ba	56	137,36	Lithium	Li	3	6,940
Beryllium	Be	4	9,02	Lutecium	Lu	71	175,0
Bór	B	5	10,82	Mangan	Mn	25	54,93
Brom	Br	35	79,916	Masurium?	Ma	43	
Cer	Ce	58	140,13	Měď	Cu	29	63,57
Cesium	Cs	55	132,91	Molybden	Mo	42	95,95
Cín	Sn	50	118,70	Neodym	Nd	60	144,27
Draslík	K	19	39,096	Neon	Ne	10	20,183
Dusík	N	7	14,008	Nikl	Ni	28	58,69
Dysprosium	Dy	66	162,46	Niob	Nb	41	92,91
Erbium	Er	68	167,2	Olovo	Pb	82	207,21
Europium	Eu	63	152,0	Osmium	Os	76	190,2
Fluor	F	9	19,00	Palladium	Pd	46	106,2
Fosfor	P	15	31,02	Platina	Pt	78	195,23
Gadolium	Gd	64	156,9	Polonium	Po	84	(210,0)
Gallium	Ga	31	69,72	Praseodym	Pr	59	140,92
Germanium	Ge	32	72,60	Protaktinium	Pa	91	231
Hafnium	Hf	72	178,6	Radium	Ra	88	226,05
Helium	He	2	4,003	Radon	Rn	86	222
Hliník	Al	13	26,97	Rhenium	Re	75	186,31
Holmium	Ho	67	163,5	Rhodium	Rh	45	102,91
Hořčík	Mg	12	24,32	Rtuť	Hg	80	200,61
Chlor	Cl	17	35,457	Rubidium	Rb	37	85,48
Chrom	Cr	24	52,01	Ruthenium	Ru	44	101,7
Illinium?	Il	61	(146)	Samarium	Sm	62	150,43
Indium	In	49	114,76	Selen	Se	34	78,96
Iridium	Ir	77	193,1	Síra	S	16	32,06
Jod	J	53	126,92	Scandium	Sc	21	45,10
Kadmium	Cd	48	112,41	Sodík	Na	11	22,997

Název a značka	Atomové číslo	Atomová hmota	Název a značka	Atomové číslo	Atomová hmota		
Štroncium	Sr	38	87,63	Vápník	Ca	20	40,08
Stříbro	Ag	47	107,880	Virginium?	Vi	87	(224)
Tantal	Ta	73	180,88	Vizmut	Bi	83	209,00
Telur	Te	52	127,61	Vodík	H	1	1,0081
Terbium	Tb	65	159,2	Wolfram	W	74	183,92
Thallium	Tl	81	204,39	Xenon	X	54	131,3
Thorium	Th	90	232,12	Ytterbium	Yb	70	173,04
Thulium	Tm	69	169,4	Yttrium	Y	39	88,92
Titan	Ti	22	47,90	Zinek	Zn	30	65,38
Uhlík	C	6	12,010	Zirkon	Zr	40	91,22
Uran	U	92	238,07	Zlato	Au	79	197,2
Vanad	V	23	50,95	Železo	Fe	26	55,84

F. K.

Chemie. Dr. Antonín Vyskočil v Metodice chemického vyučování na střední škole, která právě vyšla nákladem Jednoty jako 12. svazek sbírky středoškolských metodik, zdůraznil význam pokusu pro vyučování chemii. Učinil tak z přesvědčení po své celoživotní učitelské zkušenosti. Jest známo, že experimentální a metodické zkušenosti mnohých učitelů chemie na středních školách působících jsou velmi značné. Nebylo by správné, aby upadly v zapomenutí pro mladší učitelskou generaci.

Výbor Jednoty, aby dal učitelům chemie možnost uveřejnit články mající vztah k vyučování, usnesl se přiřadit v Časopise v části „Vyučování“ k dosavadním předmětům i chemii. Do tohoto oddílu patřily by referáty, metodické články, drobné zprávy a recenze knih majících vztah ke škole a pod.

Redakce žádá o zasílání příspěvků tohoto obsahu.

Aktualita, český zvukový týdeník. Redakce Aktuality projevila zájem o krátké filmy s fyzikálními náměty a požádala JČMF o spolupráci. Jde o krátké filmy pro filmový měsíčník Defile, které by upozorňovaly na fyzikální zajímavosti, které zasahují do našeho denního života. Nikoli tedy o zfilmované populární výklady, nýbrž spíše o filmové fejetony s fyzikálním námětem. Výbor JČMF pověřil fyzikální komisi, aby poskytovala rady členům, kteří by měli zájem o tuto činnost, a aby dbala nad věcnou správností dodaných námětů. Upozorňujeme tedy pp. členy na možnost spolupráce s Aktualitou prostřednictvím JČMF. Blíže informace, rady a po případě posudky námětů podá pp. členům fyzikální komise JČMF.