

Zprávy

Časopis pro pěstování matematiky a fysiky, Vol. 51 (1922), No. 2, 147--152

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/121909>

Terms of use:

© Union of Czech Mathematicians and Physicists, 1922

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>

- Schreiber P.: Grundzüge einer Flächen-Nomographie, gegründet auf graphische Darstellungen in Funktionspapieren mit gleichmässiger u. logarithmischer Teilung. IV, 85. M 11.—
- Schwarzmann A.: Relativitätstheorie u. Astronomie. VI, 34. M 1.—
- Siebert O.: Einsteins Relativitätstheorie u. ihre kosmologischen u. philosophischen Konsequenzen. 3. Aufl. 46. M 4.—
- Siehl G.: Zentralaffine u. zentraläquiforme Geometrie. Diss. 78. M 8.—
- Simon M.: Analyt. Geometrie d. Ebene. 3. verb. Aufl. Smlg. Göschen. 195. M 6.—
- Timmerding H. E.: Die Fallgesetze. Ihre Geschichte u. ihre Bedeutung. 2. Aufl. IV, 51. M 5.—
- Tropfke J.: Geschichte d. Elementar-Mathematik in system. Darstellung, mit Berücks. d. Fachwörter. 2. verb. Aufl. Bd. 1. Rechnu. VII, 177. M 46.—, Bd. 2. Allg. Arithm. IV, 221. M 56.—
- Vollz F.: Die physik. u. techn. Grundlagen d. Messung u. Dosierung d. Röntgenstrahlen. VII, 300. M 66.—
- Walte W.: Einstein, Michelson, Newton. Die Relativitätstheorie. Wahrheit u. Irrtum. 47. M 3.—
- Wetzel F.: Lehrbuch d. astronom. Geographie. 8. verm. Aufl. M 6,80
- Wien W.: Die Relativitätstheorie vom Standpunkte d. Physik u. Erkenntnislehre (Vortrag). 36. M 6.—
- Witting H.: Die Geltung d. Relativitätstheorie. 67. M 12.—
- Witting A.: Einführung in d. Trigonometrie (ohne Logarithmen). IV, 47. M 5.—
- Wotruba R.: Grundzüge d. Elektrotechnik. Bd. 2. 336. M 45.—
- Veškeré knihy zde uvedené i jiné (u nichž račte udati jméno nakladatele) dodá za originálních podmínek knihkupectví Jednoty. Ceny v M kolísají vzhledem k valutárním přírůzkám, jež firmy německé nestojně mění. Viz též článek dr. Trkala: Něco z nové a nejnovejší literatury, týkající se theorie kvant, složení atomu a vzniku spektrálních čar.

ZPRÁVY.

Camille Jordan mrtev. Těsně před vyjitím tohoto čísla obdržela redakce zprávu, že zemřel náhle, dne 21. ledna t. r., nestor francouzských matematiků, C. Jordan ve věku 84 let (nar. 1838). Jeho jméno zustane trvalou ozdobou francouzské matematiky, především jako autora slavného „Cours d'analyse“, jež razilo nové dráhy v projednávání analýse, a klasického „Traité des substitutions“, úhelného kamene v teorii grup permutací, a rovněž jako redaktora Liouvillova žurnálu („Journal de mathématiques pures et appliquées“), jež řídil bez přestávky po 37 let. C. Jordan byl vzácný zjev matematika, který si uchoval schopnost k původní vědecké práci až do nejvyššího stáří. Red.

Rádná valná schůze Jednoty konala se 4. prosince 1921 v matem. ústavě university Karlovy za přítomnosti 40ti členu. Řídil ji předseda prof. dr. Strouhal. Přečten a schválen protokol poslední valné schůze. Jednotlivé zprávy funkcionářů tištěné ve výroční zprávě se nečly. Ředitel doplňuje je podrobným výkladem na základě bilancí Jednoty i tiskárny, napsaných na tabuli, a uvádí některá čísla, z nichž je patrna velká činnost jednotlivých podniků Jednoty; tak na př. v nakladatelství bylo vyexpedováno 45.330 knih a na tisk nových spisů vydáno bylo celkem 356.000 Kč. Poznámává, že nové stanovy byly schváleny beze změny a že úprava Časopisu byla již provedena. Z knih, jejichž brzké vydání jest oznámeno ve výroční zprávě, zmiňuje se zvláště o Analytické geometrii prof. Bydžovského, která podle usnesení výboru bude rozšířena o analytickou geometrii v rovině. Apeluje pak na členy, aby

vydavatelkou činnost Jednoty podporovali zasláním vhodných rukopisů, zejména pro nově připravovanou sbírku monografií. Po krátké debatě přijat byl jednomyslně návrh prof. dra. Závěky: „Valná schůze vyslovuje přání, aby vědecká rada doplnila hlavní mezeru v knihovně, a aby měla v evidenci, jaká částka z dotace na knihovnu povolená se již vyčerpala.“ Předseda vzpomíná památky zesnulých členů, zejména prof. Kučery a Tařila. Přítomní vyslechli slova jeho stojice. Návrh prof. Salamona za kontrolující komisi, na absolutorium a dík výboru i personálu byl schválen jednomyslně. Doplňovací volby byly provedeny aklamací a jejich výsledek je patrný z dále uvedeného složení výboru. Volné návrhy: 1. Brněnský odbor navrhuje, aby počet členů výboru jeho byl zvětšen ze 6 na 9. Výbor Jednoty se usnesl předložit návrh této valné schůzi k schválení s tou změnou, že současně jest oznámit výboru brněnskému odboru, aby provedl též ve svých stanovách ty formální změny, které nutně vyplývají ze změny našich stanov. Přijato jednomyslně. 2. Jednatel předčítá návrh výboru na zvolení ředitele dra. Mil. Valoucha a čestným členem Jednoty. Vřelými slovy oceňuje jeho organizační a neúnavně tváří činnost, mluví k prohloubení a rozvoji vnitřního života Jednoty, k zabezpečení nejen finančnímu, nýbrž i technicky právnímu široké její base pro všechny případy a úkoly; vzpomíná jeho zdatilé činnosti publikační zejména na poli literatury školské, práce jeho ve prospěch reformy střední školy a vyučování matematicko-fyzikálního. Návrh tento byl přijat jednomyslně. Předseda blahopřeje řediteli a žádá ho, aby přijal volbu jako důkaz uznání za obětavou práci, kterou jednotě věnuje. Ředitel děkuje upřímně všem za prokazancu počtu. 3. Jednatel předčítá dále návrh brněnskému odboru za zvolení prof. dr. Vlad. Nováka čestným členem Jednoty. Brněnský odbor líčí působení Novákovy ve výboru Jednoty i ve výboru brněnskému odboru, vypisuje bohatou jeho činnost vědeckou i literární, učitelkou i popularizační a zmiňuje se též o rozsáhlé jeho činnosti na podporu studentstva vysokoškolského. Návrh tento byl přijat jednomyslně a usneseno, aby se prof. Novákovi oznámila jeho volba telegraficky. Nato předseda skončil schůzi, dává výraz pevné naději, že Jednota stojící nyní na pevných základech bude i nadále zdárně prospívat.

*

Výbor Jednoty ustavil se pro rok 1921/22 takto:
 Předseda: prof. dr. Vincenc Strouhal (do konce r. 1924).
 Místopředseda: prof. Stanislav Petra (1924).
 Stálý tajemník: prof. dr. Jan Sobotka (doživotně).
 Ředitel: min. rada dr. Milošlav Valouch (1924).
 Pokladník: prof. dr. Bohumil Bydžovský (1922).
 Jednatel: prof. dr. Václav Posejpal (1924).
 Knihovníci: doc. dr. Miloš Kössler (1923), doc. dr. Václav Hruska (1923),
 posl. univ. Aleš Terš (1922).
 Účetní správce: prof. dr. Mikuláš Šmók (1923).
 Archivář: prof. dr. Josef Štěpánek (1923).
 Zapisovatel: odborový rada dr. Jaroslav Jeništa (1924).
 Bez zvláštní funkce: prof. dr. Emanuel Herolt (1924), asist. dr. Emanuel Hof (1922), posl. techn. Jiří Kapitán (1922), posl. univ. Vladimír Kofínek (1922), prof. dr. Rudolf Kukač (1922), prof. Bohumil Machytka (1922), prof. dr. Bohustav Mašek (1924), prof. dr. František Nušl (1923), prof. dr. Karel Petr (1924), prof. dr. Karel Rychlík (1923), prof. dr. Vladimír Rysavý (1923), prof. dr. Viktor Teisster (1922), prof. dr. August Závěky (1924).
 Náhradníci: asist. techn. Miloslav Hampel, tin. tajemník Jan Lexa, posl. univ. Jarosl. Mrkos a Miloš Neubauer, posl. techn. Jarosl. Šttr a Eduard Žvěřina.
 Kontrolující komisaři: prof. Václav Hübner, prof. Bedřich Salamon, prof. Jan Šrůtek.
 Vědecká rada, sekce matematická: prof. dr. Karel Petr, doc. dr. Emil Schönbaum, prof. dr. Karel Vorovka, delegát výboru prof. dr. Karel Rychlík; sekce fyzikální: odb. rada dr. Jaroslav Jeništa, prof. dr. František Závěky, prof. dr. August Závěky, delegát výboru prof. dr. Václav Posejpal.

Ve schůzi výboru dne 15. prosince věnoval předseda posmrtnou vzpomínku čestnému členu jednoty, prof. dr. C. Jarolímovi, který právě předšlého dne zemřel. Projev ten vyslechli přítomní stojce. Na žádost výboru uvolil se prof. Sobotka přednésti při pohřbu vzpomínku. K uctění památky Jarolímovy bylo usneseno věnovati 500 Kč na cenu Weyrovu.

Na paměť prvního výročí smrti prof. dr. Boh. Kučery bude pořádána (pravděpodobně 30. dubna) smuteční schůze, na jejímž programu bude podrobné vyličení životá i práce Kucerovy prof. drem Posejpalem a prof. drem Závíškou, potom projevy. Na fond Kucerův od posledního výkazu v Časopise došly tyto příspěvky: V. Bozděch 5—, R. Břiza 20—, Rg. Dvůr Králový 25—, A. Holý 20—, J. Kleiner 50—, I. R. Kral. Vinohrady 40—, A. Libický 6230—, A. Slavík 20—, Klub „Úterkařů“ prosif. dr. Nikolaua: Jiří V. Daneš s chotí 3 Lst., dr. S. Kostlivý 300—, dr. F. Burian 200—, dr. J. Hanuš 200—, dr. J. Plzák 200—, ing. K. Frič 100—, dr. O. Neff 100—, dr. O. Srdínko 100—, A. Bayer 50—, dr. J. Bulíř 50—, dr. E. Cmunt 50—, dr. G. Čech 50—, dr. V. Dědina 50—, dr. K. Domin 50—, Z. Domin 50—, dr. V. Dvorský 50—, J. Ferkl 50—, dr. V. Guttmann 50—, J. Šatava 50—, J. Jelínek 50—, ing. B. Kabeláč 50—, F. Krupička 50—, F. Kubát 50—, dr. J. Milbauer 50—, dr. St. Nikolau 50—, dr. C. Purkyně 50—, J. Rejsek 50—, J. Seifert 50—, dr. F. Schulz 50—, dr. F. Slavík 50—, dr. Svagr E. 50—, dr. Švehla 50—, ing. E. Vítek 50—, F. Vojáček 50—, dr. V. Vojtěch 50—, O. Vrlík 50—, dr. G. Domin 20—, dr. St. Hanzlík 20—, arch. J. Roith 20—, celkem Kč 3660—; L. Červenka 200—, úhrnem tedy Kč 6532.30.

Ředitel byl sprostěn na svou žádost funkce svolavatele reformní komise a zvolen místo něho prof. dr. B. Bydžovský.

Nováková Fysika vydáním druhého dílu jest v novém, značně doplněném vydání dokončena. Jako samostatná brožura byl vydán separátní otiisk její XXX. kapitoly pod názvem: Fysikální názor světový, který jsme doporučujeme zejména studentstvu středoškolskému jako vhodný doplněk jejich učebnice fysikální. Rovněž vyšla prof. dr. Boh. Maška Hvězdářská ročenka na rok 1922. K tisku jest připraveno Fysikální praktikum, jež sepsal prof. dr. J. Březina za součinnosti prof. dra. J. Štěpánka. Sborník č. XII.: Strouhal-Kučera, Mechanika 2 vyd., jest rozebrán a chystá se nové vydání.

*

Ze sjezdu německých fysiků a matematiků v Jeně

(konaného ve dnech 18. až 24. září 1921).

Němečtí fysikové a matematikové konali letos v září sjezd v Jeně; účast na sjezdu byla velmi značná — počet účastníků přesahoval číslo 600. Malé, tiché universitní město Jena oživilo v zářijových dnech cizineckým ruchem nebývale. Před fysikálním sjezdem sešla se tu též německá chemická společnost Bunsenova; někteří z jejích členů setrvali v Jeně ještě týden a súčastnili se sjezdu fysikálního. Z Prahy kromě prof. Žáčka a mne bylo v Jeně „jistě“ přes dvacet německých fysiků a matematiků (obého pohlaví).

V neděli 18. srpna uspořádal výkonný výbor sjezdu přátelský pozdravný večer. Jaké bylo moje překvapení, když jsem tam spatřil prof. Chwolsona z petrohradské university, o němž proskočila zpráva, že je mrtev, — živa a zdráva! Nyní meška na zotavení u příbuzných své chotí v Heidelbergu. Během sjezdu shledal jsem se tam ještě

s několika jinými ruskými fysiky, starými známými, zvláště s prof. Rožděstvenským. Zajímavé je, že sjezdu (v sekci matematické) účastnili se také dva Angličané: Hardy a Littlewood (o jejichž pracích v oboru aditivní číselné teorie podal referát na sjezdu Landau).

Z koryfeů německé vědy fysikální až na Einsteina, který tou dobou churavěl, přijeli do Jeny, tuším, všichni; byli tam z theoretiků: Planck, Sommerfeld, Debye, v. Laue, Born, v. Mises, Stern, Madelung, Prandtl, v. Kármán a j., z experimentátorů: Rubens, Lenard, Lecher, St. Meyer (Videň, radiol. úst.), Barkhausen, Franck a Hertz a j.

Dostí četně byli na sjezdu zastoupeni holandsí fysikové s Ehrenfestem v čele; přijeli také dva Indové (mezi nimi Megh Nad Saha).

Přednášek bylo příliš mnoho, takže z pravidla přednáška mohla trvat — bohužel — nejvýše 10 minut a dotazy k přednášce s výměnou názorů nejvýše 5 minut.

Sjezd fysikální byl oficiálně zahájen v pondělí 19. září společným zasedáním obou sekcí (pro ryzí a technickou fysiku). Po obvyklých formalitách přednášeli v tomto společném zasedání:

M. v. Lane (Berlín): Novější bádání v optice těles v pohybu.

R. Pohl (Gottinky): O fotoelektrické vodivosti.

G. Leithäuser (Berlín): Mnohonásobné telegrafování a telefonování na vedeních s vysokofrekventními proudy (provázáno demonstracemi).

V pondělí odpoledne započala se zasedání jednotlivých sekcí. Prof. Žáček účastnil se hlavně přednášek v sekci pro technickou fysiku, já pak až na poslední den jsem navštěvoval přednášky sekce pro ryzí fysiku.

Nemělo by zde valného významu vypisovati názvy všech těch mnoha přednášek konaných v sekci pro ryzí fysiku za předsednictví Lenardova, pak Sommerfeldova, dále Himstedtova, poté Planckova, potom Lecherova a konečně Chwolsonova. V krátké době vyjde jistě obsah přednášek těch v časopisu „Physikalische Zeitschrift“ u nás snadno přístupném.*) — K celkové charakteristice přednášek sjezdových lze říci, že — až na několik výjimek — pojednávaly o drobných, třebaž o sobě zajímavých věcech, tak že nebylo lze se zbaviti dojmu, že nastala jakási (sít venia verbo!) únava německé vědy fysikální. Z fysiků-theoretiků řádu Planckova, Sommerfeldova, Debyeova nepřednášel nikdo. Zlatým hřebem sjezdu byl referát Rubensův o nejnovějších jeho přesných měřeních, majících za účel potvrditi správnost Planckova zákona pro absolutně černé záření; měřeními Rubensovými byl vzorec Planckův potvrzen velmi přesně — odpadají tudíž Nernst-Wulfovovy důvody, založené na starších, méně dokonalých měřeních. k empirickému opravení a doplnění Planckova vzorce, aby se docí-

*) Mezi tiskem tohoto referátu vyšly skutečně všechny přednášky sjezdové (ryze fysikální) ve Phys. Ztschr. 22 (1921) seš. 19—22.

lilo náležitěho souhlasu s experimentem.*) Velmi zajímavé byly též obě přednášky vídeňského theoretika Ad. Smekala o detailní struktuře Roentgenových spekter a o vztahu mezi klassickou a kvantovou statistikou. Ale mnohé z toho, co se ve čtvrtěčních přednáškách různých autorů vztahovalo k theorii relativnosti, nemělo — mírně řečeno — valné ceny. Výlučně postavení na sjezdu zaujímala ovšem přednáška (přes hodinu trvajicí) známého matematika-relativisty H. Weyla „O problému prostoru“. — Z pražské něm. university přednášeli prof. Frank a doc. Fürth.

Ve středu se nekonaly přednášky v žádné z fysikálních sekcí; za to byla uspořádána prohlídka dvou obrovských optických továren jenských: firmy Schott & Gen. a C. Zeiss. Firma Schott vyrábí optické sklo a firma Zeiss z něho hotoví optické přístroje, v celém světě tak proslulé. Obě tyto sesterské firmy jsou vlastně životkami celé Jeny; nepatrná část ostatního obyvatelstva jsou obchodníci, živnostníci, soukromníci, pensisté a p. Účastníkům prohlídek byl poskytnut velmi zajímavý odborný výklad a průvod oběma továrnami (továrna Zeissova byla ostatně přístupna členům sjezdu po celý týden); ne méně zajímavá a poučná byla prohlídka výstavy nejrozmanitějších optických přístrojů (od brejlí a skřípců až k velikým astronomickým pozorovacím dalekohledům) u firmy Zeiss.

O pohodlné ubytování návštěvníků sjezdu bylo v Jeně dobře postaráno, ba i o zábavu: byla pořádána dokonce divadelní představení a výlety (dva večerní a jeden celodenní); kromě toho večer v kavárně Theater-Café scházeli se účastníci sjezdu ve větších i menších společnostech, kde trávili mnohou příjemnou chvíli v zajímavých hovorech vědeckých a kde byla nejlepší příležitost k navázání a utužení osobních styků.

Celkový dojem, který si účastníci sjezdu z Jeny odnášeli, byl jistě dobrý.

Příští sjezd v r. 1922 bude se konati v Lipsku.

V. Trkal.

*

Experimentální potvrzení Planckova zákona pro absolutně černé záření. Závislost absolutně černého záření na teplotě a vlnové délce byla již mnohokrát experimentálně studována. Planckovi podařilo se r. 1900 odvoditi teoreticky pro tuž závislost vzorec, platný pro všechny vlnové délky a teploty. Při odvození užil poprvé pojmu „kvant energie“, kteréhožto pojmu bylo užito od té doby s velikým úspěchem i v jiných oborech fysiky a který dnes ve fysice zcela zdomácněl. Vzhledem k velikému významu Planckova zákona podrobili r. 1919 Nernst a Wulf zevrubně kritice souhlas tohoto zákona s dosavadními měřeními a našli, že pro střední hodnoty součinu λT jeví experimentální pozorování od Planckovy for-

*) Bližší najde čtenář v násled. referátu prof. Žáčka.

mule odchylky. Podle těchto autorů lze dosavadní experimentální pozorování vyjádřit Planckovým vzorcem, násobíme-li jej korekčním faktorem $(1 + \alpha)$, kde α je funkcí veličiny λT a nabývá pro jisté hodnoty tohoto součinu značných hodnot — až 0·072. Nernst-Wulfovou kritikou byl zviklán nejen Planckův zákon ale i pilně, na nichž byl zbudován, totiž kvantová hypotéza. Je proto pochopitelné, že tato kritika vyvolala potřebu nového experimentálního studia absolutně černého záření v závislosti na λ a T , hlavně také proto, že moderními prostředky lze tato měření provádět s daleko větší přesností, než to bylo možno dříve. Této vědecky nad míru důležité práci podjal se (společně s G. Michelem) H. Rubens, jenž svými pracemi v tomto oboru získal si již dříve zvučné jméno. Při tom užívali Rubens a Michel t. zv. metody isochromát, t. j. měřili za různých teplot a za konstantní vlnové délky energii absolutně černého záření. Touto metodou lze totiž dosáhnouti daleko přesnějších výsledků než pomocí metody isotherm. Teplota byla měněna od teploty tekutého vzduchu až k 1400° C. Jako zdroje záření bylo užito 4 různých černých těles; vlnové délky 4, 5, 7, 9, 12, 16 μ byly zjednány rozkladem na hranolech z křivice, kamenné soli nebo sylvinu, vlnové délky 22 μ a 52 μ byly získány jako zbytkové paprsky na křivici a kamenné soli. Určování teploty dále se odporovým termometrem resp. termoelementem energie absolutně černého záření byla měřena mikroradiometrem. Tak měli Rubens a Michel možnost studovati platnost Planckova zákona pro všechny hodnoty veličiny λT , i pro ty, pro něž Nernst a Wulf jeho platnost popírali. Při měřeních byly přirozeně všechny zdroje chyb pokud možno odstraněny, resp. vzaty v počet. Ze svých pozorování našli Rubens a Michel, že pro každou isochromátu jest veličina

$$C = E(e^x - 1)$$

konstantní, jak také musí být, je-li Planckův zákon správný; při tom značí E výchylku mikroradiometru, $x = \frac{c h}{k \lambda T}$. Hodnoty veličiny C kolísají pro nejrůznější teploty s chybou asi 1%, naprosto nepravidelně kolem jisté střední hodnoty, naproti tomu jeví veličiny

$$\frac{C}{1 + \alpha'}$$

jež by dle Nernst-Wulfovy korektury Planckova zákona měly být konstantní, zřetelný chod. Tím jest platnost Planckova zákona s přesností dnes dosažitelnou znova skvěle potvrzena. Žáček.