

Geometria algebrica e la Scuola Italiana“, W. H. Young „The mathematical methods and its limitations“, V. Volterra „Le teoria dei funzionali applicata ai fenomeni ereditari“, H. Weyl „Darstellung kontinuierlicher Gruppen“, V. Kármán „Mathematische Probleme der modernen Aerodynamik“, L. Tonelli „Contribution italienne á la Théorie des fonctions des variables réelles“, L. Amoroso „Le equazioni differenziali della dinamica economica“, M. Fréchet „L'analyse générale et les espaces abstraits“, R. Marcolongo „Leonardo da Vinci nella storia della matematica e della meccanica“, N. Lusin „Sur les voies de la théorie des ensembles“ a v závěrečné schůzi prof. G. Birkhoff „Quelques éléments mathématiques de l'art“. Pracovalo se v 13 sekcích a podsekcích. Byly to 4 oddělení pro aritmetiku, algebru a analysu (I. sekce), 2 pro geometrii (II. sekce), 2 pro mechaniku, astronomii, geodesii, geofysiku, matematickou a teoretickou fysiku (III. sekce), 2 pro statistiku, národohospodářskou matematiku, počet pravděpodobnosti a matematiku pojišťovací (IV. sekce), 1 pro inženýrství a průmyslové aplikace (V. sekce), 1 pro elementární matematiku a otázky didaktické (VI. sekce) a 1 pro filosofii a dějiny matematiky (VII. sekce). Komunikací bylo v sekci I. 136, ve II. 71, v III. 66, ve IV. 46, v V. 27, v VI. 26 a v VII. 27, tedy celkem 399. Z Čechoslováků přednášeli pp.: V sekci ID doc. Dr. K. Dušl „Quelques remarques sur les polynômes d'Hermite et de Laguerre“, v sekci IIA prof. Dr. B. Bydžovský „Remarques sur les groupes finis de transformation de Crémone“, ve IIB prof. Dr. E. Čech „Una generalizzazione della deformazione proiettiva“, doc. Dr. V. Hlavatý „La théorie générale de la connexion linéaire“ a „Il trasporto per parallelismo lungo un raggio di luce“, ve IIIB prof. Dr. B. Hostinský „Sur la propagation dirigée des ondes“ a „Sur les problèmes des effets qui dépendent d'une suite des transformations successives prises au hasard“ a prof. Dr. E. Schönbaum „Une contribution à la théorie de l'ajustement mécanique (přečetl za nepřítomného prof. Schönbauma Dr. Kořínek), v VII. sekci prof. Dr. K. Rychlík „La théorie de fonction de Bolzano“ a podepsaný „Rapporto sul carteggio fra Andrea Dudith e Taddeo Hagecius ab Hagek, astronomo e matematico ceko del secolo XVI“, konečně prof. Dr. L. Berwald v sekci IIB „Parallelübertragung in allgemeinen Räumen“, přednesli tedy příslušníci českoslovenští celkem 11 referátů. Q. Vetter.

Prázdninový kurs teoretické fysiky pro cizince (s akademickým vzděláním ve fysice) pořádaný berlínskou universitou konal se ve dnech 2.—21. července 1928. — Kurs byl zahájen rektorem berlínské university, jenž uvítal účastníky kursu, jichž bylo přes 80 (bylo zastoupeno celkem asi 16 různých národností) a promluvil o vzniku a účelu tohoto kursu. Potom pronesl prof. Planck úvodní slovo o krisi a nadějích moderní teoretické fysiky a po té začaly se pravidelné přednášky a exkurse.

Přednášeli: prof. v. Laue „Theoretische Wellenoptik“ 2 hod., „Röntgenstrahlen“ 4 hod., prof. Reichenbach „Die philosophischen Grundlagen der Raum-Zeit-Lehre.“ 4 hod., prof. Schrödinger „Wellenmechanik“ 6 hod., prof. Ladenburg „Die quantentheoretische Dispersionsformel und ihre experimentelle Prüfung“ 4 hod., prof. Hettner „Theorie des Radiometers mit Demonstrationen“ 2 hod., „Stossverbreiterung von Spektrallinien“ 3 hod., prof. v. Mises „Die wahrscheinlichkeitstheoretischen Grundlagen der physikalischen Statistik“ 2 hod., „Flugtechnische Aerodynamik“ 4 hod., Becker „Elektronentheorie der Metalle“ 2 hod., prof. v. d. Pahlen „Stellarstatistik“ 2 hod., prof. Bothe „Probleme der Radiologie“ 4 hod., prof. Czerny „Arbeitsrichtungen und Grenzen der Ultrarotforschung“ 2 hod.

Těžištěm kursu byly přednášky Schrödingerovy o vlnové mechanice. Účel kursu byl, podati pokud možno v přístupné formě metody a výsledky moderních směrů v teoretické fysice a oborech příbuzných i těm fysikům, kteří nejsou podrobněji do všech těch aktualit zapracováni, anebo pracují vědecky v jiných oborech než právě těchto. A tu lze bez nadsázky říci, že cíle, který si kurs vytkl, bylo plně dosaženo.

Vedle těchto přednášek byly konány ještě čtyři jiné přednášky v sobotu 14. července u příležitosti prohlídky fysikálního ústavu berlínské university, jehož ředitelem jest prof. Nernst. Přednášeli: prof. Nernst „Zur neueren Entwicklung der elektrolytischen Dissoziations-Theorie“, prof. Wehnelt „Reflexionen der Elektronen an Isolatoren“, prof. Pringsheim „Ramaneffekt“ (s demonstracemi zjevu Tyndallova, Ramanova a ukázkami originálních Ramanových i Pringsheimových fotogramů nového zjevu Ramanova, o němž ve „Zprávách“ tohoto Časopisu jest obšírněji referováno na místě jiném) a konečně dr. Lange „Fortsetzung der Franklin-Versuche mit modernen Hilfsmitteln.“ Potom následovala prohlídka ústavu a laboratoří pro praktika i práce vědecké.

Pro účastníky kursu byly uspořádány ředitelstvím kursu (prof. v. Laue a prof. Schrödinger) a péčí pruského ministerstva školství v Berlíně dvě společné večere, z nichž prvě předcházela přednáška prof. Sprangera „Die Wissenschaftsidee der deutschen Universität“ a druhá byla podávána u příležitosti ukončení sjezdu. Dále byly uspořádány: odpolední exkurse na světoznámou radio-telegrafickou stanicí v Nauen, odpolední výlet parníkem po Sprévě na projíždku po jezeře Wannsee, jež byla ukončena společnou večerí ve „Švédském pavilonu“ na břehu tohoto jezera, a dopolední exkurse do velmi zajímavého, světové pověsti požívajícího ústavu „Physikalisch-technische Reichsanstalt“, kde prohlédnuta všechna důležitější oddělení a laboratoře; odborný výklad s hojnými demonstracemi podali jednotliví odborníci ústavu.

Z Československa zúčastnili se kursu (kromě podepsaného)

z českých vysokých škol pp. doc. dr. Velíšek a dr. Schacherle z Brna a z německé university pražské pp. prof. Frank a prof. Fürth.

Kromě toho, co bylo již uvedeno, byli účastníci kursu pozváni ke třem kolokviím, která se konávají týdně ve středu od 17—19 hod., kde přednášeli v. Laue, G. Hertz; Fürth, Weyssenhoff; Lange, Schacherle, Fröhlich, a k zasedání společnosti „Deutsche Physikalische Gesellschaft“, kde přednášel prof. Bothe.

Podepsanému spolu s oběma krajany z Brna dostalo se též soukromého pozvání k prohlídce ústavu „Kaiser-Wilhelm Institut für Chemie“, zejména oddělení sl. prof. L. Meitnerové; obšírný výklad s demonstracemi podala sl. dr. J. Petrová, která toho času končila svoji dvouletou práci v uvedeném ústavu, a dr. K. Donat.

Celkem tento kurs učinil dojem velmi dobrý po stránce vědecké i společenské. A zisk, jež si účastníci kursu odnášeli domů, byl zajisté nemalý. S výsledkem jeho mohou býti jak pořadatelstvo, tak také účastníci plně spokojeni.

V. Trkal.

Ramanův zjev. — C. V. Raman, profesor fyziky na universitě v Kalkutě v Indii, a jeho spolupracovník K. S. Krishnan, popsali v únoru t. r. (1928) jimi poprvé pozorovaný zjev na světle, které vzniká rozptylem světla v ozářené tekutině; zjev ten vzbudil veliký zájem a obdržel již také své jméno; po svém objeviteli byl nazván *Ramanovým zjevem*. Existenci jeho předpověděl již v r. 1923 vídeňský fyzik Smekal na základě teoretických úvah rázu více fenomenologického; později, když holandský fyzik Kramers (1924) podal teorii disperse na základě Bohrových představ o vlivu záření na atomy a *vice versa*, byla existence tohoto nového zjevu teoreticky přesněji odůvodněna. Není pochybnosti o tom, že se našel ne jeden badatel, jenž se snažil takto předpověděný zjev vskutku pozorovati; že to trvalo pět let, než se podařilo onen zjev objeviti, souvisí patrně s tím, že byl pravděpodobně hledán při pokusech s plyny, nejspíše jednoatomovými plyny nebo parami kovů, u nichž jsou poměry poměrně jednoduché. Avšak, jak se *ex post* ukázalo, k pozorování tohoto zjevu jsou tyto celkem jednoduché páry kovů právě nejméně vhodné. — Pro lepší srozumitelnost výkladu bude dobře začítí tuto stručnou zprávu o Ramanově zjevu krátkým popisem zjevu Tyndallova, jenž sloužil za východisko při novém objevu, zmínkou o rozdílů mezi *fluorescencí* a Tyndallovým zjevem, dále pak o zjevu Comptonově, načež bude možno vyložití nejdůležitější znaky zjevu Ramanova.

Tyndallovým zjevem v optice nazývá se rozptyl světla na jemných částicích prachu vznášejícího se ve vzduchu; tím jest na př. umožněno sledovati sluneční paprsky, vnikající otvorem do zatemněné místnosti, po celé jejich cestě. V míře daleko menší se to dá pozorovati ve vzduchu zbaveném všeho prachu anebo vůbec ve všech plynech nebo v průhledných tělesech tekutých po př. pevných; zde úlohu částíček prachu přejímají molekuly