

Zprávy

Časopis pro pěstování matematiky, Vol. 84 (1959), No. 4, 489--504

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/117318>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1959

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>

K SEDMDESÁTÝM PÁTÝM NAROZENINÁM PROFESORA MILOŠE KÖSSLERA

PhDr. MILOŠ KÖSSLER, profesor matematiky na matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university a člen korespondent Československé akademie věd, dožil se 19. června 1959 sedmdesáti pěti let.

Profesor Kössler je vynikajícím pracovníkem v matematické analýze a jeho učitelského působení vděčně vzpomínají celé generace jeho žáků. Své učitelské povolání profesor Kössler vykonával se zanícením a s láskou a vzbuzoval u svých posluchačů trvalou lásku k práci svou učitelskou činností i svými lidskými vlastnostmi, svou obětavostí a dobrotou. Ochotně pomáhal všem, kdo potřebovali pomoc, a zvláště těm, kdo se pokoušeli o první samostatné kroky v matematickém bádání.

Profesoru Kösslerovi přejí všichni českoslovenští matematikové mnoho zdraví, svěžesti a sil, aby ještě dlouhá léta přispíval k rozvoji milované vědy.

Redakce

Poznámka: Vědecké dílo profesora Kösslera bylo popsáno a zhodnoceno v článku akademika V. JARNÍKA „Vědecká práce M. Kösslera“ (Čas. pro pěst. mat. 80, 1955, I, 106–117). Stručný životopis jubilantův obsahuje vzpomínkový článek akademika E. ČECHA „Sedmdesátiny profesora Kösslera“ (Čas. pro pěst. mat. 79, 1954, 4, 374–375)

ČLEN KORESPONDENT ČSAV OTAKAR BORŮVKA VYZNAMENÁN
STÁTNÍ CENOU KLEMENTA GOTTWALDA

Letos v květnu byl poctěn státní cenou Klementa Gottwalda za práce v oboru diferenciálních rovnic člen korespondent ČSAV profesor OTAKAR BORŮVKA. O všestranné vědecké činnosti profesora Borůvky, která zasahuje především do moderní algebry, diferenciální geometrie a teorie diferenciálních rovnic a o jeho životním díle lze si učinit představu na základě článku „K šedesátinám Otakara Borůvky“, který je otištěn ve druhém čísle letošního ročníku tohoto časopisu. Zde si všimneme pouze výsledků z teorie diferenciálních rovnic.

Diferenciálními rovnicemi se profesor Borůvka začal soustavně zabývat teprve po r. 1945 a postupně vytvořil v Brně v tomto oboru pracoviště světové úrovně. V teorii obyčejných diferenciálních rovnic se dnes pracuje velmi intensivně, ročně vychází okolo 400 prací. Tím více je třeba ocenit, že právě v této disciplíně profesor Borůvka našel nové problémy a především nové metody. Pro mnoho otázek z teorie lineárních rovnic druhého řádu i vyšších řádů má ústřední význam teorie dispersí a teorie transformací, vytvořené profesorem Borůvkou.

Popíšeme stručně hlavní rysy této teorie: Předpokládejme, že řešení rovnice

$$y'' + Q(x)y = 0 \tag{a}$$

oscilují. Nechť $z(x)$ je netriviální řešení rovnice (a) takové, že $z(t) = 0$. Označme $\varphi_n(t)$

$(\varphi_{-n}(t))$ n -tý nulový bod funkce $z(t)$, který následuje po bodu t (předchází bodu t), $n = 1, 2, 3, \dots, \varphi_0(t) = t$.

Funkce $\varphi_n(t)$ se nazývá *centrální disperse* (1. druhu). Centrální disperse $\varphi_n(t)$ splňují nelineární rovnici 3. řádu

$$\sqrt{|\varphi'|} \left(\frac{1}{\sqrt{|\varphi'|}} \right)'' + \varphi'^2 Q(y) = Q(x). \quad (\text{b})$$

Mezi rovnicemi (a) a (b) je velmi úzká souvislost. Uvedme tyto hlavní výsledky:

Ke každé trojici čísel $\varphi_0, \varphi'_0 \neq 0, \varphi''_0$ a k číslu α existuje (jediné) řešení $\varphi(x)$ rovnice (b) definované na celé přímce a splňující počáteční podmínku $\varphi(x) = \varphi_0, \varphi'(x) = \varphi'_0, \varphi''(x) = \varphi''_0$. Přitom je stále $\text{sgn } \varphi'(x) = \text{sgn } \varphi'_0$. Tyto funkce φ budeme nazývat *vlastní disperse*.

Každá vlastní disperse má tuto vlastnost:

Existují dvě (uspořádané) dvojice (lineárně nezávislých) řešení rovnice (a) $(u(x), v(x), U(x), V(x))$ takové, že platí:

Je-li t nulovým bodem funkce $\lambda u(x) + \mu v(x)$, potom $\varphi(t)$ je nulovým bodem funkce $\lambda U(x) + \mu V(x)$. Naopak každá spojitá funkce $\varphi(x)$ (definovaná pro všechna reálná x), která má uvedenou vlastnost, je vlastní dispersí. Všimněme si, že pro $u = U, v = V$ dospíváme k původní definici centrálních dispersí 1. druhu.

Je-li $\varphi(x)$ vlastní disperse, potom substituce

$$u(x) \rightarrow \frac{u(\varphi(x))}{\sqrt{|\varphi'(x)|}} \quad (\text{1})$$

převádí libovolné řešení rovnice (a) v řešení téže rovnice. Naopak jestliže funkce φ má tu vlastnost, že substituce (1) převádí dvě nezávislá řešení rovnice (a) v řešení rovnice (a), pak φ je vlastní disperse.

Vlastní disperse tvoří spojitou grupu \mathfrak{G} o třech parametrech (grupová operace je superposice funkcí, tj. jsou-li $\varphi(x)$ a $\psi(x)$ vlastní disperse, pak $\varphi\psi = \varphi(\psi(x))$). Množina \mathfrak{P} všech rostoucích dispersí tvoří invariantní podgrupu; množina \mathfrak{L} všech centrálních dispersí 1. druhu je centrum grupy \mathfrak{G} všech vlastních dispersí. Označme \mathfrak{C} grupu centrálních dispersí 1. druhu se sudými indexy. Faktorová grupa $\mathfrak{P}/\mathfrak{C}$ je isomorfní s grupou L čtvercových unimodulárních matic řádu 2.

Tyto metody profesor Borůvka rozšířil na případ transformace lineárních rovnic 2. řádu. Ústředním bodem je otázka, kdy substituce

$$u(t) \rightarrow \frac{u(x(T))}{\sqrt{|\dot{x}(T)|}} = U(T) \quad (\text{2})$$

převádí řešení $u(t)$ rovnice

$$y'' = q(t) y \quad (\alpha)$$

v řešení $U(T)$ rovnice

$$\ddot{Y} = Q(T) Y. \quad (\text{A})$$

Rovnice (α) a (A) jsou studovány v souvislosti s rovnicemi

$$\sqrt{|X'|} \left[\frac{1}{\sqrt{|X'|}} \right]'' + Q(X) X'^2 = q(t), \quad (\beta)$$

$$\sqrt{|\dot{x}|} \left[\frac{1}{\sqrt{|\dot{x}|}} \right]'' + q(x) \dot{x}^2 = Q(T). \quad (\text{B})$$

(Speciálně pro $Q = q$ rovnice (β) a (B) přecházejí v rovnici (b).

Ke každé trojici čísel $X_0, X'_0 \neq 0$ a X''_0 a k číslu α existuje řešení rovnice (β), splňující podmínky $X(\alpha) = X_0, X'(\alpha) = X'_0, X''(\alpha) = X''_0$; definiční interval tohoto řešení je určen v souvislosti s vlastnostmi rovnic (α), (A); speciálně, jestliže řešení obou rovnic (α) a (A) jsou oscilatorická, pak řešení rovnice (β) jsou definována pro všechna t .

Je-li $u(t)$ libovolný integrál rovnice (α) a $x(T)$ řešení rovnice (B), pak substituce (2) převádí řešení $u(t)$ v řešení $U(T)$ rovnice (A). Naopak funkce $x(T)$, která převádí dvě nezávislá řešení rovnice (α) v řešení rovnice (A), je řešením rovnice (B). Obdobná věta platí též pro rovnici (β). Dále, je-li $x(T)$ řešení rovnice (B), pak inverzní funkce $X(t)$ je řešením rovnice (β) (a naopak). Speciálně, jestliže řešení rovnice (α) oscilují a $Q(T) \equiv -1$, pak substituce (2) převádí řešení rovnice (α) v řešení rovnice $\ddot{Y} = -Y$. Uvedeným výsledkům dodává zvláštního významu, že mají charakter „ve velkém“.

Profesor Borůvka odvodil kritérium pro jednoznačnost řešení rovnice

$$y' = f(x, y). \quad (3)$$

Uvedené kritérium má asi tento charakter: Existuje-li funkce $\varphi(x, y, z)$ a $\Phi(x, u, x)$ tak, že jsou splněny jisté podmínky, potom řešení rovnice (3), které prochází bodem (ξ, η) , je určeno jednoznačně. Speciální volbou funkcí φ a Φ lze odvodit z předloženého kritéria řadu kritérií známých z literatury a dále výsledky zcela nové. Toto kritérium lze srovnat se známou tzv. druhou metodou Ljapunovovou k řešení otázky stability pohybu.

Krásný smysl pro tradici naší vědy projevil profesor Borůvka mj. tím, že použil teorie matic vytvořené českým matematikem z konce minulého století EDUARDEM WEYBREM k odvození explicitních vzorců pro řešení soustav lineárních diferenciálních rovnic s konstantními koeficienty. Podané vzorce v porovnání se vzorci uváděnými v literatuře jsou přehlednější a odvození je průzračnější.

Vědecký význam prací profesora Borůvky je patrný z jejich široké koncepce; podařilo se mu objevit souvislost mezi problémy, které jsou na první pohled velmi vzdálené; rozložení nulových bodů integrálů rovnice (a), substituce (2), význam rovnice (b) a grupové vlastnosti dispersí. To, že jde o velmi hluboké souvislosti, vyplývá mimo jiné z té skutečnosti, že vlastnosti rovnice (a) patří po celá desetiletí k nejintenzivněji studovaným tématům. Pozoruhodné je, že autor v práci, kde objevil vzájemnou souvislost uvedených otázek, dospívá již k úplnému a definitivnímu řešení; všimněme si, že hlavní výsledky jsou podmínky nutné a postačující a že autor dospívá k reprezentaci grupy vlastních dispersí.

Výsledky o teorii transformace podstatně zvyšují dosah vytvořené teorie dispersí; osvětlují z nového hlediska teorii rovnic 2. řádu a zachycují vlastnosti, které jsou společné lineárním diferenciálním rovnicím 2. řádu. Přesvědčivým svědectvím o síle a užitečnosti nové teorie je skutečnost, že za poměrně krátkou dobu od jejího vzniku bylo jí použito v 15 pracích mladých moravských a slovenských matematiků. V těchto pracích byla řešena řada rozmanitých problémů, mj. také vlastní úlohy a oscilační vlastnosti pro lineární diferenciální rovnice 3. a 4. řádu. A tyto práce současně prokazují velké zásluhy profesora Borůvky o vědecký růst mladých pracovníků a svědčí o jeho soustavné mnoholeté a obětavé činnosti na tomto poli.

Českoslovenští matematikové zdraví profesora Borůvku při příležitosti jeho vysokého vyznamenání a přejí mu mnoho úspěchů ve vlastním vědeckém díle i v práci pro rozkvět naší vědy.

Jaroslav Kurzweil, Praha

DRUHÁ PRAŽSKÁ KONFERENCE O TEORII INFORMACE,
STATISTICKÝCH ROZHODOVACÍCH FUNKCÍCH
A NÁHODNÝCH PROCESECH

Ústav teorie informace a automatizace Československé akademie věd pořádal ve dnech 1. až 6. června 1959 druhou konferenci na thema „Teorie informace, statistické rozhodovací funkce a náhodné procesy“ (první konference s touto tematikou probíhala v listopadu 1956). Konference se konala v Domě vědeckých pracovníků J. E. Purkyně v Liblicích u Prahy za účasti 30 hostů z ciziny a více než 60 hostů domácích. Vedle toho došlo konferenci osm původních příspěvků od zahraničních autorů, kteří se nemohli konference zúčastnit.

Ze zahraničí se konference zúčastnili: ze Sovětského svazu BORIS V. GNĚDĚNKO, akademik Ukrajinské akademie věd, profesor na universitě v Kyjevě, AKIVA M. JAGLOM z Ústavu pro fyziku atmosféry Akademie věd SSSR, profesor Moskevské státní university, člen korespondent Akademie věd SSSR JURIJ V. LINNIK, profesor Leningradské státní university, profesor VLADIMÍR S. PUGAČEV z Ústavu automatiky a telemechaniky Akademie věd SSSR; z Polské lidové republiky prof. dr. CZESŁAW RAJSKI z Matematického ústavu Polské akademie věd, profesor university ve Varšavě, doc. dr. ROMAN KULIKOWSKI a doc. dr. JERZY SEIDLER z Ústavu pro základní problémy techniky Polské akademie věd ve Varšavě, prof. dr. KAZIMIERZ URBANIK a dr. JAN MYCIELSKI z Matematického ústavu Polské akademie věd ve Vratislavi; z Maďarské lidové republiky akademik ALFRÉD RÉNYI, ředitel Matematického ústavu Maďarské akademie věd, ANDRÁS PRÉKOPA z Matematického ústavu Maďarské akademie věd; z Rumunské lidové republiky GHEORGHE MARINESCU z Matematického ústavu Rumunské akademie věd, profesor Parhonovy university v Bukurešti, GHEORGHE CIUCU z katedry teorie pravděpodobnosti Parhonovy university v Bukurešti; z Německé demokratické republiky dr. KLAUS MATTHES, profesor Humboldtovy university v Berlíně, Dipl.-Math. DIETER KÖNIG z Ústřední laboratoře pro sdělovací techniku v Berlíně, dr. WOLFGANG RICHTER a dr. KLAUS LUBENOW z Ústavu pro matematickou statistiku Vysoké školy technické v Drážďanech, dr. HANS J. ROSSBERG z Německé akademie věd v Berlíně; z Německé spolkové republiky dr. KONRAD JACOBS z Ústavu pro matematickou statistiku university v Göttingen, prof. dr. KLAUS KRICKEBERG z Ústavu pro aplikovanou matematiku university v Heidelbergu, prof. dr. HANS RICHTER z university v Mnichově; z Francie dr. ROBERT M. FORTET, profesor přírodovědecké fakulty university v Paříži, dr. MARCEL P. SCHÜTZENBERGER, profesor přírodovědecké fakulty v Poitiers a lékařské fakulty v Paříži, s chotí; ze Švédska HANS W. HANSSON z Výzkumné laboratoře společnosti Ericsson; z Anglie WILFRED K. TAYLOR z University College v Londýně; ze Spojených států ALBERT T. BHARUCHA-REID z University v Oregonu, LEO BREIMAN, profesor na Kalifornské universitě v Berkeley, EUGENE LUKACS, profesor Americké katolické university ve Washingtonu, JAMES H. DAVIDSON ze statistického oddělení společnosti General Electric ve Scotia, N. Y.

Ještě před zahájením konference navštívil zámek Liblice prezident ČSAV ministr akademik ZDENĚK NEJEDLÝ a pozdravil se s některými zahraničními účastníky konference. Několika zasedání konference se zúčastnili významní činitelé ČSAV a Karlovy university, hlavní vědecký sekretář ČSAV prof. dr. inž. JAR. KOŽEŠNÍK, laureát státní ceny, předseda matematicko-fyzikální sekce ČSAV akademik JOSEF NOVÁK, vedoucí katedry matematické statistiky Karlovy university prof. dr. JAROSLAV JANKO a doc. dr. LADISLAV TRUKSA.

Konference byla rozčleněna do deseti zasedání, z nichž 6 probíhalo v dopoledních hodinách od pondělí do soboty a 4 v odpoledních hodinách, a to v pondělí, v úterý, ve čtvrtek

a v pátek. Ve středu odpoledne bylo volno, v sobotu odpoledne byl odjezd z Liblic do Prahy. Diskuse k jednotlivým přednáškám se konaly ihned po jejich skončení ke každé zvlášť. Konferenci zahájil krátce po deváté hodině dopolední v pondělí 1. června zástupce ředitele Ústavu teorie informace a automatizace ČSAV dr. ANTONÍN ŠPAČEK. Po uvítání zahraničních a domácích hostí bylo navrženo předsednictvo konference. Pořad jednotlivých zasedání byl následující:

V pondělí dne 1. června. Dopolední zasedání: Předseda akademik *B. V. Gněděnko*, SSSR.

L. Breiman, USA: On Shannon's theorem for discrete channels.

A. Rényi, Maďarsko: On the entropy and dimension of probability distributions. Odpolední zasedání: Předseda prof. *W. K. Taylor*, Anglie.

J. Seidler, Polsko: Relationships between information theory and decision function theory.

C. Rajski, Polsko: On the existence of the entropy.

A. Pérez, ČSR: Sur la théorie de l'information et la discernabilité dans les problèmes de décision statistique.

V úterý dne 2. června. Dopolední zasedání: Předseda prof. *R. M. Fortet*, Francie.

K. Matthes, NDR: Zur Theorie der Maße in Produkträumen.

O. Hanš, ČSR: On experience theory problems. Přednesený příspěvek obsahuje společné výsledky *M. Drimla* a *O. Hanše*.

M. Driml, ČSR: Continuous stochastic approximations. Přednesený příspěvek obsahuje společné výsledky *M. Drimla* a *O. Hanše*.

C. Rajski, Polsko: On the pseudo-metric space of discrete random variables defined over a group.

M. Ullrich, ČSR: Random Mikusiński operators.

G. Marinescu, Rumunsko: Sur les processus stochastiques généralisés.

Odpolední zasedání: Předseda prof. *H. Richter*, NSR.

A. Prékopa, Maďarsko: Stochastic integrals and secondary processes.

A. T. Bharucha-Reid, USA: Random solutions of functional equations in Banach spaces.

J. Mycielski, Polsko: Theory of pursuit and evasion. (Theorie pronásledování a manévrování.)

Ve středu dne 3. června. Dopolední zasedání: Předseda dr. *H. Hansson*, Švédsko.

K. Krickeberg, NSR: Notwendige Konvergenzbedingungen bei Martingalen und verwandten Prozessen.

J. H. Davidson, USA: The logic of product structuring.

A. Špaček, ČSR: Statistical estimation of provability in Boolean logic.

E. Lukacs, USA: On a characterization of the Wiener process. Přednesený příspěvek obsahuje společné výsledky *E. Lukace* a *R. G. Lahy*. (*R. G. Laha* je profesorem Americké katolické university ve Washingthonu.)

Б. В. Гнеденко, СССР: Об одной задаче массового обслуживания. Příspěvek byl přednesen francouzsky, rukopis byl podán rusky.

Odpoledne bylo volno.

Ve čtvrtek dne 4. června. Dopolední zasedání: Předseda prof. *E. Lukacs*, USA.

R. Fortet, Francie: Test d'hypothèses et estimation concernant des processus de Markov.

P. Mandl, ČSR: Les propriétés limites des répartitions de probabilité des processus de Markov bornés.

F. Zitek, ČSR: Sur certaines propriétés infinitésimales des fonctions aléatoires.

Odpolední zasedání: Předseda prof. *C. Rajski*, Polsko.

H. Richter, NSR: Über optimale mehrstufige Tests.

J. Hájek, ČSR: Testing hypotheses in Gaussian processes.

G. Ciucu, Rumunsko: La loi normale dans le chaînes à liaison complète.

V. С. Пугачев, СССР: Эффективный метод нахождения Байесова решения. Předneseno rusky a tlumočeno do němčiny.

V pátek dne 5. června. Dopolední zasedání: Předseda akademik *A. Rényi*, Maďarsko.

Ю. В. Линник, СССР: О некоторых связях информационных количеств Фишера и Шеннона с теорией суммирования случайных векторов. Předneseno francouzsky.

K. Jacobs, NSR: Die Übertragung von Informationen durch periodische Kanäle.

M. P. Schützenberger, Francie: Problèmes algébrique dans l'étude du codage sans bruit.

H. Hansson, Švédsko: The entropy of the Swedish Language. Při přednášce byly předvedeny ukázky z magnetofonového pásu.

Odpolední zasedání. Předseda prof. *G. Marinescu*, Rumunsko.

K. Winkelbauer, ČSR: Communication channels with finite past history.

J. Nedoma, ČSR: On non-ergodic channels.

Z. Koutský, ČSR: Einige Eigenschaften von Summen Modulo k zufälliger Grössen.

J. Havel, ČSR: An electronic generator of random sequences. Po přednášce byl prakticky předveden generátor spolu s kontrolním zařízením a spolu se zařízením pro generování Gaussova procesu.

V sobotu dne 6. června. Dopolední zasedání: Předseda dr. *K. Matthes*, NDR.

A. M. Яглом, СССР: Явные формулы для экстраполирования, фильтрации и вычисления количества информации. Předneseno anglicky.

K. Urbanik, Polsko: A contribution to generalized stationary random fields. Příspěvek přednesen rusky, tlumočen do angličtiny.

R. Kulikowski, Polsko: On a method of optimalization of nonlinear filters. Příspěvek přednesen rusky, tlumočen do angličtiny.

O. Šefl, ČSR: Automatic adaptation of predictors and filters to the properties of random processes.

Jednání konference bylo uzavřeno v sobotu krátce po poledni závěrečným slovem dr. A. Špačka.

Na konferenci byly předloženy ještě tyto původní práce, které buď pocházejí od autorů, kteří se nemohli jednání konference zúčastnit, nebo které nemohly být pro nedostatek času předneseny.

Г. А. Амбарцумян, СССР: Об оценке количества информации относительно неизвестного параметра в схеме опытов Бернулли.

J. L. Doob, USA: A relative limit theorem for parabolic functions.

Р. Л. Добрушин, СССР: Об основаниях Шенноновской теории информации.

M. Driml, ČSR: Convergence of compact measures on metric spaces.

M. Driml-O. Hanš, ČSR: On conditional expectations for generalized random variables.

M. Fisz, Polsko: Some limit theorems for sums of stochastic processes.

O. Hanš, ČSR: An elementary convergence theorem.

O. Hanš-A. Špaček, ČSR: Random fixed point approximations by differentiable trajectories.

C. Pantelopulos, ČSR: Processus aléatoires asymptotiquement stationnaires Laplaciens produit par filtrage d'une suite périodique d'impulsions aléatoires.

A. Pérez, ČSR: L'expérience et l'information puisée dans elle à l'aide des théorèmes limites de la théorie des probabilités.

C. Rajski, Polsko: The bi-metric space of continuous random variables and some applications thereof.

M. Rosenblatt-Roth, Maďarsko: Копмогоровская ϵ -энтропия и теория передачи информации.

B. И. Суфоров, СССР: Проблемы радио-каналов с случайно переменными параметрами.

B. Статулявичус, СССР: Некоторые функционалы на процессах.

A. Špaček, ČSR: Random metric spaces.

M. Ulrich, ČSR: Representation theorem for random Schwartz distributions.

H. H. Воробьев, СССР: Согласованные семейства мер и марковские меры.

K. Winkelbauer, ČSR: Transmissibility and minimum property of capacity.

Vedle pracovní náplně konference byl připraven pro zahraniční účastníky rekreační program zaměřený na poznání Československa. Ve středu 3. června odpoledne byl pořádán výlet na hrad Kokořín a k soutoku Labe a Vltavy u Mělníka. V sobotu 6. června večer navštívili zahraniční hosté představení Laterna Magica. Nedělní odpoledne 7. června bylo věnováno prohlídce Prahy a v pondělí 8. června se konal zájezd na zámek Hluboká, k jihočeským rybníkům a do historického města Tábora.

Karel Winkelbauer, Praha

NÁVŠTĚVY ZAHRANIČNÍCH MATEMATIKŮ V ČSR

Ve dnech 21. dubna až 9. května navštívil ČSR kandidát matematických věd TAMÁS FREY z Budapešti. O výsledcích své vědecké práce v konstruktivní teorii funkcí přednášel dvakrát v matematické obci pražské (viz referáty o přednáškách v tomto čísle, str. 467). T. Frey se zajímá o různé otázky aplikované matematiky, zvláště o numerické metody a o použití matematických strojů. Za svého pobytu v Praze byl v živém styku s pracovníky Matematického ústavu ČSAV, navštívil Ústav teorie informací a automatizace ČSAV, katedru matematiky na Vysoké škole elektrotechnického inženýrství ČVUT a Výzkumný ústav matematických strojů.

*

Ve dnech 4. až 18. května 1959 dlel na návštěvě v ČSR rumunský matematik prof. dr. GR. C. MOISIL z Bukurešti, řádný člen akademie věd RLR. Účastnil se konference o otázkách automatizace a regulace, pořádané v Liblicích ve dnech 5. až 8. května Ústavem teorie informací a automatizace ČSAV. Přednesl tu referát z oboru aplikací matematické logiky na regulační obvody, zejména reléové.

Dne 11. května odpoledne přednášel v matematické obci pražské na téma „Schefferovy funkce a jejich elektrotechnické aplikace“. Mimo to měl řadu přátelských neoficiálních rozhovorů s našimi pražskými matematiky. Akademik Moisil odcestoval z Prahy 15. května a stavl se v Brně, kde téhož dne přednášel rovněž o aplikacích matematické logiky na reléovou elektrotechniku. Potom přednášel v Bratislavě dne 18. května na podobné téma.

*

V době od 13. května do 11. června byl návštěvou v Československu vědecký pracovník Německé akademie věd dr. HANS JOACHIM ROSSBERG. Pracoval v oddělení počtu pravděpodobnosti Matematického ústavu ČSAV a zúčastnil se konference o teorii informace a náhodných procesech v Liblicích. Navštívil katedru matematické statistiky Karlovy university, kde měl přednášku s názvem „O distribučních funkcích rozdílů a podílů pořadových statistik“.

*

Počátkem června t. r. dlel v Praze po několik dnů na pozvání ministerstva školství a kultury mladý polský matematik JAN MYCIELSKI z Vratislavi. Dne 10. června přednášel v matematické obci pražské na téma „O jistých užítích topologické metody kategorie“. Referoval o velmi obecných výsledcích vlastních resp. svých spolupracovníků, které se týkají tzv. paradoxních rozkladů koulí v euklidovských prostorech, a o bodových množinách (v euklidovských prostorech) invariantních až na isometrii vůči přidání resp. ubrání libovolného spočetného množství bodů. Tím jsou značně rozšířeny a prohloubeny známé výsledky Hausdorffovy a Sierpiňského.

Redakce

ZASEDÁNÍ MEZINÁRODNÍHO PORADNÍHO KOMITÉTU PRO BĀDÁNÍ V EXAKTNÍCH A PŘÍRODNÍCH VĚDÁCH UNESCO V GIESSENU 1959

4. department UNESCO má na starosti exaktní a přírodní vědy. V jeho čele stojí od roku 1958 prof. KOVDA ze Sovětského svazu. Před ním byl ředitelem prof. AUGER z Paříže. K departmentu je připojen Mezinárodní poradní komitét, plným jménem „Comité consultatif international de la recherche dans le programme des sciences exactes et naturelles de l'UNESCO“. Tento komitét se schází každý rok a jeho úkolem je posoudit zprávu o činnosti v minulém roce, posoudit plány pro činnost v roce budoucím a usnést se na doporučeních týkajících se těchto plánů pro ředitele 4. departmentu nebo pro generálního ředitele UNESCO. Letos se schůze komitétu konala ve dnech 20. až 25. dubna 1959 v Giessenu v Hessensku (Něm. spol. republika). Vlastně se nekonala ani v Giessenu, nýbrž v Hessenské sportovní škole in Grünbergu, 28 km od Giessenu.

Poradní komitét má 12 členů z těchto států: Argentina, Československo, Francie, Indie, Indonésie, Itálie, Kanada, Německá spolková republika, Pakistan, SSSR, Spojené státy americké, Švédsko. Za Československo se účastnil zasedání pisatel těchto řádek.

Úlohu připravit řádně program jednání, jeho jednotlivé body, po případě připravit i návrhy na jednotlivá řešení bylo úlohou ředitele 4. departmentu prof. Kovdy, který vnesl do jednání nového ducha a přišel s některými novými koncepcemi práce a úkolů 4. departmentu. Proto bylo jednání velmi živé. UNESCO je mezinárodní organizace, v níž jsou zastoupeny vlády. Naproti tomu v „International Council of Scientific Unions“ zkráceně ICSU jsou zastoupeny vědecké unie a v nich opět národní komitéty pro příslušnou vědu v jednotlivých státech. Ty jsou pokládány za nevládní organizace. Po celé jednání se vlekla jako červená nit diskuse o tom, zda UNESCO má financovat samostatné badatelské úkoly, které jsou řízeny zvláštními komitéty, v nichž jsou přímo zástupci vlád, tedy vlastní vědecké plány UNESCO, nebo má toto činit jen výjimečně a podporovat převážně a hlavně vědecké práce plánované tzv. nevládními organizacemi, tj. ICSU a vědeckými uniemi.

Prof. Kovda (řed. 4. dep.) byl toho mínění, že UNESCO má financovat vlastní vědecké projekty, což by si byli přáli úplně odbourat někteří jiní zástupci, především STEACIE (Kanada) a ARWOOD (USA). S míněním Kovdovým souhlasil GIORDANI (Itálie) a pisatel těchto řádek. Ostatní se klonili více na tu či onu stranu.

Prof. Kovda podal přehled financí 4. departmentu. Roční jeho rozpočet činí přes 6 mil. dolarů a nejsou vyhlídky do budoucnosti na jeho velké zvětšení, nejvýše tak o 6 procent.

Činnost 4. departmentu je velmi rozmanitá. Týká se např. zemědělství a meliorací ve vlhkých tropických oblastech, zemědělství a meliorací v suchých oblastech, oceanografie, biologie buňky a pěstování laboratorních zvířat; výzkumu mozku, vědecké dokumentace. Uvedu v dalším podrobněji jen problémy matematické a fyzikální.

1. Základní výzkum v jaderné fyzice.

Hlavní činnost UNESCO v tomto oboru patří již minulosti. UNESCO uspořádalo velkou konferenci o jaderné fyzice v Ženevě a vyvolalo v život CERN („Centre européen des recherches nucléaires“). CERN má dnes zajištěnou samostatnou existenci. Staví v Ženevě velký urychlovač. Spolupracuje s UNESCO. Tím že UNESCO vyvolalo v život tyto instituce, pomohlo této vědní disciplíně při jejích počátečních potížích a vytvořilo předpoklady pro její další rozvoj. Tím úloha UNESCO v této oblasti končí.

Prof. Kovda se však domnívá, že by nebylo správné, aby fyzika úplně vypadla z programu UNESCO. Bylo by ovšem potřeba rozšířit program na celou fyziku, nejen na fyziku jadernou. Bylo by snad nejlépe uspořádat v budoucnosti dvě nebo tři kolokvia o dobře vybraných fyzikálních tématech. Zastánci nevládních organizací byli toho mínění, že tato věc by se měla přenechat fyzikální unii.

2. Zpracování informací a elektronické počítání.

UNESCO uspořádalo velkou konferenci, která se bude konat v Paříži od 15. do 20. června 1959. Přispělo na tuto konferenci 50 000 dolary. Účast se odhaduje na 2000 osob. Budou 4 plenární schůze a řada kolokvií o speciálních tématech, na nichž přirozeně bude menší počet zájemců. V době konference bude uspořádána výstava počítačích strojů a jiných podobných zařízení, a to pod patronací UNESCO, avšak bez jeho finančního příspěvku.

Na konferenci se bude jednat též o ustanovení Federace pro numerické počítání („International Federation of Computers Societies“). Ve Federaci mají být zastoupeny jednotlivé státy. Příspěvek do Federace bude dobrovolný, avšak nejméně 200 dolarů za zemi a za rok. UNESCO plánuje pro začátek roční subvenci 5000 dolarů, ale to skutečně jen pro začátek. Později přestane Federaci podporovat.

Další důležitá činnost UNESCO v tomto oboru je to, že UNESCO zřizuje „Mezinárodní výpočtové středisko“ v Římě (Centre international du calcul).

Na mou otázku o problému výchovy vědeckého personálu pro počítačové stroje bylo sděleno, že tato otázka byla vyloučena z programu konference, protože ji nelze dobře diskutovat ve shromáždění tak velikém. Po konferenci bude se konat v Paříži od 22. června 1959 menší konference, která bude mimo jiné jednat též o výchově osob pro obsluhu velkých počítačích strojů. Konferenci pořádá Centre international du calcul. Prý byly pozvány všechny „institutions correspondantes du Centre“.

3. Výzkum mimozemského prostoru. (Exploration of extra-terrestrial space.)

Tento obor má velký aktuální význam. Proto zde byla debata velmi živá a zastánci UNESCO a zastánci tzv. nevládních organizací se zde srazili nejprudčeji.

Otázkami výzkumu mimozemského prostoru se zabývají tyto organizace:

1. Committee for space research (dále jen Cospar) ustanovené od ICSU. V tomto komitétu jsou zástupci jednotlivých mezinárodních unií, kterých se to týká, dále zástupci těch států, které vypouštějí výškové rakety a družice.

2. Tvoří se právě komitét v OSN.

3. Je zde Mezinárodní astronautická federace.

Prof. Kovda řekl, že je to problém velké důležitosti pro lidstvo. UNESCO nemá však na to prozatím prostředky. Myslí, že nejlepší cesta by byla pečlivé studium skutečné dnešní situace v tomto problému. V tomto směru by byla na místě velmi úzká spolu-

práce s ICSU. Proto žádal oficiálně ICSU o spolupráci. Tak by bylo možno připravit podrobnější program pro období 1960–1961. Navrhoval, aby Cospar byl rozšířen tak, že by to byl společný Comitet ICSU a UNESCO. Zastánci nevládních organizací chtěli, aby tato věc byla úplně škrtnuta z programu UNESCO a přenechána ICSU, přes to, že generální konference UNESCO se usnesla, aby UNESCO se touto otázkou zabývalo (Steacie). Naproti tomu bylo namítáno, že OSN se jistě bude obracet na UNESCO o různá vědecká dobrozdání o těchto problémech, takže UNESCO se bude muset těmito věcmi zabývat. Na konec bylo přijato dosti nemastné usnesení, aby UNESCO jednalo s ICSU o spolupráci.

4. Polovodiče.

Zde nebylo žádných nových návrhů nebo plánů. M. Mussard (z aparátu UNESCO) sdělil, že UNESCO dalo podnět k uspořádání velké konference o polovodičích. Na tuto konferenci přispělo 12 000 dolary. Tato částka je převážně určena na podporu účasti mladých vědeckých pracovníků na konferenci. Očekává se, že konference bude v plném smyslu mezinárodní. Konference se bude konat v roce 1960 v Československu. UNESCO dosud však neví celkem nic o tom, zda se již začala konference připravovat a jak přípravy pokročily. Oznámil jsem, že v Praze již pracuje organizační výbor, že konference bude skutečně mezinárodní. To bylo nutno prohlásit v dané situaci. O konferenci byl značný zájem mezi delegáty.

Prof. Kovda dával konferenci za vzor budoucích podniků UNESCO. UNESCO dalo na konferenci značnou podporu, ale Československo vynaloží na pořádání konference nesrovnatelně více.

Na konec se zmíním ještě o vědecké dokumentaci. Touto věcí se zabývá nevládní organizace „Federation of International Documentation“ (FID). Její činnost jest však poměrně malá. UNESCO vydává „Index translationum“, který registruje překlady knih, které vyšly kdekoli na zemi.

Obecně bylo vysloveno mínění, že tato činnost UNESCO má být posílena, což našlo výraz i v konečném doporučení.

VI. Kořínek, Praha

„FREUNDSSCHAFTSWOCHE“ KARLOVY A HUMBOLDTOVY UNIVERSITY V BERLÍNĚ

Ve dnech 23. až 29. května byla uspořádána na Humboldtově universitě v Berlíně „Freundschaftswoche der Karls-Universität Prag und der Humboldt-Universität zu Berlin“. Tento týden přátelství byl věnován jednak vzájemným poradám obou universit o společném boji proti západoněmeckému militarismu a revanšismu, o ideologických a organizačních otázkách vysokých škol a o vědecké spolupráci, jednak vědeckým přednáškám. Do Berlína přijela za tím účelem početná delegace, čítající přes dvacet osob, vedená rektorem Karlovy university prof. PROCHÁZKOU. Přijetí, které se delegaci v Berlíně dostalo, bylo velmi krásné a přátelské. Delegaci byla věnována velká péče a pozornost. Byla pro ni uspořádána prohlídka Berlína autokarem a v neděli 24. května autokarový výlet do Postupimi. Ostatní čas byl vyplněn přednáškami a poradami. Vědecké přednášky za tohoto týdne byly věnovány některým aktuálním politickovědním a státovědním otázkám, dále některým otázkám lékařským a konečně matematické. Proto se zájezdu účastnili tito matematici: inž. FRANTIŠEK FABIÁN, prof. MIROSLAV KATĚTOV, prof. VLADIMÍR KOŘÍNEK a doc. FRANTIŠEK NOŽIČKA, kteří měli v Berlíně při této příležitosti tyto přednášky: *F. Fabián: Mathematische Statistik in der ČSR. M. Katětov: Über die*

Theorie der Berührungsräume. *Vl. Kořínek*: Über die Frattiniuntergruppe eines direkten Produktes. *Vl. Kořínek*: Die Arbeit des Prager Assistentenseminars auf dem Gebiet der Abelschen Gruppen. *F. Nožička*: Über die Linearprogrammierung und ihre Anwendungen.

Z německé strany přednášeli: profesor *H. Grell*: Das Symmetrieproblem in Kunst und Natur a profesorka *Weberová*: Die Bedeutung der sequenziellen Prüfverfahren für Industrie und Medizin.

V rozhovorech v užších kroužcích byly probrány otázky reformy universitního studia, reformy, která se provádí stejně u nás jako v NDR v rámci těsnějšího sepětí studia s praxí. Dále navštívili prof. Katětov, prof. Kořínek a doc. Nožička oba matematické ústavy Německé akademie. Do nedávna existoval totiž jen jeden matematický ústav akademie, který měl název „Forschungsinstitut für Mathematik“. Měl dvě oddělení, jedno pro ryzí matematiku s pododdělením pro vydávání publikací, druhé pro aplikovanou matematiku. Na začátku tohoto roku byl tento ústav rozdělen na ústavy dva „Institut für reine Mathematik“ a „Institut für angewandte Mathematik und Mechanik“. V čele ústavu pro ryzí matematiku stojí prof. H. GRELL. Je tam zřízeno prozatím 5 oddělení: 1. algebra (Grell), 2. teorie čísel (Reichert), 3. topologie (Reno), 4. diferenciální geometrie (Nass), 5. teoretická fyzika (Papapetru). Oddělení byla zřízena podle kádrových možností, nikoli podle důležitosti jednotlivých disciplín. Počítá se s tím, že se v ústavu zřídí i oddělení pro jiná odvětví matematiky, budou-li pro to vhodné osoby. Ústav má i zvláštní oddělení pro vydávání publikací. Douho jsme hovořili o vydávání „Zentralblatt für Mathematik“. Tento referativní časopis vydává nakladatelství Springer v Německé spolkové republice, avšak redakce je v matematickém ústavě Akademie. Německé kolegy hlavně zajímalo, zda dáváme přednost dosavadnímu způsobu vydávání, totiž důkladným referátům o jednotlivých matematických pracích uveřejňovaných poměrně pozdě, či kratším a méně důkladným referátům uveřejňovaným brzo po vyjití práce. Většina z nás byla pro druhý způsob.

Institut für angewandte Mathematik und Mechanik, v jehož čele stojí prof. SCHRÖDER, má asi 50 zaměstnanců. V ústavě se pracuje především v těchto oborech: klasická teorie potenciálu, statistická kontrola kvality, aplikace matematické statistiky v biologii, v lékařství a v zemědělském pokusnictví, teorie pružnosti, aerodynamika (hlavně turbulence). V poslední disciplíně se pracuje též experimentálně. Ústav studuje však též otázky velkých elektrických počítačích strojů.

Na podzim bude uspořádán podobný týden přátelství v Praze, kdy Karlova universita uvítá delegaci Humboldtovy university. Němečtí kolegové si přáli, aby návštěva se konala v týdnu od 14. do 21. listopadu, do něhož padne 15. výročí 17. listopadu 1939. Týdnu se zúčastní i zástupci fyziky z Berlína. Přejeme si, aby se delegaci Humboldtovy university na podzim v Praze stejně dobře líbilo jako nám v Berlíně.

Vl. Kořínek, Praha

ZPRÁVA O STUDIJNÍM POBYTU F. ZÍTKA V RUMUNSKU

Ve dnech 7. až 27. května 1959 jsem byl na studijním pobytu v Rumunsku. Cílem mé cesty bylo jednak poznati blíže práci rumunské školy teorie pravděpodobnosti a matematické statistiky, jednak projednati podrobněji návrh spolupráce Matematických ústavů Akademie R. P. R. a ČSAV na řešení některých problémů teorie pravděpodobnosti a jejich aplikací.

Místem mého pobytu v Rumunsku byla převážně Bukurešť, kde je také hlavní centrum práce v tomto oboru. Seznámil jsem se tu s pracovníky Matematického ústavu Akademie i Matematicko-fyzikální fakulty bukureštské university, s jejich pracemi a s organisací

studia počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky na universitě. Zúčastnil jsem se některých přednášek a seminářů z teorie pravděpodobnosti, jako např. semináře prof. O. ONICESCA o teorii her (procesy se strategií) a semináře prof. G. МИНОСА o stochastických modelech procesu učení ("learning models"), jakož i pravidelného pátečního semináře katedry teorie pravděpodobnosti.

Dne 23. května jsem navštívil Ústav atomové fyziky nedaleko Bukurešti, kde jsem měl možnost si prohlédnout zajímavý elektronkový číslicový počítač CIFA postavený v tomto ústavě.

Ve dnech 23. až 25. května jsem byl na kratší návštěvě v Kluži, kde je Ústav numerických metod pobočky Akademie. Seznámil jsem se s pracovníky Ústavu a matematicko-fyzikální fakulty i s problémy, jimiž se zde zabývají.

V Rumunsku jsem měl celkem tři různé přednášky, z toho dvě v Bukurešti (15. a 21. května) a jednu v Kluži (25. května).

František Zítek, Praha

ZPRÁVA O POBYTU IVO BABUŠKY A OTTO VEJVODY V NSR

Ve dnech 18. až 23. května 1959 se soudruzi IVO BABUŠKA a OTTO VEJVODA zúčastnili vědeckého zasedání Společnosti pro aplikovanou matematiku a mechaniku v Hannoveru, kde přednesli referáty: „Die Abhängigkeit der Lösung der Elastizitätsprobleme von kleinen Veränderungen des Definitionsgebietes“ a „Die Existenz und Stabilität der periodischen Bewegung 2. Art eines mechanischen Systems“.

Redakce

OBHAJOBY DISERTAČNÍCH PRACÍ KANDIDÁTŮ VĚD

Na přírodovědecké fakultě MU v Brně obhájili dne 18. února 1959 disertační práci tito kandidáti fyzikálně-matematických věd: doc. dr. ZDENĚK HUSTÝ práci „Homogenní lineární diferenciální rovnice vyšších řádů“ a dr. ERICH BARVÍNEK práci „Aplikace teorie transformací lineárních diferenciálních rovnic 2. řádu“.

Při Matematickém ústavě ČSAV v Praze obhájili dne 19. června 1959 disertační práce tito kandidáti fyzikálně-matematických věd: MILAN PRAGER práci „Algoritmy Schwarzova typu“ a MILOŠ JASNÝ práci „Nelineární diferenciální rovnice druhého řádu $y'' + f(x)y^{2n-1} = 0, f(x) > 0, n > 1$ (celé).“

Na matematicko-fyzikální fakultě KU v Praze obhájili disertační práce tito kandidáti fyzikálně-matematických věd: Dne 19. února 1959 inž. STANISLAV MALOŇ práci „Analýza chyb při výpočtech na matematickém stroji s pohyblivou binární čárkou“ a dne 19. března 1959 VLASTIMIL DLAB práci „Systémy generátorů Abelových grup“.

Redakce

PŘEDNÁŠKY A DISKUSE V MATEMATICKÉ OBCI PRAŽSKÉ

20. 4. 1959: *Karel Rychlík*, a) N. Bourbaki (Pokus o učebnici veškeré matematiky); b) Český výpočet čísla e na velký počet decimál (Studnička, Tichánek).
27. 4. 1959: *Tamás Frey* (Budapešť), Einige Ergebnisse über lokale Approximationen
- a 29. 4. 1959: O některých výsledcích své práce.
4. 5. 1959: a) *J. Smolka*, Charakteristika období 1620—1750; b) *L. Nový*, Naše matematika 1620—1750. Přednášky z „Dějiny matematiky, astronomie a fyziky v českých zemích“ (II. část).

11. 5. 1959: *G. Moisil* (Bukurešť), Les fonctions de Sheffer et leur applications aux circuits électriques.
13. 5. 1959: *Miloslav Jiřina*, Poznatky z dvouměsíčního studijního pobytu v SSSR.
18. 5. 1959: *Milan Prager*, Algoritmy Schwarzova typu.
25. 5. 1959: *Miloš Jasný*, O nelineární diferenciální rovnici 2. řádu $y'' + f(x)y^{2n-1} = 0$.
27. 5. 1959: *Hans Joachim Rossberg* (Berlín), Über die Verteilungsfunktionen der Differenzen und Quotienten von Rang-Größen.
1. 6. 1959: *Z. Horský a J. Smolka*, Astronomie a fyzika u nás v letech 1620—1750. Přednášky z „Dějiny matematiky, astronomie a fyziky v Českých zemích“ (III. část).
10. 6. 1959: *Jan Mycielski* (Vratislav), On some applications of the topological system of category.

Redakce

ČINNOST POBOČKY JEDNOTY ČS. MATEMATIKŮ A FYSIKŮ V BRNĚ

1. V prvním pololetí 1959 se konaly v rámci Brněnské pobočky Jednoty čs. matematiků a fyziků tyto přednášky:

12. 3. 1959: *R. Košťál*, Vzpomínkový večer k výročí osmdesátých narozenin prof. dr. Bedřicha Macků.
26. 3. 1959: *M. Harant* (Bratislava), Zkušenosti matematika ve spolupráci s praxí. Matematická konference ve Smolenicích (s filmem).
23. 4. 1959: *Z. Nádeník* (Praha), Příspěvky ke geometrii „ve velkém“ některých ploch homeomorfních s torem.
7. 5. 1959: *K. Čulík*, K historii jednoho minimálního problému O. Borůvky.
14. 5. 1959: *M. Novotný-K. Svoboda*, O vědeckém díle profesora Otakara Borůvky.
15. 5. 1959: *G. C. Moisil* (Bucarest), Algebraicko-logické prostředky v teorii strojů na zpracování informací.
21. 5. 1959: *L. Nový* (Praha), Zkušenosti z pobytu v SSSR, pokud jde o historii matematiky.
28. 5. 1959: *B. Onderlička*, O některých problémech moderní astronomie.
25. 6. 1959: *L. J. Mordell* (Cambridge), O některých problémech z teorie čísel.

2. V „Diskusích o nových pracích brněnských matematiků“ byly předneseny tyto referáty:

16. 2. 1959: *K. Koutský-V. Polák*, Úplné sestavy bodů a přímek v rovině.
23. 2. 1959: *V. Radochová*, Ke klasifikaci korespondencí 2. druhu.
2. 3. 1959: *M. Novotný*, Isotonní funkcionály na uspořádaných množinách.
9. 3. 1959: *M. Ráb*, O neoscilaci integrálů diferenciálních rovnic 3. řádu.
16. 3. 1959: *O. Buchta*, Uspořádání kubických čísel.
13. 4. 1959: *K. Čulík*, Pojmenované prostory.
20. 4. 1959: *V. Havel*, Řešitelnost rovnice $x + x = a$ v kartézských grupách.
27. 4. 1959: *M. Zlámal*, Telegrafní rovnice s malým parametrem.
4. 5. 1959: *K. Čulík*, K jednomu minimálnímu problému O. Borůvky.
18. 5. 1959: *M. Sekanina*, Soustava metrických prostorů na dané množině.
25. 5. 1959: *V. Havel*, Zobecněná Forderova metoda a translační roviny.
1. 6. 1959: *M. Ráb*, Asymptotické vzorce pro řešení diferenciální rovnice $y'' - A(x)y = 0$ v případě neoscilatorickém.

3. V „Rozhovorech o pracích brněnských kateder fyziky“ bylo pojednáno o těchto tématech:

22. 1. 1959: *J. Říčka*, Mechanika soustav hmot závislých na rychlosti.

5. 2. 1959: *A. Čížek*, Vztah mezi potenciální energií a délkou vlny jako základní podmínka pro vznik vln.
19. 2. 1959: *F. Lukeš*, Teplotní závislost optických konstant polovodičů.
5. 3. 1959: *P. Burcev*, Časový průběh procesů při pohybech v gravitačním poli.
19. 3. 1959: *O. Nesvatba*, Problémy povrchových úprav polovodičů.
2. 4. 1959: *M. Černožorský*, Rentgenografie polykrystalických látek kubické soustavy.
16. 4. 1959: *J. Binko*, K otázce nejednoznačnosti elektrických indukčních měření.
28. 5. 1959: *J. Kučera*, Stanovení koeficientu difuze a rychlosti vypařování v tuhé fázi pomocí radioisotopů.
4. 6. 1959: *Z. Dragoun*, Dislokace v elementárních polovodičích.

K. Svoboda, Brno

SEZNAM MATEMATICKÝCH PRACÍ VYŠLÝCH V ROCE 1958 V BRNĚ

1. Spisy vydávané přírodovědeckou fakultou university v Brně, řada A, č. 393:

E. Barvínek, О свойстве замещаемости дисперсий и решений дифференциального уравнения $\sqrt{|X'|} \left(\frac{1}{\sqrt{|X'|}} \right)'' + q(X) X'^2 = Q(t)$. — *V. Havel*, Sdružené normalisované de-sarguesovské konfigurace. — *J. Klapka*, Über Paare von konjugierten Kurven einer Regelfläche.

2. Sborník Vojenské technické akademie Antonína Zápotockého, řada B (technická), sv. 6:

J. Kaucký, Výpočet jistých trigonometrických integrálů. — *J. Kopřiva*, Příspěvek k Riemannově domněnce. — *S. Šantavá*, Použití transformace řešení dvou systémů diferenciálních rovnic pro rovnici Besselovu. — *V. Radochová*, Poznámka k projektivní deformaci korespondencí prvního druhu. — *O. Slaviček*, Numerické výpočty v balistice.

3. Sborník Vysokého učení technického:

L. Frank, O diferenciální rovnici $y'' = Q(x)y$, jejíž integrály mají ekvidistantní nulové body. — *Z. Kowalski*, Poznámka k degenerovanému průmětu souřadnicového systému v centrální axonometrii. — *J. Brejcha*, Některé analogie Simpsonovy věty pro rovinný trojúhelník. — *V. Havel*, Poznámka k některým analogiím Simpsonovy věty pro rovinný trojúhelník. — *V. Havel*, Elementární důkaz Gaussovy hlavní věty pravoúhlé axonometrie.

4. Soubor vědeckých a odborných prací z III. vědecké konference Vysokého učení technického v Brně:

L. Frank, Jednoduché důkazy o jednoznačnosti řešení diferenciální rovnice. — *J. Havelka*, Čtyřstěny odpovídající si v regulové afinitě. — *V. Kudláček*, O tautomorfismech částečně uspořádaných okruhů. — *J. Vala*, O obalových plochách soustavy kvadrik s charakteristikou složenou z kubiky a přímky.

K. Svoboda, Brno

I. SJEZD JEDNOTY ČS. MATEMATIKŮ A FYZIKŮ

Počátkem dubna t. r. se v Praze konal I. sjezd JČMF, který zhodnotil činnost Jednoty za první třiletí po reorganizaci, jež byla uskutečněna v r. 1956. V tomto období Jednota provedla reorganizační přestabu: zřídila ve všech krajích až na jeden krajské pobočky, provedla revizi starých členů a nábor členů nových, a to jak mezi vědeckými pracovníky, tak i mezi učiteli matematiky a fyziky středních a vysokých škol. Dnes čítá Jednota na 2000 členů.

Velkou pozornost věnoval sjezd vytyčení směrnic pro další činnost. K tomu přispěl zásadní referát s. předsedy JČMF, ministra doc. dr. F. KAHUDY, a programový projev s. akademika VL. KOŘÍNKA. Sjezd stanovil pro další činnost Jednoty tyto dva hlavní úkoly:

a) všestranně pomáhat a spolupracovat při přebudování našeho školství ve smyslu usnesení XI. sjezdu KSČ,

b) přispívat podle svých sil k rozvoji matematiky a fyziky tak, aby se tyto vědy staly pevným základem technického pokroku v naší vlasti.

Některými důležitými úkoly se pověřují zvláštní komise zřízené při Ústředním výboru JČMF; např. pro otázky vyučování se zřizuje pedagogická komise pro matematiku, kterou vede s. prof. J. METELKA, a pedagogická komise pro fyziku pod vedením s. prof. J. FUKY, pro styk se zahraničím komise pro zahraničí, jejímž předsedou je s. prof. M. VALOUCH, apod. Činnost Jednoty se rozšiřuje mnoha směry; např. Jednota řídí dva časopisy, svůj členský časopis „Pokroky matematiky, fyziky a astronomie“ a časopis pro žáky středních škol „Rozhledy matematicko-fyzikální“. Bude také dále sledovat terminologii v matematice a fyzice atd.

Pro tento rok připravuje pořádání dvou konferencí; jedna se bude týkat vědecké elementární matematiky, druhá bude věnována otázkám vyučování fyzice na vysokých školách.

Na sjezdu byl zvolen nový Ústřední výbor Jednoty na další tříletí: předsedou je opět dr. František Kahuda, ministr školství a kultury, prvním místopředsedou akademik Vladimír Kořínek.

Podrobný průběh sjezdu jakož i hlavní referáty na sjezdu přednesené budou uveřejněny v časopise „Pokroky matematiky, fyziky a astronomie“, kamž odkazujeme čtenáře pro podrobnější informace.

Miloš Jelínek, Praha

OSMÝ ROČNÍK MATEMATICKÉ OLYMPIÁDY SKONČIL

V sobotu 23. května 1959 byl skončen již osmý ročník matematické olympiády; jako každoročně uzavřela tuto matematickou soutěž středoškolských studentů beseda, která se konala v 15 hod. ve velké posluchárně Matematického ústavu Karlovy university v Praze II, Ke Karlovu 3. Besedu zahájil a řídil akademik JOSEF NOVÁK, předseda Ústředního výboru matematické olympiády. K účastníkům promluvil prof. dr. JOSEF METELKA o elektronkových počítačích strojích z hlediska matematiky a dále prof. dr. VÁCLAV PLESKOT o významu matematiky pro technické studium. Beseda skončila rozpravou s mladými olympioniky o studiu na vysokých školách, o vyučování matematice, o matematické olympiádě a o otázkách, které s ní souvisejí.

Z úspěšných řešitelů třetího kola osmého ročníku se na prvních třech místech umístili tito studenti:

1. *Jiří Moudrý*, 11c, 1. jedenáctiletka v Pardubicích,
2. *Jiří Votava*, 11d, 14. jedenáctiletka v Praze 12,
3. *Zdislav Kovařík*, 11a, jedenáctiletka v Hodoníně.

Jiří Sedláček, Praha

ZPRÁVA O PREDNÁŠKACH Z MATEMATIKY KONANÝCH V BRATISLAVE

V školskom roku 1958/59 konali sa v JČMF v Bratislave tieto prednášky:

26. 9. 1958: *K. Kisinski*, O problematike z diferenciálnych rovníc.
26. 9. 1958: *J. Radziszewski*, O istom funkcionalé, definovanom na konvexných telesách.

21. 9. 1958: *Š. Schwarz*, O matematickom zjazde v Edinburgu.
25. 11. 1958: *M. Harant*, Prehľadné dejiny ruskej a sovietskej matematiky.
25. 11. 1958: *M. Kolibiar*, O niektorých výsledkoch v algebre a v teórii čísel dosiahnutých sovietskymi matematikmi.
5. 12. 1958: *F. Nožička*, O probléme dvoch telies.
13. 1. 1959: *O. H. Keller*, Birationale Berührungstransformation der Ebene.
14. 1. 1959: *O. H. Keller*, Jordansche Normalform von Kollineationen und nichtausgeartete Quadrikenbüschel.
18. 2. 1959: *V. Pták*, O najlepšej aproximácii spojitých funkcií.
26. 2. 1959: *J. Hronec*, Vznik a vývin variačného počtu.
8. 4. 1959: *M. Greguš*, O určitej vlastnosti riešenia diferenciálnej rovnice tretieho rádu.
22. 4. 1959: *J. Srb*, O jednej triede n -rozmernej deskriptívnej geometrie.
13. 5. 1959: *N. Podtjagin*, Niektoré poznámky ku krivkám triedy P .
18. 5. 1959: *G. Moisiš*, Algebra a logika v mechanizácii.

Ladislav Mišík, Bratislava

ROZHOVORY O MATEMATICKÉ LOGICE A JEJÍCH APLIKACÍCH

Na poradu o matematickej logice v ČSR (viz zprávu v tomto ročníku na str. 383) navázaly další rozhovory.

Druhé rozhovory se konaly dne 26. února 1959 s programem: Obecné otázky kybernetiky; referoval doc. dr. *Jiří Bečvář* (Liberec).

Třetí rozhovory se konaly dne 16. června 1959 s programem: Metody matematické logiky v programování na samočinných počítačích; referoval doc. dr. *Ladislav Rieger* (Praha).

Redakce