

Aplikace matematiky

Zprávy. Konference matematických statistiků v Nottinghamu

Aplikace matematiky, Vol. 2 (1957), No. 3, 231--233

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/102572>

Terms of use:

© Institute of Mathematics AS CR, 1957

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://dml.cz>

ZPRÁVY

KONFERENCE MATEMATICKÝCH STATISTIKŮ V NOTTINGHAMU

Ve dnech 20. až 23. července 1956 se konala v Nottinghamu konference o nových metodách a aplikacích matematické statistiky v průmyslu. Konference, kterou pořádala sekce pro průmyslové aplikace britské vědecko-technické společnosti Royal Statistical Society, byla určena především pro domácí účastníky. Přítomno však bylo i několik zástupců z ciziny a to z Holandska, z USA (mimo jiné profesor J. W. TUKEY) a z ČSR (dr A. ŽALUDOVÁ z Výzkumného ústavu tepelné techniky). Mezi 150 přítomnými matematickými statistiky byli zástupci vysokých škol, výzkumných ústavů a průmyslových podniků, zejména z oboru strojírenství, hutnictví, energetiky a civilního letectví, dále z průmyslu chemického, textilního, papírenského, uhelného, naftového, atd.

Zahajovací přednáška profesora E. S. PEARSONA z Londýnské university byla věnována statistické teorii a jejím praktickým aplikacím. Zdůraznil v ní potřebu zlepšení spolupráce mezi matematickými statistiky, kteří se věnují teorii a těmi, kteří pracují v oboru průmyslových aplikací.

Dalších 12 referátů konference bylo předneseno souběžně ve dvou sekcích. V sekci A se referáty vztahovaly spíše k novým metodám matematické statistiky ve vztahu k praktickým problémům, v sekci B byly referáty zaměřeny na nové aplikace již známých statistických method.

A. ŽALUDOVÁ se zúčastnila převážně referátů sekce A. Nejvýznamnější přednáškou této sekce byl referát dr G. E. P. BOXE (Imperial Chemical Industry, Ltd.) o t. zv. evolučním provozu. Teorie popsaneho způsobu řízení chemického provozu tak, aby výroba byla optimální po stránce hospodárnosti i jakosti, vychází z teorie regresních nadrovin a faktorových pokusů. Profesor G. A. BARNARD (Imperial College of Science and Technology, London) ve svém referátu se zabýval hlavně otázkou respektování spolehlivosti dodavatele pomocí t. zv. křivky procesu a nákladových funkcí při stanovení nejhospodárnějších přejímacích postupů. Další referát o lineárním programování byl přednesen dr D. PRINZEM (Ferranti, Ltd.) a A. CAPLINEM (Shell Oil Company, Ltd.) Zabývali se výpočtářskou technikou při řešení problémů lineárního programování na samočinných počítačích Mark I* resp. Pegasus, vyrobených firmou Ferranti, Ltd. Přednáška F. BENSONA (Universita, Birmingham) pojednávala o určitém problému obsluhy strojů v textilním průmyslu, kde kromě odstraňování příčin náhodných poruch strojů musí obsluhující pracovník vykonávat i jiné pomocné práce. A. N. JAMES (General Electric Company, Ltd.) věnoval svůj referát otázce censorovaných testů životnosti. Jako kritérium pro stanovení optimálního počtu zkoušek a doby, po které mají být zkoušky zastaveny, volil podmínku minimalisace celkového počtu zkušebních hodin. Poslední přednášky sekce A, která pojednávala o plánování pokusů v silniční dopravě se A. ŽALUDOVÁ nezúčastnila, neboť byla v té době přítomna přednášce sekce B o školení v matematické statistice v průmyslu. Zde J. KEENOVÁ sdělila svoje zkušenosti s pořádáním různých druhů školení a propagace method matematické statistiky u firmy General Electric Company, Ltd.

Ostatní přednášky, které probíhaly v sekci B pojednávaly o těchto otázkách: subjektivní zkoušky ochutnáním a čichem, rozbory výroby, statistika bez počítačích strojů (jedná se o neparametrické testy), matematická statistika v účetnictví a časová studia.

Ze všech přednesených referátů bylo zřejmé, že metody matematické statistiky nacházejí stále větší uplatnění v celém britském průmyslu, jak v provozech tak ve výzkumu. Většina otázek byla vyřešena s hlediska hospodárnosti a tudíž s hlediska zvyšování produktivity.

Po přednáškách následovala většinou živá diskuse. O zkušenosti v průmyslových aplikacích matematické statistiky v ČSR, o kterých se zmínila A. ŽALUDOVÁ v některých diskusních příspěvcích, projevíli účastníci konference značný zájem. Někteří z nich také poskytli možnost projednat s ní společné problémy přímo na svých pracovištích po konferenci.

Zajímavou součástí konference byla výstava názorných pomůcek a modelů, kterých se používá na různých vysokých školách při vyučování matematické statistice. Většina vystavených pomůcek byla půjčena profesorem G. H. JOWETTEM z university v Sheffieldu.

Závěrem konference měli účastníci možnost navštívit buď moderní farmaceutický závod firmy Boots, Ltd. nebo textilní výzkumný ústav Hosiery and Allied Trades Research Establishment v Nottinghamu.

Anežka Žaludová

IX. MEZINÁRODNÍ KONGRES APLIKOVANÉ MECHANIKY V BRUSELU

Ve dnech 5. — 13. září 1956 se konal v Bruselu IX. mezinárodní kongres aplikované mechaniky. Kongres pořádala *Université libre de Bruxelles* pod záštitou *l'Union internationale de mécanique*. Presidentem kongresu byl rektor university prof. VAN DEN DUNGEN, ve výboru zasedali známí vědečtí pracovníci z celého světa: ACKERET (Švýcarsko), BAES (Belgie), BIEZENO, KOITER (Holandsko), VON KARMAN, DRYDEN, TIMOSCHENKO (USA), SOUTHWELL, TAYLOR, TEMPLE (Anglie), GRAMMEL, TOLLMIE (Německo), FEDERHOFFER (Rakousko), GOLDSTEIN (Izrael), VILLAT, PERES (Francie), ODQUIST (Švédsko), POPOFF (Bulharsko), RUBINOWITZ (Polsko) a j. Sovětský svaz nebyl ve výboru původně zastoupen, avšak po příjezdu sovětské delegace, která byla velmi srdečně přivítána, byli do výboru dodatečně přizváni MUSCHELIŠVILI a SOBOLEV.

Mezinárodní kongresy aplikované mechaniky mají už svou tradici. Popud k jejich pořádání vyšel v dvacátých letech z kruhu redakce časopisu *Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik*, v jejímž čele stáli tehdy MISES, KARMAN, BIEZENO, GRAMMEL a j. První kongres byl pořádán v r. 1922. Od té doby se kongresy konaly každý čtvrtý rok s výjimkou válečných let. Příští, X. mezinárodní kongres aplikované mechaniky bude v r. 1960 v Římě.

Vlastní jednání na devátém kongresu v Bruselu bylo rozděleno do dvou sekcí: I. *Mechanika tekutin*, II. *Mechanika pevných látek*. Každá sekce byla ještě rozdělena na dvě podseky. Přednášky se konaly paralelně ve třech posluchárnách. Čtyři hlavní přednášky společně oběma sekcím byly v universitní aule: GERMAIN (Francie) *Některé nové pokroky v teoretické aerodynamice vysokých rychlostí*. HILL (Anglie) *Nové obzory v mechanice pevných látek*. DAVIDSON (USA) *Lodě*. METTLER (Německo) *Vynucené nelineární kmitání pružných těles*.

V I. sekci — *Mechanika tekutin* bylo předneseno na 270 přednášek a referátů. Největší část referátů byla věnována různým problémům z aerodynamiky vysokých rychlostí. Dalšími obory, které soustřeďovaly pozornost mnoha badatelů byla turbulence a otázky mezní vrstvy. Dále pak obtékání křidel, lopatkové mříže, aerodynamické tunely, kmitání křidel, stabilita letu, vazko-elastické tekutiny, nestacionární proudění, modelová tech-

nika, hydrodynamika mazání a j. Některé významnější přednášky přednesené v I. sekci. HILL (USA) *Výzkum proudění nadzvukových rychlostí*. FRAENKEL (Anglie) *Nadzvukové obtékání těles konečné tloušťky polyatomickým plynem*. BIRKHOFF (USA) a KAMPE DE FÉRIET (Francie) *Pole náhodných rychlostí*. TATSUMI (Japonsko) *Spektrum energie v isotropickém turbulentním proudu nestlačitelné tekutiny*. KU (USA) *Řešení problémů mezní vrstvy metodami nelineární mechaniky*. DOBRODNICYN (SSSR) *Numerická metoda řešení některých nelineárních úloh z aero- a hydrodynamiky*. LIGHTHILL (Anglie) *Dynamika disociovaného plynu*. MARUHN (NDR) *Existence stacionárního pohybu vírových kroužků*.

V II. sekci — *Mechanika pevných látek* bylo předneseno na 250 přednášek a referátů. Největší pozornost byla věnována různým problémům z plasticity, elasticity a creepu, dále pak tlustostěnné i tenkostěnné nádoby a desky event. s výztuhami nebo s proměnlivou tloušťkou, stabilita skořepin a desek, kmitání nádob a desek lineární i nelineární, elastické vlny vyvolané zatížením, fotoelasticimetrie atd. Některé významnější přednášky přednesené v II. sekci: SOKOLOVSKY (SSSR) *Nespojitá řešení úloh z plasticity*. GOLDENBLAT (SSSR) *Některé problémy z teorie elastických a plastických deformací*. HOFF (USA) *Rozložení napětí při creepu*. SAWARAGI (Japonsko) *Rheologický rozbor nelineárního chování vazko-plasticko-elastických látek*. OLSZAK, URBANOWSKI (Polsko) *Potenciál a zobecněná smyková deformáční energie v teorii nehomogenních anisotropních elasticko-plastických těles*. HODGE (USA) *Po částech lineární plasticita*. MASSONNET (Belgie) *Obecné řešení trojrozměrných elastických úloh*. PRAGER (USA) *Pružná tělesa s ohraničenou stlačitelností*. FAVRE (Švýcarsko) *Metoda výpočtu válcových skořepin s lineární proměnnou tloušťkou*. NOWACKI, a KALISKI (Polsko) *O problémech z teorie desek se smíšenými okrajovými podmínkami*. VLASOV (SSSR) *Matematická bimomentová teorie prostorového kmitání tenkostěnných válcových podpěr a aerodynamická stabilita vysutých mostů*. ARNOLD (USA) *Odvození a aplikace Ritzovy metody na řešení nelineárních úloh pro dynamické systémy s mnoha stupni volnosti*.

Výtahy z referátů obdrželi účastníci před zahájením kongresu. Jsou vydány ve dvou svazcích a jsou zájmečům k dispozici ve *Výzkumu teoretickém — VÚTT, Praha 2, Spálená 17*. Kromě toho budou všechny referáty otištěny ve sborníku *Actes du IX. congrès de mécanique*, který obsáhne osm svazků a vyjde pravděpodobně koncem roku 1957.

Kongresu se zúčastnilo celkem na 700 pracovníků z celého světa. Podle počtu přihlášených referátů byly nejvíce zastoupeny USA 163 referátů, dále Anglie 52, Francie 30, Polsko 23, SSSR 19, Japonsko 15, Jugoslavie a Holandsko po 13, Belgie a Itálie po 10, ČLR 9, ČSR 7 (prosloveny jen 3) atd.

Z ČSR se kongresu zúčastnila desetičlenná delegace vedená akademikem V. DAŠKEM. Z členů delegace přednesli na kongresu referáty: HAMPL *Napjatost nekonečné roviny se zalisovanými čepy*. PETŘÍK *Poznámka k teorii a konstrukci pneumatických extensometrů*. POLÁŠEK *Středisko smyku a torsní tuhost lopatkových profilů*. Kromě účasti na kongresu navštívili členové československé delegace také některé výzkumné ústavy.

Jan Polášek