

Werk

Label: Other

Jahr: 1954

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0079|log35

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

ZPRÁVY

ŠEDESÁT LET PROFESORA DR. JAROSLAVA JANKO

Dovršení 60. roku života Jankova je vhodnou příležitostí k letmému načrtnutí a zhodnocení charakteristických rysů jeho obsáhlé vědecké činnosti jak v řadě užších oborů vědeckých, jako je ekonomická statistika, matematika v jevech hospodářských, demografie, pojišťovnictví, tak zejména v širokém oboru teorie matematické statistiky se stále rostoucím okruhem jejích aplikací.

Janko je rodem z Opatova na Moravě. Narodil se 3. prosince 1893; gymnasium studoval v Třebíči v letech 1904—1912, vesměs s vyznamenáním. Již za středoškolských studií projevuje se výrazně jeho sklon k matematice. Po maturitě vstupuje Janko na filosofickou fakultu Karlovy university v Praze a věnuje se studiu matematiky a fyziky jako hlavních předmětů pro učitelství na středních školách. Již v 3. roce studia dokončuje samostatnou práci z oboru theoretické fyziky: „O elektromagnetických kmitech koaxiálních válců kruhových“, přijatou do Rozprav české akademie věd a umění II. tř. Průběhem r. 1918 skládá státní zkoušky učitelské způsobilosti pro střední školy a koncem téhož roku i rigorosa a je promován na doktora filosofie právě v den svých 25. narozenin. Janko se chystal zřejmě v té době k vědecké práci vysokoškolské v oboru theoretické fyziky. Avšak v téže době počíná na přírodovědecké fakultě, oddělené z fakulty filosofické, zvýšený zájem o aplikovanou matematiku, tehdy dosti opomíjenou. Janko zaměřuje ihned svoje úsilí na tento důležitý úsek matematiky. Dochází v krátké době k zavedení speciálního dvouletého cyklu přednášek o pojistné matematice a matematické statistice. Janko se účastní těchto přednášek a skládá úspěšně závěrečnou zkoušku v únoru 1926.

První období praktické činnosti Jankovy sahá od r. 1919 do r. 1931, kdy byl zaměstnán v tehdejším ministerstvu sociální péče. V této době se věnuje Janko vedle rozsáhlé práce úřední samostatnému hlubšímu studiu matematické statistiky a pojistné matematiky. V r. 1929 se habilituje pro obor pojistné matematiky a matematické statistiky na Vysoké škole speciálních nauk a krátce na to, v r. 1931 je jmenován mimořádným profesorem a opouští ministerstvo sociální péče. Vstupem na vysokou školu speciálních nauk počíná nové období činnosti Jankovy, jejímž těžištěm zůstává učitelská činnost na této škole až do r. 1952. V r. 1936 je jmenován řádným profesorem, ve škol. roce 1937/38 je

zvolen po prvé děkanem fakulty speciálních nauk, v r. 1946/47 po druhé a k 1. 10. 1952 přechází do stavu učitelských sil katedry matematické statistiky na matematicko-fyzikální fakultě Karlovy university, kam přešlo také studium statistického inženýrství.

Úřední prostředí obklopující Janka v době státní služby v ministerstvu sociální péče působilo intenzivně na směr vědecké jeho činnosti a na volbu konkrétních temat. Bude to jasně patrné ze stručného přehledu jeho rozsáhlé publikační činnosti. Jankova vědecká činnost se soustředila na užití matematické statistiky na jevy přírodní, hospodářské a sociální. V pozdější době věnoval hlavní pozornost užití matematické statistiky v kontrole jakosti výroby.

Zmíním se nejprve o původních vědeckých pracích Jankových:

1. Aplikace statistiky v demografii. Janko byl členem Státního výboru statistického a v trvalém styku se Státním úřadem statistickým. Účastnil se celostátních akcí tohoto úřadu zejména v odboru demografickém. Z této spolupráce vzniká významná studie Jankova publikovaná ve Statistickém obzoru 1931 „Konstrukce úmrtnostních tabulek obyvatelstva na podkladě sčítání lidu“. V bohatém, logicky pěkně uspořádaném přehledu existujících method pro konstrukci takovýchto tabulek Janko kriticky hodnotí důvody pro volbu mezi dvěma nejvhodnějšími methodami — Becker-Zeunerovou a Rathsovou — a osvětluje názorně kladné i záporné stránky těchto method. Sleduje v pojednání podrobně vliv migrace na výsledky a vliv časového kolísání četnosti porodů a neopomíjí ke konci ani otázky technického provedení souvisící s konstrukcí tabulky úmrtnosti. Zdůrazňuje potřebu zvláštních tabulek pro země české a pro Slovensko. Z dalších prací v oboru demografie uvádím ještě zajímavý článek „Roční míry přírůstku obyvatelstva“ předložený na XXIV. sezení Mezinárodního statistického institutu v Praze 1938 (Stat. obzor 1938). Obsahuje výpočet ročních měr plodnosti v českých zemích a odvození několika aproximativních vyjádření analytických, která se s různou přesností přibližují k hodnotám empirickým.

2. Matematika a statistika v pojišťovnictví. Z původních prací z oboru pojistné matematiky uvádím nejprve článek „Užití základních čísel při úrokové míře (i) pro výpočet hodnot důchodů při úrokové míře (i'),“ Poj. obzor 1929. Prvá část článku je založena na použití Taylorova rozvoje pro hodnotu životního důchodu jednak jako funkce diskontního faktoru (v), jednak jako funkce úrokové míry (i). Zvláště pozoruhodným je v další části článku užití Steffen-senovy nerovnosti

$$\int_a^b f(t) dt \leq \int_a^b f(t) g(t) dt \leq \int_a^{a+\lambda} f(t) dt; f(t) \text{ nerostoucí v } (a, b); \lambda = \int_a^b \varphi(t) dt, \\ 0 < \varphi(t) < 1.$$

Do téhož oboru spadá další studie Jankova „Statistické metody umožňující předběžný odhad úmrtnosti vadných životů“ (franc.) a „Metody zajišťování“, oba články z r. 1937. Statistikou úmrtností pojištěnců zabývá se Janko v obsáhlém článku „Některé nové metody ve statistice úmrtnosti“, r. 1929. Pojednání v něm podrobně o pokusech dospěti k závěrům o míře úmrtnosti jen z dat o úmrtích, reprodukuje výpočet jedné úmrtnostní tabulky provedený R. A. Fisherem, v němž opravuje zjištěné chyby a doplňuje částečně původní theoretické odvození. Speciálními pojistně matematickými otázkami zabýval se Janko v článku „Poznámky k hypotekárnímu pojištění životního“ (1941), v dalším článku „Tarif tvárný v životním pojištění“ (1946) a „Diferenční rovnice rezervy pojistného“ (1949).

3. Aplikace matematiky a statistiky na jevy hospodářské. V r. 1924 uveřejnil Janko v Časopise pro pěstování matematiky a fysiky zajímavou studii „O formě tarifů“, k níž se organicky pojí článek v Poj. obzoru „Rozbor některých čsl. tarifů (zvláště daňových)“. Janko podává jednak výstižný kritický přehled o různých řešeních problému monotonně progresivního tarifu vyskytující se ve světové literatuře, jednak zobecňuje v případě analytických tarifů vhodným způsobem logaritmickou formuli Douglas-Whiteovu.

Činnost v ministerstvu sociální péče dává Jankovi podnět k řadě původních prací zabývajících se problémy statistiky ekonomické.

4. Theorie matematické statistiky. V theorii matematické statistiky zahajuje Janko svoji činnost studií „Koeficient korelace v homogenní statistice“ (1926), v níž se zabývá určitou aproximací analytického vyjádření vícerozměrného rozložení pravděpodobností, která umožňuje přibližné vyjádření koeficientu mnohonásobné korelace. Tato i následující práce nazvaná „K teorii reprezentativní metody“ (1928) nevybočují ještě nijak z rámce obvyklého klasického postupu řešení úloh matematické statistiky. Značný vzestup je patrný již v dalším článku „Technické užití klasifikace statistických charakteristik“ (1934), kde autor otevírá odborné veřejnosti nové zajímavé obzory a seznamuje ji s klasifikací problémů statistické indukce ve formulaci R. A. Fisherově. Zdůrazňuje fundamentální důležitost theorie náhodného výběru o malém rozsahu při řešení těchto problémů. Z práce je zřejmé, že se Janko v té době již zabývá užitím matematické statistiky v kontrole jakosti, která — ovšem teprve po skončení druhé světové války — zaujímá v Jankově činnosti vědecké přední místo a jeho zásluhou proniká stále hlouběji do našich závodů.

Dalším příspěvkem v theorii matematické statistiky je obšírnější článek „Homogenita statistického souboru“ (1940). Vychází z pojmu *základního statistického souboru* a rozlišuje při tom t. zv. formální homogenitu elementů souboru různého stupně podle počtu shodných znaků u jednotlivých prvků. Připomenuv stručně pojem materiální homogenity, přechází k definici kolektivu ve

smyslu *Misesově*. Referuje podrobně o námitkách proti této definici a uvádí pak modifikace její navržené jednak *Copelandem*, jednak *Waldem*. V dalším soustřeďuje pozornost na otázku vhodných kritérií homogenity. Na prvním místě jedná o analýze rozptylu, jejíž základní relace odvozuje, a demonstruje pak užití výsledků k testování homogenity na konkrétním příkladě statistiky fertility v několika okresích za léta 1930—1937, odvozuje pak Fisherovu teorii korelace mezi třídami (intraclass correlation) a připomíná Pearsonův χ^2 test, Lexisovu míru disperse a použití Studentova *t*-testu.

O neúnavné práci Jankově svědčí velký počet článků (více než 170) obsahujících jednak referáty o jednotlivých aktuálních otázkách sociálně politických, ekonomických, pojistně-matematicko-statistických a v přítomné době též ideologických, jednak publikované diskusní příspěvky na mezinárodních sjezdech, na schůzích Čsl. statistické společnosti a jinde, recenze knih, jubilejní pocty, hesla do slovníku a pod., jakož i řada veřejných přednášek.

Veden stálou snahou po zvýšení úrovně studia na vysoké škole a úsilím po proniknutí statistických method do výroby a jiných úseků techniky věnuje se Janko obtížné práci spojené s vydáním celé řady učebnic a učebných pomůcek. S velkým zájmem širší veřejnosti setkala se první jeho učebnice statistiky vydaná v letech 1942—1944 v Sbírci „Cesta k vědění“ nazvaná: „Jak vytváří statistika obrazy světa a života“. Její úspěch je potvrzen uskutečněním druhého vydání v letech 1948—49. Je to první naše kniha podávající přehled základních pojmů a moderních method matematické statistiky založených na teorii náhodného výběru s četnými aplikacemi v technické praxi, formou přístupnou čtenáři se středoškolským vzděláním. Výstižně jsou vyloženy základy statistické indukce a na četných příkladech z praktického života je ukázáno, jak třeba získávat, zpracovat a hodnotit statistický materiál.

Naléhavá potřeba vhodné pomůcky pro studium matematické statistiky na vysoké škole vede Janka k sepsání dvoudílných skript „Matematická statistika I“ v r. 1949 a „Matematická statistika II“ v r. 1951.

Uvedené učebnice a skripta doplnil Janko postupně samostatnými sbírkami statistických tabulek. Již v r. 1931 vydává „Tabulky k numerickým metodám početním a matematické statistice“, v r. 1938 „Tabulky ke cvičení z pojistné matematiky“, v r. 1950 „Tabulky k matematické statistice“ zahrnující 10 tabulek zvláště důležitých pro aplikace. Tyto tabulky podstatně rozšířené se zřetelem na nejnovější pokroky v teorii matematické statistiky, a místy nově upravené, vydává Janko v r. 1953. Obsahují 20 tabulek a vyhovují v přítomné době všem hlavním potřebám v praxi.

Obraz knižní činnosti Jankovy dlužno doplniti jeho první knihou jednající o matematické statistice „Základy statistické indukce“ z r. 1937. Kniha znamenala v té době významný a záslužný čin, který přispěl ke zvýšení úrovně statistického vzdělání u nás.

Konečně budiž uvedena elementární učebnice „Základy statistiky“ sepsaná společně s akademikem *Novákem* a dr. *Robkem* a vydaná v r. 1950.

Již z uvedeného přehledu Jankovy publikační činnosti je patrné, že obor jeho působnosti se neomezoval na vysokou školu. Byl aktivním členem v celé řadě vědeckých společností. Janko se účastní pracemi a diskusními příspěvky mezinárodních kongresů aktuárských a statistických, a to v Londýně r. 1927, ve Stockholmu 1930, v Římě 1934, v Paříži, Ženevě, Berlíně, Drážďanech, Stuttgartě. V r. 1947 byl na studijní cestě v USA. Účastnil se tehdy statistického kongresu ve Washingtonu, sjezdu pro matematiku a matematickou statistiku v Yale, přednášek na Columbijské universitě v New Yorku a na universitě v Princetonu.

Významné místo v Jankově činnosti náleží též jeho dlouholeté úspěšné činnosti pedagogické a jeho trvalému úsilí o reorganizaci studia pojistné matematiky na Vysoké škole speciálních nauk. Výsledkem této snahy byla přeměna původního dvouletého studia na čtyřleté studium statistického inženýrství v r. 1946.

Již z běžného přehledu Jankovy rozsáhlé a mnohostranné činnosti vědecké, který jsem předvedl v lapidárních tazích, rysují se dostatečně ostře význačné charakteristické znaky Jankovy osobnosti: Je to především veliká a vytrvalá píle v práci, kterou Janko nekoná izolovaně od společnosti, nýbrž v těsném a široce založeném styku s vedoucími osobami a institucemi veřejného hospodářského života za tím cílem, aby zaměřil svoji práci správným směrem. Jako další charakteristický rys vidíme u Janka silně uplatňovanou trvalou snahu po harmonickém spojení teorie s aplikací, zejména spoluprací při technickém zdokonalování výroby. Konečně neméně význačná je Jankova snaha po dosažení co nejvyšší úrovně ve svém oboru a to neúnavným doplňováním vědomostí nezbytných k udržení se na této úrovni. Janko nezůstává nikdy stát ve vědeckém vývoji, neodvádá se žádnému odpočinku v tomto směru. Tento úkol není právě snadný, uvážíme-li počáteční úroveň u nás po první světové válce a trvalý, časem překotný vývoj matematické statistiky a jejích aplikací.

Ladislav Truksa, Praha.

MATEMATICKÝ ÚSTAV ČESKOSLOVENSKÉ AKADEMIE VĚD

Akademik *Eduard Čech* byl presidiem Československé akademie věd dnem 1. ledna 1954 na vlastní přání zproštěn funkce ředitele Matematického ústavu ČSAV, aby se plně mohl věnovat práci vědecké. Je známo, že založení a organizační a vědecké vybudování tohoto ústavu je z největší části dílem akademika E. Čecha. Presidium ČSAV vyslovilo proto při této příležitosti akademikovi Ed. Čechovi vřelý dík za velmi obětavou péči, kterou ústavu doposud věnoval, a žádá ho o další spolupráci.

Presidium ČSAV jmenovalo současně prof. dr. *Vladimíra Knichala* od 1. ledna 1954 ředitelem tohoto ústavu.

Redakce.

PŘEDNÁŠKY A DISKUSE V MATEMATICKÉ OBCI PRAŽSKÉ

10. 12. 1953. *Heinrich Grell*, profesor matematiky na Humboldtově universitě v Berlíně:
O theorii ideálů I.
11. 12. 1953. *Heinrich Grell*, profesor matematiky na Humboldtově universitě v Berlíně:
O theorii ideálů II.
14. 12. 1953. *Eduard Čech*: Oskulační kvadriky s daným středem.
16. 12. 1953. Diskuse o popularisaci matematické statistiky. (Na podkladě návrhu přednášky „Co dává člověku matematická statistika“, který vypracoval *Jaroslav Hájek*).
4. 1. 1954. *Eduard Čech*: O záměně proměnných.
11. 1. 1954. *Otakar Borůvka*: Matyáš Lerch a jeho dílo.
18. 1. 1954. *Vojtěch Jarník*: O Hausdorffově míře.
25. 1. 1954. *Zbyněk Nádeník*: O jistých dvojicích ploch.

SEZNAM MATEMATICKÝCH ČASOPISŮ DOCHÁZEJÍCÍCH DO MATEMATICKÉHO ÚSTAVU ČSAV V ROCE 1954

- | | |
|---|--|
| Acta mathematica (Budapest) | Bulletin de la Société Mathématique de France (Paris) |
| Acta mathematica (Uppsala) | Bulletin of the American Mathematical Society (Providence) |
| Acta scientiarum mathematicarum (Szeged) | Bulletin of the Calcutta Mathematical Society (Calcutta) |
| American Journal of Mathematics (Baltimore) | Bulletin de l'Académie Polonaise des Sciences (Warszawa) |
| American Mathematical Monthly (Buffalo) | Cahiers Rhodaniens (Lyon) |
| Anales de la sociedad científica Argentina (Buenos Aires) | Canadian Journal of Mathematics (Toronto) |
| Annales de l'université de Lyon (Sciences mathématiques et astronomie) (Lyon) | Commentarii mathematici Helvetici (Zürich) |
| Annales de l'institut de H. Poincaré (Paris) | Commentarii mathematici universitatis Sti. Pauli (Tokyo) |
| Annales universitatis Mariae Curie Skłodowska (Lublin) | Communications on pure and applied Mathematics (New York) |
| Annales de la Société polonaise de Mathématique (Kraków) | Compositio mathematica (Groningen) |
| Annales academiae scientiarum Fennicae (Helsinki) | Comptes rendus de l'Académie Bulgare des sciences (Sofie) |
| Annali della scuola norm. sup. di Pisa (Pisa) | Časopis pro pěstování matematiky (Praha) |
| Annals of mathematical Statistics (Baltimore) | Čechoslovackij matematičeskij žurnal (Praha) |
| Annals of Mathematics (Princeton) | Doklady akademii nauk SSSR (Moskva) |
| Applied scientific Research (The Hague) | Duke Mathematical Journal (Durham) |
| Archimedes (Erlangen) | Elementa (Tidskrift för matematik, fysik och kemi) (Stockholm) |
| Archiwum mechaniki stosowanej (Warszawa) | Enseignement Mathématique (Genève) |
| Arkiv för Matematik (Stockholm) | Ganita (Lucknow) |
| Atti della Acc. dei Lincei (Roma) | Glasnik matematičko-fizički i astronomski (Zagreb) |
| Bolletino della Unione matematica Italiana (Bologna) | |

- Indagationes mathematicae actis quibus
titulus proceedings of the Section of
Sciences (Amsterdam)
- Izvestija akademii nauk SSSR, serija ma-
tematičeskaja (Moskva)
- Izvestija akademii nauk SSSR, otd. tech-
ničeskich nauk (Moskva)
- Journal of the Indian Mathematical So-
ciety (Poona)
- Journal of the Institute of Actuaries
(London)
- Journal of the Faculty of Science of
Hokkaido University (Sapporo)
- Journal of the Institute of Polytechnics
(Osaka)
- Journal of the Osaka Institute of Science
and Technology (Osaka)
- Journal of Symbolic Logic (Princeton)
- Kansas Science Bulletin (Kansas City)
- Matematičeskij sbornik (Moskva)
- Matematika v škole (Moskva)
- Matematika ve škole (Praha)
- Matematikai lapok (Budapest)
- Mathematik-physische Meddelelser (Kø-
benhavn)
- Matematyka. Czasopismo dla nauczycieli
(Wrocław)
- Mathematica Japonicae (Tokyo)
- Mathematica scandinavica (København)
- Mathematical Gazette (London)
- Mathematical Journal of Okayama Uni-
versity (Okayama)
- Mathematics Student (Madras)
- Mathematical Reviews (Providence)
- Mathematical Tables and Aids to Compu-
tation (Washington)
- Mathematics Teacher (New York)
- Mathematische Nachrichten (Berlin)
- Mathematische Zeitschrift (Berlin)
- Mechanika (Moskva)
- Mémorial de l'artillerie française (Paris)
- Nachrichten der Akademie der Wissen-
schaften math.-phys. Klasse (Göttingen)
- Nachrichten der österreichischen mathe-
matischen Gesellschaft (Wien)
- Nieuw archief voor Wiskunde (Amsterdam)
- Nordisk matematisk tidskrift (Oslo)
- Nuovo cimento (Bologna)
- Osaka mathematical Journal (Osaka)
- Pacific Journal of Mathematics (Berkley)
- Portugaliae mathematica (Lisboa)
- Prikladnaja matematika i mechanika
(Moskva)
- Prikladnaja mechanika (Moskva)
- Proceedings of the Cambridge philoso-
phical Society (Cambridge)
- Proceedings, Serie A (Amsterdam)
- Proceedings of the American Mathematical
Society (Menasha)
- Proceedings of the Royal Irish Academy
(Dublin)
- Proceedings of the London Mathematical
Society (London)
- Proceedings of the Edinburgh Mathemati-
cal Society (Edinburgh)
- Proceedings of the Royal Society (London)
- Quarterly of Applied Mathematics (Pro-
vidence)
- Rendiconti del Seminario matematico della
Universita di Padova (Padova)
- Rendiconti di istituto matematico Lom-
bardo (Milano)
- Revista Matematica Hispano-Americana
(Madrid)
- Revista Universidad Nacional del Tucumán
(Tucumán)
- Revista Científica (Rio de Janeiro)
- Revista de la Union Matematica Argentina
(Buenos Aires)
- Revista de Faculdade de Ciencias (Lisboa)
- Revista de la sociedad Cubana de Ciencias
físicas y matemáticas (Habana)
- Révue de la faculté des sciences de l'Uni-
versité d'Istanbul (Istanbul)
- Rozprawy matematyczne (Warszawa)
- Sankhya, the Indian Journal of Statistics
(Calcutta)
- Science Reports (Tokyo)
- Scripta mathematica (New York)
- Sovětská věda. Matematika, fysika a astro-
nomie (Praha)
- Studia Mathematica (Warszawa)
- Transactions of the American Mathema-
tical Society (Menasha)
- Uspechi matematičeskich nauk (Moskva)
- Vestnik akademii nauk SSSR (Moskva)
- Vestnik akademii nauk kazachskoj SSR
(Alma-Ata)
- Vestnik Moskovskogo universiteta
(Moskva)

Vestnik družstva matematičara i fizičara
nar. rep. Srbije (Belgrad)
Wiskundige opagven met de oplossingen
(Groningen)

Zastosowania matematyki (Warszawa)
Zeitschrift für angewandte Mathematik
und Mechanik (Berlin)

O. V.

Redakce: Matematický ústav Československé akademie věd Praha II, Žitná 25, tel. 241193. —
Administrace: Nakladatelství Československé akademie věd, Praha II, Žitná 25, telefon
2319-50. — Vychází čtvrtletně. — Roční předplatné Kčs 48,—, cena jednotlivého sešitu
Kčs 12,—. Novinové výplatné povoleno Okresovým poštovním úřadem Praha 022: j. zn.
309-38-Re-52. — Dohlédací poštovní úřad Praha 022. — Tisknou a expedují Pražské tiskárny
n. p., provozovna 05 (Prometheus), Praha VIII, Tr. Rudé armády 171. — Náklad 1500 výtisků.
Vyšlo dne 17. VI. 1954. — D 00715