

Aktuárské vědy

Zprávy

Aktuárské vědy, Vol. 2 (1931), No. 2, 109–112

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/144545>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document 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>

přicházejí v úvahu i numerické hodnoty proměnných. Ze stochastické nezávislosti plyne i korelační nezávislost, nikoliv však naopak. Korelační závislost mezi dvěma proměnnými jest pouze výjimečně vzájemná, kdežto nezávislost stochastická musí vždy býti vzájemná.

Pacifico Mazzoni: O životních důchodech při proměnném úroku. Autor odvozuje nejprve diferenciální rovnici pro hodnotu životního důchodu za předpokladu, že úroková míra i úmrtnost se mění s časem. Z této rovnice lze jednoduše odvodit naopak výraz pro úmrtnost, je-li dána úroková míra a hodnota důchodu. Můžeme z ní rovněž stanovit, jak se při dané změně úrokové musí změnit úmrtnost, aby hodnota důchodu zůstala stejná. V dalším je provedeno řešení zmíněné diferenciální rovnice a rozřešen úkol stanovit změnu hodnoty důchodu při dané změně úrokové míry, a to jak přesně, tak i aproximativně. Konečně uvedeno jest několik příkladů, které ukazují dobrý souhlas mezi hodnotami přímo přesně napočtenými a mezi hodnotami vypočtenými podle odvozených aproximativních vzorců.

Dr. Stránský.

Bulletin trimestriel de l'Institut des actuaires français.

No. 140. Henri Marais: **Remarques sur la corrélation normale.**

V první části osvětluje stručně autor s jednotlicího hlediska základní pojmy teorie frekvenčních ploch a teorie korelace, a doplňuje je několika jednoduchými definicemi. Ve druhé části podává kritérium, aby plocha frekvenční $z = f(x, y)$ byla normální a ukazuje, že na normálnost frekvenční plochy lze usuzovati z vlastností jednoduchých křivek, před tím jím definovaných.

Paul Razous: Le risque d'incendies forestiers et l'assurance de ce risque. Článek obsahuje statistický přehled o rozsahu škod způsobených požáry lesů, a to pro některé státy Evropy i jiných dílů světa. Autor oceňuje kriticky momenty, které mají vliv na riziko pojištění a tím na pojistnou premii — jako je hustota obyvatel, klimatické poměry (nadmořská výška, síla větru, hojnost nebo nedostatek dešťů) a pod. a uvádí příklady pojišťovacích smluv.

No. 141. Albert Quiquet ve článku „**Rentes de simple survivance**“ podává příklady na užití obecných formulí pro hodnotu nároku na důchody při t. zv. spojených životech, které odvodil a uveřejnil v čísle 139 pod tímž názvem.

Dr. Kalivoda.

ZPRÁVY.

Škola pro statistické a aktuárské vědy na římské universitě. V lednovém čísle žurnálu italského ústavu aktuárů podává prof. Castelnovo zajímavou zprávu o vzniku a vývoji školy pro statistiku a aktuárské vědy na římské universitě. Je patrné z této zprávy, že tytéž důvody, které vedly k zavedení cyklu přednášek pro statistiku a pojistnou matematiku na Karlově universitě, působí také v jiných státech a že vývoj vede k rozšíření působnosti aktuára na různé obory národohospodářské, při čemž však stále zůstává důraz na matematické přípravě. Škola pro vědy statistické a aktuárské založená v roce 1927 si klade dva úkoly: 1. Úkol vědecký, t. j. studium počtu pravděpodobností a jeho aplikací na vědy fyzické, biologické a vědy sociální. 2. Úkol odborový t. j. poskytnouti náležitou přípravu úředníkům statistickým a pojistně-matematických kanceláří ve veřejné i soukromé službě, t. t. vzdělání aktuára s důkladnou kulturou matematickou a národohospodářskou. Je osvědčením

správné myšlenky našeho cyklu založeného r. 1922, že nejenom v těchto cílech, ale také v provedení odpovídá italská škola úplně tomuto cyklu. Škola obsahuje dvouleté studium zakončené zkouškami. Za řádné posluchače jsou připouštěni studenti, kteří dokončili první dvouleté studia matematiky a fyziky na universitě; mohou být však připuštěni za určitých podmínek, hlavně za předpokladu dostatečného vzdělání matematického studenta, kteří dokončili dvouleté jiné studium na universitě, nebo na jiných vys. školách na př. na vyšší obchodní škole. Povinné předměty jsou: počet pravděpodobnosti, pojistná matematika a matematika statistická, statistika a národní hospodářství. Mimo to jsou do kursu zařazeny volné přednášky o statistice biometrické, o technice sociálního pojištění a pod. Třileté zkušenosti římské školy jsou podle zprávy prof. Castelnova velmi dobré. Nechybíme, spojujeme-li rychlý vývoj italské aktuárské vědy v posledních letech se založením a rozvojem římské školy. Bylo by záhodno, aby také v reformě pojištění-technického studia na našich technikách došlo k vyjasnění a opuštění byly definitivně původní tendence vychovávat specialisty pro všechny obory pojišťovací, naproti tomu aby byla zdůrazněna matematická stránka přípravy aktuára, jak je tomu již v našem universitním cyklu přednášek nebo u podobných kursů na universitách německých, skandinávských a nejnověji na škole římské.

Mezinárodní hygienická výstava v Drážďanech. (Dokončení.)

Ve třetí síni jest výstava metod a výsledků léčení ženských chorob a ve čtvrté síni pak zvláštní expozice invalidního a starobního pojištění. Je zajímavé; že po tak dlouhé době praktické účinnosti známkového systému v placení premií invalidního a starobního pojištění jeví se stále ještě nutnost účinně propagovati nápisem ve výstavě i na informativním letáku, aby pojištěnci nezapomínali na vlepování známek invalidního pojištění do svých průkazů. Expozice obsahuje detailní znázornění finančního hospodářství pokud jde o příjmy a vydání, zejména opět znázornění důsledků inflace, dále světelné obrazy ze života v ozdravovnách, přehledy o léčebné péči, která na př. v roce 1929 vykazuje 45.000 případů tuberkulózy, 27.000 případů pohlavních chorob, 95.000 případů ostatních nemocí a 24.000 případů zuboléčebné péče. Na všeobecnou léčebnou péči, věnovanou hlavně péči o děti, potírání tuberkulózy, pohlavních chorob, alkoholismu a ostatních sociálních chorob, věnuje se z prostředků invalidního a starobního pojištění 26 mil. Mk. Také bytové péči je věnována velká pozornost a na stavbu dělnických rodinných domů a svobodáren bylo na př. v roce 1929 věnováno 100 mil. Mk; na stavbu nemocnic bylo věnováno 50 mil. Mk. Další přehledy týkají se počtu důchodců, z nichž plyne, že invalidních důchodců je nyní 780.000, starobních důchodců 137.000, vdov 580.000, sirotků 670.000. Každoročně přibývá dalších 400.000 důchodců. Z přehledu o rozdělení pojištěnců podle povolání jest zřejma podstatná převaha průmyslu a živností, kterých jest 55%, při čemž 18% všech pojištěnců jsou dobrovolní pojištěnci. Z přehledu o rozdělení do tříd budiž uvedeno, že v nejvyšší (7.) třídě jest nyní zařazeno 38% pojištěnců.

Poslední síň zvláštní expozice sociálního pojištění německého jest věnována pojištění pensijnímu a je také po stránce výtvarné jednou z nejlépe projektovaných expozic hygienické výstavy. Stejně jako v předešlé expozici, obsahuje opět přehledy o dávkách a příjmech, rozvrstvení pojištěnců atd. Zajímavým způsobem jest zde znázorněno, jak prostředky odnímané zdánlivě národnímu hospodářství v premiích se opět do národního hospodářství vracejí. Na schodovitě fontánci jest znázorněno, kterák 3 $\frac{1}{2}$ mil. pojištěnců přispívá obnosem 184 mil. Mk a 375.000 zaměstnavatelů stejným obnosem a z úroků a jiných pramenů plyne 130 mil. Mk jako základ

ročního hospodářství ústavu. Ústav při tom potřebuje na bezprostřední vydání 220 mil. Mk a ze zbývajících 277 mil. Mk tvoří rezervy. Všechny tyto prostředky vracejí se v zásadě národnímu hospodářství, ježto 26 mil. Mk je efektivně vydáno na léčebnou péči, 181 mil. Mk na renty, 13 mil. Mk na správní náklady a z uložitelného kapitálu pak se národnímu hospodářství dává k dispozici 180 mil. Mk v půjčkách na stavbu domů, 20 mil. Mk v půjčkách na všeobecně prospěšná zařízení a 77 mil. Mk v půjčkách ostatních. Zmínky zasluhuje také výstavka všeobecně prospěšné akciové společnosti pro stavbu domů, založené říšským ústavem pro zaměstnance a provádějící stavební činnost ve prospěch soukromých zaměstnanců, hlavně z levných půjček tohoto ústavu (G. A. G. F. A. H.), kde je znázorněn vývoj stavební činnosti a investic a podána zpráva o účasti kapitálu pensijního pojištění na této akci. V expozici invalidního pojištění i pensijního pojištění jsou dány k dispozici informativní brožury, které v podstatě rekapitulují obsah expozic.

Konečně jest se zmíniti o tom, že i v expozicích cizích států nacházíme často zmínky o činnosti sociálního pojištění, přirozeně hlavně tam, kde sociální pojištění zasahuje stejně hluboko do organisace zdravotnické péče, jako je tomu v Německu. Zvláštní oddělení, obsahující přehled sociálního pojištění, nacházíme v expozici československé, kde jest podán — podle našeho názoru bohužel příliš chudý a nevyčerpávající — přehled o činnosti všech nositelů pojištění sociálního (Ú. S. P., V. P. Ú., Léčebný fond, nemocenské pojišťovny atd.) a kde jsou schematicky znázorněny výsledky i rozsah našeho sociálního pojištění. Tyto cifry jsou dostatečně známy a není je nutno na tomto místě rekapitulovati.

Expozice rakouská je věnována téměř výhradně sociálnímu pojištění a je po expozici říšsko-německé v tomto ohledu nejrozsáhlejší a nejlépe organisována. Obsahuje opět velmi podrobné a názorné přehledy o všech odvětvích sociálního pojištění v Rakousku, jakož i zprávy a obrazy o činnosti a výsledcích práce jednotlivých nositelů pojištění. Zajímavé jsou zde také přehledy rakouské komory práce, o statistice úrazů, o nákladech na péči o učně, o dělnických útech roku 1912 a 1925 atd.

Další pavilon, kde je rovněž systematicky podán obraz o sociálním pojištění jest pavilon SSSR, kde vycházejíc z citátů z Lenina a ze zákoníku práce, podává se přehled o činnosti ozdravoven a sanatorií provozovaných v rámci sociálního pojištění, dále zprávy o součinnosti sociálního pojištění se závodními výbory, o účasti sociálního pojištění na ochraně mateřství, jakož i budget sociálního pojištění, jež pro zajímavost a vzhledem k odchylné povaze systému rekapitulují: Nemocenské podpory, těhotenství, porody, nemocenské ošetření pojištěnců i členů rodiny — 320 mil. Rb, důchody invalidní, úrazové, pozůstalým — 311 mil., lékařská péče a profylaxe pojištěnců i členů rodiny — 313 mil., podpory nezaměstnaných — 101 mil., premie za kojení, péče o děti, potřebné — 60 mil., léčení v ozdravných a lázních — 45 mil., starobní zaopatření — 11 mil., správní náklady, vědecké práce, lékařský dozor, poučování — 34 mil., podpora staveb dělnických bytů — 45 mil., rezervní fond — 75 mil. Celková suma činí 1314 mil. rublů. Počet pojištěnců činí pouze 11 $\frac{1}{2}$ mil., ježto jde jen o námeždně činné osoby. Pojištění je věcně i organizačně sjednoceno. V expozici možno obdržeti informativní brožuru o sociálním pojištění v SSSR od N. I. Bichovského.

Z materie, jež souvisí se sociálním pojištěním resp. zabezpečuje mu určitou vyšší prosperitu budiž uvedeno, že zvláštním, skutečně praegnantním rysem výstavy jest velký důraz, který se klade na ochranu před úrazy a na hygienu práce, které je také věnována speciální výstavka. Nelze zde již uváděti četné ostatní populační a zdravotnické problémy, které docházejí na výstavě svého uplatnění a které přirozeně rovněž úzce souvisí s prací pojišťovacích ústavů. Výstava velmi důrazně upozorňuje, že dobrá orga-

nisace zdravotnictví a dobrá propagace hygieny do nejširších vrstev a do nejmenších detailů činnosti pracujících osob je jedním z nejdůležitějších základů dobrého národního hospodářství, a kromě toho zde vyplývá, že na tomto poli právě sociálně pojišťovací ústavy, ale také soukromé pojišťovny jsou a musí být účinným spolupracovníkem na výstavbě zdravého hospodářského života.

Dr. Harlík.

The Actuaries investment index. Institute of Actuaries a Faculty of Actuaries ustavily r. 1929 komisi, která byla pověřena vypracováním návrhu, jak nejlépe statisticky by bylo možno sledovati změny cenových indexů a změny výnosů cenných bursovních papírů. Hlavním cílem bylo dosažení výsledků umožňujících:

a) Přehled pohybu cen a výnosností jednak papírů pevně zúročených, jednak akcí s proměnlivou dividendou seskupených podle oborů průmyslových.

b) Ušnadniti studium změn hospodářských cyklů a pomáhati při stanovení trendu.

c) Naznačiti vývoj jednotlivých industrií, pokud se jeví v cenách příslušných papírů a v porovnání jednoho průmyslového odvětví jak s jinými odvětvími, tak s celkem průmyslu.

d) Umožniti srovnání mezi uloženími v tom kterém okamžiku a indexem za určité časové období.

Komise rozhodla, že nejlépe těchto cílů bude dosaženo pomocí cenových indexů a průměrných výnosů 324 cenných papírů zuamenaných na londýnské burse; tyto papíry seskupeny jsou v 33 částí, z nichž pro každou jsou stanoveny příslušné hodnoty a to pro obyčejné akcie jednou týdně, pro obligace a prioritní akcie jednou měsíčně. Mimo to jednou měsíčně bude stanoven výnos reprezentativních státních dluhopisů pro některé cizí země.

Cenové indexy jsou geometrické indexy pro základy z 31. 12. 1928. Důvody, proč byly zvoleny indexy geometrické, byly v podstatě známé výhody těchto indexů pro zkoumání podobného druhu oproti aritmetickým. Průměrný výnos je stanoven aritmetickým neváženým průměrem výnosů jednotlivých cenných papírů.

Výsledky pod názvem „The Actuaries Investment Index“ vydávány budou periodicky týdně a měsíčně; v č. 117. Transactions of the Faculty of Actuaries je uveřejněn dopis, kterým byly vyzvány k subskripci za ročních 10 liber šterlinků, 10s všechny životní pojišťovny, banky, investiční trusty, bursovní makléři a pod.

Dr. Zelenka.

Spolek italských aktuárů. Koncem roku 1929 ustavil se v Římě Istituto Italiano degli Attuari, jehož účelem jest podporovati a podněcovati studium aktuárské a studium týkající se techniky pojištění. Prvním předsedou spolku jest prof. Paolo Medolaghi. Jedním z hlavních prostředků k dosažení tohoto účelu jest vydávání vlastního časopisu, který bude uveřejňovati články vědecké i praktické, bibliografické poznámky, zprávy o spolkových schůzkách, o kongresech aktuárů a ostatních věcech zajímavých aktuárů.

První číslo spolkového časopisu Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari vyšlo v červenci minulého roku s bohatým a zajímavým obsahem za redakce prof. F. P. Cantelliho. Referát o časopisu je v bibliografické části.

Udělení čestné odměny. Čestná odměna 5.000 Kč z fondu 100.000 Kč, zřízeného na počest desetiletí republiky při První vzájemné pojišťovně (zal. r. 1827) v Praze byla rozhodnutím správní rady ústavu ze dne 20. prosince 1930 přičtena pro rok 1920 z poloviny vynálezu nového léčiva „POLYSAN“ prof. Ph. a MUDra Jana Bečky na vysoké škole zvěrolékařské v Brně a z poloviny knize „Královénoštické požáry“ soudního rady Rudolfa Svobody z Král. Městce.