

# Aktuárské vědy

---

## Zprávy

*Aktuárské vědy*, Vol. 7 (1938), No. 1, 44–45

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/144684>

## 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>

## ZPRÁVY.

## Editorial notes to the article by Mr. Misra.

The Editor publishes Mr. Misra's article as a subject for discussion and as an example of a subject touching both financial mathematics and the theory of algebraic equations: Although Mr. Misra in his paper makes use of the notions of financial mathematics (e. g. interest etc), his subject, in fact belongs elsewhere; what his paper deals with are only examples of algebraic equations with special conditions imposed on the coefficients and their sums.

The problems that Mr. Misra treats are of this type:

$A$  pays to  $B$  at the time ( $t_j$ ) the payment ( $a_j$ ) ( $j = 1, 2, m$ ),

$B$  pays to  $A$  at the time ( $\tau_k$ ) the payment ( $b_k$ ) ( $k = 1, 2, n$ ),

$v = 1 + i$  is to be determined, that satisfy the equation

$$\sum_{j=1}^m a_j v^{t_j} - \sum_{k=1}^n b_k v^{\tau_k} = 0.$$

The conditions are given:

$$\sum_{j=1}^m a_j = \sum_{k=1}^n b_k \quad (1)$$

$$\sum_{j=1}^m a_j < \sum_{k=1}^n b_k \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^m a_j > \sum_{k=1}^n b_k \quad (3)$$

And as to the order of coefficients, different conditions are given (only one  $a_1$ , and then follow  $b_1, b_2, \dots, b_m$  or  $b_1, b_2, \dots, b_m$  follow after  $a_n$  etc.).

Financial mathematics are based on the notion of interest and the existence of interest (as a reward for borrowed money), its positive nature and its uniqueness are included in the notion of interest. In reality, either the relative height of interest (the rate of interest) or its absolute height is given (and the rate of interest is to be determined). The intention of the creditor to have a certain interest — known beforehand — and the intention of the debtor to pay the same interest is essential in problems, of financial mathematics. All other problems, that do not satisfy the requirements above mentioned, must be eliminated from financial mathematics, although they may contain notions of financial mathematics (e. g. payments etc.). And as Mr. Misra shows in numerous examples, such problems, even if artificially constructed, may exist. (The interesting remarks of Mr. J. F. Steffensen and Mr. G. J. Lidstone in J. I. A., mentioned by Mr. Misra in his paper, treat the matter in another manner and show the same results as these Editorial notes.)

**Jedenáctý mezinárodní kongres aktuárů.** V Paříži konal se v polovině června t. r. XI. mezinárodní kongres aktuárů. Značný počet účastníků — 1.200 z 31 zemí — i poměrně značný počet prací došlých k jednotlivým tématům, stejně jako veliká účast v diskusích, prokázaly veliký rozvoj aktuárských věd, hlavně pokud jde o rozsah působnosti a zájmu. Již témata kongresu samotného a tím spíše pak jednotlivé práce tentokrát

více zdůrazňovaly praktické aplikace a konkrétní řešení než teoretické a matematické úvahy.

Prvé téma „Statistické a technické studium leteckého rizika“ bylo doprovázeno 7 pracemi. Diskuse zúčastnilo se 8 členů kongresu. Většina zabývala se spíše rizikem osobním s hlediska pojištění životního a úrazového, méně již rizikem věcným. Jednomyslně bylo konstatováno, že toto pojištění vyžaduje nezbytné tvoření velkých pojišťovacích skupin vzhledem k výjimečné povaze.

Druhé téma „Problém stanovení mezinárodních statistik pracovních úrazů a studia racionálních tarifů pro toto pojištění“ soustředilo 9 prací, z nichž jednu zaslal Ing. Gütling z Československa, který se také zúčastnil příslušné diskuse. Referentem o tomto tématě byl u nás dobře známý prof. R. Risser z Paříže.

Třetí téma „Vztah mezi pojištěním skupinovým, pensijními fondy a sociálním pojištěním“ soustředilo 19 prací, z nichž 3 byly z Československa, a to od Ing. V. Keclíka, dr. B. Kolovratníka a doc. dr. L. Truksy. Většina všech prací však podávala pouze popis stavu v jednotlivých zemích. Diskuse zúčastnilo se 15 členů kongresu.

K čtvrtému tématu „Studium zajištění v pojištění životním a v pojištění požárním, úrazovém a různých jiných risik“ bylo zasláno 13 písemných prací, z toho jedna z Československa od prof. dr. J. Janko. Diskuse zúčastnilo se 14 členů kongresu, z nich z Československa dr. A. Zelenka.

Další téma „Možnosti změn úrokové míry a její vliv na pojištění životní a pojištění sociální“ soustředilo největší počet prací 23; zájem jistě pochopitelný vzhledem k neobvyklému a neočekávatelnému pohybu úrokových sazeb. Z Československa zaslali práce dr. J. Frantíková a Ing. C. Melzer. Většina prací omezila se pouze na popis vývoje v jednotlivých státech; některé z nich zabývaly se odvozením aproximačních vzorců pro pojistné matematické hodnoty při změnách úrokové míry.

Poslední téma kongresu „Pojištění věcné“ soustředilo 14 prací, z nichž dr. N. Sergowského z Československa. Z diskutujících 8 účastníků byl z Československa dr. V. Myslivec.

Mimo tato hlavní témata, která byla předmětem diskuse, sešla se ještě řada prací k jednotlivým tématům, jež byla projednávána jen písemně a mimo to několik prací mimo program. Z Československa k tématu „Stanovení kursu u dlouhodobých zápůjček“ zaslal obšírnou práci Ing. B. Hruška.

Společenský program, jak je již obvyklé, byl velmi bohatý. Českoslovenští účastníci z kruhů sociálního pojištění použili kongresu k podrobnějšímu studiu organizace a administrativy francouzského sociálního pojištění. Setkali se všady s nejlídnější ochotou dík dr. F. Dreyfusovi, generálnímu řediteli sociálně pojišťovacích ústavů.

V závěrečné schůzi kongresové bylo na návrh předsedy Bégaulta jednomyslně přijato pozvání spolku švýcarských aktuárů k uspořádání příštího kongresu v roce 1940.

## LITERATURA.

Statistickou zprávu hlavního města Prahy za léta 1930—1933 vydal statistický úřad hlavního města Prahy. Obsáhlá publikace navazuje v mnohých statistických údajích na předchozí statistické zprávy. Látka jest však rozšířena a prohloubena a doplňuje mnohé mezery, jež tu dříve byly. Aplikují se tu plně některá nová klasifikační schemata podle mezinárod-