

Aktuárské vědy

Zprávy

Aktuárské vědy, Vol. 7 (1938), No. 3, 122–128

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/144697>

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>

$$\begin{aligned}
 b_1(n) &= m\Delta a_0 \\
 b_3(n) &= m(m^2\Delta^3 a_0 - 6\Delta a_0) \\
 b_4(n) &= m(m^3\Delta^4 a_0 - 12m^2\Delta^3 a_0 + 48\Delta a_0) \\
 &\dots\dots\dots \\
 &\dots\dots\dots
 \end{aligned}$$

$m(n)$ étant toujours la fonction définie par la relation (9).

Les coefficients $b_j(n)$ ainsi définis ont les valeurs beaucoup plus petites que les valeurs des coefficients $\Delta a_0, \Delta^2 a_0, \Delta^3 a_0, \dots$ de la série (5), comme nous montre le tableau VII.

Tableau VII.

n	$b_1(n)$	$\frac{1}{3!} b_3(n)$	$\frac{1}{4!} b_4(n)$
10	10,78378	-2,39340	1,70994
20	16,25027	-2,91685	1,60890
30	17,60700	-2,31066	0,61847
40	16,47010	-1,29867	-0,49453
50	14,08026	-0,37027	-1,28662
60	11,30869	0,25362	-1,63903
70	8,68131	0,55980	-1,63857
80	6,44848	0,63631	-1,43671

En ne conservant dans la série (10) que ses deux premiers termes, nous aurons la formule approchée

$$a_{x\bar{n}} = a_0(n) - m(n) \Delta a_0(n) \frac{\lambda(x)}{m(n) + \lambda(x)} \quad (11)$$

avec

$$m(n) = \frac{2\Delta a_0(n)}{\Delta^2 a_0(n)}$$

(A suivre.)

ZPRÁVY.

Pro studium pojistné matematiky a matematické statistiky na universitě Karlově v Praze vydalo dne 11. května ministerstvo školství a národní osvěty tento Zkušební řád pro závěrečné státní zkoušky z pojistné matematiky a matematické statistiky:

§ 1. Ustanovení základní. Odborná způsobilost, prováděti práce pojistně matematické a matematicko-statistické, prokazuje se závěrečnou státní zkouškou vykonanou u zkušební komise pro pojistnou matematiku a matematickou statistiku.

§ 2. Zkušební komise. 1. Pro závěrečné státní zkoušky z pojistné matematiky a matematické statistiky ustanoví ministr školství a národní osvěty v Praze komisi, která má název „Zkušební komise pro pojistnou matematiku a matematickou statistiku u přírodovědecké fakulty university Karlovy v Praze“. Tato komise podléhá přímo ministerstvu školství a národní osvěty. 2. Členy zkušební komise jmenuje ministr školství a národní

osvěty zpravidla na návrh předsedy zkušební komise z profesorů přírodovědecké fakulty Karlovy university a podle potřeby i ze soukromých docentů této fakulty, jakož i z vynikajících odborníků vědecky nebo prakticky činných. Každý člen zkušební komise je jmenován na dobu tří let a po uplynutí této doby může býti jmenován znovu. Při zkouškách se členové zkušební komise, jmenovaní pro týž obor zkušební, stejnoměrně střídají.

3. Z členů komise jmenuje ministr školství a národní osvěty předsedu zkušební komise a místopředsedu, který je jeho zástupcem. Předseda nebo místopředseda řídí zkoušky a vede jejich agendu. Předseda a místopředseda mohou zároveň vykonávati i funkci examinatorů. 4. O každém kandidátu, jakmile se přihlásí ke státní zkoušce, založí předseda osobní výkaz pro záznamy o průběhu a vykonání zkoušek, k němuž se přikládají všechny písemnosti, které o kandidátovi dojdou. 5. Koncem každého studijního roku podává předseda komise ministerstvu školství a národní osvěty úhrnou zprávu o činnosti komise za uplynulý rok.

§ 3. Podmínky pro připuštění k závěrečné státní zkoušce.

1. Kdo chce přistoupiti k závěrečné státní zkoušce, podá ve lhůtě předsedou komise určené předsedovi komise písemnou žádost. 2. K žádosti kandidát přikládá: a) vysvědčení o první státní zkoušce ze skupiny matematiky a fyziky nebo matematiky deskriptivní geometrie, dosažené podle zkušebního řádu pro učitele středních škol, nebo vysvědčení o teoretické státní zkoušce z pojistné techniky na některé československé vysoké škole technické vykonané, b) index přednášek, z něhož jde najevo, že kandidát po vykonání státní zkoušky uvedené pod písm. a) absolvoval na přírodovědecké fakultě Karlovy university čtyři započítatelné semestry nebo že týmž způsobem absolvoval aspoň tři semestry a je zapsán v dalším semestru. Do počtu těchto čtyř semestrů čítá se i semestr, průběhem něhož kandidát vykonal státní zkoušku uvedenou pod písm. a). V těchto čtyřech semestrech musí kandidát vykazovati přednášky dvouročního cyklu přednášek o pojistné matematice a matematické statistice. Obzvláště jest třeba prokázati, že kandidát poslouchal tyto přednášky a cvičení: politickou aritmetiku a základy pojistné matematiky, matematiku soukromého a sociálního pojišťování, matematickou statistiku, teorii kolektivních předmětů a její aplikace, počet pravděpodobnosti, teorii numerického počítání, počet vyrovnávací, obecnou a populační statistiku, pojišťovací právo, národní hospodářství a účetnictví.

Mimořádné studium absolventů reálky na přírodovědecké fakultě má tutéž platnost jako studium řádné.

§ 4. Všeobecná ustanovení o závěrečné státní zkoušce. 1. Závěrečná státní zkouška skládá se z domácí práce písemné, ze zkoušek klausurních a ze zkoušek ústních. 2. Pro klausurní a ústní zkoušky jsou určeny dva termíny: říjnový a březnový. 3. Zkoušky klausurní a ústní je dovoleno dělití, a to tak, že jedna část obsahuje první zkušební předmět (matematiku), jedna část předmět druhý (pojistnou matematiku a matematickou statistiku) a předmět třetí (národní hospodářství a pojišťovací právo). Jestliže si kandidát zkoušku rozdělí, koná druhou část v nejbližším termínu po části první. Další odklad této druhé části povoluje komise ze závažných důvodů na písemnou žádost kandidátovu. 4. Zkouška z předmětu prvního se promíjí, prokáže-li kandidát, že se podrobil s úspěchem druhé státní zkoušce pro učitele středních škol z matematiky (v kterékoli skupině zkušebních předmětů) nebo přísným zkouškám z předmětů kterékoli kombinace, v níž jest matematika hlavním předmětem. Zkouška z předmětu třetího se promíjí, prokáže-li kandidát, že se podrobil s úspěchem státní zkoušce státovědecké či státovědeckému rigorosu na fakultě právnické.

§ 5. Písemné práce domácí. 1. Kandidátovi, jehož žádost za připuštění k závěrečné státní zkoušce vyhovuje podmínkám § 3, vydá předseda komise téma domácí práce z druhého předmětu, určené odborným examina-

torem. Téma jest vydati do čtyř týdnů po lhůtě určené pro podávání žádostí za připuštění ke zkoušce. 2. Komise může podle vlastního uvážení přijmouti jako náhradu za domácí práci jinou vědeckou práci od kandidáta předloženou, z téhož oboru vypracovanou (vědeckou publikaci, aprobovanou disertaci, práci seminární, domácí práci státní). 3. Téma písemné práce domácí týká se přesně ohraničeného speciálního úseku zkoušeného předmětu, jehož zpracováním má kandidát prokázati, že je schopen samostatně s použitím odborné literatury zpracovati speciální otázky svého oboru. 4. K zpracování tématu poskytne se kandidátovi tříměsíční lhůta, kterou může zkušební komise prodloužiti na odůvodněnou žádost kandidátovu o další tři měsíce. 5. K domácí práci, kterou kandidát odevzdá, přikládá čestné prohlášení, že pracoval zcela samostatně a že užil jen pomůcek v práci výslovně uvedených. 6. Odevzdanou práci přidělí předseda příslušnému examinatoru k posouzení. Examinátor posoudí práci po všech stránkách a je-li posudek příznivý, shrne jej v některou z těchto známek: velmi dobrý, dobrý, dostatečný. Posudek oznámí zkušební komisi nejpozději do jednoho měsíce po dodání práce. 7. Jestliže examinator posoudí domácí práci nepřiznivě, oznámí to předseda komise kandidátovi a vyzve ho, aby podal žádost o vydání nového tématu nebo o povolení, dané téma zpracovati znovu. O této nové domácí práci platí všechna ustanovení uvedená v odst. 3 až 7. Zkušební komise může kandidátovi povolití jen dvojí opakování domácí práce. 8. Poruší-li kandidát závazek, plynoucí z ustanovení odst. 5, reprobuje se na jeden nebo několik termínů; při opětovném porušení může býti kandidát vůbec odmítnut. 9. Byla-li domácí práce schválena, dostane kandidát od předsedy komise pozvání ke zkoušce klausurní a ústní. 10. Schválená domácí práce zůstává v platnosti pro pokračování ve zkoušce dvě leta od doby schválení.

§ 6. Zkoušky klausurní. 1. Pozvání kandidáti se přihlašují ve lhůtě předsedou zkušební komise k tomu určené písemně ke klausurním a ústním zkouškám a to nejpozději pro druhý termín, který následuje po pozvání kandidáta ke klausurním a ústním zkouškám. Další odklad klausurních a ústních zkoušek povoluje předseda komise ze závažných důvodů na písemnou žádost kandidátovu. 2. Z každého předmětu při závěrečné státní zkoušce vykoná kandidát jednu klausurní práci, která trvá nejdéle čtyři hodiny. Klausurní zkoušky konají se v téže termínu jako zkoušky ústní a to před těmito zkouškami. 3. Úkolem klausurní práce je ukázati, jak dovede kandidát v omezené době zpracovati speciální úlohu z oboru zkušební látky. 4. Při klausurní práci smí kandidát používatí jen těch pomůcek, které mu byly zkušební komisí výslovně povoleny. Užije-li kandidát jiných pomůcek, může býti vyloučen ze zkoušky v příslušném termínu. 5. Při klausurních zkouškách dozírá některý člen zkušební komise. 6. O posouzení klausurních prací platí obdobné ustanovení věty první a druhé odst. 6, § 5. Examinátor oznámí předsedovi komise včas, zda kandidát na základě klausurní práce je připuštěn ke konání zkoušky ústní, či zda jest jej odmítnouti. 7. Neobstojí-li kandidát při ústní zkoušce, rozhodne předseda komise a examinator, zda klausurní práce z příslušného předmětu zůstane v platnosti.

§ 7. Zkoušky ústní. 1. Z každého zkušebního předmětu (§ 10) vykoná kandidát při závěrečné státní zkoušce zkoušku ústní. Každá zkouška z prvního a druhého předmětu trvá zpravidla 1 hodinu, zkouška z předmětu třetího zpravidla půl hodiny. 2. Z každého předmětu zkouší jeden examinator. 3. Při zkoušce je přítomen vždy předseda zkušební komise a mimo to jako svědek další člen zkušební komise. 4. O každé zkoušce každého kandidáta píše svědek v dorozumění s examinatorem zvláštní protokol, který podepisuje examinator a svědek. Protokol také obsahuje posudek examinatorův o jednotlivých částech ústní zkoušky, shrnutý v některou ze známek: velmi dobrý, dobrý, dostatečný a nedostatečný. O známce se dohodnou

examinátoři a svědek, přihlédnouce též k celkovému dojmu o kandidátových znalostech a k posudku prací písemných. Ve sporných případech rozhoduje předseda. 5. Předseda zkušební komise může poskytnouti veřejnosti, zvláště vysokoškolským posluchačům možnost, aby byli při zkoušce přítomni.

§ 8. Rozhodnutí o výsledku závěrečné státní zkoušky. 1. Po ukončení zkoušky svolá předseda poradu examinatorů a svědků, v níž se zjistí, kteří kandidáti při zkoušce obstáli a u ostatních se ustanoví, na který termín se odkáží. Výsledek porady poznamenává se do zkušebního protokolu. 2. Zkušební komise může kandidátovi povolití jenom dvojí opakování zkoušky z téhož předmětu.

§ 9. Vysvědčení o závěrečné státní zkoušce. 1. O úspěšném vykonání státní zkoušky vydá předseda zkušební komise kandidátovi vysvědčení. 2. Vysvědčení obsahuje: nationale kandidátovo (jméno, rodiště, zemi, den a rok narození), středoškolská a vysokoškolská studia, jména examinatorů, témata a posudky domácích a klausurních prací a výsledek každé jednotlivé ústní zkoušky, po případě vysokoškolské zkoušky, na základě které byla prominuta některá část závěrečné státní zkoušky (viz § 4, odst. 4). Posudek vyjádřen buď těmito stupni: velmi dobrý, dobrý, dostatečný. Vynikající výkony kandidátovy mohou býti zvláště vytčeny. Reprobace se ve vysvědčení neuvádějí. Vysvědčení je zakončeno klausulí: „Kandidát prokázal odbornou způsobilost vykonávati samostatné práce v oboru pojistné matematiky a matematické statistiky“. Vysvědčení datovati jest dnem, kdy zkušební komise rozhodla o výsledku zkoušky. 3. Vysvědčení podepíše předseda zkušební komise a alespoň jeden člen zkušební komise. 4. Neobstál-li kandidát při zkoušce nebo při části zkoušky, vydá mu předseda komise na jeho přání písemnou zprávu o výsledku zkoušky a o tom, které části zkoušky zůstávají v platnosti a kdy může zkoušku opakovati.

§ 10. Zkušební předměty.

Rozsah látky, který má býti při závěrečné státní zkoušce kandidáty ovládnán a examinátoři zkoušen, stanoví se takto:

a) Matematika: Elementy teorie čísel, algebra (algebraické řešení rovnic, pojem grupy, základní poučky teorie grup, lineární substitute, hlavní věty z teorie forem kvadratických); počet diferenciální a integrální, základy teorie množin a teorie funkcí reálné proměnné, teorie rovnic diferenciálních, základy počtu variačního; základy teorie funkcí soujenné proměnné; znalost numerických a grafických metod praktické analýsy, zvláště takových, které se vyskytují v pojistné matematice a matematické statistice.

b) Pojistná matematika a matematická statistika: Počet pravděpodobnosti a jeho aplikace, teorie a praxe numerického počítání; teorie a praxe politické aritmetiky, obecná teorie amortisace a proměnlivé úrokové míry; teorie a praxe matematiky pojištění soukromého i sociálního, konstrukce tabulek úmrtnosti, invalidnosti a pod.; obecná teorie pojistné matematických hodnot, nauka o matematickém risiku soukromého a sociálního pojištění, teorie a praxe účasti na zisku v soukromých pojišťovnách; matematická statistika, teorie kolektivních předmětů, statistika variační, určování přesnosti statistického vyjádření, metody vyrovnávací; matematická teorie hodnoty, statika a dynamika národohospodářského dění; základy teorie a praxe účetnictví; základy obecné statistiky a populační vědy.

c) Soukromé a veřejné pojišťovací právo; národní hospodářství. Pojem, vývoj a druhy pojišťování a jeho národohospodářský význam; základy národního hospodářství se zřením k pojišťování; základy československého práva pojišťovacího, soukromého i veřejného.

§ 11. Ustanovení závěrečná. 1. O vybírání, zúčtování a rozdělení zkušebních tax, jakož i o jejich poshovění platí obdobné vládní nařízení ze dne 23. června 1921, č. 232 Sb. z. a n. o nové úpravě tax za zkoušky způsobilosti pro učitelství na středních školách. 2. Není-li jinak stanoveno, platí

podpůrně předpisy zkušebního řádu pro učitele škol středních, pokud mají povahu obecnou. 3. Tento zkušební řád nabývá účinnosti pro kandidáty, kteří započali studium na dvouročním cyklu přednášek o pojistné matematice a matematické statistice v zimním semestru 1938/39 nebo později. Kandidáti, kteří započali studium na uvedeném cyklu dříve, konají závěrečnou zkoušku podle ustanovení výnosů ministerstva školství a národní osvěty ze dne 19. prosince 1921, č. 28620/20 a ze dne 30. ledna 1926, č. 134.823/25; kdož z nich vyhovují ustanovením tohoto nového zkušebního řádu mohou býti připuštěni k úvěrečné státní zkoušce podle něho konané.

Ministr: Franke v. r.

Pro Dvanáctý mezinárodní kongres aktuárů v Lucernu v roce 1939 byla stanovena tato témata:

I. Počet pravděpodobnosti v oboru pojištění. Zkoumání posledních let zdokonalilo analytickou teorii a dovolilo poznati lépe základy počtu pravděpodobnosti. Bylo by užitečné poznati důsledky tohoto pokroku s hlediska aktuárských věd. Máme zejména na mysli studie o t. zv. pravděpodobnostech nakažlivých, o rozlišení pravděpodobností závislých a nezávislých a o možnosti aplikovati počet pravděpodobnosti na věcné pojištění. Dále bylo by záhodno prohloubiti a rozvinouti teorii rizika. Ačkoliv šetření o jistých kriteriích a o vhodných metodách pro aplikaci teorie rizika jest úkolem krajně obtížným, jest tento úkol velmi důležitý. Studie o stabilitě souboru pojištění, o stanovení bezpečnostních rezerv, o impegnu, jakož i o bezpečnostních přírážkách při výpočtu premie jsou značné zajímavosti. Tyto pojmy vyžadovaly by přesné definice. Jest záhodno kontrolovati teoretické výsledky statistickým šetřením v oboru pojištění. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Jaké jsou hypotese, jež jsou podkladem aktuárských šetření a v jaké míře jest oprávněno použití počtu pravděpodobnosti a teorie rizika? Jak mohou použití aktuáři teoretických výsledků a zvláště pokroku, jenž byl uskutečněn v poslední době? Jaké potvrzení teorií pravděpodobnosti a riziku přináší zkušební zkušenosti získané v oboru pojištění?

II. Krytí zvláštních rizik v životním pojištění. Uchazež o pojištění, jehož zdravotní stav by dovoloval přijetí za normálních podmínek, může býti vydán svým zaměstnáním, svým způsobem života nebo podobným svého bydliště zvýšenému riziku úmrtnosti. V praxi se vyskytuje neustále otázka, zda a v kterých případech jest nutno vybíratí přírážku k premii, jak má býti tato přírážka stanovena a jaká má býti její výše; mají-li se učiniti jiná opatření za účelem redukce dávek. Dále by bylo zajímavé znáti zvláště nepříznivá rizika, jež by měla býti vyloučena ze životního pojištění. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Vyžadují zvláštní rizika v životním pojištění placení přírážky k premiím? V kterých případech, v jaké formě a v jaké míře? Která nová pozorování o zvláštních rizicích mohou býti oznámena kongresu?

III. Cena životního pojištění v případě zrušení smlouvy. Podmínky a zásady pro spravedlivé stanovení ceny životního pojištění v případě zrušení smlouvy nebo přestanou-li se platiti premie, jsou velmi důležité. Bylo by velmi zajímavé vyložití příslušná opatření, jež jsou v platnosti v různých zemích, a pravidla, jak se jich užívá. Zejména bylo by záhodno zkoumati, jak mají býti formulována pravidla, jichž by se dalo použítí na smlouvy kombinující více forem pojištění a na smlouvy, nesplňující zcela podmínky předepsané k nároku na odkupní hodnotu; jak se má dále stanoviti hodnota pojistky během pojistné doby, také se zřetelem na případ poshování premií. Otázka, jaké zvoliti technické podklady pro výpočet této hodnoty, zasloužila by si rovněž zkoumání. Mají se zachovati po celou pojistnou dobu tytéž podklady, jaké byly v platnosti v době zavedení tarifu, nebo se má používatí podkladů, jichž se užívá pro stanovení premiových rezerv v bilanci? Podklady mohou totiž doznati změny během pojistné doby.

Konečně by bylo důležité znáti, v kterých případech a v jaké míře mohou ziskové rezervy míti vliv na výpočet hodnoty pojistky v okamžiku zrušení smlouvy nebo přestane-li pojištěnec platiti prémie. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Za jakých podmínek a v jaké výši má životní pojištění odkupní hodnotu v okamžiku vypovědění smlouvy anebo přestanou-li se platiti prémie? Jakých početních pravidel jest použití v různých případech, jež se mohou vyskytnouti?

IV. Uložení kapitálů v životním pojištění. Problémy, jež přináší uložení značných kapitálů nabývají dnes důležitosti prvního řádu ve starostech pojišťoven. Již předešlé kongresy se jimi zabývaly. Pojišťovny řeší je různými způsoby podle své země. Srovnání přijatých řešení by bylo velmi zajímavé. Volba uložení, jež závisí do značné míry na potřebě likvidity a na zákonných požadavcích, metody výpočtu pro bilanci, použití matematických kursů jsou otázky stále aktuální, které si zaslouží pozorného studia. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Jaké je uložení, jež vyhovuje pojišťovnám? Které početní metody pro bilanci lze doporučiti a jaké jsou zkušenosti s užíváním matematických kursů? Jaký vliv má zákonodárství různých zemí na ukládací politiku pojišťoven?

V. Podklady a technika nemocenského pojištění. Stále více se cítí v různých oborech potřeba chrániti se proti hospodářským důsledkům nemoci; z toho plyne potěšitelný rozvoj jak nemocenského pojištění soukromého, tak i sociálního. Zkušenost ukázala, že jest odůvodněno přijmouti jinou techniku a poříditi různé statistiky pro pojištění sociální a pro pojištění soukromé. V obou však jest nutno rozlišovati pojištění lékařské pomoci a léků od pojištění denního nemocenského. Především jest nutno definovati přesně základní pojmy, aby bylo možno založiti techniku a statistiku na společných principech. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Jak jest nejvýhodněji definovati základní pojmy, nezbytné pro jednotný rozvoj statistiky a techniky nemocenského pojištění sociálního i soukromého, při čemž jest rozlišiti v obou pojištění lékařské pomoci a léků od pojištění denního nemocenského? Jak zavéstí neb rozvinouti techniku a statistické podklady nemocenského pojištění? Jaká jsou nová pozorování o nemocnosti, založená na dobře definovaných pojmech, jež mohou býti oznámena kongresu.

Pojednání připuštěná ke kongresu:

I. Mimořádný zánik životního pojištění. Ačkoliv případy mimořádného zániku smluv v životním pojištění jsou časté, nebere se na ně takřka nikdy zřetel při výpočtu premií a prémiových rezerv. V praxi by bylo důležité znáti, jaký mohou míti vliv na potřebnou částku rezerv. Aby mohly býti otázky vztahující se k mimořádným zánikům správně osvětleny, bylo by užitečné hledati metody, jež by umožnily odvoditi nejlepší tabulky tohoto druhu; také by bylo důležité oznámiti pozorování, jež byla dosud provedena. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Za jakých podmínek a v jaké míře mají mimořádné zániky vliv na výpočet premií a prémiových rezerv různých odvětví pojištění? V kterých případech jest vhodné bráti na ně zřetel?

II. Krytí válečného rizika v životním pojištění. O otázce krytí válečného rizika jednalo se na kongresu v New Yorku v roce 1933. Od té doby se však válka vede zcela jinak. Bylo by zvláště zajímavé míti zprávy o způsobu, jímž se pojišťovny snaží přizpůsobiti své podmínky pro krytí tohoto rizika moderním způsobům války. Je na místě na př. otázka, je-li oprávněno rozlišování mezi bojovníky a nebojovníky, mezi občanskou válkou a válkou podle mezinárodního práva a může-li býti vzato v úvahu případné zničení anebo znehodnocení mobilních a immobilních hodnot pojišťoven. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Za jakých podmínek a v jaké míře může býti kryto válečné riziko životním pojištěním? Mají-li se dávky redukovati v případě úmrtí způsobeného válkou a jakých

principů a metod jest při tom vhodno použití? Jaká jest povaha zvláštních prostředků pro úhradu válečného risika (zvl. prémie, systém rozvrhový, válečné rezervy, předběžné tvoření fondů) a do jaké výše mohou přicházeti v úvahu?

III. Vývoj souborů osob. Soubory osob, jichž složení se neustále mění, hrají důležitou roli jak v souborech pojištění, tak i v problémech sociální ekonomie (demografické pohyby). Jejich vývoj a jejich složení v každém okamžiku závisí na vstupech (funkce obnovení), výstupech (pravděpodobnosti zániku) a na okamžitém stavu. Znalost dvou z těchto faktorů dovoluje odvoditi třetí; tak změny v populaci a budoucí rozdělení do věkových skupin mohou býti určeny četností porodů a úmrtí; stejně je možno stanoviti, zda za určitých předpokladů směřuje soubor osob k stacionárnímu stavu či nikoliv. Pokroky vývoje souboru dovolují studovati zjevy s tím souvislé, důležité pro životní pojištění, na př. pohyb premií nebo premiových rezerv. Zkoumání demografických pohybů v různých zemích bylo by také velmi zajímavé. — Navrhuje se kongresu zkoumati tyto otázky: Jaký pokrok lze uskutečniti v matematickém a statistickém vyjádření rozvoje a složení souboru osob? Jakých jest použití metod pro praktickou aplikaci teoretických výsledků?

IV. Výpočet náhrady škody pro případ ztráty nebo zmenšení výdělku ze zaměstnání. V mnoha zemích nebylo dosud možno stanoviti principy pro určení výše náhrady škody pro případ ztráty nebo zmenšení výdělku ze zaměstnání následkem úmrtí nebo trvalé invalidity. Soudy používají často v těchto případech vadných metod a technických podkladů. Nejčastěji používají tabulek nynějších hodnot, v nichž se respektuje pouze úmrtí jako jediná příčina zániku. Protože výše odškodnění závisí velmi na použitých početních podkladech, jeví se nutným zkoumati technickou stránku problému a navrhnouti metody vhodné pro rozmanité případy, jež se vyskytují. Bylo by záhodno, aby kongres zaujal k této věci stanovisko, aby se soudnictví mohlo odvolávati na práce založené na aktuárské vědě. — Navrhuje se kongresu zkoumání těchto otázek: Jaké metody a početní podklady je vhodno přijmouti pro výpočet odškodnění pro případ ztráty nebo zmenšení výdělku ze zaměstnání? Jaká pozorování v tomto oboru mohou býti oznámena kongresu?
