

**Poročilo o pregledu zapuščine Iva Laha, ki jo hrani
Knjižnica Fakultete za matematiko in fiziko
Univerze v Ljubljani**

Janez Komelj

26. avgust 2026

Kazalo

1	Uvod	2
2	Splošno o komentirani bibliografiji	4
3	Objave v jugoslovanskih revijah	6
3.1	Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije	6
3.2	Statistična revija	12
3.3	Bankarstvo	15
3.4	Radnička zaščita, Socijalni arhiv, Socijalno osiguranje in Vesnik rada	16
3.5	Razne domače revije	22
4	Objave v tujih revijah	26
4.1	Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker . . .	26
4.2	Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses	29
4.3	Razne tuje revije	33
5	Prispevki na kongresih in drugih strokovnih srečanjih	36
5.1	Prispevki na kongresih aktuarjev	37
5.2	Prispevki na statističnih in demografskih kongresih	40
5.3	Prispevki na raznih drugih strokovnih srečanjih	43
6	Razne publikacije v zapuščini	43
6.1	Publikacije, kjer je Ivo Lah avtor ali soavtor	43
6.2	Publikacije, kjer Ivo Lah ni avtor ali soavtor	50
7	Pomožna literatura in viri	51
7.1	Izvodi revije Journal of the Institute of Actuaries z omembami Lahovih člankov	51
7.2	V tekstu citirana literatura in viri	53

1 Uvod

V Knjižnici Fakultete za matematiko in fiziko (FMF) Univerze v Ljubljani sem od 22. aprila do 13. junija 2025 intenzivno pregledoval zapuščino slovenskega matematika Iva Laha (1896–1979). Zanj sem iz publikacije *Tablice umrljivosti prebivalstva Slovenije*, ki jo je izdal Zavod SR Slovenije za statistiko (glej Šircelj, 1987), izvedel leta 1991, ko sem se zaposlil v zavarovalništvu. Geslo o njem sem pri pregledu 6. zvezka *Enciklopedije Slovenije*, ki je izšel leta 1992, zagotovo videl, vendar pa mi ni vzbudilo pozornosti. Tako sem izvedel, da je bil Ivo Lah cenjen in mednarodno uveljavljen zavarovalni matematik, šele iz predgovora prevajalca Darka Medveda v knjigi *Matematika življenjskih zavarovanj* (glej Gerber, 1996), ki je izšla pri Društvu matematikov fizikov in astronomov (DMFA) Slovenije. Izjemno širino in obseg Lahovega dela na področju socialnega zavarovanja, statistike, demografije, aktuarstva in še česa pa sem spoznal še mnogo kasneje. Za poglobljen in kompetenten vsestranski pregled in mnenje o njegovem delu bi morali angažirati različne strokovnjake z navedenih področij.

Po posvetovanju s profesorjema Jasno Prezelj in Mihaelom Permanom sem si za prvo nalogo zadal izdelavo komentirane bibliografije za dela v Lahovi zapuščini, ki bi bila uporabna za morebitno kasnejše raziskovanje, tako lastno kot drugih raziskovalcev. Bibliografija bi morala biti uporabna tudi za identifikacijo Lahovih člankov, za katere NUK nima izvoda, razvrstitev v kategorije (znanstveno, uradno, šolsko, poljudno ipd.) ter lažje odločanje, katero gradivo bi bilo primerno za priložnostno razstavo ob praznovanju 130-letnice Lahovega rojstva, predvideno v avgustu 2026. Kaj več od tega bi bilo v kratkem času nerealno pričakovati, saj je znano, da je Ivo Lah zelo veliko poljudnih prispevkov objavil v dnevnem časopisju po vsej Jugoslaviji, nekaj pa tudi v Ameriki.

Menim, da sem prvo nalogo opravil. Zavedam se, da v nekaterih pogledih tudi preveč drobnjarsko, ko omenjam nepomembne malenkosti, ki sem jih opazil. Verjetno so v trenutni verziji tega dokumenta tudi kakšne napake, zagotovo pa bi se dalo še kaj izboljšati.

Moja druga naloga je bila, da kot aktuar podam mnenje o Lahovih znanstvenih aktuarskih člankih. Ti članki se večinoma nanašajo na problematiko življenjskih in rentnih ter pokojninskih zavarovanj, za kar nisem specialist, mnogi od njih pa so v nemščini. Ker je ne znam, sem take članke prelistal, pogledal enačbe ipd., ne pa tudi samostojno prebral. Tu sem si pomagal z umetno inteligenco. Ker se zavedam njenih pomanjkljivosti, nisem zapisal ničesar, kar bi temeljilo na njenih nepreverjenih odgovorih. Podobno velja tudi za nekatere druge članke, saj sem prvo mnenje želel izdelati hitro, da ne bi v tej fazi priprav na razstavo izgubili preveč dragocenega časa. Kljub navedenim omejitvam menim, da na osnovi videnega že lahko podam izhodiščno mnenje.

Ivo Lah je bil v drugi Jugoslaviji brez dvoma zapostavljen, hkrati pa v evropskem prostoru cenjen aktuar. Njegovemu zapisu, da ima sam več znanstvenih objav kot vsi tisoči uslužbencev Zveznega urada za statistiko in evidenco (Pisanski, 2023, str. 152–153), lahko dodam, da jih ima tudi več kot vsi slovenski aktuarji iz obeh Jugoslavij in samostojne Slovenije skupaj. Ali bi ga lahko postavili ob bok Juriju Vegi in Josipu Plemlju, pa jaz ne morem presoјati. Le kot zanimivost naj omenim, da je bil Jurij Vega rojen 23. marca, Ivo Lah pa je na ta dan 225 let kasneje umrl.

Kot ugotavlja Pisanski, je primerjava Laha z Vego ustrežnejša kot primerjava s Plemljem, čeprav je tudi med njima velika razlika. K pojasnilu razlik, ki jih [navaja na str. 148](#), bi dodal, da je bila odmevnost in dejanska uporabnost njunih del bistveno različna. Vegovi logaritmovniki so

se v nedogled ponatiskovali in uporabljali, Lahovo aktuarsko znanstveno delo pa je bilo manj odmevno, rezultati pa razumljivi in uporabni le za zelo ozek krog strokovnjakov.

Za večino od 19 Lahovih člankov, za katere je zapis v zbMATH[■]Open, za enega je tudi recenzija, in za večino od 10 člankov v MathSciNet, v preseku je 7 člankov, ni citatov. Za članka, po katerih so Lahova števila dobila ime, pa je 19 citatov za angleško verzijo (v MathSciNet ta članek ni indeksiran) in 21 citatov za nemško verzijo. Od ostalih člankov je v zbMATH[■]Open in v MathSciNet po en članek z enim citatom, vendar ne isti. Tako so skupaj štirje članki z vsaj enim citatom in skupaj je 42 citatov.

Nizozemski aktuar Willem J. C. de Heer (1903–1988) je, temelječ na Lahovem delu, doktoriral (de Heer, 1953, Zbl 0053.27806), leto kasneje je objavil članek (de Heer, 1954, Zbl 0055.13604), v katerem se sklicuje na dva Lahova članka, še leto kasneje pa v soavtorstvu članek (Engelfriet in sod., 1955, Zbl 0068.33406), v katerem je odgovor na vprašanje, ali obstajajo tabele umrljivosti, ki natančno izpolnjujejo hipoteze Poukke¹ in Iva Laha. Čez nekaj let pa se v naslovu njegovega članka (de Heer, 1960, Zbl 0091.32003) že pojavijo Lahova števila². Nobeno od teh štirih del pa nima citatov. Zaradi tehničnega napredka pri računanju je večina Lahovih aktuarskih znanstvenih rezultatov, tako kot Vegovi logaritmovniki, le še zgodovinski spomenik. Lahova števila pa cvetijo. Z iskanjem niza „Lah number*“ v zbMATH[■]Open dobimo 190 zadetkov, v Google Scholarju pa z analognim iskanjem kar 1 170 (stanje 15. avgusta 2026).

Še pojasnilo o tem, zakaj Lahovi aktuarski znanstveni rezultati niso več aktualni. V matematiki življenjskih in rentnih ter pokojninskih zavarovanj ključno vlogo predstavljajo tablice umrljivosti in obrestne mere. Včasih, ko še ni bilo računalnikov, so za izračune uporabljali t. i. komutacijska števila. Ta so za vsako starost z danega intervala, denimo od 0 do 100 let, izračunana iz tablic umrljivosti in dane obrestne mere (za podrobnosti glej npr. Gerber, 1996, str. 129–133). Tako, denimo, za obrestne mere od 1 % do 6 % s korakom 1 % dobimo 6 tablic, posebej za moške, posebej za ženske, posebej za oba spola skupaj, lahko tudi za dve sozavarovani osebi, npr. moža in ženo, kjer zavarovalni primer nastane, ko umre prva oseba. S komutacijskimi števili iz ustrezne tabele in aktuarskimi formulami enostavno izračunamo premije, rezerve (danes govorimo o rezervacijah) ipd.

V navedenem primeru tabel s korakom 1 % nastane praktična težava, če želimo računati s kumulativno obrestno mero, npr. 3,5 % ali 8 %, za katero nimamo tablic. Običajni vzrok za spremembo obrestne mere je prilagoditev spremenjenim ekonomskim okoliščinam, ki vplivajo na donosnost naložb (rezervacij). Z linearno interpolacijo, če imamo ustrezne tablice, ali z ekstrapolacijo izračunani rezultati niso vedno dovolj natančni. Včasih zadošča natančnost, dobljena z interpolacijo s parabolo ali kubično parabolo, a ne vedno. Lahko je primerna interpolacija za inverzne vrednosti ali kako drugače transformirane izhodiščne podatke, kar pa mora najprej nekdo ugotoviti. Včasih je uporaben tudi razvoj v Taylorjevo vrsto okrog višine obrestne mere, za katero tablice imamo. Ivo Lah, ki je reševal tovrstne praktične probleme, v enem od svojih prispevkov ugotavlja, da so aproksimacije prekomplicirane ali pa premalo natančne.

Komutacijska števila se marsikje uporabljajo še danes, opisanega problema pa ni več, ker si jih za dane tablice umrljivosti in dano obrestno mero lahko enostavno izračunamo že z Excelom.

Ivo Lah je reševal tudi včasih zelo aktualen „Zinsfußproblem“ oziroma „problem obrestne mere“, kot ga imenuje. V enem od svojih člankov ga definira splošno „kot nalogo, da se poišče

¹Finski matematik Kalle Aukusti Poukka (1882–1935).

²Tako jih je poimenoval John Riordan v svoji prelomni monografiji *An Introduction to Combinatorial Analysis* iz leta 1958.

čimbolj enostavne matematične formule, ki omogočajo, da se iz razpoložljivih računskih osnov hitro izračuna katerakoli zavarovalna vrednost za katerokoli obrestno mero, ki se razlikuje od v računskih osnovah uporabljene“. Problem tudi razširi na primere, ko so zavarovalnice iz različnih razlogov, recimo zaradi izboljševanja konkurenčnosti ali prilagajanja trenutno dosegljivim višjim donosnostim naložb, dajale razne popuste na premijo ali pa pri njenem določanju niso dosledno upoštevale dejanskega prevzetega tveganja. Popusti in napake, oziroma zavestno neupoštevanje kriterijev pri prevzemanju rizikov v zavarovanju, so bili včasih tako pretirani, da so povzročili resne težave. To je bil tudi eden od vzrokov za propad avstrijske zavarovalnice Phoenix v letu 1936, kar je bil največji finančni in politični škandal medvojne Evrope. Pri tem je 25.000 jugoslovanskih zavarovancev izgubilo 100 milijonov dinarjev³, kar je v Kraljevini Jugoslaviji spodbudilo sprejem moderne zavarovalniške zakonodaje v letih 1937–1939.

Opisano razširitev problema lahko razumemo kot praktično vprašanje, kako naj z „inverznim inženiringom“ iz nepopolnih podatkov konkurenčne zavarovalnice izračunamo efektivno obrestno mero. Aktuarsko gledano pa je to vprašanje, kako izračunati obrestno mero, pri kateri se sedanja vrednost pričakovanih prilivov (očitno premajhne premije) izenači s sedanjo vrednostjo pričakovanih škod in stroškov. Skratka, iskano efektivno obrestno mero določimo kot interno stopnjo donosnosti s postopkom iskanja ničle nelinearne funkcije, kar danes ne predstavlja večje težave.

2 Splošno o komentirani bibliografiji

Pri izbiri tipa zapisa za posamezno bibliografsko enoto sem stremel k tipu, kakršen je običajen za citiranje originalne enote, npr. „article“ za članke v revijah, čeprav ima knjižnica večinoma le posebne odtise, za katere pri izvozu zapisa iz COBISS v BibTEX formatu dobimo tip „book“. Bibliografski zapisi v nadaljevanju so v „dopolnjenem“ APA formatu. Za tip „article“ sem dodal kraj in naziv izdajatelja ter ISSN, za tip „book“ pa kraj izdajatelja in število strani. Če obstaja, sem dodal še:

- COBISS identifikator [z navedbo atributov, ki se razlikujejo od tistih, ki sem jih sam določil], ali pa identifikator [z dodatnimi pojasnili]. Ker je v ozadju povezava na zapis, za ogled zapisa zadostuje klik.
- Zbl identifikator zapisa v prosto dostopni bazi zbMATH⁴ Open s povezavo na zapis.
- MathSciNet identifikator, kjer pa povezave na zapis ni, ker zunaj knjižnice nimam dostopa do tega vira, ki neregistriranemu uporabniku nič ne prikaže.
- JSTOR identifikator s povezavo na članek. Nekateri članki so prosto dostopni, nekateri pa tudi registriranim uporabnikom niso dostopni, vendar pa vedno lahko vidimo podatke za citiranje in vsaj kakšno stran. V JSTOR so trije Lahovi članki, ta digitalni arhiv pa sem vključil predvsem zato, ker so v njem dostopna obvestila o izidu raznih aktuarskih člankov, med njimi tudi Lahovih, o čemer pišem v nadaljevanju.

Kot navaja Mulec, 2023, str. 75, je bil Ivo Lah leta 1946 imenovan za kulturnega, leta 1949 pa za vidnega kulturnega delavca, ni pa uspel pridobiti statusa umetnika, s katerim bi bil uvrščen

³Z upoštevanjem takratnega razmerja med dinarjem in britanskim funtom ter takratnim in sedanjim funtom je to približno 48 milijonov evrov.

v višji pokojninski razred. V prošnji Republiški komisiji za socialno zavarovanje umetnikov z dne 10. 9. 1960 je na seznamu prilog navedel 108 svojih del (v nadaljevanju: *seznam prilog v prošnji*). Priloge je oštevilčil, vendar nekaterih separatov ni priložil, ker jih ni imel, zato večine od teh tudi v zapuščini ni, nekateri pa vendarle so. Pri označevanju prilog je nekaj nekonsistentnosti. Podrobnosti so razvidne iz opomb v bibliografskem zapisu za omenjeno prošnjo. Skupaj sem v zapuščini našel 86 enot s *seznama prilog v prošnji*, še za 8 enot, ki jih ni v zapuščini, pa je bibliografski zapis tudi v tem poročilu. Od preostalih 14 enot z znanimi naslovi se jih 7 nanaša na objave v Ameriki, 6 na objave v Beogradu in 1 na objavo v Bruslju. Za prvih 7 so znani časopisi in datumi objave, za drugih 7 pa le leto objave.

Zapis **NUK nima** pomeni, da v slovenskem COBISSu ni posebnega zapisa za bibliografsko enoto, npr. članek v reviji ali prispevek v kongresnem zborniku ali knjigi, hkrati pa NUK nima izvoda, iz katerega bi lahko naredili skenirano verzijo za Digitalno knjižnico Slovenije (dLib). Našel sem 57 takih enot, od tega za 41 enot ustreznega izvoda nima nobena od slovenskih knjižnic (tu nisem upošteval Knjižnice FMF, ker gradivo še ni katalogizirano in ga ni v COBISSu). Za preostalih 16 primerov je pripisana ena od knjižnic, ki izvod ima. Pripominjam pa, da je nekaj enot, ki jim brez poznavanja Lahove korespondence ni mogoče pripisati njegovega avtorstva. Naj le še omenim, da na [portalu rokopisov in zapuščin](#) za Iva Laha ni zapisa, je pa za književnika dr. Ivana Laha. V teku pa so pogovori o predaji Lahovih dokumentov in predmetov Rokopisni zbirki NUK. To zapuščino sicer trenutno hranijo njegovi daljni sorodniki.

Dodal sem tudi opombe, od katerih so nekatere tehnične narave, nekatere pa vsebinske, ki sem jih delal predvsem kot opomnike za lastno uporabo. Zato ti zapisi niso taki, kot bi bili, če bi bili pisani za objavo kot predstavitev Lahovih prispevkov. Seveda jih tudi ni veliko, ker za poglobljeno branje in primernejšo predstavitev še nisem imel dovolj časa.

Angleški *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, v nadaljevanju JIA, je objavljala kratka obvestila o člankih v raznih aktuarskih revijah drugih dežel, o aktuarskih kongresih ipd. Za vseh 18 Lahovih člankov, za katere sem tak zapis v JIA našel, je kopija zapisa v odstavku z opombami. Nekatere od relevantnih števil JIA so prosto dostopne, vendar sem tudi zanje raje navedel stabilne JSTOR identifikatorje.

Razen vpogleda v [zbMATH](#)  Open in MathSciNet, kjer je vse na dlani, sem sistematično iskal zapise o Lahovih člankih v JIA, nisem pa sistematično iskal, kdo in kje se sklicuje nanje. Zato tistega, na kar sem mimogrede naletel, tu ne omenjam.

Iz Lahovega delovanja, ki sta ga predstavila Južnič in Sušjan, 2007, str. 417, sklepam, da je verjetno napisal še marsikaj pomembnega za slovensko zgodovino socialnega zavarovanja, demografije, aktuarstva ali statistike, česar ni v njegovi zapuščini. Nekaj takih primerov sem našel in jih vključil v pregled, pri tem pa zapisal, da jih v zapuščini nisem videl. Z iskanjem po avtorju sem v dLib našel le en Lahov prispevek – poročilo o knjigi *Nauk o konjunkturah* Aleksandra Bilimoviča, ki je leta 1932 izšlo v *Slovenskem pravniku*. Pokukal sem tudi v Sistory, kjer pa še nisem sistematično iskal. Našel sem le nekaj zapisov, vendar nič prej neznanega. Seveda pa ne smemo pozabiti, da je Ivo Lah napisal tudi veliko poljudnih prispevkov v dnevnem časopisju po vsej Jugoslaviji. Sam pravi: „*Poleg razprav sem napisal preko tisoč člankov in notic v dnevnem časopisju*“ (glej Mulec, 2023, str. 128, točki 18 in 19), česar pa nisem niti poskusil zbrati. Nekaj zapisov je razvidnih iz OUZD-ove *Statistike 1932*, kjer so v 7 kg težki knjigi dimenzij 40 x 29 x 7, vse v cm, poleg raznih pregledov, tabel in grafov nalepljeni iz takratnega dnevnega časopisja izrezani prispevki. Mnogi med njimi so nepodpisani.

Bibliografski zapisi za članke v revijah, za katere je v nadaljevanju samostojen razdelek, so urejeni kronološko, ker znotraj istega leta lahko upoštevamo številko revije, morebitni članki v isti številki pa so urejeni leksikografsko po naslovu. V razdelkih za več različnih revij so zapisi urejeni kronološko glede na letnico izdaje, znotraj istega leta pa leksikografsko po naslovih. Znotraj istega leta jih zaenkrat ni mogoče zanesljivo kronološko urediti, ker meseci izdaje, kaj šele dnevi, v mnogih primerih niso znani. Enako so urejeni zapisi v razdelkih s prispevki na kongresih, kjer pa problema s kronološko urejenostjo znotraj istega leta praktično ni.

V prilogi so zapisi urejeni kronološko glede na letnico izdaje, opombe pa niso izpisane. Zapisi znotraj istega leta so leksikografsko urejeni po avtorju in naslovu. V obeh izpisih je pri posameznem zapisu v glavi skrajno desno moja oznaka, ki se (zaenkrat) ne spreminja, oznaka za avtorjem, sestavljena iz letnice in morebitne dodane črke, pa se programsko dinamično generira. Zato v splošnem primeru ista enota v prilogi nima iste dinamične oznake kot v tem dokumentu.

Prilogo bi lahko imeli za znanstveno in strokovno bibliografijo Iva Laha. Pri tem pa naj jasno poudarim, da je podoben pregled objav Iva Laha v svoji monografiji *Ivo Lah – vodilni slovenski aktuar: ob petdesetletnici iznajdbe Lahovih števil, ob petindvajsetletnici Lahove smrti* iz leta 2005 sestavil že Stanislav Južnič. Za to njegovo delo sem vedel pred začetkom pregleda Lahove zapuščine v Knjižnici FMF, vendar pa sem ga zavestno prebral šele po zaključku prve verzije tega poročila z dne 4. julija 2025. Nekaj del iz Južničevega seznama, ki pa jih ni v zapuščini, sem z ustrezno opombo naknadno dodal v svoj pregled, da je vsaj malo manj oddaljen od popolnega.

3 Objave v jugoslovanskih revijah

3.1 Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

V Jugoslaviji je bilo leta 1933 ustanovljeno Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije s sedežem v Zagrebu, ki je v letih 1937–1940 izdajalo *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, ISSN: 2670-6768. Revija je četrtno izhajala v Ljubljani, njen glavni urednik pa je bil Ivo Lah. Objavljala je prispevke v jezikih tedanje Jugoslavije v latinici in cirilici. O poklicu aktuarja, ki je še danes precej neznan, in o združenju v prvi številki pišeta Radovan Matjašič in Vladimir Vranić.

NUK ima vse številke revije. Nekaj številk je na [HathiTrust Digital Library](#), vendar niso prosto dostopne. Našel sem le eno [prosto dostopno](#) dvojno številko. Za revijo je že predvidena povezava [urn:nbn:si:spr-crds0pst](#) na dLib, vendar pa tu sicer že digitalizirane revije še ni.

V povojni Jugoslaviji v Sloveniji ni izhajala nobena revija z aktuarsko tematiko. V samostojni Sloveniji so v letih 2005–2013 v tiskani obliki izhajali *Zavarovalniški horizonti: revija za zavarovalništvo in aktuarstvo*, ISSN: 1854-066X, v letih 2014–2018 pa je izhajala le spletna verzija te revije z ISSN: 2350-4811. Zadnja številka revije, ki jo je izdajalo Slovensko zavarovalno združenje, je izšla maja 2018, potem pa je revija zaradi pomanjkanja člankov usahnila.

V nadaljevanju so navedene vse številke revije, od katerih so vse dvojne, razen prvih dveh prvega letnika. Pri vsaki številki je seznam objavljenih člankov. Sledijo bibliografski zapisi za šest Lahovih člankov. Seveda je Lah kot urednik napisal še marsikatero društveno ali splošno obvestilo ipd., kjer pa ni podpisan kot avtor.

Lah, I. (ur.). (1937f). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda], *I*(1). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- R. Matjašič: O aktuarima,
- Dr. Vladimir Vranić: O udruženju aktuara kraljevine Jugoslavije,
- Ing. R. L. Jakševac: Vazduhoplovni rizik u osiguranju na život,⁴
- Dragutin Fahn: Popusti na premije u životnom osiguranju,
- Dr. Branko Pavlinović: Skupno (kolektivno) osiguranje života,
- Ivo Lah: Najlepše poglavje zavarovalne matematike,
- Bilješke,
- Popis članova Udruženja aktuara na dan 1. januara 1937.

Lah, I. (ur.). (1937g). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda], *I*(2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- R. Matjašič: Uredba o nadzoru nad osiguravajućim preduzećima,
- Ing. P. L. Jakševac: Malo istorije o osiguranju na život,⁵
- Ivan Izvekoff: Praktično upustvo za izračunavanje premiske rezerve kod osiguranja sa određenim rokom isplate (Terme fix),
- Dr. Branko Pavlinović: Problem lične rente,
- Ivo Lah: X. mednarodni kongres aktuarjev,
- Bilješke.

Lah, I. (ur.). (1937h). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda], *I*(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- Svet. Sretenović: Uredba o sanaciji društva „Feniks“,
- Dr. Vladimir Vranić: O računanju otkupnih i kapitalizacionih vrijednosti u osiguranju života,
- Ing. Radomir L. Jakševac: Reosiguranje – Saosiguranje,
- Ivo Lah: Premije in rezerve družinskoga sozavarovanja,
- Bilješke.

Lah, I. (ur.). (1938d). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda], *II*(1-2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

⁴Članek je v cirilici.

⁵Avtor je verjetno R. L. Jakševac kot v prvi številki.

Članki:

- R. Matjašič: Osiguranje u iznemoglosti, starosti i smrti (penziono osiguranje) radnika i službenika,⁶
- Ivan Martelanc: Problemi iz zavarovanja zoper škodo po toči,
- Ivan Premerl: Pogodbeno zavarovanje v naši državi,
- I. Izvekoff: Odnos između rezerva osiguranja za slučaj smrti i rezerva mešovitog osiguranja,
- Ivo Lah: Statistično-verjetnostna kvadratura kroga s pomočjo ... šahovske deske in šivanke. – Statistično verjetnostna določitev baze prirodnih logaritmov »e« ... s pomočjo igralnih kart,
- Popis članova Udruženja aktuara na dan 1. januara 1938.

I. Lah: Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

gls_1938_3-4

Lah, I. (ur.). (1938e). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda], *II*(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- Svet. Sretenović: † Djura Paunković,
- R. Matjašič: Osiguranje u iznemoglosti, starosti i smrti (penziono osiguranje) radnika i službenika,⁷
- H. Koeppler: Zavarovanje anormalnih rizikov na podlagi Gompertz-Makeham^{-ovega} zakona umrljivosti,
- Ivo Lah: Zavarovalno-tehnične naloge državne statistike in ljudskih štetij,
- XII. mednarodni kongres aktuarjev.

I. Lah: Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

gls_1939_1-2

Lah, I. (ur.). (1939c). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije. *III*(1-2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#). <http://elibrary.matf.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/2442/glasnik.pdf?sequence=1>.

Članki:

- R. Matjašič: Osiguranje u iznemoglosti, starosti i smrti (penziono osiguranje) radnika i službenika,⁸
- Dr. D. Marković: Tablice smrtnosti i računski kamatna stopa kod osiguravajućih preduzeća u Jugoslaviji,
- Dr. Sós Ernő: Buffonov problem,
- Dr. K. Voronjec: Srednje vrednosti u matematici osiguranja,
- Ing. Fedor Jamnitský: Nekoje vrlo rijetke ali jako zanimljive štete u elementarnom osiguranju,
- Ivo Lah: Pokojninsko zavarovanje obrtnikov,
- Literatura,

⁶Prvi od treh delov.

⁷Drugi od treh delov.

⁸Tretji od treh delov.

- Autorizacija aktuara,
- Popis članova.

I. Lah: Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

gls_1939_3-4

Lah, I. (ur.). (1939d). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [štirje izvodi], *III*(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- Zbirka Jugoslovenskih zakonskih propisa o privatnom osiguranju:
 - Uredba o nadzoru nad osiguravajućim preduzećima,
 - Pravilnik o podacima koje osiguravajuće preduzeće mora priložiti molbi za dozvolu rada,
 - Pravilnik o ustanovljenju i vođenju registra vrednosti matematičkih rezervi,
 - Pravilnik o visini prenosnih premija za pojedine grane osiguranja,
 - Pravilnik o ovlašćenim aktuarima,
 - Pravilnik o obaveznom preinačenju osiguranja u strani valuti u osiguranje na dinare,
 - Pravilnik o ustanovama humanog karaktera koje se bave obezbeđenjem pogrebnih troškova i troškova u slučaju bolesti, i fondovima za penziono osiguranje,
 - Pravilnik o načinu bilansiranja hartija od vrednosti u koje su uložene matematičke rezerve,
 - Uredba o obrazovanju poslovnih rezervi i rezervnih fondova kod osiguravajućih preduzeća, ustanova socijalnog osiguranja, novčanih zavoda i zadružnih organizacija, kao i o delimičnom ulaganju ovih rezervi i rezervnih fondova u državne hartije od vrednosti,
 - Pravilnik o izvršenju uredbe o obrazovanju poslovnih rezervi i rezervnih fondova kod osiguravajućih preduzeća, ustanova socijalnog osiguranja, novčanih zavoda, i zadružnih organizacija, kao i o delimičnom ulaganju ovih rezervi i rezervnih fondova u državne hartije od vrednosti,
- Recueil des dispositions légales yougoslaves sur l'Assurance privée.⁹

I. Lah: Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

gls_1940_1-2

Lah, I. (ur.). (1940b). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije. *IV*(1-2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- Dr. D. Marković: Način računanja bruto dodatka kod osiguravajućih preduzeća u Jugoslaviji,
- Dr. Anton Urbanc: Slovenska bratovščina sv. Hieronima v Vidmu iz leta 1452. (Confraternita Di S. Gerolamo degli Schiavoni.) Najstarejša listina zavarovalno-pravne zgodovine Slovencev,
- Dr. K. Voronjec: O porodičnom saosiguranju,
- H. Koeppler: Sumarne enačbe in njihova rešitev,
- Literatura,
- Bilješke,

⁹Prevedeno je vse, razen pravilnika iz sedme alineje zgoraj.

- Pravila Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije,
- Popis članova Udruženja aktuara na dan 1 aprila 1940.

I. Lah: Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije

gls_1940_3-4

Lah, I. (ur.). (1940c). Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije [dva izvoda, v enem str. 65–74 manjkajo], *IV*(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije]. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#).

Članki:

- Dr. Vladimir Vranić: Ratni riziko u osiguranju života,
- Ing. Oto Rechnitzer: Odbitak za umanjeње vrijednosti u elementarnom, a naročito u požarnom osiguranju,
- H. I. Koeppler: O predočevanju Charlier-ovih poljubnih funkcij in Bruns-ovih sumarnih funkcij,
- Dr. Urbanc Anton: Soudležba (samopridržaj) v jamstvenem zavarovanju,
- Premerl Ivan: Pomorsko zavarovanje,
- Literatura,
- Bilješke.

I. Lah: Najlepše poglavje zavarovalne matematike

Lah_1937c

Lah, I. (1937a). Najlepše poglavje zavarovalne matematike [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, *1*(1). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 30–39. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 74.

Opombe: Zanimiv opis razvoja modeliranja jakosti smrtnosti. Avtor je še razširil področje uporabe posplošitve statističnih zakonov človeške umrljivosti, ki jo je leta 1893 predlagal francoski aktuar Albert Ququet (1862–1934). Predstavi modele, ki so jih predlagali de Moivre, Dormoy, Gompertz in Makeham. Za prikaz uporabnosti analognih enačb v gospodarstvu kot primer navaja modeliranje števila zavarovanih delavcev oblačilne industrije od julija 1932 do januarja 1935.

I. Lah: X. mednarodni kongres aktuarjev

Lah_1937g

Lah, I. (1937b). X. mednarodni kongres aktuarjev [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, *1*(2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 67–83. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 75.

Opombe: Splošno in strokovno poročilo o kongresu. V strokovnem poročilu podrobneje poroča o posameznih temah: zavarovanje proti brezposelnosti, invalidno zavarovanje v zvezi z življenjskim zavarovanjem, skupinsko zavarovanje, umrljivost in dodatno nezgodno zavarovanje, selektne in agregatne tabele, ljudsko zavarovanje, finančni problemi življenjskega zavarovanja, aktuarski znaki, premije in rezerve zasebnega nezgodnega in jamstvenega zavarovanja.

Lah, I. (1937d). Premije in rezerve družinskega sozavarovanja [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 1(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 117–126. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 76.

Opombe: Avtor opozarja na posledice povečanja obrestnih mer, ki so leta 1923 narastle tudi na 10 % in več, kakršnih prej v 100 letih niso poznali. V socialnem zavarovanju lahko povišajo kalkulatívne obrestne mere, ker lahko tudi prispevke, če je treba, pri zasebnih zavarovalnicah pa to zaradi dolgoročnosti ne gre, ker so premije pogodbeno dogovorjene. Zato raje dajejo popuste in posebna brezplačna zavarovanja, kar je šlo pri raznih pomožnih blagajnah in zadrugah daleč preko dopustnih mej. Takih dodatkov je bilo lahko veliko, vsak zase sicer nepomemben, skupaj pa bi lahko negativno vplivali na finančno stabilnost zavarovalnice, saj se zanje rezerve niso računale, tako da so bile bilančne obveznosti prenizko izkazane. Tako so, denimo, pri družinskem zavarovanju zavarovali moža, ženo pa brezplačno ali za minimalno premijo, če umre za možem. Avtor je razvil metodo za izračun ustreznih rezerv, izpeljal je ustrezne formule in predstavil primere. Pobudo za to je dal aktuar Radovan Matjašič, ki je pri reviziji v Feniksu leta 1936 odkril, da rezerv za dodatke ne računajo, in prosil Laha, naj razvije ustrezne metode.

I. Lah: Statistično-verjetnostna kvadratura kroga s pomočjo ... šahovske deske in šivanke. – Statistično verjetnostna določitev baze prirodnih logaritmov »e« s pomočjo ... igralnih kart

Lah_1938e

Lah, I. (1938a). Statistično-verjetnostna kvadratura kroga s pomočjo ... šahovske deske in šivanke. – Statistično verjetnostna določitev baze prirodnih logaritmov »e« s pomočjo ... igralnih kart [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 2(1-2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 72–76. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 77.

Opombe: Avtor opiše problem kvadrature kroga in zgodovino reševanja do Lindemanna, potem pa svoj način, podoben Buffonovemu izračunu števila π z metanjem igle na parket. Na šahovsko desko mečemo šivanko, ki je krajša od stranice kvadrata (šahovskega polja), in štejemo, kolikokrat pade na eno od polj, ne da bi sekala njegove stranice. Navaja, da je svoj izračun pokazal Plemlju, ki se je z njegovo izpeljavo strinjal, vendar s pridržkom, da se on s takimi rečmi ne peča. Pri 1000 metih je bilo 47 ugodnih izidov, posledično dobimo približek $\pi \approx 3,148$. V drugem primeru zmešamo paket kart in jih odprte položimo na mizo. Nato zmešamo drugi paket kart, ki jih polagamo na tiste iz prvega paketa. Štejemo, kolikokrat dobimo isto karto, npr. pikovega asa na pikovem asu. Verjetnost, da se to zgodi, je $1/e$. S 100 poskusi je dobil približek $e \approx 2,68$.

I. Lah: Zavarovalno-tehnične naloge državne statistike in ljudskih štetij

Lah_1938f

Lah, I. (1938b). Zavarovalno-tehnične naloge državne statistike in ljudskih štetij [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 2(3-4). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 120–127. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 78.

Opombe: Avtor opiše zgodovino ljudskih štetij od Egipta naprej, predstavi načrt statističnih listov, razloži problem kohorte oseb, rojenih v istem letu, za katere bi bilo teba čakati tudi več kot sto let, da bi se izteklo, opiše alternativno oblikovanje kohort itd. Poudarja uporabnost in pomembnost državne statistike.

I. Lah: Pokojninsko zavarovanje obrtnikov

Lah_1939b

Lah, I. (1939a). Pokojninsko zavarovanje obrtnikov [kompletna številka revije, povzetek v nemščini]. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 3(1-2). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 39–49. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 79. <http://elibrary.matf.bg.ac.rs/bitstream/handle/123456789/2442/glasnik.pdf?sequence=1>.

Opombe: Avtor opiše prizadevanje obrtnikov med leti 1931 in 1933, da bi se zanje pripravilo pokojninsko zavarovanje in zavarovanje zoper bolezni. Glede tega, ali naj bolje situirani obrtniki nosijo tudi del bremena za ekonomsko šibkejšo, so bili pogledi v Zagrebu in Beogradu različni. Tudi zato je bil načrt ustrezne uredbe pripravljen šele leta 1938, v njem pa je bilo predvidenih več možnosti, t. i. normal, ki so določale vrsto in višino rent. Seveda so se po objavi načrta začele kritike, da so premije previsoke, rente pa prenizke ipd. V prispevku so navedeni tudi konkretni primeri za tri zagrebške in eno beograjsko normalo ter računske osnove za določanje premij in rezerv, vključno z aktuarskimi formulami.

3.2 Statistička revija

Statistička revija: tromesečni časopis za statističku teoriju i praksu, ISSN: 0039-0534, je v Beogradu izhajala v letih 1951–2008. Kot je razvidno iz srbskega zapisa COBISS.SR ID [46175239](#), so se njeni izdajatelji menjali (ali pa preimenovali). Izdajatelj št. 1 (1951) je bil Savezni statistički ured, od št. 2 (1951) naprej Savezni zavod za statistiku i evidenciju, od št. 1 (1954) naprej Jugoslovensko statističko društvo in od št. 1/2 (1983) Savez statističkih društva Jugoslavije, vsi iz Beograda. V slovenskem zapisu COBISS.SI ID [11226370](#) za to revijo je naveden le zadnji od naštetih.

Ivo Lah je v tej reviji v letih 1951–1957 objavil 13 člankov, od katerih ima NUK samostojni zapis le za dva, pri tem pa je v enem od njiju v polju „vsebina“ naveden eden od preostalih enajstih člankov, za katere v slovenskem COBISSu ni samostojnega zapisa.

NUK te revije nima. Letnika 1952 v slovenskih knjižnicah ni, letnike 1951, 1953–1970 in 1973–1988 ima UKM (Univerzitetna knjižnica Maribor), letnike 1969–1972 pa KRIMLJ (Inštitut za krimilogijo pri Pravni fakulteti, Ljubljana). Revija je tudi na [HathiTrust Digital Library](#), a ni prosto dostopna.

Zaradi uspešnih pogajanj o reparacijah v Rimu (1949) so Ivu Lahu obljubili napredovanje, potem pa so se ga že leta 1950 znebili. Z izgovorom, da je za njih prevelik strokovnjak, so ga z Zavoda za socialno zavarovanje premestili na Zvezni zavod za statistiko. To se pozna tudi pri tematiki spodnjih člankov, ki je večinoma povezana z demografskimi vprašanji in popisi prebivalstva.

I. Lah: Prosečne starosti i srednje trajanje života stanovništva u FNRJ prema popisu 15 marta 1948 godine **Lah_1951d**

Lah, I. (1951a). Prosečne starosti i srednje trajanje života stanovništva u FNRJ prema popisu 15 marta 1948 godine [posebni odtis, povzetek v francoščini in angleščini]. *Statistička revija*, 1(1). Beograd: Savezni statistički ured, 86–112. ISSN: 0039-0534. Priloga 44. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1951 ima UKM].

I. Lah: Metode izračunavanja budućeg stanovništva i njihova primena na stanovništvo predratne Jugoslavije **Lah_1951e**

Lah, I. (1951c). Metode izračunavanja budućeg stanovništva i njihova primena na stanovništvo predratne Jugoslavije [posebni odtis, povzetek v francoščini in angleščini]. *Statistička revija*, 1(2). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 1–20. ISSN: 0039-0534. COBISS.SI ID [180636160](#) [ni izdajatelj]. Priloga 45.

Opombe: Posebni odtis ni označen kot priloga, s *seznama prilog v prošnji* pa je razvidno, da je to priloga 45.

I. Lah: Stanovništvo Federativne narodne republike Jugoslavije u periodu 1948–1960 godine **Lah_1951f**

Lah, I. (1951e). Stanovništvo Federativne narodne republike Jugoslavije u periodu 1948–1960 godine [posebni odtis, povzetek v francoščini in angleščini]. *Statistička revija*, 1(3-4). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 1–21. ISSN: 0039-0534. Priloga 46. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1951 ima UKM].

I. Lah: Fertilitet ženskog stanovništva FNRJ **Lah_1952a**

Lah, I. (1952a). Fertilitet ženskog stanovništva FNRJ. *Statistička revija*, 2(1). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 38–57. ISSN: 0039-0534. Priloga 47. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [11226370](#) je zapis za revijo, vendar letnika 1952 v slovenskih knjižnicah ni. **Tega v zapuščini nisem videl**. Zapis sem naredil na podlagi zapisa v knjigi Dušana Breznika *Društvene statistike* (Beograd, april 1960), omenjeni v korespondenci prof. Pisanskega, ko je iskal informacije o Ivu Lahu, le v naslovu sem dodal „ženskog“. Na *seznamu prilog v prošnji* je namreč kot priloga 47 navedeno *Fertilitet ženskog stanovništva FNRJ*, da je tako tudi natisnjeno, pa sem uspel preveriti na zelo omejenem prikazu revije na Google Books.

I. Lah: Istinski demografski gubici Jugoslavije u drugom svetskom ratu **Lah_1952b**

Lah, I. (1952b). Istinski demografski gubici Jugoslavije u drugom svetskom ratu [posebni odtis, povzetek v francoščini in angleščini]. *Statistička revija*, 2(2-3). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 214–224. ISSN: 0039-0534. Priloga 48. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [11226370](#) je zapis za revijo. Letnika 1952 v slovenskih knjižnicah ni.

I. Lah: Reprodukcijska stanovitva F.N.R.J

Lah_1952e

Lah, I. (1952c). Reprodukcijska stanovitva F.N.R.J [posebni odtis, povzetek v francoščini in angleščini]. *Statistička revija*, 2(2-3). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 181–196. ISSN: 0039-0534. Priloga 49. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [11226370](#) je zapis za revijo, vendar letnika 1952 v slovenskih knjižnicah ni.

I. Lah: Ein Beitrag zur Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen aus den Ergebnissen der Volkszählungen

Lah_1953e

Lah, I. (1953b). Ein Beitrag zur Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen aus den Ergebnissen der Volkszählungen [posebni odtis v skupnem ovitku s člankom na str. 153–157, povzetek v srbsčini in angleščini]. *Statistička revija*, 3(2). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 143–152. ISSN: 0039-0534. COBISS.SI ID [180633088](#) [ni izdajatelja]. Priloga 50.

Opombe: Glej še COBISS.SI ID [298791424](#) in *prispevek z istim naslovom* na kongresu v Rimu leta 1953.

I. Lah: Ispravka demografske perspektive stanovitva FNRJ na osnovu prvih podataka popisa od 31 marta 1953 godine

Lah_1953f

Lah, I. (1953c). Ispravka demografske perspektive stanovitva FNRJ na osnovu prvih podataka popisa od 31 marta 1953 godine [posebni odtis v skupnem ovitku s člankom na str. 143–152, povzetek v angleščini]. *Statistička revija*, 3(2). Beograd: Savezni zavod za statistiku i evidenciju, 153–157. ISSN: 0039-0534. Priloga 51. COBISS.SI ID [180633088](#) se nanaša na drug članek, vendar pa je ta članek naveden v polju „vsebina“.

I. Lah: Matematska i nematematska statistika

Lah_1954f

Lah, I. (1954f). Matematska i nematematska statistika [posebni odtis, pet izvodov, povzetek v francoščini]. *Statistička revija*, 4(3-4). Beograd: Jugoslovensko statističko društvo, 493–498. ISSN: 0039-0534. Priloga 55. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1954 ima UKM].

Opombe: Številko revije, ki s posebnega odtisa ni razvidna, so mi prijazno sporočili iz UKM.

I. Lah: Broj odojčadi FNRJ na dan popisa stanovitva od 31 marta 1953 godine po demografskoj perspektivi i po uzorku iz popisne građe

Lah_1955b

Lah, I. (1955a). Broj odojčadi FNRJ na dan popisa stanovitva od 31 marta 1953 godine po demografskoj perspektivi i po uzorku iz popisne građe [kompletna številka revije, povzetek v francoščini]. *Statistička revija*, 5(1). Beograd: Jugoslovensko statističko društvo, 34–37. ISSN: 0039-0534. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1955 ima UKM].

I. Lah: Greške u primenjivanju metode najmanjih kvadrata

Lah_1955e

Lah, I. (1955b). Greške u primenjivanju metode najmanjih kvadrata [posebni odtis, dva izvoda, povzetek v francoščini]. *Statistička revija*, 5(2). Beograd: Jugoslovensko statističko društvo, 145–158. ISSN: 0039-0534. Priloga 52. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1955 ima UKM].

I. Lah: Generalizacija nekih metoda mehaničkog izravnjanja

Lah_1957b

Lah, I. (1957a). Generalizacija nekih metoda mehaničkog izravnjanja [posebni odtis, štirje izvodi, povzetek v angleščini]. *Statistička revija*, 7(3). Beograd: Jugoslovensko statističko društvo, 270–280. ISSN: 0039-0534. Priloga 54. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1957 ima UKM].

I. Lah: Metodologija izračunavanja nupcijalitetnih i divorcijalitetnih tablica na osnovu rezultata popisa stanovništva

Lah_1957c

Lah, I. (1957b). Metodologija izračunavanja nupcijalitetnih i divorcijalitetnih tablica na osnovu rezultata popisa stanovništva [posebni odtis, povzetek v francoščini]. *Statistička revija*, 7(4). Beograd: Jugoslovensko statističko društvo, 407–415. ISSN: 0039-0534. Priloga 53. **NUK nima**. COBISS.SI ID [11226370](#) [zapis za revijo, letnik 1957 ima UKM].

Opombe: Na posebnem odtisu na vrhu piše „Godina VII – poseban otisak iz Statističke revije – broj 4“, spodaj pa „Beograd, 1958“, kar pa ni skladno. Lahko bi bilo VII in 1957 ali pa VIII in 1958. Iz informacije o članku, ki sem jo našel na JSTOR: [2731416](#), je razvidno, da gre za 7. letnik in leto 1957. Za vsebino je navedeno: „*Description of formulas for use with stationary and with non-stationary populations. Application of the data of the Yugoslav census of 1948. Tabular and graphic presentation of the results.*“

3.3 Bankarstvo

Revija *Bankarstvo*: *mjesečna revija za bankarske, finansijske, ekonomske i socijalne probleme*, ISSN: 2671-0854, je v Zagrebu izhajala v letih 1924–1932. Njen založnik je bil Konzorcij „Bankarstvo“, Zagreb, Beograd, Ljubljana, Split. V tej reviji, ki je imela od leta 1925 podnaslov *Ekonomski mesečnik Srba, Hrvata i Slovenaca*, je Ivo Lah v letu 1931 objavil 4 članke, v letu 1932 pa enega, vse v slovenščini. Za nobenega od njih v slovenskem COBISSu ni samostojnega zapisa, prav tako nobena od knjižnic v Sloveniji nima nobenega od letnikov 1931 in 1932. V pregledani zapuščini ni člankov, objavljenih v tej reviji. Zanje vemo, ker so štirje na *seznamu prilog iz prošnje*, isti štirje in še eden pa so navedeni v biografskem listu Iva Laha z dne 30. 9. 1946 (glej Mulec, 2023, str. 129). Za osebno uporabo smo članke pridobili iz NSK (Nacionalna i sveučilišna knjižnica) v Zagrebu.

I. Lah: Koliko bo trajala gospodarska kriza?

Lah_1931d

Lah, I. (1931b). Koliko bo trajala gospodarska kriza? *Bankarstvo*, 8(5). Zagreb; Beograd; Ljubljana; Split: Konzorcij „Bankarstvo“, 206–207. ISSN: 2671-0854. Priloga 105. **NUK nima**.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. COBISS.SI ID [5046643](#) je zapis za revijo, vendar letnika

1931 v slovenskih knjižnicah ni. Ta članek je v *seznamu prilog iz prošnje* naveden z napačnim naslovom *Koliko časa bo trajala gospodarska kriza*.

I. Lah: Matematično-statistične osnove zavarovanja

Lah_1931f

Lah, I. (1931d). Matematično-statistične osnove zavarovanja. *Bankarstvo*, 8(8 in 9). Zagreb; Beograd; Ljubljana; Split: Konzorcij „Bankarstvo“, 361–362 in 410–411. ISSN: 2671-0854. **NUK nima**.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. COBISS.SI ID 5046643 je zapis za revijo, vendar letnika 1931 v slovenskih knjižnicah ni. Predvidevam, da tega članka na *seznamu prilog iz prošnje* ni zato, da ni dvojnic. Pod št. 99 je namreč naveden članek z istim naslovom, ki je v reviji *Odmevi* leta 1932 izšel v Ljubljani. Tam sicer ni navedeno, da gre za ponatis, članka pa sta enaka.

I. Lah: Gospodarska kriza v posameznih industrijah

Lah_1931a

Lah, I. (1931e). Gospodarska kriza v posameznih industrijah. *Bankarstvo*, 8(10). Zagreb; Beograd; Ljubljana; Split: Konzorcij „Bankarstvo“, 456–457. ISSN: 2671-0854. Priloga 106. **NUK nima**.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. COBISS.SI ID 5046643 je zapis za revijo, vendar letnika 1931 v slovenskih knjižnicah ni.

I. Lah: Žena in delavsko zavarovanje

Lah_1931i

Lah, I. (1931f). Žena in delavsko zavarovanje. *Bankarstvo*, 8(12). Zagreb; Beograd; Ljubljana; Split: Konzorcij „Bankarstvo“, 548–549. ISSN: 2671-0854. Priloga 107. **NUK nima**.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. COBISS.SI ID 5046643 je zapis za revijo, vendar letnika 1931 v slovenskih knjižnicah ni.

I. Lah: Kam plovemo?

Lah_1932c

Lah, I. (1932a). Kam plovemo? *Bankarstvo*, 9(3). Zagreb; Beograd; Ljubljana; Split: Konzorcij „Bankarstvo“, 118–119. ISSN: 2671-0854. Priloga 108. **NUK nima**.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. COBISS.SI ID 5046643 je zapis za revijo, vendar letnika 1932 v slovenskih knjižnicah ni.

3.4 Radniška zaščita, Socijalni arhiv, Socijalno osiguranje in Vesnik rada

Mesečnik *Radniška zaščita : socijalno politička revija : službeni glasnik Središnjeg ureda za osiguranje radnika*, ISSN: 2787-5679, je v Zagrebu izhajal v letih 1919–1937. Kot navaja Kresal, 1970, str. 211, je revija začela izdajati Zemaljska blagajna za podporo bolesnih radnika i za osiguranje proti nezgodama u Zagrebu kot svoje uradno glasilo, objavljala pa je tudi članke in razprave s področja socialnega zavarovanja.

Kmalu po sprejetju *Zakona o zavarovanju delavcev* z dne 14. maja 1922, ki je predpisal obvezno socialno zavarovanje (zdravstveno, nezgodno in pokojninsko) za industrijske, trgovske in

obrtne delavce, je bil v Zagrebu ustanovljen Središnji ured za osiguranje radnika (SUZOR). To je bil vrhovni državni zavod za delavsko zavarovanje v Kraljevini SHS in kasnejši Kraljevini Jugoslaviji. SUZORju so bili podrejeni okrožni uradi, od katerih je bil Okrožni urad za zavarovanje delavcev (OUZD) v Ljubljani finančno najmočnejši. Za več o njegovi pomembni vlogi glej (Zupanič Slavec, 2010, str. 175–177).

Revija, ki je postala uradno glasilo SUZORja, je imela uradni in neuradni oziroma revijalni del. Oba dela sta, vsak s svojo ISSN številko, izhajala tudi v letih 1938–1941.

Ivo Lah, ki je bil od leta 1928 zaposlen v OUZD v Ljubljani, je v revijalnem delu časopisa v letih 1928–1935 objavil 7 člankov. Za nobenega od njih v slovenskem COBISSu ni samostojnega zapisa. NUK te revije nima, vse letnike z Lahovimi članki pa ima CPKLJ (Centralna pravosodna knjižnica, Ljubljana).

Nekaj letnikov revije je na spletu prosto dostopnih na [Internet Archive](#), nekaj pa na [Google Books](#). Nekaj jih je tudi na [HathiTrust Digital Library](#), kjer pa niso prosto dostopni. V CPKLJ sem pregledal vse letnike od 1923–1937. Za leta 1938–1941, ko sta bila uradni in revijalni del ločena, pa sem revijalni del pregledal le za leto 1939, ker ima knjižnica za preostala tri leta le uradni del. Če številka časopisa na posebnem odtisu ni napisana ali pa številčenje strani ni tako kot v časopisu, sem v zapisu napisal vrednosti, kot so v časopisu.

Mesečnik *Socijalni arhiv: službeni organ Središnje uprave za posredovanje rada u Beogradu* je v Beogradu izhajal v letih 1935–1941. Zanj na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Tudi ta časopis je imel uradni in revijalni del, v katerem je Ivo Lah v letih 1937–1940 objavil 3 članke. Za enega od njih v slovenskem COBISSu ni samostojnega zapisa. NUK tega časopisa nima. Vse letnike od 1935–1939 ima MKL (Mestna knjižnica Ljubljana), letnik 1940 pa ima SIKNM (Knjižnica Mirana Jarca Novo mesto). Vsi letniki tega časopisa, razen za leto 1941, so na Google Books prosto dostopni (povezave so pri posameznih člankih).

V Zagrebu sta izhajala dva mesečnika z naslovom *Socijalno osiguranje*. Prvi z ISSN: 3044-2427 in podnaslovom *glasnik Središnjeg zavoda za socijalno osiguranje u Zagrebu* je izhajal le leta 1946, drugi z ISSN: 2991-4434 in podnaslovom *bilten Zavoda za socijalno zavarovanje Hrvatske* pa je izhajal v letih 1952–1969. Tu je pomemben le prvi mesečnik, v katerem je Ivo Lah objavil 2 članka. Za nobenega od njiju v slovenskem COBISSu ni zapisa. Za prvi mesečnik je izšlo le nekaj števil (1/3 in 4/7). Od slovenskih knjižnic ima CPKLJ le številko 1/3, v kateri je tudi ponatis *Naredbe o izmjeni tablica za izračunavanje glavničnog pokrića potpora i renta, koje plaća ...* iz leta 1945, ki je navedena v nadaljevanju. Ta ponatis v zapuščini nikjer ni omenjen in tudi tukaj ga pri objavah v časopisu *Socijalno osiguranje* nisem štel in nisem izpisal, ker bi šlo za dvojnico.¹⁰

Zvezno ministrstvo za delo je v letih 1946–1951 v Beogradu izdajalo mesečnik *Vesnik rada (Messenger du travail)*, ISSN: 2620-1887. V njem je Ivo Lah objavil 2 članka, od tega enega v treh delih, tako da objave padejo v leta 1946–1948. Za nobenega od njiju v slovenskem COBISSu ni samostojnega zapisa. NUK tega časopisa nima. Letnika 1946 v slovenskih knjižnicah ni, letnika 1947 in 1948 pa ima MKL.

¹⁰Kar se dvojnic tiče, nisem dosleden, ker nekatere navajam, vendar pa sledim Lahu, ki je za svojo „nedoslednost“ gotovo imel meni nepoznane razloge.

Lah, I. (1928). 6%-ne računske osnovice za račun kapitalnega pokriča SUOR-a [posebni odtis]. *Radniška zaščita*, 10(1). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 47–58. ISSN: 2787-5679. Priloga 92. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1928 ima CPKLJ].

Opombe: Letnik 1928 je na [HathiTrust Digital Library](#), vendar ni prosto dostopen.

Pod naslovom piše: „*Izradio: Ivo Lah, u Zagrebu, 30. IX. 1924*“.

Naslov in letnica za sicer nedvomno isto delo se pojavljata v različnih variantah. Mulec, 2023, str. 59, delo *Tablica za izračun kapitalnega kritja nezgodnega zavarovanja* iz leta 1927 omenja kot eno od dveh prvih pomembnejših del Iva Laha. Kot drugo pomembnejše delo navaja *Članstvo Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani kot „gospodarski barometer“* iz leta 1929. Južnič in Sušjan, 2007, str. 404, navajata:

Po nalogu oblasti je Lah že jeseni 1927 objavil zavarovalniške tabele v Uradnem listu. Ker je bilo to v službi naročeno delo, je imel za svoj prvi znanstveni spis raje knjižico, ki sta jo dve leti pozneje izdala z Uratnikom.

Lah v pismu odvetniku Antonu Urbancu z dne 19. 12. 1941 (glej I. Lah, 1941a) piše, da je delo „izšlo kot naredba ministra socijalne politike od 16. 8. 1927, br. 5.620/IV, v reviji Radniška zaščita, 1924, str. 48–58, vidi tudi Službene novine od 8. 9. 1927, br. 275 in Službene novine od 1. 11. 1927, br. 323.“

Datum objave 24. 1. 1928 in številko časopisa, ki je na posebnem odtisu ni, sem ugotovil z vpogledom v časopis v CPKLJ, vendar iz leta 1928 in ne 1924, kot pomotoma navaja Lah v omenjenem pismu. Čeprav njegovo avtorstvo iz objave ni razvidno, pa tudi naslov v časopisu je drugačen, je iz ostalih podatkov jasno, da gre za isti prispevek. Če v zapisu o izdaji ukaza ministra A. Kržišnika četrti sklon zamenjamo s prvim sklonom, se naslov v časopisu glasi „*Naredba Ministra Socijalne Politike od 16. avgusta 1927 god. br. 5.620/IV o izmeni tablica za izračunavanje glavničkoga pokriča potpora i renta Središnjega Ureda za Osiguranje Radnika iz osiguranja u nesrečnim slučajevima*“. Navedeni sta tudi obe številki *Službenih novin*, ki ju navaja Lah – v drugi številki je bil objavljen popravek. Sicer pa iz objave obrestna mera ni razvidna, razen v eni od desetih tabel, kjer pa so obrestne mere od 2,5 % do 10,5 % s korakom 1 % in 11 % odvisne od časa prejemanja rente.

I. Lah: Matematična obdelava statističnih podatkov Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani

Lah_1931e

Lah, I. (1931a). Matematična obdelava statističnih podatkov Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani [posebni odtis]. *Radniška zaščita*, 13(4). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 216–223. ISSN: 2787-5679. Priloga 88. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1931 ima CPKLJ].

Opombe: Letnik 1931 je na [Google Books](#) prosto dostopen. Tu sem našel številko časopisa, ki na posebnem odtisu ni napisana, in datum 10. april 1931.

I. Lah: Moderne statistične metode

Lah_1931g

Lah, I. (1931c). Moderne statistične metode [posebni odtis članka v petih delih, dva v letniku 1931 in trije v 1932]. *Radnička zaščita*, 13(7,12) in 14(3,6,10). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 415–419, 695–702 in 112–115, 316–321, 563–569. ISSN: 2787-5679. Priloga 87. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnika 1931 in 1932 ima CPKLJ].

Opombe: Letnik 1931 je na [Google Books](#) prosto dostopen. Letnik 1932 je na [HathiTrust Digital Library](#), vendar ni prosto dostopen. Številka časopisa na posebnem odtisu ni. Ugotovil sem jih z vpogledom v časopis v CPKLJ.

I. Lah: Prvi veliki triumf statistike našega socijalnega zavarovanja

Lah_1933

Lah, I. (1933). Prvi veliki triumf statistike našega socijalnega zavarovanja [posebni odtis]. *Radnička zaščita*, 15(3). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 98–102. ISSN: 2787-5679. Priloga 86. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1933 ima CPKLJ].

Opombe: Letnik 1933 je na [Google Books](#) prosto dostopen. Tu sem našel številko časopisa, ki na posebnem odtisu ni napisana, in datum 6. marec 1933.

I. Lah: Članstvo SUOR-a kot „gospodarski barometer“

Lah_1934b

Lah, I. (1934a). Članstvo SUOR-a kot „gospodarski barometer“. *Radnička zaščita*, 16(1). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 10–14. ISSN: 2787-5679. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1934 ima CPKLJ].

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. Letnik 1934 je na [HathiTrust Digital Library](#), vendar ni prosto dostopen. Glej komentar pri *prispevku s podobnim naslovom*.

I. Lah: 6%-ne računske osnove pokojninskega fonda službenikov SUOR-a

Lah_1934a

Lah, I. (1934b). 6%-ne računske osnove pokojninskega fonda službenikov SUOR-a [ponatis]. *Radnička zaščita*, 16(2-3). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 45–67. ISSN: 2787-5679. Priloga 85. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1934 ima CPKLJ].

Opombe: Letnik 1934 je na [HathiTrust Digital Library](#), vendar ni prosto dostopen. Številčne strani na posebnem odtisu ni enako številčenju 45–67, ki sem ga ugotovil z vpogledom v časopis v CPKLJ.

V uvodu so pojasnila za uporabo tabel s formulami vred in primeri. Le kot primer, za kaj vse so potrebne tabele, navajam vse:

- osnovna in pomožna števila za računanje osebnih rent in smrtnega zavarovanja invalidov (Tabela 1, od 23 do 95 let),
- osnovna in pomožna števila za računanje osebnih rent in smrtnega zavarovanja aktivnih članov (Tabela 2, od 18 do 90 let),
- osnovna in pomožna števila za računanje vrednosti pravic na osebne invalidne rente, odpravnine in pogrebne (Tabela 3, od 23 do 90 let),
- osnovna in pomožna števila za računanje osebnih rent žena (Tabela 4, od 23 do 99 let),
- osnovna in pomožna števila za računanje osebnih rent otrok (Tabela 5, od 0 do 21 let),

- osnovna in pomožna števila za računanje vrednosti pravic na vdovsko rento (Tabela 6, od 23 do 91 let),
- osnovna in pomožna števila za računanje vrednosti pravic na otroško rento (Tabela 7, od 23 do 83 let).

Prikazana sta tudi grafa s povprečno bremenitvijo aktivnega člana z žensko in otroško rento.

I. Lah: Nova praktična lastnost Gompertz-Makeham-ovega zakona umrljivosti

Lah_1935b

Lah, I. (1935a). Nova praktična lastnost Gompertz-Makeham-ovega zakona umrljivosti [posebni odtis]. *Radnička zaščita*, 17(4). Zagreb: Središnji ured za osiguranje radnika, 152–161. ISSN: 2787-5679. COBISS.SI ID [91911936](#). Priloga 84.

Opombe: COBISS.SI ID [5018483](#) [zapis za časopis, letnik 1935 ima CPKLJ]. Številčenje strani na posebnem odtisu ni enako številčenju 152–161, ki sem ga ugotovil z vpogledom v časopis v CPKLJ.

Prispevek, ki obravnava modeliranje jakosti smrtnosti, je za aktuarje še danes zanimiv. Opisan je razvoj modeliranja jakosti smrtnosti do Makehamove enačbe $\mu_x = a + k c^x$, kjer je konstantni člen zaradi smrti, ki niso odvisne od starosti, ker so posledica raznih nesreč ipd. Pri zavarovanju več oseb različnih starosti, pri katerem zavarovalni primer nastopi ob prvi smrti, lahko modeliramo tako, da različno stare osebe nadomestimo z istim številom enako starih oseb. Njihovo starost določimo tako, da se prvotna verjetnost, da bodo po t letih vse osebe žive, ohranja. Tako, denimo, kapitalizirano vrednost rente a_{xy} za osebi, stari x in y let, nadomestimo z $a_{\xi\xi}$, kjer je ξ rešitev enačbe $2(c^x + c^y) = c^\xi$, in analogno za več oseb. To sicer poenostavi izračune, ki pa so še vedno zapleteni. Lah je dokazal, da pri Gompertz-Makehamovem zakonu poljubno število oseb lahko nadomestimo z eno samo. Za dve osebi to pomeni, da moramo rešiti enačbo $c^x + c^y = c^\xi$, poleg tega pa je treba modificirati tudi obrestno mero, za kar je navedena enostavna formula. Z obema modifikacijama doseže, da so istoležni členi v vrstah za izračun kapitaliziranih vrednosti rent enaki.

I. Lah: Statistika radniškega osiguranja

Lah_1937e

Lah, I. (1937c). Statistika radniškega osiguranja [posebni odtis, dva izvoda]. *Socijalni arhiv*, 3(6-7). Beograd: Središnja uprava za posredovanje rada, 140–155. COBISS.SI ID [91910912](#). Priloga 82.

Opombe: COBISS.SI ID [5111667](#) je zapis za časopis, za katerega na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Letnik 1937 je na [Google Books](#) prosto dostopen.

I. Lah: Matematičko-tehnički izveštaj o socijalnom osiguranju zanatlija

Lah_1939a

Lah, I. (1939b). Matematičko-tehnički izveštaj o socijalnom osiguranju zanatlija [posebni odtis]. *Socijalni arhiv*, 5(9-10). Beograd: Središnja uprava za posredovanje rada, 297–314. COBISS.SI ID [91912448](#) [v naslovu je „socialnom“]. Priloga 90.

Opombe: COBISS.SI ID [5111667](#) je zapis za časopis, za katerega na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Letnik 1939 je na [Google Books](#) prosto dostopen.

V prispevku so navedene akturske formule za izračun rent s primeri, možnosti je več, „I zagrebačka normala“, „II zagrebačka normala“, „beogradska normala“ itd.

I. Lah: Starostna struktura stanovništva Jugoslavije (prema popisu od 31. III. 1931)

Lah_1940b

Lah, I. (1940a). Starostna struktura stanovništva Jugoslavije (prema popisu od 31. III. 1931) [posebni odtis, dva izvoda]. *Socijalni arhiv*, 6(7-8). Beograd: Središnja uprava za posredovanje rada, 205–224. Priloga 81. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5111667](#) [zapis za časopis, letnik 1940 ima MKL].

Opombe: Za ta časopis na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Letnik 1940 je na [Google Books](#) prosto dostopen.

I. Lah: Sistemi pokrića u socijalnom osiguranju

Lah_1946a

Lah, I. (1946a). Sistemi pokrića u socijalnom osiguranju [posebni odtis, šest izvodov]. *Socijalno osiguranje: glasnik Središnjeg zavoda za socijalno osiguranje u Zagrebu*, 1(4/7). Zagreb: Središnji zavod za socijalno osiguranje, 347–351. ISSN: 3044-2427. Priloga 65. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [546529](#) je zapis za časopis. Letnik 1946 ima CPKLJ, vendar le št. 1/3, kar je navedeno tudi za številčenje v navedenem zapisu. Zapis v NSK v Zagrebu pa za številčenje navaja god. 1, br. 1/3-4/7 (januar-mart/april-juli 1946) (glej „[prikaz izvornog zapisa](#)“). Številke strani in številko časopisa, ki na posebnem odtisu ni napisana, so mi prijazno sporočili iz NSK. Posebni odtisi so v istem ovitku, označenem s priloga 65 in 66, kot članek *Osnovi finansijske i aktuarske matematike*, ki je za njim.

I. Lah: Osnovi finansijske i aktuarske matematike

Lah_1946b

Lah, I. (1946b). Osnovi finansijske i aktuarske matematike [posebni odtis, šest izvodov]. *Socijalno osiguranje: glasnik Središnjeg zavoda za socijalno osiguranje u Zagrebu*, 1(4/7). Zagreb: Središnji zavod za socijalno osiguranje, 366–368. ISSN: 3044-2427. Priloga 66. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [546529](#) je zapis za časopis. Letnik 1946 ima CPKLJ, vendar le št. 1/3. Posebni odtisi so v istem ovitku, označenem s priloga 65 in 66, kot članek *Sistemi pokrića u socijalnom osiguranju*, ki je pred njim. Na posebnem odtisu letnice ni, na *seznamu prilog v prošnji* pa je (napačna) letnica 1947 in pripis, da je to recenzija knjige dr. Vranića.

I. Lah: Nešto statistike Zemaljskog zavoda za socijalno osiguranje u Ljubljani

Lah_1946c

Lah, I. (1946c). Nešto statistike Zemaljskog zavoda za socijalno osiguranje u Ljubljani [posebni odtis, v katerem so združeni trije prispevki z istim naslovom]. *Vesnik rada*, 1(7, 8) in 2(1). Beograd: Savezno ministarstvo rada, 324–332, 374–380 in 42–49. ISSN: 2620-1887. **NUK nima**.

Opombe: COBISS.SI ID [5098867](#) je zapis za časopis, vendar letnika 1946 v slovenskih knjižnicah ni, letnik 1947 pa ima MKL.

Na posebnem odtisu piše „Vjesnik rada“, kar slovenski COBISS navaja kot drugi naslov časopisa *Vesnik rada*, vendar pa tega srbski COBISS.SR ID [40021516](#) ne navaja, prav tako ne [zapis](#) v NSK v Zagrebu. To podrobnost navajam, ker sta v Zagrebu izhajala dva *Vjesnika rada*. Prvi z ISSN: 2787-7027 v letih 1941–1944, drugi z ISSN: 0042-7632 pa v letih 1958–1966. Ker ne prideta v poštev in ker je na posebnem odtisu kot kraj navedeno „Beograd, novembar 1946, br. 7“, predpostavljam, da je na posebnem odtisu v rokopisnem naslovu časopisa črka j preveč.

I. Lah: Za nove tablice smrtnosti i iznemoglosti u našem novom socijalnom osiguranju
Lah_1948b

Lah, I. (1948a). Za nove tablice smrtnosti i iznemoglosti u našem novom socijalnom osiguranju [posebni odtis]. *Vesnik rada*, 3(5). Beograd: Savezno ministarstvo rada, 298–300. ISSN: 2620-1887. Priloga 63. **NUK nima**. COBISS.SI ID [5098867](#) [zapis za časopis, letnik 1948 ima MKL, vendar št. 5 manjka].

3.5 Razne domače revije

I. Lah: Grafologija našega narodnega gospodarstva
Lah_1931c

Lah, I. (1931h). Grafologija našega narodnega gospodarstva. *Trgovski tovariš*, 28(11). Ljubljana: Slovensko trgovsko društvo Merkur, 233–237. ISSN: 1854-505X. COBISS.SI ID [1109962846](#). Priloga 102.

Opombe: **Tega v zapuščini nisem videl**. Zapis je skopiran iz COBISSa in je edini primer zapisa v COBISSu, za katerega v zapuščini ni izvoda. Glej [urn:nbn:si:doc-kfs4r09a](#) na dLib.

I. Lah: Naše delavsko zavarovanje
Lah_1931h

Lah, I. (1931i). Naše delavsko zavarovanje [kompletna številka revije]. *Domači prijatelj*, 5(9/10). Ljubljana: Konzorcij revij Domači prijatelj in Naš obzor, 259–261. ISSN: 1854-2115. COBISS.SI ID [1098751838](#). Priloga 101.

Opombe: Glej [urn:nbn:si:doc-myj8kf52](#) na dLib.

I. Lah: Dr. Bilimovič Aleksander: Nauk o konjunkturah
Lah_1932b

Lah, I. (1932c). Dr. Bilimovič Aleksander: Nauk o konjunkturah. *Slovenski pravnik*, 46(9/10). Ljubljana: Društvo Pravniki, 293–295. ISSN: 1580-7428. COBISS.SI ID [4695299](#) [zapis za časopis, za članek ni zapisa].

Opombe: **Tega v zapuščini nisem videl**. Za to poročilo o Bilimovičevi knjigi v rubriki *Književna poročila* glej [urn:nbn:si:doc-3abqz4y3](#) na dLib. Iz Lahovega pisma odvetniku dr. Antonu Urbancu z dne 19. 12. 1941 (glej I. Lah, 1941a) je razvidno, da je to njegova edina objava v *Slovenskem pravniku*. Ta časopis je izhajal do leta 1944, na kasnejšem *seznamu prilog v prošnji* pa ni navedena nobena objava v tem časopisu, tudi ta ne.

I. Lah: Matematično-statistične osnove zavarovanja
Lah_1932e

Lah, I. (1932e). Matematično-statistične osnove zavarovanja. *Odmevi: literarno-kulturna re-*

vija, 2(2). Ljubljana: Radivoj Peterlin-Petruška, 47–53. ISSN: 1580-9919. COBISS.SI ID [40327937](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 99.

Opombe: Tega v zapiščini nisem videl. Na seznamu prilog iz prošnje je navedeno alternativno ime revije *Odmevi slovanskega sveta*. Glej [urn:nbn:si:spr-rbqulwit](#) na dLib.

V članku ni navedeno, da je to ponatis *članka z istim naslovom*, ki je v mesečniku *Bankarstvo* leta 1931 v slovenščini izšel v Zagrebu, vendar pa sta članka enaka (dejansko sem preveril le začetke vseh odstavkov).

I. Lah: Slovenija v luči statistike OUZD-a v Ljubljani

Lah_1938c

Lah, I. (1938g). Slovenija v luči statistike OUZD-a v Ljubljani [kompleten izvod obeh številok revije]. *Tehnika in gospodarstvo*, 4(3-4 in 5-6). Ljubljana: Socialno ekonomski institut, 65–75 in 130–136. ISSN: 2335-2582. COBISS.SI ID [1101719390](#). Priloga 98.

I. Lah: Socialna struktura Slovenije

Lah_1941b

Lah, I. (1941b). Socialna struktura Slovenije. *Slovenčev koledar*, 1. Ljubljana: Konzorcij Slovenca, Slovenskega doma in Domoljuba, 107–112. ISSN: 1855-136X. COBISS.SI ID [29829633](#) [zapis za časopis, za članek ni zapisa].

Opombe: Tega v zapiščini nisem videl. Glej [urn:nbn:si:doc-cw8dvsfj](#) na dLib.

I. Lah: Likvidacija socialno-zavarovalnih ustanov bivše Kraljevine Jugoslavije

Lah_1942a

Lah, I. (1942a). *Likvidacija socialno-zavarovalnih ustanov bivše Kraljevine Jugoslavije* [ponatis iz „Trgovskega lista“ z dne 17., 22., 24. in 28. julija 1942]. Ljubljana: Konzorcij Trgovskega lista, 16 str. COBISS.SI ID [73043200](#) [navaja 15 strani] in COBISS.SI ID [1110291294](#) [brez števila strani].

Opombe: Na dLib glej:

- [urn:nbn:si:doc-jzscsbfm](#),
- [urn:nbn:si:doc-lopwrygg](#),
- [urn:nbn:si:doc-yxgl7tom](#),
- [urn:nbn:si:doc-ihllfatr](#).

I. Lah: O rojstvih, življenju in umiranju Slovencev

Lah_1942b

Lah, I. (1942b). O rojstvih, življenju in umiranju Slovencev [na ovitku: Prva tablica umrljivosti slovenskega naroda, 1941]. *Slovenčev koledar*, 2. Ljubljana: Konzorcij Slovenca, Slovenskega doma in Domoljuba, 201–206. ISSN: 1855-136X. COBISS.SI ID [180621824](#) [navaja posebni odtis: Slovenčev koledar, 1942]. Priloga 93.

Opombe: Glej [Slovenčev koledar, 1942](#), na dLib, ki pa za letnik navaja 20/21. To je napaka, ki verjetno izvira iz napisa XX-XXI na naslovnici, kar pomeni fašistično ero. Nekaj člankov iz različnih letnikov *Slovenčevega koledarja* ima samostojne zapise. Brez dvoma bi si to zaslužila tudi prva tablica umrljivosti slovenskega naroda.

Tablica umrljivosti je sestavljena na osnovi statistike umrljivosti nekdanje Dravske banovine v letih 1931–1933. Za moške je navedeno: starost x , verjetnost smrti q_x , število živih l_x , število mrtvih d_x in srednje trajanje življenja e_x . Analogno za ženske, za katere starost označujemo z y . Upoštevane so starosti od 0 do 100 let. Vrednosti v tabelah niso izravnane, na grafih pa so prikazane surove in izravnane vrednosti. Isti izhodiščni podatki so bili upoštevani za izračune aktuarskih tabel, objavljenih leta 1947 v knjigi *Tabele za finančno in aktuarsko matematiko*, katere avtorja sta Ivo Lah in Friderik Žorga, in v Lahovi knjigi *Računske osnove življenjske osiguranja*, ki je izšla istega leta. V obeh knjigah so verjetnosti smrti izravnane po Karupovi oskulacijski metodi.

Prva tablica umrljivosti je natisnjena tudi v (Šircelj, 1987).

I. Lah: Slovenska bratovščina sv. Hieronima iz leta 1452 v Udinah

Lah_1942c

Lah, I. (1942c). *Slovenska bratovščina sv. Hieronima iz leta 1452 v Udinah* [ponatis iz „Slovenca“ dne 3. novembra 1942, št. 253, dva izvoda]. Ljubljana: Ljudska tiskarna, 12 str. COBISS.SI ID [71673344](#). Priloga 94.

Opombe: Glej [Slovenec, 3. 11. 1942](#) na dLib.

I. Lah: Socialno zavarovanje in socialno skrbstvo v Italiji

Lah_1942d

Lah, I. (1942d). *Socialno zavarovanje in socialno skrbstvo v Italiji* [ponatis iz „Trgovskega lista“ z dne 1., 7. in 9. januarja 1942]. Ljubljana: Konzorcij Trgovskega lista, 16 str. COBISS.SI ID [73609984](#). Priloga 103.

Opombe: Na dLib glej:

- [urn:nbn:si:doc-6iofu7q7](#),
- [urn:nbn:si:doc-ecgyzzly](#),
- [urn:nbn:si:doc-amnusi18](#).

Posebni odtis ni označen kot priloga, s *seznama prilog v prošnji* pa je razvidno, da je to priloga 103.

I. Lah: Razvojna nagibnost oblike zavarovalnega podjetja: vsebina, kritika in ocena inavguralne disertacije g. Ivana Martelanca ... obranjena 15. XII. 1943 ...

Lah_1944

Lah, I. (1944). *Razvojna nagibnost oblike zavarovalnega podjetja: vsebina, kritika in ocena inavguralne disertacije g. Ivana Martelanca ... obranjena 15. XII. 1943 ...* [ponatis iz „Trgovskega lista“ z dne 7., 11., 14. in 18. aprila 1944]. Ljubljana: Konzorcij Trgovskega lista, 13 str. COBISS.SI ID [76692736](#) [navaja posebni odtis: Trgovski list 27, 1944].

Opombe: COBISSov zapis navaja le letnik, ki sem ga na portalu dLib pregledal, da sem našel datume objav.

Ivan Martelanc (1902–1945) je na Pravni fakulteti prvi na Univerzi v Ljubljani doktoriral z „zavarovalniško“ disertacijo. Glej [urn:nbn:si:doc-dsbb5sz2](#) na dLib, za Lahovo kritiko in oceno pa:

- [urn:nbn:si:doc-n1ktqk1z](#),
- [urn:nbn:si:doc-emcl8fui](#),

- [urn:nbn:si:doc-ib23mfma](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:si:doc-ib23mfma),
- [urn:nbn:si:doc-nnlwwh9p](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:si:doc-nnlwwh9p).

I. Lah: Kretanje zaposlenog osoblja u privredi FNRJ u periodu od 1945–1952 godine i perspektiva za buduće godine **Lah_1953g**

Lah, I. (1953g). Kretanje zaposlenog osoblja u privredi FNRJ u periodu od 1945–1952 godine i perspektiva za buduće godine [posebni odtis, članek je v cirilici]. *Ekonomist: organ Društva ekonomista Srbije*, 6(4). Beograd: Društvo ekonomista Srbije, 80–84. ISSN: 0013-3191. COBISS.SI ID [741124](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa]. Priloga 58.

Opombe: Ivo Lah navaja le „Ekonomist, Beograd, 4, 1953“. Ker obstaja več revij z naslovom *Ekonomist*, sem z iskanjem na [ISSN portalu](#) in v srbskem COBISSu ugotovil, da gre lahko le za revijo *Ekonomist (Zagreb)* z ISSN: 0013-3191, ki je izhajala od 1948–1988, njena naslednica pa je revija *Ekonomist (Beograd)* z ISSN: 0354-5253, ki je izhajala od 1989–2006. COBISS.SI ID [741124](#) je zapis za prvo revijo, za katero ima NUK vse letnike, navaja pa nekatere podatke, npr. četrletno izhajanje, ki se nanašajo le na kasnejše obdobje izhajanja. Srbski COBISS.SR ID [12261132](#) navaja, da je revija izhajala dvomesečno, kar za obdobje do št. 5/6 (1954) navaja tudi zapis v NSK v Zagrebu (glej „[prikaz izvornog zapisa](#)“). Oba zapisa za obdobje 1948–1988 za izdajatelja navajata Društvo ekonomista Srbije iz Beograda. Iz številčenja strani sem sklepal, da je članek objavljen v številki 1 ali 2, tako da bi Lahova na posebnem odtisu pripisana štirica lahko pomenila april in s tem drugo številko, kar pa ne drži. Dejansko pomeni številko revije, ki so mi jo prijazno sporočili iz NUK.

I. Lah: Izravnnavanje tablica smrtnosti Makehamovom formulom po metodi najmanjih kvadrata **Lah_1962a**

Lah, I. (1962a). Izravnnavanje tablica smrtnosti Makehamovom formulom po metodi najmanjih kvadrata [kompletna številka revije]. *Osiguranje i privreda*, 3(3-4). Zagreb: Zajednica osiguranja NR Hrvatske, 31–37. ISSN: 0030-6193. COBISS.SI ID [16192002](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa].

I. Lah: Problem kamatne stope **Lah_1962b**

Lah, I. (1962b). Problem kamatne stope [kompletna številka revije]. *Osiguranje i privreda*, 3(11). Zagreb: Zajednica osiguranja NR Hrvatske, 41–45. ISSN: 0030-6193. COBISS.SI ID [16192002](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa].

I. Lah: Poročilo o knjigi: Wilhelm Winkler, Demometrie, Berlin, 1969 **Lah_1970**

Lah, I. (1970). Poročilo o knjigi: Wilhelm Winkler, Demometrie, Berlin, 1969 [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Stanovništvo*, 8(1-2). Beograd: Inštitut društvenih nauka, Centar za demografska istraživanja, 128–131. ISSN: 0038-982X. **NUK nima**. COBISS.SI ID [16197634](#) [zapis za revijo, letnik 1970 ima UKM].

Opombe: Naslov je skrajšan na bistveno. V knjigi so omenjeni tudi trije jugoslovanski demografi, med njimi Dolfe Vogelnik in Ivo Lah.

4 Objave v tujih revijah

4.1 Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker

Revija Združenja švicarskih aktuarjev *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker*, ISSN: 0042-3815, z alternativnim imenom *Bulletin de l'Association des Actuaires Suisses*, je za leta 1906–2013 prosto dostopna. Za revijo, ki je znana tudi pod kasneje dodanim naslovom *Bulletin of Swiss Association of Actuaries*, so tudi letniki od leta 2014 naprej prosto dostopni, vendar se nahajajo na [drugi lokaciji](#), ki pa se včasih spremeni.

Ivo Lah, ki je bil član Združenja švicarskih aktuarjev od leta 1935, je v letih 1947–1953 v tej reviji objavil šest člankov v nemščini. Kolikor mi je znano, nisem pa tega posebej preverjal, je v tej reviji objavljen le še en članek slovenskega aktuarja (Darko Medved: *A probabilistic model for calculation of a single premium for short credit life insurance with included inflation*, 1997).

V JIA sem našel obvestila za vseh šest člankov. Trije so indeksirani v zbMATH^{Open}, za enega od njih pa je naveden en citat. Sicer je za to revijo indeksiranih 509 člankov, za citiranost pa glej [dodatne informacije](#). V MathSciNet so indeksirani isti trije članki kot v zbMATH^{Open} in še dva dodatna, vendar brez navedenih citatov.

I. Lah: Das Zinsfussproblem

Lah_1947a

Lah, I. (1947a). Das Zinsfussproblem [posebni odtis, trije izvodi]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker*=*Bulletin de l'Association des Actuaires suisses*, 47(1). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 167–247. ISSN: 0042-3815. COBISS.SI ID [91913472](#). [MR0021741](#). Priloga 15. <https://doi.org/10.5169/seals-966846>.

Opombe: V JIA (W. P. Elderton & Seal, 1947, str. 444) je zapis o Lahovem članku.

IVO LAH. *Das Zinsproblem*, pp. 167–247. The differential equation

$$\sum_{k=1}^{n+1} \sigma_{n+1}^k \frac{d^k a_x}{di^k} \sum_{k=1}^{n-1} \sigma_{n-1}^k \frac{d^k a_x}{di^k} = \frac{n+1}{n} \frac{S_{x+1}^{(n+1)} S_{x+1}^{(n-1)}}{(S_{x+1}^{(n)})^2} \left(\sum_{k=1}^n \sigma_n^k \frac{d^k a_x}{di^k} \right)^2,$$

where the σ_n^k are Stirling's numbers defined by

$$x^{(n)} = \sum_{k=1}^n \sigma_n^k x^k,$$

and

$$S_x^{(n)} = \frac{1}{n!} \sum_{t=0}^{\omega-x} (n+t)^{(n)} D_{x+t},$$

plays a fundamental role in problems involving changes in the rate of interest i . In particular, the formulae bearing the names of Steffensen, Poukka, Frucht, Evans, etc., all appear when suitable approximations and boundary conditions are employed. This is an ingenious synthesis of the various aspects of the interest problem in life contingencies.

Vir: JSTOR: [41138792](#)

V enem od posebnih odtisov je prepis poročila iz JIA, ki ga Lah omenja kot recenzijo in navaja vol. 73, part II. No. 337 (namesto No. 337 je pravilno p. 444 ali pp. 435–445). Dodan je tudi prepis recenzije iz knjige *Le più importanti ricerche italiane nel campo della matematica attuariale*, ki Laha omenja kot slavnega aktuarja:

Un nuovo e originale passo sulla strada aperta dallo Smolensky è quello che compie il Lah – l'illustre attuario del ufficio di assicurazioni sociali /OUZD/ di Ljubljana – in una sua recene Comincazione, nella quale egli propone una terza soluzione del problema di sostituire le tavole selezionate:

Priložen je še posebni odtis članka z istim naslovom (de Heer, 1954, Zbl 0055.13604). Avtor, nizozemski aktuar Willem J. C. de Heer (1903–1988), se sklicuje na ta Lahov članek in na *Das Zinsfussproblem der Anwartschaften* iz leta 1953. Še pred objavo priloženega članka je de Heer v Amsterdamu leta 1953 doktoriral z disertacijo *Näherungsformeln für versicherungsmathematische Größen bei Übergang zu einem anderen Zinsfuß* (Približne formule za aktuarske vrednosti pri prehodu na drugo obrestno mero). Glej Zbl 0053.27806 in (de Heer, 1953), kjer pa je naslov v nizozemščini. V 94 strani dolgi disertaciji je 35 strani dolgo 4. poglavje posvečeno delu Iva Laha.

I. Lah: Eine praktische Interpolationsformel des Zinsfussproblems von hoher Präzision **Lah_1951a**

Lah, I. (1951b). Eine praktische Interpolationsformel des Zinsfussproblems von hoher Präzision [posebni odtis]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker=Bulletin de l'Association des Actuaries suisses*, 51(1). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 91–100. ISSN: 0042-3815. COBISS.SI ID 182553088. MR0040814. Priloga 17. <https://doi.org/10.5169/seals-555016>.

Opombe: V JIA (W. Elderton & Seal, 1952, str. 139) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Eine praktische Interpolationsformel des Zinsfussproblems von hoher Präzision*, pp. 91–100. Linear interpolation between annuity values at two different interest rates leads to over-large intermediate values; linear interpolation between the reciprocals produces too small annuity values at intermediate rates of interest. A linear compound of these two approximations is constructed which is very close to the truth at the middle of the interval and a good approximation throughout. No numerical examples. (This paper reappears in summary form among the *Proceedings* of the XIIIth International Congress.)

Vir: JSTOR: 41139604

I. Lah: Eine neue Funktion der Versicherungsmathematik und ihre Anwendung **Lah_1951c**

Lah, I. (1951d). Eine neue Funktion der Versicherungsmathematik und ihre Anwendung [posebni odtis]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker=Bulletin de l'Association des Actuaries suisses*, 51(2). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 191–210. ISSN: 0042-3815. COBISS.SI ID 130299136. MR0047212. Priloga 16. <https://doi.org/10.5169/seals-555069>.

Opombe: V JIA (W. Elderton & Seal, 1952, str. 140) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Eine neue Funktion der Versicherungsmathematik und ihre Anwendung*, pp. 191–210. The ‘new function’ is $(-1)^n n! v^n D_x^{-1} \sum_{t=0}^{\omega-x-1} \binom{n+t}{n} D_{x+1+t}$ and particular attention is paid to derivatives with respect to i . An earlier paper is referred to (see *J.I.A.* LXXIII, 444).

Vir: JSTOR: [41139604](#)

I. Lah: Noch einige praktische Interpolationsformeln des Zinsfussproblem es von hoher Präzision Lah_1952d

Lah, I. (1952d). Noch einige praktische Interpolationsformeln des Zinsfussproblem es von hoher Präzision [kompletna številka revije in trije posebni odtisi]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker*=*Bulletin de l'Association des Actuaries suisses*, 52(2). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 161–172. ISSN: 0042-3815. Zbl [0047.13702](#). MR0050981. Priloga 18. <https://doi.org/10.5169/seals-550945>. NUK nima.

Opombe: V JIA (W. Elderton & Seal, 1953, str. 104) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Noch einige praktische Interpolationsformeln des Zinsfuss-problem es von hoher Präzision*, pp. 161–72. Refines and generalizes a previous article (see *J.I.A.* LXXVIII, 139).

Vir: JSTOR: [41139040](#)

I. Lah: Die Taylorsche Reihe der generalisierten Poukkaschen Funktion und ihre Anwendung Lah_1953b

Lah, I. (1953a). Die Taylorsche Reihe der generalisierten Poukkaschen Funktion und ihre Anwendung [posebni odtis]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker* = *Bulletin de l'Association des Actuaries suisses*, 53(1). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 78–91. ISSN: 0042-3815. COBISS.SI ID [187830528](#). Zbl [0050.15002](#) [en citat]. MR0054370. Priloga 19. <https://doi.org/10.5169/seals-550960>.

Opombe: V JIA (Seal, 1953, str. 340) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Die Taylorsche Reihe der generalisierten Poukkaschen Funktion und ihre Anwendung*, pp. 78–91. The author returns to the problem of calculating $\ddot{a}_{x:\overline{n}|}$ at a rate of interest i' , given a set of basic tables at i (see *J.I.A.* LXXIII, 444 and LXXVIII, 140). The new formulae have lost the sheer simplicity of the Poukka approximation but are very accurate. For example, by using calculated commutation columns at 3 % the value of $\ddot{a}_{30}$ at 6 % was obtained with an error of only .001.

Vir: JSTOR: [41139061](#)

Lah, I. (1953d). Das Zinsfussproblem der Anwartschaften [posebni odtis, dva izvoda]. *Mitteilungen der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker = Bulletin de l'Association des Actuaries suisses*, 53(2). Bern: Stämpfli & Cie (tisk), 155–165. ISSN: 0042-3815. Zbl 0051.37305. Priloga 20. <https://doi.org/10.5169/seals-551234>. NUK nima.

Opombe: V JIA (Seal, 1954, str. 116) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Das Zinsfussproblem der Anwartschaften*, pp. 155–65. Extends his previous results for life annuities (see *J.I.A.* 79, 104) to annuities commencing on disability.

Vir: JSTOR: 41139639

4.2 Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses

Revija *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, ISSN: 0443-4986, je izhajala v letih 1946–2004. Izšlo je 43 števil, od katerih so zadnje štiri (2000 in 2002–2004) na spletu v pdf formatu, za ostale pa so objavljena le kazala. Čeprav je prenehala izhajati pred letom 2011, v katerem je začela izhajati revija *European Actuarial Journal* (EAJ), jo štejemo kot eno od aktuarskih nacionalnih revij, ki so se združile v EAJ.

Revija je do 8. letnika v letu 1953 navajala letnik in številko, ki je bila enaka letniku. Od leta 1954, ko sta izšli dve številki, pa je navajala le še številko. Kazalo na spletu za 10. številko (december 1954) je napačno, saj se ponovi tisto za 9. številko (junij 1954). V spletnih kazalih so naslovi nekaterih Lahovih člankov, od katerih jih je 5 v nemščini in 5 v angleščini, napačno črkovani ali pa drugače kapitalizirani kot v tiskani izdaji. Sicer pa se je tudi v nazivu izdajatelja Actuários spremenil v Atuários.

V JIA sem našel obvestilo za vseh deset člankov, ki so bili objavljeni v letih 1950–1964. Za to revijo zbMATH[■]Open nima posebnega zapisa, za v njej objavljene članke pa sem našel 34 zapisov, od tega 7 za Lahove. Za tistega, zaradi katerega so Lahova števila dobila ime, je navedenih 19 citatov, za ostale citatov ni. V MathSciNet ni nobenega zapisa.

I. Lah: Eine Interpolationsformel des Zinsfussproblememes für steigende Renten

Lah_1950

Lah, I. (1950). Eine Interpolationsformel des Zinsfussproblememes für steigende Renten [posebni odtis, dva izvoda]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (5). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 107–117. ISSN: 0443-4986. COBISS.SI ID 187515136 [ni izdajatelj]. Priloga 21.

Opombe: V JIA (W. Elderton & Seal, 1952, str. 137) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Eine Interpolationsformel des Zinsfussproblememes für steigende Renten*, pp. 107–117. A generalization to increasing annuities of the interpolation formula described in the 1951 Swiss *Bulletin* (see p. 139).

Vir: JSTOR: 41139604

Številčenje strani 1–11 v posebnem odtisu ni enako številčenju 107–117 v reviji.

I. Lah: Noch einige Interpolationsformeln des Zinsfussproblem es für steigende Renten Lah_1952c

Lah, I. (1952e). Noch einige Interpolationsformeln des Zinsfussproblem es für steigende Renten [kompletna številka revije in dva posebna odtisa]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (7). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 7–16. ISSN: 0443-4986. COBISS.SI ID [187514880](#) [ni kraja in izdajatelja]. Zbl [0052.37005](#). Priloga 22.

Opombe: V JIA (Seal, 1954, str. 114) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Noch einige Interpolationsformeln des Zinsfussproblem es für steigende Renten*, pp. 7–16. Deduces two sets of interpolation formulae for $v(Ia)_x$ at rate i . Each of the six formulae in the first set is a linear combination of two means (arithmetic, harmonic, geometric or antiharmonic) of $v(Ia)_x$ at rates i_0 and i_1 , the coefficients being simple functions of the generalized Poukka function $S_{x+1}^{(3)}S_{x+1}/\{S_{x+1}^{(2)}\}^2$, which must lie between .75 and 1 and is insensitive to age and interest-rate changes. The single numerical illustration indicates good accuracy.

Vir: JSTOR: [41139639](#)

I. Lah: Die Vorteilhafteste Interpolation der Rentenbarwerte Lah_1953d

Lah, I. (1953e). Die Vorteilhafteste Interpolation der Rentenbarwerte [posebni odtis, dva izvoda]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (8). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 7–20. ISSN: 0443-4986. COBISS.SI ID [187855872](#) [ni kraja in izdajatelja, navaja 20 strani]. Zbl [0052.15605](#). Priloga 23.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1954, str. 411) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Die Vorteilhafteste Interpolation der Rentenbarwerte*, pp. 7–20. Considers linear interpolation between values of $\{a_{x(t)}\}^n$. The best choice for n is

$$1 - 2S_{x+1}^{(2)}N_{x+1}/(S_{x+1})^2.$$

The method is extended to quadratic and cubic interpolation.

Vir: JSTOR: [41139688](#)

I. Lah: A new kind of numbers and its application in the actuarial mathematics Lah_1954b

Lah, I. (1954a). A new kind of numbers and its application in the actuarial mathematics [posebni odtis, dva izvoda]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (9). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 7–15. ISSN: 0443-4986. COBISS.SI ID [187892736](#) [ni kraja in izdajatelja]. Zbl [0055.37902](#) [19 citatov]. Priloga 25.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1955b, str. 195) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *A new kind of numbers and its application in the actuarial mathematics*, pp. 7–15. The ‘new numbers’ $\mathcal{S}_n^j$ are defined by

$$x(x+1)\dots(x+n-1) \equiv (x+n-1)^{(n)} \equiv \sum_{j=1}^n (-1)^n \mathcal{S}_n^j x^{(j)}.$$

Their relationship with the author’s new function M_n of 1951 (see *J.I.A.* 78, 140) is expressed by

$$M_n = \sum_{j=1}^n \mathcal{S}_n^j v^j \frac{d^j a_x}{dv^j}.$$

Vir: JSTOR: [41139151](#)

Glej še nemško verzijo *Eine neue Art von Zahlen, ihre Eigenschaften und Anwendung in der mathematischen Statistik* iz leta 1955 in Zbl [0066.11801](#) [21 citatov].

I. Lah: Die vorteilhafteste Interpolation der Barwerte der steigenden Renten Lah_1954d

Lah, I. (1954c). Die vorteilhafteste Interpolation der Barwerte der steigenden Renten [posebni odtis, dva izvoda]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (10). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 29–38. ISSN: 0443-4986. Zbl [0057.36008](#). Priloga 24. **NUK nima**.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1956, str. 146) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Die vorteilhafteste Interpolation der Barwerte der steigenden Renten*, pp. 29–38. Extends the procedures of Lah’s 1953 article in this *Boletim* (see *J.I.A.* 80, 411) to increasing annuities. Concludes that the (practically) best linear interpolate between values of $v(Ia)_x$ at two different interest rates is obtained by operating on the fourth root of the function.

Vir: JSTOR: [41139178](#)

I. Lah: Analytical graduation of fertility rates

Lah_1955a

Lah, I. (1955c). Analytical graduation of fertility rates [posebni odtis, štirje izvodi]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (11). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 1–7. ISSN: 0443-4986. Zbl [0067.12103](#). Priloga 27. **NUK nima**.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1957, str. 47) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Analytical graduation of fertility rates*, pp. 1–7. Following Mortara, the fertility rate at age y is defined as $F(y+1) - F(y)$, where $F(y)$ is the ratio of the total number of live children to which women aged $(y-1/2)$ to $(y+1/2)$ have given birth to the number of women living between those ages. The curve fitted to observed values of $F(y)$ between ages α and ω is of the form

$$\log_* \Phi(y) = a_1 \left[\frac{\omega - y}{\omega - \alpha} + \log_* \frac{y - \alpha}{\omega - \alpha} \right] + \sum_{j=2}^n a_j (\omega - y)^j.$$

Brazilian census data are employed in a numerical example. The same article appears in the September 1956 number of *J. Amer. Statist. Ass.*

Vir: JSTOR: [41139229](#)

Glej še članek z istim naslovom iz leta 1956.

I. Lah: Analytische Ausgleichung empirischer Summenfunktionen

Lah_1956b

Lah, I. (1956b). Analytische Ausgleichung empirischer Summenfunktionen [posebni odtis, trije izvodi]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (12). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 17–40. ISSN: 0443-4986. Zbl [0073.36201](#). Priloga 26. **NUK nima**.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1958, str. 101) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Analytische Ausgleichung empirischer Summenfunktionen*, pp. 17–40. An empirical sum function is defined. It includes the cumulative fertility function $F(x)/F(\omega)$, where $F(x)$ = (total live births to which women now aged x last birthday have given birth) $\div$ (total number of women of that age). One of the illustrative graduations assumes that the force of fertility can be written

$$\sum_{v=1}^n \nu \alpha_v \left(\frac{\omega - x}{\omega - \alpha} + \log \frac{x - \alpha}{\omega - \alpha} \right)^{v-1} \left(\frac{1}{x - \alpha} - \frac{1}{\omega - \alpha} \right)$$

where the α_v are determined by least squares, and α is the youngest age of fertility. Yugoslavian data are employed to illustrate this graduation. Compare the previous article (*J.I.A.* **83**, 47).

Vir: JSTOR: [41139277](#)

I. Lah: Generalization of some formulae for mechanical graduation

Lah_1963/64

Lah, I. (1963). Generalization of some formulae for mechanical graduation [kompletna številka revije in štirje posebni odtisi]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (19-20). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 15–27. ISSN: 0443-4986. COBISS.SI ID [130219520](#) [ni kraja in izdajatelja, za strani navaja 16–27].

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1966, str. 357) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Generalization of some formulae for mechanic graduation*, pp. 15–27. Symmetrical osculatory formulae derived by averaging.

Vir: JSTOR: [41139917](#)

I. Lah: Analytical graduation of fertility and marriage rates for single persons calculated from population censuses

Lah_1966

Lah, I. (1966). Analytical graduation of fertility and marriage rates for single persons calculated from population censuses [posebni odtis, trije izvodi]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (22). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 1–28. ISSN: 0443-4986. **NUK nima**.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1969, str. 161) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Analytical graduation of fertility and marriage rates for single persons calculated from population censuses*, pp. 1–28. Further theoretical and practical work based on the author's articles in Nos. 11 and 12 (*J.I.A.* **83**, 47 and **84**, 101).

Vir: JSTOR: [41140026](#)

Lah, I. (1969). Analytical graduation with boundary conditions [posebni odtis, trije izvodi]. *Boletim do Instituto dos Actuários Portugueses*, (25-26). Lisboa: Instituto dos Actuários Portugueses, 1–20. ISSN: 0443-4986. Zbl [0214.19204](#). NUK [nima](#).

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1971, str. 125) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Analytical graduation with boundary conditions*, pp. 1–20. A force of fertility at age x defined on $\alpha \leq x \leq \omega$ by

$$v_x = d \ln \phi(x) dx$$

must satisfy the boundary conditions $\phi(\alpha) = 0, \phi(\omega) = 1, v_\alpha = \infty, v_\omega = 0$. The author assumes

$$\phi(x) = \exp \left\{ \sum_{j=1}^n a_j \eta^j \right\}$$

$$\eta = \frac{\omega - x}{\omega - \alpha} + \ln \frac{x - \alpha}{\omega - \alpha}$$

and applies it to some results of the 1948 Yugoslav census with the a_j calculated by least squares. Other similar problems are discussed.

Vir: JSTOR: [41140177](#)

4.3 Razne tuje revije

V JIA sem našel obvestilo za enega od enajstih člankov iz tega podrazdelka, ki so bili objavljeni v letih 1932–1962. V zbMATH^{Open} je indeksiranih šest člankov, od katerih so štirje indeksirani tudi v MathSciNet. Med temi je eden z 21 citati v obeh bazah in eden, za katerega pa je en citat naveden le v MathSciNet.

I. Lah: Die Arbeitslosenfürsorge in Jugoslawien

Lah_1932a

Lah, I. (1932b). Die Arbeitslosenfürsorge in Jugoslawien [kompletna številka revije]. *Mitteilungen des Internationalen Bundes christlicher Angestelltenverbände*, (3/4). Strasbourg: Société d'Édition de la Basse-Alsace, 44–45. Priloga 35. NUK [nima](#).

Opombe: Za to revijo na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Revija je izhajala v nemščini in francoščini. Na seznamu prilog iz prošnje je to priloga 35, na izvodu v zapuščini pa je številka 37 brez teksta „priloga“. Glej še isti članek v francoščini (oba skupaj sem štel za enega).

I. Lah: L'assistance aux chômeurs en Yugoslavie

Lah_1932d

Lah, I. (1932d). L'assistance aux chômeurs en Yugoslavie [kompletna številka revije, dva izvoda]. *Bulletin de la Fédération internationale des syndicats chrétiens d'employés*, (3/4). Strasbourg: Société d'Édition de la Basse-Alsace, 44–45. Priloga 36. NUK [nima](#).

Opombe: Za to revijo na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. Revija je izhajala v francoščini in nemščini. Na seznamu prilog v prošnji je to priloga 36. Na enem izvodu je številka 36, na drugem pa 38, obe brez teksta „priloga“. Glej še isti članek v nemščini (oba skupaj sem štel za enega).

I. Lah: Die statistischen Rechnungsgrundlagen der Pensionsversicherung jugoslawischer Berg- und Hüttenarbeiter **Lah_1935a**

Lah, I. (1935b). Die statistischen Rechnungsgrundlagen der Pensionsversicherung jugoslawischer Berg- und Hüttenarbeiter [posebni odtis, dva izvoda]. *Blätter für Versicherungs-Mathematik, Beilage zur Zeitschrift für die gesamte Versicherungs-Wissenschaft*, 3(8). Berlin: E. S. Mittler & Sohn, 271–298, 6. str. pril. ISSN: 0044-2585. COBISS.SI ID [185028096](#) [ni števila prilog]. Priloga 5.

Opombe: Z brskanjem po zbMATH[■] Open sem ugotovil, da je *Blätter für Versicherungs-Mathematik* krajše ime za *Blätter für Versicherungsmathematik und verwandte Gebiete*, ki nima svoje ISSN številke, ima v volumnu 3 združena leta 1933–1936 in je podserija revije *Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft* z ISSN: 0044-2585, ki izhaja od leta 1901. V kazalih te revije Lahovega članka nisem našel, prav tako ne na [Springer Nature Link](#).

I. Lah: Yugoslav Insurance Legislation in 1937 **Lah_1938a**

Lah, I. (1938c). Yugoslav Insurance Legislation in 1937 [posebni odtis, dva izvoda]. *Bulletin de Comité permanent des Congrès Internationaux d'Actuaires*, (44). Bruxelles: [Em. Bruylant], 8 str. COBISS.SI ID [91913216](#) [za številko revije navaja 31]. Priloga 32.

Opombe: Za to revijo na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN.

I. Lah: Les assurances sociales en Yougoslavie pendant et après la deuxième guerre mondiale **Lah_1948a**

Lah, I. (1948b). Les assurances sociales en Yougoslavie pendant et après la deuxième guerre mondiale [posebni odtis, trije izvodi, na enem je pripisana revija, v kateri je bil članek objavljen, vendar brez številke in razpona strani, le z letnico]. *Bulletin de Comité permanent des Congrès Internationaux d'Actuaires*. Bruxelles: [Em. Bruylant], 4 str. Priloga 33. **NUK nima.**

Opombe: Za to revijo na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN.

I. Lah: Contribution to the calculus of the mathematical expectation **Lah_1953a**

Lah, I. (1953f). Contribution to the calculus of the mathematical expectation [posebni odtis, dva izvoda, na enem je pripisano New Delhi]. *Sankhyā: The Indian Journal of Statistics*, 12(3). Calcutta: Indian Statistical Institute, 247–264. ISSN: 0036-4452. COBISS.SI ID [187893760](#) [ni izdajatelja]. Zbl [0050.35902](#). [MR0056882](#). JSTOR: [25048132](#). Priloga 31.

Opombe: JSTOR kot izdajatelja navaja Indian Statistical Institute, vendar pa v zapisu za citiranje, izvoženem v BibTeX formatu, piše Springer. Na *seznamu prilog v prošnji* za kraj piše Calcutta. V zbMATH[■] Open je Indian Statistical Institute, Calcutta.

I. Lah: Die Ableitungen der Versicherungswerte nach einzelnen Zinsmaßen **Lah_1954c**

Lah, I. (1954b). Die Ableitungen der Versicherungswerte nach einzelnen Zinsmaßen [posebni odtis, pripisano Düsseldorf, 1954]. *Blätter der Deutschen Gesellschaft für Versicherungsmathematik*, 2(1). Würzburg: Deutscher Aktuarverein, 85–92. ISSN: 0012-0200. Zbl [0055.38003](#). Priloga

12. <https://doi.org/10.1007/BF02809163>. NUK nima.

Opombe: V JIA (Seal in sod., 1955c, str. 304–305) je zapis o Lahovem članku.

LAH, I. *Die Ableitungen der Versicherungswerte nach einzelnen Zinsmassen*, pp. 85–92. The successive derivatives of a_x and allied functions with respect to i , δ and v are investigated by means of the four S -functions:

(a) Stirling's numbers of the first kind S_n^ν defined by

$$(x)_n = \sum_{\nu=1}^n S_n^\nu x^\nu, \quad \text{where } (x)_n = x(x-1)(x-2)\dots(x-n+1).$$

(b) Stirling's numbers of the second kind σ_n^ν defined by

$$x^n = \sum_{\nu=1}^n (x)_\nu \sigma_n^\nu.$$

(c) The numbers S_n^ν defined by

$$[x]_n = \sum_{\nu=1}^n (-1)^\nu (x)_\nu S_n^\nu,$$

where $[x]_n = x(x+1)(x+2)\dots(x+n-1)$.

(d) The generalized commutation function

$$S_{x+1}^{(n)} = \sum_{t=1}^{\omega-x} \binom{n-1+t}{n} D_{x+t}.$$

Vir: JSTOR: [41139162](https://www.jstor.org/stable/41139162)

Ta revija s krajšim naslovom *Blätter der DGVM* je predhodnica revije *Blätter der DGVFM*, za katero je v zbMATH^{Open} indeksiranih 450 člankov, za citiranost glej [dodatne informacije](#). *Blätter der DGVFM* je ena od predhodnic revije *European Actuarial Journal*.

Na seznamu prilog v prošnji za kraj piše Köln.

I. Lah: Das Restglied der Taylorschen Reihe des Rentenbarwertes und einige Formeln des Zinsfussproblems für grosse Zinsspannungen Lah_1955c

Lah, I. (1955d). Das Restglied der Taylorschen Reihe des Rentenbarwertes und einige Formeln des Zinsfussproblems für grosse Zinsspannungen [posebni odtis]. *Scandinavian Actuarial Journal*, (3-4). Taylor & Francis, 165–179. ISSN: 0162-1459. COBISS.SI ID [130255616](#). Zbl [0067.37905](#). MR0082229. Priloga 9. <https://doi.org/10.1080/03461238.1955.10432180>.

Opombe: Na posebnem odtisu je zapisano originalno ime revije *Skandinavisk Aktuarietidskrift*, 1955, ter Uppsala 1956. Za to revijo je v zbMATH^{Open} indeksiranih 710 člankov. Za citiranost glej [dodatne informacije](#).

I. Lah: Eine neue Art von Zahlen, ihre Eigenschaften und Anwendung in der mathematischen Statistik Lah_1955d

Lah, I. (1955e). Eine neue Art von Zahlen, ihre Eigenschaften und Anwendung in der mathematischen Statistik [posebni odtis]. *Mitteilungsblatt für Mathematische Statistik*, 7(3). Würzburg: Physica-Verlag, 203–212. ISSN: 0176-6074. Zbl [0066.11801](#) [21 citatov]. MR0074435 [21 citatov]. Priloga 13. NUK nima.

Opombe: Zapis je povzet po zbMATH^{Open}, kjer je letnica 1955, na posebnem odtisu pa je 1956 v rokopisu. Članek v reviji, katere naslednica je od leta 1958 revija *Metrika*, sem našel [tukaj](#).

To je članek, ki ga je recenziral John Riordan, nato pa nova števila v svoji prelomni monografiji *An Introduction to Combinatorial Analysis* iz leta 1958 poimenoval po Lahu.

Glej še angleško verzijo *A new kind of numbers and its application in the actuarial mathematics* iz leta 1954 in Zbl [0055.37902](#) [19 citatov].

I. Lah: Analytical graduation of fertility rates

Lah_1956a

Lah, I. (1956a). Analytical graduation of fertility rates [posebni odtis, pripisano Chicago]. *Journal of the American Statistical Association*, 51(275). [Chicago]: Taylor & Francis, 461–466. ISSN: 0162-1459. Zbl [0070.15003](#). [MR0080401](#) [en citat]. JSTOR: [2281435](#). Priloga 29. **NUK nima**.

Opombe: V zbMATH^{Open} piše Taylor & Francis, Philadelphia, PA; American Statistical Association (ASA), Alexandria, VA. Glej še *članek z istim naslovom* iz leta 1955.

I. Lah: Generalization of Yastremsky's Formula for Analytical Graduation of Fertility Rates

Lah_1958

Lah, I. (1958). Generalization of Yastremsky's Formula for Analytical Graduation of Fertility Rates [posebni odtis, dva izvoda]. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A (General)*, 121(1). Oxford: Royal Statistical Society, Wiley, 100–104. ISSN: 0035-9238. JSTOR: [2342992](#). Priloga 1. **NUK nima**.

I. Lah: The fundamental equation of statistical phenomena

Lah_1962c

Lah, I. (1962c). *The fundamental equation of statistical phenomena* [posebni odtis: International Review on Actuarial and Statistical Problems of Social Security, n. 7, 1961, povzetek v angleščini, francoščini, španščini in nemščini]. Roma: Tipografia del senato, 95–107. COBISS.SI ID [130309120](#). Zbl [0108.32903](#).

Opombe: V zapisu na ovitku se pojavljata dve različni letnici. zbMATH^{Open} navaja Int. Z. Versicherungsmath. Stat. Probl. Soz. Sicherheit 7, 95–107 (1961). Glej še *prispevek s praktično istim naslovom* na kongresu v New Yorku.

5 Prispevki na kongresih in drugih strokovnih srečanjih

Matematik Ivo Lah ni deloval le kot aktuar, ki se je v glavnem ukvarjal s socialnimi zavarovanji, ampak tudi kot demograf in statistik. S svojimi prispevki je sodeloval na mnogih kongresih. Ali se jih je tudi osebno udeležil, iz pripisov na posebnih odtisih iz njegove zapuščine ni razvidno. Mulec, 2023, str. 59 in 82, ki navaja, da se je udeležil kongresov aktuarjev v Rimu (1934), Parizu (1937) in Luzernu (1940), je zapisal: „Po vojni je dolgo dobival vabila in pozive za udeležbo na mednarodnih kongresih aktuarjev in statistikov, dobil je približno petdeset vabil, a udeležbe mu niso nikoli omogočili. »Za Laha nema para,« je takrat veljalo v Beogradu.“

Na posebnih odtisih je pripisanih premalo podatkov, da bi bilo vedno jasno, kje je bil prispevek objavljen: v kongresnem zborniku, v kakšni (specializirani) reviji, v obeh. Zato sem v opombah

navedel, če sem na spletu našel še kaj o kongresu, Lahovem prispevku ipd. V nekaterih primerih letnice, ki sem jih našel na spletu, pa tudi letnice na nekaterih posebnih odtisih, niso enake kongresnemu letu. Predpostavljam, da je tako zaradi kasnejše izdaje zbornika, ponatisa v reviji ali natisa posebnih odtisov.

5.1 Prispevki na kongresih aktuarjev

Aktuarje je od leta 1895 naprej združeval Comité Permanent des Congrès d'Actuaires, ki je organiziral [kongrese aktuarjev](#) in izdajal *Bulletin de Comité permanent des Congrès Internationaux d'Actuaires*. Ivo Lah je s prispevki sodeloval na naslednjih kongresih: leta 1937 v Parizu, 1940 v Luzernu, 1951 v Scheveningenu, 1957 v New Yorku, 1968 v Münchnu, 1972 v Oslu in 1976 v Tokiu. Ker kongres v St. Petersburgu leta 1915 ni bil izveden, je kongres v Parizu štet kot enajsti. Kongres v Luzernu je bil organiziran, a zaradi vojne ni bil izveden, vendar pa so bili prispevki zanj objavljeni. Kongres v Scheveningenu je bil prvi po drugi svetovni vojni.

Južnič in Sušjan, 2007, str. 401, pišeta: „*Naslednjega desetega kongresa v Rimu leta 1934 (Matjašič, 1937: 11–12) se je Lah že udeležil in blestel s svojimi poročili.*“ Tega zagotovo ni v (Matjašič, 1937), na kar se, kljub napačno zapisanemu avtorju, nedvomno sklicujeta. Prav tako v zapuščini nisem našel prispevka, ki bi se nanašal na kongres leta 1934 v Rimu, pa tudi Lah ga v svojih seznamih nikjer ne navaja.

Comité Permanent des Congrès d'Actuaires, ki je bil ustanovljen kot združenje posameznikov, se je leta 1968 preimenoval v [International Actuarial Association \(IAA\)](#). Ta zveza se je leta 1998 preoblikovala tako, da njeni člani niso več posamezniki, ampak aktuarska združenja. Slovensko aktuarsko društvo je polnopravni član IAA od leta 2002.

V JIA sem našel obvestilo za enega od devetih prispevkov, ki so bili objavljeni v letih 1937–1976, v [zbMATH](#)  [Open in MathSciNet](#) je en zapis za isti prispevek, citatov ni.

I. Lah: Die Sozialversicherung jugoslawischer Ein- und Auswanderer: das Prinzip der gegenseitigen internationalen Ergänzung der Sozialversicherung **Lah_1937a**

Lah, I. (1937e). *Die Sozialversicherung jugoslawischer Ein- und Auswanderer: das Prinzip der gegenseitigen internationalen Ergänzung der Sozialversicherung* [posebni odtis prispevka na XI. kongresu aktuarjev]. Paris: Gauthier-Villars (tisk), 12 str. COBISS.SI ID [1213153](#). Priloga 2.

Opombe: Predvidevam, da številčenje strani 1–12 ni enako kot v originalu.

I. Lah: Le Taux d'Intérêt dans l'Assurance Sociale Yugoslave **Lah_1937b**

Lah, I. (1937i). *Le Taux d'Intérêt dans l'Assurance Sociale Yugoslave* [posebni odtis prispevka na XI. kongresu aktuarjev, dva izvoda]. Paris: Gauthier-Villars (tisk), 10 str. COBISS.SI ID [91912960](#) [ni števila strani]. Priloga 4.

Opombe: Predvidevam, da številčenje strani 1–10 ni enako kot v originalu.

Lah, I. (1937j). *Tavole accumulate* [posebni odtis prispevka na XI. kongresu aktuarjev]. Paris: Gauthier-Villars (tisk), 16 str. COBISS.SI ID [91910656](#). Priloga 3.

Opombe: Predvidevam, da številčenje strani 1–16 ni enako kot v originalu.

Lah, I. (1940e). *Wahrscheinlichkeitsrechnung und Versicherungswesen* [posebni odtis prispevka na XII. kongresu aktuarjev, trije izvodi, povzetek v francoščini, italijanščini in angleščini]. Luzern: [s. n.], 409–434. COBISS.SI ID [91910400](#). Zbl [0028.24003](#) [za leto izdaje navaja 1941, za strani pa 409–430]. [MR0005609](#). Priloga 14.

Opombe: V JIA (Nicholl, 1946, str. 269) je zapis o Lahovem članku.

Ivo LAH (G). *The theory of probability and Insurance*. The difficulty of applying the theory of probability, entirely suited to games of chance, urn problems, etc., to social and economic entities, is again emphasized, but it is considered that it still has its value if suitable allowance is made for the periodical influences which seriously affect the assumed *a priori* probabilities. The writer suggests that the Permanent Committee should endeavour to make arrangements for an international exchange of statistical observations.

Vir: JSTOR: [41138714](#)

Pri zapisu v zbMATH [■Open](#) je vidna tudi recenzija, za katero obstaja samostojen zapis Zbl [67.1062.01](#).

Lah, I. (1951f). Eine praktische Interpolationsformel des Zinsfussproblem [posebni odtis, dva izvoda, povzetek v nemščini, angleščini in francoščini]. *Proceedings of the XIIIth International Actuarial Congress*. Amsterdam: Nort-Holland Publishing Company, 8 str. COBISS.SI ID [187877888](#) [navaja posebni odtis: Mittheilung der Vereinigung schweizerischer Versicherungsmathematiker, Bd. 47, Hf. 1, 1947, kar pa velja za COBISS.SI ID [91913472](#)]. Priloga 11.

Opombe: Predvidevam, da številčenje strani 1–8 ni enako kot v originalu.

Lah, I. (1957d). Some simple and useful methods for the approximate computation of actuarial values for varying rate of interest and mortality [posebni odtis, povzetek v angleščini, francoščini, nemščini, italijanščini in španščini]. *Comptes rendus XV^e Congrès International d'Actuaries, Volume II, Communications*. New York: [s. n.], 635–643. Priloga 28. [NUK nima](#).

Opombe: Avtor ugotavlja, da obstaja veliko formul za reševanje obrestnega problema pri življenjskih zavarovanjih, vendar pa so aproksimacijske formule prezapletene ali pa premalo natančne. Predstavi svoje formule, ki so zelo natančne in tudi zelo preproste za numerične izračune.

Lah, I. (1968a). *Das Versicherungswesen in Jugoslawien* [posebni odtis prispevka na 18. Internationalen Kongresses der Versicherungsmathematiker, München, 4. – 11. Juni 1968, štirje izvodi, povzetek v nemščini, angleščini, francoščini, italijanščini in španščini]. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft e.V., 789–800. **NUK nima.**

Opombe: V prispevku je predstavljen zgodovinski razvoj in trenutno stanje zavarovalništva v Jugoslaviji, posebej za socialna zavarovanja, življenjska in elementarna (premoženjska) zavarovanja.

I. Lah: Développement historique du contrôle officiel et de la surveillance de l'assurance privée en Yougoslavie**Lah_1972**

Lah, I. (1972). *Développement historique du contrôle officiel et de la surveillance de l'assurance privée en Yougoslavie* [posebni odtis prispevka na 19th International Congress of Actuaries, Oslo, 19–24 June 1972, štirje izvodi, povzetek v francoščini, angleščini in nemščini]. Oslo: [s. n.], 315–319. **NUK nima.**

Opombe: Avtor opiše razmere v stari Jugoslaviji, v kateri od leta 1918 do 1937 ni bilo zavarovalniške zakonodaje, razen v Sloveniji in Dalmaciji, kjer sta še vedno veljala podedovana avstrijska zakona iz let 1896 in 1917. Ker so bile premije kalkulirane s 4-odstotno obrestno mero, z naložbami pa je bilo mogoče doseči 8–10-odstotno donosnost, so zavarovalnice neprijemno prilagajale višino premije, hkrati pa zavarovale tudi mnogo zavarovancev s povečanim tveganjem. Kmalu so se pokazale težave in leta 1936 je avstrijska zavarovalnica Phoenix bankrotirala. 25.000 jugoslovanskih zavarovancev je izgubilo 100 milijonov dinarjev, kar je spodbudilo sprejem moderne zakonodaje v letih 1937–1939. Avtor opisuje še razmere po okupaciji in v novi Jugoslaviji. Zaključí z ugotovitvijo, da kontrola nima več velikega pomena, delno zaradi padanja vrednosti dinarja, delno pa zato, ker so v državnem DOZ-u zavarovanci hkrati tudi zavarovatelji, ki tako sami upravljajo z lastnimi fondi.

I. Lah: Grundgleichungen der Versicherung**Lah_1976**

Lah, I. (1976). Grundgleichungen der Versicherung [posebni odtis prispevka za 20. kongres aktuarjev v Tokiu, trije izvodi, povzetek v nemščini, angleščini in francoščini]. *Transactions of the International Congress of Actuaries*, 20(2). Karlsruhe: Verl. Versicherungswirtschaft, 549–566. **NUK nima.**

Opombe: Na posebnem odtisu je pripisano „Vol. 20(1976), no 2, 549–566“. Dodatne informacije sem našel na [EconBiz](#). Za revijo, ki je izhajala v letih 1899–1989, na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN.

Avtor v uvodu omenja Newtonovo gravitacijsko enačbo, s katero se da izpeljati že prej odkrite Keplerjeve zakone in druge zakone nebesne mehanike. Sprašuje se, če tudi za aktuarsko teorijo obstajajo analogne temeljne enačbe. Izhaja iz enačbe francoskega aktuarja Alberta Quiqueta, ki jo v svojih člankih večkrat omenja, in poskuša odgovoriti na vprašanje za posebna primera – modeliranje jakosti smrtnosti in aproksimacije pri spremembah obrestne mere.

5.2 Prispevki na statističnih in demografskih kongresih

Ivo Lah je deloval tudi kot statistik in demograf. S prispevki je sodeloval na kongresih¹¹ Mednarodnega statističnega inštituta ([International Statistical Institute \(ISI\)](#)) leta 1953 v Rimu, 1955 v Rio de Janeiru in 1957 v Stockholmu. Sodeloval je tudi na konferencah v (so)organizaciji Mednarodne zveze za znanstveno preučevanje prebivalstva ([International Union for the Scientific Study of Population \(IUSSP\)](#)) leta 1954 v Rimu, 1959 na Dunaju, 1961 v New Yorku, 1965 v Beogradu in 1967 v Sydneyu. Za vsa omenjena strokovna srečanja na [IUSSP Meetings and Events](#) obstaja zapis, ki sem ga dodal v opombe. Ker sta za leti 1965 in 1967 navedeni le omenjeni konferenci in ker naj bi bil kongres ISI leta 1965 v Beogradu, leta 1967 pa v Sydneyu, sem ob pisanju prve verzije tega poročila domneval, da sta navedeni konferenci hkrati tudi kongresa ISI. Takrat sta bila na seznamu [preteklih kongresov ISI](#) oba, Beograd in Sydney, ob pisanju te verzije poročila pa Beograda na seznamu ni več.

V [zbMATH](#)[■]Open sem našel zapisa za dva prispevka od devetih.

I. Lah: A contribution of the calculation of fertility tables on the basis of population census **Lah_1954a**

Lah, I. (1954d). *A contribution of the calculation of fertility tables on the basis of population census* [posebni odtis prispevka na Congres mondial de la population, Rome, 31 août – 10 septembre 1954, povzetek v francoščini in angleščini]. New York: Nations Unies, Conseil Economique et Social, 7 str. Priloga 8. <https://digitallibrary.un.org/record/4023000?v=pdf>. [NUK nima](#).

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: World Population Conference, Rome, Italy, 31 August–10 September 1954. [Organized by the United Nations, in collaboration with the IUSSP] Publication: World Population Conference, Rome 1954, 6 vols. United Nations, 1955.

I. Lah: Ein Beitrag zur Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen aus den Ergebnissen der Volkszählungen **Lah_1954e**

Lah, I. (1954e). *Ein Beitrag zur Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen aus den Ergebnissen der Volkszählungen* [posebni odtis: 28 Session de l'Institut de Statistique = Session of the International Statistical Institute = Sessione dell'Istituto Internazionale di Statistica, Rome, 6–12 Septembre 1953, povzetek v angleščini]. Rome: [s. n.], 12 str. COBISS.SI ID [298791424](#). Zbl [0057.36002](#). Priloga 7. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k615929/f176.item.r=1954>.

Opombe: [zbMATH](#)[■]Open navaja Bulletin de l'Institut International de Statistique, 34, No. 3, 165–174 (1954). Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: 28th Session of the International Statistical Institute, Rome, Italy, 6–12 September 1953. [Organized by the International Statistical Institute] Publication: Conference Proceedings, 1960. Glej še *članek z istim naslovom*, ki je leta 1953 izšel v Statistični reviji.

¹¹Uporabljam izraz kongres, ker je takratna „ISI Session“ danes „World Statistics Congress“.

I. Lah: Social insurance statistics as a basis of economic forecasting

Lah_1955g

Lah, I. (1955g). *Social insurance statistics as a basis of economic forecasting* [posebni odtis prispevka na 29th Session of the International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brasil, štirje izvodi, povzetek v francoščini]. Rio de Janeiro: [s. n.], 29–36. Priloga 30. **NUK nima**.

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: 29th Session of the International Statistical Institute, Rio de Janeiro, Brazil, 24 June–2 July 1955. [Organized by the International Statistical Institute] Publication: Conference Proceedings, 1957.

I. Lah: Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen, Verwitweten und Geschiedenen sowie Berechnung der Ehescheidungswahrscheinlichkeiten aus den Ergebnissen der Volkszählungen

Lah_1957a

Lah, I. (1957c). *Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen, Verwitweten und Geschiedenen sowie Berechnung der Ehescheidungswahrscheinlichkeiten aus den Ergebnissen der Volkszählungen* [posebni odtis prispevka na 30th Session of the International Statistical Institute, Stockholm, Sweden, 1957, povzetek v francoščini in angleščini]. Stockholm: [s. n.], 305–315. Priloga 10. **NUK nima**.

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: 30th Session of the International Statistical Institute, Stockholm, Sweden, 7–15 August 1957. [Organized by the International Statistical Institute] Publication: Conference Proceedings, 1957. Glej še zapis za *članek z istim naslovom*, objavljen leta 1959 v *Bulletin de l'Institut International de Statistique*.

I. Lah: Analytische Ausgleichung der aus den Ergebnissen der Volkszählungen berechneten demographischen Tafeln

Lah_1959a

Lah, I. (1959a). *Analytische Ausgleichung der aus den Ergebnissen der Volkszählungen berechneten demographischen Tafeln* [posebni odtis, trije izvodi, povzetek v nemščini in angleščini]. Wien: Der Arbeitsausschuss des Kongresses, 10 str. COBISS.SI ID [172105728](#) [navaja Internationaler Bevölkerungswissenschaftlicher Kongreß, Wien, 1959, Zusammenfassung, Summary]. Priloga 6.

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: 12th International Population Conference, Vienna, Austria, 28 August–3 September 1959. [Organized by the IUSSP] Publication: IUSSP Conference Proceedings, 1960.

I. Lah: Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen, Verwitweten und Geschiedenen sowie Berechnung der Ehescheidungswahrscheinlichkeiten aus den Ergebnissen der Volkszählungen

Lah_1959b

Lah, I. (1959b). Berechnung der Heiratswahrscheinlichkeiten der Ledigen, Verwitweten und Geschiedenen sowie Berechnung der Ehescheidungswahrscheinlichkeiten aus den Ergebnissen der Volkszählungen. *Bulletin de l'Institut International de Statistique*, 36(2). The Haag: International Statistical Institute, 305–315. ISSN: 0373-0441. Zbl [0087.16502](#). **NUK nima**.

Opombe: **Tega v zapuščini nisem videl.** Zapis je skopiran iz zbMATH[®] Open. Glej še zapis za

prispevek z istim naslovom na kongresu v Stockholmu leta 1957. Zaradi letnic 1957 in 1959 predpostavljam, da gre za prispevek, ki je bil najprej objavljen v kongresnem zborniku, nato pa z dvoletnim zamikom še v reviji *Bulletin de l'Institut International de Statistique*, specializirani za objave kongresnih prispevkov, ki je izhajala v angleščini, francoščini, nemščini in italijanščini.

I. Lah: Fundamental Equation of Statistical Phenomena**Lah_1961**

Lah, I. (1961). *Fundamental Equation of Statistical Phenomena* [posebni odtis prispevka na IPU Conf. 1961 in dve kopiji tipkopisa (eni manjka zadnja stran), povzetek v angleščini in francoščini]. New York: [s. n.], 317–332. **NUK nima**.

Opombe: Glej COBISS.SI ID [130309120](#) in članek s praktično istim naslovom. Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: 13th International Population Conference, New York, United States, 11–16 September 1961. [Organized by the IUSSP] Publication: IUSSP Conference Proceedings, 1963.

Avtor predstavi analogijo med znanimi fizikalnimi in statističnimi formulami, kar ilustrira s primerom modeliranja jakosti smrtnosti ipd.

I. Lah: A method of using census data for measurement of fertility**Lah_1965a**

Lah, I. (1965a). *A method of using census data for measurement of fertility* [posebni odtis prispevka na United Nations World Population Conference, Belgrade, Yugoslavia, 30 August to 10 September 1965, dva izvoda, pri enem manjka zadnja stran s povzetkom v angleščini]. Beograd: [s. n.], 7 str. **NUK nima**.

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: World Population Conference, Belgrade, Yugoslavia, 30 August–10 September 1965. [Organized by the United Nations, in collaboration with the IUSSP] Publication: IUSSP Conference Proceedings, 1967.

I. Lah: Analytically graduated fertility of married women in Australia with respect to the duration of marriage**Lah_1967**

Lah, I. (1967). *Analytically graduated fertility of married women in Australia with respect to the duration of marriage* [posebni odtis prispevka na Sydney Conference, Australia, August 21 to August 26, 1967, trije izvodi]. Sydney: Australian National University, 266–276. **NUK nima**.

Opombe: Na [IUSSP Meetings and Events](#) je zapis: Conference: Asia and Oceania Regional Population Conference, Sydney, Australia, 21–25 August 1967. [Organized by the IUSSP] Publication: Population Change: Asia and Oceania. Proceedings of the Sydney Conference, Australian National University, 1969.

5.3 Prispevki na raznih drugih strokovnih srečanjih

I. Lah: Metodologija izračunavanja fertilitetnih tablica na osnovu rezultata popisa stanovništva **Lah_1955f**

Lah, I. (1955f). *Metodologija izračunavanja fertilitetnih tablica na osnovu rezultata popisa stanovništva* [posebni odtis prispevka za III godišnji sastanak, Zagreb, 17–21 novembra 1955, dva izvoda, povzetek v francoščini]. Zagreb: Jugoslovensko statističko društvo, 12 str. Priloga 56. **NUK nima**.

I. Lah: Demografske tablice **Lah_1956c**

Lah, I. (1956c). *Demografske tablice* [posebni odtis, pripisano: Demografski seminar Saveznog zavoda za statistiko 29. V. – 8. VI. 1956]. Beograd: Savezni zavod za statistiko, 72–83. Priloga 57. **NUK nima**.

I. Lah: Postroenie tablic plodovitosti na osnovanii dannyh peripisi naselenija **Lah_1968b**

Lah, I. (1968b). *Postroenie tablic plodovitosti na osnovanii dannyh peripisi naselenija* [posebni odtis prispevka na International Symposium on the Problems of the Human Reproduction, Varna, 25–30 September 1968, štirje izvodi v ruščini, povzetek v ruščini]. Varna: [s. n.], 9 str. **NUK nima**.

6 Razne publikacije v zapuščini

6.1 Publikacije, kjer je Ivo Lah avtor ali soavtor

Riedel: Die neuen vierprozentigen Rechnungsgrundlagen der Allgemeinen Pensionsanstalt für Angestellte: Zweite Auflage **Riedel_1927**

Riedel, L. (1927). *Die neuen vierprozentigen Rechnungsgrundlagen der Allgemeinen Pensionsanstalt für Angestellte: Zweite Auflage*. Trieste, 21 str., 87. str. pril.

Opombe: Na prvih 21 straneh so v tipkopisu navodila za uporabo tabel, med tekstom so aktuarske formule v rokopisu, v prilogi pa je na 87 straneh 31 tabel v rokopisu. Južnič in Sušjan, 2007, str. 402, pišeta:

Lah je v Trstu sodeloval z L. Riedlom, ki je leta 1927 v Trstu objavil drugo rokopisno izdajo svojih novih 4-odstotnih računskih osnov za pokojninsko zavarovanje. 12. 6. 1950 je sam minister iz Rima poslal Lahu v Slovenijo ta v knjigo vezani rokopis. Pri večini šestinosemdesetih strani tabel, polnih lepopisno zapisanih števil, je sodeloval Lah.

I. Lah: Članstvo Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani kot „gospodarski barometer“ **Lah_1929a**

Lah, I. (1929a). Članstvo Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani kot „gospodarski barometer“. V I. Lah & F. Uratnik (ur.), *Iz statistike našega delavskega zavarovanja* (12–26, 7 f. pril.). Ljubljana: Delavska zbornica. COBISS.SI ID [102014464](#) [zapis za brošuro, za njen del ni zapisa]. Priloga 89.

Opombe: Južnič in Sušjan, 2007, str. 416, navajata, da je bil ta prispevek leta 1934 ponatisnjen v *Radnički zaštititi* (Zagreb), 10–14, kar naj bi bilo zapisano v Lahovem pismu odvetniku Antonu Urbancu z dne 19. 12. 1941 (glej I. Lah, 1941a) pod št. 22. V tem pismu o ponatisu nič ne piše, piše le o natisu v tu navedeni brošuri, str. 12–40. Sem pa v biografskem listu Iva Laha z dne 30. 9. 1946 (glej Mulec, 2023, str. 128–132) na seznamu del, objavljenih v Jugoslaviji, v 13. podtočki točk 18 in 19 našel zapis, da je bil prispevek *Članstvo SUOR-a kot gospodarski barometer* objavljen tam, kot navajata Južnič in Sušjan, vendar o ponatisu nič ne piše. Kljub večjemu formatu bi na petih straneh težko ponatisnili 15 strani dolg članek s sedmimi prilogami na neoštevilčenih listih (na eni strani je priloga, druga stran je prazna). Skratka, lahko bi šlo za skrajšano verzijo, morda tudi podatkovno posodobljeno, saj je med objavama 5 let razlike. Vsebine še nisem mogel primerjati.

V že omenjenem pismu Lah navaja, da je v *Radnički zaštititi* objavil šest člankov, čeprav jih je do takrat izšlo že vseh sedem. Morda ga je spregledal (v zapuščini ga ni), morda pa zavestno izpustil.

I. Lah: Statistično poročilo

Lah_1929b

Lah, I. (1929b). Statistično poročilo. V *Važna vprašanja našega delavskega zavarovanja po podatkih o poslovanju Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani leta 1928: Letno poročilo urada za leto 1928* (str. 69–80). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev. Priloga 100. COBISS.SI ID [125317](#) [zapis za brošuro, za njen del ni zapisa].

Opombe: Iz publikacije *Važna vprašanja našega delavskega zavarovanja po podatkih o poslovanju Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani leta 1928*, v kateri avtor ali urednik ni naveden, ni mogoče ugotoviti avtorja tega prispevka. Da je to Ivo Lah, vemo, ker je na *seznamu prilog v prošnji* kot 100. priloga navedeno *Statistično poročilo, Ljubljana 1929*, pripisano pa je, da separata nima.

I. Lah & Uratnik: Iz statistike našega delavskega zavarovanja

Lah_Uratnik_1929

Lah, I., & Uratnik, F. (1929). *Iz statistike našega delavskega zavarovanja*. Ljubljana: Delavska zbornica, 49 str., 11 str. pril. COBISS.SI ID [102014464](#) [navaja 48 strani]. Priloga 89.

Opombe: Tu je objavljen Lahov prispevek *Članstvo Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani kot „gospodarski barometer“*.

Važna vprašanja našega delavskega zavarovanja po podatkih o poslovanju Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani leta 1928: Letno poročilo urada za leto 1928 **Vprasanja_1929**

Važna vprašanja našega delavskega zavarovanja po podatkih o poslovanju Okrožnega urada za zavarovanje delavcev v Ljubljani leta 1928: Letno poročilo urada za leto 1928. (1929). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev, 82 str. COBISS.SI ID [125317](#). Priloga 100.

Opombe: Avtor ali urednik ni naveden, na koncu uvoda sta za Okrožni urad za zavarovanje delavcev v Ljubljani podpisana predsednik Miha Krek in ravnatelj dr. Jos. Bohinjec. Kot navaja Mulec, 2023, str. 74, je bil Ivo Lah na tem uradu zaposlen v obdobju 1928–1945, tako da bi lahko sodeloval pri pripravi te publikacije, vendar pa iz nje to ni razvidno.

Na seznamu prilog v prošnji je kot 100. priloga navedeno Statistično poročilo, Ljubljana 1929, ki je del te publikacije, kjer pa avtor ni naveden.

I. Lah: Gospodarska struktura Dravske banovine

Lah_1931b

Lah, I. (1931g). Gospodarska struktura Dravske banovine. V *Trgovsko-obrtno-industrijski letnik: register trgovine, obrti in industrije (Branchenregister) Ljubljana, Maribor, Celje, Kranj, Novo mesto* (str. 34–42). Ljubljana: Uprava letnika. COBISS.SI ID [36476673](#) [zapis za knjigo, za njen del ni zapisa]. Priloga 104.

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. Kje je bil objavljen ta prispevek, ki je na seznamu prilog v prošnji, se vidi iz biografskega lista Iva Laha z dne 30. 9. 1946 (glej Mulec, 2023, str. 129).

Nepodpisan prispevek z istim naslovom je objavljen na 7. strani časopisa *Jugoslovan* z dne 30. julija 1930. Glej COBISS.SI ID [18673667](#) in [urn:nbn:si:doc-fgsssyfg](#) na dLib.

I. Lah: Statistično poročilo

Lah_1932f

Lah, I. (1932f). Statistično poročilo [posebni odtis, vir ni napisan]. V *Zbornik delavskega zavarovanja 1922–1932: spominski spis ob desetletnici jugoslovanskega delavskega zavarovanja* (str. 24–41). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev. Priloga 83. COBISS.SI ID [96970496](#) [zapis za knjigo, za njen del ni zapisa].

Opombe: Iz posebnega odtisa ni mogoče ugotoviti, kje je bilo poročilo objavljeno, je pa to razvidno iz Lahovega pisma odvetniku Antonu Urbancu z dne 19. 12. 1941 (glej I. Lah, 1941a).

Uratnik & Lah: Aktualni problemi iz socialne politike in gospodarstva

Uratnik_Lah_1934

Uratnik, F., & Lah, I. (1934). *Aktualni problemi iz socialne politike in gospodarstva*. Ljubljana; Maribor: Ljudska tiskarna, 53 str., 3 f. pril. COBISS.SI ID [96167168](#).

Bohinjec: Delavsko zavarovanje v letih gospodarskega zastoja: letno poročilo za leto 1934

Bohinjec_1935

Bohinjec, J. (ur.). (1935). *Delavsko zavarovanje v letih gospodarskega zastoja: letno poročilo za leto 1934*. Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev, 51 str., 10 str. pril. COBISS.SI ID [73430785](#). Priloga 91.

Opombe: V knjigi Lah kot (so)avtor ni naveden, vendar pa je zaradi seznama prilog v prošnji jasno, da je on avtor *Statističnega poročila* na str. 31–46.

I. Lah: Statistično poročilo

Lah_1935c

Lah, I. (1935c). Statistično poročilo [posebni odtis, pripisano je Ljubljana 1935, vir pa ne]. V J. Bohinjec (ur.), *Delavsko zavarovanje v letih gospodarskega zastoja: letno poročilo za leto 1934* (str. 31–46). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev. Priloga 91. COBISS.SI ID [73430785](#) [zapis za knjigo, za njen del ni zapisa].

Opombe: Da gre za del knjige *Delavsko zavarovanje v letih gospodarskega zastoja*, je razvidno s seznama prilog v prošnji.

Nacrt statuta centralnog penzionog fonda za službenike Saveza jevrejskih veroispovednih opština i jevrejskih veroispovednih opština učlanjenih u Savezu i njihove porodice

Nacrt_1937

Nacrt statuta centralnog penzionog fonda za službenike Saveza jevrejskih veroispovednih opština i jevrejskih veroispovednih opština učlanjenih u Savezu i njihove porodice. (1937). Beograd: Savez jevrejskih veroispovednih opština u Beogradu, 1–45. Priloga 96. **NUK nima.**

Opombe: Na str. 25–29 so *Primedbe na nacrt „Centralnog penzionog“ fonda za službenike ...*, podpisan pa je Ivo Lah, aktuar OUZOR, Ljubljana. Na str. 32–38 je *IV deo, tehničke i matematičke osnove*, kjer je tudi podpisan Ivo Lah. Sledi še priloga in replika, kar pa ni podpisano.

I. Lah: Skrbstvo za vajece

Lah_1938b

Lah, I. (1938f). Skrbstvo za vajece. V R. Smersu (ur.), *Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev: Letno poročilo za leto 1937* (str. 117–121). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev. COBISS.SI ID [96958720](#). Priloga 97.

Opombe: Glej še zapis za *Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev*.

I. Lah: Statistične, organizatorne in finančno-gospodarske zanimivosti delavskega zavarovanja v Sloveniji tekom njegovega polstoletnega obstoja

Lah_1938d

Lah, I. (1938h). Statistične, organizatorne in finančno-gospodarske zanimivosti delavskega zavarovanja v Sloveniji tekom njegovega polstoletnega obstoja [posebni odtis]. V R. Smersu (ur.), *Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev: Letno poročilo za leto 1937* (str. 16–50). Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev. COBISS.SI ID [91911168](#) [za leto izdaje navaja 1937]. Priloga 95.

Opombe: Glej še zapis za *Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev*, kjer je ta prispevek objavljen brez navedbe avtorja. Posebni odtis ima 36 strani, ki so oštevilčene od 1 naprej, vendar pa sta zadnji dve strani 33 in 34 namesto 35 in 36. Polovica 9. in 10. strani manjka. Edina letnica v posebnem odtisu je v podnaslovu vira, ki pa je izšel leta 1938 in ne 1937.

Smersu: Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev: Letno poročilo za leto 1937

Smersu_1938

Smersu, R. (ur.). (1938). *Spominski zbornik Okrožnega urada za zavarovanje delavcev: Letno poročilo za leto 1937*. Ljubljana: Okrožni urad za zavarovanje delavcev, 132 str. COBISS.SI ID [96958720](#). Priloga 97.

Opombe: V zborniku je uvodoma pojasnjeno, kdo je sodeloval pri njegovi pripravi. Naveden je tudi Ivo Lah, šef statističnega oddelka. Pri prispevku *Skrbstvo za vajece* na str. 117–121 je

Ivo Lah naveden kot avtor, medtem ko pri prispevku *Statistične, organizatorne in finančno-gospodarske zanimivosti delavskega zavarovanja v Sloveniji tekom njegovega polstoletnega obstoja* na str. 16–50 avtor ni naveden. Da je avtor Ivo Lah, lahko sklepamo po vsebini in posebnem odtisu v njegovi zapuščini, predvsem pa po zapisu na *seznamu prilog v prošnji*. Številka priloge na knjigi se nanaša na prispevek, kjer je Lah napisan kot avtor, s številko priloge za drugi prispevek pa je označen posebni odtis.

I. Lah: Razvoj zaposlenosti v Sloveniji po svetovni vojni**Lah_1939c**

Lah, I. (1939e). Razvoj zaposlenosti v Sloveniji po svetovni vojni. V J. Lavrič, J. Mal & F. Stele (ur.), *Spominski zbornik Slovenije: ob dvajsetletnici Kraljevine Jugoslavije* (str. 396–404). Ljubljana: Jubilej. COBISS.SI ID [17619201](#) [zapis za knjigo, za njen del ni zapisa].

Opombe: Tega v zapuščini nisem videl. Za članek sem izvedel iz (Južnič & Sušjan, 2007, str. 417).

I. Lah: Naši vajenci v luči statistike OUZD-a v Ljubljani**Lah_1940a**

Lah, I. (1940d). *Naši vajenci v luči statistike OUZD-a v Ljubljani* [posebni odtis prispevka iz Zbornika slovenskega obrta 1918–1938]. [Ljubljana]: Razstavni odbor Zavoda za pospeševanje obrta, 24 str. COBISS.SI ID [91912192](#). Priloga 80.

Naredba o izmjeni tablica za izračunavanje glavničnog pokrića potpora i renta, koje plaća Središnji zavod za socijalno osiguranje u grani osiguranja za nesretne slučajeve**Naredba_1945**

Naredba o izmjeni tablica za izračunavanje glavničnog pokrića potpora i renta, koje plaća Središnji zavod za socijalno osiguranje u grani osiguranja za nesretne slučajeve [posebni odtis uredbe, ki je bila objavljena v „Službenem listu“ št. 90 z dne 20. 11. 1945, dva izvoda]. (1945). Beograd, 92–101. COBISS.SI ID [501217](#) [zapis za časopis, za uredbo ni zapisa]. Priloga 64.

Opombe: Vključena je *Tablica vrijednosti renta invalida uslijed nesretnog slučaja* in še devet tablic. Dodan je še *Pravilnik o isplaćivanju dodatka za djecu iz Fonda za pomoć radničkih i namješteničkih porodica s djecom, natisnjen na stranah 100–101*.

Ivo Lah ni nikjer omenjen, vendar pa zaradi vsebine tablic, hranjenja v osebni arhivu in predvsem zaradi zapisa na *seznamu prilog v prošnji* vemo, da je on avtor tablic. To uredbo je leta 1946 v št. 1–3 ponatisnil tudi zagrebški časopis *Socijalno osiguranje*.

4%-tne tablice za račun matematičkih rezervi Državnog zavoda za socijalno osiguranje**Tablice_1947**

4%-tne tablice za račun matematičkih rezervi Državnog zavoda za socijalno osiguranje [trije izvodi]. (1947). Zagreb: Državni zavod za socijalno osiguranje, 46 str., 3 f. pril. COBISS.SI ID [95572480](#). Priloga 62.

Opombe: Avtor ali urednik ni naveden. V prvem delu publikacije so navedene pravne osnove, ki predpisujejo uporabo tablic, in navodila, razdeljena na 13 sekcij. Na koncu tega dela je pod-

pisan generalni direktor Državnega zavoda za socialno zavarovanje. Na str. 24–46 so pojasnila, ki jih je napisal Ivo Lah.

I. Lah: Objašnjenje o upotrebljenoj kamatni stopi, matematičkim formulama kao i upotrebljenom statističkom materijalu kod izračunavanja osigurateljnih vrijednosti u tablicama I–X **Lah_1947b**

Lah, I. (1947b). Objašnjenje o upotrebljenoj kamatni stopi, matematičkim formulama kao i upotrebljenom statističkom materijalu kod izračunavanja osigurateljnih vrijednosti u tablicama I–X [trije izvodi cele publikacije]. V *4%-tne tablice za račun matematičkih rezervi Državnog zavoda za socijalno osiguranje* (24–46, 3 f. pril.). Ljubljana: Državni zavod za socijalno osiguranje. COBISS.SI ID [95572480](#) [zapis za knjigo, za njen del ni zapisa].

Opombe: Pojasnila na str. 24–37 so razdeljena na naslednje sekcije: I. Opće primjedbe, II. Kamatna stopa, III. Lične rente grane nesreće, IV. Porodične rente i penzije, V. Lične penzije grane osiguranja za slučaj iznemoglosti, starosti i smrti, VI. Premijske rezerve osiguranika penz. grane. Podpisan je Ivo Lah, s. r., ovlašteni aktuar Direkcije Državnog zavoda za socijalno osiguranje. Za 37. stranjo do konca publikacije sledijo aktuarske formule za izračune. Med tekstom so štiri neoštevilčene priloge s formulami, na zadnji platnici pa so v ovitku še tri priloge, zgibanke.

I. Lah: Računske osnovice životnog osiguranja = Matematičeskie osnovy strahovanija žizni = Bases techniques pour les assurances sur la vie **Lah_1947c**

Lah, I. (1947c). *Računske osnovice životnog osiguranja = Matematičeskie osnovy strahovanija žizni = Bases techniques pour les assurances sur la vie* [besedilo v hrv., rus. in franc., štirje izvodi]. Zagreb: Državni zavod za socijalno osiguranje; = Gosudarstvenni učreždenija dlja social'nag strahovanija; = L'Institut d'état pour les Assurances Sociales, 71 str., 47 str. pril. COBISS.SI ID [184957696](#). Priloga 67.

Opombe: V publikaciji je zanimiv in poučen prikaz, kako se izdelujejo tablice umrljivosti in na njih temelječe aktuarske tabele. Poleg splošnih in zgodovinskih podatkov delo obravnava zbiranje in obdelavo statističnega materiala, izravnavanje surovih verjetnosti smrti, navaja uporabljene matematične formule, obravnava interpolacijske in podobne izračune za obrestne mere, za katere tablic ni, ipd. Avtor z zapisom „*mehaničko izravnavanje se osniva na poznatom principu, natura non facit saltus*“, zaradi katerega naj bi bila ta knjiga uničena, pojasnjuje, da ne more biti umrljivost pri starosti 30 let zelo velika, pri 31 zelo majhna, pri 32 letih pa spet zelo velika. Tako le pojasni, zakaj je potrebno izravnavanje surovih verjetnost smrti, zlasti še pri visokih starostih, ko je podatkov zelo malo.

Za praktično uporabo niti ni treba vedeti, kako tablice sestavimo, saj zadoščajo navodila za uporabo različnih tabel. Te so bile za takratne zavarovalnice ključnega pomena, saj so uporabljale mnoge zastarele tabele drugih narodov ali zavarovalnic, posledično pa premije in rezerve niso bile dovolj natančne. Zaradi zviševanja pričakovanega trajanja življenja ima uporaba zastarelih tablic za posledico previsoke premije za življenjska zavarovanja in prenizke za rentna oziroma pokojninska zavarovanja.

V knjigo so vključene tablice umrljivosti za moške in ženske za starosti od 0 do 100 let, ki so sestavljene na osnovi istih podatkov kot tiste, objavljene v prispevku *O rojstvih, življenju*

in umiranju Slovencev v Slovenčevem koledarju leta 1942, surove verjetnosti smrti pa so že izravnane. Za izračun aktuarskih tablic s komutacijskimi števili so upoštevane obrestne mere od 0 % do 6 % s korakom 1 %. Tako je sedem tabel za moške, sedem za ženske in sedem za dva moška, za katera se da iz njunih starosti, če sta različni, določiti ekvivalentno (tablično) starost. Take tablice se uporabljajo za primer zavarovanja dveh moških, ko zavarovalni primer nastopi ob smrti prvega.

Knjiga je že digitalizirana, vendar pa stalna povezava do nje še ni določena.

I. Lah & Žorga: Tabele za finančno in aktuarsko matematiko

Lah_Zorga_1947

Lah, I., & Žorga, F. (1947). *Tabele za finančno in aktuarsko matematiko* [trije izvodi]. Ljubljana: DZS, 80 str. COBISS.SI ID [14505989](#) [navaja 79 strani]. Priloga 59 in 60.

Opombe: V predgovoru je navedeno, da so tabele sestavljene kot priročnik za dijake gospodarskih šol in finančne uradnike ter aktuarje. Zato so aktuarske tabele za življenjsko in pokojninsko zavarovanje izračunane le z obrestno mero 4 % z upoštevanjem izravnanih podatkov, ki so bili upoštevani za izdelavo prve tablice umrljivosti, predstavljene v članku *O rojstvih, življenju in umiranju Slovencev* v Slovenčevem koledarju leta 1942. Za vse aktuarske tabele so navedene tudi formule s komutacijskimi števili. Pojasnjeno je še, da te tabele še niso bile objavljene, vendar se pri socialnem zavarovanju že uporabljajo v računih kapitalnega kritja vdovskih in otroških rent oziroma pokojnin.

Na seznamu prilog v prošnji je pod št. 59 *Prva tablica umrljivosti slovenskega naroda, Ljubljana, 1947*, pod št. 60 pa so *Računske osnove jugoslovanskega pokojninskega zavarovanja, Ljubljana, 1947*. Vsebinsko je oboje v tej knjigi, sicer pa je *Prva tablica umrljivosti slovenskega naroda* iz leta 1941 navedena tudi pod št. 93.

Vranić: Matematika za ekonomiste

Vranic_1954

Vranić, V. (1954). *Matematika za ekonomiste* [priloga: Tablice financijske i aktuarske matematike]. Zagreb: Školska knjiga, 77 str., 16 str. pril. COBISS.SI ID [1702196](#). Priloga 61.

Opombe: V prilogi, oštevilčeni od 1–32, so na str. 29–32 Lahove tablice s pojasnilom „*tablica smrtnosti slovenačkog pučanstva, muški, 4 %, sastavio Ivo Lah*“.

Tablice mortaliteta 1952–1954 za FNRJ i narodne republike

Tablice_1960

Tablice mortaliteta 1952–1954 za FNRJ i narodne republike [dva izvoda, priložen povzetek v francoščini]. (1960). Beograd: Savezni zavod za statistiku, 77 str., 16 str. graf. COBISS.SI ID [11602703](#).

Opombe: V predgovoru je napisano: „*Radom na izradi tablica rukovodio je Ivo Lah, bivši saveznik Saveznog zavoda za statistiku. I. Lah je izradio metodološka uputstva za rad na tablicama, i napisao je metodološki i istorijski deo uvoda*“.

I. Lah: Educationes fundamentales del seguro

Lah_1976?

Lah, I. (1976?). *Educationes fundamentales del seguro* [kopija tipkopisa], 24 str. **NUK nima**.

Opombe: Predvidevam, da gre za prevod *Grundgleichungen der Versicherung* v španščino. Letnica ni znana, ampak le predpostavljena spodnja meja.

6.2 Publikacije, kjer Ivo Lah ni avtor ali soavtor

Riedel: Viereinhalbprozentige Rechnungsgrundlagen für Bürobeamtenpensionsfonds: Zweite Auflage **Riedel_1936**

Riedel, L. (1936). *Viereinhalbprozentige Rechnungsgrundlagen für Bürobeamtenpensionsfonds: Zweite Auflage*. Trieste, 21 str., 38. str. pril.

Opombe: Na prvih 21 straneh so v tipkopisu navodila za uporabo tabel, med tekstom so aktuarske formule v rokopisu, v prilogi pa je na 38 straneh 24 tabel v rokopisu. Južnič in Sušjan, 2007, str. 402, v nadaljevanju zapisa, navedenega v opombah pri *Die neuen vierprozentigen Rechnungsgrundlagen der Allgemeinen Pensionsanstalt für Angestellte: Zweite Auflage* iz leta 1927 zapišeta:

Podobne Riedlove štiriinpolodstotne tabele za uradniške pokojninske fonde iz leta 1936 je Lah opremil s pečatom svojega Glasnika udruženja aktuarja Kraljevine Jugoslavije. Tako je Riedlove tabele uporabljal v priročni knjižnici ob izdajanju Glasnika, ki ga je ustanovil in urejeval od leta 1937 do predvojnih dni kot prvo matematično-ekonomsko revijo v slovenskem jeziku.

Zeit- und Forschungsfragen der Versicherungswirtschaft **Zeit_1948n3**

Zeit- und Forschungsfragen der Versicherungswirtschaft [kompletna številka revije]. (1948). (3). Weissenburg: Mathematischer Tabellen-Verlag René Fischer.

Opombe: Za to revijo na [ISSN portalu](#) nisem našel ISSN. V rubriki *Pogled čez plot* je na str. 68 zapis o delu Iva Laha, ki je najdaljši od tovrstnih zapisov.

Obzornik za matematiko in fiziko **OMF_1952n1**

Obzornik za matematiko in fiziko [kompletna številka revije]. (1952). 2(1). Ljubljana: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije. ISSN: 0473-7466. COBISS.SI ID [753412](#).

De Heer: Benaderingsformules voor actuariële grootheden bij overgang op andere interestvoet **deHeer_1953**

de Heer, W. J. C. (1953). *Benaderingsformules voor actuariële grootheden bij overgang op andere interestvoet* [doktorska disertacija]. Leiden: J. J. Groen & Zoon, 94 str. Zbl [0053.27806](#).

Opombe: Celo 4. poglavje na str. 47–81 je posvečeno delu Iva Laha.

De Heer: Das Zinsfußproblem **deHeer_1954**

de Heer, W. J. C. (1954). Das Zinsfußproblem [posebni odtis]. *Verzekerings-Arch., Actuar. Bijvoegsel* 31, 55–66 (1954). Zbl [0055.13604](#).

Opombe: Ta članek je priložen posebnemu odtisu Lahovega članka z istim naslovom iz leta 1947. Sklicuje se nanj in na *Das Zinsfussproblem der Anwartschaften* iz leta 1953. Zapis je skopiran iz zbMATH^{Open}.

V JIA (Seal in sod., 1955a, str. 67) je zapis o de Heerovem članku.

HEER, W. J. C. DE. *Das Zinsfussproblem*, pp. 55–66. Refers to two papers by Ivo Lah (see *J.I.A.* **73**, 444 and **79**, 340) on changes in a_x due to a change in the rate of interest i . Examines the simplification of assuming that the Taylor series for a_x as a function of i becomes a geometric series after a certain term, and compares numerical results on this assumption with those obtained by two of Lah's formulae. Shows that when the Taylor series for a_x is accurately a geometric series $l_x = KS^x$.

Vir: JSTOR: [41139711](#)

M. Lah: Števila v praznoverju

Lah_Marija_1964

Lah, M. (1964). Števila v praznoverju [kompletna številka revije]. *Življenje in tehnika*, 13(10). Ljubljana: Založba „Življenje in tehnika“, 798–804. ISSN: 0514-017X. COBISS.SI ID [3732994](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa].

Opombe: Predvidevam, da je to članek Lahove hčerke Marije.

M. Lah: A simple and Advantages Method for Computation of Fertility Tables of Various Human Population

Lah_Marija_1968

Lah, M. (1968). *A simple and Advantages Method for Computation of Fertility Tables of Various Human Population* [posebni odtis prispevka za VIIIth Congress of Antropological and Ethnological Sciences, trije izvodi in kopija desetih strani tipkopisa]. Tokyo, 225–228.

Opombe: Na tipkopisu je za avtorja navedeno „Lah Ivo, Marija“, na posebnih odtisih pa Maria Lah. V glavi piše „D Demography“, na enem izvodu je pripisano Tokyo.

7 Pomožna literatura in viri

7.1 Izvodi revije Journal of the Institute of Actuaries z omembami Lahovih člankov

Nicholl: Notes on the papers written for the twelfth International Congress of Actuaries

Lah_1940c_JIA

Nicholl, C. C. (1946). Notes on the papers written for the twelfth International Congress of Actuaries. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 72(2). Cambridge University Press, 265–282. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41138714](#).

W. P. Elderton & Seal: Notes on foreign actuarial journals**Lah_1947a_JIA**

Elderton, W. P., & Seal, H. L. (1947). Notes on foreign actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 73(2). Cambridge University Press, 435–445. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41138792](#).

W. Elderton & Seal: Notes on other actuarial journals**Lah_1950_JIA**

Elderton, W., & Seal, H. L. (1952). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 78(1). Cambridge University Press, 131–140. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139604](#).

W. Elderton & Seal: Notes on other actuarial journals**Lah_1952d_JIA**

Elderton, W., & Seal, H. L. (1953). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 79(1). Cambridge University Press, 98–105. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139040](#).

Seal: Notes on other actuarial journals**Lah_1953b_JIA**

Seal, H. L. (1953). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 79(3). Cambridge University Press, 336–342. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139061](#).

Seal: Notes on other actuarial journals**Lah_1952c_JIA**

Seal, H. L. (1954). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 80(1). Cambridge University Press, 114–117. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139639](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1953d_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1954). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 80(3). Cambridge University Press, 409–412. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139688](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1954b_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1955b). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 81(2). Cambridge University Press, 194–196. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139151](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1954c_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1955c). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 81(3). Cambridge University Press, 303–309. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139162](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1954d_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1956). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 82(1). Cambridge University Press, 144–148. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139178](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1955a_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1957). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 83(1). Cambridge University Press, 43–51. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139229](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1956b_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1958). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 84(1). Cambridge University Press, 98–104. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139277](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1963/64_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Cornwall, C. J. (1966). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 92(3). Cambridge University Press, 355–357. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139917](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1966_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Eschrich, F. W. (1969). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 95(1). Cambridge University Press, 157–164. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41140026](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**Lah_1969/70_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Eschrich, F. W. (1971). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 97(1). Cambridge University Press, 121–128. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41140177](#).

7.2 V tekstu citirana literatura in viri

Matjašič: O aktuarima**Matjasic_1937**

Matjašič, R. (1937). O aktuarima. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 1(1). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 1–12. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa].

Vranić: O udruženju aktuara Kraljevine Jugoslavije.**Vranic_1937**

Vranić, V. (1937). O udruženju aktuara Kraljevine Jugoslavije. *Glasnik Udruženja aktuara Kraljevine Jugoslavije*, 1(1). Ljubljana: [Udruženje aktuara Kraljevine Jugoslavije], 12–15. ISSN: 2670-6768. COBISS.SI ID [1547379](#) [zapis za revijo, za članek ni zapisa].

Lah, I. (1941a). Pismo odvetniku Dr. Antonu Urbancu z dne 19. 12. 1941.

Opombe: V pismu je seznam 40 del, razvrščenih po krajih izida: inozemstvo (8), Beograd (3), Zagreb (10), Ljubljana (19). Lah zanje pravi, da so to le nekatera izmed pomembnejših del, krajših in manj pomembnih pa je objavil več sto. Na tem seznamu je tudi nekaj del, ki jih v zapuščini ni. Omenja tudi objave v slovenskih časopisih v Ameriki, vendar brez naslovov.

Engelfriet in sod.: Gibt es Sterbetafeln, welche auf exakte Weise den Hypothesen von Poukka und Ivo Lah genügen?

Engelfriet_1955

Engelfriet, J., de Heer, W. J. C., & de Jager, J. (1955). Gibt es Sterbetafeln, welche auf exakte Weise den Hypothesen von Poukka und Ivo Lah genügen? *Verzekerings-Arch. Actuar. Bijvoesels* 32, 31–38 (1955). Zbl [0068.33406](#). [MR0129479](#).

Seal in sod.: Notes on other actuarial journals**deHeer_1954_JIA**

Seal, H. L., Hamilton-Jones, J., & Pain, B. P. (1955a). Notes on other actuarial journals. *Journal of the Institute of Actuaries (1886–1994)*, 81(1). Cambridge University Press, 66–69. ISSN: 0020-2681. JSTOR: [41139711](#).

De Heer: Eine Näherungsformel zum Zinsfußproblem der Leibrente mittels Poukka-Lahscher Zahlen

deHeer_1960

de Heer, W. J. C. (1960). Eine Näherungsformel zum Zinsfußproblem der Leibrente mittels Poukka-Lahscher Zahlen. *Blätter der DGVFM*, 5(1). Würzburg: Konrad Tritsch Verlag, 101–104. ISSN: 0012-0200. Zbl [0091.32003](#). <https://doi.org/10.1007/BF02809284>.

I. Lah: Prošnja Republiški komisiji za socialno zavarovanje umetnikov z dne 10. 9. 1960

Lah_1960

Lah, I. (1960). Prošnja Republiški komisiji za socialno zavarovanje umetnikov z dne 10. 9. 1960.

Opombe: V prošnji (glej Mulec, 2023, str. 147–152) je seznam 108 prilog z dokazili o delu. Za naslednje številke prilog je pripisano, da separata nima:

- 34 Communications de l'Association des Actuaries yougoslaves, 1956 (ni v zapuščini, izšlo v Bruslju, verjetno v Bulletin de Comité permanent des Congrès Internationaux d'Actuaires).
- 35 Die Arbeitslosenfürsorge in Jugoslawien, 1932 (številka revije s tem člankom je v zapuščini, označena pa je s št. 37 brez teksta „priloga“).
- 36 L'assistance aux chomeurs en Yougoslavie, 1932 (dva izvoda številke revije s tem člankom sta v zapuščini, eden je označen s št. 36, drugi pa s št. 38, v obeh primerih brez teksta „priloga“).
- 37 Gospodarska kriza in delavsko zavarovanje, dnevnik Prosveta, Chicago, 24. 11. 1931 (ni v zapuščini).
- 38 Venerične bolezni delavstva v Sloveniji, dnevnik Prosveta, Chicago, 23. 1. 1932 (ni v zapuščini).

- 39 Jugoslovanska statistika in nemške reparacije, dnevnik Prosveta, Chicago, 15. 3. 1932 (ni v zapuščini).
- 40 Položaj v Sloveniji, dnevnik Prosveta, Chicago, 8. 4. 1932 (ni v zapuščini).
- 41 Kako velika je brezposelnost v Sloveniji, dnevnik Prosveta, Chicago, 2. 5. 1932 (ni v zapuščini).
- 42 Brezposelnost v Jugoslaviji, dnevnik Prosveta, Chicago, 26. 5. 1932 (ni v zapuščini).
- 43 Iz rodni krajev, dnevnik Obzor, Milwaukee, 24. 3. 1932 (ni v zapuščini).
- 68 Matematične zanimljivosti, Beograd, 1954 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan).
- 69 Tajanstveni brojevi, Beograd, 1954 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan),
- 70 O broju π , Beograd, 1954 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan).
- 71 Magični kvadrati, Beograd, 1955 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan).
- 72 Izračunavanje kvadratnog korena pomoću računskih strojeva, Beograd, 1956 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan).
- 73 Interpolacija i ekstrapolacija, Beograd, 1956 (ni v zapuščini, naslov časopisa še ni znan).
- 99 Matematično-statistične osnove zavarovanja, Ljubljana, 1932 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).
- 102 Grafologija našega narodnega gospodarstva, Ljubljana, 1931 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).
- 103 Socijalno zavarovanje in socijalno skrbstvo v Italiji, Ljubljana, 1942 (posebni odtis je v zapuščini, vendar ni oštevilčen).
- 104 Gospodarska struktura Dravske banovine, Ljubljana, 1931 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).
- 105 Koliko časa bo trajala gospodarska kriza, Zagreb, 1931 (ni v zapuščini, pravilni naslov je *Koliko časa bo gospodarska kriza?*, bibliografski zapis je dodan).
- 106 Gospodarska kriza v posameznih industrijah, Zagreb, 1931 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).
- 107 Žena in delavsko zavarovanje, Zagreb, 1931 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).
- 108 Kam plovemo?, Zagreb, 1932 (ni v zapuščini, bibliografski zapis je dodan).

Številke 37–43 se nanašajo na popularno-znanstvene članke, objavljene v slovenskem časopisju v ZDA. Lah pripominja, da je dejansko število tovrstnih objav mnogo večje, če se prav spominja, je pred vojno sodeloval pri sedmih slovenskih časopisih v Severni in Južni Ameriki.

Da nima separata, piše še za nekaj številčk prilog, a se vse nanašajo na objave v knjigah ali revijah, ki so v zapuščini.

I. Lah: Izvještaj o funkcioniranju našeg sistema socijalnog osiguranja i zdravstvene zaštite

Lah_1965b

Lah, I. (1965b). Izvještaj o funkcioniranju našeg sistema socijalnog osiguranja i zdravstvene zaštite [kopija tipkopisa, brez datuma].

Opombe: Poročilo, ki ni datirano, se začne z „Na poziv Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od 14/10-1965 dajem slijedeći ...“. Objavljeno je v (Mulec, 2023, str. 161–175), kjer pa je tudi datum 10. 12. 1965.

Šircelj: Tablice umrljivosti prebivalstva Slovenije**Sircelj1987**

Šircelj, M. (1987). *Tablice umrljivosti prebivalstva Slovenije*. Ljubljana: Zavod SR Slovenije za statistiko, 69 str. COBISS.SI ID [22624769](#). [URN:NBN:SI:DOC-K3RQ2IW0](#) from <http://www.dlib.si>.

Gerber: Matematika življenjskih zavarovanj**Gerber1996**

Gerber, H. U. (1996). *Matematika življenjskih zavarovanj*. Ljubljana: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, 140 str. COBISS.SI ID [61093632](#).

Južnič: Ivo Lah – vodilni slovenski aktuar: ob petdesetletnici iznajdbe Lahovih števil, ob petindvajsetletnici Lahove smrti**Juznic_2005**

Južnič, S. (2005). *Ivo Lah – vodilni slovenski aktuar: ob petdesetletnici iznajdbe Lahovih števil, ob petindvajsetletnici Lahove smrti*. Ljubljana: samozal., 206 str. COBISS.SI ID [2204340](#).

Južnič & Sušjan: Lah, Uratnik in Bilimovič – začetniki statistične analize na področju družbenoekonomskih raziskav v Sloveniji**Juznic_Susjan_2007**

Južnič, S., & Sušjan, A. (2007). Lah, Uratnik in Bilimovič – začetniki statistične analize na področju družbenoekonomskih raziskav v Sloveniji. *Teorija in praksa*, 44(3/4). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, 396–418. ISSN: 0040-3598. COBISS.SI ID [26563165](#). http://dk.fdv.uni-lj.si/db/pdfs/tip20073-4_Juznic_Susjan.pdf.

Pisanski: Janez Mulec, Življenjska pot matematika Iva Laha, samozaložba, 2023, 177 str.**Pisanski_2023**

Pisanski, T. (2023). Janez Mulec, Življenjska pot matematika Iva Laha, samozaložba, 2023, 177 str. *Obzornik za matematiko in fiziko*, 70(4). Ljubljana: Društvo matematikov, fizikov in astronomov Slovenije, 146–154. ISSN: 0473-7466. COBISS.SI ID [188222723](#). <https://www.dmfa.si/Zalozba/Obzorniki/Obzornik70-4.pdf>.

Mulec: Življenjska pot matematika Iva Laha**Mulec_2023**

Mulec, J. (2023). *Življenjska pot matematika Iva Laha*. Postojna: v samozal., 177 str. COBISS.SI ID [164279811](#). <https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-506-1.pdf>.