

# ZAVOD SR SLOVENIJE ZA STATISTIKO

YU ISBN 86-81141-25-2

mag. MILIVOJA ŠIRCELJ

ZAVOD SR SR ZA STATISTIKO  
LJUBLJANA  
DOKUMENTACIJSKI ARHIV  
Inventarni številka 18869  
Arhivska enota 31210

## TABLICE UMRLJIVOSTI PREBIVALSTVA SLOVENIJE

.1	133.5	129.3	126.0	123.4	121.2	199.5	118.0	116.7	115.5
.1	133.5	129.3	126.0	123.4	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.2	133.5	129.3	126.0	123.4	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.2	133.6	129.3	126.0	123.4	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.2	133.6	129.1	123.4	121.4	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.2	133.6	129.4	126.1	123.4	121.3	119.4	118.0	116.7	115.6
.2	133.6	129.45	126.1	123.5	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.3	133.8	129.4	126.1	123.5	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.3	133.8	129.4	126.1	123.5	121.4	119.5	118.0	116.7	115.6
.3	133.6	129.4	126.1	123.5	121.3	119.5	118.0	116.7	115.6
.3	133.7	129.4	126.1	123.5	121.3	119.6	118.0	116.7	115.6
3	129.7	129.1	126.1	123.5	121.4	119.6	118.0	116.7	115.6

LJUBLJANA, 1987



mag. MILIVOJA ŠIRCEV

KAZALO

# TABLICE UMRLJIVOSTI PREBIVALSTVA SLOVENIJE

	Stran
1.1. Zbirka tablica umrljivosti slovenskega prebivalstva v letih 1921-1931	8
1.2. Tablice umrljivosti prebivalstva LR Slovenije 1948-1952	7
1.3. Tablice smrtnosti 1952-1958 za PNRJ i. njenih republik	7
1.4. Tablice mortalitete 1968-1972 za SR SR in socijalistične republike	7
1.5. Tablice mortalitete stanovalstva Jugoslavije 1970-1972	7
1.6. Tablice umrljivosti prebivalstva SR Slovenije 1980-1982	7

LJUBLJANA, 1987



## K A Z A L O

	Stran
<b>Uvod</b>	
1. Uvod.....	5
2. Kratek pregled tablic umrljivosti, ki so jih izdelali jugoslovanski avtorji .....	7
3. Metodoloqija izdelave tablic umrljivosti .....	7
4. Kratka analiza umrljivosti prebivalcev Slovenije od 1931-1933 do 1980-1982 .....	10
5. Tablice umrljivosti .....	15
5.1. Prva tablica umrljivosti slovenskega naroda v letih 1931-1933 .....	17
5.2. Tablice umrljivosti prebivalstva LR Slovenije 1948-1952 .....	21
5.3. Tablice mortaliteta 1952-1954 za FNRJ i narodne republike .....	27
5.4. Tablice mortaliteta 1960-1962 za SFRJ in socijalističke republike .....	33
5.5. Tablice mortaliteta stanovništva Jugoslavije 1970-1972 .....	39
5.6. Tablice umrljivosti prebivalstva SR Slovenije 1980-1982 .....	45



## KRATKE PREDLOGO TABLIC, KI SO JIH IZDELALI JUGOSLAVANSKI AVTORJI

Predenem kot v drugih državah, so bile tudi v Jugoslaviji pošudnik za izdelavo tablic smrtnosti zavarovanja. Leta 1924 so bile izdelane prve tablice smrtnosti za jugoslovansko zavarovanje (poznamenane kot tretje in četrte družine na enoto) v sistemu Gesu je ni bila razvita statistična tablica (v statistiki jugoslovenskih avtorjev tudi vedno slovenskih rednjencev).

**U V O D** (tretja rednina se izdelava nekdanjih členov zavarovanja skupnosti in spoznavcev ter včasovnih drugih do takrat očesa po drugi svetovni vojni.)

V tej publikaciji objavlja Zavod SR Slovenije za statistiko popolne tablice umrljivosti prebivalstva SR Slovenije za obdobje 1980-1982 ter ponatis vseh doslej izdelanih popolnih tablic umrljivosti za prebivalce SR Slovenije.

Prve tablice umrljivosti je izdelal dr. Ivo Lah za obdobje 1931-1933, naslednje pa dr. Marijan Blejec za obdobje 1948-1952. Od leta 1960 dalje je tablice umrljivosti za Jugoslavijo ter republike in pokrajini izdeloval Zvezni zavod za statistiko. Ker pa se zadnje popolne tablice umrljivosti nanašajo na leta 1970-1972, smo se odločili, da izdelamo za SR Slovenijo popolne tablice umrljivosti za leta 1980-1982 po metodologiji, ki je v osnovi enaka metodologiji, ki jo je uporabljal Zvezni zavod za statistiko.

Izdelavo teh tablic sta narekovala predvsem potreba po proučevanju sprememb v umrljivosti prebivalstva po starosti in spolu ter narava del, povezanih z izdelavo projekcij prebivalstva za SR Slovenijo.

Pri izdelavi tablic sta poleg avtorice sodelovali še Blaža Cedičnik in Milena Ilić.

Umrljivost je v tem delu podana v obliki tablice smrtnosti, ki je podana v obliki tablice smrtnosti 31.3.1953, ter podana v obliki tablice smrtnosti v letih 1931-1933, ker so verjetno ukazane je določeno za prve glavnih delokupnega življa in pred včasovnih delokupnostih uradnih (Becker-Zeunerjevi metodi).

Za mrtvino zavarovanja je koristno varijetnosti sestavljati s "Becker-Zeunerjevo" formulo, za demografske analize omičljivosti pa je uporabil različne empirične metode zavarovanja (Makarenkova formula po metodici najmanjših kvadratov, Brancovo metodico in Leckhamppova formula). Tablice so zato vedno objavljene tukaj sa je pa davčniki uporabljajo za demografske prediktive in teratone nato meri reprodukcije.

Zaradi sistemata uveljavljanja zavarovanja se je v tablici umrljivosti zavarovaljil tudi dr. Peter MIKČ, objavljen je 45. tablica umrljivosti za prebivalstvo Slovence, Slovence, Slovence ter Romce in Hrvatovim po posebnih mestnih skupinah in naseljih. Tablica je izdelana na podlagi starostne strukture prebivalstva in etnografske strukture uradnih SRS-ovih slednosti etnogeografskih konfliktov umirojenih in umrlih.

Po drugi svetovni vojni mrtvino zavarovanja ni bilo več mrtvi prebivalci Jugoslavije, temveč mrtvi razvoj demografije statistike, posreka planiranje itd. To se pogriča tudi v obliki tablic-nameto Romunskih izstav vsebujejo biometrijske funkcije.

Prva pravljena tablica umrljivosti je za prebivalstvo SR Slovenije izdelala dr. Marijan Blejec s popolnimi prebivalstvom 31.3.1953, ter včasovni zavarovanji in vrednih v letih 1948-1952. Korste varijetnosti uporabljajo izračunati po projekciji Brancove metode, kar ker je z določno mimočimno-zadolžno storitvijo za starost od 2-15 let, s spremenjeno formulo v starosti 15 do 50 let, in starostni interval od 50 do 100 let pa je izkoristil Coopersa-Makarenkova formulo.

Za LR Hrvatko so bile prve tablice izdelane leta 1966 za obdobje 1953-1958 na osnovi podatkov popisne prebivalstve 31.3.1953, ter statistike živorodnih 1962-1963 in umrlih 1962-1968, Eurova verjetnostni model je izračunan iz prvih očitnih delokupnosti Evrov in prehodnih delokupnosti umrlih (Becker-Zeunerjevi metodi), izračunane pa s kvadratno formulo za starost 3-15 let, po King-Karupovi formuli za starostni interval 10-50 let in po Makarenkovi formuli za starost 50-100 let.

Prvi popolni tablice umrljivosti za vso slovensko republiko in avtonomno pokrajinu je izdelal Zvezni zavod za statistiko leta 1960 pod vodstvom dr. Iv. Lah. Naslednje so na obdobje 1962-1968, posredovali

Izdelavo teh tablic sta narekovala predvsem potreba po proučevanju sprememb v umrljivosti prebivalstva po starosti in spolu ter narava del, povezanih z izdelavo projekcij prebivalstva za SR Slovenijo.

Pri izdelavi tablic sta poleg avtorice sodelovali še Blaža Cedičnik in Milena Ilić.

Umrljivost je v tem delu podana v obliki tablice smrtnosti, ki je podana v obliki tablice smrtnosti 31.3.1953, ter podana v obliki tablice smrtnosti v letih 1931-1933, ker so verjetno ukazane je določeno za prve glavnih delokupnega življa in pred včasovnih delokupnostih uradnih (Becker-Zeunerjevi metodi).

Za mrtvino zavarovanja je koristno varijetnosti sestavljati s "Becker-Zeunerjevo" formulo, za demografske analize omičljivosti pa je uporabil različne empirične metode zavarovanja (Makarenkova formula po metodici najmanjših kvadratov, Brancovo metodico in Leckhamppova formula).

Tablice umrljivosti so na obdobje 1958 in 1959, zadnje pa za leti 1961-1963.

Izdelavo projekcij je izdeloval Zvezni zavod za statistiko.

izdelavo projekcij je izdeloval Zvezni zavod za statistiko.

## Nekotere dejavnosti zvezne tablice umrljivosti

Zvezne tablice prikazuju izumirjanje, ena ali več generacij živelj. Korelirano srednje živoročje, uporabljeno umrejo poslednji. To pomeni, da bi za izdelavo tablico potrebovali petletno 100 let. Tačka tablice bi morala predstavljati srednjevrednost. Zaradi to je analiza srednjih izumirjnosti izmerila po starosti in intervalu izumirjnosti preverjajočih, kolikšna bi bila umrljivost generacije življa srednje, ki bi umrla tako, kot je umrlo 100 različnih generacij v dolžini obdobja na določenem mestu. Tako demografska zvezdoljnega s prečnim pristopom je za umrljivost sprostjenih je določil - zvezne.

- umrljivost v dolžinem koledarskem letu in bistvene - umrljivosti za umrljivosti v prečnih letih - srednjost umrljivosti v dolžinem pristopoma, mora preči vrednosti 1.

Dolženi omaknati v tablicah umrljivosti je varietnost smrtnosti, da je to njena se izvedena vse ostale biometrijske funkcije. Varijetnost smrtnosti pokazuje, kolikšna je varijanta, da npr., ki je starjeno X let, zato je pravilno določiti starost zeleno X + 1 let. Kolikšna je dolžina na demografski metri.

1) Zvezoljubna sled. Tablice smrtnosti 1953-1954 in 1955-1956 je zvezek zvezne za statistiko, posredovanec A delo 4, naslovni 1959.

2) Td. tudi tretja tablica smrtnosti slovenskega naroda, zvezoljubna sled. naslovni 1962, naslovni 1963.

3) Td. Naslovni sled. Tablice smrtnosti prebivalstva 1953-1954, tretja za statistiko SR Slovenije, naslovni 1955.

4) Tablice smrtnosti 1953-1954, tretja za statistiko SR Slovenije, naslovni 1955.

5) Tablice smrtnosti tablice smrtnosti na vse jugoslovenje, tretja za statistiko 1953-1952, naslovni sled. naslovni, naslovni 1955.

d o v u

ki slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v  
njenovolj R2 evropskega izjavilnega solidar določen določbi izčeb rdeč zeleni ter S81-081 slikev

slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v  
S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

**STATISTIČNA ZNAMENJA** S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v  
- ni pojava

... ni podatka S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v  
0 podatek je manjši od 0,5 dane merske enote

0,0 podatek je manjši od 0,05 dane merske enote

Ø povprečje S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

1) označba za opombo pod tabelo ali pod črto S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

( ) začasen (nepopoln), nezadostno preverjen ali ocenjen podatek S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

X spremenjena kvaliteta S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

\* popravljen podatek S81-081 slikevnič R2 evropskega izjavilnega solidar aličnosti je njenovolj R2 bovec njivajoči izjavilnik je v

↑ zajeto s podatkom v smeri puščice

## KRATEK PREGLED TABLIC, KI SO JIH IZDELALI JUGOSLOVANSKI AVTORJI

Podobno kot v drugih državah, so bile tudi v Jugoslaviji pobudnik za izdelavo tablic umrljivosti zavarovalnice. Leta 1924 so bile izdelane prve tablice umrljivosti za pokojninsko zavarovanje jugoslovenskih rudarjev in njihovih družin na osnovi avstrijskih podatkov, ker Jugoslavija v tistem času še ni imela razvite ustrezne statistike (v statistiko avstrijskih rudarjev je zajeta tudi večina slovenskih rudarjev). Te tablice so bile podlaga za izdelavo računskega osnovnega zavarovanja delavcev in uslužencev ter 1<sup>1</sup> njihovih družin še nekaj časa po drugi svetovni vojni.

Pokojninsko zavarovanje nameščencev v Sloveniji in Dalmaciji je vse do leta 1926 uporabljalo tablice umrljivosti pruskih žena. Ob zamenjavi teh tablic s tablicami avstrijskih žena se je pojavilo vprašanje izdelave domačih tablic umrljivosti. Prvotni načrt je predvideval izdelavo tablic za obdobje 1931-1941 za vso Jugoslavijo. Ker pa je vojna preprečila popis prebivalstva leta 1941 in ker so bili podatki o starosti prebivalstva v južnih predelih Jugoslavije zelo slabi, ne nazadnje pa tudi zaradi uničenja osnovnega statističnega gradiva ob bombardiraju Beograda leta 1941, je bil ta načrt realiziran le deloma: dr. Ivo Lah je izdelal tablice umrljivosti za prebivalstvo Dravske banovine za obdobje 1931-1933. "Prvo tablico umrljivosti slovenskega naroda" je avtor izdelal na osnovi podatkov popisa prebivalstva 31.3.1931 ter podatkov o živorojenih in umrilih v letih 1931-1933. Surove verjetnosti umiranja je izračunal iz prvih glavnih celokupnosti živih in prvih glavnih celokupnosti umrlih (Becker-Zeunerova metoda).

Za potrebe zavarovanja je surove verjetnosti smrti izravnal s Karupovo oskulacijsko formulo, za demografsko analizo umrljivosti pa je uporabil različne analitične metode izravnjanja (Makehamovo formulo po metodi najmanjših kvadratov, Brunsovo metodo in Lexisovo formulo). Tablice so bile večkrat objavljene<sup>1)</sup> in so se še po osvoboditvi uporabljale za demografske projekcije in izračune neto mer reprodukcije.

Zunaj sistema socialnega zavarovanja se je s tablicami umrljivosti ukvarjal tudi dr. Fedor MIKIĆ. Objavil je 43 tablice umrljivosti za prebivalstvo Hrvaške, Slavonije, Slovenije ter Bosne in Hercegovine po posameznih mestih, okrajih in naseljih. Tablice je izdelal na podlagi starostne strukture prebivalcev in starostne strukture umrlih. Surovih vrednosti starostnospecifičnih koeficientov umrljivosti ni izravnal.

Po drugi svetovni vojni socialno zavarovanje ni bilo več glavni pobudnik izdelave tablic, temveč hiter razvoj demografske statistike, potrebe planiranja itd. To se pozna tudi v obliki tablic-namesto komutativnih števil vsebujejo biometrijske funkcije.

Prve povojne tablice umrljivosti je za prebivalstvo SR Slovenije izdelal dr. Marijan Blejec<sup>2)</sup> s podatki popisa prebivalstva 15.3.1948, ter številom živorojenih in umrlih v letih 1948-1952. Surove verjetnosti umiranja je izračunal po predelani Bökhovi metodi, izravnal pa jih je z drsečo harmonično sredino petih členov za starost od 2 - 11 let, s Spenserjevo formulo v starosti 12 do 90 let, za starostni interval od 91 do 104 leta pa je uporabil Compertz-Makehamovo formulo.

Za LR Hrvaško so bile prve tablice izdelane leta 1956 za obdobje 1952-1954 na osnovi podatkov popisa prebivalstva 31.3.1953 ter statistike živorojenih 1952-1953 in umrlih 1952-1954. Surove verjetnosti smrti so izračunane iz prvih glavnih celokupnosti živih in prvih glavnih celokupnosti umrlih (Becker-Zeunerova metoda), izravnane pa s kvadratno parabolico za starost 3-15 let, po King-Karupovi formuli za starostni interval 16-79 let in po Makehamovi formuli za starosti 80-100 let.

Prve popolne tablice umrljivosti za vso državo, republike in avtonomni pokrajinji je izdelal Zvezni zavod za statistiko leta 1960 pod vodstvom dr. Iva Lah. Nanašajo se na obdobje 1952-1954. Po enaki metodologiji in v enakem obsegu kot te prve tablice je Zvezni zavod za statistiko izdelal popolne tablice umrljivosti še za leta 1960-1962 in 1970-1972. Izdelane so po Becker-Zeunerovi metodi, za izravnanje surovih verjetnosti umiranja pa so uporabljene specialne Karupove formule različne jakosti. Za prebivalce, starejše od 80 let pa je v tablicah 1970-72 uporabljen Compertz-Makehamova formula.

Za izdelavo popolnih tablic umrljivosti so poleg podatkov o umrlih (dvojna klasifikacija starosti) potrebni še podatki o starostno-spolni strukturi prebivalstva. To pa zaenkrat dobimo le s popisi prebivalstva. Za medpopisna leta izdeluje zato Zvezni zavod za statistiko skrajšane (petletne starostne skupine) približne tablice umrljivosti, ki so izdelane na osnovi ocene števila prebivalstva po starosti in spolu. Ta ocena upošteva naravno, ne pa tudi selitveno gibanje prebivalstva. Prve skrajšane približne tablice umrljivosti je Zvezni zavod za statistiko izdelal za leti 1958 in 1959, zadnje pa za leti 1981-1982.

## Metodologija izdelave tablic umrljivosti

Tablice umrljivosti prikazujejo izumiranje ene ali več generacij ljudi. Spremjamamo 100000 živorojenih, dokler ne umre poslednji. To pomeni, da bi za izdelavo tablic potrebovali približno 100 let. Take tablice bi imele predvsem zgodovinsko vrednost. Zato za analizo sedanje intenzivnosti umiranja po starosti in spolu izdelujemo namesto generacijskih, momentne tablice umrljivosti. Iz njih razberemo, kakšna bi bila umrljivost generacije 100000 oseb, če bi umirala tako, kot je umiralo 100 različnih generacij v določenem obdobju na določenem ozemljju. Taka zamenjava vzdolžnega s prečnim pristopom je za umrljivost sprejemljiva iz dveh razlogov:

- umrljivost v določenem koledarskem letu ni bistveno odvisna od umrljivosti v preteklih letih
- intenzivnost umiranja v nobenem primeru ne more preseči vrednosti 1.

Osnovni pokazatelj v tablicah umrljivosti je verjetnost smrti,  $q_x$ . Iz njega so izvedene vse ostale biometrijske funkcije. Verjetnost smrti pokaže, kolikšna je verjetnost, da nekdo, ki je star točno X let, umre še preden doseže starost točno  $x + 1$  leto. Najlaže jo definiramo na demografski mreži.

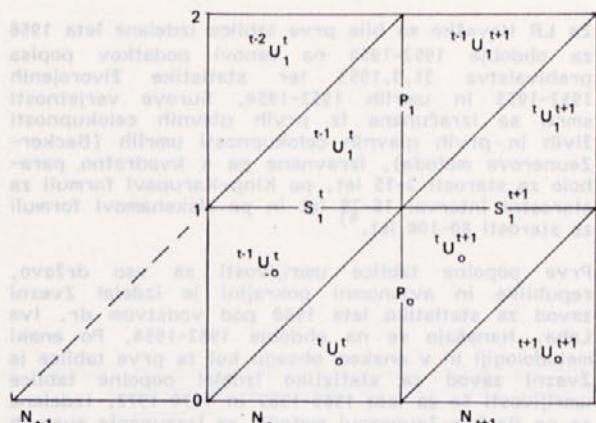
1) Podrobnejše glej "Tablice mortaliteta 1952-1954 za FNRJ i narodne republike, Savezni zavod za statistiku, Pri-ručnici i dela 4, Beograd 1960.

2) Dr. Ivo Lah: Prva tablica umrljivosti slovenskega naroda, Slovenčev koledar 1942, Ljubljana 1942. Lah-Žorga: Tabele za finančno in aktuarsko matematiko, Ljubljana, 1947.

3) Dr. Marijan Blejec: Tablice umrljivosti prebivalstva LR Slovenije 1948-1952, Zavod za statistiko LR Slovenije, Ljubljana 1955.

4) Tablice smrtnosti 1952-1954, Zavod za Statistiku NR Hrvatske, Zagreb 1956.

5) Skraćene aproksimativne tablice mortaliteta za SFR Jugoslaviju, SR i SAP 1981/1982, Savezni zavod za statistiku, Beograd, jun 1985.



$$q_x = \frac{T_x}{S_x}$$

$$T_x^t = t - x U_x^t + t - x U_x^{t+1}$$

$$S_x^t = P_x + t - x U_x^t$$

$$q_0 = \frac{U_0^t + U_0^{t+1}}{N_t}$$

$$q_1 = \frac{t - 1 U_1^t + t - 1 U_1^{t+1}}{P_1 + t - 1 U_1^t}$$

$$q_1 = \frac{\text{ali} \quad t - 1 U_1^t + t - 1 U_1^{t+1}}{N_{t-1} - t - 1 U_0^{t-1} - t - 1 U_0^t}$$

$t$  = koledarsko leto

$x$  = starost

$U$  = umrli

$U^{t+1}$  = število umrlih,  
o starih 0 let, ki  
so umrli v letu  
 $t+1$  in bili rojeni  
v letu  $t$

$N_t$  = število rojstev v  
letu  $t$

$P_x$  = število prebivalcev  
1.1., starega od  $x$   
do  $x+1$  leto

$S_t$  = število oseb, ki so  
bile v koledarskem  
letu stare točno  $x$   
let

Za izdelavo tablic umrljivosti potrebujemo naslednje podatke:

- število prebivalcev po starosti in spolu za začetek koledarskega leta
- število umrlih po starosti (dvojna klasifikacija starosti) in spolu
- število živorojenih po spolu

Tablice običajno ne izdelujemo za eno samo koledarsko leto, temveč za dve ali več skupaj. S tem zmanjšamo naključne vplive. Zvezni zavod za statistiko jih izdeluje za triletna obdobja.

Za izdelavo popolnih tablic umrljivosti 1980-1982 imamo na voljo naslednje podatke:

- prebivalstvo po starosti (letnica rojstva) in spolu 31.3.1981
- število živorojenih po spolu za leti 1980 in 1981
- število umrlih v letih 1980, 1981 in 1982 po spolu in starosti (dvojna klasifikacija), za umrle leta 1981 pa še podatek o tem, ali je oseba umrla pred 31.3. ali po 31.3.

Za moške, stare 0-5 let so vsi ti podatki predstavljeni v Tabeli 1. in na demografski mreži (Slika 1).

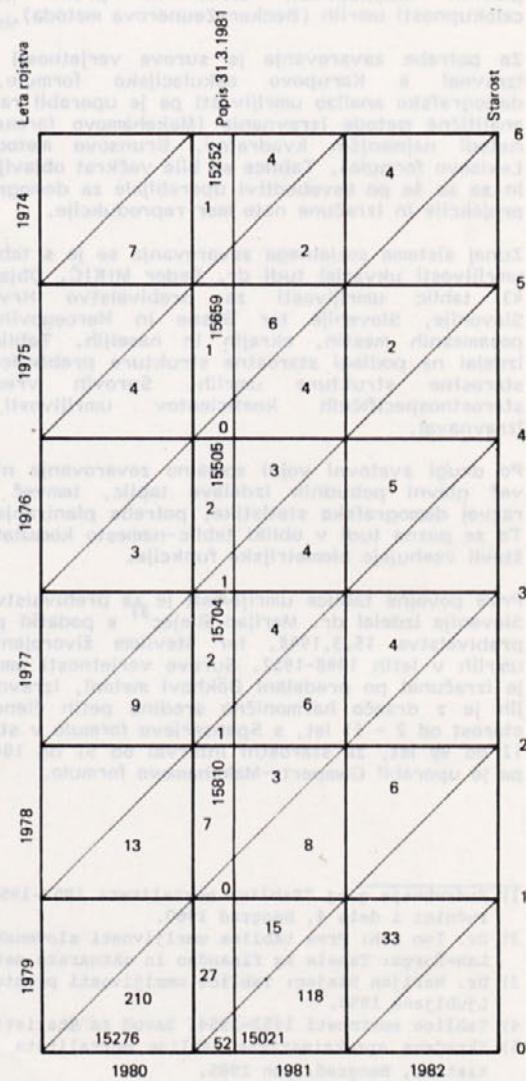
Za izračun verjetnosti umiranja moramo najprej določiti vrednosti  $T_x$  in  $S_x$

$$T_o = t - 1 U_o^{t-1} + t - 1 U_o^t + t - 1 U_o^{t+1} + t - 1 U_o^{t+2} + t - 1 U_o^{t+3} + t - 1 U_o^{t+4}$$

Tabela 1. Umrli moški po starosti in letu rojstva v SR Sloveniji

Leto rojstva	Starost	Umrli			
		1980	1981		1982
			1.1.-31.3.	1.4.-31.12.	
1981	0	0	210	52	118
1980	1	1	13	27	15
1979	2	2	9	7	8
1978	3	3	3	1	3
1977	4	4	4	2	4
1976	5	5	4	1	6
1975	6	6	7	1	4
				1	1
				1	3

SLIKA 1. Demografska mreža s podatki o umrlih in živorojenih ter številu moških 31.3. 1981, SR Slovenija



$$S_0 = N_{t-1} + N_t$$

$$S_1 = \left[ V_1 + \left( \frac{t-2}{i} U_2^t + \frac{t-2}{i} U_1^t + \frac{t-2}{i} U_0^{t-1} \right) \right] +$$

$$+ \left[ N_{t-1} - \left( \frac{t-1}{i} U_0^{t-1} + \frac{t-1}{i} U_1^t + \frac{t-1}{i} U_0^t \right) \right]$$

 $i$  = umrli pred 31.3. $j$  = umrli po 31.3. $v_x$  = število prebivalcev 31.3.1981 v starosti  $x$ .

$$Q_0 = \frac{210 + 27 + 15 + 52 + 118 + 33}{15276 + 15021} = 0,01502$$

$$Q_1 = \frac{13 + 7 + 3 + 8 + 6}{[15810 + 13 + 7 + 1] + [15276 - (210 + 27 + 15)]} = 0,00120$$

Ostale biometrijske funkcije izpeljemo iz verjetnosti umiranja. Izračunavamo jih po naslednjih obrazcih:

 $p_x$ , verjetnost doživetja

$$p_x = 1 - q_x$$

 $l_x$ , število živih, starih točno  $x$  let

$$l_{x+1} = l_x \cdot p_x$$

$$d_x$$
, število umrlih, starih od  $x$  do  $x+1$        $d_x = l_{x+1} - l_x$

 $e_x$ , povprečna doba doživetja,

$$e_x = \frac{\sum_{x=0}^{\omega} l_x}{l_x} - 0,5$$

Povprečna doba doživetja (srednje trajanje življenja) predstavlja število let, ki jih še lahko pričakuje oseba, stara točno  $x$  let, če bo umrljivost taka, kot je bila v letih, za katera so izdelane tablice.Poleg teh standardnih biometrijskih funkcij, ki jih vsebujejo vsake tablice umrljivosti, pa sta za izdelavo projekcij prebivalstva pomembni še  $L_x$  in  $P_x$ . Srednje število živih ( $L_x$ ) predstavlja število živih, starih od  $x$  do  $x+1$  leto (dopolnjena leta starosti). Verjetnost preživetja ( $P_x$ ) pa predstavlja verjetnost, da bodo osebe, stare od  $x$  do  $x+1$  leto na začetku koledarskega leta dočakale starost od  $x+1$  do  $x+2$  leti na začetku prihodnjega leta.Izračunavanje  $L_x$  in  $P_x$ 

$$L_x = \frac{x+1}{x} l_x d_x$$

Prблиžno oceno vrednosti  $L_x$  dobimo tako, da izračunamo aritmetično sredino vrednosti  $l_x$ .

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$$

Ta aproksimacija, ki predpostavlja enakomerno porazdelitev umrlih med starostjo  $x$  do  $x+1$  in  $x+1$  do  $x+2$ , je zadovoljiva za vse starostne skupine, razen za prvo. Za raven umrljivosti dojenčkov, kakšno je dosegla Slovenija v zadnjih letih, dobimo ustrezeno vrednost  $L_0$ , če razmerje 50 : 50 zamenjamo z razmerjem 15 : 85.

$$L_0 = 0,15 l_0 + 0,85 l_1$$

$$P_x = \frac{L_{x+1}}{L_x}$$

Izračunjanje surovih verjetnosti umiranja

Surove verjetnosti umiranja izračunavamo zato, da odpravimo naključne napake, do katerih pride zaradi majhnega števila umrlih ali živih v določeni starostni skupini ali pa zaradi netočnosti pri zbiranju statističnih podatkov.

Za izračunjanje surovih verjetnosti smrti smo uporabili Karupove formule, razen za najniže in najvišje starosti.

Splošna oblika Karupove formule je:

$$q_{x, n} = \frac{1}{2i} \sum_{v=0}^{i-1} (k_v z_v + k_{n+v} z_{n+v})$$

$$k_v = 2i^3 - 5iv^2 + 3v^3$$

$$k_{n+v} = -v(n-v)^3$$

$$z_v = q'x$$

$$z_v = q'x - v + q'x + v, v \neq 0$$

$$n = 1, 2, 3, 4, 5, \dots$$

Iz te splošne formule so izvedene posebne formule:

$$q_{x, 1} = q'x \quad (1)$$

$$q_{x, 2} = \frac{1}{32} (16 q'x + 9 z_1 - z_2) \quad (2)$$

$$q_{x, 3} = \frac{1}{162} (54 q'x + 42 z_1 + 18 z_2 - 4 z_3 - 2 z_4) \quad (3)$$

$$q_{x, 4} = \frac{1}{512} (128 q'x + 111 z_1 + 72 z_2 + 29 z_3 - 9 z_4 - 8 z_5 - 3 z_6) \quad (4)$$

$$q_{x, 5} = \frac{1}{1250} (250 q'x + 228 z_1 + 174 z_2 + 106 z_3 + 42 z_4 - 16 z_5 - 18 z_6 - 12 z_7 - 4 z_8) \quad (5)$$

$$q_{x, 6} = \frac{1}{2592} (432 q'x + 405 z_1 + 336 z_2 + 243 z_3 + 144 z_4 + 57 z_5 - 25 z_6 - 32 z_7 - 27 z_8 - 16 z_{10} - 5 z_{11}) \quad (6)$$

$$q_{x, 7} = \frac{1}{4802} (686 q'x + 654 z_1 + 570 z_2 + 452 z_3 + 318 z_4 + 186 z_5 + 74 z_6 - 36 z_7 - 50 z_8 - 48 z_9 - 36 z_{11} - 20 z_{12} - 6 z_{13}) \quad (7)$$

Za starost od 86 do 104 leta smo uporabili COMPERTZ-MAKEHAMOVO formulo. Njena oblika je:

$$p_x = a + bc^x$$

Ker ima ta funkcija tri parametre, moramo najti tudi tri pogoje, katerim mora zadoščati. Kot te pogoje smo vzeli, da mora funkcija  $p_x$  za starost 65,75 in 85 let zavzeti vrednosti s Karupovo formulo izračunanih vrednosti za  $p_x$ . Konstante so izračunane po načelu metode izbranih točk po obrazcih:

$$c = \sqrt[10]{\frac{\log p_{85} - \log p_{75}}{\log p_{75} - \log p_{65}}}$$

$$b = \frac{\log p_{85} - \log p_{75}}{c^{10} - 1}$$

$$a = \log p_{75} - b$$

Tabela 2. Metode izračunanja surovih verjetnosti smrti

Metoda	Starost	
	moški	ženske
Karupove formule		
(1)	0 - 4	0 - 2
(2)	5 - 7	
(3)		6 - 15
(4)	9-18, 33-54, 66-76	32 - 85
(5)	19-32, 55-65	16 - 31
(6)		
(7)	77 - 85	
Compertz-Makehamova	86 - 104	86 - 104
Drseča sredina treh členov		3 - 5
Grafična	8	

Kontrola izračunanja verjetnosti smrti

Izračunane verjetnosti smrti smo kontrolirali tako, da smo primerjali število izračunanih umrlih ( $S_x$ ) z opazovanim številom umrlih ( $T_x$ ). Globalna razlika med

izračunanim in opazovanim številom umrlih v starosti 0 - 85 let

$$\sum_{x=0}^{85} (Sx - q_x - Tx)$$

mora biti minimalna.

Za starost od 86 do 104 leta so razlike med surovimi in izravnanimi vrednostmi  $\alpha$  znatne. Majhno število prebivalcev in umrlih v teh starostnih skupinah povzroča, da vrednosti surovih verjetnosti smrti zelo nihajo. Izravnavata teh vrednosti s pomočjo Karupovih formul pokaže infleksijo po 85. letu starosti, tako za moške kot za ženske. Razen tega s Karupovo formulo ne moremo izravnati zadnjih členov serije. Zaradi tega smo se odločili, da za starost od 86 let dalje uporabimo Gompertz-Makehamovo formulo, za katero sta tako teorija kot tudi praksa pokazali, da zelo dobro ponazarja človeško umrljivost v visoki starosti.

## Kratka analiza umrljivosti prebivalstva Slovenije od 1931-1933 do 1980-1982

### Srednje trajanje življenja (e..)

Za analizo umrljivosti po starosti in spolu je med sintetičnimi pokazatelji najboljši srednje trajanje življenja (e.). Srednje trajanje življenja ob rojstvu je pokazatelj, ki nakazuje stopnjo gospodarskega in socialnega razvoja. Na ozemlju Slovenije se je srednje trajanje življenja v obdobju od 1931–1933 do 1980–1982, torej v 50 letih, podaljšalo za več kot tretjino; 17,4 leta za moške in 21 let za ženske. Najhitreje se je podaljševalo v prvem obdobju, ko je bila umrljivost vedno sorazmerno visoka, nato pa vedno počasnejše. Zastopava podaljševanju srednjega trajanja življenja ob rojstvu opazimo v šestdesetih letih, posebno pri moških. Razlogi za povečano umrljivost moških v tem obdobju še niso raziskani, menimo pa, da je k temu precej prispeval hiter razvoj motorizacije.

Tabela 3. Srednje trajanje življenja ob rojstvu v SR Sloveniji

Obdobje	Moški			Ženske		
	e <sub>o</sub>	indeks	pov-prečna letna stopnja rasti (%)	e <sub>o</sub>	indeks	pov-prečna letna stopnja rasti (%)
1931-1933 <sup>1)</sup>	50,08	100		54,15	100	
1952-1954	63,00	126	1,1	68,10	126	1,1
1960-1962	66,25	132	0,6	71,87	133	0,6
1970-1972	65,35	130	-0,4	72,92	135	0,2

### 1) Dravska banovina.

Razlika med srednjim trajanjem življenja ob rojstvu moških in žensk se povečuje. V 50 letih se je povečala od 4 na 7 let, kar je največja razlika v Jugoslaviji.

Proučevanje umrljivosti po starosti zahteva poleg analize e<sup>o</sup> tudi analizo srednjega trajanja življenja za ostale starosti. V tabeli 4 navajamo podatke za nekatere.

Najprej se bomo ustavili pri eni oziroma razliki med eno in eno. V populacijah z visoko umrljivostjo dojenčkov je razlika med enim in eno znatna, eno ima višje vrednosti od ene. V Sloveniji je bila ta razlika v letih 1931-33 skoraj 8 let za moške in 6,5 leta za ženske. To pomeni, da so tisti, ki so doživelji prvi rojstni dan, lahko pričakovali precej dalše življenje kot ob rojstvu. Ta razlika se je z leti zmanjševala in je v letih 1980-82 praktično izginila, eno in eno imata enake vrednosti tako pri moških kot pri ženskah. Ob nadalnjem upadanju umrljivosti dojenčkov se bodo vrednosti srednjega trajanja življenja ob prvem rojstnem dnevu še znizevale.

Poleg srednjega trajanja življenja ob prvem rojstnem dnevu imajo v letih 1931-33 večji vrednosti od e tudi vse vrednosti e za starosti od 2-13 let za moške in od 2-11 let za ženske. To kaže, da je bila pred drugo svetovno vojno tudi umrljivost mladine še zelo visoka. Iz prvih povojnih tablic umrljivosti razberemo, da so vrednosti e višje od e<sub>0</sub> le, še za starosti 1 - 5 oz. 1-4 leta.

Absolutno podaljšanje srednjega trajanja življenja v določeni starosti v obravnavanem obdobju (od 1931-33 do 1980-82) s starostjo upada. Relativno podaljšanje pa pri moških upada do 50. leta, nato narašča, pri ženskah pa upada le do 20. leta, nato narašča do najvišje starosti. Srednje trajanje življenja se je relativno najbolj podaljšalo ženskam, starejšim od 50 let.

Tabela 5. Podaljšanje srednjega trajanja življenja za nekatere starosti v obdobju od 1931-33 do 1980-82

Starost	Podaljšanje srednjega trajanja življenja			
	absolutno		relativno (%)	
	moški	ženske	moški	ženske
0	17,44	20,91	34,8	38,6
1	9,76	14,50	16,9	23,9
5	6,92	11,80	12,2	19,9
10	6,03	10,88	11,4	19,6
20	5,13	9,88	11,6	21,2
30	3,64	8,39	10,0	21,8
40	2,42	6,83	8,4	22,4
50	1,62	5,72	7,6	25,4
60	1,48	4,74	10,3	31,7
70	1,31	3,28	15,4	37,2

Tabela 4. Srednje trajanje življenja za nekatere starosti

Starost	Moški								Ženske							
					indeks								indeks			
	1931- 1933	1952- 1954	1960- 1962	1970- 1972	1980- 1982	1952-54 1931-33	1980-82 1952-54	1931- 1933	1952- 1954	1960- 1962	1970- 1972	1980- 1982	1952-54 1931-33	1980-82 1952-54		
1	57,78	66,80	67,69	66,12	67,54	115,6	101,1	60,56	71,04	72,83	73,53	75,06	117,3	105,7		
5	56,83	63,58	64,10	62,38	63,75	111,9	100,3	59,41	67,76	69,13	69,81	71,21	114,0	105,1		
10	52,82	58,92	59,30	57,57	58,85	111,6	99,9	55,41	62,98	64,28	64,93	66,29	113,7	105,3		
20	44,16	49,53	49,79	48,03	49,29	112,2	99,5	46,61	53,33	54,54	55,19	56,49	114,4	105,9		
30	36,48	40,57	40,61	39,04	40,12	111,2	98,9	38,42	43,87	44,89	45,52	46,81	114,2	106,7		
40	28,68	31,72	31,61	30,21	31,10	110,6	98,0	30,44	34,53	35,41	36,04	37,27	113,4	107,9		
50	21,22	23,19	22,99	22,00	22,84	109,3	98,5	22,48	25,55	26,28	26,93	28,20	113,7	110,4		
60	14,36	15,73	15,31	14,70	15,84	109,5	100,7	14,94	17,17	17,71	18,42	19,68	114,9	114,6		
70	8,48	9,53	9,27	8,90	9,79	112,4	102,7	8,81	10,17	10,41	11,00	12,09	115,4	118,9		

Znižanje srednjega trajanja življenja za moške v letih 1970-72 je zajelo vse starostne skupine. V naslednjem desetletju so se te vrednosti sicer povečale, vendar če niso dosegle vrednosti iz let 1960-62.

#### Verjetnost smrti ( $\alpha_x$ )

Verjetnost smrti so se med leti 1931-33 in 1980-82 znižale za vse starosti in oba spola. Pri dojenčkih za okrog 90%, za deklice do 13. leta in za dečke do 8. leta starosti pa celo do 96% (tabela 6). V ostalih starostnih skupinah je bilo znižanje znatno manjše.

Veličke so razlike med moškimi in ženskami, zlasti od 20. leta starosti dalje. Verjetnost umiranja žensk se je zniževala znatno hitreje kot verjetnost umiranja moških.

Dinamika zniževanja vrednosti  $\alpha_x$  ni enakomerna. Hitrejša je v prvih obdobjih, ko je bila umrljivost še sorazmerno visoka. Poleg tega pri moških opažamo, da so se med leti 1960-62 in 1970-72 verjetnosti umiranja povečale za večino starosti in da tudi v naslednjem desetletju, razen za dojenčke in mladino, ni bistvenega znižanja vrednosti  $\alpha_x$ . V nekaterih starostih se je verjetnost smrti celo povečala.

Tabela 6. Verjetnosti smrti po spolu za nekatere starosti v obdobju od 1931-33 do 1980-82

Starost	Moški					indeks	
	1931-1933	1952-1954	1960-1962	1970-1972	1980-1982	1980-82	1980-82
						1931-33	1952-54
0	0,14939	0,07129	0,03587	0,02645	0,01502	10,0	21,1
5	0,00490	0,00123	0,00070	0,00082	0,00046	9,4	37,4
10	0,00264	0,00090	0,00055	0,00036	0,00036	13,6	40,0
20	0,00480	0,00192	0,00163	0,00171	0,00179	37,3	93,2
30	0,00588	0,00276	0,00215	0,00270	0,00196	33,3	71,0
40	0,00818	0,00396	0,00360	0,00491	0,00410	50,1	103,8
50	0,01357	0,00877	0,00695	0,01039	0,01075	79,2	122,6
60	0,02485	0,02081	0,01984	0,02308	0,02255	90,7	108,4
70	0,05890	0,04637	0,05180	0,05841	0,04947	84,0	106,7

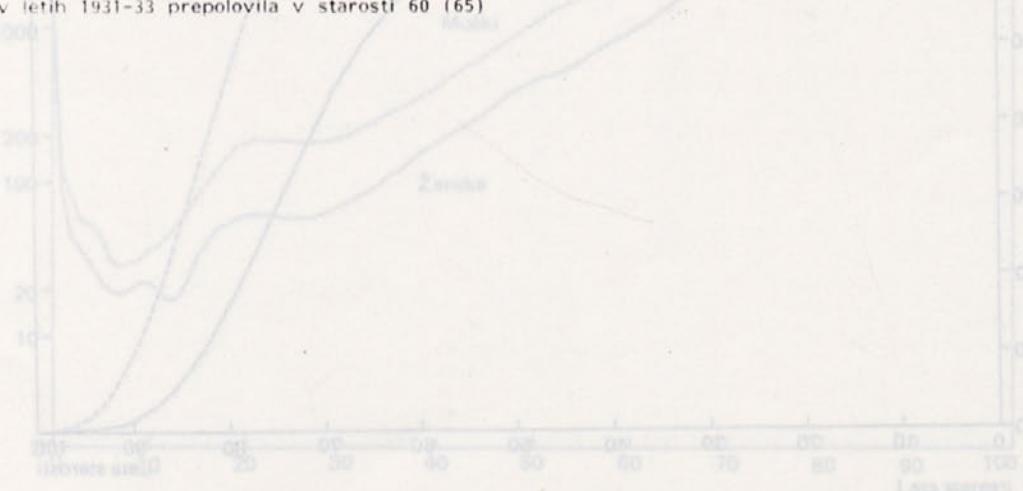
Tabela 6. Verjetnosti smrti po spolu za nekatere starosti v obdobju od 1931-33 do 1980-82 (nadaljevanje)

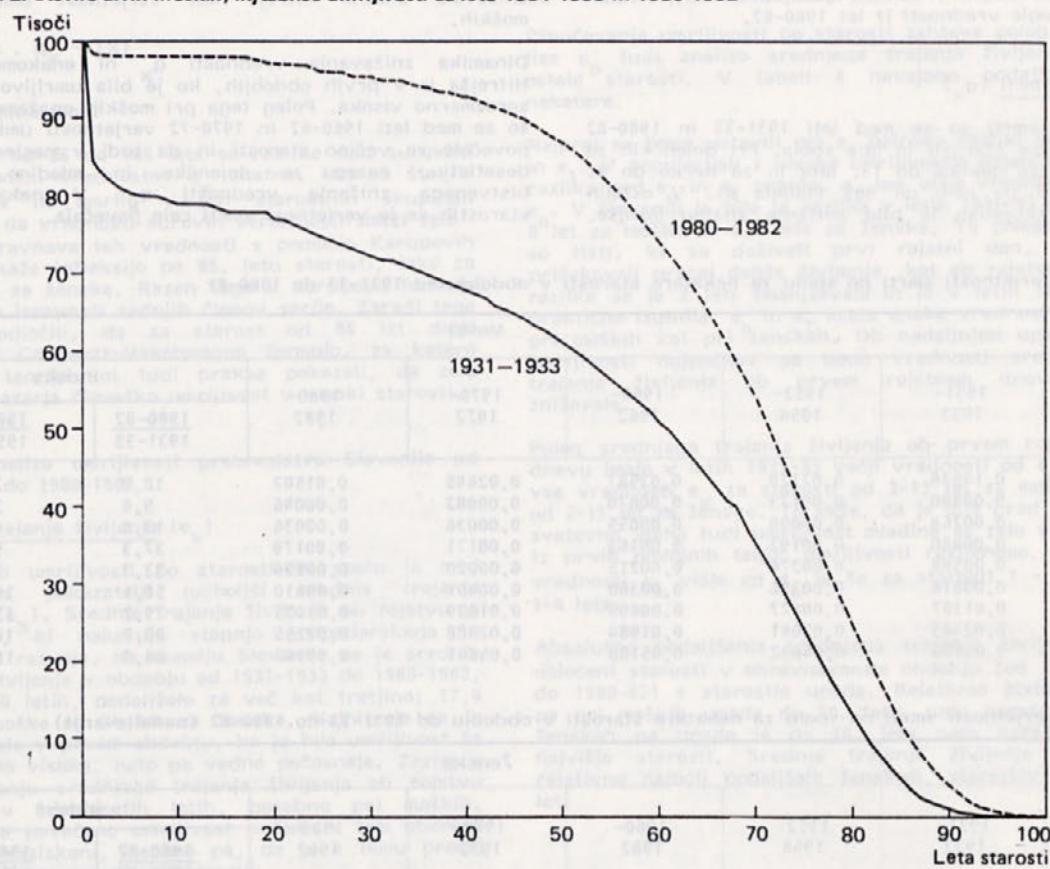
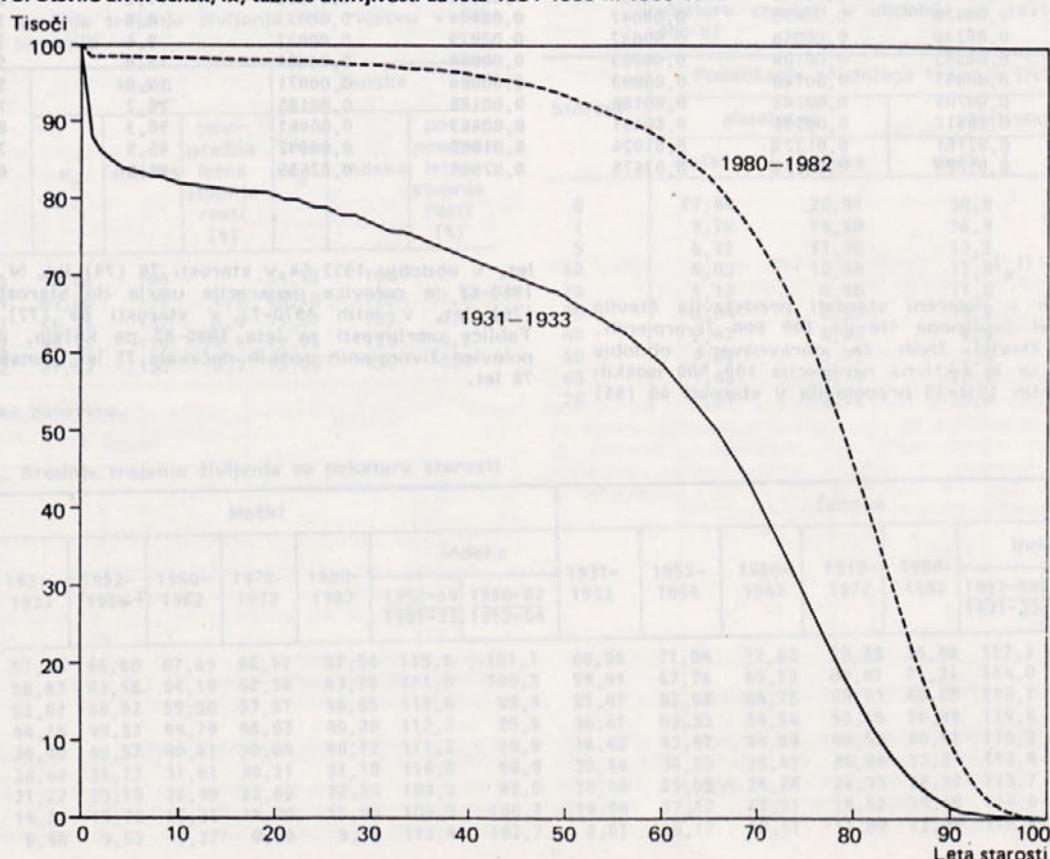
Starost	Ženske					indeks	
	1931-1933	1952-1954	1960-1962	1970-1972	1980-1982	1980-82	1980-82
						1931-33	1952-54
0	0,12127	0,05498	0,02667	0,02169	0,01332	11,0	24,2
5	0,00478	0,00095	0,00047	0,00044	0,00023	4,8	24,2
10	0,00230	0,00056	0,00037	0,00029	0,00022	9,6	39,3
20	0,00363	0,00104	0,00063	0,00059	0,00061	16,8	58,7
30	0,00491	0,00140	0,00093	0,00084	0,00071	14,5	50,7
40	0,00705	0,00243	0,00186	0,00188	0,00185	26,2	76,1
50	0,00917	0,00535	0,00441	0,00463	0,00461	50,3	86,2
60	0,02161	0,01323	0,01024	0,01065	0,00992	45,9	75,0
70	0,05729	0,04229	0,03678	0,02935	0,02689	46,9	63,6

#### Število živih ( $I_x$ )

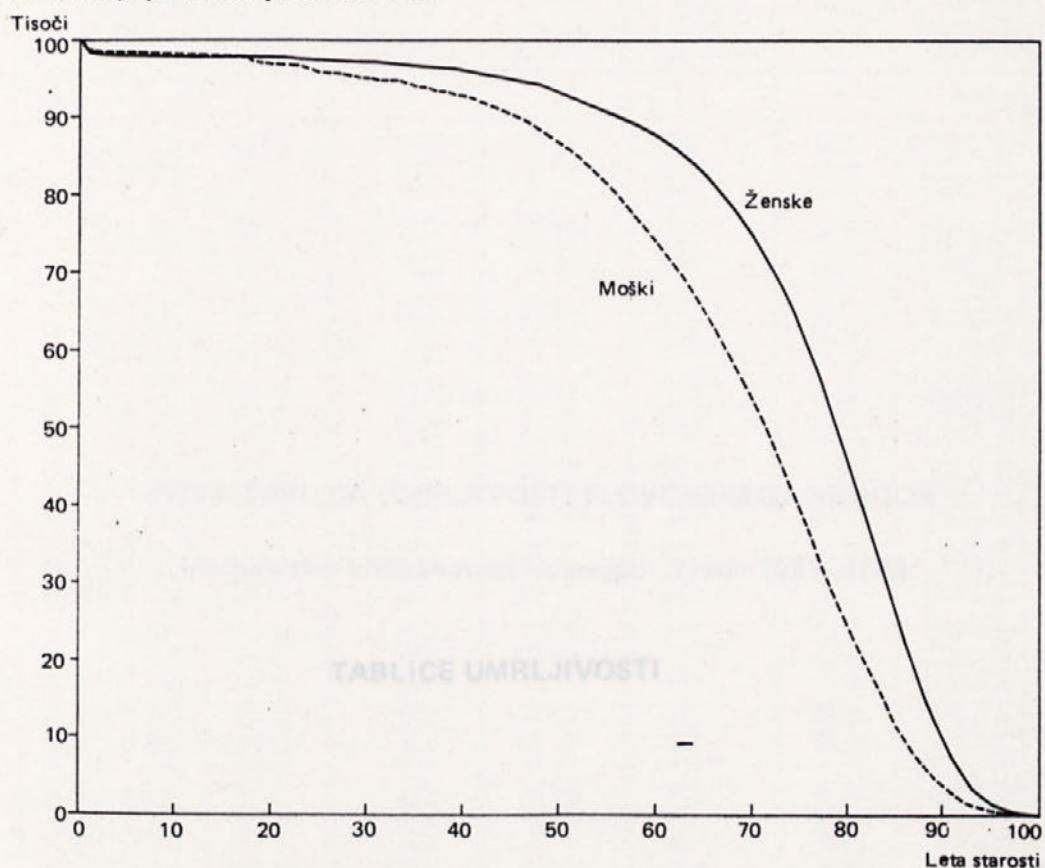
Število živih v določeni starosti predstavlja število preživelih od začetnega števila 100 000 živorojenih. Primerjava števila živih za obravnavana obdobja pokaže, da se je fiktivna generacija 100 000 moških (ženski) v letih 1931-33 prepolovila v starosti 60 (65)

let, v obdobju 1952-54 v starosti 70 (74) let, v letih 1960-62 je polovica generacije umrla do starosti 71 (76) let, v letih 1970-72 v starosti 69 (77) let. Tablice umrljivosti za leta 1980-82 pa kažejo, da je polovica živorojenih moških dočakala 71 let, ženske pa 78 let.

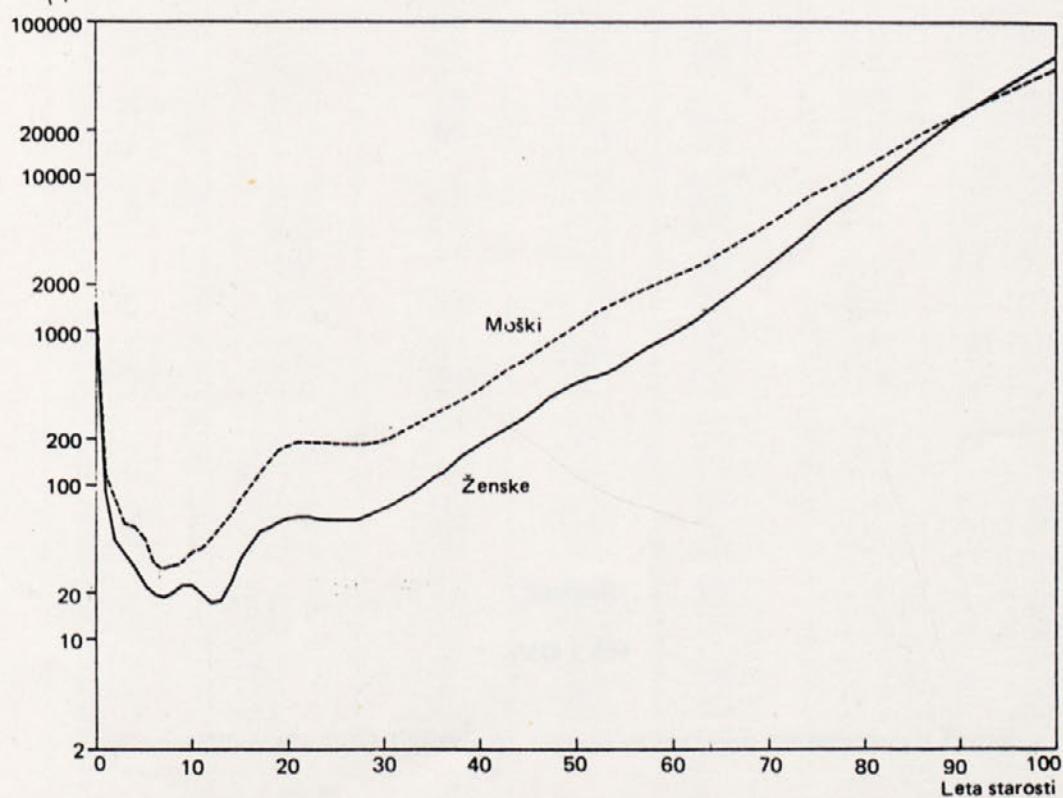


**SLIKA 2. Število živih moških, ix, tablice umrljivosti za leto 1931-1933 in 1980-1982****SLIKA 3. Število živih žensk, ix, tablice umrljivosti za leta 1931-1933 in 1980-1982**

SLIKA 4. Število živih, lx, tablice umrljivosti 1980-1982



SLIKA 5. Verjetnost smrti (izravnana), qx, tablice umrljivosti 1980-1982





**PRVA TABLICA UMRLJIVOSTI SLOVENSKEGA NARODA**

(probihajočstvo blvža Dravske banovine) v letih 1931–1933

**TABLICE UMRLJIVOSTI**

Sestavil

IVO LAH

zavarovalni matematik Državnega zavoda za socialno zavarovanje v Zagrebu



PRVA TABLICA UMBI-JIVOSTI SI OVENSKEGA NARODA

(prebivalstvo bivše Dravske banovine) v letih 1931–1933

Sestavil

IVO LAH

zavarovalni matematik Državnega zavoda za socialno zavarovanje v Zagrebu

## MOŠKI

Sta- rost	Opozavano število živih	Opozavano število živih	Smrtna verjetnost - neizravnana	Smrtna verjetnost - izravnana 1)	Število živih	Število umrlih	Srednje trajanje življenja
x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q' <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	z <sub>x</sub>
0	46977	7018	0.14838	0.14939	100 000	14 939	50.077
1	41693	1074	2578	2578	85 001	2 191	57.784
2	40835	495	1212	1212	82 870	1 005	58.209
3	40278	317	787	787	81 845	844	58.009
4	39032	246	630	641	81 221	520	57.465
5	38907	197	0.00506	0.00490	80 701	396	56.832
6	39391	131	333	398	80 305	320	56.109
7	39531	140	354	323	79 985	258	55.332
8	39570	111	281	302	79 727	241	54.509
9	38958	106	270	277	79 485	220	53.673
10	37995	106	0.00279	0.00264	79 266	209	52.821
11	36022	88	244	239	79 057	189	51.959
12	33062	64	194	210	78 868	166	51.082
13	27919	54	193	197	78 702	155	50.189
14	23084	47	204	218	78 547	171	49.287
15	20129	52	0.00258	0.00248	78 376	194	48.393
16	21512	59	274	283	78 182	222	47.512
17	26863	84	313	328	77 960	255	46.646
18	31841	132	415	379	77 705	295	45.798
19	33103	148	422	431	77 410	334	44.970
20	34913	142	0.00407	0.00480	77 076	369	44.163
21	34753	213	612	522	76 707	401	43.373
22	34528	199	576	558	76 306	424	42.598
23	33613	206	613	580	75 882	440	41.834
24	32416	164	506	596	75 442	450	41.075
25	31152	195	0.00628	0.00605	74 992	454	40.318
26	30281	60	628	608	74 538	453	39.561
27	29260	175	598	606	74 083	449	38.799
28	28454	174	612	600	73 636	442	38.033
29	27881	183	654	592	73 194	433	37.260
30	27589	145	0.00528	0.00588	72 781	428	36.478
31	26699	158	584	592	72 333	428	35.591
32	25749	140	544	604	71 905	434	34.901
33	24303	150	617	625	71 471	447	34.110
34	23058	160	694	654	71 024	454	33.321
35	21541	164	0.00781	0.00687	70 580	485	32.537
36	20196	138	683	720	70 075	505	31.759
37	18896	131	894	750	69 570	522	30.986
38	17918	137	765	776	69 048	535	30.216
39	17113	148	865	798	68 513	547	29.448
40	16538	144	0.00871	0.00818	67 966	556	28.681
41	15925	144	904	843	67 410	568	27.914
42	15527	110	708	878	66 842	566	27.146
43	15307	134	875	921	66 256	610	26.382
44	15352	152	990	980	65 646	643	25.623
45	15171	189	0.01114	0.01044	65 003	679	24.871
46	14933	159	1060	1106	64 324	713	24.128
47	14777	184	1313	1171	63 811	745	23.393
48	14838	179	1206	1229	62 866	772	22.645
49	14434	175	1312	1389	62 094	801	21.940
50	13791	188	0.01943	0.01887	61 398	831	21.230
51	13291	180	1401	1434	60 482	867	20.505
52	13148	186	1483	1519	59 566	906	19.796
53	13125	213	1623	1613	58 689	946	19.094
54	12958	208	1945	1707	57 743	985	18.399
55	12901	212	0.01843	0.01806	56 758	1 026	17.709
56	13092	249	1902	1913	55 732	1 060	17.026
57	12871	286	2087	2026	54 646	1 109	16.348
58	12298	245	1992	2162	53 657	1 158	15.677
59	11566	284	2542	2314	52 399	1 213	15.012
60	11430	277	0.02423	0.02486	51 186	1 272	14.356
61	11528	311	2696	2681	49 914	1 338	13.709
62	11735	339	2849	2904	48 574	1 411	13.073
63	11568	349	3017	3153	47 145	1 487	12.449
64	11205	387	3454	3430	40 678	1 567	11.838
65	10782	427	0.03965	0.03734	44 111	1 648	11.241
66	10404	415	3989	4073	42 483	1 729	10.658
67	10141	450	4437	4447	40 734	1 812	10.089
68	9781	473	4846	4869	38 922	1 895	9.535
69	9171	493	5376	5349	37 027	1 980	9.997
70	8515	491	0.05764	0.05890	35 047	2 065	8.478
71	7761	500	6442	6494	32 982	2 141	7.977
72	7413	562	7446	7169	30 841	2 211	7.496
73	6877	537	7809	7923	28 630	2 269	7.036
74	6432	563	8753	8763	26 361	2 310	6.599
75	5701	550	0.09647	0.09697	24 051	2 332	6.185
76	4949	525	10608	10712	21 719	2 327	5.795
77	4146	484	11674	11785	19 382	2 285	5.430
78	3623	446	12310	12908	17 107	2 208	5.089
79	3150	494	15683	14075	14 899	2 097	4.769
80	2615	409	0.13641	0.15312	12 802	1 960	4.468
81	2238	346	15460	16653	10 842	1 805.8	4.186
82	1952	246	17723	18099	9 035.2	1 635.5	3.922
83	1649	300	18193	19846	7 400.7	1 453.9	3.679
84	1292	293	22678	21252	5 946.8	1 263.8	3.456
85	960	239	0.24896	0.22790	4 683.0	1 067.7	3.254
86	726	170	23418	24309	3 615.3	878.9	3.067
87	547	140	25594	25793	2 736.4	705.8	2.891
88	420	113	26905	27286	2 030.6	554.0	2.722
89	297	79	26399	28922	1 476.8	427.1	2.556
90	221	81	0.36652	0.30851	1 049.5	323.78	2.393
91	152	46	30263	32886	725.72	238.66	2.238
92	99	30	30303	34955	487.06	170.25	2.090
93	58	23	39655	37002	316.81	117.23	1.944
94	21	10	47619	39156	199.58	78.15	1.792
95	17	6	0.35294	0.41850	121.43	50.816	1.624
96	12	7	58333	45953	70.614	32.449	1.432
97	6	2	33333	52077	38.165	19.875	1.225
98	5	3	60000	60412	18.290	11.0495	1.013
99	4	2	50000	70365	7.2406	5.0948	0.796
100	2	2	1.00000	1.00000	2.1457	2.1457	0.500

1) Izravnana po Karupovi formuli.

Tabl. 1.

## ŽENSKE

Sta- rost	Opazovano število živih,	Opazovano število umrlih	Smrtna verjetnost - neizravnana	Smrtna verjetnost - izravnana <sup>1)</sup>	Število živih	Število umrlih	Srednje trajanje življenja
Y	L <sub>y</sub>	T <sub>y</sub>	q' <sub>y</sub>	q <sub>y</sub>	l <sub>y</sub>	d <sub>y</sub>	t <sub>y</sub>
0	44860	5440	0.12127	0.12127	100 000	12 127	54.131
1	40814	931	2281	2281	87 873	2 004	55.556
2	39850	426	1069	1069	85 869	918	56.987
3	39313	287	730	730	84 951	620	56.610
4	38207	215	563	564	84 331	501	56.002
5	38349	187	0.00488	0.00478	83 830	401	59.408
6	38949	149	383	392	83 429	327	58.691
7	39074	119	305	329	83 102	274	57.920
8	38968	116	298	278	82 828	230	57.110
9	38273	88	230	257	82 596	212	56.268
10	37401	91	0.00243	0.00230	82 386	190	55.411
11	35594	77	216	212	82 196	174	54.538
12	32817	58	177	184	82 022	151	53.653
13	32866	44	158	185	81 871	151	53.751
14	22864	50	219	198	81 720	162	51.147
15	19870	43	0.00216	0.00216	81 558	176	56.949
16	21190	45	212	239	81 382	195	56.068
17	26566	79	297	288	81 187	217	49.177
18	31470	98	311	300	80 970	243	45.368
19	34793	107	308	332	80 727	268	47.452
20	34551	120	0.00347	0.00363	80 459	292	46.048
21	34217	146	427	390	80 167	313	45.778
22	33805	134	396	411	79 854	328	44.954
23	33282	149	448	426	79 326	339	44.137
24	32397	154	475	434	79 187	344	43.324
25	31470	125	0.00397	0.00437	78 843	344	42.311
26	30810	132	428	440	78 499	346	41.095
27	30176	147	487	443	78 153	347	40.877
28	29354	111	378	454	77 806	354	40.067
29	28933	147	508	470	77 452	364	39.236
30	28479	134	0.00471	0.00491	77 088	378	38.421
31	28003	142	507	514	76 710	394	37.666
32	27442	153	558	538	76 316	411	36.799
33	28825	164	611	560	75 905	425	35.996
34	26351	133	505	580	75 480	438	35.196
35	25559	182	0.00634	0.00599	75 042	449	34.396
36	24850	158	641	618	74 593	461	33.982
37	23504	144	613	638	74 132	473	32.896
38	22205	135	608	659	73 659	486	32.016
39	21298	155	728	682	73 173	499	31.325
40	20376	141	0.00692	0.00704	72 874	512	36.436
41	19832	187	792	725	72 162	523	35.648
42	19782	125	632	743	71 639	533	35.861
43	20069	167	632	758	71 106	537	35.074
44	20460	182	792	764	70 569	539	37.263
45	20228	145	0.00717	0.00771	70 030	546	36.468
46	19833	174	873	782	69 490	543	36.092
47	19404	142	732	796	68 947	550	34.399
48	18833	143	758	826	68 397	556	34.094
49	18177	164	902	864	67 832	567	33.263
50	17429	163	0.00635	0.00617	67 245	617	32.181
51	17167	170	990	981	66 628	643	31.695
52	17058	185	1085	1055	65 975	696	30.986
53	16897	180	1065	1138	65 278	743	30.117
54	16399	200	1220	1332	64 536	796	19.338
55	16218	237	0.01461	0.01341	63 741	855	18.573
56	16233	238	1454	1468	62 886	923	17.819
57	15832	247	1560	1615	61 963	1 001	17.077
58	14993	244	1627	1794	60 962	1 087	16.349
59	14076	298	2103	1985	58 875	1 179	15.637
60	13710	288	0.02101	0.02161	58 696	1 268	14.941
61	13541	349	2577	2363	57 428	1 357	14.360
62	13427	353	2629	2570	56 071	1 441	13.592
63	13087	340	2602	2792	54 630	1 526	12.938
64	13414	277	3037	3044	53 104	1 616	12.396
65	11975	416	0.03474	0.03339	51 488	1 719	11.665
66	11610	408	3514	3480	49 788	1 837	11.051
67	11563	489	4218	4111	47 932	1 970	10.458
68	11155	500	4482	4598	46 982	2 114	9.882
69	10334	507	4878	5140	43 848	2 253	9.334
70	9521	571	0.05997	0.05728	41 565	2 383	8.813
71	8769	574	6546	6350	39 212	2 490	8.318
72	8339	584	7003	6992	38 722	2 568	7.848
73	7770	576	7413	7663	34 154	2 617	7.401
74	7089	615	8663	8383	31 537	2 644	6.973
75	6250	573	0.00168	0.00171	28 893	2 650	6.564
76	5445	532	9770	10045	26 243	2 638	6.178
77	4691	503	10723	11000	23 607	2 597	5.812
78	4085	504	12338	12014	21 010	2 524	5.449
79	3565	452	12679	13062	18 486	2 414	5.147
80	3162	473	0.14959	0.14124	16 072	2 270	4.845
81	2818	431	15295	15219	13 802	2 101	4.540
82	2383	395	14576	16399	11 701	1 918.7	4.289
83	1987	340	17285	17727	9 782.3	1 734.1	4.032
84	1454	254	17469	19230	8 048.2	1 547.7	3.793
85	1135	247	0.21762	0.20880	6 500.5	1 357.3	3.577
86	865	192	22197	21888	5 143.2	1 180.7	3.390
87	702	175	24929	24201	3 982.5	963.8	3.232
88	519	134	25819	25701	3 018.7	775.9	3.104
89	359	99	27577	27038	2 242.8	606.4	3.006
90	239	68	0.28452	0.27956	1 638.4	437.5	2.933
91	194	54	27835	28188	1 178.9	332.28	2.877
92	133	37	27820	27682	846.62	234.38	2.810
93	83	25	30120	28738	612.26	163.71	2.694
94	58	18	31034	26050	448.55	116.84	2.496
95	33	12	0.36364	0.27237	331.71	90.35	2.198
96	34	5	20833	21908	241.38	77.01	1.833
97	12	3	25000	40758	164.35	66.966	1.458
98	7	1	14284	53325	97.382	51.918	1.116
99	5	5	1.00000	67930	45.444	30.870	0.671
100	3	3	1.00000	1.00000	14.574	14.374	0.500

1) Izravnana po Karupovi formuli.



Dr. Marijan Blejec

TABLICE UMRLJIVOSTI PREBIVALSTVA LR SLOVENIJE

1948 - 1952

Zavod za statistiko LR Slovenije

Ljubljana 1955

## 22. TABLICE

## M O Š K I

Sta- rost $x$	Neizravnani podatki			Izravnani podatki					Sta- rost $x$
	verjetnost doživetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	verjetnost doživetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	število živih $l_x$	število umrlih $d_x$	stacionar- no prebi- valstvo $L_x$	povprečno trajanje bodbežga življenja $\bar{e}_x$	
0	0.90621	0.09379	0.90621	0.09379	100000	937	93163	58.69	0
1	.99098	902	.99098	902	90621	81	90137	63.74	1
2	.99593	407	.99612	388	89804	349	89629	63.31	2
3	.99762	238	.99749	251	89455	224	89343	62.56	3
4	.99806	194	.99811	189	89231	169	89147	61.71	4
5	0.99855	0.00145	0.99842	0.00158	89062	141	88991	60.83	5
6	.99855	145	.99858	142	88921	126	88858	59.92	6
7	.99863	137	.99868	132	88795	117	88737	59.01	7
8	.99889	111	.99875	125	88678	111	88622	58.09	8
9	.99862	138	.99882	118	88567	105	88515	57.16	9
10	0.99886	0.00114	0.99887	0.00113	88462	100	88412	56.23	10
11	.99894	105	.99892	108	88362	95	88314	55.29	11
12	.99900	100	.99895	105	88267	93	88222	54.35	12
13	.99905	95	.99888	112	88174	98	88125	53.40	13
14	.99851	149	.99870	130	88076	115	88018	52.46	14
15	0.99844	0.00156	0.99844	0.00156	87961	137	87893	51.53	15
16	.99832	168	.99812	188	87824	165	87741	50.61	16
17	.99768	232	.99775	225	87659	197	87561	49.70	17
18	.99740	250	.99736	264	87462	231	87346	48.82	18
19	.99692	308	.99699	301	87231	263	87100	47.94	19
20	0.99658	0.00342	0.99666	0.00334	86968	290	86823	47.09	20
21	.99634	366	.99641	359	86678	311	86522	46.24	21
22	.99652	348	.99625	375	86367	324	86205	45.41	22
23	.99565	435	.99619	381	86043	328	85879	44.58	23
24	.99620	380	.99617	383	85715	328	85551	43.75	24
25	0.99638	0.00362	0.99615	0.00385	85387	329	85223	42.91	25
26	.99647	353	.99608	392	85058	334	84891	42.08	26
27	.99613	387	.99599	401	84724	339	84554	41.24	27
28	.99531	469	.99591	409	84385	345	84212	40.40	28
29	.99590	410	.99587	413	84040	348	83866	39.57	29
30	0.99567	0.00433	0.99590	0.00410	83692	343	83521	38.72	30
31	.99601	399	.99593	407	83349	339	83179	37.89	31
32	.99652	348	.99591	409	83010	339	82841	37.04	32
33	.99565	435	.99583	417	82671	345	82498	36.19	33
34	.99573	427	.99568	432	82326	356	82148	35.34	34
35	0.99528	0.00472	0.99550	0.00450	81970	369	81786	34.49	35
36	.99493	507	.99533	467	81601	381	81410	33.64	36
37	.99535	465	.99514	486	81220	395	81023	32.80	37
38	.99527	473	.99489	511	80825	413	80618	31.96	38
39	.99480	520	.99455	545	80412	438	80193	31.12	39
40	0.99379	0.00621	0.99415	0.00585	79974	468	79740	30.29	40
41	.99377	623	.99373	627	79506	498	79257	29.46	41
42	.99297	703	.99335	665	79008	526	78745	28.64	42
43	.99309	691	.99300	700	78482	549	78208	27.83	43
44	.99244	756	.99265	735	77933	573	77646	27.02	44
45	0.99261	0.00739	0.99220	0.00780	77360	603	77059	26.22	45
46	.99184	816	.99159	841	76757	646	76434	25.42	46
47	.99091	909	.99079	921	76111	701	75760	24.64	47
48	.98956	1044	.98989	1011	75410	762	75029	23.86	48
49	.98945	1055	.98899	1101	74648	822	74237	23.10	49

## Moški (nadaljevanje)

Sta- rost $x$	Neizravnani podatki		Izravnani podatki						Sta- rost $x$
	verjetnost do živetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	verjetnost do živetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	število živilih $l_x$	število umrlih $d_x$	stacionar- no prebi- valstvo $L_x$	povprečno trajanje bodočega življenja $\bar{e}_x$	
50	0.98776	0.01224	0.98819	0.01181	73826	872	73390	22.35	50
51	.98656	1344	.98750	1250	72954	912	72498	21.61	51
52	.98676	1324	.98686	1314	72042	947	71569	20.88	52
53	.98745	1255	.98617	1383	71095	983	70603	20.15	53
54	.98585	1415	.98535	1465	70112	1027	69598	19.43	54
55	0.98357	0.01643	0.98436	0.01564	69085	1080	68545	18.71	55
56	.98251	1749	.98321	1679	68005	1142	67434	18.00	56
57	.98208	1792	.98190	1810	66863	1210	66258	17.29	57
58	.98133	1867	.98041	1959	65653	1287	65009	16.60	58
59	.97888	2112	.97872	2128	64366	1369	63682	15.93	59
60	0.97645	0.02355	0.97685	0.02315	62997	1459	62267	15.26	60
61	.97448	2552	.97484	2516	61538	1548	60764	14.61	61
62	.97287	2713	.97279	2721	59990	1632	59174	13.97	62
63	.97093	2907	.97078	2922	58358	1706	57505	13.35	63
64	.96763	3237	.96872	3128	56652	1772	55766	12.74	64
65	0.96674	0.03326	0.96645	0.03355	54880	1841	53960	12.13	65
66	.96396	3604	.96376	3624	53039	1922	52078	11.54	66
67	.96183	3817	.96056	3944	51117	2016	50109	10.95	67
68	.95659	4341	.95676	4324	49101	2123	48039	10.38	68
69	.95249	4751	.95245	4755	46978	2234	45861	9.83	69
70	0.94515	0.05485	0.94762	0.05238	44744	2344	43572	9.29	70
71	.94401	5599	.94219	5781	42400	2451	41175	8.78	71
72	.93677	6323	.93621	6379	39949	2548	38675	8.29	72
73	.93159	6841	.92975	7025	37401	2628	36087	7.82	73
74	.91901	8199	.92287	7713	34773	2682	33432	7.37	74
75	0.91796	0.08204	0.91562	0.08438	32091	2708	30737	6.95	75
76	.90394	9606	.90810	9190	29383	2700	28033	6.54	76
77	.90265	9735	.89998	.10002	26683	2669	25348	6.15	77
78	.89366	.10634	.89102	.10898	24014	2617	22706	5.78	78
79	.88096	.11904	.88137	.11863	21397	2538	20128	5.43	79
80	0.86770	0.13230	0.87087	0.12913	18859	2435	17641	5.09	80
81	.85975	.14025	.85942	.14058	16424	2309	15270	4.77	81
82	.84991	.15009	.84720	.15280	14115	2157	13036	4.47	82
83	.83122	.16878	.83441	.16559	11958	1980	10968	4.18	83
84	.82217	.17783	.82057	.17943	9978	1790	9083	3.91	84
85	0.81387	0.18613	0.80606	0.19394	8188	1588	7394	3.66	85
86	.77486	.22514	.79072	.20928	6600	1382	5909	3.42	86
87	.77869	.22131	.77421	.22575	5218	1178	4629	3.19	87
88	.76623	.23377	.75647	.24353	4040	984	3548	2.98	88
89	.74467	.25533	.73787	.26213	3056	801	2656	2.78	89
90	0.69716	0.30283	0.71702	0.28298	2255	638	1936	2.59	90
91	.71583	.28417	.69591	.30409	1617	492	1371	2.41	91
92	.66967	.33033	.67367	.32633	1125	367	941	2.25	92
93	.68801	.31119	.65030	.34970	758	265	626	2.09	93
94	.62512	.37488	.62582	.37418	493	184	401	1.95	94
95	0.65983	0.34017	0.60095	0.39905	309	124	247	1.82	95
96	.63131	.36809	.57366	.42634	185	79	145	1.69	96
97	.82800	.17200	.54607	.45393	106	48	82	1.57	97
98	.71429	.28571	.51760	.48230	58	28	44	1.46	98
99	.35714	.64286	.48833	.51167	30	15	23	1.36	99
100	0.20000	0.80000	0.45839	0.54161	15	8	11	1.29	100
101	...	...	.43538	.56462	7	4	5	1.19	101
102	...	...	.40069	.59931	3	2	2	1.07	102
103	...	...	.37127	.62873	1	1	1	0.93	103

## Ž E N S K E

Sto- rost $x$	Neizravnani podatki		Izravnani podatki							sto- rost $x$
	verjetnost doživetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	verjetnost doživetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	število živih $l_x$	število umrlih $d_x$	stacionar- no preb- valstvo $L_x$	povprečno trajanje bodočega življenja $\bar{g}_x$		
0	0.92697	0.07303	0.92697	0.07303	100000	7303	94469	64.76	0	
1	.99224	776	.99224	776	92697	719	92268	68.84	1	
2	.99643	357	.99626	374	91978	344	91806	68.38	2	
3	.99746	254	.99749	251	91634	230	91519	67.63	3	
4	.99797	203	.99821	179	91404	164	91322	66.80	4	
5	0.99873	0.00127	0.99866	0.00134	91240	122	91179	65.92	5	
6	.99893	107	.99891	109	91118	100	91068	65.01	6	
7	.99908	92	.99903	97	91018	88	90974	64.08	7	
8	.99903	97	.99912	88	90930	80	90890	63.14	8	
9	.99924	76	.99919	81	90850	73	90814	62.19	9	
10	0.99928	0.00072	0.99921	0.00079	90777	72	90741	61.24	10	
11	.99893	107	.99923	77	90705	70	90670	60.29	11	
12	.99936	64	.99924	76	90635	69	90600	59.34	12	
13	.99922	78	.99924	76	90566	69	90532	58.38	13	
14	.99930	70	.99920	80	90497	72	90461	57.43	14	
15	0.99919	0.00081	0.99912	0.00088	90425	80	90385	56.47	15	
16	.99890	110	.99899	101	90345	91	90299	55.52	16	
17	.99890	110	.99883	117	90254	106	90201	54.58	17	
18	.99867	133	.99867	133	90148	119	90089	53.64	18	
19	.99840	160	.99853	147	90029	133	89962	52.71	19	
20	0.99842	0.00158	0.99842	0.00158	89896	142	89825	51.79	20	
21	.99831	169	.99834	166	89754	149	89680	50.87	21	
22	.99846	154	.99827	173	89605	155	89527	49.95	22	
23	.99806	194	.99820	180	89450	161	89370	49.04	23	
24	.99815	185	.99814	186	89289	166	89206	48.13	24	
25	0.99812	0.00182	0.99807	0.00193	89123	172	89037	47.22	25	
26	.99792	208	.99801	199	88951	177	88862	46.31	26	
27	.99817	183	.99796	204	88774	181	88684	45.40	27	
28	.99769	231	.99792	208	88593	184	88501	44.49	28	
29	.99794	206	.99790	210	88409	186	88316	43.58	29	
30	0.99790	0.00210	0.99789	0.00211	88223	186	88130	42.67	30	
31	.99780	220	.99788	212	88037	187	87943	41.76	31	
32	.99811	189	.99787	213	87850	187	87757	40.85	32	
33	.99772	228	.99785	215	87663	188	87569	39.93	33	
34	.99774	226	.99782	218	87475	191	87379	39.02	34	
35	0.99765	0.00235	0.99776	0.00224	87284	196	87186	38.10	35	
36	.99775	225	.99766	234	87088	203	86987	37.19	36	
37	.99782	218	.99748	252	86885	219	86775	36.27	37	
38	.99729	271	.99725	275	86666	239	86547	35.36	38	
39	.99680	310	.99699	301	86427	260	86297	34.46	39	
40	0.99641	0.00359	0.99674	0.00326	86167	281	86026	33.56	40	
41	.99680	320	.99652	348	85886	299	85737	32.67	41	
42	.99622	378	.99635	365	85587	312	85431	31.78	42	
43	.99610	380	.99619	381	85275	325	85112	30.90	43	
44	.99610	380	.99601	399	84950	339	84781	30.01	44	
45	0.99590	0.00410	0.99578	0.00422	84611	357	84432	29.13	45	
46	.99551	449	.99549	451	84254	380	84064	28.25	46	
47	.99501	499	.99513	487	83874	408	83670	27.38	47	
48	.99469	531	.99471	529	83466	442	83245	26.51	48	
49	.99440	560	.99422	578	83024	480	82784	25.65	49	

## Ženske (nadaljevanje)

Sta- rost $x$	Neizravnani podatki		Izravnani podatki							sta- rost $x$
	verjetnost do živetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	verjetnost do živetja $P_x$	verjetnost smrti $q_x$	število živih $l_x$	število umrlih $d_x$	stacionar- no preb- valstvo $L_x$	povprečno trajanje bodočega življenja $\bar{g}_x$		
50	0.99366	0.00634	0.99367	0.00633	82544	522	82283	24.80	50	
51	.99302	.698	.99309	.691	82022	567	81738	23.95	51	
52	.99225	.775	.99248	.752	81455	613	81149	23.11	52	
53	.99214	.786	.99186	.814	80842	658	80513	22.28	53	
54	.99088	.912	.99120	.880	80184	705	79831	21.46	54	
55	0.99025	0.00975	0.99044	0.00956	79479	760	79099	20.65	55	
56	.99015	.985	.98953	.1047	78719	824	78307	19.84	56	
57	.98828	.1172	.98845	.1155	77895	900	77445	19.05	57	
58	.98750	.1250	.98717	.1283	76995	988	76501	18.27	58	
59	.98582	.1418	.98574	.1426	76007	1084	75465	17.50	59	
60	0.98284	0.01716	0.98420	0.01580	74923	1184	74331	16.74	60	
61	.98314	.1686	.98251	.1749	73739	1289	73095	16.00	61	
62	.98194	.1806	.98070	.1930	72450	1399	71750	15.28	62	
63	.97735	.2265	.97876	.2124	71051	1509	70297	14.57	63	
64	.97661	.2339	.97658	.2342	69542	1628	68728	13.87	64	
65	0.97455	0.02545	0.97417	0.02583	67914	1755	67036	13.20	65	
66	.97165	.2835	.97157	.2843	66159	1880	65219	12.53	66	
67	.96804	.3196	.96862	.3138	64279	2018	63270	11.88	67	
68	.96569	.3431	.96529	.3471	62261	2161	61181	11.25	68	
69	.96144	.3856	.96147	.3853	60100	2315	58942	10.64	69	
70	0.95582	0.04418	0.95703	0.04297	57785	2483	56543	10.05	70	
71	.95564	.4436	.95191	.4809	55302	2660	53972	9.47	71	
72	.94409	.5591	.94627	.5373	52642	2828	51228	8.93	72	
73	.93829	.6171	.94000	.6000	49814	2989	48320	8.41	73	
74	.93566	.6434	.93315	.6685	46825	3130	45260	7.91	74	
75	0.92365	0.07635	0.92585	0.07415	43695	3240	42075	7.44	75	
76	.92075	.7925	.91800	.8200	40455	3318	38798	7.00	76	
77	.90811	.9189	.90970	.9030	37137	3352	35461	6.58	77	
78	.90132	.9868	.90088	.9912	33785	3349	32110	6.18	78	
79	.88682	.11318	.89140	.10860	30436	3305	28784	5.81	79	
80	0.88669	0.11331	0.88098	0.11902	27131	3230	25516	5.45	80	
81	.87160	.12840	.86952	.13048	23901	3118	22342	5.12	81	
82	.85451	.14549	.85736	.14264	20783	2965	19300	4.82	82	
83	.84776	.15224	.84496	.15504	17818	2758	16437	4.54	83	
84	.82477	.17523	.83289	.16711	15056	2516	13798	4.28	84	
85	0.82680	0.17320	0.82096	0.17904	12540	2245	11417	4.03	85	
86	.80233	.19767	.80905	.19095	10295	1966	9312	3.80	86	
87	.79973	.20027	.79589	.20411	8329	1700	7479	3.58	87	
88	.79777	.20223	.78154	.21846	6629	1448	5905	3.37	88	
89	.75517	.24483	.76641	.23359	5181	1210	4577	3.18	89	
90	0.75128	0.24872	0.75205	0.24795	3971	985	3479	2.99	90	
91	.73351	.26649	.73553	.26447	2986	790	2591	2.81	91	
92	.75040	.24960	.71831	.28169	2196	618	1887	2.65	92	
93	.71488	.28512	.70038	.29961	1578	473	1341	2.49	93	
94	.76464	.23436	.68174	.31826	1105	352	929	2.34	94	
95	0.73487	0.26513	0.66241	0.33759	753	254	626	2.20	95	
96	.82249	.17751	.64238	.35762	499	179	410	2.07	96	
97	.81176	.18824	.62168	.37832	321	122	260	1.94	97	
98	.70968	.29032	.60033	.39967	199	79	159	1.82	98	
99	.60870	.39130	.57836	.42164	120	51	94	1.69	99	
100	0.70000	0.30000	0.55580	0.44420	69	31	54	1.56	100	
101	...	...	.53271	.46729	38	18	29	1.41	101	
102	...	...	.50913	.49087	20	10	15	1.22	102	
103	...	...	.48512	.51488	10	5	8	0.96	103	
104	...	...	.46135	.53865	5	5	3	0.45	104	



SAVEZNI ZAVOD ZA STATISTIKU

Beograd, 1960.

## TABLICE MORTALITETA

Muški

ZAVESNI ZA VOD STATISTIKU

Starost	Broj jedno-godišnje po-smatranih stanovnika	Broj smrtnih slučajeva	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\bar{e}_x$
0	34492	2459	0,07129	0,07129	100000	7129	6350180	63,00
1	31699	191	603	603	92871	560	6250180	66,80
2	31583	91	288	288	92311	266	6157309	66,20
3	30995	51	165	165	92045	152	6064998	65,39
4	29125	35	120	130	91893	119	5972953	64,50
5	28069	25	0,00089	0,00123	91774	113	5881060	63,58
6	26699	27	101	116	91661	106	5789286	62,66
7	22799	25	110	109	91555	100	5697625	61,73
8	22054	27	122	102	91455	93	5606070	60,80
9	25460	23	90	95	91362	87	5514615	59,86
10	26903	31	0,00115	0,00090	91275	82	5423253	58,92
11	26539	20	75	86	91193	78	5331978	57,97
12	26068	20	77	83	91115	76	5240785	57,02
13	25863	26	101	83	91039	76	5149670	56,07
14	25670	19	74	91	90963	83	5058631	55,11
15	25814	22	0,00085	0,00106	90880	96	4967668	54,16
16	26566	33	124	125	90784	113	4876788	53,22
17	26886	48	179	143	90671	130	4786004	52,28
18	26828	47	175	160	90541	145	4695333	51,36
19	27055	39	144	175	90396	158	4604792	50,44
20	27317	49	0,00179	0,00192	90238	173	4514396	49,53
21	27667	57	206	210	90065	189	4424158	48,62
22	28320	66	233	226	89876	203	4334093	47,72
23	27657	76	275	236	89673	212	4244217	46,83
24	26183	56	214	244	89461	218	4154544	45,94
25	24969	65	0,00260	0,00242	89243	216	4065083	45,05
26	23068	45	195	234	89027	208	3975840	44,16
27	21220	45	212	232	88819	206	3886813	43,26
28	20131	53	263	244	88613	216	3797994	42,36
29	19460	58	298	265	88397	234	3709381	41,46
30	18689	50	0,00268	0,00276	88163	243	3620984	40,57
31	17955	49	273	287	87920	252	3532821	39,68
32	16936	45	266	300	87668	263	3444901	38,80
33	15206	54	355	309	87405	270	3357233	37,91
34	11912	36	302	316	87135	275	3269828	37,03
35	9240	35	0,00379	0,00320	86860	278	3182693	36,14
36	9329	29	311	325	86582	281	3095833	35,26
37	11338	35	309	334	86301	288	3009251	34,37
38	15536	49	315	349	86013	300	2922950	33,48
39	18640	59	317	369	85713	316	2836937	32,60
40	19166	89	0,00464	0,00395	85397	337	2751224	31,72
41	19057	88	462	422	85060	359	2665827	30,84
42	19143	91	475	447	84701	379	2580767	29,97
43	19609	95	484	472	84322	398	2496066	29,10
44	19304	98	508	498	83924	418	2411744	28,24
45	18548	99	0,00534	0,00527	83506	440	2327820	27,38
46	18151	96	529	570	83066	473	2244314	26,52
47	17769	115	647	629	82593	520	2161248	25,67
48	17336	118	681	707	82073	580	2078655	24,83
49	17122	134	783	791	81493	645	1996582	24,00

## ZA NR SLOVENIJE

Muški

Starost	Broj jedno-godišnjega posmatranih stanovnika	Broj smrtnih slučajeva	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\bar{e}_x$
50	16911	153	0,00905	0,00877	80848	709	1915089	23,19
51	16678	180	1079	963	80139	772	1834241	22,39
52	16057	148	922	1053	79367	836	1754102	21,60
53	15257	164	1075	1149	78531	902	1674735	20,83
54	14334	198	1381	1252	77629	972	1596204	20,06
55	13385	191	0,01427	0,01364	76657	1046	1518575	19,31
56	12486	166	1329	1484	75611	1122	1441918	18,57
57	11531	192	1665	1614	74489	1202	1366307	17,84
58	10733	191	1780	1756	73287	1287	1291818	17,13
59	9965	185	1856	1904	72000	1371	1218531	16,42
60	9420	198	0,02102	0,02081	70629	1470	1146531	15,73
61	9110	213	2338	2252	69159	1557	1075902	15,06
62	8599	195	2268	2442	67602	1651	1006743	14,39
63	8237	212	2574	2664	65951	1757	939141	13,74
64	8108	232	2861	2911	64194	1869	873190	13,10
65	7926	252	0,03179	0,03165	62325	1973	808996	12,48
66	7529	281	3732	3418	60352	2063	746671	11,87
67	7108	234	3292	3669	58289	2139	686319	11,27
68	6933	259	3736	3937	56150	2211	628030	10,69
69	6779	315	4647	4253	53939	2294	571880	10,10
70	6239	325	0,05209	0,04637	51545	2395	517941	9,53
71	5587	303	5423	5123	49250	2523	466296	8,97
72	5318	317	5961	5713	46727	2670	417046	8,43
73	5096	317	6221	6404	44057	2821	370319	7,91
74	4736	351	7411	7172	41236	2957	326262	7,41
75	4336	314	0,07242	0,08063	38279	3086	285026	6,95
76	4185	390	9319	8942	35193	3147	246747	6,51
77	3905	402	10294	9803	32046	3141	211554	6,10
78	3336	331	9922	10741	28905	3105	179508	5,71
79	2833	330	11648	11679	25800	3013	150603	5,34
80	2431	327	0,13451	0,12898	22787	2939	124803	4,98
81	2160	257	11898	14363	19848	2851	102016	4,64
82	1995	332	16642	16023	16997	2723	82168	4,33
83	1700	321	18882	17707	14274	2527	65171	4,07
84	1342	245	18256	19299	11747	2267,1	50897	3,83
85	1071	224	0,20915	0,20708	9479,9	1963,1	39150	3,63
86	856	179	20911	21918	7516,8	1647,5	29670	3,45
87	686	162	23615	23082	5869,3	1354,8	22153	3,27
88	510	123	24118	24208	4514,5	1092,9	16284	3,11
89	373	93	24933	25410	3421,6	869,4	11769	2,94
90	274	70	0,25547	0,26801	2552,2	684,0	8347,5	2,77
91	190	52	27368	28394	1868,2	530,5	5795,3	2,60
92	124	41	33065	30053	1337,7	402,02	3927,1	2,44
93	80	25	31250	31476	935,68	294,51	2589,4	2,27
94	61	17	27869	32950	641,17	211,27	1653,7	2,08
95	36	16	0,44444	0,35211	429,90	151,37	1012,5	1,86
96	13	5	38462	40134	278,53	111,79	582,61	1,59
97	7	3	42857	43631	166,74	72,750	304,08	1,32
98	6	2	33333	62578	93,990	58,817	137,34	0,96
99	—	—	—	76760	35,173	26,9988	43,347	0,73
100	—	—	—	1,00000	8,1742	8,1742	8,1742	0,50
$\Sigma$	1399717	15326	0,01095					

## TABLICE MORTALITETA

Ženski

Starost	Broj jedno-godišnje po-smatranih stanovnika	Broj smrtnih slučajeva	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
$x$	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\bar{e}_x$
0	32029	1761	0,05498	0,05498	100000	5498	6860225	68,10
1	30438	170	559	559	94502	528	6760225	71,04
2	30607	59	193	193	93974	181	6665723	70,43
3	30080	46	153	153	93793	144	6571749	69,57
4	28445	35	123	123	93649	115	6477956	68,67
5	27312	26	0,00095	0,00095	93534	89	6384307	67,76
6	25873	15	58	64	93445	60	6290773	66,82
7	22264	13	58	62	93385	59	6197328	65,86
8	21238	12	57	60	93327	56	6103943	64,90
9	24776	18	73	58	93271	54	6010616	63,94
10	26609	14	0,00053	0,00056	93217	52	5917345	62,98
11	25975	14	54	54	93165	50	5824128	62,01
12	25305	13	51	52	93115	48	5730963	61,05
13	25204	16	63	51	93067	47	5637848	60,08
14	25200	8	32	51	93020	47	5544781	59,11
15	25217	17	0,00067	0,00054	92973	50	5451761	58,14
16	25548	15	59	58	92923	54	5358788	57,17
17	25721	16	62	65	92869	60	5265865	56,20
18	26183	17	65	76	92809	71	5172996	55,24
19	27017	28	104	91	92738	84	5080187	54,28
20	27456	28	0,00102	0,00104	92654	96	4987449	53,33
21	27665	29	105	113	92558	105	4894795	52,38
22	28045	37	132	115	92453	106	4802237	51,44
23	27608	29	105	108	92347	100	4709784	50,50
24	26744	27	101	100	92247	92	4617437	49,56
25	26445	22	0,00083	0,00098	92155	90	4525190	48,60
26	26500	31	117	109	92065	100	4433035	47,65
27	26648	24	90	116	91965	107	4340970	46,70
28	26141	49	187	125	91858	115	4249005	45,76
29	25554	27	106	133	91743	122	4157147	44,81
30	25003	30	0,00120	0,00140	91621	128	4065404	43,87
31	23986	37	154	147	91493	134	3973783	42,93
32	22177	35	158	152	91359	139	3882290	42,00
33	19566	36	184	156	91220	142	3790931	41,06
34	15354	22	143	159	91078	145	3699711	40,12
35	11727	15	0,00128	0,00163	90933	148	3608633	39,19
36	11480	26	226	172	90785	156	3517700	38,25
37	13767	20	145	185	90629	168	3426915	37,31
38	18534	36	194	203	90461	184	3336286	36,38
39	21861	56	256	223	90277	201	3245825	35,45
40	22288	48	0,00215	0,00243	90076	219	3155548	34,53
41	21918	66	301	260	89857	234	3065472	33,62
42	21619	57	264	275	89623	246	2975615	32,70
43	21962	60	273	291	89377	260	2885992	31,79
44	21553	67	311	312	89117	278	2796615	30,88
45	20817	72	0,00346	0,00338	88839	300	2707498	29,98
46	20531	78	380	372	88539	329	2618659	29,08
47	20187	75	372	411	88210	363	2530120	28,18
48	19721	94	477	454	87847	399	2441910	27,30
49	19304	98	508	497	87448	435	2354063	26,42

## ZA NR SLOVENIJE

SAVEZNI ZAVOD ZA STATISTIKU

Ženski

Starost	Broj jedno-godišnje po-smatranih stanovnika	Broj smrtnih slučajeva	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\bar{e}_x$
50	19152	99	0,00517	0,00535	87013	466	2266615	25,55
51	19011	120	631	569	86547	492	2179602	24,68
52	18441	106	575	603	86055	519	2093055	23,82
53	17862	103	577	641	85536	548	2007000	22,96
54	17324	137	791	692	84988	588	1921464	22,11
55	16817	119	0,00708	0,00758	84400	640	1836476	21,26
56	16251	128	788	841	83760	704	1752076	20,42
57	15400	153	994	939	83056	780	1668316	19,59
58	14519	155	1068	1050	82276	864	1585260	18,77
59	13556	160	1180	1178	81412	959	1502984	17,96
60	13006	170	0,01307	0,01323	80453	1064	1421572	17,17
61	12566	169	1345	1488	79389	1181	1341119	16,39
62	11829	227	1919	1672	78208	1308	1261730	15,63
63	11748	205	1745	1866	76900	1435	1183522	14,89
64	11915	246	2065	2068	75465	1561	1106622	14,16
65	11743	279	0,02376	0,02283	73904	1687	1031157	13,45
66	11331	285	2515	2531	72217	1828	957253	12,76
67	10735	309	2878	2845	70389	2003	885036	12,07
68	10150	313	3084	3205	68386	2192	814647	11,41
69	9514	341	3584	3692	66194	2444	746261	10,77
70	8868	375	0,04229	0,04229	63750	2696	680067	10,17
71	8150	344	4221	4772	61054	2953	616317	9,60
72	7735	406	5249	5294	58141	3078	555263	9,05
73	7288	428	5873	5824	55063	3207	497122	8,53
74	6611	410	6202	6403	51856	3320	442059	8,03
75	6012	428	0,07119	0,07061	48536	3427	390203	7,54
76	5692	480	8433	7808	45109	3523	341667	7,07
77	5272	442	8384	8447	41586	3513	296558	6,63
78	4544	432	9507	9511	38073	3621	254972	6,20
79	3828	428	11181	10519	34452	3624	216899	5,80
80	3288	379	0,11527	0,11900	30828	3669	182447	5,42
81	2843	341	11994	13214	27159	3589	151619	5,08
82	2488	367	14751	14072	23570	3317	124460	4,78
83	2059	329	15979	15131	20253	3064	100890	4,48
84	1659	287	17300	16354	17189	2811	80637	4,19
85	1331	240	0,18032	0,17679	14378	2542	63448	3,91
86	1101	205	18619	19165	11836	2268,4	49070	3,65
87	845	160	18935	20878	9567,6	1997,5	37234	3,39
88	666	158	23724	22780	7570,1	1724,5	27666	3,16
89	514	139	27043	24894	5845,6	1455,2	20096	2,94
90	381	102	0,26772	0,27057	4390,4	1187,9	14250	2,75
91	249	76	30522	29117	3202,5	932,5	9859,8	2,58
92	171	47	27485	30750	2270,0	698,0	6657,3	2,43
93	125	48	38400	31697	1572,0	498,3	4387,3	2,29
94	74	24	32432	32374	1073,7	347,60	2815,3	2,12
95	47	18	0,38298	0,33765	726,10	245,17	1741,6	1,90
96	30	10	33333	38029	480,93	182,89	1015,5	1,61
97	23	11	47826	46904	298,04	139,79	534,53	1,29
98	10	3	30000	60034	158,25	95,004	236,49	0,99
99	—	—	—	76286	63,246	48,248	78,244	0,74
100	—	—	—	1,00000	14,998	14,998	14,998	0,50
Σ	1557976	14585	0,00936	Bogatstvo, 1968.				



SAVEZNI ZAVOD ZA STATISTIKU

## TABLICE MORTALITETA

1960–1962

ZA SEDAM SOCIJALISTIČKE REPUBLIKE

Beograd, 1968.

## TABLICE MORTALITETA

Muški

Starost	Broj posmatranih stanovnika	Broj umrlih	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Verovatnoća doživljaja	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q' <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	N <sub>x</sub>	ε <sub>x</sub>
0	28995	1040	0.03587	0.03587	0.96413	100000	3587	6674860	66.25
1	27886	81	293	293	99707	96413	282	6574860	67.69
2	27825	40	144	144	99856	96131	138	6478447	66.89
3	28514	29	102	102	99898	95993	98	6382316	65.99
4	29612	22	74	74	99926	95895	71	6286323	65.05
5	30446	18	0.00059	0.00070	0.99930	95824	67	6190428	64.10
6	30250	17	56	66	99934	95757	63	6094604	63.15
7	30678	17	55	63	99937	95694	60	5998847	62.19
8	31489	21	67	60	99940	95634	57	5903153	61.23
9	31233	20	64	58	99942	95577	55	5807519	60.26
10	31668	17	0.00056	0.00055	0.99945	95522	53	5711942	59.30
11	30900	14	45	51	99949	95469	49	5616420	58.33
12	28947	13	45	48	99952	95420	46	5520951	57.36
13	28232	15	53	55	99945	95374	52	5425531	56.39
14	26730	17	64	65	99935	95322	62	5330157	55.42
15	22605	17	0.00075	0.00089	0.99911	95260	85	5234835	54.45
16	22259	29	130	120	99880	95175	114	5139575	53.50
17	26174	50	191	133	99867	95061	126	5044600	52.56
18	27786	46	166	145	99855	94935	138	4949339	51.63
19	27177	38	140	155	99845	94797	147	4854404	50.71
20	26306	41	156	6.00163	0.99837	94650	154	4759607	49.79
21	25669	33	129	168	99832	94496	159	4664957	48.87
22	24859	54	217	173	99827	94337	163	4570461	47.95
23	24928	35	140	176	99824	94174	166	4476124	47.03
24	25964	49	189	180	99820	94008	169	4381950	46.11
25	26529	38	0.00143	0.00184	0.99816	93839	173	4287942	45.19
26	26289	53	202	188	99812	93666	176	4194103	44.28
27	26012	60	231	195	99805	93490	182	4100437	43.36
28	26355	53	201	201	99799	93308	188	4006947	42.44
29	26604	46	173	205	99795	93120	191	3913639	41.53
30	27388	56	0.00197	0.00215	0.99785	92929	200	3820519	40.61
31	26928	60	223	233	99767	92729	216	3727590	39.70
32	25279	66	261	256	99744	92513	237	3634861	38.79
33	24246	66	272	266	99734	92276	245	3542348	37.89
34	22253	69	310	279	99721	92031	257	3450072	36.99
35	20522	65	0.00317	0.00289	0.99711	91774	265	3358041	36.09
36	19416	55	283	298	99702	91509	273	3266267	35.19
37	16933	53	280	301	99699	91236	275	3174758	34.30
38	18370	49	267	312	99688	90961	284	3083522	33.40
39	17384	61	351	334	99666	90677	303	2992561	32.50
40	16599	57	0.00343	0.00360	0.99640	90374	325	2901884	31.61
41	15090	69	457	390	99610	90049	351	2811510	30.72
42	11503	44	383	424	99576	89698	380	2721461	29.84
43	8798	33	375	466	99534	89318	416	2631763	28.97
44	8874	46	518	510	99490	88902	453	2542445	28.10
45	10962	63	0.00575	0.00550	0.99450	88449	486	2453543	27.24
46	15349	99	645	580	99420	87963	510	2365094	26.39
47	18074	100	553	597	99403	87453	522	2277131	25.54
48	18672	112	600	616	99384	86931	535	2189678	24.69
49	18518	125	675	644	99356	86396	556	2102747	23.84

## ZA SR SLOVENIJO

Muški

Starost	Broj posmatranih stanovnika	Broj umrlih	Sirova verovatnočna smrti	Izravnana verovatnočna smrti	Verovatnočna doživljajna	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q' <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	N <sub>x</sub>	θ <sub>x</sub>
50	18678	118	0.00632	0.00695	0.99305	85840	597	2016351	22.99
51	19190	147	766	754	99246	85243	643	1930511	22.19
52	18613	160	860	893	99107	84600	755	1845268	21.31
53	17783	192	1080	1030	98970	83845	864	1760668	20.50
54	17391	192	1104	1164	98836	82981	966	1676823	19.71
55	17033	218	0.01260	0.01315	0.98685	82015	1078	1593842	18.93
56	16377	256	1563	1499	98501	80937	1213	1511827	18.10
57	16060	253	1575	1628	98372	79724	1298	1430890	17.45
58	15757	274	1739	1731	98269	78626	1358	1351166	16.73
59	16048	298	1857	1861	98139	77068	1434	1272740	16.01
60	15950	307	0.01925	0.01984	0.98016	75634	1501	1195672	15.31
61	14275	322	2256	2252	97748	74133	1669	1120038	14.61
62	12531	328	2618	2613	97387	72464	1893	1045905	13.93
63	11548	340	2944	2902	97098	70571	2048	973441	13.29
64	10504	356	3389	3184	96816	68523	2182	902870	12.68
65	9431	326	0.03457	0.03451	0.96549	66341	2289	834347	12.08
66	8735	307	3515	3699	96301	64052	2369	768006	11.49
67	8129	317	3900	4010	95990	61683	2473	703954	10.91
68	7535	357	4738	4785	95615	59210	2596	642271	10.35
69	7134	331	4640	4807	95193	56614	2721	583061	9.80
70	6629	355	0.05355	0.05180	0.94820	53893	2792	526647	9.27
71	6091	331	5434	5807	94193	51101	2967	472554	8.75
72	5794	406	7007	6410	95590	48134	3085	421453	8.26
73	5461	391	7160	7223	92977	45049	3164	373319	7.79
74	5164	421	8153	7986	92014	41885	3345	328270	7.34
75	4648	389	0.08369	0.08386	0.91614	38540	3232	286385	6.93
76	4233	368	8694	8890	91110	35308	3139	247845	6.52
77	4001	393	9823	9680	90320	32169	3114	212537	6.11
78	3520	376	10682	10793	89207	29055	3136	180348	5.71
79	2917	350	11999	12060	87940	25919	3124	151313	5.34
80	2583	374	0.14479	0.13275	0.86725	22793	3026	125394	5.00
81	2229	306	13720	14369	85631	19767	2840	102601	4.69
82	1848	288	15584	15643	84357	16927	2648	82834	4.39
83	1632	290	17770	17502	82498	14279	2499	65907	4.12
84	1445	285	19723	19360	80640	11780	2281	51628	3.88
85	1166	236	0.20240	0.20468	0.79532	9499	1944	39848	3.69
86	886	206	23251	21342	78658	7555	1612	30349	3.32
87	648	158	24383	22900	77100	5943	1361	22794	3.34
88	454	114	25110	23321	76679	4582	1069	16851	3.18
89	360	81	22500	24826	75174	3513	872	12269	2.99
90	297	77	0.25926	0.25926	0.74074	2641	685	8756	2.82
91	218	54	24771	27156	72844	1956	531	6115	2.63
92	166	49	27518	29518	70682	1425	421	4159	2.42
93	124	29	23387	21935	68065	1004	321	2734	2.22
94	87	26	29885	32920	67080	683	225	1730	2.03
95	59	12	0.20339	0.37742	0.62258	458	173	1047	1.79
96	60	17	28333	41627	58373	285	119	589	1.57
97	38	7	18421	44775	55225	166	74	304	1.33
98	24	3	12500	60265	39735	92	55	138	1.00
99	-	-	-	74447	25553	97	28	46	0.74
100	-	-	-	1.00000	-	9	9	9	0.50
Σ	1533143	15160	0.00989						

## Ženski

## TABLICE MORTALITETA

Starost	Broj posmatranih stanovnika	Broj umrlih	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Verovatnoća doživljaja	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$p_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\delta_x$
0	27785	741	0.02667	0.02667	0.97333	100000	2667	7237464	71.97
1	26613	50	188	188	99812	97333	183	7137464	72.83
2	26415	32	121	121	99879	97150	118	7040131	71.97
3	27241	17	62	62	99938	97032	60	6942981	71.05
4	28598	14	49	52	99948	96972	50	6845949	70.10
5	28908	11	0.00038	0.00047	0.99953	96922	46	6748977	69.13
6	29226	10	34	46	99956	96876	45	6652055	68.17
7	29776	12	40	44	99956	96831	43	6555179	67.20
8	30107	13	43	42	99958	96788	41	6458348	66.23
9	30251	13	43	42	99958	96747	41	6361560	65.25
10	30856	11	0.00036	0.00037	0.99963	96706	36	6264813	64.28
11	29905	10	33	32	99968	96670	31	6168107	63.31
12	28260	8	28	27	99973	96639	26	6071437	62.33
13	27549	6	22	28	99972	96613	27	5974798	61.34
14	26154	7	27	38	99962	96586	37	5878185	60.36
15	22149	13	0.00059	0.00047	0.99953	96549	45	5781599	59.38
16	21369	15	70	53	99947	96504	51	5685050	58.41
17	25360	16	63	53	99947	96453	51	5588546	57.44
18	26910	12	45	58	99942	96402	56	5492093	56.47
19	25736	12	47	61	99939	96346	59	5395691	55.50
20	24927	19	0.00076	0.00063	0.99937	96287	61	5299345	54.54
21	24866	22	88	65	99935	96226	63	5203058	53.57
22	24407	15	61	66	99934	96163	63	5106832	52.61
23	24072	19	62	68	99932	96100	65	5010669	51.66
24	24380	13	53	69	99931	96035	66	4914569	50.67
25	24671	18	0.00073	0.00071	0.99929	95969	68	4818534	49.71
26	24912	9	36	74	99926	95901	71	4722565	48.74
27	25724	21	82	77	99923	95830	74	4626664	47.78
28	26610	24	90	78	99922	95756	75	4530834	46.82
29	26866	17	63	85	99915	95681	81	4435078	45.85
30	27373	25	0.00091	0.00093	0.99907	95600	89	4339397	44.89
31	26905	27	100	101	99899	95511	96	4243797	43.93
32	25877	26	100	110	99890	95415	105	4148286	42.98
33	25819	24	132	120	99880	95310	114	4052871	42.02
34	25893	26	100	128	99872	95196	122	3957561	41.07
35	26105	40	0.00153	0.00135	0.99865	95074	128	3862365	40.12
36	25667	38	148	143	99857	94946	136	3767291	39.18
37	25157	30	119	151	99849	94810	143	3672345	38.23
38	24972	40	163	161	99839	94667	152	3577535	37.29
39	23686	40	169	172	99828	94515	163	3482868	36.35
40	22056	44	0.00199	0.00186	0.99814	94352	175	3388353	35.41
41	19627	38	196	204	99796	94177	192	3294001	34.48
42	14829	29	196	226	99774	93985	212	3199824	33.55
43	11165	25	224	250	99750	93773	234	3105839	32.62
44	10913	36	330	275	99725	93539	257	3012066	31.70
45	13390	34	0.00254	0.00299	0.99701	93282	279	2918527	30.79
46	18400	59	321	322	99678	93003	299	2825245	29.88
47	21450	71	331	348	99652	92704	323	2732242	28.97
48	22049	85	385	375	99625	92381	346	2639538	28.07
49	21432	93	434	406	99594	92035	374	2547157	27.18

## ZA SR SLOVENIJE

Ženski

Starost	Broj posmatranih stanovnika	Broj umrlih	Sirova verovatnoća smrti	Izravnana verovatnoća smrti	Verovatnoća doživljajenja	Broj živih	Broj mrtvih	Zbir brojeva živih	Srednje trajanje života
x	$L_x$	$T_x$	$q'_x$	$q_x$	$p_x$	$l_x$	$d_x$	$N_x$	$\delta_x$
50	21259	81	0,00381	0,00441	0,99559	91661	404	255122	26,28
51	21925	101	461	478	99522	91257	436	2363481	25,40
52	21275	122	573	521	99479	90821	473	2272204	24,52
53	20327	117	576	568	99432	90348	513	2181383	23,64
54	19799	114	570	623	99377	89835	560	2091035	22,78
55	17603	129	0,00658	0,00684	0,99316	89275	611	2001200	21,92
56	19080	135	709	747	99253	88664	662	1911925	21,06
57	18719	175	925	806	99194	88002	709	1823261	20,22
58	18513	165	891	860	99140	87293	751	1735259	19,38
59	19122	171	894	928	99072	86542	803	1647966	18,54
60	19288	159	0,00824	0,01024	0,98976	85739	878	1561424	17,71
61	17738	226	1205	1164	98836	84861	988	1475685	16,89
62	15981	206	1289	1384	98616	83873	1161	1390824	16,08
63	15370	252	1640	1578	98422	82712	1305	1306951	15,30
64	14629	254	1736	1778	98222	81407	1447	1224239	14,54
65	13719	275	0,02005	0,02029	0,97971	79960	1622	1142832	13,79
66	12746	301	2362	2335	97665	78338	1829	1062872	13,07
67	11586	305	2632	2667	97333	76509	2040	984534	12,37
68	10957	329	3003	3011	96989	74469	2242	908025	11,69
69	10504	361	3437	3359	96641	72227	2426	833556	11,04
70	9589	345	0,03598	0,03678	0,96322	69801	2567	761329	10,41
71	9264	425	4588	4401	95999	67234	2959	691528	9,79
72	9128	444	4864	4887	95113	64275	3141	624294	9,21
73	8681	451	5199	5338	94662	61134	3263	560019	8,66
74	8115	493	6075	5916	94084	57871	3424	498885	8,12
75	7579	473	0,06410	0,06573	0,93427	54447	3579	441014	7,60
76	6671	502	7525	7315	92685	50868	3721	386567	7,10
77	5834	475	8142	8184	91816	47147	3859	335699	6,62
78	5185	478	9219	9129	90871	43288	3952	288552	6,17
79	4565	462	10120	10530	89470	39336	4142	245264	5,74
80	4086	530	0,12977	0,11706	0,88294	35194	4120	205928	5,35
81	3523	469	13913	12981	87019	31074	4034	170734	4,99
82	2986	423	14166	14315	85685	27040	3871	139660	4,66
83	2580	408	15814	15445	84555	23169	3578	112620	4,36
84	2093	348	16627	16584	83416	19591	3249	89451	4,07
85	1736	307	0,17684	0,18391	0,81609	16342	3005	69860	3,77
86	1374	297	21616	20590	79410	13337	2746	53518	3,51
87	991	233	23512	22605	77397	10591	2394	40181	3,25
88	737	180	24423	23976	76024	8197	1965	29590	3,11
89	559	136	24329	25073	74927	6232	1563	21393	2,93
90	425	128	0,30118	0,27126	0,72874	4669	1267	15161	2,75
91	316	115	36392	28993	71007	3402	986	10492	2,58
92	217	64	29493	30197	69803	2416	730	7090	2,43
93	160	44	27500	31150	68850	1686	525	4676	2,27
94	119	36	30252	33136	66864	1161	385	2988	2,07
95	85	20	0,23529	0,35456	0,64544	776	275	1827	1,85
96	60	12	20000	38615	61385	501	193	1051	1,60
97	43	10	23256	46922	53078	308	145	550	1,29
98	33	8	24242	61310	38690	183	100	242	0,98
99	-	-	-	74581	25419	63	47	79	0,75
100	-	-	-	1,00000	-	16	16	16	0,50
$\Sigma$	1671700	14332	0,00857						

Beograd, 1976.



SAVEZNI ZAVOD ZA STATISTIKU

### TABLICE MOBTAJITETA

## STANOVNIŠTVA JUGOSLAVIJE

1970 – 1972

Beograd, 1976.

MUSKI

SR. SLOVENIJA

STAROST	BROJ POSMATRANIH STANOVNNIKA	BROJ UMRLIH	SIROVA VEROVATNOCΑ SMRTI	IZRAVNANA VEROVATNOCΑ SMRTI	VEROVATNOCΑ DOZIVLJENJA	BROJ ZIVIH	BROJ MRTVIH	ZBIR BROJEVA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVOTA
x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	a' <sub>x</sub>	a <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>	I <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	N <sub>x</sub>	a <sub>ex</sub>
0	28695	759	0.02645	0.02645	0.97355	100000	2645	6585852	65.35
1	27685	56	0.00202	0.00202	0.99798	97355	197	6485852	64.12
2	28348	21	0.00074	0.00074	0.99926	97158	72	6388497	63.25
3	28649	16	0.00056	0.00056	0.99944	97086	54	6291339	64.30
4	29636	24	0.00081	0.00070	0.99930	97032	68	6194253	63.33
5	30014	23	0.00077	0.00082	0.99918	96964	80	6097221	62.38
6	29050	26	0.00090	0.00077	0.99923	96884	75	600257	61.83
7	28435	14	0.00045	0.00066	0.99934	96809	64	5903373	60.47
8	28526	20	0.00076	0.00054	0.99946	96745	52	5806564	59.51
9	28496	10	0.00035	0.00040	0.99960	96693	39	5704819	58.55
10	27882	7	0.00025	0.00036	0.99964	96654	35	5613126	57.57
11	27623	17	0.00062	0.00051	0.99949	96619	44	5516472	56.59
12	27780	17	0.00061	0.00060	0.99940	96570	48	5419853	55.62
13	28309	16	0.00057	0.00062	0.99938	96512	60	5323243	54.65
14	29502	22	0.00075	0.00074	0.99926	96452	71	5226771	53.69
15	30362	25	0.00082	0.00086	0.99914	96381	83	5110319	52.72
16	30399	31	0.00105	0.00109	0.99891	96294	105	5033918	51.77
17	31474	43	0.00137	0.00133	0.99867	96193	124	4937640	50.83
18	32932	49	0.00149	0.00139	0.99861	96064	134	4841447	49.89
19	32577	38	0.00117	0.00138	0.99862	95931	132	4745382	48.96
20	32920	56	0.00170	0.00171	0.99829	95799	166	4669451	48.33
21	32393	73	0.00225	0.00210	0.99740	95635	201	4551657	47.11
22	30395	67	0.00220	0.00217	0.99783	95414	207	4458017	46.21
23	29598	58	0.00196	0.00215	0.99785	95277	205	4362583	45.31
24	27904	68	0.00244	0.00239	0.99761	95022	227	4267356	44.43
25	23105	61	0.00262	0.00256	0.99744	94795	243	4172714	43.51
26	22465	57	0.00254	0.00253	0.99747	94542	239	4077534	42.62
27	25887	67	0.00259	0.00258	0.99742	94313	243	3982097	41.73
28	27272	72	0.00264	0.00263	0.99737	94070	247	3888676	40.83
29	26756	70	0.00262	0.00266	0.99714	93823	250	3794604	39.96
30	26331	61	0.00232	0.00270	0.99730	93573	253	3700781	39.06
31	26220	64	0.00244	0.00287	0.99713	93320	268	3601208	38.15
32	25584	63	0.00246	0.00290	0.99710	93052	270	3513888	37.26
33	25353	79	0.00312	0.00301	0.99699	92782	279	3420836	36.36
34	25988	86	0.00331	0.00336	0.99684	92503	311	3328054	35.47
35	26313	95	0.00361	0.00341	0.99659	92192	314	3235551	34.59
36	25786	80	0.00310	0.00353	0.99647	91878	324	3143359	33.71
37	25622	92	0.00359	0.00364	0.99634	91556	333	3051481	32.82
38	26006	101	0.00388	0.00402	0.99598	91221	367	2959277	31.96
39	26133	124	0.00474	0.00460	0.99540	90854	418	2868706	31.07
40	26831	135	0.00503	0.00491	0.99509	90456	444	2777852	30.21
41	26129	126	0.00482	0.00515	0.99485	89942	463	2687416	29.36
42	26115	145	0.00596	0.00571	0.99429	89529	511	2597424	28.51
43	23111	136	0.00583	0.00410	0.99390	89018	543	2507895	27.67
44	21296	157	0.00737	0.00676	0.99324	88475	598	2418877	26.83
45	19571	110	0.00664	0.00703	0.99297	87877	618	2330407	26.01
46	18477	137	0.00741	0.00764	0.99236	87259	667	2242575	25.19
47	18015	163	0.00905	0.00845	0.99155	86592	732	2155266	24.38
48	17457	148	0.00848	0.00872	0.99128	85840	749	2068676	23.59
49	16473	150	0.00911	0.00908	0.99092	85111	773	1982814	22.79

MUSKI

SR SLOVENIJA

STAROST	BROJ POLNATRANIH STANOVNIKA	BROJ UMRLIH	SIROVA VEROVATNOĆA SMRTI	IZRAVNANA VEROVATNOĆA SMRTI	VEROVATNOĆA DOZIVLJENJA	BROJ ŽIVIH	BROJ MRVYIH	ZBIR BROJEVA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVOTA
x	Lx	Tx	qx	qz	Px	Lx	d <sub>x</sub>	N <sub>x</sub>	e <sub>x</sub>
50	15689	156	0.00994	0.01039	0.98961	84338	876	1847703	22.00
51	14135	177	0.01252	0.01214	0.98786	83462	1013	1813365	21.22
52	10750	145	0.01249	0.01299	0.98701	82449	1071	1729983	20.48
53	8271	102	0.01233	0.01297	0.98703	81378	1055	1647454	19.76
54	8327	119	0.01429	0.01404	0.98596	80323	1128	1566676	18.99
55	10093	149	0.01476	0.01479	0.98521	79195	1171	1485753	18.26
56	13980	224	0.01602	0.01603	0.98397	78024	1251	1406558	17.52
57	16393	276	0.01689	0.01701	0.98299	76773	1306	1328534	16.80
58	16617	309	0.01860	0.01876	0.98124	75467	1416	1251761	16.06
59	16373	347	0.02119	0.02097	0.97903	74051	1553	1176294	15.38
60	16476	379	0.02360	0.02308	0.97692	72498	1473	1102243	14.70
61	16694	422	0.02524	0.02519	0.97481	70825	1784	1029745	14.03
62	15917	422	0.02651	0.02724	0.97276	69041	1881	958920	13.38
63	14818	460	0.03100	0.03073	0.96927	67160	2064	889879	12.75
64	14198	473	0.03331	0.03176	0.96624	65096	2198	822719	12.13
65	13625	514	0.03772	0.03777	0.96223	62898	2376	757623	11.54
66	12782	541	0.04233	0.04202	0.95798	60522	2543	694725	10.97
67	12176	558	0.04583	0.04569	0.95431	57479	2644	634203	10.43
68	11743	574	0.04888	0.04904	0.95096	55330	2713	576224	9.91
69	11143	598	0.05367	0.05360	0.94640	52617	2820	520894	9.39
70	11006	645	0.05860	0.05841	0.94159	49797	2909	468277	8.90
71	9897	543	0.05951	0.06255	0.93745	46888	2933	418480	8.42
72	8259	576	0.07147	0.07118	0.92882	43955	3124	371592	7.95
73	7072	583	0.08244	0.07707	0.92293	40826	3146	327637	7.52
74	6180	457	0.07395	0.08060	0.91940	37680	3037	286811	7.11
75	5372	487	0.09066	0.09033	0.90967	34663	3129	249131	6.69
76	4649	478	0.10242	0.09930	0.90070	31514	3129	214468	6.30
77	4088	418	0.10225	0.10687	0.89313	28385	3034	182974	5.94
78	3562	437	0.12268	0.11774	0.88226	25351	2985	156589	5.59
79	3178	373	0.12118	0.12435	0.87585	22366	2781	129230	5.27
80	2695	361	0.13395	0.13759	0.86241	19585	2495	106872	4.95
81	2330	373	0.16009	0.15527	0.84673	16890	2623	87287	4.66
82	2027	338	0.16675	0.16562	0.83438	14267	2363	70397	4.43
83	1729	293	0.16946	0.17057	0.82943	11904	2030	56130	4.21
84	1439	254	0.17651	0.17270	0.82730	9874	1705	44226	3.97
85	1198	255	0.21285	0.20339	0.79661	8169	1661	34352	3.70
86	959	200	0.20855	0.21295	0.78705	6508	1386	26183	3.52
87	788	178	0.22589	0.22477	0.77523	5122	1151	19675	3.34
88	642	156	0.24299	0.23635	0.76345	3971	939	14553	3.16
89	445	115	0.25843	0.24867	0.75133	3032	754	10502	2.99
90	322	60	0.18634	0.25922	0.74078	2278	591	7590	2.81
91	244	64	0.26230	0.27102	0.72898	1687	457	5272	2.62
92	156	25	0.16026	0.29547	0.70453	1230	363	3585	2.41
93	132	34	0.23758	0.31990	0.68010	867	277	2355	2.21
94	105	17	0.16190	0.32963	0.67037	590	194	1488	2.02
95	75	16	0.18667	0.37845	0.62155	396	150	890	1.76
96	55	12	0.21818	0.41778	0.58222	246	103	502	1.54
97	52	5	0.09613	0.48038	0.51962	143	69	256	1.29
98	48	6	0.12500	0.40033	0.39967	74	44	113	1.02
99	33	7	0.21212	0.71200	0.28800	30	21	39	0.89
100	***	***	***	1.00000	***	9	9	9	0.50
$\Sigma$	1685115	18913	0.01122						

ZENSKI

SR SLOVENIJA

STANOST	BROJ POSMATRANIM STANOVNIKA	BROJ UMRLIH	SIROVA VEROVATNOCΑ SMRTI	IZRavnana VEROVATNOCΑ SMRTI	VEROVATNOCΑ DOZIVLJENJA	BROJ ZIVIH	BROJ MRTVIH	ZBIR BROJEVA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVOTA
x	L <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>	l <sub>x</sub>	d <sub>x</sub>	N <sub>x</sub>	o <sub>x</sub>
0	27015	586	0.02169	0.02169	0.97831	100000	2169	7342899	72.92
1	26558	41	0.00154	0.00154	0.99846	97831	151	7242899	73.53
2	26442	22	0.00083	0.00083	0.99917	97680	81	7145088	72.64
3	27473	24	0.00095	0.00095	0.99905	97599	93	7047388	71.70
4	28433	15	0.00053	0.00053	0.99943	97506	56	6949789	70.77
5	28755	10	0.00035	0.00044	0.99956	97450	43	6852283	69.81
6	28345	15	0.00053	0.00042	0.99958	97407	41	6754833	68.84
7	27576	9	0.00033	0.00035	0.99965	97366	34	6657426	67.87
8	27210	8	0.00029	0.00030	0.99970	97332	29	6540040	66.89
9	27132	8	0.00026	0.00029	0.99971	97303	28	6442728	65.91
10	26965	8	0.00030	0.00029	0.99971	97275	28	6365425	64.93
11	26404	8	0.00030	0.00032	0.99968	97247	31	6268150	63.95
12	26056	12	0.00046	0.00035	0.99965	97216	34	6170903	62.97
13	26999	11	0.00041	0.00040	0.99960	97182	39	6073687	61.99
14	28253	9	0.00032	0.00038	0.99962	97143	37	5976505	61.02
15	28753	7	0.00024	0.00042	0.99958	97106	41	5879362	60.04
16	29094	11	0.00038	0.00046	0.99954	97065	45	5782256	59.07
17	29707	19	0.00064	0.00057	0.99943	97020	55	5685191	58.09
18	30262	18	0.00055	0.00057	0.99943	96985	54	5588171	57.13
19	30366	20	0.00066	0.00058	0.99942	96910	56	5491206	56.16
20	30619	14	0.00046	0.00059	0.99941	96854	57	5194296	55.19
21	29494	25	0.00085	0.00061	0.99939	96797	59	5274422	54.22
22	27702	15	0.00054	0.00062	0.99938	96738	60	5200645	53.26
23	27069	16	0.00059	0.00063	0.99937	96678	61	5103907	52.29
24	25697	15	0.00058	0.00064	0.99936	96617	62	5007229	51.32
25	21471	14	0.00065	0.00065	0.99935	96555	63	4910612	50.35
26	20254	15	0.00074	0.00066	0.99934	96492	64	4814057	49.39
27	24022	14	0.00058	0.00067	0.99933	96428	65	4717565	48.42
28	25746	19	0.00074	0.00074	0.99926	96363	71	4621117	47.45
29	24811	19	0.00077	0.00076	0.99924	96292	71	4524774	46.49
30	24163	18	0.00074	0.00084	0.99916	96219	81	4428482	45.52
31	24357	27	0.00111	0.00104	0.99896	96138	100	4332261	44.56
32	24098	28	0.00114	0.00114	0.99884	96038	111	4236125	43.60
33	23766	28	0.00118	0.00114	0.99886	95927	109	4140087	42.65
34	24136	22	0.00091	0.00110	0.99890	95818	105	4044160	41.70
35	24495	35	0.00143	0.00131	0.99869	95713	125	3948342	40.75
36	24705	36	0.00146	0.00144	0.99856	95588	130	3852629	39.80
37	25359	42	0.00166	0.00158	0.99842	95450	151	3757041	38.86
38	26036	40	0.00154	0.00157	0.99843	95299	150	3661591	37.92
39	26415	43	0.00163	0.00165	0.99835	95149	157	3566292	36.98
40	26953	49	0.00182	0.00188	0.99812	94992	179	3471143	36.04
41	26308	61	0.00232	0.00213	0.99787	94813	202	3376151	35.10
42	25344	53	0.00209	0.00222	0.99778	94611	210	3281338	34.18
43	25358	61	0.00241	0.00240	0.99760	94401	227	3186777	33.25
44	25408	66	0.00260	0.00262	0.99738	94174	247	3092326	32.33
45	25600	75	0.00293	0.00293	0.99707	93927	275	2998152	31.42
46	25213	82	0.00325	0.00323	0.99677	93452	302	2904225	30.51
47	24692	85	0.00344	0.00350	0.99650	93350	327	2810573	29.60
48	23974	100	0.00417	0.00391	0.99609	93023	344	2717223	28.71
49	23139	91	0.00393	0.00416	0.99584	92659	385	2624200	27.82

STAROST	BROJ POŠTIRANIH STANOVNIKA	BROJ UMRЛИH	SIROVA VEROVATНОСА SMRTI	IZRAVNANA VEROVATНОСА SMRTI	VEROVATНОСА DOZIVLJENJA	BROJ ZIVIH	BROJ MATVIH	ZBIR BROJEVA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVOTA
	x	L_x	T_x	q_x	q'_x	p_x	I_x	d_x	N_x
50	21499	102	0.00474	0.00463	0.99537	92274	427	2331541	26.93
51	18796	97	0.00516	0.00492	0.99508	91047	452	2439267	26.05
52	15346	65	0.00453	0.00510	0.99490	91395	466	2347420	25.18
53	10779	67	0.00622	0.00580	0.99420	90929	527	2256025	24.31
54	10443	62	0.00594	0.00624	0.99376	90402	564	2165096	23.44
55	12823	98	0.00764	0.00714	0.99286	89838	641	2074694	22.59
56	17677	131	0.00761	0.00741	0.99259	89197	661	1984856	21.75
57	20533	154	0.00730	0.00796	0.99204	88536	705	1895659	20.91
58	20934	197	0.00941	0.00884	0.99116	87831	776	1807123	20.07
59	20207	184	0.00911	0.00951	0.99049	87055	828	1719292	19.24
60	19918	211	0.01059	0.01065	0.98935	86227	918	1632237	18.42
61	20349	239	0.01175	0.01186	0.98814	85309	1012	1546010	17.62
62	19600	277	0.01413	0.01370	0.98630	84297	1159	1460701	16.82
63	18591	275	0.01479	0.01475	0.98525	83142	1226	1376404	16.05
64	18188	300	0.01649	0.01638	0.98362	81916	1342	1293262	15.28
65	17496	333	0.01732	0.01776	0.98224	80574	1431	1211346	14.53
66	16763	344	0.02052	0.02037	0.97963	79143	1612	1130772	13.78
67	16308	316	0.02183	0.02225	0.97775	77531	1725	1051629	13.06
68	15891	442	0.02781	0.02672	0.97328	75806	2026	974098	12.34
69	15493	453	0.02924	0.02853	0.97147	73780	2105	898292	11.67
70	15992	456	0.02851	0.02935	0.97065	71675	2104	824512	11.00
71	14956	482	0.03223	0.03399	0.96601	69571	2365	752837	10.32
72	12469	553	0.04435	0.04243	0.95757	67206	2852	683266	9.66
73	11533	558	0.04638	0.04837	0.95163	64354	3113	616060	9.07
74	10578	591	0.05587	0.05586	0.94414	61241	3421	551706	8.50
75	9514	630	0.06622	0.06358	0.93642	57820	3676	490465	7.98
76	8357	561	0.06713	0.06948	0.93052	54144	3762	432645	7.49
77	7287	581	0.07973	0.07834	0.92166	50382	3947	378501	7.01
78	6580	572	0.08746	0.08684	0.91316	46435	4032	328119	6.58
79	5802	524	0.09031	0.09269	0.90731	42403	3930	281684	6.14
80	4956	516	0.10412	0.10444	0.89556	38473	4018	239281	5.71
81	4386	503	0.11537	0.12037	0.87963	34455	4147	200808	5.32
82	4002	544	0.13593	0.13593	0.86407	30308	4120	164353	4.98
83	3452	483	0.13413	0.13494	0.85606	26188	3770	134045	4.69
84	2898	449	0.15493	0.15617	0.84383	22418	3501	109857	4.40
85	2379	407	0.17108	0.17108	0.82892	18917	3236	87439	4.12
86	1912	340	0.17782	0.18470	0.81530	15681	2896	68522	3.86
87	1495	294	0.19666	0.19966	0.80034	12785	2553	52841	3.63
88	1137	224	0.19701	0.21279	0.78721	10232	2177	40C56	3.41
89	860	183	0.21279	0.22679	0.77321	8055	1827	29824	3.20
90	683	136	0.19912	0.23730	0.76270	6228	1478	21769	2.99
91	683	91	0.18841	0.25441	0.74559	4750	1208	15541	2.77
92	340	64	0.17778	0.27078	0.72922	3542	959	10791	2.54
93	163	54	0.20532	0.27232	0.70768	2583	755	7249	2.30
94	167	33	0.19760	0.30460	0.69040	1828	566	4666	2.05
95	120	23	0.19167	0.38767	0.61233	1262	489	2838	1.74
96	100	20	0.20000	0.42100	0.57900	773	325	1576	1.53
97	75	11	0.14467	0.49867	0.50133	448	223	803	1.29
98	56	12	0.21429	0.55029	0.44971	225	124	355	1.07
99	33	6	0.18182	0.71602	0.28398	101	72	130	0.78
100	...	...	...	1.00000	...	29	29	29	0.50
$\sum$	1793855	16309	0.00909						



#### TABLICE UMBRIJIVOSTI PREBIVALSTVA

SB SLOVENIJE 1980 — 1982

## MUSKI

STAROST X	OPAZOVANU ŠTEVILU PREBIVALCEV	OPAZOVANU ŠTEVILU UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOZIVETJA $p_x$
	$s_x$	$t_x$	$q_x$	$q'_x$	
0	30297	455	0.01502	0.01502	0.98498
1	30855	27	0.00120	0.00120	0.99880
2	31524	26	0.00082	0.00082	0.99918
3	31211	18	0.00058	0.00058	0.99942
4	31166	17	0.00055	0.00055	0.99945
5	30916	18	0.00058	0.00046	0.99954
6	30320	5	0.00016	0.00032	0.99968
7	30111	12	0.00040	0.00029	0.99971
8	29912	8	0.00027	0.00030	0.99970
9	29398	13	0.00044	0.00031	0.99969
10	28272	9	0.00032	0.00036	0.99964
11	27974	8	0.00029	0.00039	0.99961
12	28726	19	0.00066	0.00045	0.99955
13	28991	13	0.00045	0.00053	0.99947
14	29915	16	0.00053	0.00064	0.99936
15	30389	29	0.00095	0.00080	0.99920
16	29283	28	0.00096	0.00097	0.99903
17	28823	34	0.00118	0.00118	0.99882
18	29118	44	0.00151	0.00140	0.99860
19	29055	46	0.00158	0.00165	0.99835

## SR SLOVENIJA

STEVIVO ŽIVIH	STEVIVO UMRLIH	SREDNJE STEVIVO ŽIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA V LETAH	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
100000	1502	98723	0.99700	6801753	67.52
98498	118	98427	0.99912	6701753	67.54
98380	81	98340	0.99930	6603255	66.62
98299	57	98271	0.99943	6504875	65.67
98242	54	98215	0.99950	6406576	64.71
98188	45	98166	0.99961	6308334	63.75
98143	31	98128	0.99969	6210146	62.78
98112	28	98098	0.99971	6112003	61.80
98084	29	98070	0.99969	6013891	60.81
98055	30	98040	0.99967	5915807	59.83
98025	35	98008	0.99962	5817752	58.85
97990	38	97971	0.99958	5719727	57.87
97952	44	97930	0.99951	5621737	56.89
97908	52	97882	0.99942	5523785	55.92
97856	63	97825	0.99927	5425877	54.95
97793	78	97754	0.99912	5328021	53.98
97715	95	97668	0.99892	5230228	53.03
97620	115	97563	0.99871	5132513	52.08
97505	137	97437	0.99847	5034693	51.14
97368	161	97288	0.99827	4937368	50.21

## MOSKI

STAROST X	OPAZOVANO STEVILO PREBIVALCEV	OPAZOVANO STEVILO UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA Px
	$s_x$	$T_x$	$q_x$	$\bar{q}_x$	
20	28622	52	0.00182	0.00179	0.99821
21	28834	71	0.00246	0.00187	0.99813
22	29378	49	0.00167	0.00189	0.99811
23	30255	52	0.00172	0.00187	0.99813
24	32068	61	0.00190	0.00185	0.99815
25	33378	52	0.00156	0.00183	0.99817
26	33572	64	0.00191	0.00182	0.99818
27	34094	63	0.00185	0.00182	0.99818
28	34675	75	0.00216	0.00184	0.99816
29	34032	59	0.00173	0.00188	0.99812
30	33948	67	0.00197	0.00196	0.99804
31	32971	61	0.00185	0.00208	0.99792
32	30775	59	0.00192	0.00225	0.99775
33	29749	79	0.00266	0.00246	0.99754
34	27896	84	0.00301	0.00266	0.99734
35	23136	72	0.00311	0.00287	0.99713
36	22106	61	0.00276	0.00307	0.99693
37	25463	83	0.00326	0.00331	0.99669
38	26752	93	0.00348	0.00354	0.99646
39	26338	110	0.00418	0.00377	0.99623

## SR SLOVENIJA

ŠTEVIL ŽIVIH	ŠTEVIL UMRLIH	SREČNJE ŠTEVIL ŽIVIH	VERJETNOST PREŽIVETJA	VSOTA ŠTEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$\delta_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$x_N_x$	$e_x$
97207	174	97120	0.99818	4840020	49.29
97033	181	96943	0.99812	4742813	48.38
96852	183	96761	0.99812	4645780	47.47
96669	181	96579	0.99814	4548928	46.56
96488	179	96399	0.99815	4452259	45.64
96309	176	96221	0.99818	4355771	44.73
96133	175	96046	0.99818	4259462	43.81
95958	175	95871	0.99816	4163329	42.89
95783	176	95695	0.99814	4067371	41.96
95607	180	95517	0.99808	3971588	41.04
95427	187	95334	0.99798	3875981	40.12
95240	198	95141	0.99783	3780554	39.20
95042	214	94935	0.99765	3685314	38.28
94828	233	94712	0.99743	3590272	37.36
94595	252	94469	0.99724	3495444	36.45
94343	271	94208	0.99703	3400849	35.55
94072	289	93928	0.99681	3306506	34.65
93783	310	93628	0.99658	3212434	33.75
93473	331	93308	0.99635	3118651	32.86
93142	351	92967	0.99606	3025178	31.98

## MOSKI IZIVOJS 82

STAROST X	OPAZUVAN STEVIL PREBIVALCEV	OPAZOVANU STEVIL UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOZIVETJA Px
	S <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>	
40	25985	108	0.00416	0.00410	0.99590
41	25763	110	0.00427	0.00456	0.99544
42	24902	124	0.00498	0.00509	0.99491
43	24492	151	0.00617	0.00557	0.99443
44	25042	158	0.00631	0.00602	0.99398
45	25203	164	0.00651	0.00660	0.99340
46	24581	168	0.00683	0.00733	0.99267
47	24199	202	0.00835	0.00815	0.99185
48	24447	234	0.00957	0.00895	0.99105
49	24494	250	0.01021	0.00981	0.99019
50	25069	265	0.01057	0.01075	0.98925
51	24357	287	0.01178	0.01188	0.98812
52	22478	284	0.01263	0.01307	0.98693
53	21324	329	0.01543	0.01408	0.98592
54	19242	302	0.01569	0.01513	0.98487
55	17689	274	0.01549	0.01618	0.98382
56	16679	292	0.01751	0.01732	0.98268
57	16118	281	0.01743	0.01856	0.98144
58	15585	297	0.01906	0.01988	0.98012
59	14505	325	0.02241	0.02123	0.97877

## SR SLOVENIJA 2000

ŠTEVIL ZIVIH	ŠTEVIL UMRLIH	SREDNJE ŠTEVIL ZIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA ŠTEVILA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
92791	380	92601	0.99568	2932036	31.10
92411	421	92201	0.99517	2839245	30.22
91990	468	91756	0.99467	2746834	29.36
91522	510	91267	0.99420	2654844	28.51
91012	548	90738	0.99370	2563322	27.66
90464	597	90166	0.99304	2472310	26.83
89867	659	89528	0.99226	2381846	26.00
89208	727	88845	0.99145	2291979	25.19
88481	792	88085	0.99062	2202771	24.40
87689	860	87259	0.98973	2114290	23.61
86829	933	86363	0.98869	2026601	22.84
85896	1020	85386	0.98754	1939772	22.08
84876	1109	84322	0.98643	1853876	21.34
83767	1179	83178	0.98539	1769000	20.62
82588	1250	81963	0.98435	1685233	19.91
81338	1316	80680	0.98325	1602645	19.20
80022	1386	79329	0.98207	1521307	18.51
78636	1459	77907	0.98078	1441285	17.83
77177	1534	76410	0.97945	1362649	17.16
75643	1606	74840	0.97811	1285472	16.49

## MOSKI

STAROST LETNIKOV	OPAZOVAN STEVIL PREBIVALCEV	OPAZOVAN STEVIL UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA
	X	S <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>
60	13614	325	0.02387	0.02255	0.97745
61	12171	300	0.02465	0.02386	0.97614
62	9133	224	0.02453	0.02526	0.97474
63	6859	186	0.02712	0.02688	0.97312
64	6794	160	0.02649	0.02887	0.97113
65	8269	255	0.03084	0.03129	0.96871
66	11277	405	0.03591	0.03402	0.96598
67	12856	488	0.03796	0.03690	0.96310
68	12832	545	0.04247	0.04075	0.95925
69	12325	525	0.04260	0.04451	0.95549
70	11895	597	0.05019	0.04947	0.95053
71	11616	633	0.05449	0.05425	0.94575
72	10705	679	0.06343	0.05993	0.94007
73	9475	609	0.06427	0.06511	0.93489
74	8661	665	0.07678	0.07016	0.92984
75	8500	595	0.07000	0.07696	0.92304
76	7050	591	0.08383	0.08409	0.91591
77	6370	606	0.09513	0.09006	0.90994
78	5684	596	0.10486	0.09752	0.90248
79	4933	598	0.12122	0.10610	0.89390

## SR SLOVENIJA

STEVIL ŽIVIH	STEVIL UMRLIH	SREDNJE STEVIL ŽIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
74037	1670	73202	0.97680	1209829	15.84
72367	1727	71504	0.97544	1135792	15.19
70640	1784	69748	0.97395	1063425	14.55
68856	1851	67931	0.97213	992785	13.92
67005	1934	66038	0.96994	923929	13.29
65071	2036	64053	0.96737	856924	12.67
63035	2144	61963	0.96458	791853	12.06
60891	2247	59768	0.96120	728818	11.47
58644	2390	57449	0.95741	667927	10.89
56254	2504	55002	0.95307	609283	10.33
53750	2659	52421	0.94819	553029	9.79
51091	2772	49705	0.94298	499279	9.27
48319	2896	46871	0.93757	448188	8.78
45423	2957	43945	0.93246	399269	8.30
42466	2979	40977	0.92657	354446	7.85
39487	3039	37968	0.91962	311980	7.40
36448	3065	34916	0.91305	272493	6.98
33383	3006	31880	0.90640	236045	6.57
30377	2962	28896	0.89843	202662	6.17
27415	2909	25961	0.88926	172285	5.78

## MUSKI

STAROST LETNIKOVJE	OPOZOVANJE STEVILLO PREBIVALCEV	OPOZOVANJE STEVILLO UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOZIVETJA
	X	Sx	Tx	qx	qx
80	5239	499	0.09525	0.11590	0.88410
81	4656	474	0.10180	0.12701	0.87299
82	2971	415	0.13968	0.13957	0.86043
83	2274	358	0.15743	0.15340	0.84660
84	1844	337	0.18275	0.16783	0.83217
85	1422	265	0.18636	0.18214	0.81786
86	1109	198	0.17854	0.19688	0.80312
87	859	186	0.21653	0.21345	0.78655
88	623	142	0.22793	0.23118	0.76882
89	501	136	0.27146	0.25011	0.74989
90	362	90	0.24862	0.27029	0.72971
91	261	61	0.23372	0.29176	0.70824
92	188	46	0.24468	0.31451	0.68549
93	123	38	0.30894	0.33857	0.66143
94	109	32	0.29358	0.36391	0.63609
95	78	18	0.23077	0.39054	0.60946
96	47	16	0.34043	0.41838	0.58162
97	34	17	0.50000	0.44740	0.55260
98	25	9	0.36000	0.47748	0.52252
99	18	4	0.22222	0.50852	0.49148

## SR SLOVENIJA

STEVILO ŽIVIH	STEVILO UMRLIH	SREDNJE STEVILO ŽIVLJH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
24506	2840	23086	0.87889	144870	5.41
21666	2752	20290	0.86713	120364	5.06
18914	2640	17554	0.85404	98698	4.72
16274	2496	15026	0.84001	79784	4.40
13778	2312	12622	0.82570	63510	4.11
11466	2088	10422	0.81126	49732	3.84
9378	1846	8455	0.79574	38266	3.58
7532	1608	6728	0.77869	28888	3.34
5924	1370	5239	0.76064	21356	3.10
4554	1139	3985	0.74126	15432	2.89
3415	923	2954	0.72072	10878	2.69
2492	727	2129	0.69892	7463	2.49
1765	555	1488	0.67540	4971	2.32
1210	410	1005	0.65174	3206	2.15
800	291	655	0.62595	1996	2.00
509	199	410	0.59756	1196	1.85
310	130	245	0.57143	687	1.72
180	81	140	0.54286	377	1.59
99	47	76	0.51316	197	1.49
52	26	34	0.48718	98	1.38

## MOSK1 LIVELV12.RC

STAROST ANNUITY PREBIVALCEV	OPAZOVANO ŠTEVILLO UMRLIH	OPAZOVANU ŠTEVILLO	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA
	X	Sx	Tx	qx	q_x
100	00 10	3	0.30000	0.54026	0.45964
101	...	...	0.30000	0.57284	0.42716
102	...	...	0.30000	0.60576	0.39424
103	...	...	0.30000	0.63867	0.36113
104	0.00000	337	0.18225	0.37578	0.62521
		03370	5.5031		
85	1422	2.03	0.18636	0.18214	0.81795
85+1	SET9+			880%	0.6112
86	1109	0.51000	0.19000	0.19000	0.80012
86+1	00386			881%	0.589
87	857	0.40000	0.21363	0.21363	0.78655
87+1	88885			806%	0.567
88	623	0.30000	0.20793	0.20793	0.76862
88+1	62613			871%	0.559
89	501	0.20000	0.19501	0.19501	0.74979
89+1	50481			981%	0.551
		0504810	4.095		
90	352	90	0.24662	0.27029	0.72971
90+1	010001	61	0.23370	0.29917	0.70086
91+1	000000	46	0.24440	0.37145	0.62844
92+1	110000	30	0.20094	0.43857	0.56516
93+1	002600	20	0.19358	0.33639	0.46409
94+1	000000	12	0.20000	0.20000	0.000
95+1	000000	10	0.20000	0.19000	0.000
96	70	10	0.22077	0.39034	0.60966
96+1	000000	47	0.26043	0.41038	0.58542
97	34	0.20000	0.20000	0.16700	0.55240
97+1	000000	10	0.20000	0.061	0.016
98	25	0.20000	0.20000	0.17745	0.52282
98+1	000000	10	0.20000	0.18	0.031
99+1	000000	10	0.20000	0.00052	0.00100
99	10	0.20000	0.20000	0.00052	0.00100
99+1	000000	10	0.20000	0.000	0.000
99	80	0.20000	0.20000	0.000	0.000
		0100000	7.06		

SR SLOVENIJA

## ZENSKE

STAROST X	OPAZOVAN ŠTEVIL PREBIVALCEV	OPAZOVAN ŠTEVIL UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DUŽIVETJA Px
	S <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>	
0	28825	384	0.01332	0.01332	0.98668
1	28915	26	0.00090	0.00090	0.99910
2	28795	13	0.00045	0.00045	0.99955
3	28642	14	0.00049	0.00038	0.99962
4	29127	6	0.00021	0.00030	0.99970
5	29288	6	0.00020	0.00023	0.99977
6	28357	8	0.00028	0.00019	0.99981
7	27975	5	0.00018	0.00019	0.99981
8	26076	2	0.00007	0.00020	0.99980
9	27424	10	0.00036	0.00022	0.99978
10	26787	5	0.00019	0.00022	0.99978
11	26665	6	0.00023	0.00020	0.99980
12	26747	3	0.00011	0.00017	0.99983
13	27605	6	0.00022	0.00018	0.99982
14	28602	5	0.00017	0.00024	0.99976
15	28990	11	0.00038	0.00035	0.99965
16	28625	12	0.00042	0.00042	0.99958
17	28087	17	0.00061	0.00049	0.99951
18	28162	18	0.00064	0.00054	0.99946
19	28770	14	0.00049	0.00058	0.99942

SR SLOVENIJA

ŠTEVIL ŽIVIH	ŠTEVIL UMRLIH	SREDNJE ŠTEVIL ŽIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA ŠTEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
100000	1332	98668	0.99744	7555774	75.06
98668	89	98615	0.99941	7455774	75.06
98579	44	98557	0.99959	7357106	74.13
98535	37	98517	0.99965	7258527	73.16
98498	30	98483	0.99974	7159992	72.19
98468	23	98457	0.99979	7061494	71.21
98445	19	98436	0.99981	6963026	70.23
98426	19	98417	0.99980	6864581	69.24
98407	20	98397	0.99979	6766155	68.26
98387	22	98376	0.99978	6667748	67.27
98365	22	98354	0.99979	6569361	66.29
98343	20	98333	0.99982	6470996	65.30
98323	17	98315	0.99982	6372653	64.31
98306	18	98297	0.99979	6274330	63.32
98288	24	98276	0.99970	6176024	62.34
98264	34	98247	0.99962	6077736	61.35
98230	41	98210	0.99954	5979472	60.37
98189	48	98165	0.99949	5881242	59.40
98141	53	98115	0.99944	5783053	58.43
98088	57	98060	0.99940	5684912	57.46

## ZENSKE

STAROST LETNIKOVIC	OPOLOVANO ŠTEVILO	OPOLOVANO STEVILU	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA	
	X	s <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>	p <sub>x</sub>
20	29320		14	0.00048	0.00061	0.99939
21	29269		20	0.00068	0.00062	0.99938
22	29261		21	0.00072	0.00062	0.99938
23	30374		18	0.00059	0.00061	0.99939
24	31709		20	0.00063	0.00060	0.99940
25	31980		20	0.00063	0.00059	0.99941
26	32032		13	0.00041	0.00059	0.99941
27	32171		17	0.00053	0.00060	0.99940
28	32215		27	0.00084	0.00063	0.99937
29	31668		18	0.00057	0.00066	0.99934
30	31515		25	0.00079	0.00071	0.99929
31	30332		21	0.00069	0.00077	0.99923
32	28416		23	0.00081	0.00084	0.99916
33	27478		26	0.00095	0.00092	0.99908
34	26032		29	0.00111	0.00101	0.99899
35	21702		21	0.00097	0.00110	0.99890
36	20418		28	0.00137	0.00122	0.99878
37	24159		27	0.00112	0.00136	0.99864
38	25768		43	0.00167	0.00152	0.99848
39	24805		39	0.00157	0.00169	0.99831

## SR SLOVENIJA

STEVIL ŽIVIH	STEVIL UMRLIH	SREDNJE ŠTEVIL ŽIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
98031	60	99100,0	0,999939	5586824	56,49
97971	61	97941	0,999938	5488793	55,52
97910	61	97880	0,999938	5390822	54,56
97849	60	97819	0,999940	5292912	53,59
97789	59	97760	0,999940	5195063	52,63
<hr/>					
97730	58	97701	0,999941	5097274	51,66
97672	58	97643	0,999941	4999544	50,69
97614	59	97585	0,999939	4901872	49,72
97555	61	97525	0,999935	4804258	48,75
97494	64	97462	0,999932	4706703	47,78
<hr/>					
97430	69	97296	0,999926	4609209	46,81
97361	75	97324	0,999919	4511779	45,84
97286	82	97245	0,999913	4414418	44,88
97204	89	97160	0,999903	4317132	43,91
97115	98	97066	0,999895	4219928	42,95
<hr/>					
97017	107	96964	0,999883	4122813	42,00
96910	118	96851	0,999871	4025796	41,04
96792	132	96726	0,999856	3928886	40,09
96660	147	96587	0,999840	3832094	39,15
96513	163	96432	0,999823	3735434	38,20

## ZENSKE

STAROST ALBULIJA	UPAZOVANO ŠTEVILLO PREBIVALCEV	UPAZOVANO ŠTEVILLO UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA
	X	s <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>	q̄ <sub>x</sub>
40	24164	48	0.00199	0.00185	0.99815
41	24372	50	0.00205	0.00200	0.99800
42	23987	57	0.00238	0.00216	0.99784
43	23577	44	0.00187	0.00235	0.99765
44	23969	59	0.00246	0.00261	0.99739
45	24194	83	0.00343	0.00291	0.99709
46	24265	74	0.00305	0.00326	0.99674
47	24883	90	0.00362	0.00362	0.99638
48	25503	97	0.00380	0.00399	0.99601
49	25759	117	0.00454	0.00433	0.99567
50	26179	117	0.00447	0.00461	0.99539
51	25608	138	0.00539	0.00481	0.99519
52	24579	122	0.00496	0.00499	0.99501
53	24437	118	0.00483	0.00524	0.99476
54	24370	137	0.00562	0.00565	0.99435
55	24409	135	0.00553	0.00623	0.99377
56	23974	179	0.00747	0.00692	0.99308
57	23508	195	0.00830	0.00763	0.99237
58	22899	195	0.00852	0.00836	0.99164
59	21848	173	0.00792	0.00911	0.99089

## SR SLOVENIJA

STEVIL ŽIVIH	STEVIL UMRLIH	SREDNJE STEVIL ŽIVIH	VERJETNOST PREŽIVETJA	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
96350	178	96261	0.99808	3638921	37.27
96172	192	96076	0.99793	3542571	36.34
95980	207	95877	0.99775	3446399	35.41
95773	225	95661	0.99752	3350419	34.48
95548	249	95424	0.99724	3254646	33.56
95299	277	95161	0.99691	3159098	32.65
95022	310	94867	0.99656	3063799	31.74
94712	343	94541	0.99619	2968777	30.85
94369	377	94181	0.99584	2874065	29.96
93992	407	93789	0.99553	2779696	29.07
93585	431	93370	0.99529	2685704	28.20
93154	448	92930	0.99510	2592119	27.33
92706	463	92475	0.99489	2498965	26.46
92243	483	92002	0.99455	2406259	25.59
91760	518	91501	0.99407	2314016	24.72
91242	568	90958	0.99344	2222256	23.86
90674	627	90361	0.99273	2131014	23.00
90047	687	89704	0.99201	2040340	22.16
89360	747	88987	0.99127	1950293	21.33
88613	807	88210	0.99049	1860933	20.50

## ZENSKE

STAROST ALBUMS	OPAZOVANU ŠTEVILU PREBIVALCEV	OPAZOVANU ŠTEVILU UMRLIH	SURDOVA VERJETNOST SMRTI	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOŽIVETJA
	X	s <sub>x</sub>	T <sub>x</sub>	a <sub>x</sub>	q <sub>x</sub>
60	20198	198	0.00980	0.00992	0.99008
61	17690	215	0.01215	0.01082	0.98918
62	13334	159	0.01192	0.01184	0.98816
63	9885	117	0.01184	0.01303	0.98697
64	9501	135	0.01421	0.01436	0.98564
65	10579	170	0.01607	0.01579	0.98421
66	14836	281	0.01894	0.01731	0.98269
67	18255	338	0.01852	0.01902	0.98098
68	18428	377	0.02046	0.02110	0.97890
69	17577	396	0.02253	0.02373	0.97627
70	16966	462	0.02723	0.02689	0.97311
71	16865	516	0.03060	0.03040	0.96960
72	15889	588	0.03701	0.03415	0.96585
73	14709	540	0.03671	0.03831	0.96169
74	14002	587	0.04192	0.04330	0.95670
75	13132	637	0.04851	0.04919	0.95081
76	12079	661	0.05472	0.05565	0.94435
77	11166	700	0.06269	0.06203	0.93797
78	10324	755	0.07313	0.06789	0.93211
79	9321	761	0.08164	0.07400	0.92600

## SR SLOVENIJA

ŠTEVIL ZIVIH	ŠTEVIL UMRLIH	SREDNJE ŠTEVILU ZIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA ŠTEVILA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
87606	871	87371	0.98963	1772320	19.68
86935	941	86465	0.98867	1684514	18.88
85994	1018	85485	0.98758	1597579	18.08
84976	1107	84423	0.98631	1511585	17.29
83869	1204	83267	0.98494	1426609	16.51
82665	1305	82013	0.98345	1342740	15.74
81360	1408	80656	0.98185	1260075	14.99
79952	1521	79192	0.97995	1178715	14.24
78431	1655	77604	0.97759	1098763	13.51
76776	1822	75869	0.97471	1020332	12.79
74954	2016	73946	0.97138	943556	12.09
72938	2217	71830	0.96776	868602	11.41
70721	2415	69514	0.96381	795664	10.75
68306	2617	66998	0.95924	724943	10.11
65689	2844	64267	0.95383	656637	9.50
62845	3091	61200	0.94767	590948	8.90
59754	3325	58092	0.94125	528103	8.34
56429	3500	54679	0.93515	468349	7.80
52929	3593	51133	0.92917	411920	7.28
49336	3651	47511	0.92229	358991	6.78

## ZENSKE

STARUST X	OPOZUJANO STEVILO PREBIVALCEV	OPOZUJANO STEVILO UMRLIH	SUROVA VERJETNOST SMRTI	ZRAVNANA VERJETNOST SMRTI	VERJETNOST DOZIVETJA $p_x$
	$s_x$	$T_x$	$q_x$	$\bar{q}_x$	
80	9896	708	0.07154	0.08168	0.91832
81	8939	696	0.07786	0.09201	0.90799
82	6249	722	0.11554	0.10526	0.89474
83	5274	675	0.12799	0.12041	0.87959
84	4424	578	0.13065	0.13679	0.86321
85	3645	557	0.15281	0.15357	0.84643
86	2901	476	0.16408	0.17145	0.82855
87	2179	424	0.19458	0.19119	0.80881
88	1699	319	0.19364	0.21292	0.78708
89	1365	296	0.21685	0.23674	0.76326
90	1015	235	0.23153	0.26278	0.73722
91	794	152	0.19144	0.29112	0.70888
92	609	142	0.23317	0.32180	0.67820
93	402	114	0.26358	0.35486	0.64514
94	286	68	0.23776	0.39025	0.60975
95	214	57	0.26636	0.42788	0.57212
96	128	40	0.31250	0.46758	0.53242
97	75	24	0.32000	0.50912	0.49088
98	46	9	0.19565	0.55213	0.44787
99	27	9	0.33333	0.59618	0.40382

## SR SLOVENIJA

STEVILU ŽIVIH	STEVILU UMRLIH	SREDNJE STEVILU ŽIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA NIJANU	VSOTA STEVILA ŽIVIH	SREDNJE TRAJANJE ŽIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
45685	3732	43819	0.91337	309655	6.28
41953	3860	40023	0.90168	263970	5.79
38093	4010	36088	0.88758	222017	5.33
34083	4104	32031	0.87194	183924	4.90
29979	4101	27929	0.85542	149841	4.50
25878	3974	23891	0.83827	119862	4.13
21904	3755	20027	0.81959	93984	3.79
18149	3470	16414	0.79913	72080	3.47
14679	3125	13117	0.77663	53931	3.17
11554	2735	10187	0.75204	39252	2.90
8819	2317	7661	0.72523	27698	2.64
6502	1893	5556	0.69618	18879	2.40
4609	1483	3868	0.66494	12377	2.19
3126	1109	2572	0.63142	7768	1.98
2017	787	1624	0.59544	4642	1.80
1230	526	967	0.55843	2625	1.63
704	329	540	0.51852	1395	1.48
375	191	280	0.47500	691	1.34
184	102	133	0.43609	316	1.22
82	49	58	0.39655	132	1.11

## ZENSKE

STAROST X	OPAZOVAN ŠTEVIL PREBIVALCEV S_x	OPAZOVAN ŠTEVIL UMRLIH T_x	SUROVA VERJETNOST SMRTI q_x	IZRAVNANA VERJETNOST SMRTI q'_x	VERJETNOST DOŽIVETJA P_x
100	868702	22	10	0.45455	0.64074
101	059885	...	...	0.68516	0.31484
102	100585	...	...	0.72876	0.27124
103	459741	...	...	0.77078	0.22922
094	10681	578	0.13065	0.08679	0.91853
095	3645	507	0.15281	0.19357	0.84643
096	568912	...	...	0.17845	0.82845
097	2901	75660	0.03696	0.17145	0.82855
098	48969	...	...	0.2015	0.7981
099	2179	42960	0.09052	0.19139	0.80811
100	08057	...	...	0.238	0.7681
101	1699	629970	0.06894	0.21192	0.78708
102	16982	...	...	0.251	0.7681
103	16985	66990	0.06865	0.23674	0.78708
093	56596	603270	0.101	0.675	0.9214
90	1015	235	0.23153	0.16278	0.73722
91	39676	...	...	0.16872	0.83888
92	57692	656740	0.19144	0.08912	0.90877
93	17692	142	0.23317	0.09109	0.90877
94	17692	810960	0.202	0.09266	0.90877
95	17692	114	0.22158	0.09266	0.90877
96	17692	694880	0.202	0.09266	0.90877
97	17692	60	0.23776	0.09266	0.90877
98	17692	581680	0.202	0.09266	0.90877
99	17692	44	0.25965	0.09266	0.90877
100	17692	27	0.28740	0.09266	0.90877
101	17692	656	0.30640	0.09266	0.90877
102	17692	362	0.32640	0.09266	0.90877
103	17692	226860	0.346	0.09266	0.90877

## SR SLOVENIJA

STEVIL ZIVIH	STEVIL UMRLIH	SREDNJE STEVIL ZIVIH	VERJETNOST PREZIVETJA	VSOTA STEVILA ZIVIH	SREDNJE TRAJANJE ZIVLJENJA
$I_x$	$d_x$	$L_x$	$P_x$	$N_x$	$e_x$
33	21	23	0.34783	50	1.02
12	8	8	0.37500	17	0.92
4	3	3	0.33333	5	0.75
1	1	1	0.00000	1	0.50

Odgovorna direktorica Tomaz Šimonec

Urednik Primož Pečnik

Lektorica Jelka Lekovič

Korrektorski urednik Anton Roje

Uradna in raziskovalna Zavod SR Slovenija za statistiko Ljubljana, Vožvalski pot 13  
Tel. (01) 400-1000, 1000 Ljubljana, 1987.

Upravitev in vsebina podatkov, v zbornici so delovne, dovoljena le z novembrovimi



**Odgoverjanje direktor Tomaz Banovec**

**Urednik Primož Pečnik**

**Lektorica Joža Lakovič**

**Tehnični urednik Anton Rojc**

Izdal in tiskal Zavod SR Slovenije za statistiko Ljubljana, Vožarski pot 12  
Tiskano v 400 izvodih, 1987

**Uporaba in objava podatkov, v celoti ali deloma, dovoljena je z navedbo vira**

---

Po mnenju Republiškega komiteja za kulturo SRS (št. 4210 – 318/85 z dne  
18. 6. 1985) je ta knjiga oproščena temeljnega davka od prometa proizvodov





