MASARYKOVA UNIVERZITA

Geografie obyvatelstva a sídel

Mechanická měna obyvatelstva

Výchozí teze

- Prostorovost se považuje nejen za jeden z významných aspektů poznávání všech jevů a procesů geografie obyvatelstva.
- Jednou z hlavních charakteristik v rozmístění obyvatelstva na Zemi je mimořádná nerovnoměrnost.

- Území, které je člověkem osídlené a hospodářsky využívané – ***ekumena*** zaujímá asi 43 % souše 64 mil. km^2.

- Území na Zemi trvale neosídlené a hospodářsky nevyužívané lidmi - ***anekumena*** (pouště, zaledněná území, vysokohorské oblasti apod.).

- Území osídlené dočasně (např. pastva dobytka) – ***subekumena*** nebo ***semiekumena*** (37 % souše, asi 55 mil. km^2).

Základní ukazatel

Hustota zalidnění

- Významná strukturní charakteristika území, která poskytuje možnost jak pro prostorové, tak i časové srovnání rozmístění obyvatelstva.

2 ukazatele:

- Obecná hustota zalidnění
- Specifická hustota zalidnění

Obecná hustota zalidnění

- **Ukazatel absolutní**
- Počet obyvatel (O) a plocha území (P):

$$h = \frac{O}{P}$$

Specifická hustota zalidnění

Ukazatel relativní

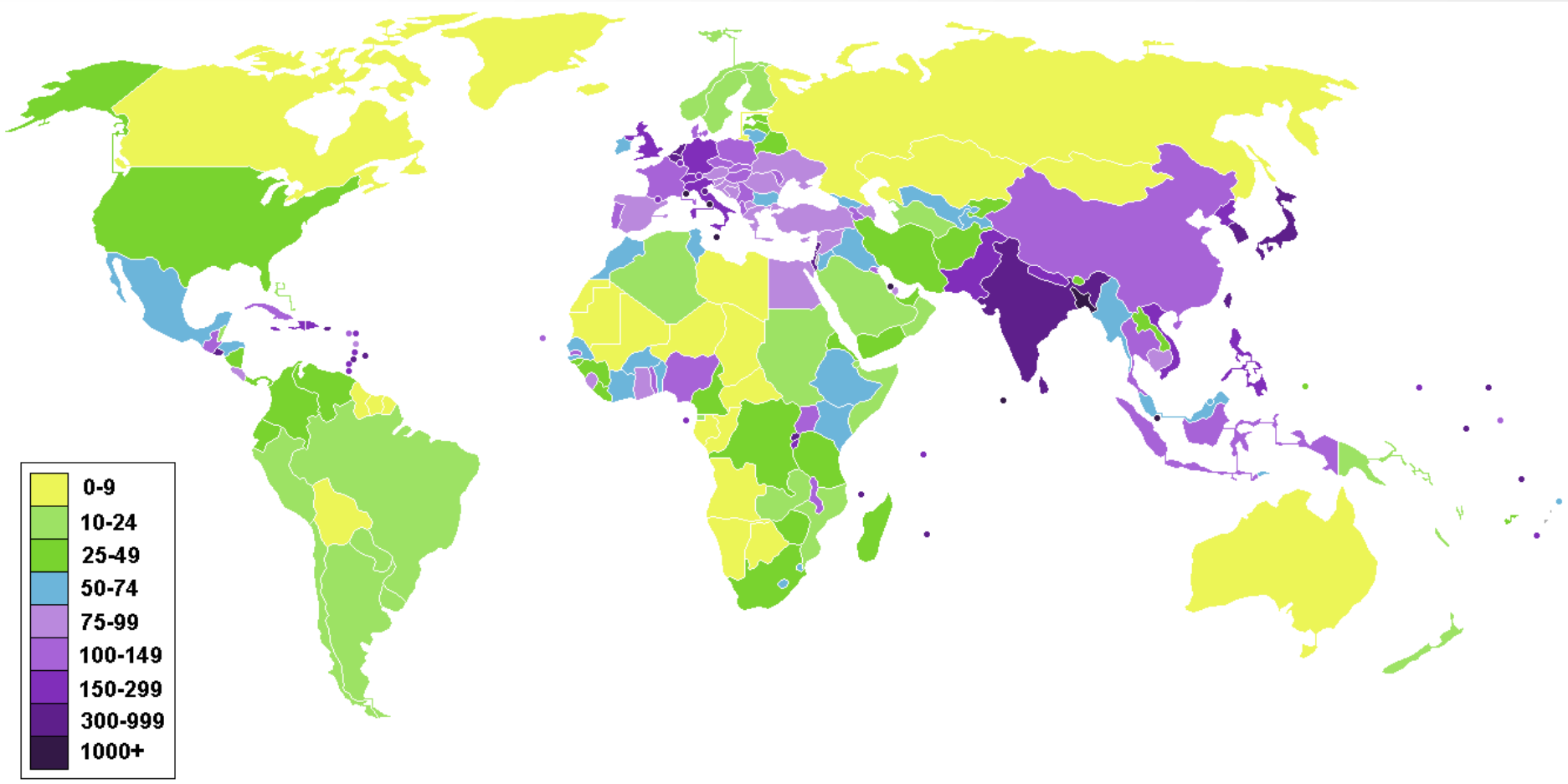
- Fyziologická hustota: celková populace / plocha orné půdy.
- Zemědělská hustota: zemědělská populace / plocha zemědělské půdy.
- Rezidenční hustota: městská populace / plocha obytné zástavby ve městě.
- Urbánní hustota: městská populace / rozloha města
- Ekologické optimum: Hustota zalidnění, která je únosná pro přírodní zdroje oblasti.

Hustota zalidnění

- Ukazatel statický X dynamický (změny rozložení v čase – př. městské centrum v pracovní době a v noci).
- Aplikace v územním plánování.
- Udává se průměrná hustota za celé území – záleží na vnitřním rozčlenění (lze srovnávat územní jednotky stejného řádu!!! – př. USA x Singapur).

Hustota zalidnění

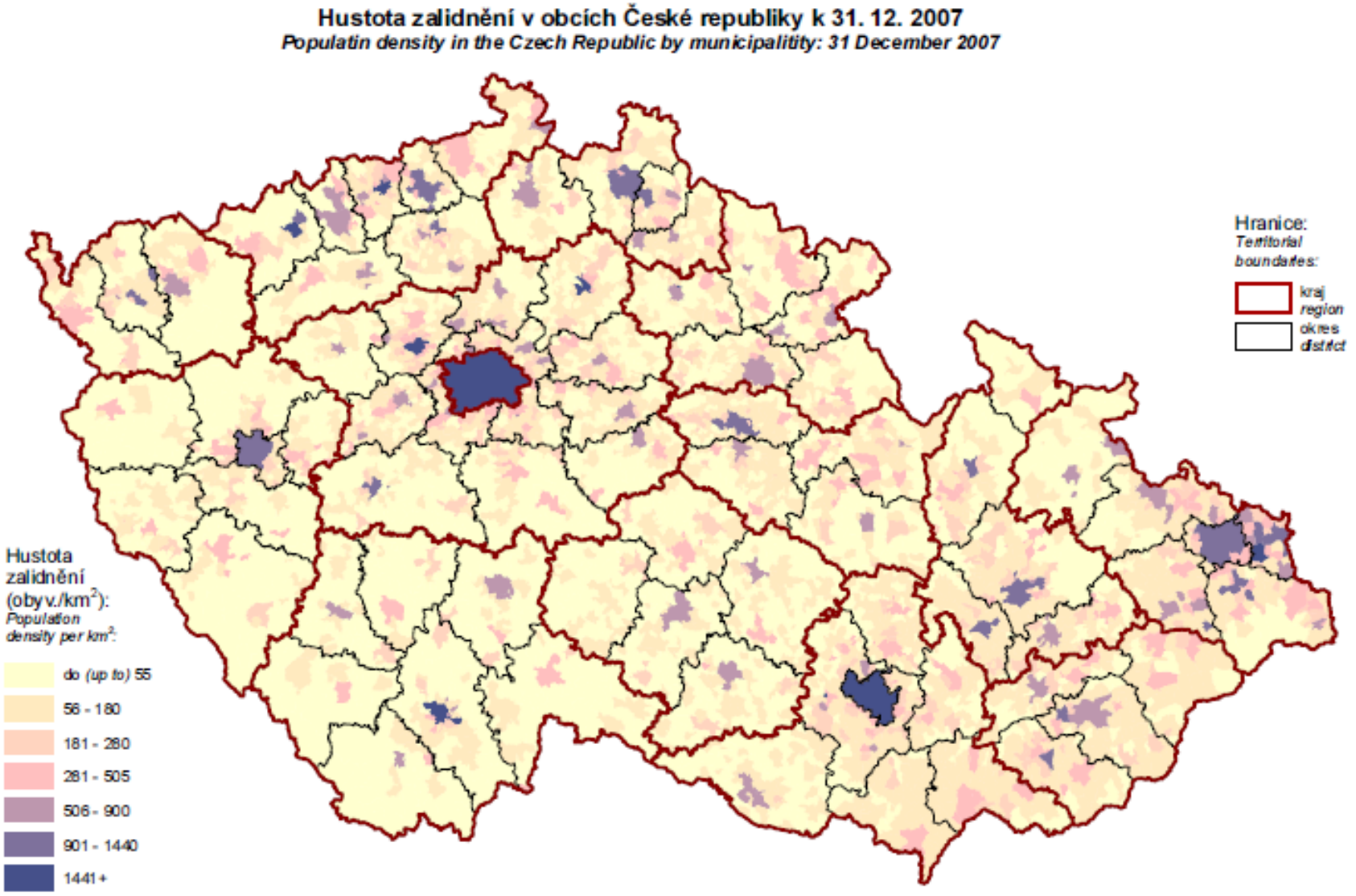
- ČR má průměrnou hustotu zalidnění 130 obyvatel / km².
- Svět jako celek dosahuje hodnoty 13 obyvatel / km².
- Nejvíce mnistáty (Monako - 23 660 obyvatel / km²).
- Nejméně - Mongolsko (1,7 obyvatel / km²), ze závislých území pak Grónsko (0,026 obyvatel / km²).


0-9
10-24
25-49
50-74
75-99
100-149
150-299
300-999
1000+

Rozmístění obyvatelstva

- Nerovnoměrnost v rozmístění obyvatelstva se projevuje jak na globální, tak i na regionální úrovni.

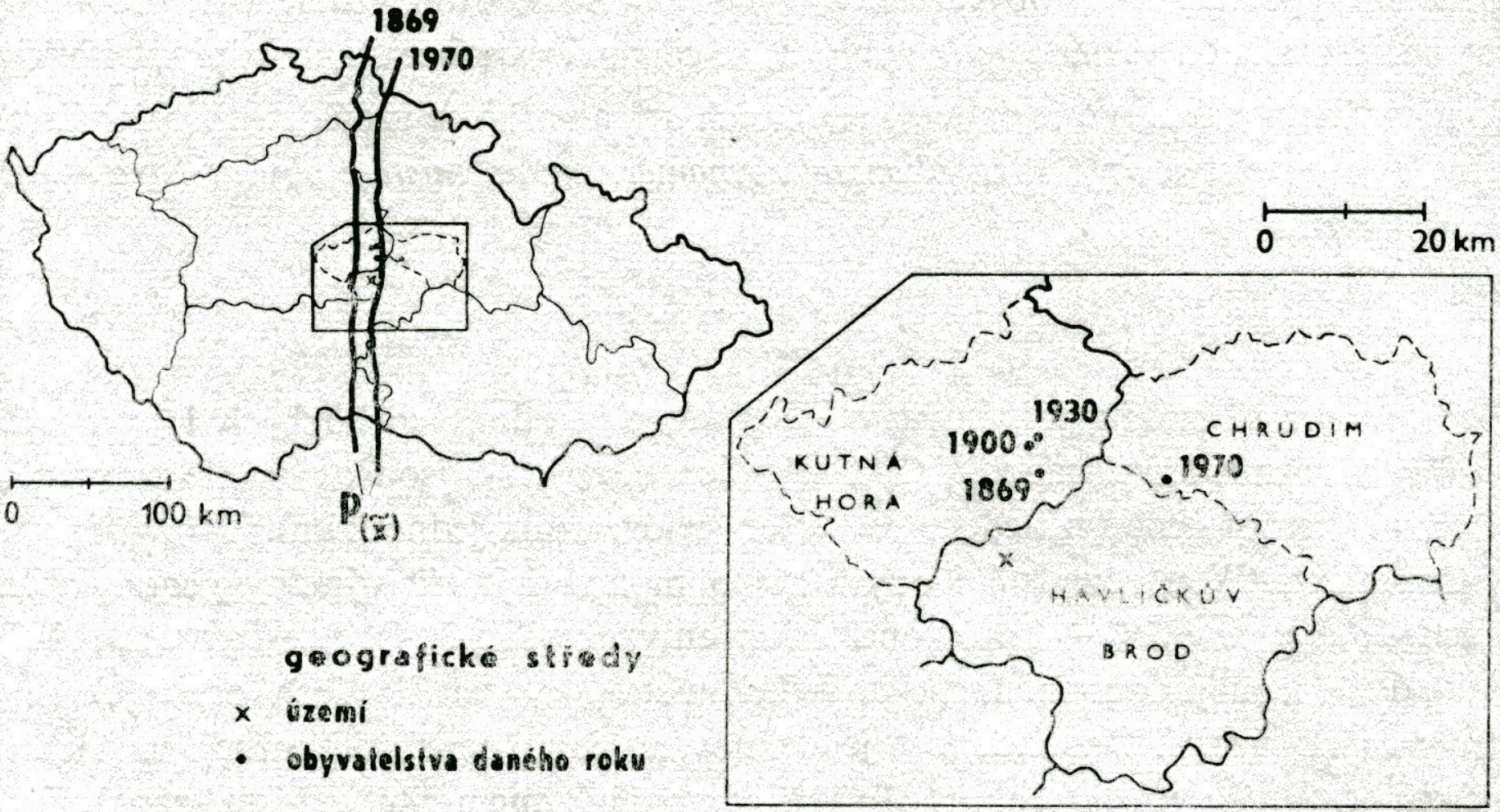
- Na jižní polokouli žije pouze 10 % obyvatel Země, i když plocha souše zde představuje 25 % celosvětové.


Hustota zalidnění v obcích České republiky k 31. 12. 2007
Populatin density in the Czech Republic by municipalitity: 31 December 2007
Hranice:
Territorial boundaries:
kraj
region
okres
district
Hustota zalidnění (obyv./km²):
Population density per km²:
do (up to) 55
56 - 180
181 - 280
281 - 505
506 - 900
901 - 1440
1441 +

Další ukazatele

- ***Geografický medián*** - rozděluje plochu určitého území tak, aby v obou vymezených částech byl stejný počet obyvatel.

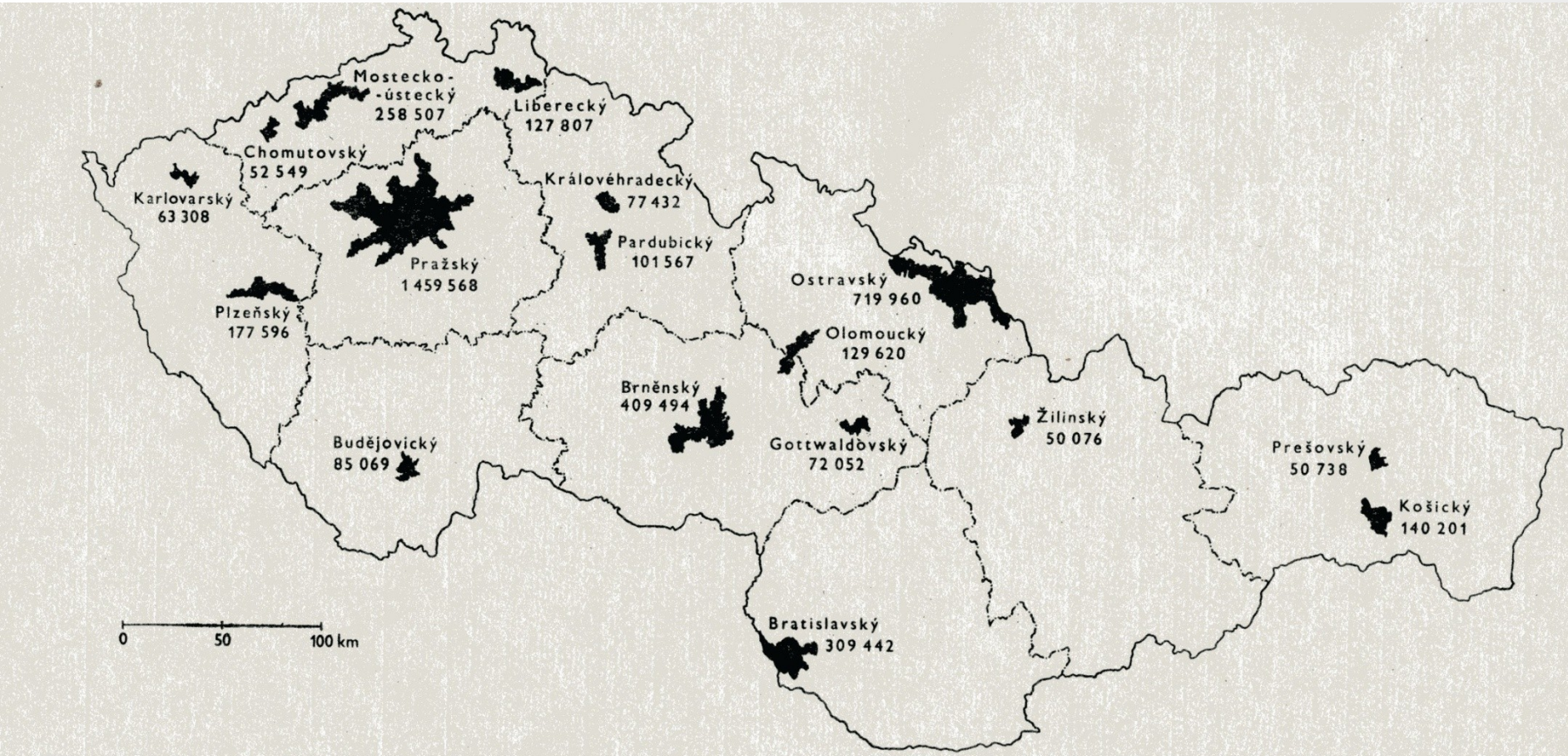
- ***Geografický střed*** - vážený aritmetický průměr rovnoběžky a poledníku, kde vahami je počet ob. (analogie těžiště tělesa z fyziky).



Obr. 9.5
Vývoj geografického středu obyvatelstva a geografického mediánu obyvatelstva, ČSR, 1869–1970

Areály max. zalidnění

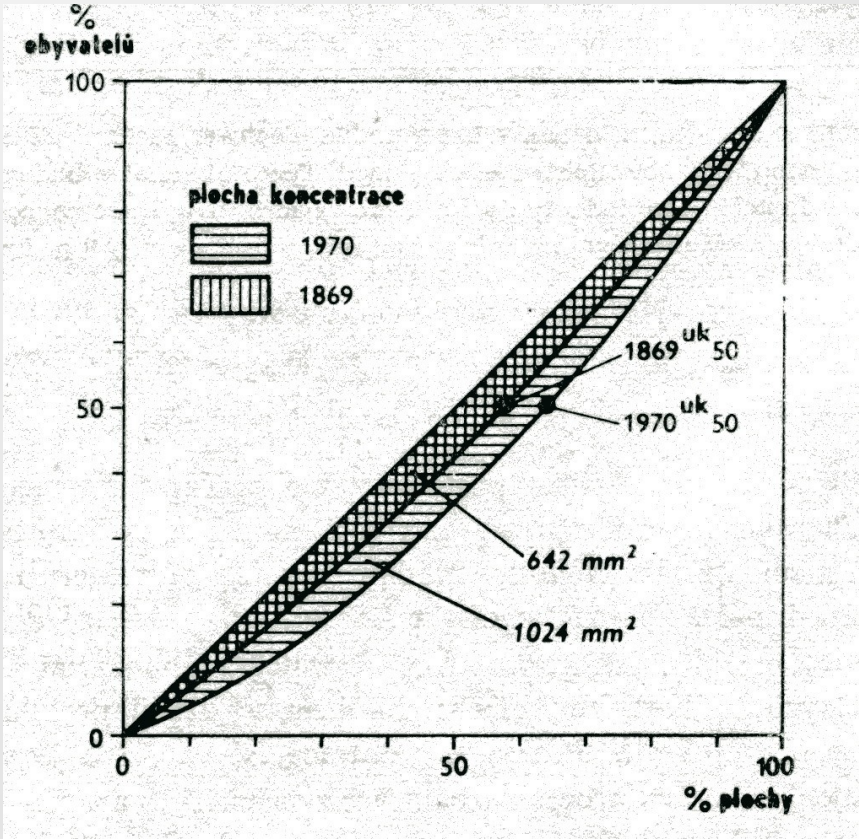
- Důležité pro vymezování sídelních aglomerací.
- Stanovení kriteria hustoty zalidnění (obvykle x-násobek prům. hustoty v daném státě, počítají se areály na 20x, 10x nebo 5x prům. hustoty), nejpoužívanější je 10x.
- Pro města nad cca 50 tis.ob.



Obr. 9.9
Areály maximálního zalidnění, ČSSR, 1970

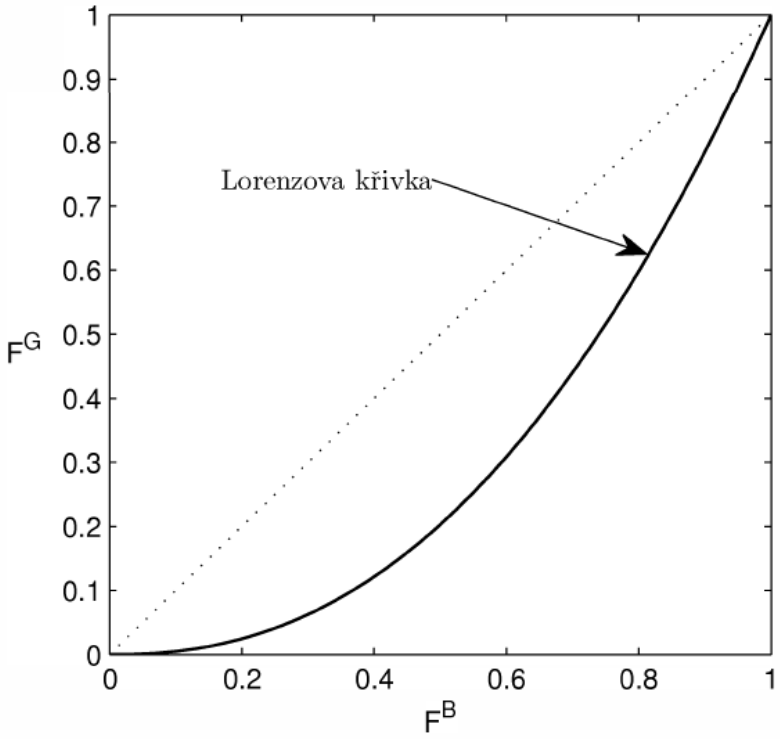
Giniho koeficient

- Míra rozdělení, která není založena na průměrech, ale na středních diferencích.
- Nabývá hodnot 0 – 1.
- Číselná charakteristika diverzifikace.



Lorencova křivka

- V demografii se používá jako vyjádření procenta koncentrace obyvatel na určitém území.
- Větší uplatnění v ekonomii.



Dynamika obyvatelstva

Dynamika obyvatel

- Dynamika obyvatelstva zahrnuje velké množství procesů, které se na různých geografických úrovních projevují diferencovaně.

- ***Přirozený pohyb obyvatelstva*** (vnitřní změny) je výsledkem přirozeného rozmnožování a odumírání obyvatelstva. Podle vztahu těchto procesů je to přirozený přírůstek nebo úbytek obyvatelstva.
- ***Sociálně-ekonomický pohyb*** zahrnuje přesuny obyvatelstva mezi jednotlivými sociálními skupinami.
- ***Mechanický pohyb*** (mobilita) obyvatelstva zahrnuje všechny prostorové přesuny obyvatelstva bez ohledu na vzdálenost (uvnitř regionů, vnitrostátní, zahraniční), délku trvání (trvalé, dočasné), účel pohybu (ekonomický, politický), formu (individuální, skupinové) a další charakteristiky.

Základní pojmy

- Relativní číslo (%).
- Hrubé a specifické míry.
- Indexy.
- Kohorta = soubor jedinců stejného stáří.
- Střední stav = chronologický průměr, zpravidla stavu na začátku a konci daného roku.

Přirozený pohyb

- Hlavními procesy tohoto pohybu jsou ***porodnost (natalita)*** a ***úmrtnost (mortalita)***.
- Přímo vstupují do bilance pohybu obyvatelstva.

- Dále rozeznáváme:
  - ***sňatečnost,***
  - ***rozvodovost***
  - ***a potratovost***
- Nevstupují přímo do bilance přirozeného pohybu.

Přirozený pohyb

- **Střední stav obyvatelstva:** počet obyvatel daného území v okamžiku, který byl zvolen za střed sledovaného období. Za střední stav obyvatelstva v kalendářním roce je považován počet obyvatel daného území o půlnoci z 30. 6. na 1. 7. sledovaného roku, za střední stav obyvatelstva v kalendářním pololetí nebo čtvrtletí je považován průměr středních měsíčních stavů za dané období, přičemž měsíční střední stav je průměrem z počátečního a koncového stavu daného měsíce.

Porodnost

- Z hlediska reprodukce obyvatelstva má mimořádný význam počet narozených.
- Ukazatele za jeden rok.

- **Míra porodnosti** (natalita) - počet narozených na 1000 obyvatel středního stavu:

$$N = \frac{N}{S} \times 1000$$

- N = narození
- S = střední stav obyvatelstva

Porodnost

- **Míra živorodosti** (efektivní natalita) - počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu:

$$N_z = \frac{N_z}{S} \times 1000$$

- N_z = živě narození
- S = střední stav obyvatelstva

Plodnost

- Výpočet je založen na porovnání počtu narozených dětí s počtem žen v reprodukčním věku, tj. ve věku 15 až 49 let.
- **Hrubá fertilita** je počet narozených na 1000 žen v reprodukčním věku:

$$f_x = \frac{N}{F_{15-49}} \times 1000$$

- N = počet narozených
- F15 – 49 = počet žen v reprodukčním věku

Plodnost

- Výpočet je založen na porovnání počtu narozených dětí s počtem žen v reprodukčním věku, tj. ve věku 15 až 49 let.

- **Čistá fertilita** je počet živě narozených na 1000 žen v reprodukčním věku:

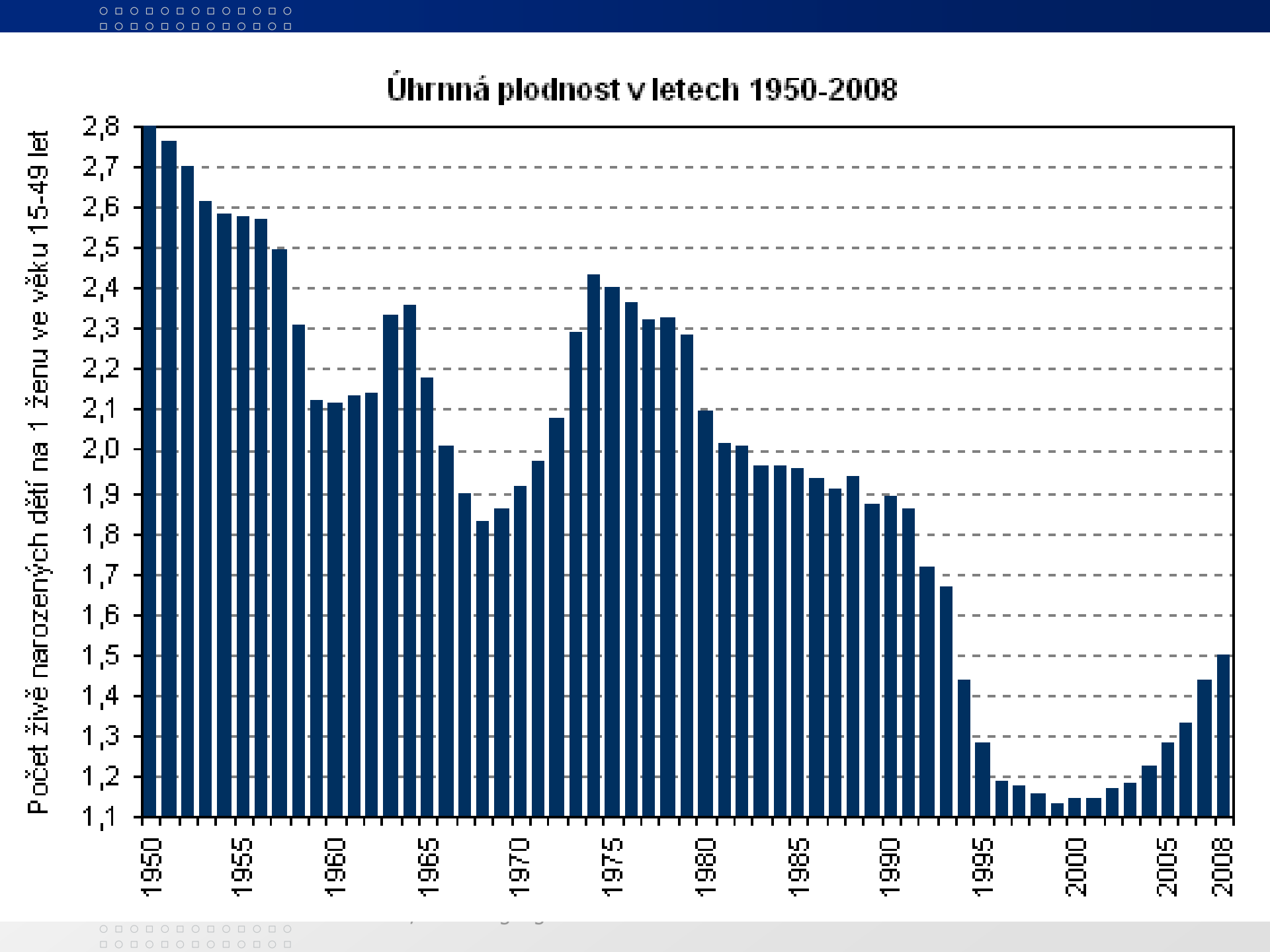
$$f_x = \frac{N_z}{F_{15-49}} \times 1000$$

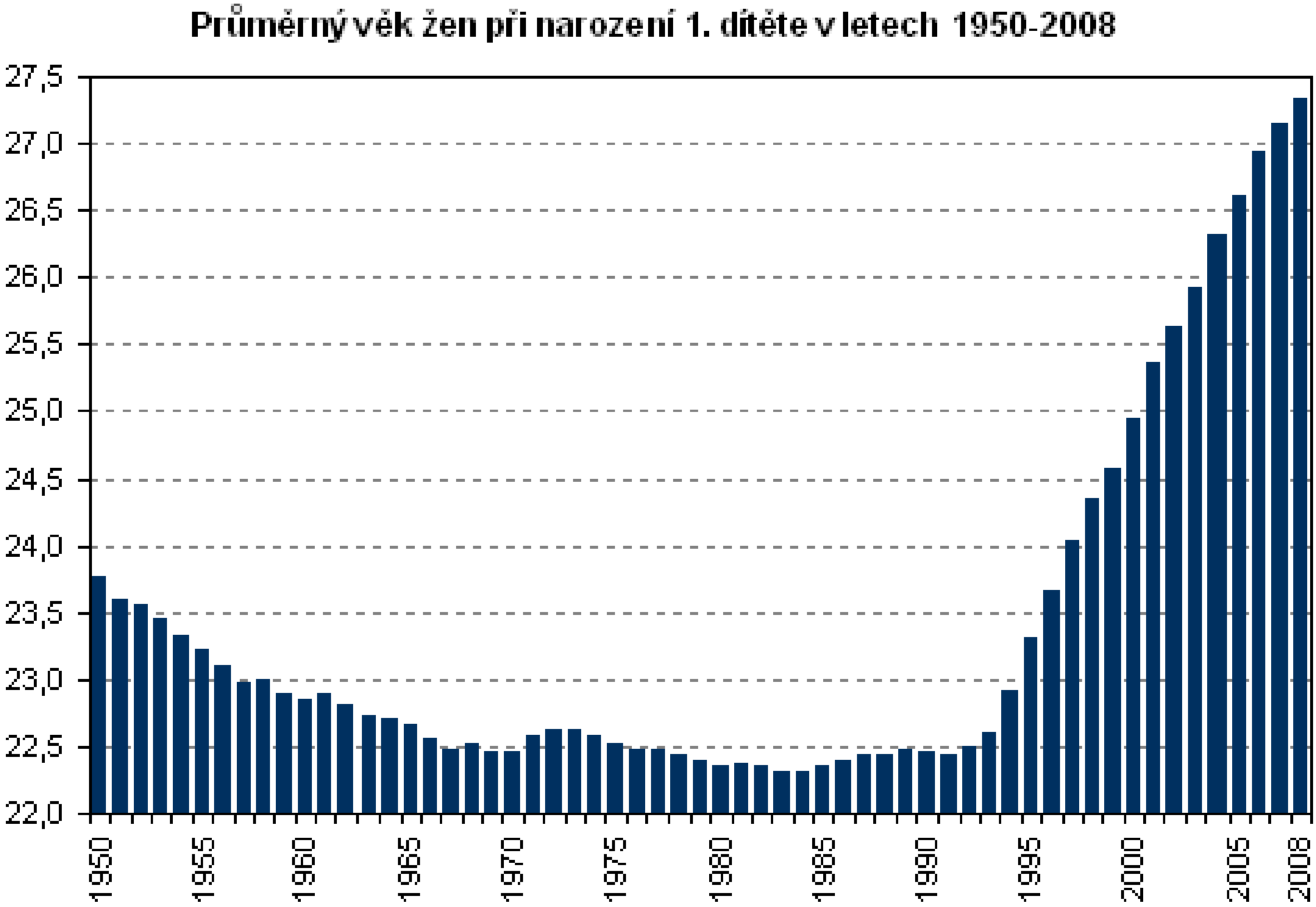
- N_z = živě narození
- F15 – 49 = počet žen v reprodukčním věku

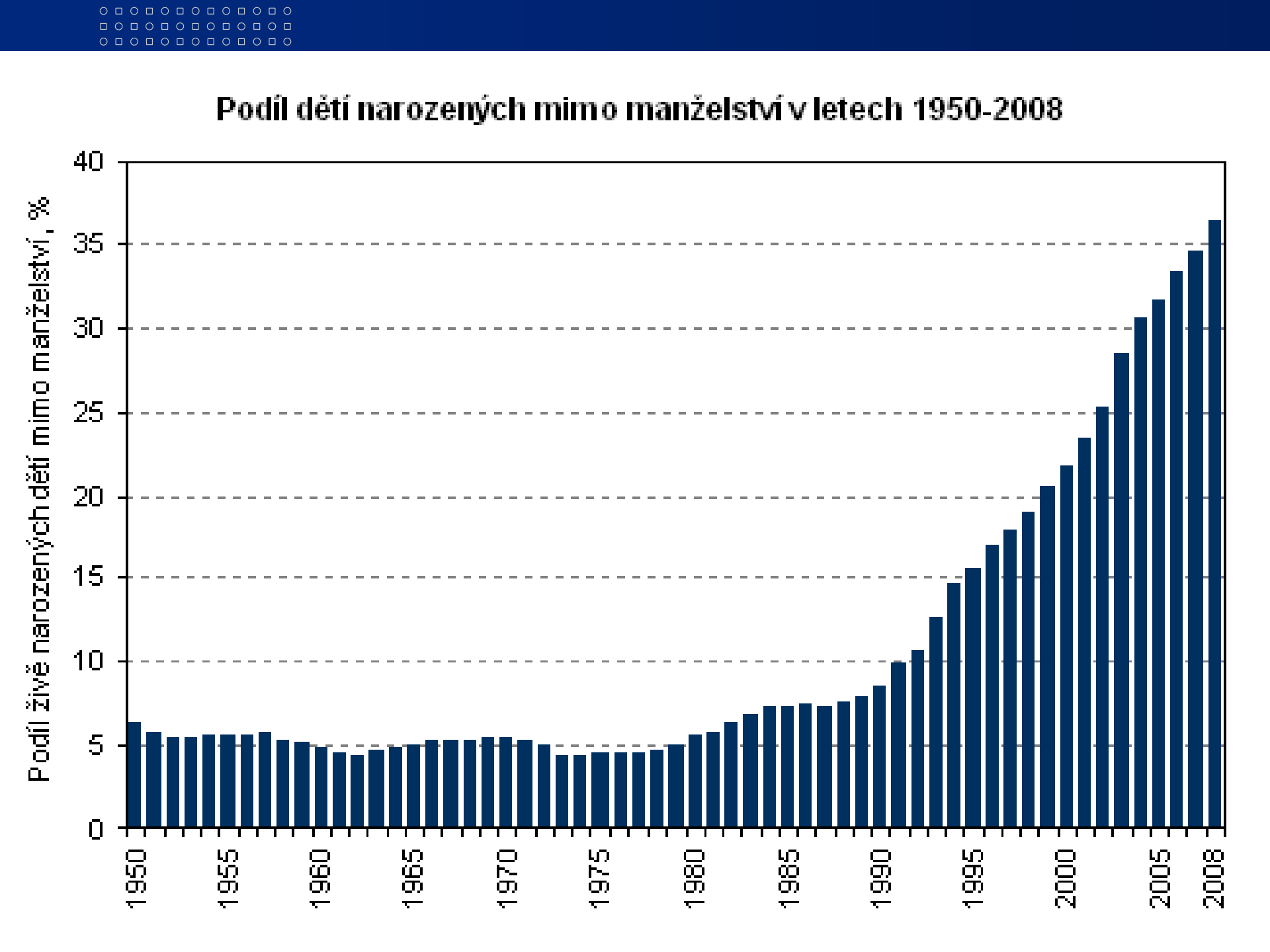
Plodnost

- Kromě toho se konstruují ukazatele **specifické plodnosti**, tj. míra plodnosti pro jednotlivé věkové kategorie žen (obvykle pětileté).

- Často se používá ukazatel tzv. **úhrnná plodnost** – je to součet měr plodnosti žen v reprodukčním věku, tedy počet dětí narozených jedné ženě za předpokladu zachování plodnosti daného roku.


Úhrnná plodnost v letech 1950-2008
Počet živě narozených dětí na 1 ženu ve věku 15-49 let
2,8
2,7
2,6
2,5
2,4
2,3
2,2
2,1
2,0
1,9
1,8
1,7
1,6
1,5
1,4
1,3
1,2
1,1
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008


Průměrný věk žen při narození 1. dítěte v letech 1950-2008
27,5
27,0
26,5
26,0
25,5
25,0
24,5
24,0
23,5
23,0
22,5
22,0
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008


Podíl dětí narozených mimo manželství v letech 1950-2008
Podíl živě narozených dětí mimo manželství, %
0
5
10
15
20
25
30
35
40
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008

Úmrtnost

- Úmrtnost (mortalita)
- Všeobecná úmrtnost vyjadřuje počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu:

$$M = \frac{M}{S} \times 1000$$

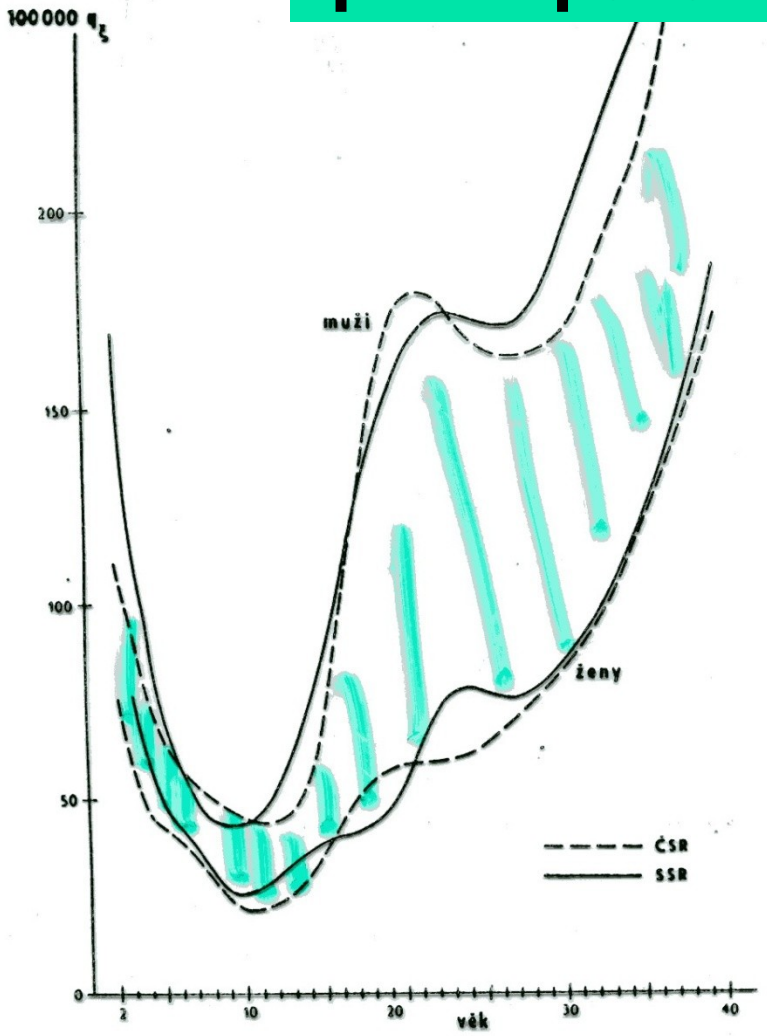
- M = počet úmrtí
- S = střední stav obyvatelstva

Specifická úmrtnost

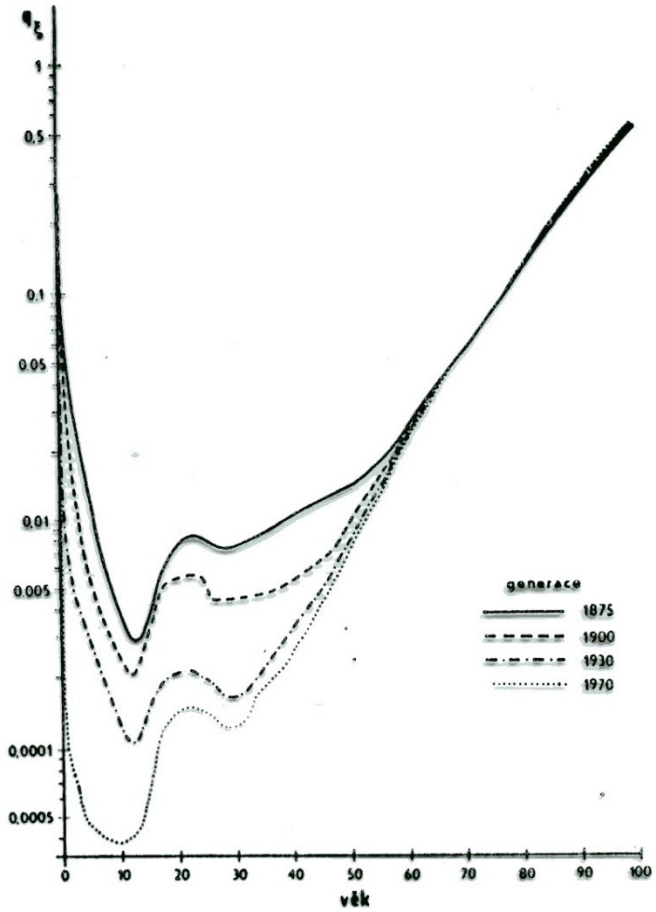
- Nejčastěji se tento ukazatel používá pro určité věkové skupiny, nebo pro strukturu obyvatelstva podle pohlaví.

- Mužská nadúmrtnost – nutnost sledovat zvlášť ukazatele pro muže a ženy.
- Tabulkový počet zemřelých podle věku.
- Typická u-křivka: nejnižší intenzita úmrt. ve věku 5-10 let.

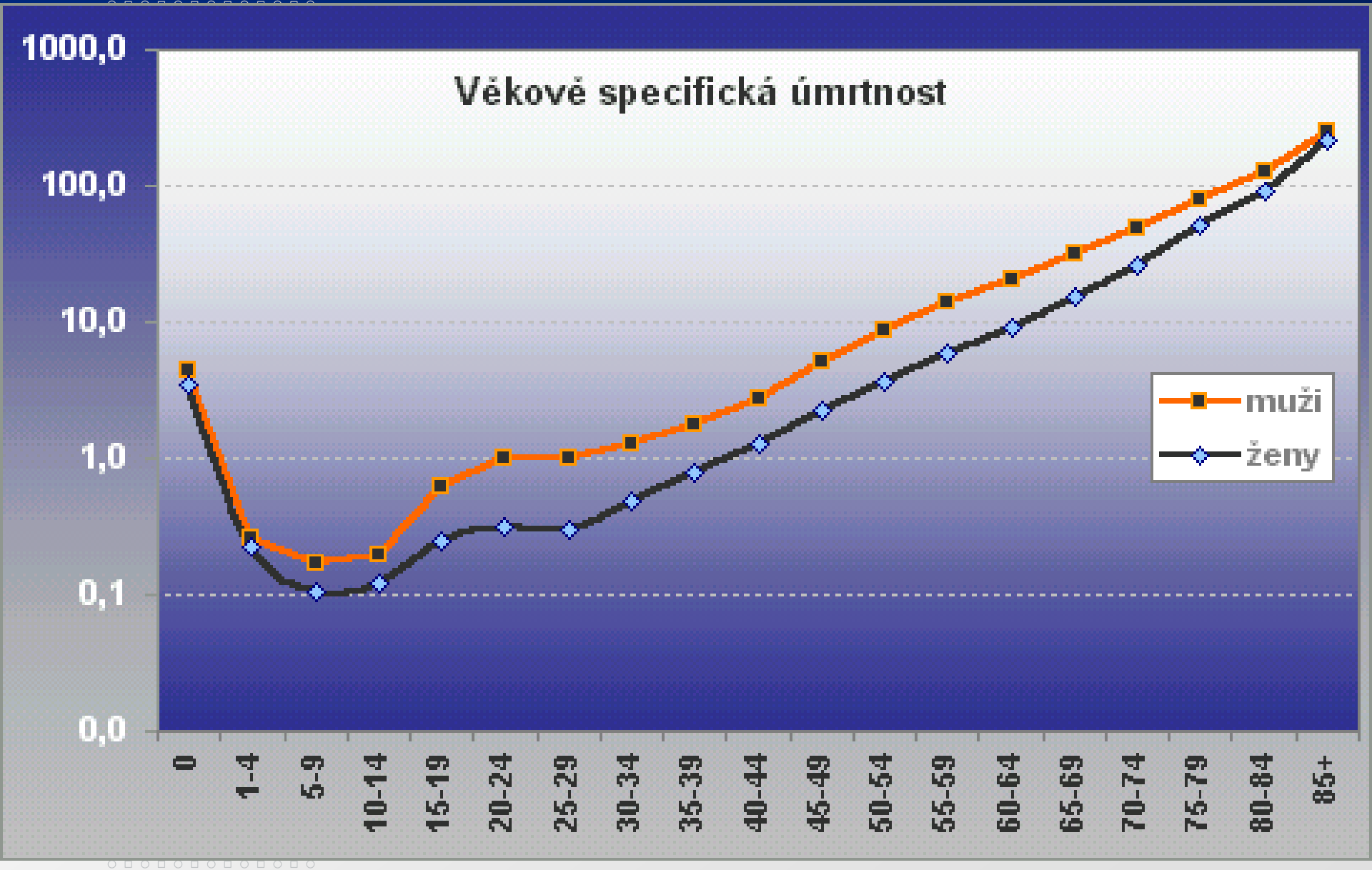
pravděpodobnost úmrtí podle věku



Obr. 4.19
Pravděpodobnost úmrtí q_x, muži a ženy, ČSR a SSR, 1960–1961

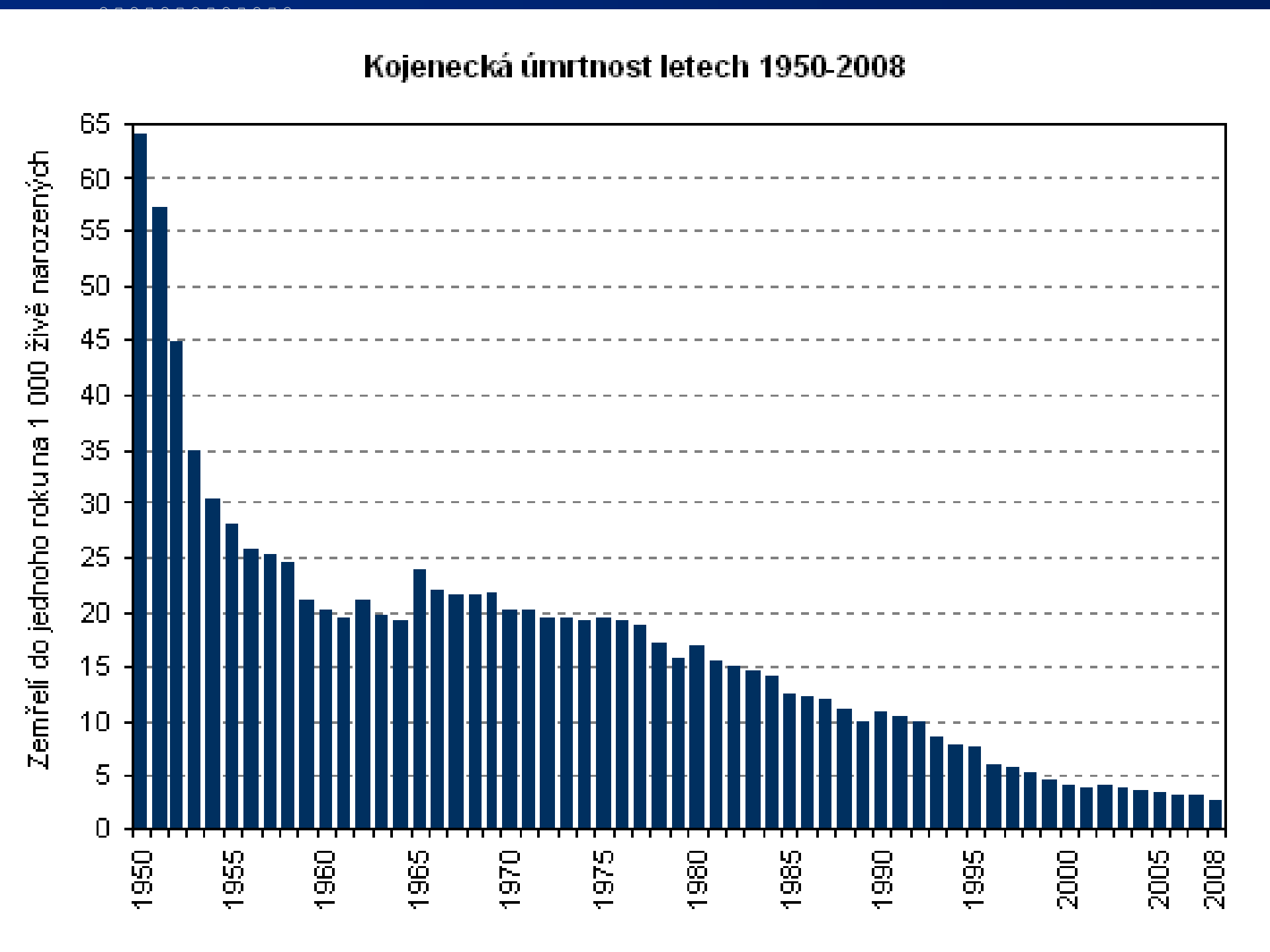


Obr. 4.20
Pravděpodobnost úmrtí q_x, muži, ČSR


Věkově specifická úmrtnost
1000,0
100,0
10,0
1,0
0,1
0,0
muži
ženy
0
1-4
5-9
10-14
15-19
20-24
25-29
30-34
35-39
40-44
45-49
50-54
55-59
60-64
65-69
70-74
75-79
80-84
85+

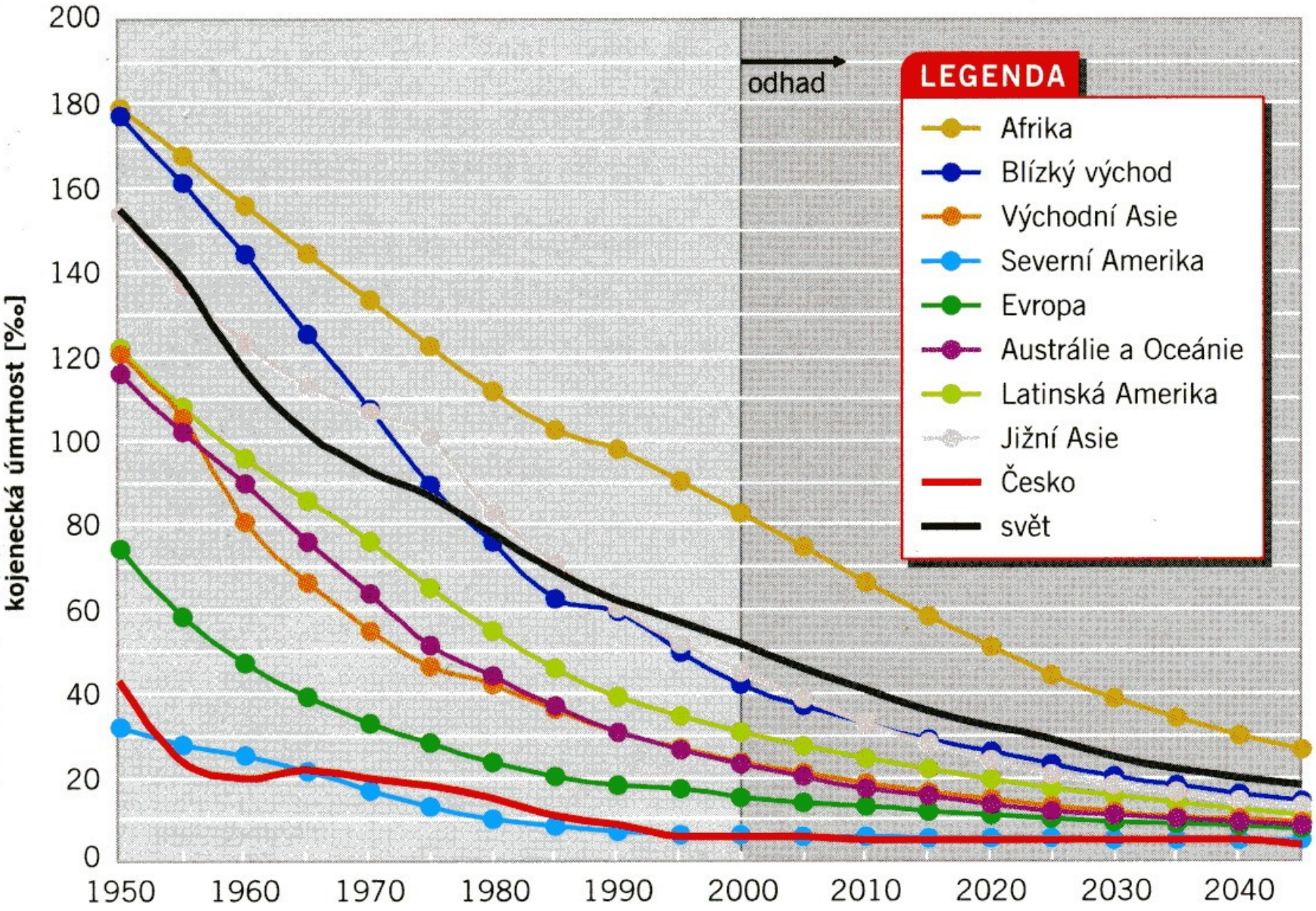
Úmrtnost

- Kojenecká úmrtnost - podíl zemřelých dětí do jednoho roku věku.
- Novorozenecká úmrtnost - podíl zemřelých dětí do 28 dnů po porodu.

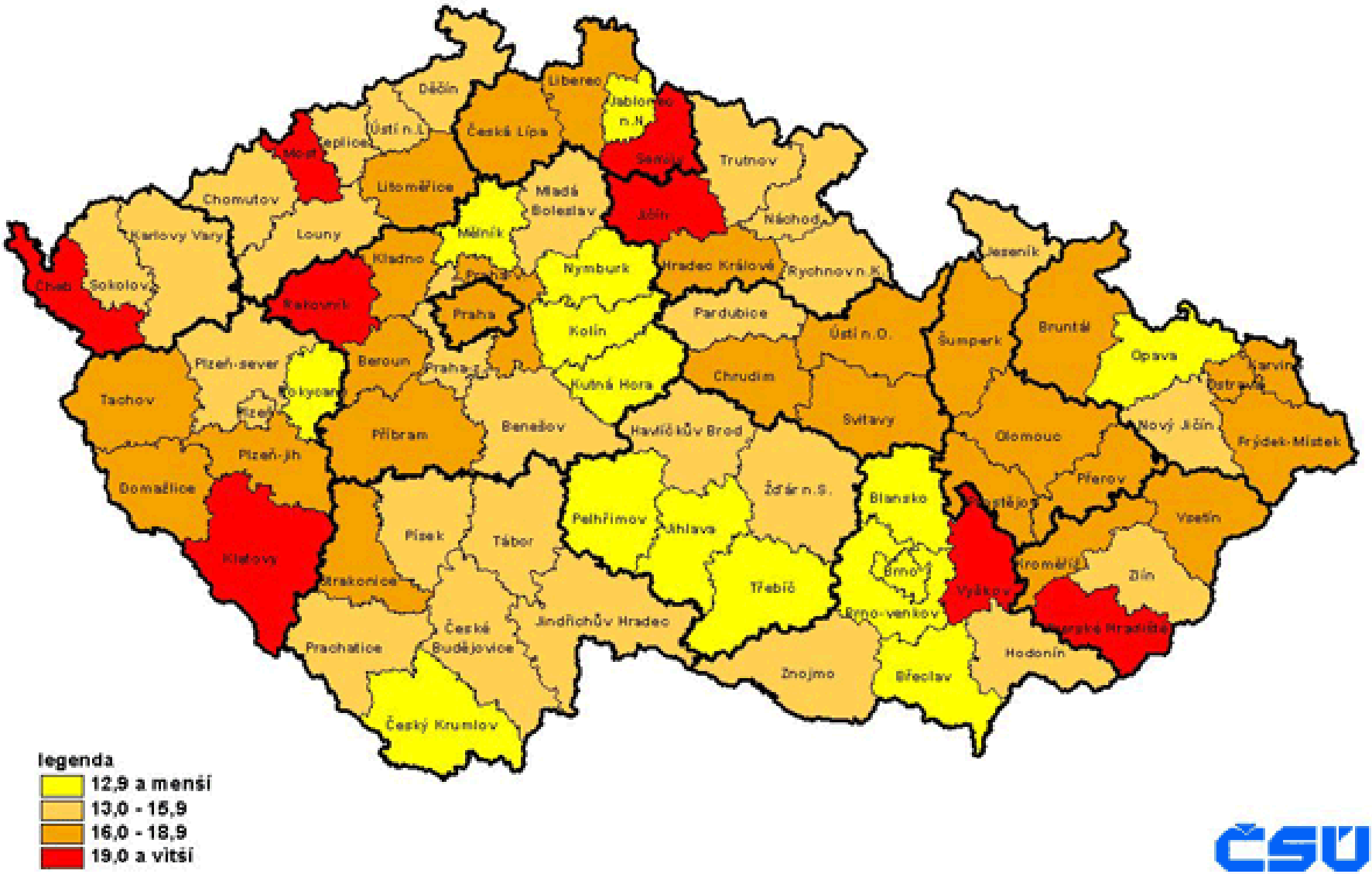

Kojenecká úmrtnost letech 1950-2008
Zemřelí do jednoho roku na 1 000 živě narozených
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008

Pořadí:	Stát:	Kojenecká úmrtnost:	Rok:
1.	Angola	185,36 ‰	2006
2.	Sierra Leone	160,39 ‰	2006
3.	Afghánistán	160,23 ‰	2006
4.	Libérie	155,76 ‰	2006
5.	Mosambik	129,24 ‰	2006
6.	Niger	118,25 ‰	2006
7.	Somálsko	114,89 ‰	2006
8.	Mali	107,58 ‰	2006
9.	Tádžikistán	106,49 ‰	2006
10.	Guinea-Bissau	105,21 ‰	2006
184.	Česká republika	3,89 ‰	2006
189.	Japonsko	3,24 ‰	2006
190.	Švédsko	2,76 ‰	2006
191.	Singapur	2,29 ‰	2006

4 VÝVOJ KOJENECKÉ ÚMRTNOSTI

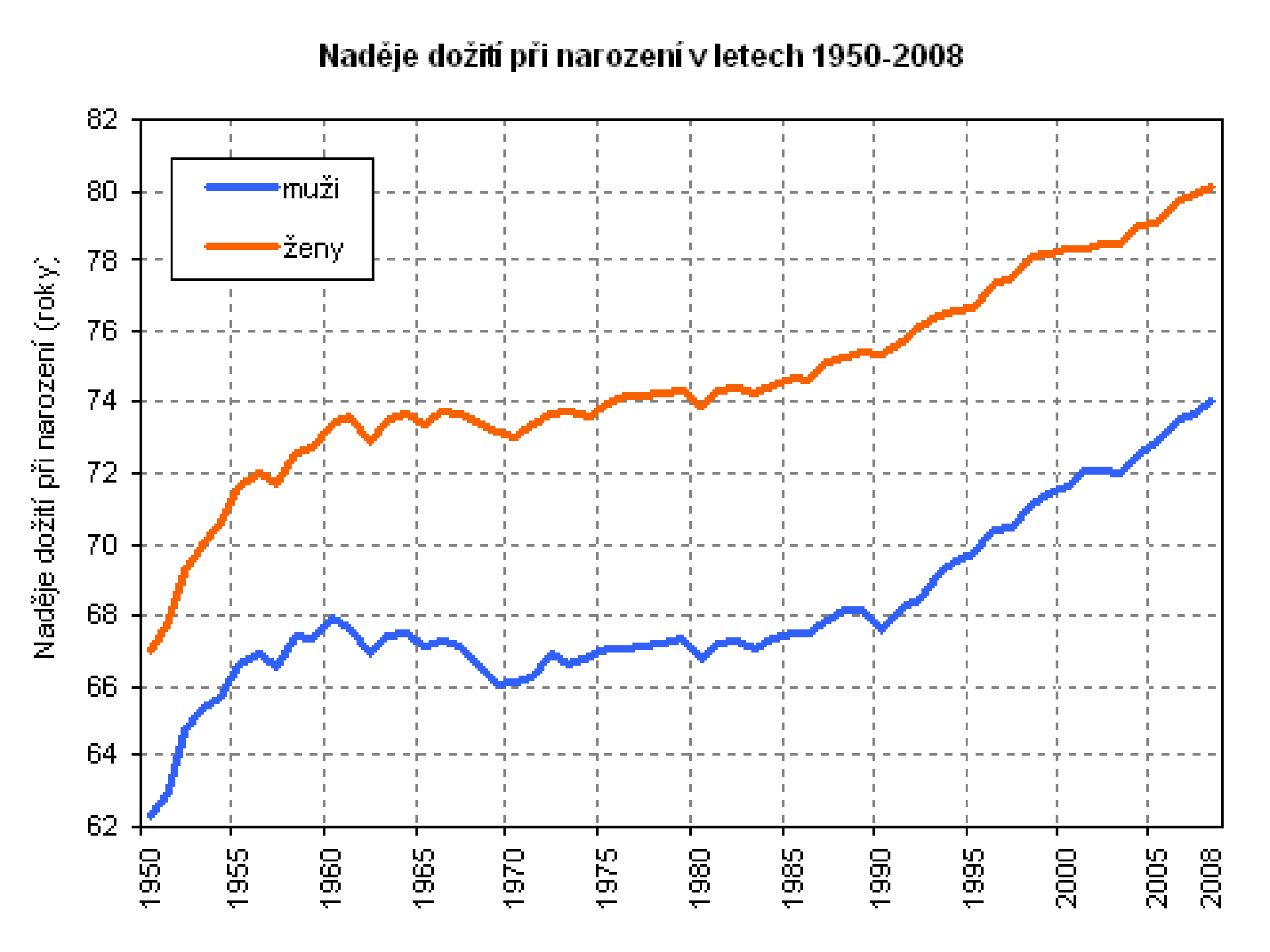


Sebevraždy celkem na 100 tis. obyvatel (průměr za roky 1996 - 2000)

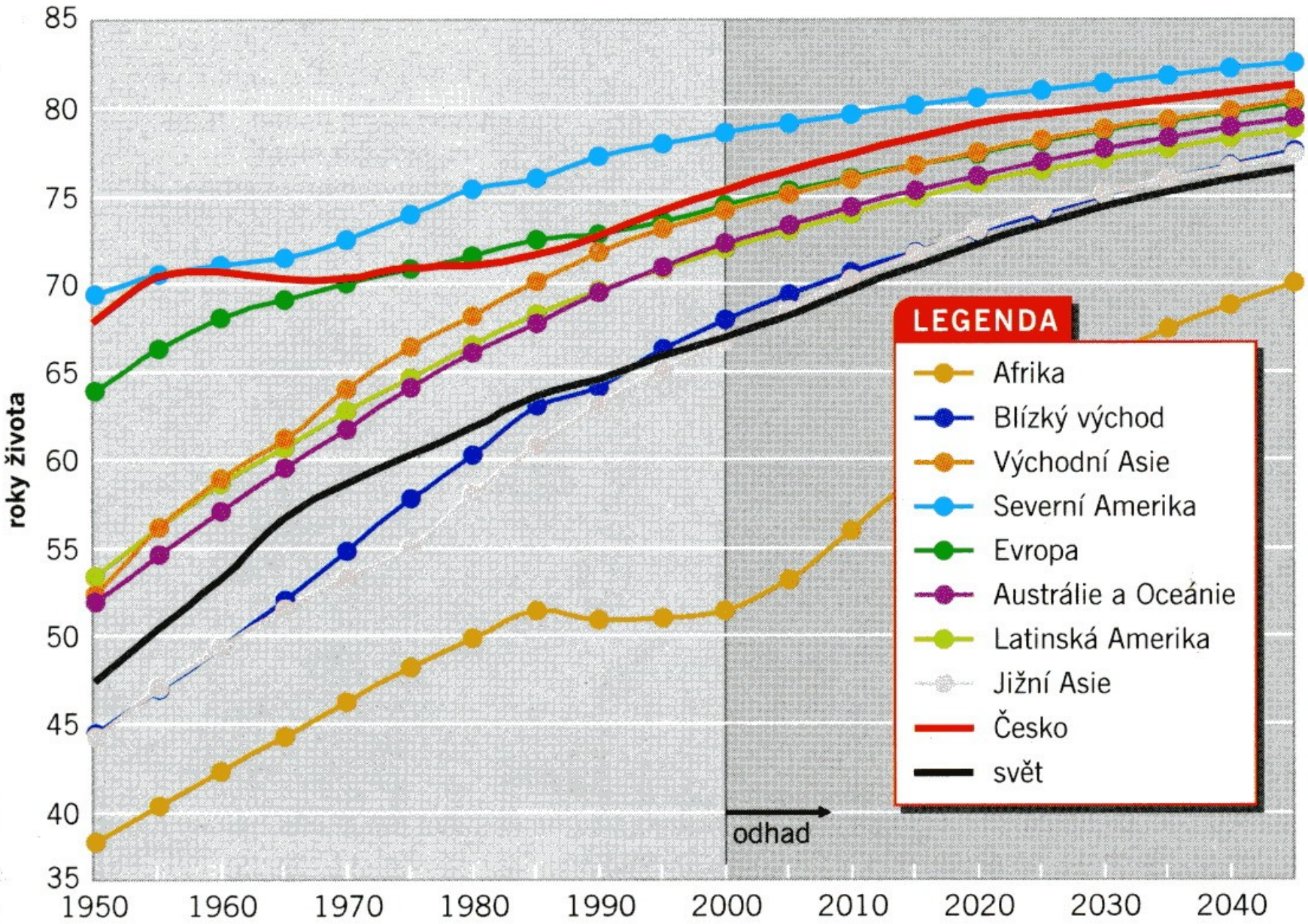


Naděje na dožití

- = střední délka života.
- Vyjadřuje počet roků, který v průměru ještě prožije osoba právě x-letá za předpokladu, že po celou dobu jejího dalšího života se nezmění řád vymírání, zjištěný úmrtnostní tabulkou, zkonstruovanou pro daný kalendářní rok nebo jiné (zpravidla delší) období.
- Říká, kolika let by se člověk určitého věku dožil, pokud by úroveň a struktura úmrtnosti zůstala stejná jako v daném roce.
- Ukazatel se nejčastěji používá ve formě „Střední délka života při narození" nebo „Naděje dožití při narození".

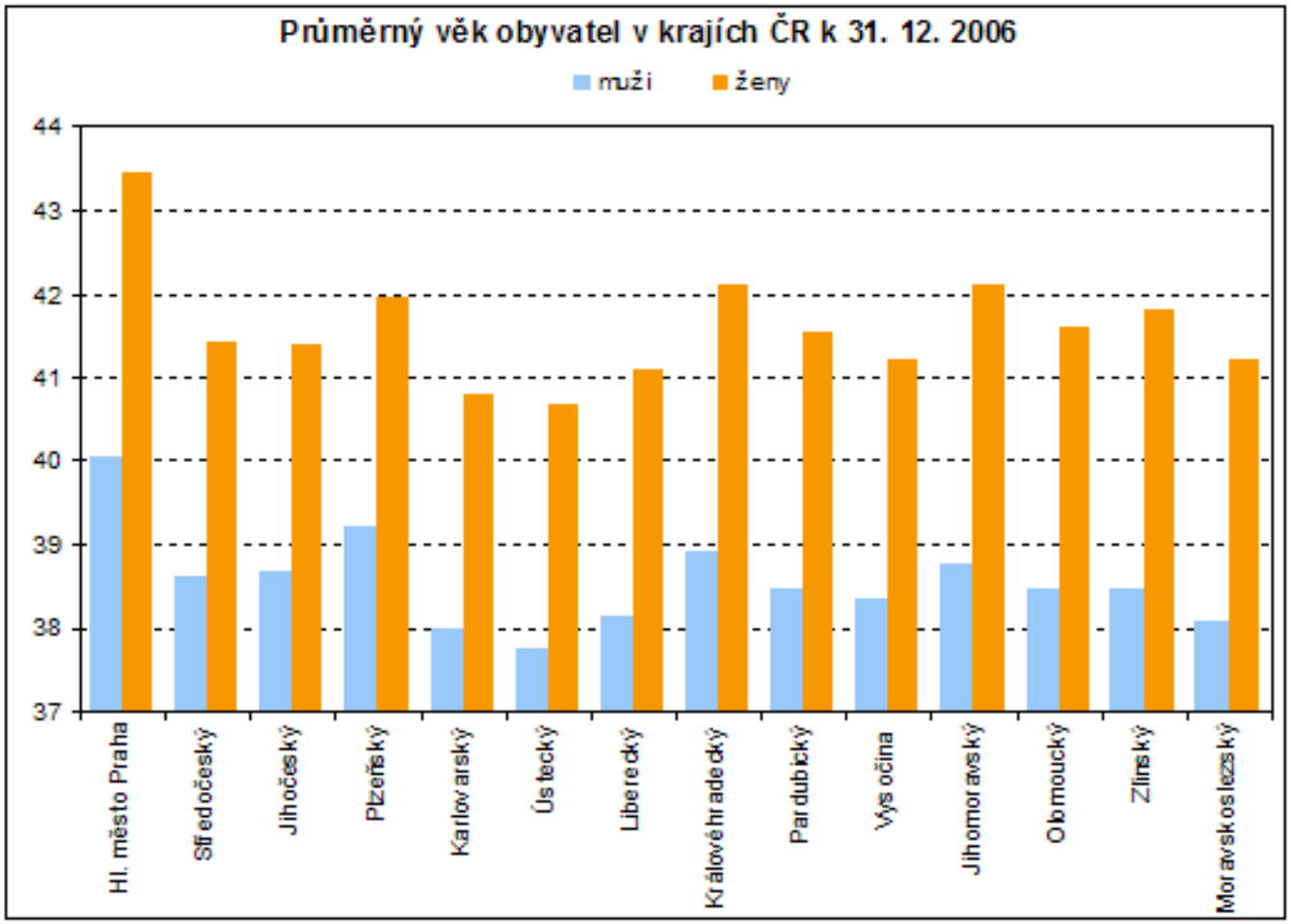

Naděje dožití při narození v letech 1950-2008
muži
ženy
Naděje dožití při narození (roky)
82
80
78
76
74
72
70
68
66
64
62
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008

❺ VÝVOJ STŘEDNÍ DÉLKY ŽIVOTA PŘI NAROZENÍ



Průměrný věk

- aritmetickým průměrem věku všech jedinců v dané populaci (například obyvatel ČR, některého kraje atd.).



Přirozený přírůstek

- Vyjadřuje rozdíl mezi počtem živě narozených a zemřelých v určité populaci.
- Používá se především relativní ukazatel (na 1000 obyvatel).

$$P_p = \frac{N - M}{S} \times 1000$$

- N = počet narozených
- M = počet zemřelých
- S = střední stav obyvatelstva

Sňatečnost

- ***Hrubá míra sňatečnosti*** – vyjadřuje počet sňatků na 1000 obyvatel středního stavu.
- hms = S/P
- S = počet sňatků
- P = střední stav obyvatelstva

- ***Obecná míra sňatečnosti*** - je specifičtější ukazatel, který vyjadřuje počet sňatků osob ve věku 16 - 49 let vztažený k počtu sňatkuschopných osob (*což jsou všichni svobodní, rozvedení a ovdovělí*) ve stejné věkové kategorii (*tj. 16 – 49*).

Specifická sňatečnost

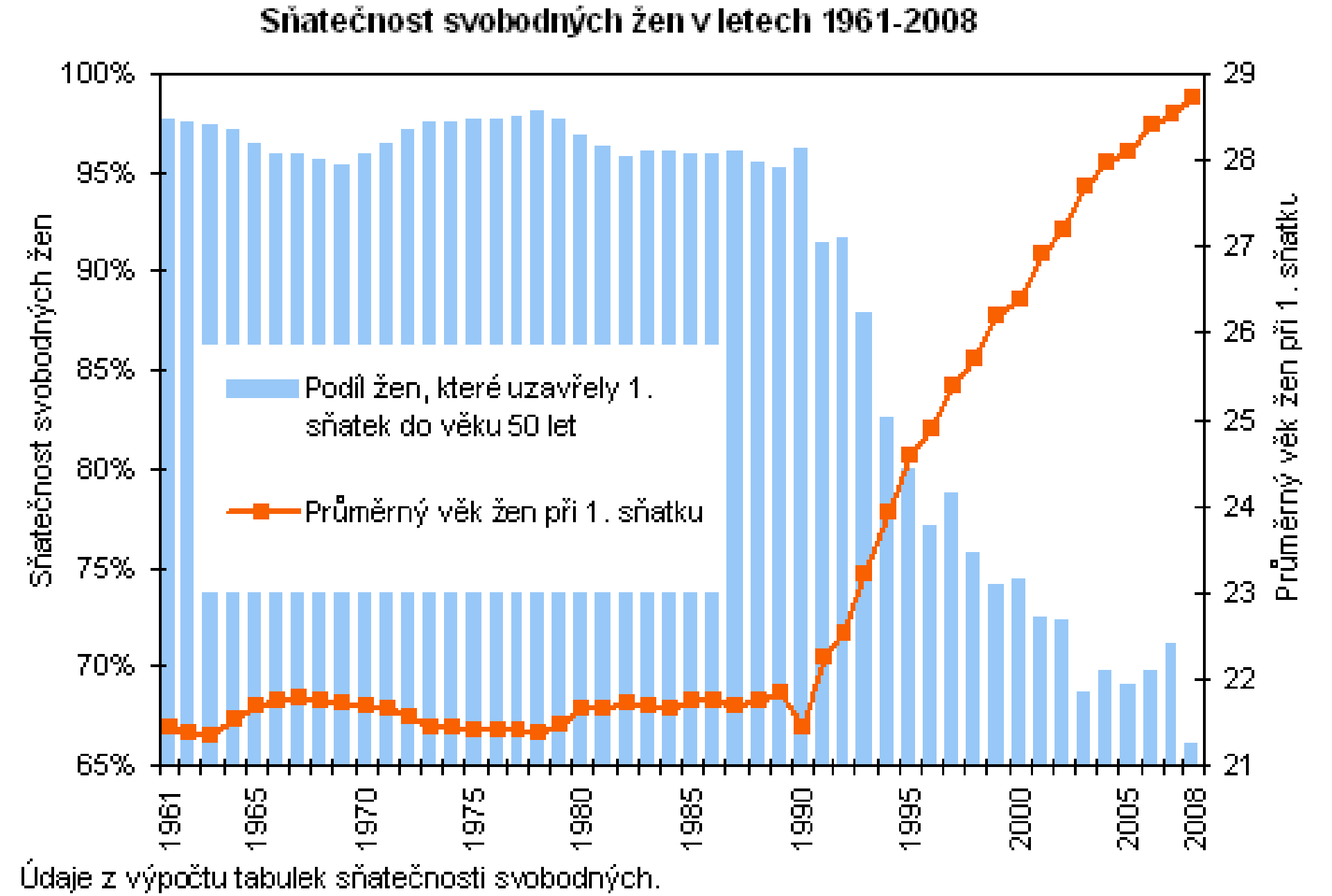
- **Míra sňatečnosti svobodných** - počet sňatků svobodných ve věku x (příp. pěti, či desetileté věkové skupině) vztažený k počtu svobodných osob (středního stavu) v daném věku (příp. dané věkové skupině) obvykle ve sledovaném roce.
- **Redukovaná míra sňatečnosti** - počet sňatků svobodných ve věku x (příp. pěti, či desetileté věkové skupině) vztažený k počtu osob (středního stavu) bez ohledu na rodinný stav v daném věku (příp. dané věkové skupině) obvykle ve sledovaném roce.
- **Úhrnná sňatečnost** - úhrn měr redukované sňatečnosti, udává průměrný počet sňatků na 100 osob. Na rozdíl od hrubé míry úmrtnosti, je tento ukazatel vhodný k mezinárodnímu srovnání. Počítá se z dat různých generací a jeho hodnoty jsou tudíž ovlivněny rozdílným složením sňatků těchto různých generací.

Sňatečnost

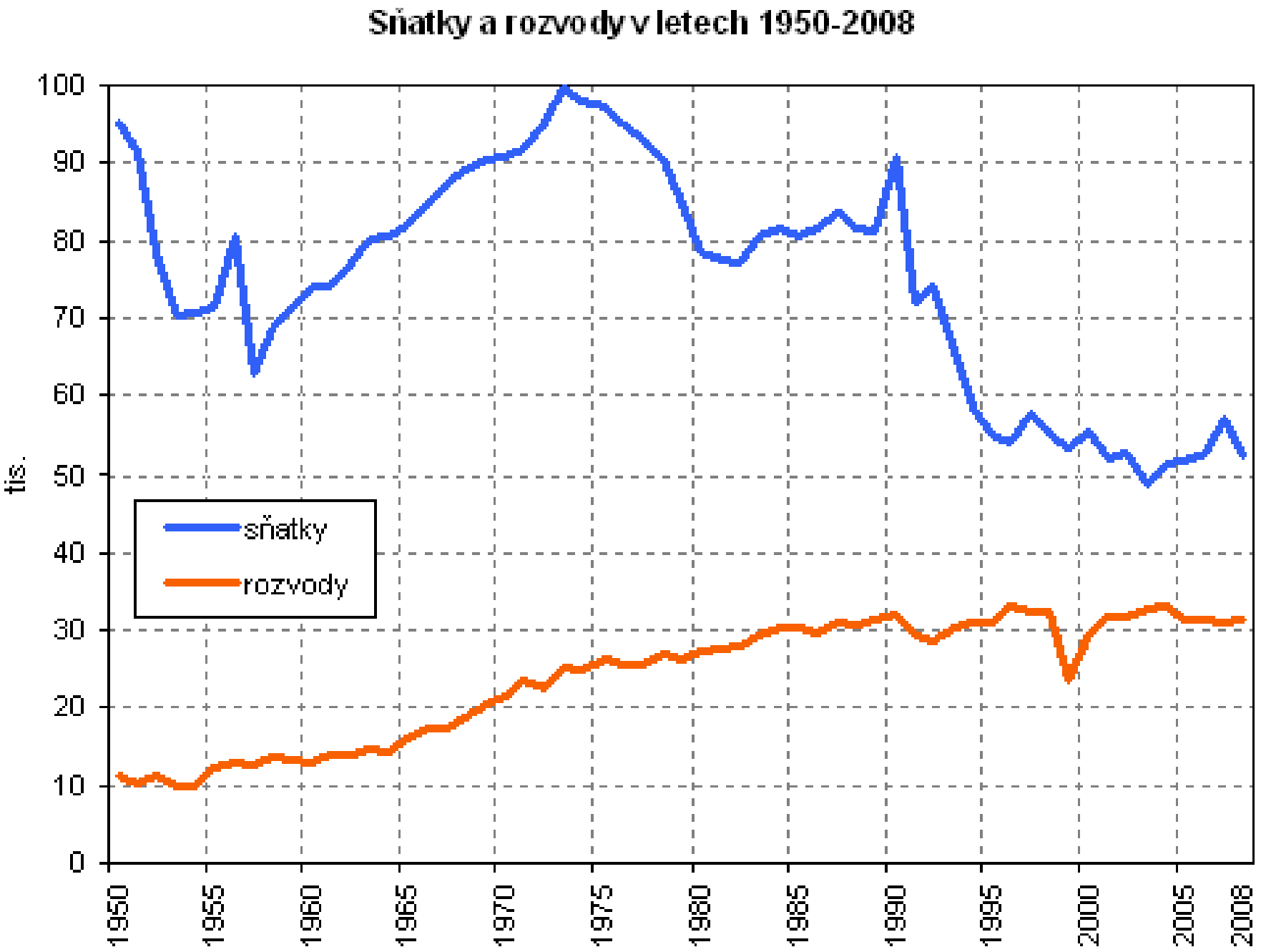
- Sňatky - monogamie, polyandrie, polygamie.

- Sňat. podle věku, rod. stavu, sezónnosti.
- S. svobodných = ***protogamní.***
- S. rozvedených a ovdovělých = ***palingamní*** (roste podíl v čase).

- Míra homogamie = míra shodnosti partnerů podle sociálních charakteristik snoubenců.



Údaje z výpočtu tabulek sňatečnosti svobodných.


Sňatky a rozvody v letech 1950-2008
tis.
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
sňatky
rozvody
1950
1955
1960
1965
1970
1975
1980
1985
1990
1995
2000
2005
2008

Rozvodovost

- **Rozvod** je právním ukončením manželství, uskutečňuje se na základě žádosti a dojde k němu rozhodnutím soudu.
- Zákon č. 265/1949 sb., o právu rodinném zavedl rozvod jako jedinou formu právního zániku manželství za života manželů.

- **Hrubá míra rozvodovosti** – vyjadřuje počet rozvodů na 1000 obyvatel středního stavu.

- hmr = R/P

- R = počet rozvodů
- P = střední stav obyvatelstva

Rozvodovost – další ukazatele

- **Míra rozvodovosti manželství** - počet rozvodů dělíme počtem existujících manželství (v praxi počtem vdaných žen).
- **Míra rozvodovosti manželství podle věku** - počet rozvodů ve věku *x* vztažený ke střednímu stavu osob žijících v manželství v příslušném věku (*vdaných žen, resp. ženatých mužů*).
- **Podíl rozvedených osob** ze všech žijících v jednotlivých věkových skupinách.
- **Úhrnná rozvodovost** - úroveň rozvodovosti manželství, neboli jaký podíl původně uzavřených manželství se rozvede.

Potratovost

- **Hlavní faktory** ovlivňující úroveň potratovosti:
  - legislativní ustanovení
  - antikoncepce (*dostupnost, rozšíření, metody*)
  - společenské klima
  - individuální vlivy (*náboženské přesvědčení, úroveň vzdělání, ekonomická situace*)
  - reprodukční zdraví populace
- **Hrubá míra potratovosti** – vyjadřuje počet potratů na 1000 obyvatel středního stavu.
- hmr = P/S
- P = počet potratů
- S = střední stav obyvatelstva

Další ukazatele

- **Obecná míra potratovosti** – počet potratů na 1000 žen fertilního věku.
- **Míra potratovosti dle věku** (*věkově specifická míra potratovosti*) - počet potratů ve věku x (resp. v dané pěti či desetileté věkové skupině) ke střednímu stavu žen v daném věku (věkové skupině).
- **Úhrnná potratovost** - Součet jednotlivých měr potratovosti podle věku dává dohromady průměrný počet potratů na jednu ženu v jejím reprodukčním období.

Pro dnešek vše!!!