



OBYVATELSTVO II.

**Dynamika obyvateľstva
(porodnosť, plodnosť,
úmŕtnosť, migrácie)**

DYNAMIKA OBYVATELSTVA

- Obyvatelstvo není statický element, naopak vyznačuje se **silnou dynamikou změn** (charakteristický rys každé populace)
- Jedná se o změny **počtu, struktury, prostorového rozložení** a dalších znaků
- Velké množství forem demografické dynamiky lze rozdělit v zásadě do **tří kategorií pohybu**:

DYNAMIKA OBYVATELSTVA

1) přirozený pohyb obyvatelstva (vnitřní změny) je výsledkem přirozeného rozmnožování a umírání obyvatelstva.

- Podle vztahu těchto procesů jde buď o **přirozený přírůstek** nebo **úbytek obyvatelstva**

2) mechanický pohyb (mobilita) obyvatelstva zahrnuje všechny **prostorové přesuny** obyvatelstva.

- Největší pozornost je však obvykle věnována **migračním pohybům** zahrnujících emigraci a imigraci obyvatel
- Podle poměru těchto složek dochází buď k **migračnímu přírůstku** nebo **úbytku obyvatelstva**

DYNAMIKA OBYVATELSTVA

3) sociálně-ekonomický pohyb zahrnuje **přesuny obyvatelstva mezi jednotlivými sociálními skupinami**

- Tento pohyb je zpravidla následkem **sociálně právních změn** týkajících se obyvatelstva - může jít např. o změnu rodinného stavu, zaměstnání, úrovně vzdělání, sociální příslušnosti apod.
- Výsledkem tohoto pohybu jsou **změny ve struktuře obyvatelstva podle ekonomických a sociálních znaků**

PŘIROZENÝ POHYB

- **Přirozený pohyb** (někdy také přirozená měna) **obyvatelstva** vzniká tím, že se obyvatelé rodí a umírají. Zahrnuje tedy populační procesy, které souvisí s:
 - rozmnožováním - jde o proces **porodnosti** (*natality*)
 - umíráním - jde o proces **úmrtnosti** (*mortality*)
- K **dalším populačním procesům**, jež mohou do jisté míry ovlivnit základní procesy (především porodnost), avšak **nevstupují přímo do bilance přirozeného pohybu**, patří hlavně **sňatečnost**, **rozvodovost** a **potratovost** (*ale..*)

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- Z hlediska reprodukce obyvatelstva má největší význam **počet narozených**
- Podobně jako další charakteristiky je počet narozených **ovlivněn rozsahem sledované populace a velikostí časové jednotky** (většinou rok)
- Vlivy rozdílných rozsahů souborů jsou **eliminovány relativizací** (relativní údaje), tedy **přepočtem na střední či celkový stav obyvatelstva**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- Nejjednodušším ukazatelem úrovně porodnosti je **hrubá míra celkové porodnosti (natalita)**, což je počet všech narozených na 1000 obyvatel středního stavu:

$$hmcp = \frac{N}{S} * 1000$$

- N - počet všech narozených ve sledovaném období

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- Protože v čitateli můžeme uvažovat pouze se živě narozenými, lze analogicky definovat **hrubou míru živorodnosti**, která se častěji označuje jako **hrubá míra porodnosti**, což je počet živě narozených na 1000 obyvatel středního stavu:

$$hmp = \frac{N^v}{S} * 1000$$

- N^v - počet živě narozených ve sledovaném období

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- **Rozdíl hodnot** mezi ukazateli hrubé míry celkové porodnosti a živorodnosti **není velký**, ve vyspělých zemích dosahuje pouze **0,1 až 0,3 ‰**
- Hrubá míra celkové porodnosti, resp. hrubá míra porodnosti **umožňuje porovnání úrovně porodnosti populací různých velikostí**, hodnoty jsou však **ovlivněny minulým vývojem úmrtnosti, porodnosti a migrací**, které se **promítají do věkové struktury**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- **Ukazatele porodnosti je možno brát za výstižné** zhruba **do konce 19. století ve vyspělých zemích** a ve 2. polovině 20. století v rozvojových zemích (velké rozdíly)...
- ... tedy do doby, kdy lze považovat **věkovou strukturu za stálou** (populace je vyvážená, dětská složka převažuje nad postreprodukční, věková pyramida má zvonovitý tvar – je progresivní)
- Již po řadu desetiletí **jsou hodnoty měr porodnosti více odrazem aktuální věkové struktury** či různých přijatých populačních opatření, **než úrovně plodnosti studovaných populací**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Porodnost

- **Hrubá míra celkové porodnosti i hrubá míra živorodnosti** jsou považovány za **hrubé všeobecné míry**, které **nezohledňují vnitřní diference souboru**, v němž se reprodukce uskutečňuje (struktura podle věku a pohlaví, vliv migrací apod.)
- Největším nedostatkem hrubých měř je skutečnost, že **počty událostí (narození) jsou vztaženy k celému obyvatelstvu!** bez ohledu na to, zda všichni jeho příslušníci mohou mít děti
- Používají se proto především pro **mezinárodní srovnání** (v mnoha státech jsou to jediné dostupné ukazatele) a v analýzách mezo a makroprostorů světa
- Na **úrovni menších územních jednotek je jejich vypočítací schopnost nižší** (roste vliv migrací)

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Plodnost

- Demografická statistika však především zkoumá **plodnost**, tzn. analyzují se ukazatele, kdy se **narození vztahují k ženám**

Pro hlubší analýzu reprodukce obyvatelstva (často pro menší území) je proto vhodné používat ukazatele **plodnosti (fertility)**

- Jeho výpočet je založen na **porovnání počtu narozených dětí s počtem žen v reprodukčním věku (15 - 49 let)**
- **Hrubou míru plodnosti (fertilitu)** tedy vyjádříme jako počet všech narozených na 1 000 žen v reprodukčním věku

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

- F_{15-49} – počet žen v reprodukčním věku

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Plodnost

- Obdobně lze definovat také **čistou míra plodnosti** (**fertility**), což je počet živě narozených na 1 000 žen v reprodukčním věku.

$$f_x = \frac{N^v}{P_{15-49}} * 1000$$

- Za obecného předpokladu, že ženy v reprodukčním věku tvoří pětinu až třetinu celkového počtu obyvatel, lze konstatovat, že **ukazatel plodnosti je 3 až 5krát vyšší než hrubá míra porodnosti**
- Pro zpřesnění se používají také ukazatele **specifické plodnosti**, tj. **míry plodnosti pro jednotlivé věkové kategorie žen** (obvykle pětileté)

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Plodnost

- Jedním z nejdůležitějších ukazatelů je **úhrnná plodnost (úp) - součet měř plodnosti podle věku vyjadřující intenzitu plodnosti dané populace v daném časovém období** (obvykle kalendářní rok)
- **Udává počet dětí, které by se narodily jedné ženě během reprodukčního období, kdyby se hodnoty míry plodnosti dle věku neměnily zhruba 35 let (proč 35 let?)**
- Úhrnná plodnost měří intenzitu plodnosti ve **fiktivní generaci**, jejíž řád plodnosti je složen z reálných měř plodnosti 35 generací

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Plodnost

- **Číslo 35 představuje počet let reprodukčního období ženy**, počítáno s věkovým rozpětím 15 - 49 let.
- Jednoduše jde tedy o **počet živě narozených dětí připadajících na jednu ženu ve věku 15-49 let**
- Magickým číslem úhrnné plodnosti je hodnota **2,1**, která zajišťuje **udržení početního stavu populace**
(proč 2,1?)

Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

○ Vývoj úhrnné plodnosti **v demograficky vyspělých zemích** je od roku 1950 charakteristický **dlouhodobým trendem poklesu** z hodnot **2–4 dětí na ženu** na zhruba poloviční hodnoty **1,2–2 dětí na ženu**

○ Ve většině vyspělých zemí je na začátku 21. století úroveň plodnosti hodnocena jako nízká, neboť **nedosahuje úrovně dlouhodobě zajišťující prostou reprodukci (2,1)**

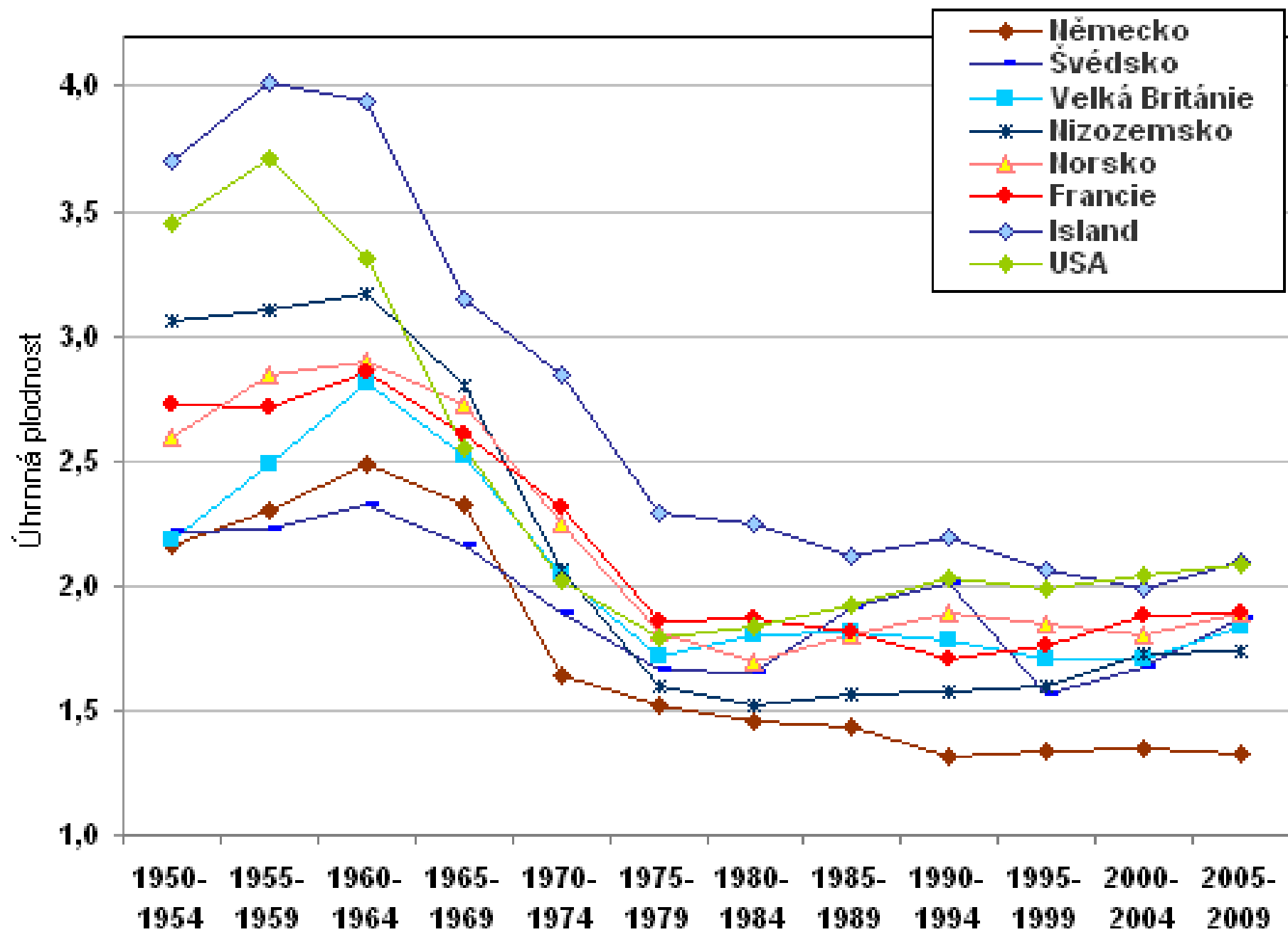
Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

- **Pokles úrovně plodnosti nebyl pozvolný**
- ve většině zemí **západní a severní Evropy** nastoupil již v **60. či 70. letech** 20. století
- v zemích **jižní Evropy** začal pokles zhruba v **80. letech** 20. století
- v zemích bývalého **východního bloku** až v **90. letech** 20. století
- **Čím později pokles nastal, tím byl zpravidla prudší**

Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

- **V zemích západní a severní Evropy** došlo **po druhé světové válce nejdříve k nárůstu úrovně plodnosti** (*tzv. poválečný babyboom*)
- Ten byl následovaném zhruba **od 70. let 20. století výraznějším poklesem**, přičemž v některých z těchto zemí byl v závěru sledovaného období opět zaznamenán mírnější vzestup

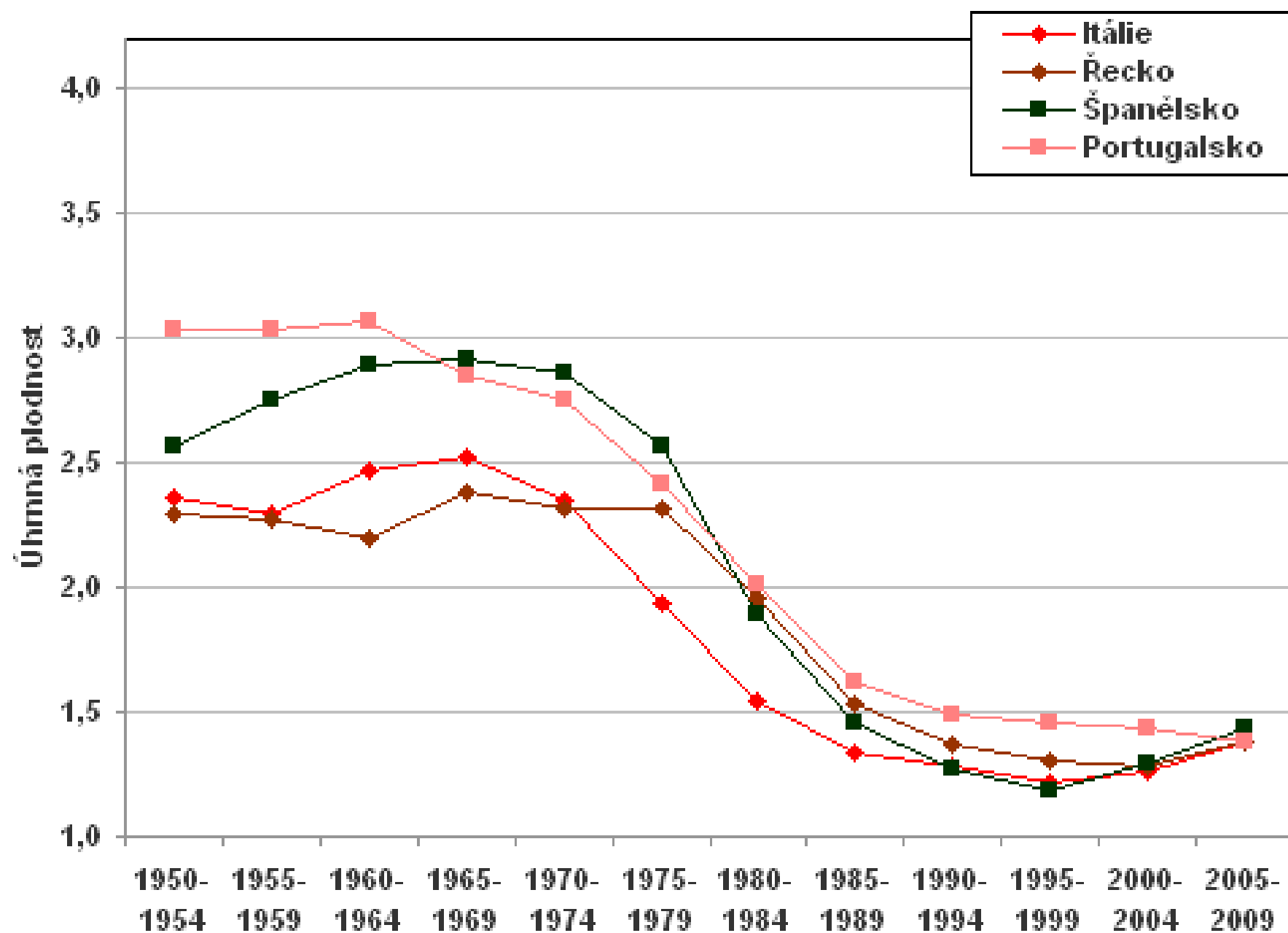
Graf 1 Úhrnná plodnost, 1950–2009, pětileté průměry, západní skupina - vybrané země



Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

- **V zemích jižní Evropy** došlo k **poklesu úrovně plodnosti až během 2. poloviny 70. a 80. let 20. století**, tedy zhruba **o 10–15 let později než v ostatních západních zemích**
- Tento pokles byl v případě Itálie, Španělska a Portugalska poněkud prudší než v některých zemích ze skupiny západních zemí
- **Ve Španělsku a Portugalsku** (*na počátku 2. poloviny 20. století zde teprve dobíhala demografická revoluce*) **pokles hodnot úhrnné plodnosti nastoupil** v rámci skupiny jihoevropských zemí **nejpozději, naopak v Itálii nejdříve**

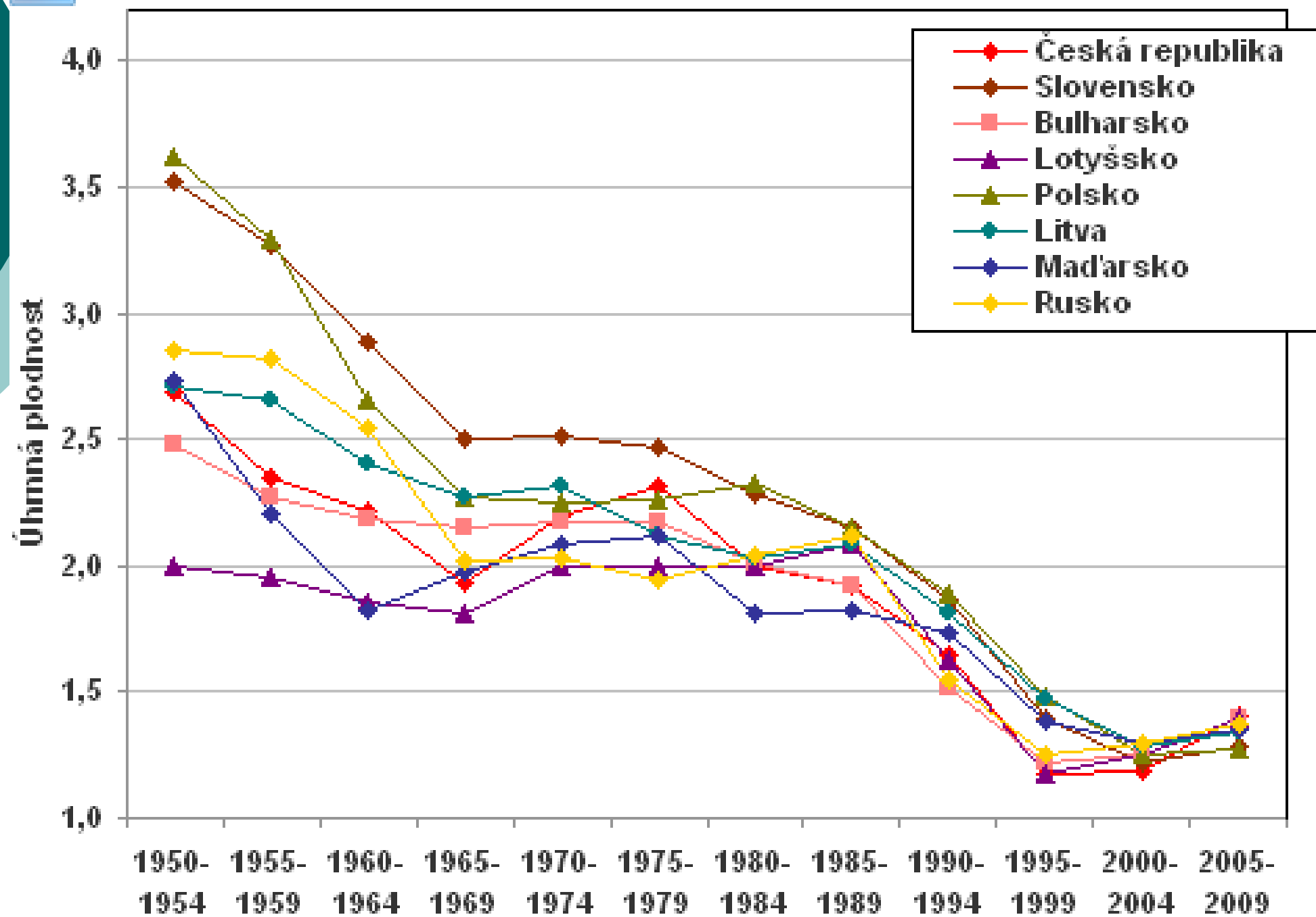
Graf 2 Úhrnná plodnost, 1950–2009, pětileté průměry, skupina jihoevropských zemí - vybrané země



Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

- **země střední a východní Evropy** zaznamenaly zásadní **pokles úrovně plodnosti na konci 80. a v 90. letech 20. století**, spuštěný společenskými změnami po pádu socialistických režimů
- Bylo to tedy s dalším **zpožděním zhruba 10–15 let oproti zemím z jihu Evropy**
- Ve většině zemí došlo k poklesu pětiletého průměru úhrnné plodnosti **pod nebo blízko hodnoty 1,3 dítěte na ženu**

Graf 3 Úhrnná plodnost, 1950–2009, pětileté průměry, východní skupina - vybrané země



Vývoj úhrnné plodnosti v Evropě

- **Pokles úrovně plodnosti** v demograficky vyspělých zemích je ústředním bodem **teorie druhého demografického přechodu**
- **K dlouhodobému poklesu plodnosti docházelo/došlo ve většině zemí** (*ne však všech demograficky vyspělých zemích*) během druhé poloviny 20. a na začátku 21. st.
- **Trend snižování úrovně plodnosti** byl nastoupen již **2. demografickou revolucí**, hlavní motivace a způsob poklesu (***omezování plodnosti vyššího pořadí***) jsou zřejmě také pokračováním tohoto trendu

	1950-1955	1960-1965	1975-1980	1985-1990	1990-1995	2000-2005
Ceská republika	2,69	2,22	2,31	1,92	1,65	1,19
Slovensko	3,52	2,89	2,47	2,15	1,87	1,22
Slovinsko	2,80	2,32	2,20	1,66	1,36	1,23
Bulharsko	2,48	2,18	2,17	1,92	1,51	1,25
Lotyšsko	2,00	1,85	2,00	2,09	1,63	1,25
Polsko	3,62	2,65	2,26	2,15	1,89	1,25
Litva	2,71	2,40	2,12	2,09	1,81	1,28
Rumunsko	2,87	2,04	2,53	2,28	1,50	1,29
Maďarsko	2,73	1,82	2,12	1,82	1,73	1,30
Rusko	2,85	2,55	1,94	2,12	1,55	1,30
Estonsko	2,06	1,94	2,06	2,20	1,63	1,39
Itálie	2,36	2,47	1,94	1,34	1,28	1,26
Recko	2,29	2,20	2,32	1,53	1,37	1,28
Španělsko	2,57	2,89	2,57	1,46	1,27	1,29
Portugalsko	3,04	3,07	2,41	1,62	1,49	1,44
Japonsko	3,00	1,99	1,83	1,66	1,48	1,30
Německo	2,16	2,49	1,52	1,43	1,31	1,35
Rakousko	2,08	2,78	1,65	1,44	1,47	1,39
Svýcarsko	2,28	2,51	1,53	1,53	1,54	1,42
Kanada	3,65	3,68	1,73	1,62	1,69	1,52
Belgie	2,34	2,64	1,71	1,56	1,61	1,64
Lucembursko	1,98	2,40	1,49	1,47	1,66	1,65
Svédsko	2,21	2,32	1,66	1,91	2,01	1,67
Velká Británie	2,18	2,81	1,72	1,81	1,78	1,70
Nizozemí	3,06	3,17	1,60	1,56	1,58	1,73
Austrálie	3,18	3,27	1,99	1,86	1,86	1,75
Finsko	3,00	2,66	1,66	1,66	1,82	1,75
Dánsko	2,55	2,59	1,68	1,54	1,75	1,76
Norsko	2,60	2,90	1,81	1,80	1,89	1,80
Francie	2,73	2,85	1,86	1,81	1,71	1,88
Nový Zéland	3,69	4,02	2,18	2,03	2,07	1,95
Irsko	2,29	2,99	2,49	2,39	1,87	1,86

Svět - základní charakteristiky porodnosti a související charakteristiky v roce 2006



území	hrubá míra celkové porodnosti (%)	úhrnná plodnost	podíl mladších 15 let na populaci (%)
Afrika	38	5,0	41
Asie	19	2,4	28
Evropa	10	1,5	16
Latinská Amerika	21	2,5	30
Severní Amerika	14	2,0	20
Austrálie a Oceánie	18	2,1	25
<i>pouze Austrálie</i>	<i>13</i>	<i>1,8</i>	<i>20</i>
Svět	21	2,7	28

Zdroj: 2006 [World population data sheet](http://www.prb.org) (<http://www.prb.org>), vlastní výpočty. □

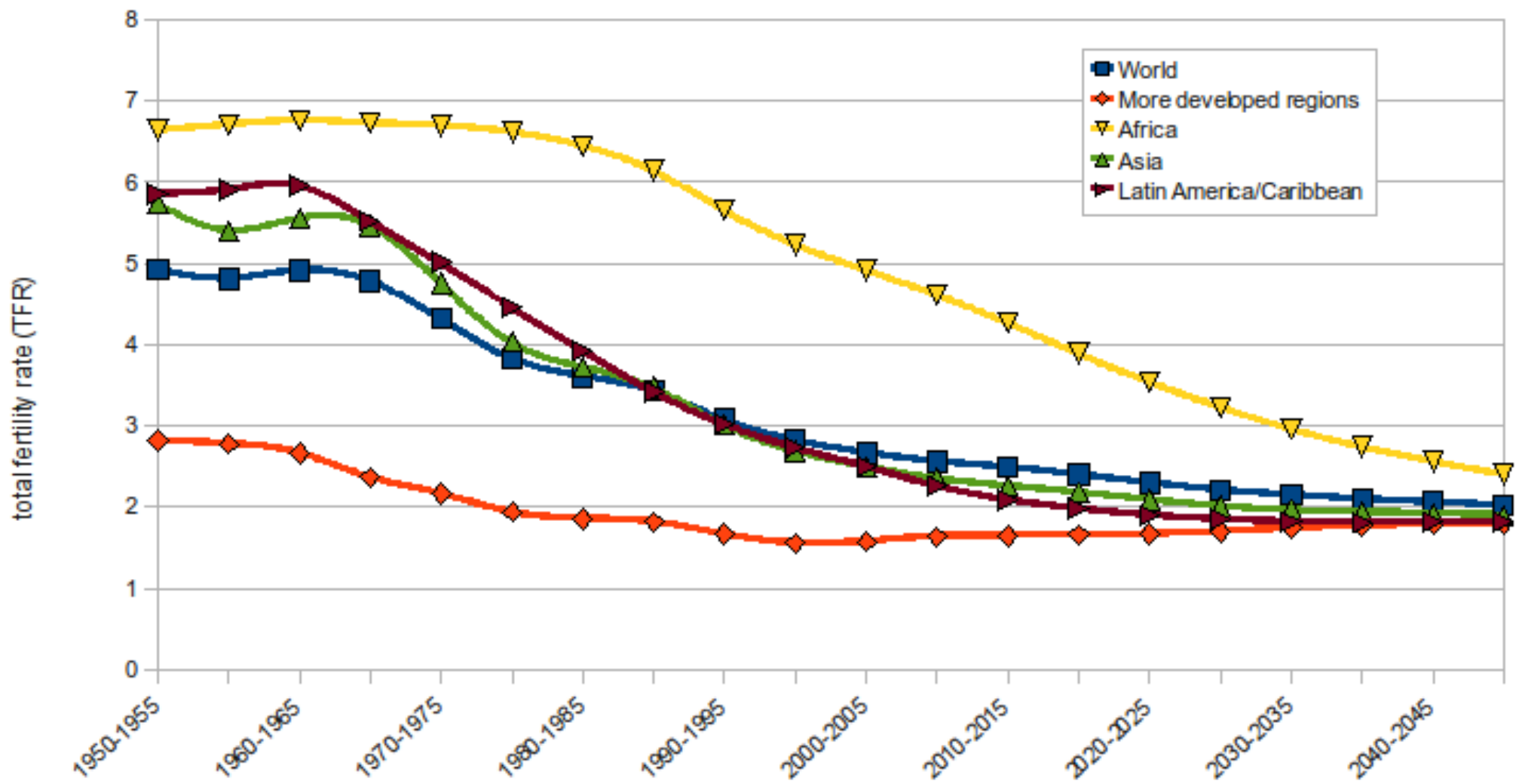
Svět - základní charakteristiky porodnosti a související charakteristiky v roce 2016

území	hrubá míra celkové porodnosti (%)	úhrnná plodnost	podíl mladších 15 let na populaci (%)
Afrika	36	4,7	41
Asie	18	2,1	25
Evropa	11	1,6	16
Latinská Amerika	17	2,1	26
Severní Amerika	12	1,8	19
Austrálie a Oceánie	17	2,3	24
<i>pouze Austrálie</i>	<i>13</i>	<i>1,8</i>	<i>19</i>
Svět	20	2,5	26

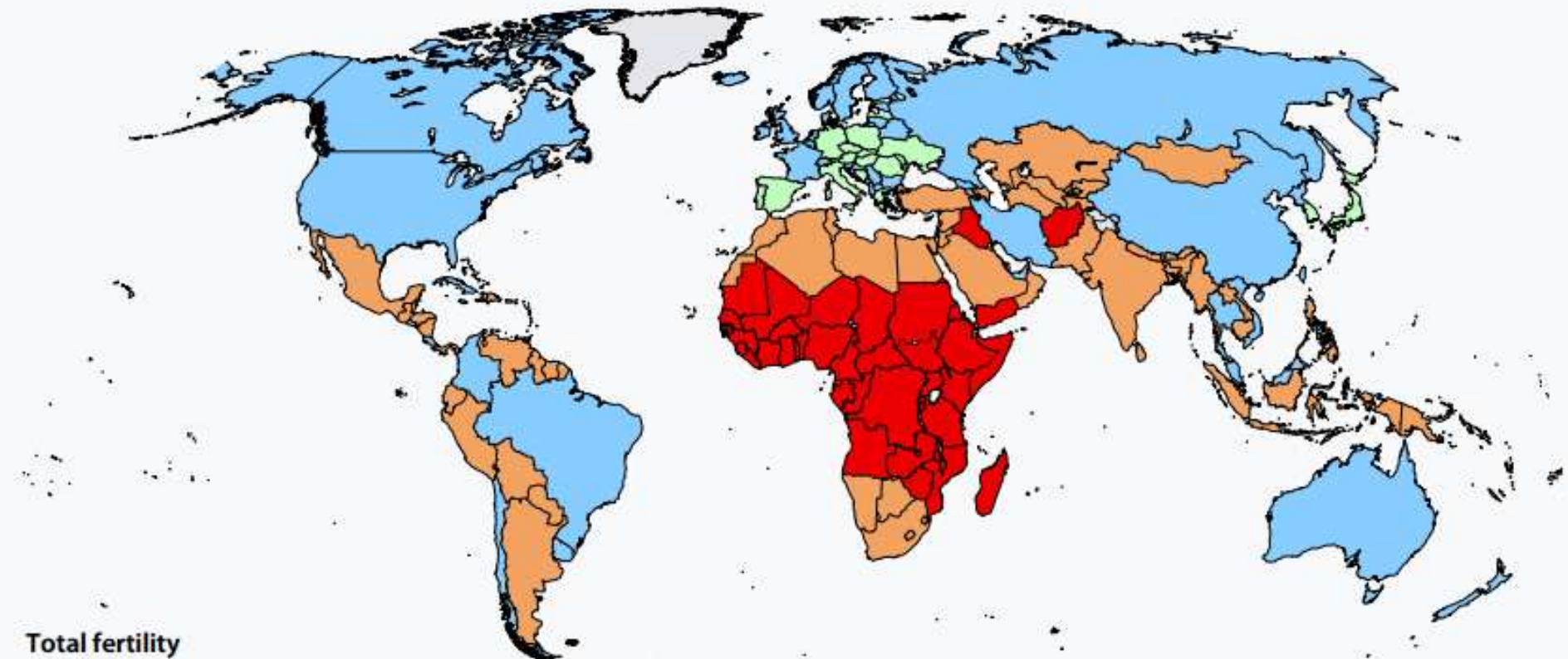
Zdroj: 2016 [World population data sheet](http://www.prb.org) (<http://www.prb.org>), vlastní výpočty.

Trvalý pokles ve všech regionech...

Trends in Total Fertility Rate by Region, 1950-2050.



Total fertility (births per woman) 2010-2015



Total fertility

- 4 or more
- 2.1 to less than 4.0
- 1.5 to less than 2.1
- Less than 1.5
- No data

TOP země – úhrnná plodnost (2016)

◦ **Niger 7,3**, Čad 6,4, Somálsko 6,4, Dr. Kongo 6,3,..., Afghánistán 5,3..., Haiti 2,9..., Brazílie 1,6 (velmi nízká hodnota)..., **Irsko 1,9, Švédsko 1,9**, Velká Británie 1,8..., **Česká republika 1,6**

◦ **Macao 1,1**, Hong Kong 1,2; Taiwan 1,2; Singapore 1,2; Jižní Korea 1,2; ..., **Rumunsko 1,2, Bosna a Hercegovina 1,2**, Moldávie 1,3, Polsko 1,3, ...Itálie 1,3, Španělsko 1,3, Portugalsko 1,4, Německo 1,5...

(Řekli byste, že nejnižší hodnoty budou v jihovýchodní Asii? A proč?)

Plodnost v České republice

◦ **Posledních 20 let** bylo z hlediska procesu porodnosti a reprodukčních vzorců v české populaci **obdobím velkých, poměrně rychlých a svým dopadem významných proměn**

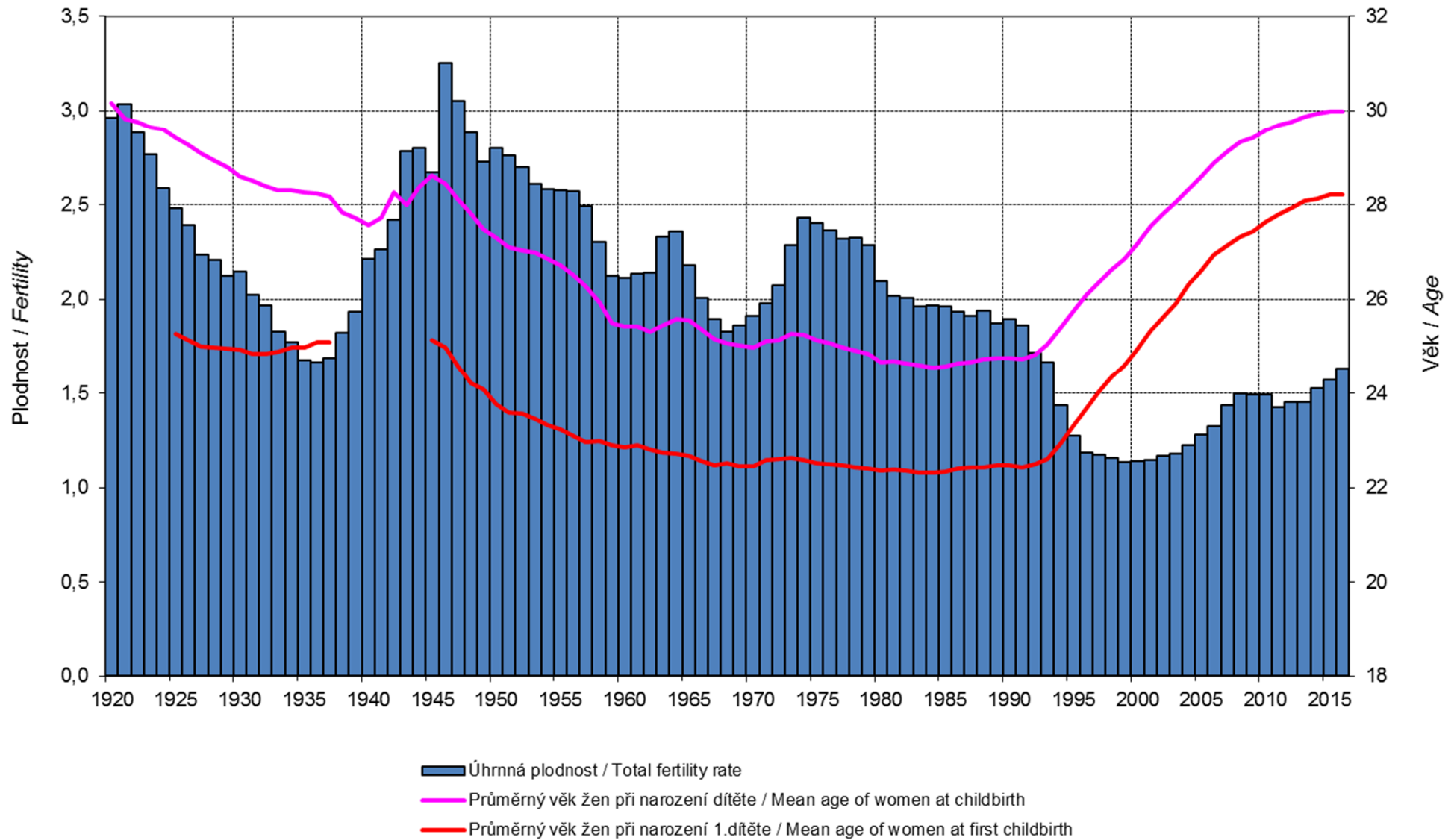
◦ Nejvýrazněji se tato transformace projevila **posunem fáze zakládání rodiny do vyššího věku** a poklesem transverzálních ukazatelů charakterizujících **úroveň plodnosti na jednu z nejnižších hodnot**

Plodnost v České republice

- **Naposledy byla úhrnná plodnost vyšší než hodnota udávaná pro zachování prosté reprodukce** s ohledem na tehdejší úmrtnostní poměry **v roce 1979**, kdy činila **2,29 dítěte na ženu**
- **Pokles hodnoty úhrnné plodnosti nadále pokračoval**, v roce 1993 byla úhrnná plodnost 1,67 a **v roce 1999 dosáhla historického minima 1,13!**
- **Od roku 2000** se hodnota úhrnné plodnosti **začala pomalu zvyšovat**, v roce 2010 dosáhla 1,49 dítěte na ženu
- **Aktuálně (2016) je to 1,63 dítěte na ženu**

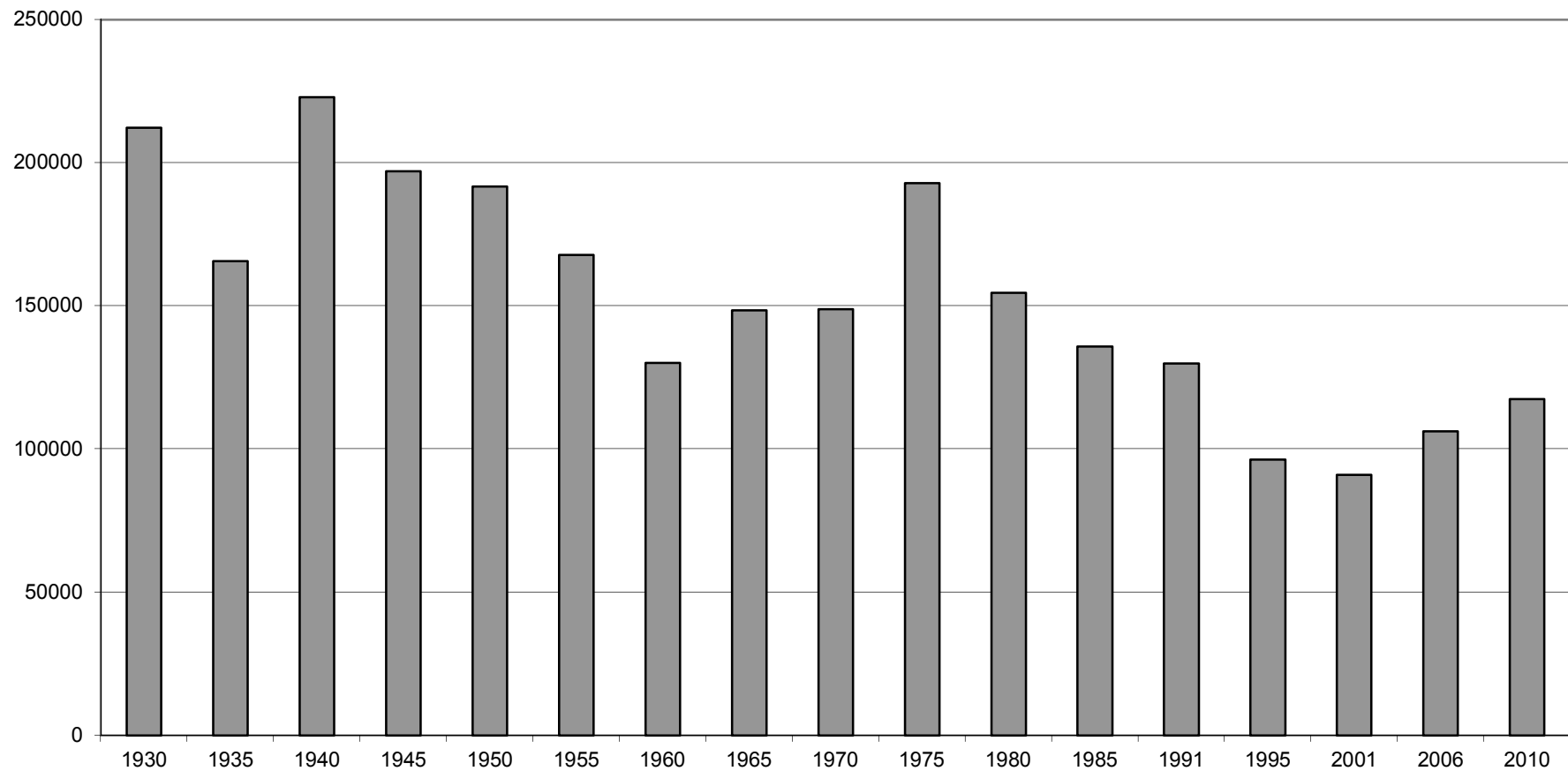
Úhrnná plodnost a průměrný věk matek, 1920–2016

Total fertility rate and mean age of mothers, 1920–2016



Česká republika

narození celkem



Narození 2016: 113,1 tis.

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- Úmrtnost (*mortalita*) je druhou rozhodující složkou přirozeného pohybu obyvatel
- Úmrtí se historicky stalo **první událostí**, o kterou se **demografie začala zajímat**
- Nezajímala se ovšem o individuální zvláštnosti každého úmrtí, ale o **úmrtí jako hromadný jev**, tedy o **proces vymírání určité populace**
- **Počátky studia úmrtnosti** jsou spojeny se jménem **zakladatele demografie J. Graunta** a s jeho nejdůležitějším spisem z roku 1662 (*Natural and Political Observations mentioned in a following Index, and made upon the Bills of Mortality*), jež svým významem tehdy přesáhl hranice vlastní demografie

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- **Úmrtnost** jako druhá stránka reprodukce populací je pro jejich život neméně významná jako stránka první – proces rození
- **Umožňuje střídání generací** a usnadňuje adaptaci druhu měnícím se životním podmínkám
- Je nutno ji považovat za věc zcela přirozenou a nutnou
- Společným zájmem **studia demografie**, medicíny, antropologie, geografie obyvatelstva či biologie je potom proces lidského stárnutí a délka lidského života

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- Nejjednodušším ukazatelem intenzity úmrtnosti je **hrubá míra úmrtnosti**, která vyjadřuje počet zemřelých na 1000 obyvatel středního stavu

$$hmú = \frac{M}{S} * 1000$$

- M - počet zemřelých ve sledovaném období
- **Význam** tohoto ukazatele spočívá v schopnosti **charakterizovat všeobecnou úroveň úmrtnosti**
- K jeho největším nedostatkům patří neschopnost **vyjádřit diferencovanost procesu úmrtnosti** pro **jednotlivé kategorie obyvatel** a vzhledem ke statistické povaze ukazatele se při jeho použití do jisté míry **ztrácí také prostorová diferencovanost**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

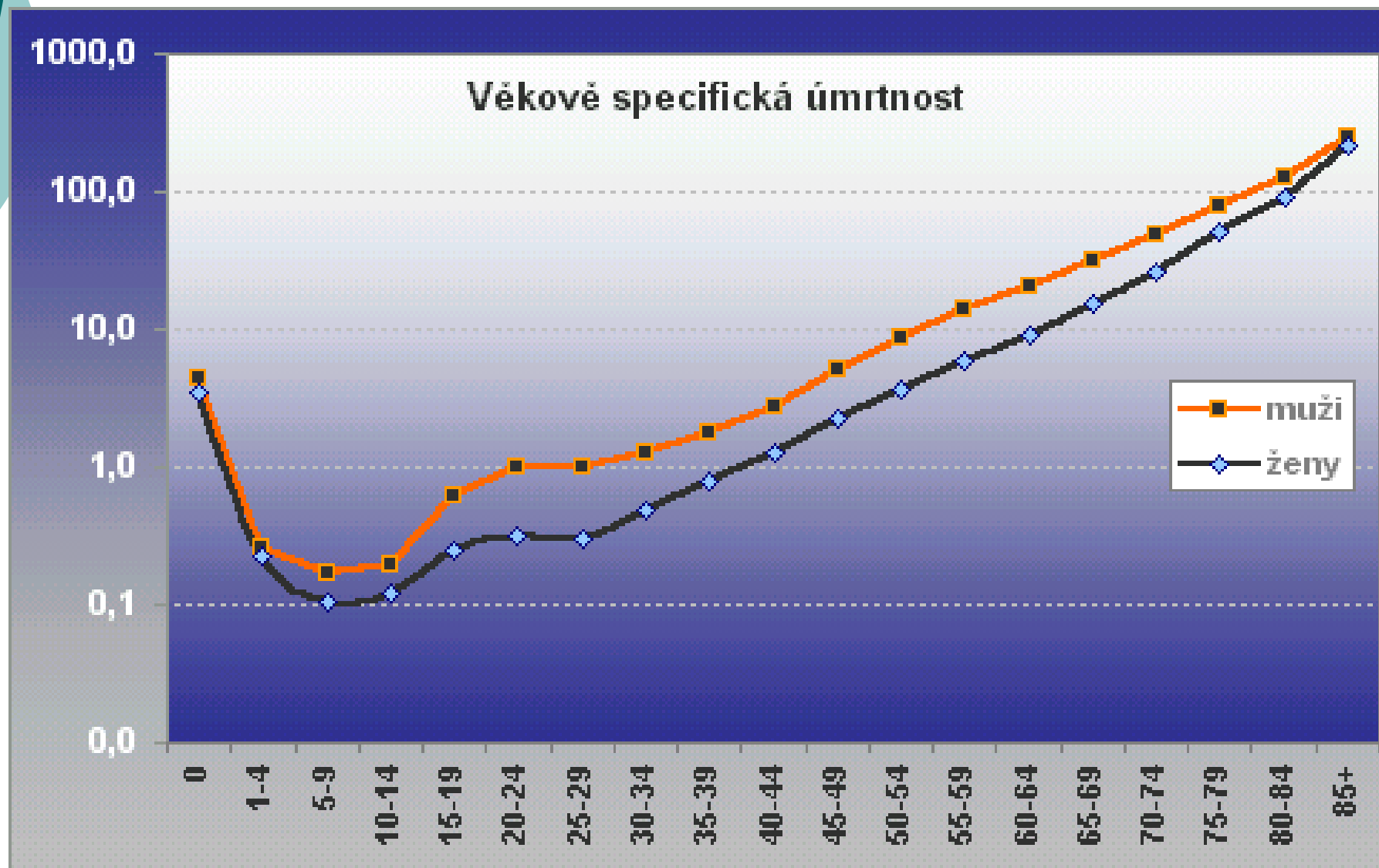
Jeho **význam** tak spočívá především v **mezinárodním měřítku**, kde vzhledem k nedostatku detailnějších informací u mnoha populací (některé africké a asijské země mají registraci úmrtnosti stále založenou na odhadech) plní **nenahraditelnou úlohu při porovnávání úrovně úmrtnosti**

- **Charakteristickým rysem vývoje úmrtnosti ve světových (globálních) rozměrech je její klesající tendence.**
- Za posledních **více než šest desetiletí** se úmrtnost **snížila na méně než polovinu výchozích hodnot**
- V první polovině 50. let dosahovala téměř 20 ‰, v 60. letech kolem 15 ‰, v 80. letech již pouze 10 ‰; Od přelomu století se udržuje na hodnotě 9 ‰, resp. i 8 ‰
- Je to v zásadě **důsledek lepší zdravotní a sociální péče a růstu celkové životní úrovně obyvatelstva**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- Ve snaze **lépe vyjádřit vnitřní rozdíly úmrtnosti v určité populaci** se používá ukazatel **specifické úmrtnosti**
- Nejčastěji se specifické úmrtnosti konstruuje pro **výpočet úmrtnosti obyvatelstva podle věku a podle pohlaví**
- *Specifická úmrtnost podle věku se **NEvyznačuje stále rostoucím trendem**, jak by bylo možné očekávat:*
 - **vyšší hodnoty** lze pozorovat v **nejmladších věkových kategoriích** (především děti do jednoho roku – tzv. **kojenecká úmrtnost**)
 - pro následující věkové kategorie jsou charakteristické **minimální hodnoty**
 - **opětovný nárůst** specifických úmrtností probíhá až ve věkových kategoriích ***od třiceti let u žen a od čtyřiceti let u mužů***

- **Křivka specifické úmrtnosti podle věkových skupin obyvatelstva má v grafickém vyjádření charakteristické „U-rozložení“**
- **Specifická úmrtnost podle věku se počítá většinou jen pro věkové skupiny, nejčastěji pětileté, přičemž pouze první rok života se uvádí odděleně**



ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- Z hlediska **specifické úmrtnosti podle pohlaví** je (nejen) v české populaci zřetelná **vyšší úroveň mužské úmrtnosti**, která se projevuje **ve všech věkových kategoriích** – tento jev se označuje jako tzv. **mužská nadúmrtnost**
- Nadúmrtnost mužů je typická pro **většinu vyspělých zemí** světa, resp. pro země s nízkou intenzitou úmrtnosti
- Mezi jednotlivými populacemi jsou však výrazné rozdíly a zejména **u zemí s vyšší úrovní úmrtnosti** je možné v některých věkových skupinách nalézt **nadúmrtnost žen**

(kde??)

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- **Mimořádná pozornost** je v rámci mortality přisuzována **úmrtnosti nejmladších skupin obyvatelstva**, která bývá obvykle vyšší než v následujících věkových kategoriích. Vyvíjí se úsilí o poznání jejich příčin a snahy o její snížení. Statisticky se vykazuje především:
 - dětská úmrtnost (do 5 let věku),
 - **kojenecká úmrtnost** (do jednoho roku dítěte),
 - **novorozenecká úmrtnost** (0-27 dní),
 - případně i úmrtnost pro menší intervaly počátečního období života (např. úmrtnost prvního dne života, časná novorozenecká úmrtnost – 0-6 dní, atd.).

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- V praxi se pro vystižení úmrtnosti nejmladších věkových skupin používá především **kvocient kojenecké úmrtnosti**, který je definován jako ***počet zemřelých ve stáří do jednoho roku na 1000 živě narozených téhož kalendářního roku***:

$$kú = \frac{D_0}{N^v} * 1000$$

- D_0 – počet zemřelých do 1 roku života (v dokončeném věku 0) ve sledovaném období
- Podobně se vypočte **novorozenecká úmrtnost**:

$$nú = \frac{D_{0-27}}{N^v} * 1000$$

- D_{0-27} – počet zemřelých v průběhu prvních 0-27 dní

ZÁKLADNÍ UKAZATELE - Úmrtnost

- Nejčastěji se z praktických důvodů používá **kvocient kojenecké úmrtnosti**
- Ukazatel je k dispozici i v mezinárodním měřítku a zpravidla se **považuje za jeden z ukazatelů, jenž vystihuje životní úroveň dané země** – ukazatel zprostředkovaně hovoří o kvalitě a výši životní úrovně, zdravotnické a sociální péči, kulturní úrovni, apod.

Svět - základní charakteristiky úmrtnosti a související charakteristiky v roce 2006

území	hrubá míra úmrtnos- ti (‰)	kojenec- ká úmrtnost (‰)	střední délka života při narození (roky)			podíl starších 65 let na populaci (%)
			celkem	muži	ženy	
Afrika	14	86	53	52	54	3
Asie	7	48	68	67	70	6
Evropa	11	6	75	71	79	16
Latinská Amerika	6	24	73	70	76	6
Severní Amerika	8	6	78	75	81	12
Oceánie	7	27	75	73	78	10
<i>Austrálie</i>	6	5	81	79	83	13
Svět	9	52	68	66	70	7

Zdroj: 2007 World population data sheet (<http://www.prb.org>).

Svět - základní charakteristiky úmrtnosti a související charakteristiky v roce 2016

území	hrubá míra úmrtnos- ti (‰)	kojenec- ká úmrtnost (‰)	střední délka života při narození (roky)			podíl starších 65 let na populaci (%)
			celkem	muži	ženy	
Afrika	10	57	61	59	62	4
Asie	7	31	73	71	74	8
Evropa	11	5	79	75	81	17
Latinská Amerika	6	17	76	72	79	8
Severní Amerika	8	6	79	77	81	15
Oceánie	7	20	77	75	80	12
<i>Austrálie</i>	7	3	82	80	84	15
Svět	8	36	72	70	74	8

Zdroj: 2017 World population data sheet (<http://www.prb.org>).

Úmrtnost ve světě

- Z tabulek a hodnot je zřejmé, že Afrika už pár let není kontinentem s nejvyšší úmrtností, stala se jí Evropa (proč?)
- Na druhé straně žebříčku kontinentů je Latinská (jižní) Amerika s dlouhodobě velmi nízkou úmrtností (proč?)
- Kojenecká úmrtnost je a bude nejvyšší v Africe (i když se hodnoty výrazně snižují), nejnižší v Evropě, resp. Austrálii

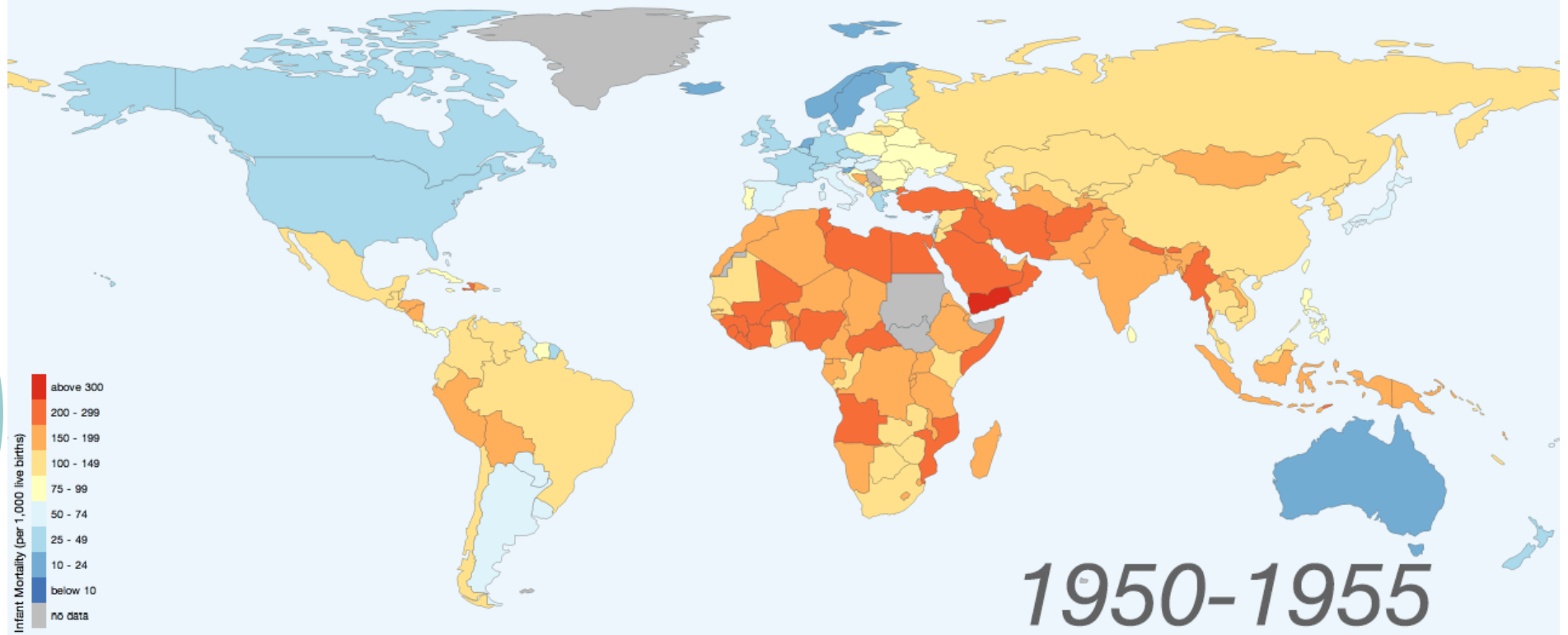
Úmrtnost ve světě

- Podobně jako hrubá míra úmrtnosti vykazuje **klesající tendenci ve světě také kojenecká úmrtnost**, a to **daleko výrazněji** vzhledem k původním velmi vysokým hodnotám

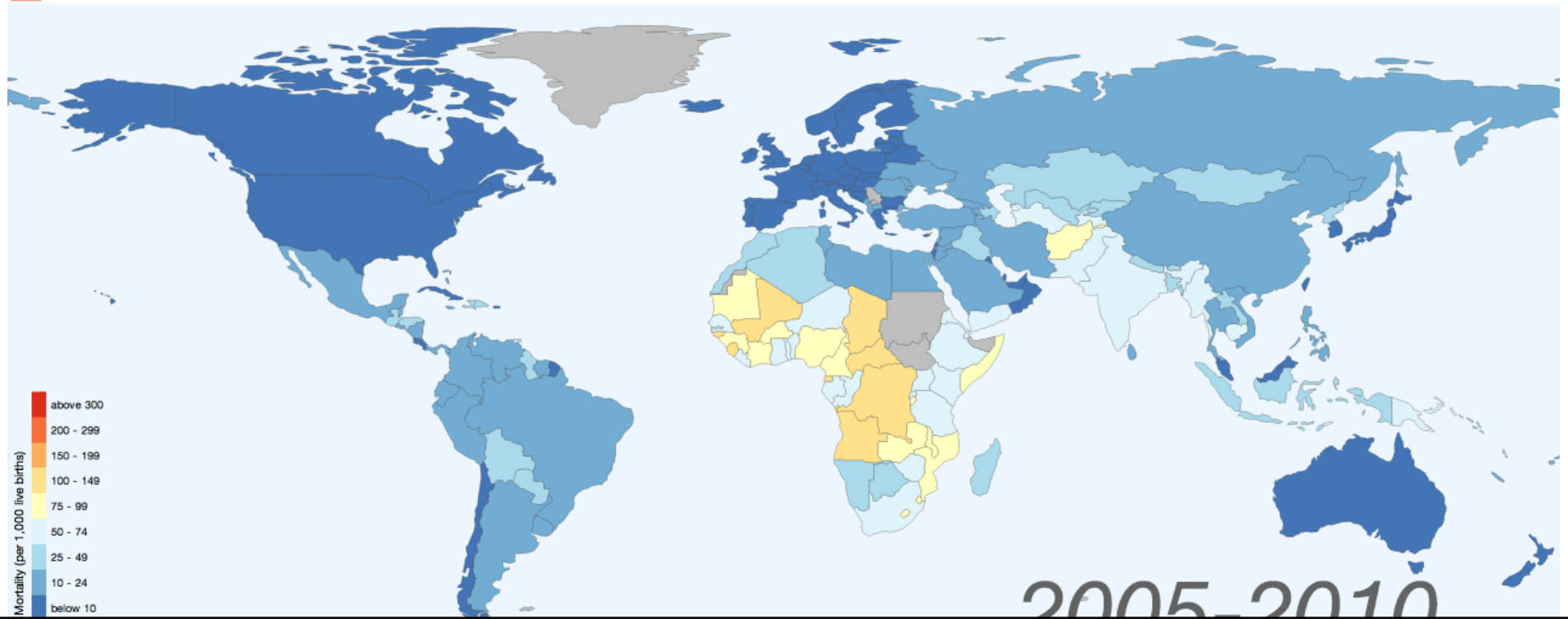
Svět

- Hrubá míra úmrtnosti 2006: 9 ‰
- Hrubá míra úmrtnosti 2016: 8 ‰

- **Kojenecká úmrtnost 2006: 52 ‰**
- **Kojenecká úmrtnost 2016: 36 ‰**



EP Infant Mortality (Infants dying before the age of 1 – per 1,000 live births) in 2005-2010





Úmrtnost v České republice

***Proč je na tom Česká republika (co se týče
kojenecké úmrtnosti)
v mezinárodním srovnání tak dobře?***

Kojenecká úmrtnost v České republice

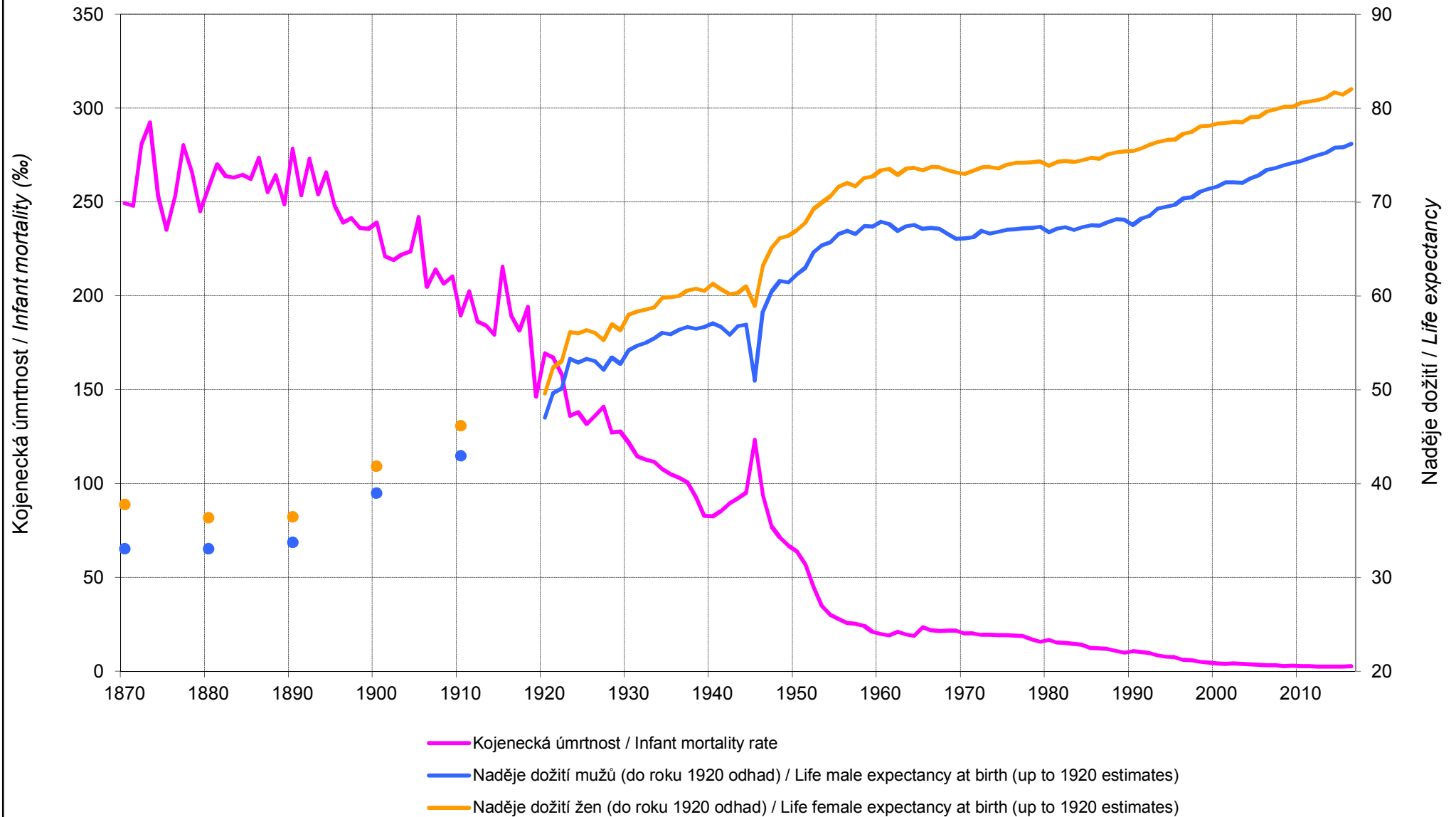
- Jestliže **na přelomu 19. a 20. století umíralo** před dosažením prvních narozenin **asi 240 - 250 dětí** z každého tisíce živě narozených dětí (kú 240 ‰),
- ...v 50. letech dosahovala kojenecká úmrtnost 25 - 47 ‰, **v roce 1987 to bylo 12,1 ‰**, což byla **ve srovnání s ekonomicky vyspělými zeměmi hodnota vysoká**
- **V roce 2001** dosáhl kvocient kojenecké úmrtnosti ještě nedávno poměrně **obtížně představitelné hodnoty 4,0 ‰** v průměru za obě pohlaví (u chlapců bývá asi o 1-1,5 ‰ vyšší než u děvčat) a v roce 2007 se ČR s hodnotou **3,3 ‰** zařadila mezi **prvních deset států světa**

Kojenecká úmrtnost v České republice

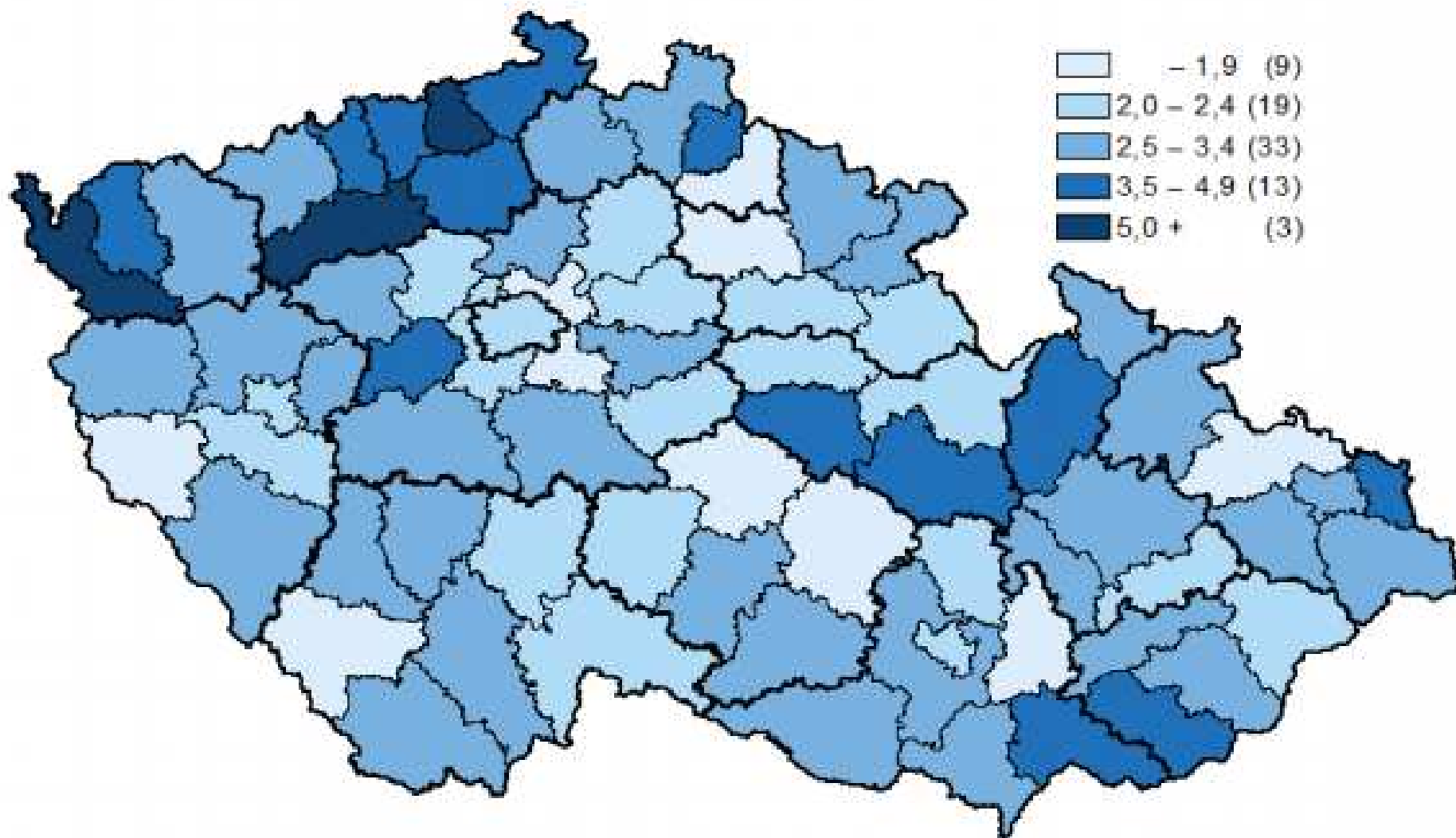
- **Aktuálně (2016): 2,8 ‰**, což je po 15 letech negativní zvýšení o tři desetiny promile (nejnižší byla v roce 2014: 2,4 ‰); **(novorozenecká úmrtnost 1,7 ‰)**
- Velmi nízké hodnoty všech uvedených ukazatelů svědčí především o **vysoké kvalitě prenatální a novorozenecké lékařské péče v ČR**
- Česká republika je **na druhém místě na světě** (za Japonskem) v počtu **preventivních návštěv dětských lékařů**

Naděje dožití při narození a kojenecká úmrtnost, 1870–2016

Life expectancy at birth and infant mortality rate, 1870–2016



2. Průměr kojenecké úmrtnosti za období 2008–2012



Nejnižší hodnoty nejsou v největších městech, kde bychom čekali nejlepší lékařskou péči...

ZÁKLADNÍ UKAZATELE – Střední délka života

- Schopnost charakterizovat úroveň úmrtnosti má i ukazatel **střední délky života**
- Střední délka života - ukazatel **vycházející z úmrtnostních tabulek**, vyjadřuje **počet let, která v průměru ještě prožije osoba ve věku x**
- Jedná se o **ukazatel hypotetický**, vycházející z předpokladu **zachování stávajících úmrtnostních poměrů**, vyjadřuje úmrtnostní situaci v daném roce
- **Nejčastěji se udává střední délka života ve věku 0**, tedy **při narození** (ale může být sledována také v jakémkoliv jiném věku), **odděleně za obě pohlaví**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE – Střední délka života

- Nejčastěji se tedy setkáváme s termínem **střední délka života novorozence**, což je průměrný počet let, kterého by se dožil novorozenec při zachování současné úmrtnosti
- Pro střední délku života se používá i termín **očekávaná délka života** nebo **naděje dožití**
- Naděje dožití patří mezi jeden z **mezinárodně sledovaných ukazatelů** a podobně jako kojenecká úmrtnost je ukazatelem **vyjadřujícím ekonomickou a společenskou vyspělost státu**

ZÁKLADNÍ UKAZATELE – Střední délka života

- V celém světě se začíná také projevovat **proces stárnutí populace, zvyšuje se střední délka života** a roste počet a podíl osob ve věku nad 65 let
- Prudký **růst naděje dožití** byl ve světě zaznamenán až v období **posledních 100-150 let**, přičemž hlavní nárůsty se týkaly především **vyspělých zemí**
- **v posledních letech rostou ovšem daleko rychleji země rozvojové**

Svět

- **Střední délka života 2006: 68 let**
- **Hrubá míra úmrtnosti 2016: 72 let**

⊕ Deset zemí světa s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití při narození v roce 2006

poř.	státy s nejvyšší nadějí dožití	naděje dožití (roky)			poř.	státy s nejnižší nadějí dožití	naděje dožití (roky)		
		celkem	muži	ženy			celkem	muži	ženy
1.	Japonsko	82	79	86	1.	Svazijsko	33	33	34
2.	Austrálie	81	79	83	2.	Botswana	34	35	33
3.	Francie	81	77	84	3.	Lesotho	36	35	36
4.	Island	81	79	83	4.	Zimbabwe	37	38	37
5.	Itálie	81	78	84	5.	Zambie	38	38	37
6.	Švédsko	81	79	83	6.	Malawi	40	40	40
7.	Švýcarsko	81	79	84	7.	Angola	41	39	43
8.	Rakousko	80	77	83	8.	Afghánistán	42	42	42
9.	Kanada	80	78	83	9.	Středoafická rep.	43	42	45
10.	Izrael	80	78	82	10.	Mozambik	43	42	44

Zdroj: 2007 World population data sheet (<http://www.prb.org>).

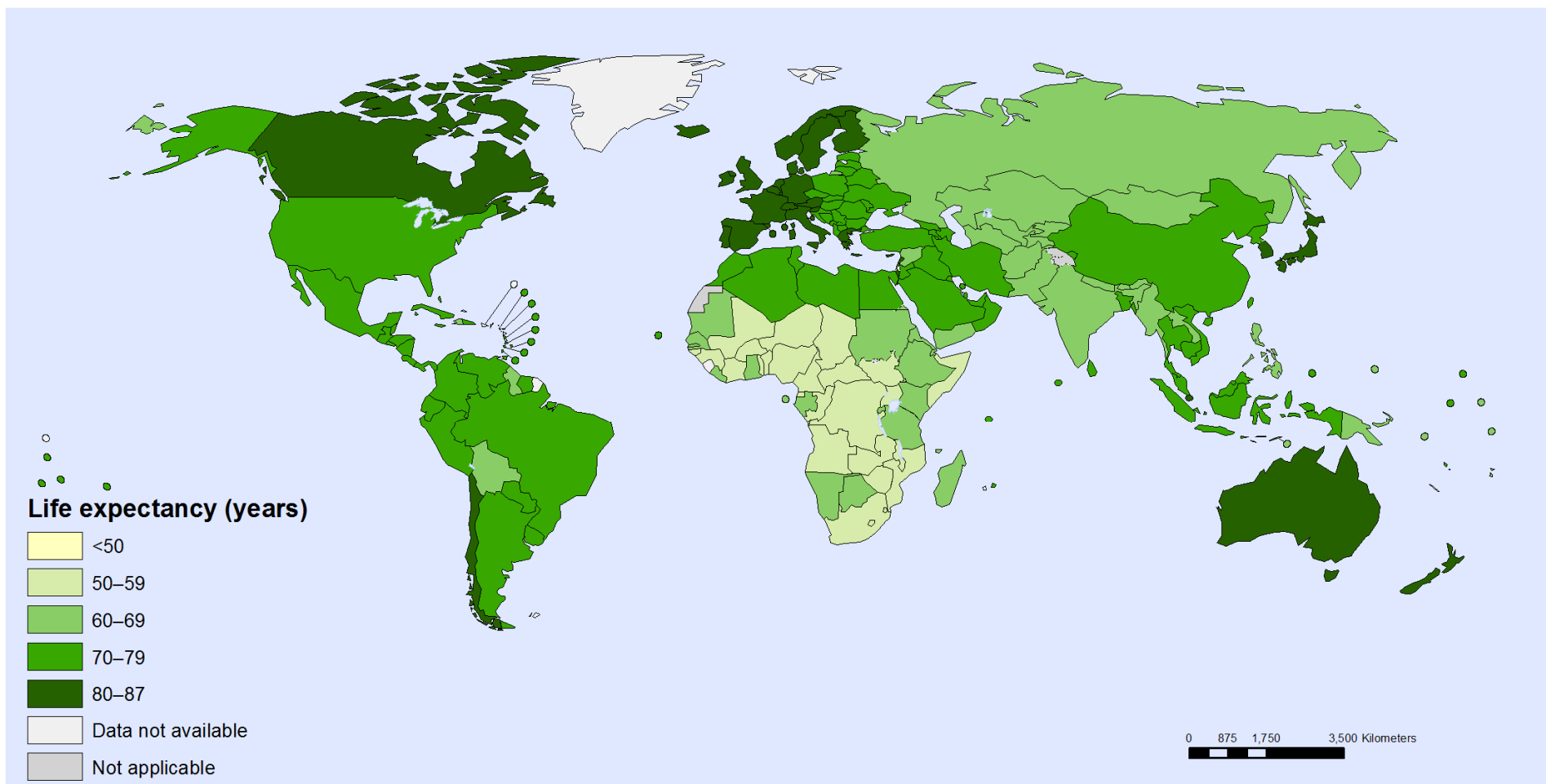
Deset zemí světa s nejvyšší a nejnižší nadějí dožití při narození v roce 2016

poř.	státy s nejvyšší nadějí dožití	naděje dožití (roky)			poř.	státy s nejnižší nadějí dožití	naděje dožití (roky)		
		celkem	muži	ženy			celkem	muži	ženy
1.	Japonsko	83	80	87	1.	Svazijsko	49	50	48
2.	Švýcarsko	83	81	85	2.	Lesotho	50	50	50
3.	Španělsko	83	80	85	3.	Congo DR	51	49	52
4.	Lucembursko	83	80	85	4.	Středoafická rep.	51	49	53
5.	Itálie	82	80	85	5.	Sierra Leone	51	50	52
6.	Island	82	81	84	6.	Pobřeží Slonoviny	52	51	53
7.	Švédsko	82	80	84	7.	Chad	52	51	53
8.	Norsko	82	80	84	8.	Angola	52	51	54
9.	Austrálie	82	80	84	9.	Nigérie	53	53	53
10.	Izrael	82	80	84	10.	Zambie	54	51	56

Zdroj: 2016 World population data sheet (<http://www.prb.org>).

Městské státy: San Marino, 87, Hong-Kong 84, Singapore 83, Macao 83..

Life expectancy at birth Both sexes, 2012



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Health Statistics and
Information Systems (HSI)
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

Střední délka života ve světě

- K naději dožití je potřeba uvést ještě jednu poznámku – charakteristické jsou **poměrně velké rozdíly v její výši pro muže a ženy.**
- Ve vyspělých zemích je to všeobecný jev, rozdíl tvoří *5-10 roků* v prospěch ženské části populace (nejvíce v Evropě – kolem 8 let)
- **V posledních letech se však tento rozdíl začíná vyrovnávat, a to především zlepšenými úmrtnostními poměry u mužské části populace**
- Na druhé straně **v některých zemích (jižní Afrika, jižní Asie)** se v souvislosti s **nižší ekonomickou vyspělostí, náboženskými a dalšími tradicemi, ale i dalšími vlivy (virus HIV)** můžeme setkat **s vyšší nadějí dožití u mužů**

Střední délka života v České republice

- Mezi roky 1990-2016 **vzrostla naděje dožití v ČR:**
 - ***u mužů*** při narození o **8,6 roku** na **76,2 let**
 - ***u žen*** při narození o **6,7 roku** na **82,1 let**
 - **(průměr: 79,2)**
- **rozdíl mezi pohlavími se snižuje!**

(Jak si stojíme ve srovnání s vyspělým světem?)

MECHANICKÝ POHYB

V zásadě rozlišujeme **čtyři základní typy prostorových pohybů**:

- 1) Migrace (stěhování) obyvatelstva** je takový jednorázový pohyb, při němž dochází ke **změně trvalého bydliště** bez ohledu na to, zda jde o stěhování v rámci určité sídelní struktury, stěhování mezi regiony či mezistátní stěhování.
- 2) Dočasné změny pobytu** (někdy také sezónní migrace) jsou změny bydliště na určitý vymezený čas (statisticky evidováno jako dočasný pobyt), přičemž **místo trvalého pobytu se nemění**

MECHANICKÝ POHYB

3) Pravidelné pohyby (periodické). Jedná se především o **dojížděku do zaměstnání** označující takový pohyb ekonomicky aktivních obyvatel, který vyplývá z **rozdílnosti místa jejich pracoviště a místa trvalého bydliště**. Z formálního hlediska je charakteristickým rysem **relativní pravidelnost** pohybu obyvatel (oscilace), někdy se tento typ mobility označuje jako *kyvadlová migrace*. Velmi podobné znaky má i **dojížděka žáků, učňů a studentů do škol**.

4) Nepravidelné dočasné pohyby obyvatelstva (*turbulence*), jejichž účelem bývá nejčastěji **cestovní ruch a rekreace, služby, nákupy, sport, obchodní a služební cesty** a další

Úplné informace o těchto typech pohybů obyvatelstva lze získat **pouze prostřednictvím sčítání lidu, domů a bytů**

MECHANICKÝ POHYB

- Obecně je **mechanický pohyb** a jeho **nejvýznamnější složka pro mezinárodní srovnání – migrace – velmi obtížně sledovatelný**
- Ve většině vyspělých zemí světa se pohyb „ven“, tedy emigrace do jiné země, statisticky nesleduje, resp. osoby se nemusí v původní vlasti k emigraci nijak hlásit/registrovat (platí i pro ČR)

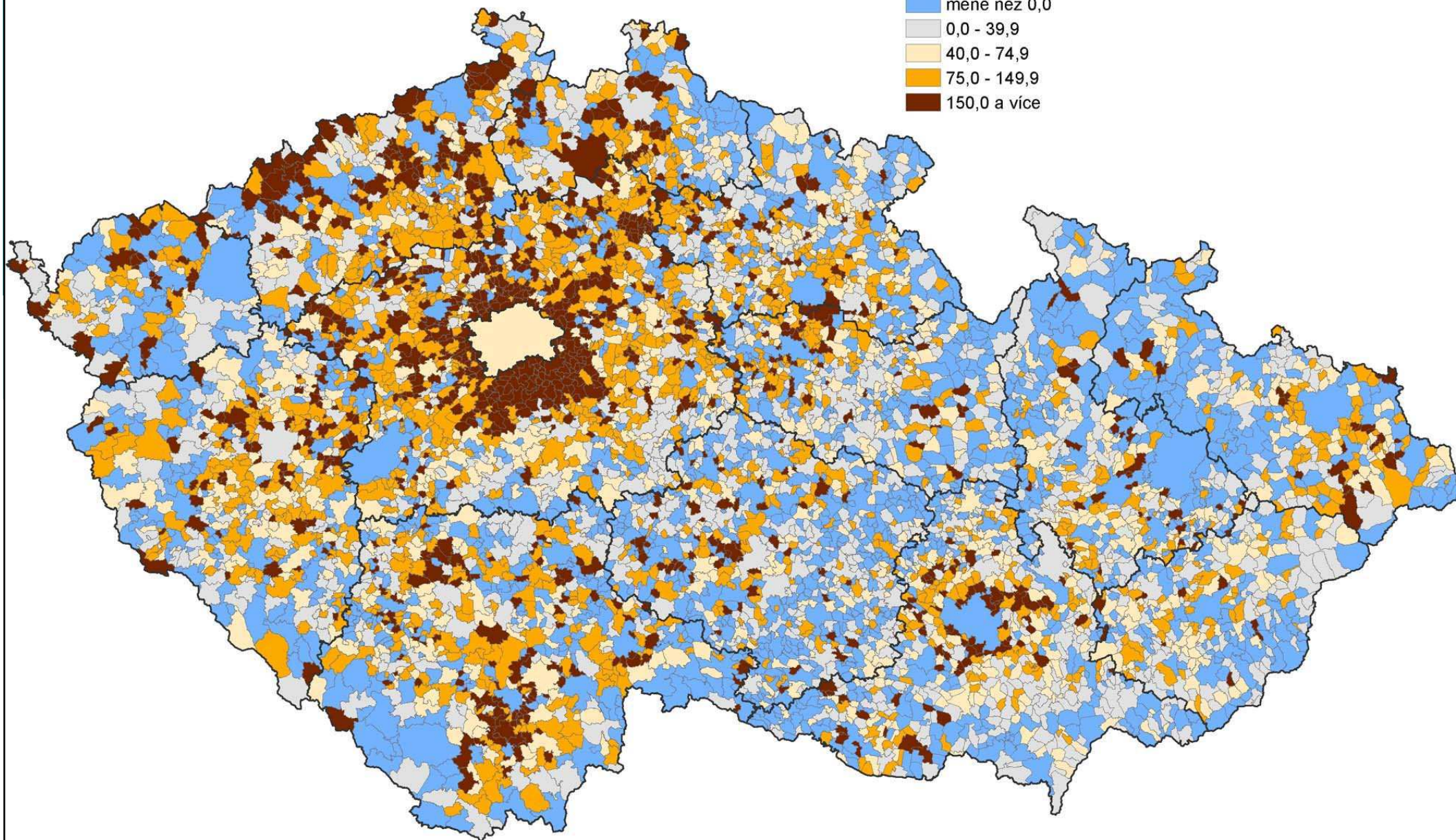
Migrace

- **imigrace vs. emigrace** (přistěhování vs. vystěhování)
- **Vnitřní/vnitrostátní migrace** – řídí se legislativou daného státu (v ČR pouze při stěhování z obce do jiné obce!)
- **Vnější/mezinárodní migrace** – různá omezení migračních pohybů, migrační vlny, migrační krize...

Změna počtu obyvatel stěhováním podle obcí v letech 2000 - 2009

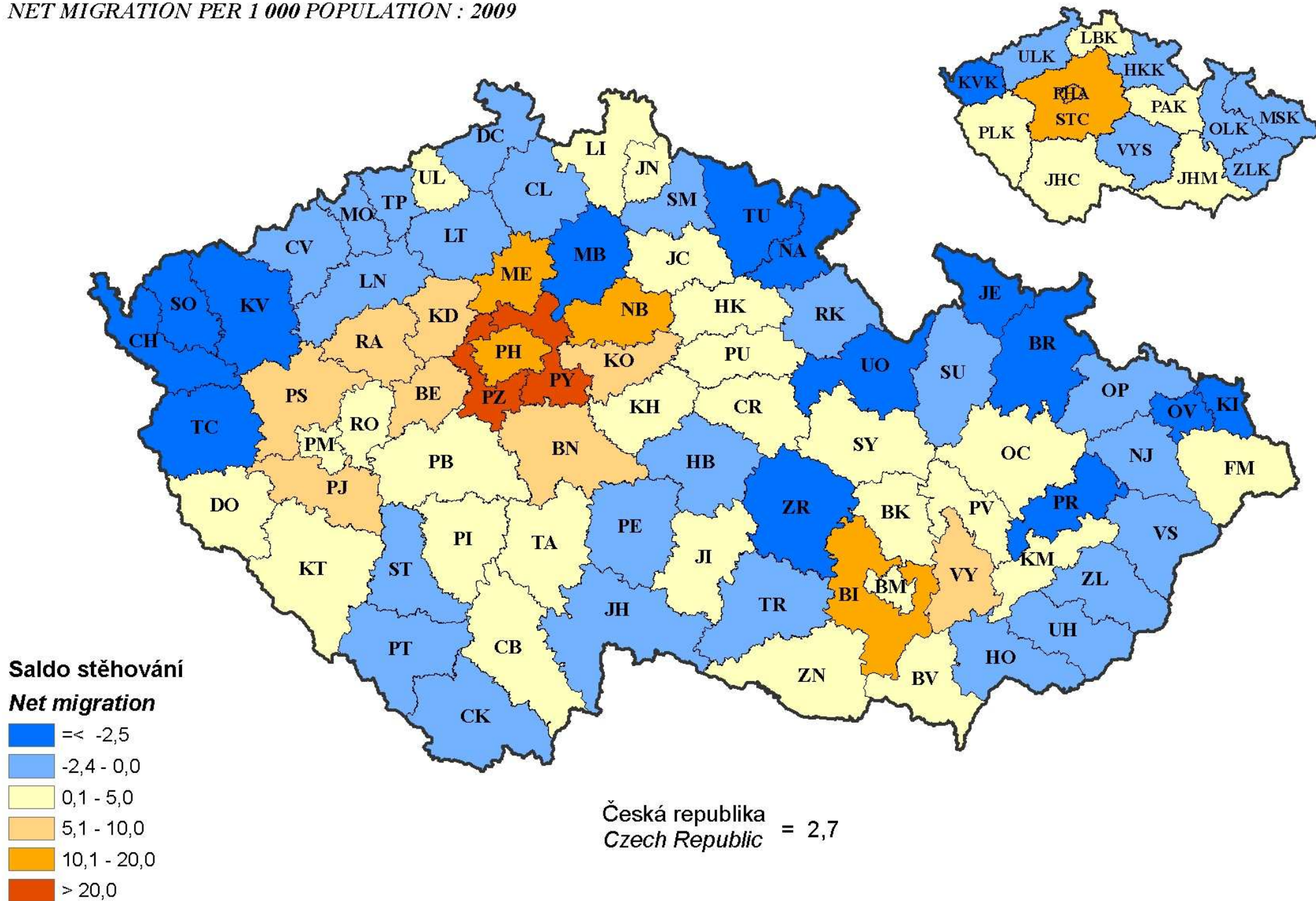
celkové saldo stěhování na 1000 obyvatel středního stavu v roce 2009

- méně než 0,0
- 0,0 - 39,9
- 40,0 - 74,9
- 75,0 - 149,9
- 150,0 a více



SALDO STĚHOVÁNÍ NA 1 000 OBYVATEL CELKEM V ROCE 2009

NET MIGRATION PER 1 000 POPULATION : 2009



Zahraniční migrace v ČR

- **České země/Československo byly do roku 1938 výrazně emigrační oblastí**
- **V období 1850-1914 ztratily České země migrací 1,54 mil. obyvatel, což znamenalo 30,6 % přirozeného přírůstku**
- 1. polovina 19. století: **vystěhovalectví především do jiných zemí monarchie a hlavně do Vídně**

Zahraniční migrace v ČR

- V letech 1920-1938 činily migrační ztráty jen 103,5 tis. osob; byla to také **doba prvních reemigrací** ze zemí západní Evropy po založení Československa
- Po 2. světové válce se výrazně projevil **odsun německého obyvatelstva** (téměř 3 mil.), ale i další reemigrační vlna (140 tis.)
- V letech **1950-1989** se do českých zemí přistěhovalo ze zahraničí 65 tis. osob k trvalému pobytu; do zahraničí se se souhlasem čs. úřadů vystěhovalo 136 tis. osob (**oficiální migrační ztráta 71 tis. osob!**)
-jedná se samozřejmě o nereálný údaj, **ilegální vystěhovalectví se odhaduje na 485 tis. osob** (34,8 % přirozeného přírůstku za období 1950-89)

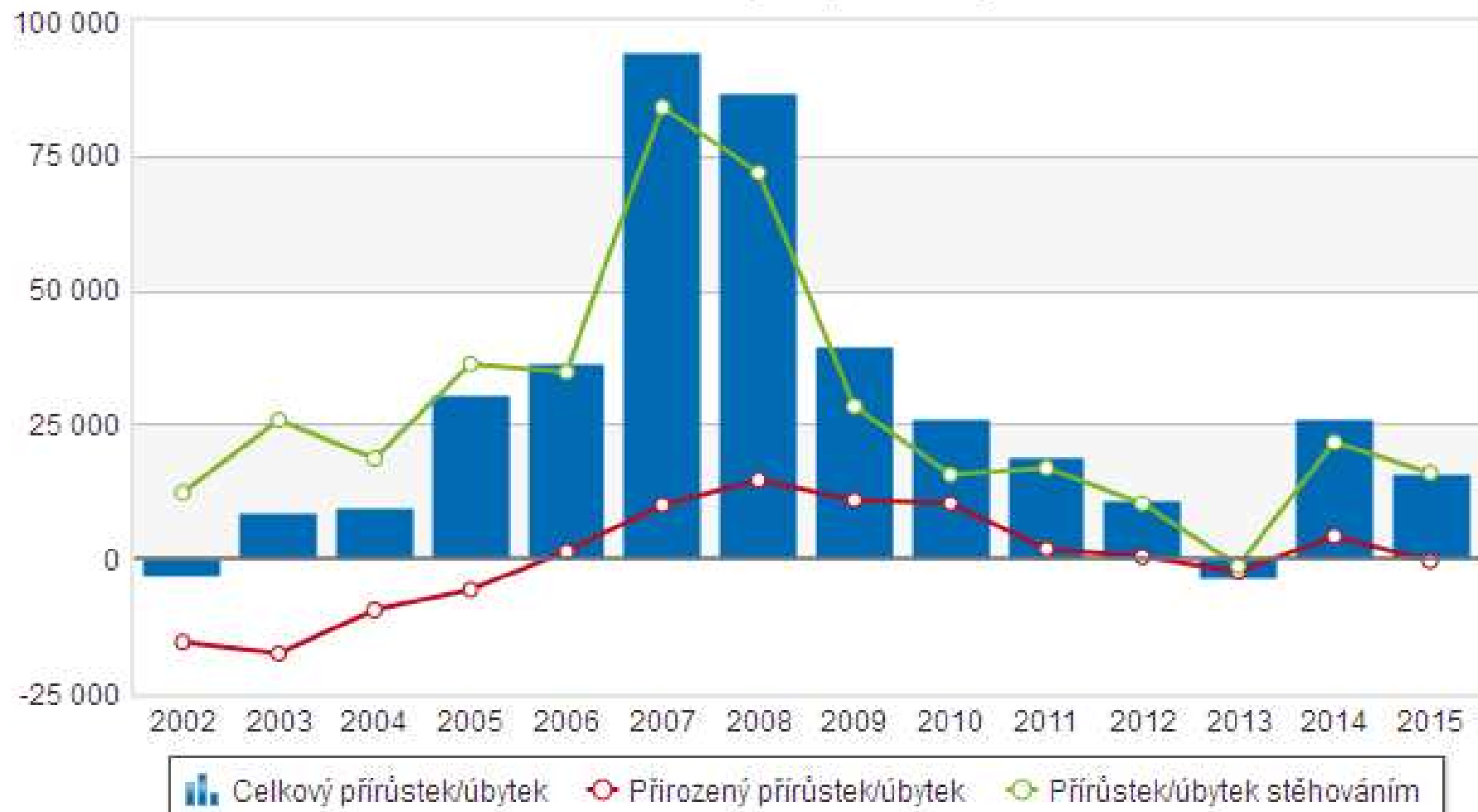
Zahraniční migrace v ČR


- Do České republiky se **v letech 2005–2015 přistěhovalo v několika vlnách přes 540 tis. imigrantů**; z ČR do ciziny se úředně vystěhovalo 206 tis. osob
- Nejvíce **Ukrajinci (149 tis.), Slováci (78 tis.)**, Vietnamci (47 tis.) a Rusové (44 tis.), z ČR ven nejvíce **Ukrajinci (85 tis.) a Slováci (84 tis.)**
- Nejvíce z nich přišlo v době vstupu ČR do Evropské unie a v době hospodářského rozmachu

Zahraniční migrace v ČR

- Dosud **nepřekonaným vrcholem je v tomto ohledu rok 2007**
- **Přírůstek stěhováním** představoval v tomto roce **84 tis. osob – nejvyšší od 50. let!!**
- ***Celkový přírůstek 93,9 tis.*** byl opět **nejvyšší od počátku 50. let minulého století !!!**
- Po roce 1989 je ČR (až na výjimky) **stabilně migračně zisková** (10-25 tis. osob ročně)

Přírůstek/úbytek počtu obyvatel

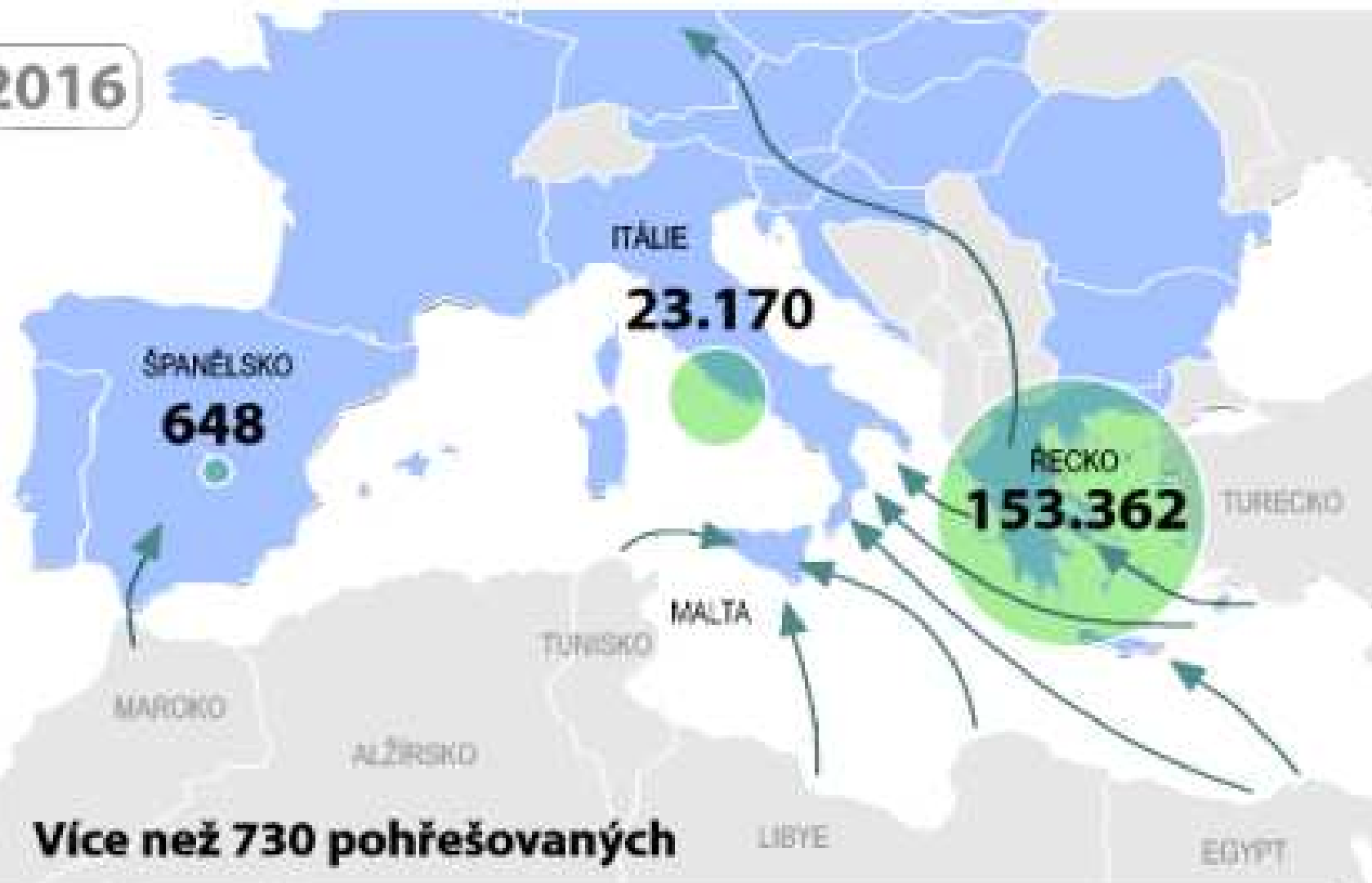


- 
-
- ***Které kontinenty jsou imigrační a které emigrační, tedy které získávají stěhováním obyvatelstvo a které ho ztrácí?***

Migrace

- **Imigrační oblasti/kontinenty:**
Evropa, Severní Amerika, Austrálie
- **Emigrační oblasti/kontinenty:**
Asie, Afrika, Jižní Amerika

2016



Více než 730 pohřešovaných

zdroj: UNHCR, 2016 - IOM

ČTK

Celkové charakteristiky pohybu obyvatelstva

- **Přirozený přírůstek/úbytek** = narození – zemřelí
- **Migrační saldo** = přistěhovalí – vystěhovalí
- **Celkový přírůstek** = přirozený přírůstek/úbytek + migrační saldo