PŘIROZENÝ PŘÍRŮSTEK/ÚBYTEK, DEMOGRAFICKÝ PŘECHOD

Z0043, ZA0043 Geografie obyvatelstva a geodemografie – podzim 2024

OSNOVA

- Přirozený přírůstek/úbytek
  - Vývoj, typologie populací
- Demografický přechod
  - Interpretace, kontext, kritika

PŘIROZENÝ PŘÍRŮSTEK/ÚBYTEK

- rozdíl mezi počtem živě narozených (N) a zemřelých (M) – hodnoty:
  - kladné (N > M) → přirozený přírůstek
  - záporné (N < M) → přirozený úbytek
- **hrubá míra přirozeného přírůstku**

  = přirozený přírůstek na 1000 obyvatel středního stavu

$$hmpp = \frac{N^v}{\overline{S}} * 1000 - \frac{M}{\overline{S}} * 1000 \ (‰)$$

- **vitální index**

  v zemích s méně dokonalou evidencí

  (hodnoty $I_v > 1$, $I_v = 1$, $I_v < 1$)

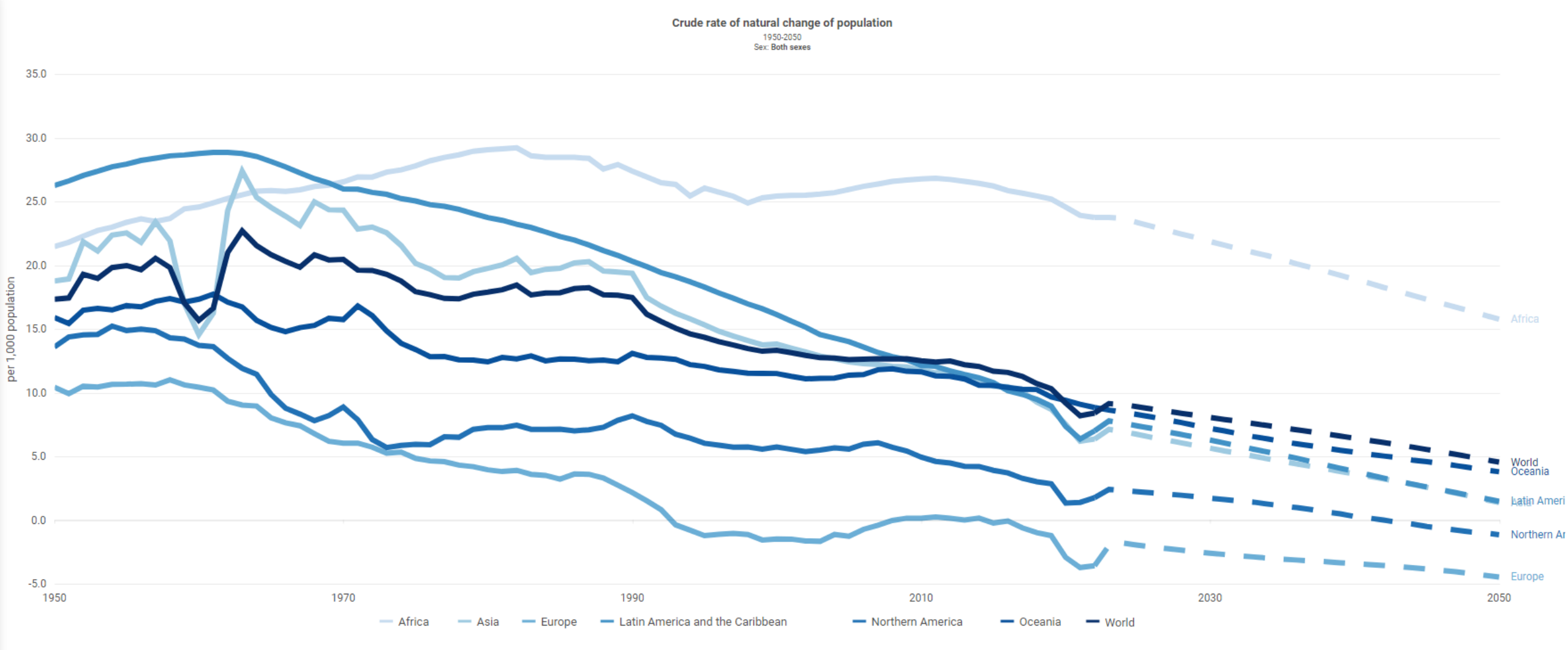
$$I_v = \frac{N^v}{M} * c$$

N^v – počet živě narozených S – střední stav obyvatelstva M – počet zemřelých
I_v – vitální index c – konstanta (obvykle 1)

Vývoj a regionální diferenciace

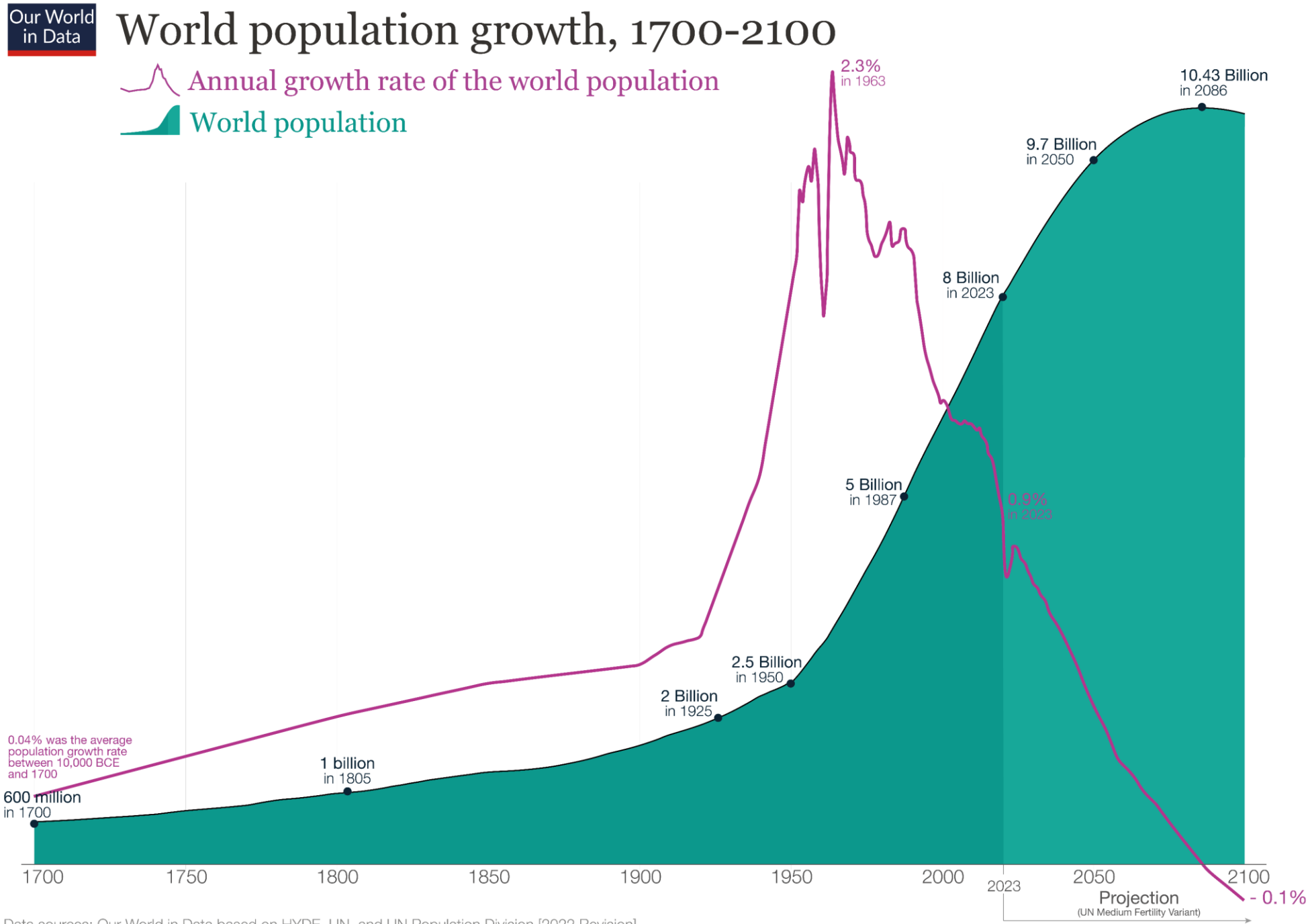
- do začátku 19. století byl PP malý (do 5 ‰) či žádný
- růst PP nastal nejdříve v Evropě v průběhu 19. století
- hlavní fáze růstu je vázána na 20. století
- kulminace nastala na přelomu 60. a 70. let 20. století
- od té doby probíhá pokles PP

Období	1750-70	1770-90	1790-1810	1810-30	1830-50	1850-70	1870-90	1890-1910	1910-30	1930-50
Svět (cca)	5	5	5	5	5	5	5	5	8	10

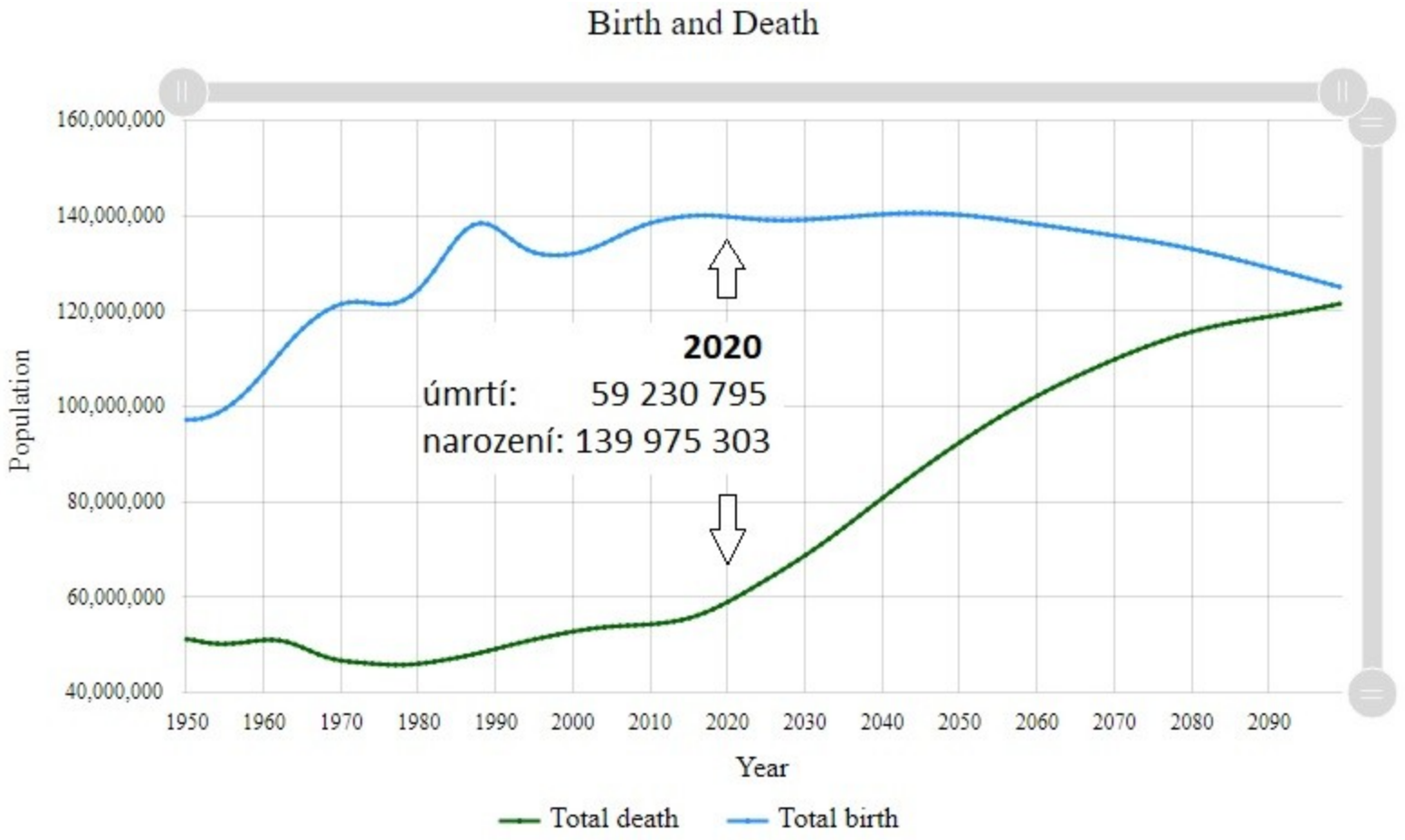


HMPP (v ‰) obyvatelstva světa a (sub)kontinentů v období let 1750 – 2050

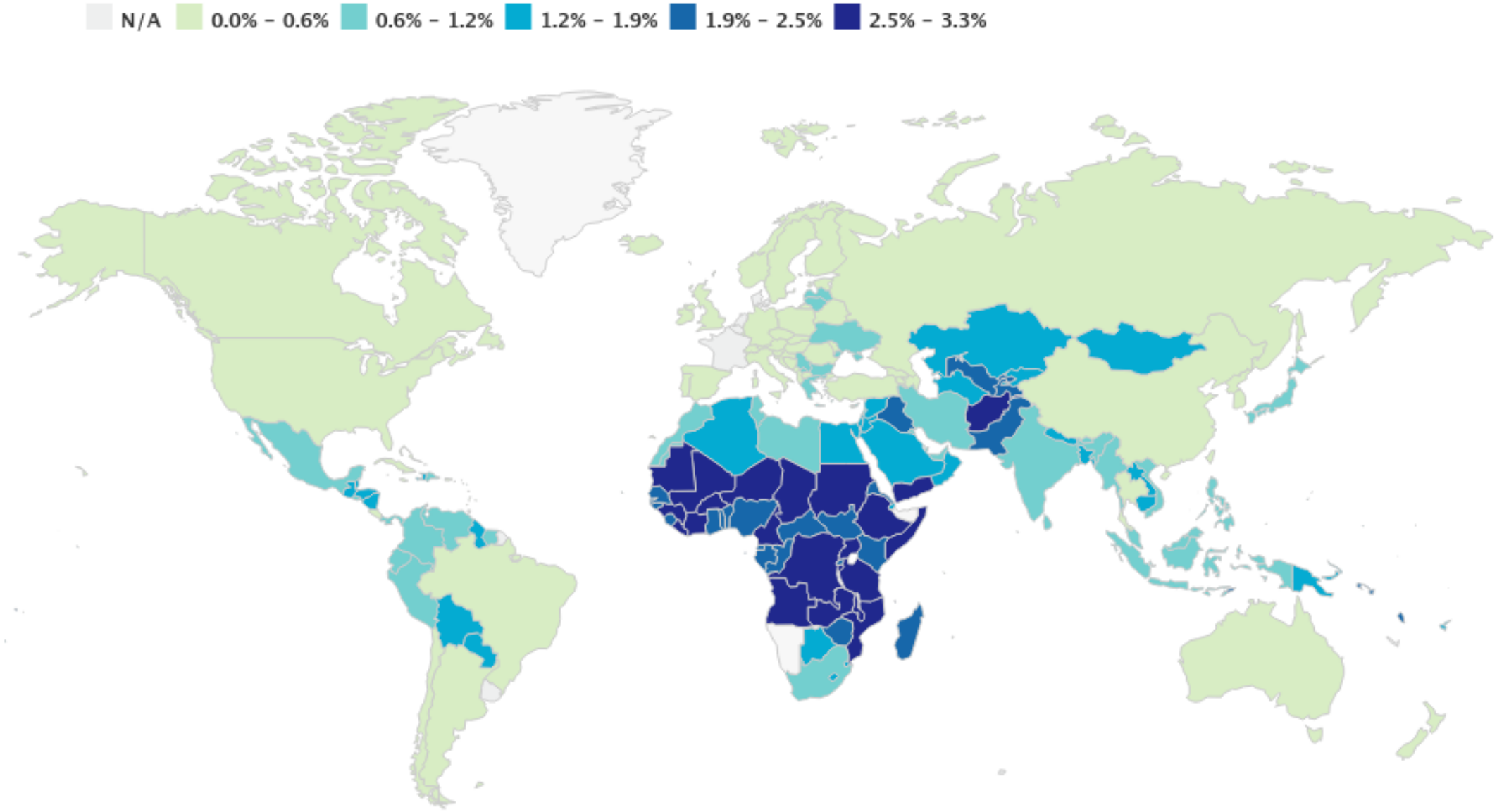
Zdroj: Human geography (Daniels), UN Data Portal Population Division (2022)



Zdroj: ourworldindata.org (2023)



Zdroj: statisticstimes.com (2021)

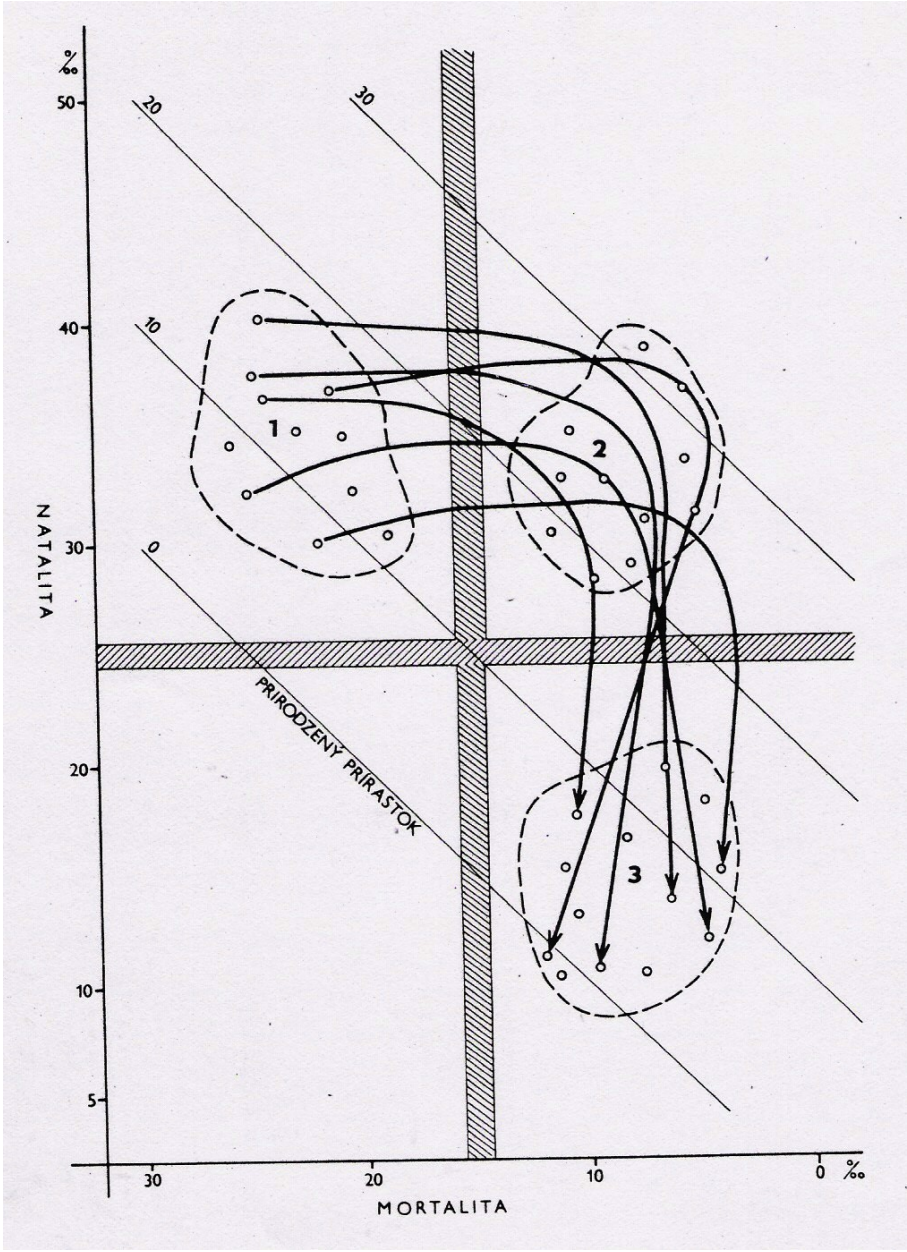


Svět – přirozený přírůstek (%) v jednotlivých státech v roce 2023

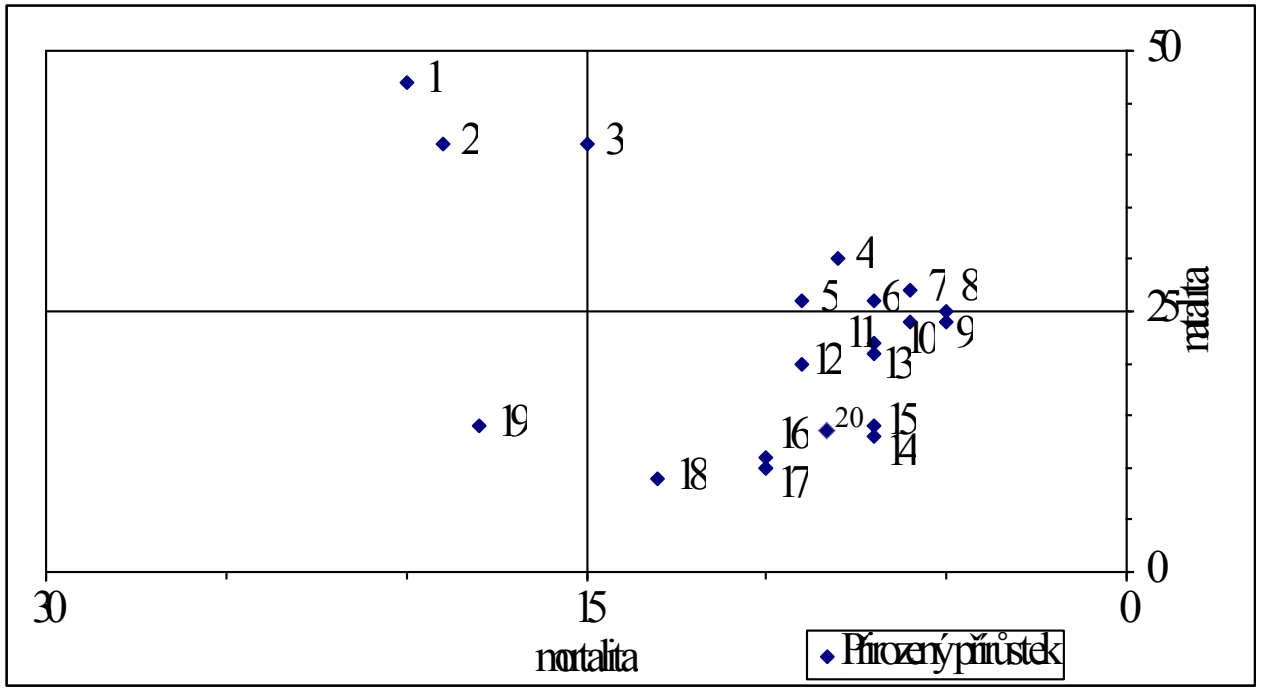
Zdroj: PRB (2024)

Witthauerův diagram

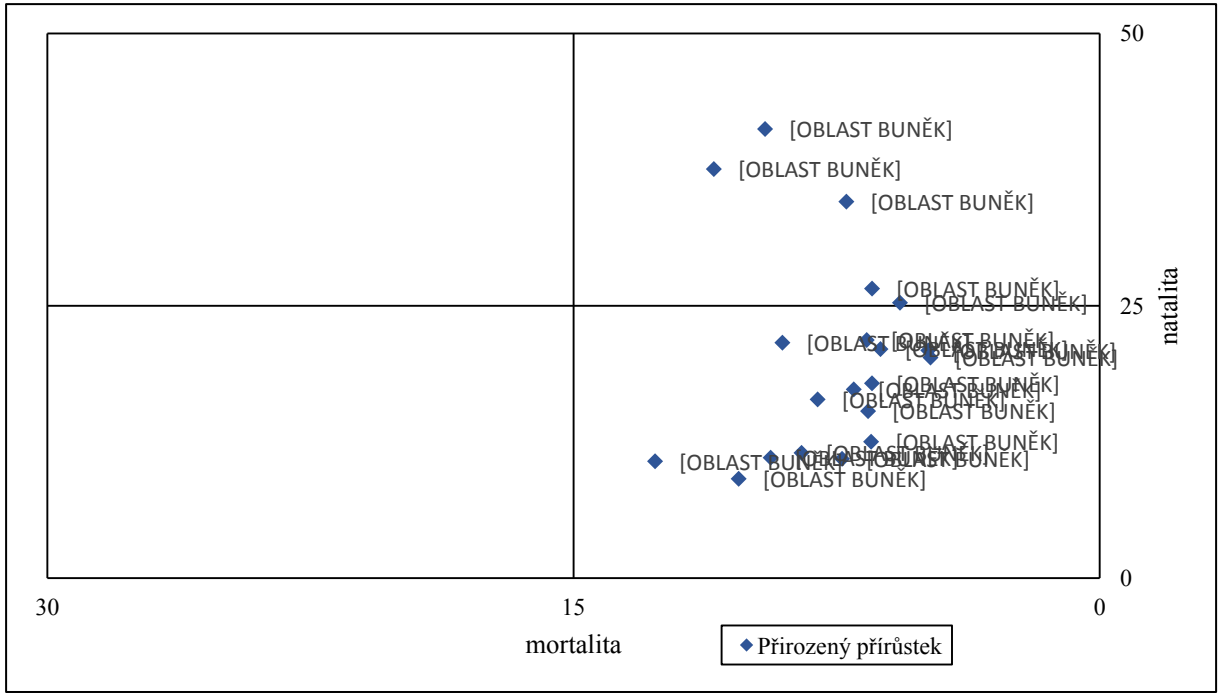
- vzájemný poměr porodnosti a úmrtnosti
- typologie populací
- čtyři kvadranty grafu udávají charakteristické kombinace procesů:
- kvadrant I - IV
  - kvadrant I → nejstarší stádium
  - pokles úmrtnosti → přesun do II
  - následný pokles porodnosti → přesun do III
- neexistují ostré hranice – přechodná stádia



Zdroj: Mládek (1992)



2000-2005



2015-2020

Legenda:
1 střední Afrika
2 východní Afrika
3 západní Afrika
4 Melanésie
5 jižní střední Asie
6 severní Afrika
7 západní Asie
8 Mikronésie
9 Střední Amerika
10 Polynésie
11 jihovýchodní Asie
12 Karibik
13 Jižní Amerika
14 Austrálie / Nový Zéland
15 východní Asie
16 severní Evropa
17 jižní a západní Evropa
18 východní Evropa
19 jižní Afrika
20 Severní Amerika

Witthauerův diagram – makroregiony (2000-05, 2015-20)

Zdroj: UN – World Population Prospects 2022

TEORIE DEMOGRAFICKÉHO PŘECHODU

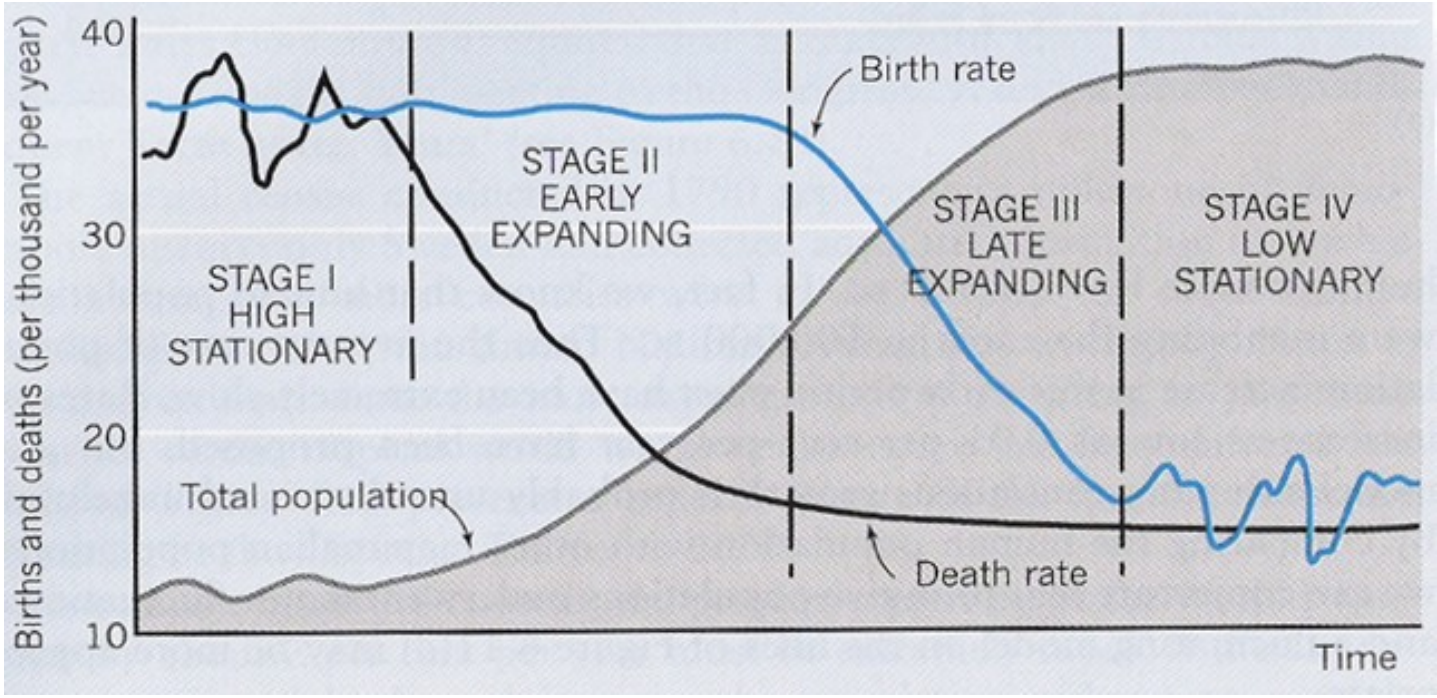
- zobecnění **změn tempa růstu** počtu obyvatel v čase
- východisko = teorie logistického růstu (R. Pearl)
- modifikace konceptu: *demografické nůžky*, *demografická revoluce*
- **přechodné** období demografických procesů:
  - počátek
  - vlastní přechod
  - konec

„Demografickou revoluci je možno co nejstručněji charakterizovat jako převratnou a v celé historii lidstva ojedinělou přeměnu charakteru demografické reprodukce, která je ve svém výsledku nejzřetelněji patrná ve změnách v úrovni úmrtnosti, porodnosti a ve věkové struktuře jednotlivých populací“

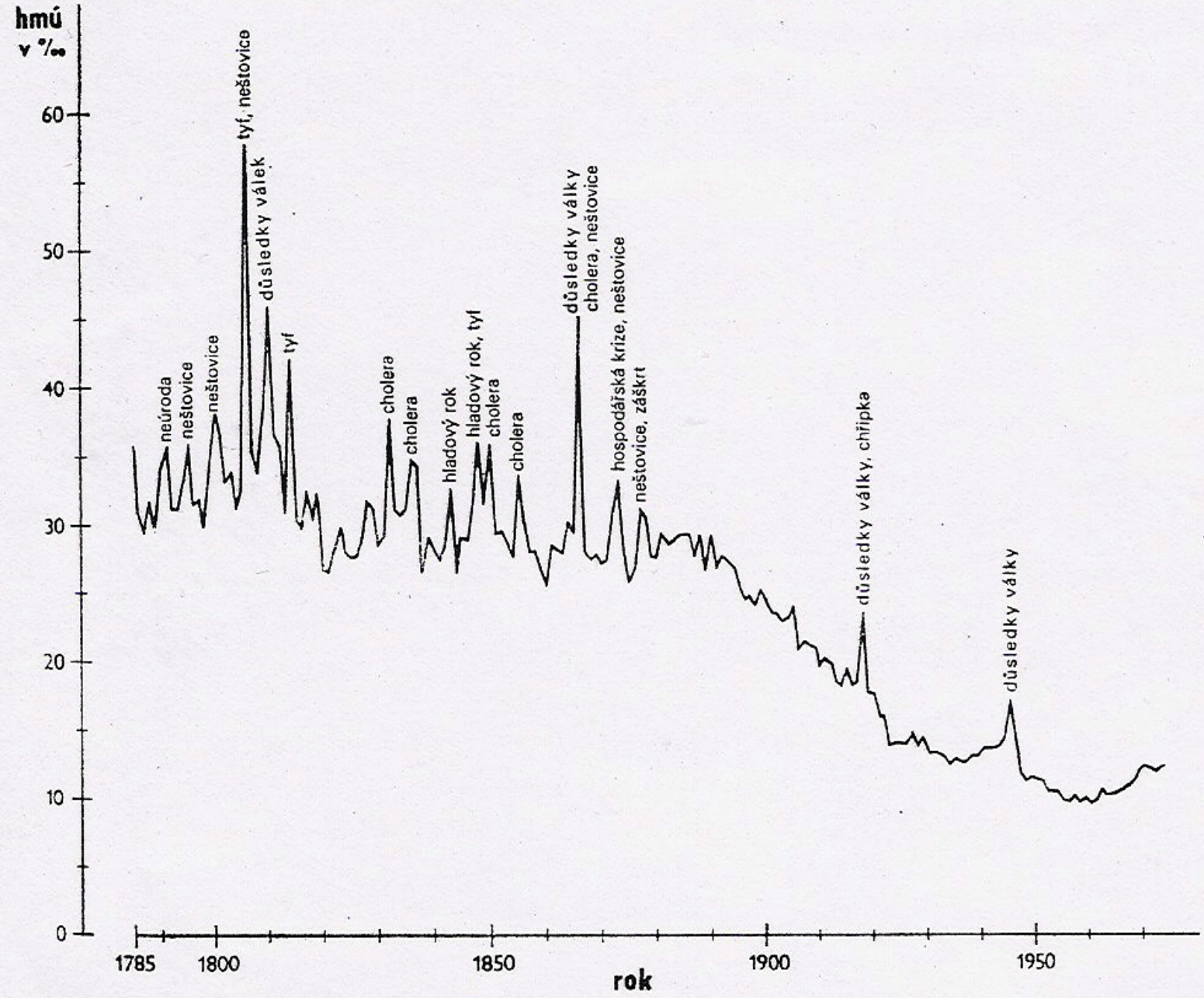
(Pavlík, 1986: 510)

Fáze I (high-stationary phase)

- vysoká porodnost
- vysoká úmrtnost (fluktuace)
- minimální nebo žádný populační růst
- většinou chudé, zaostalé, agrární a odlehlé státy
- špatná sociální pozice žen



Zdroj: Hagget (2001)

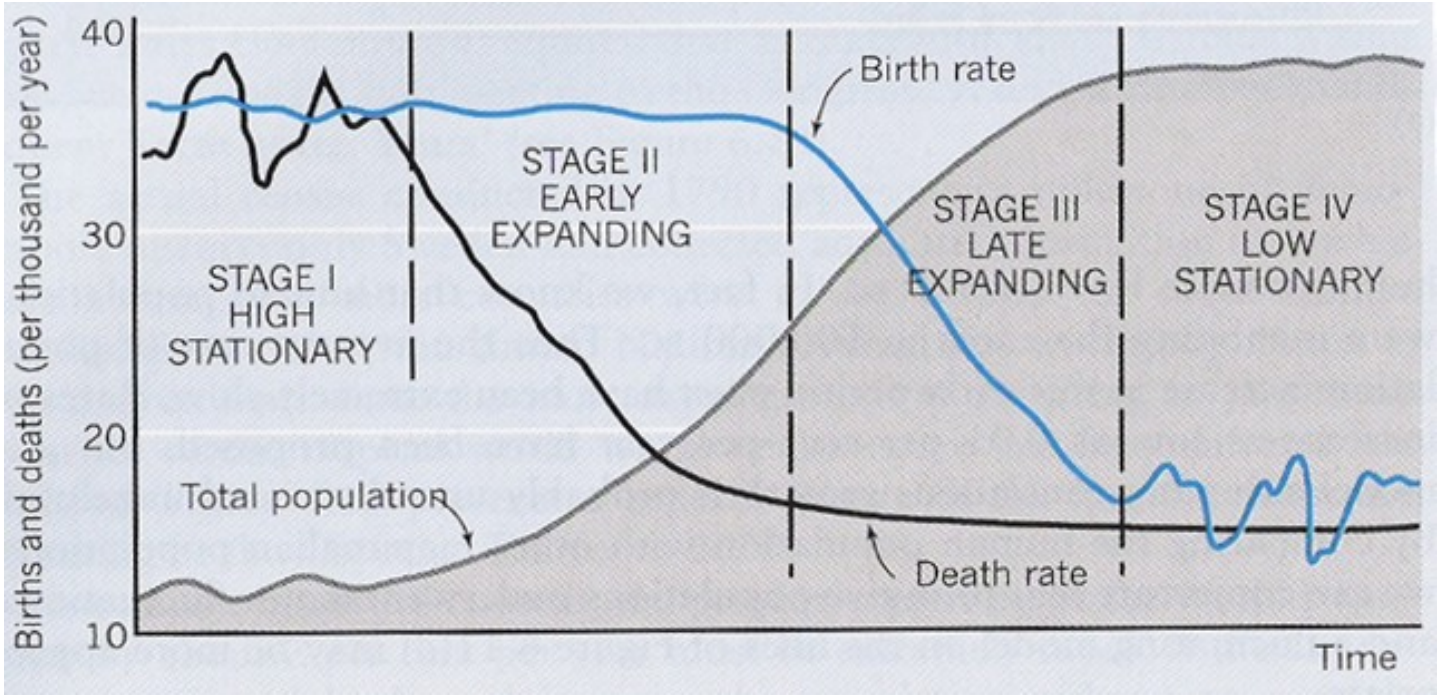


Obr. 4.1

Vývoj hrubé míry úmrtnosti na území ČSR

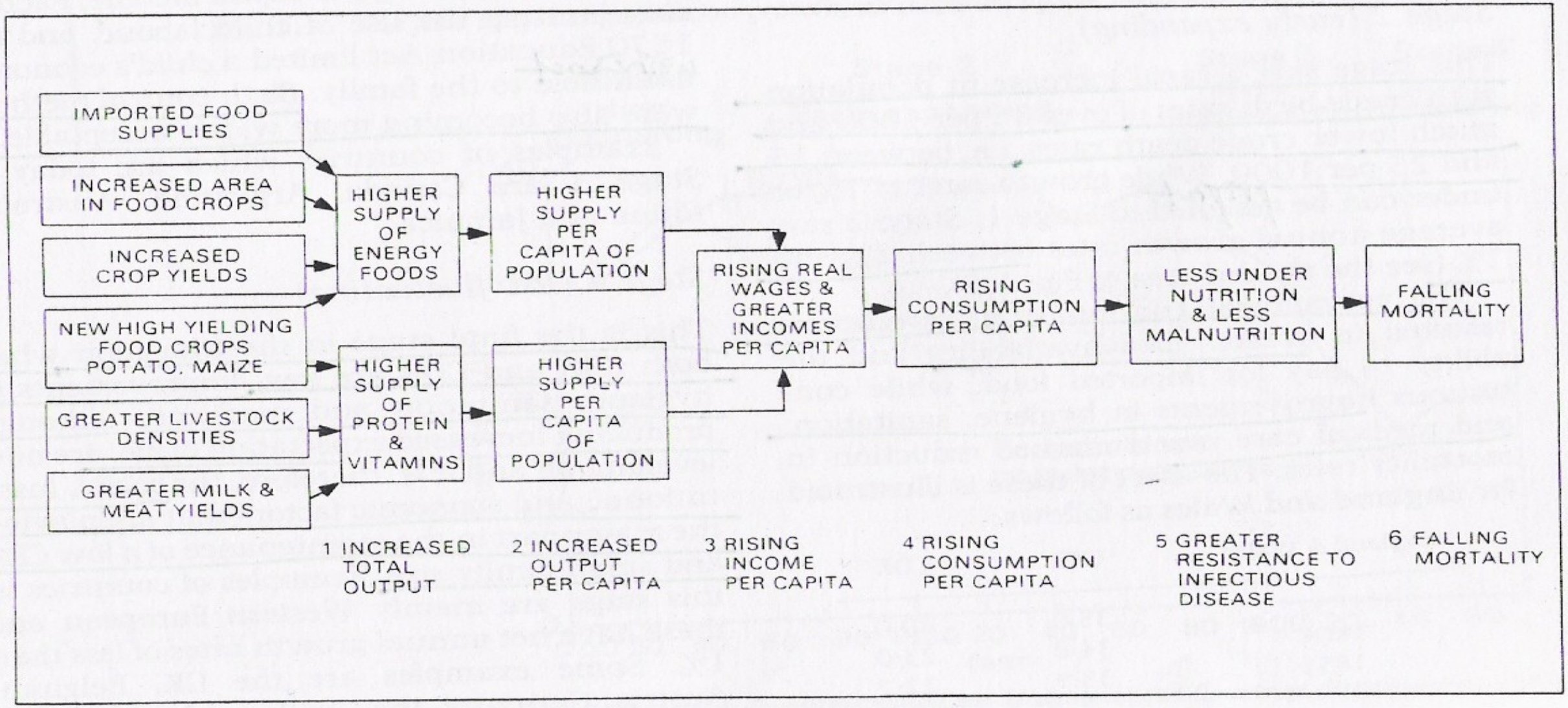
Fáze II (early-expanding phase)

- vysoká porodnost
- klesající úmrtnost (zvláště pokles dětské úmrtnosti)
- příčiny poklesu úmrtnosti
- výrazný početní růst populace



Zdroj: Hagget (2001)

Fig. 1.6(a) *Possible causes of falling mortality in Western Europe after 1750*

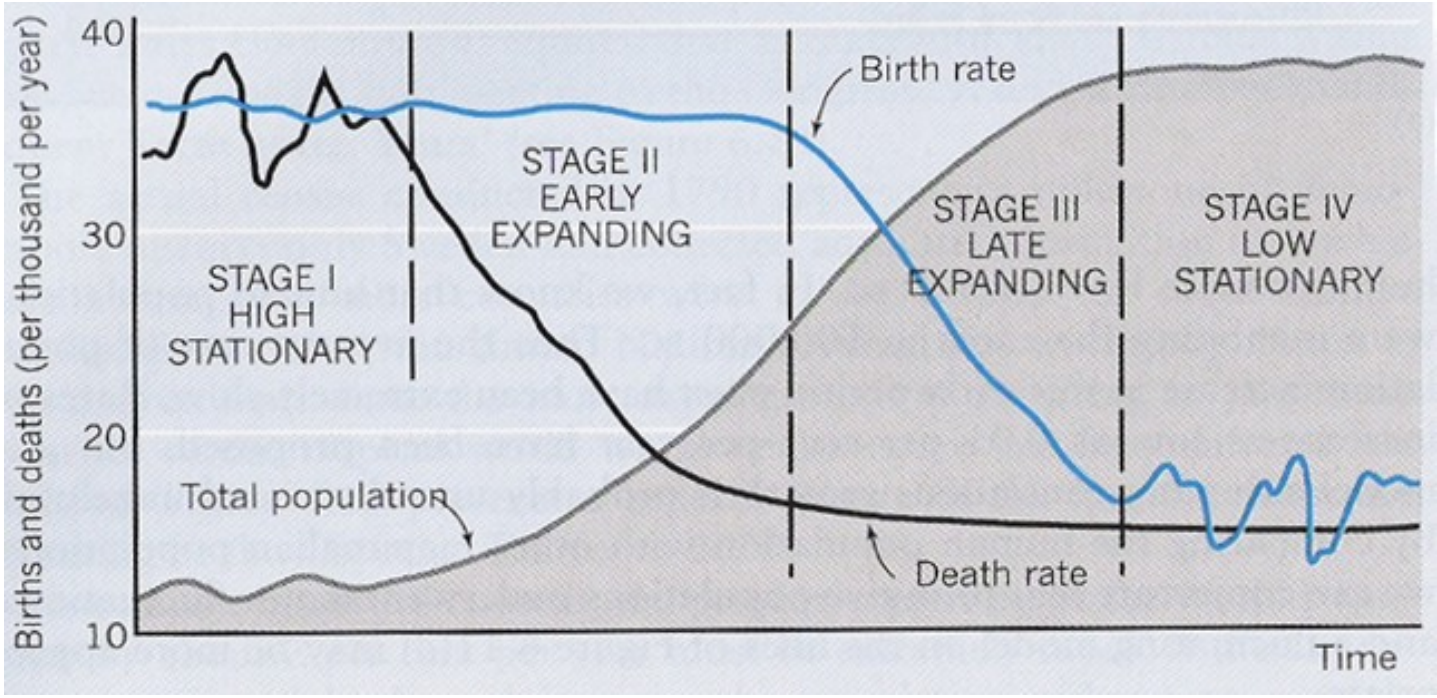


Source: D. Grigg, 'Modern population growth in historical perspective', *Geography*, Vol. 67, April 1982, p. 104

Zdroj: Grigg (1982)

Fáze III (late-expanding phase)

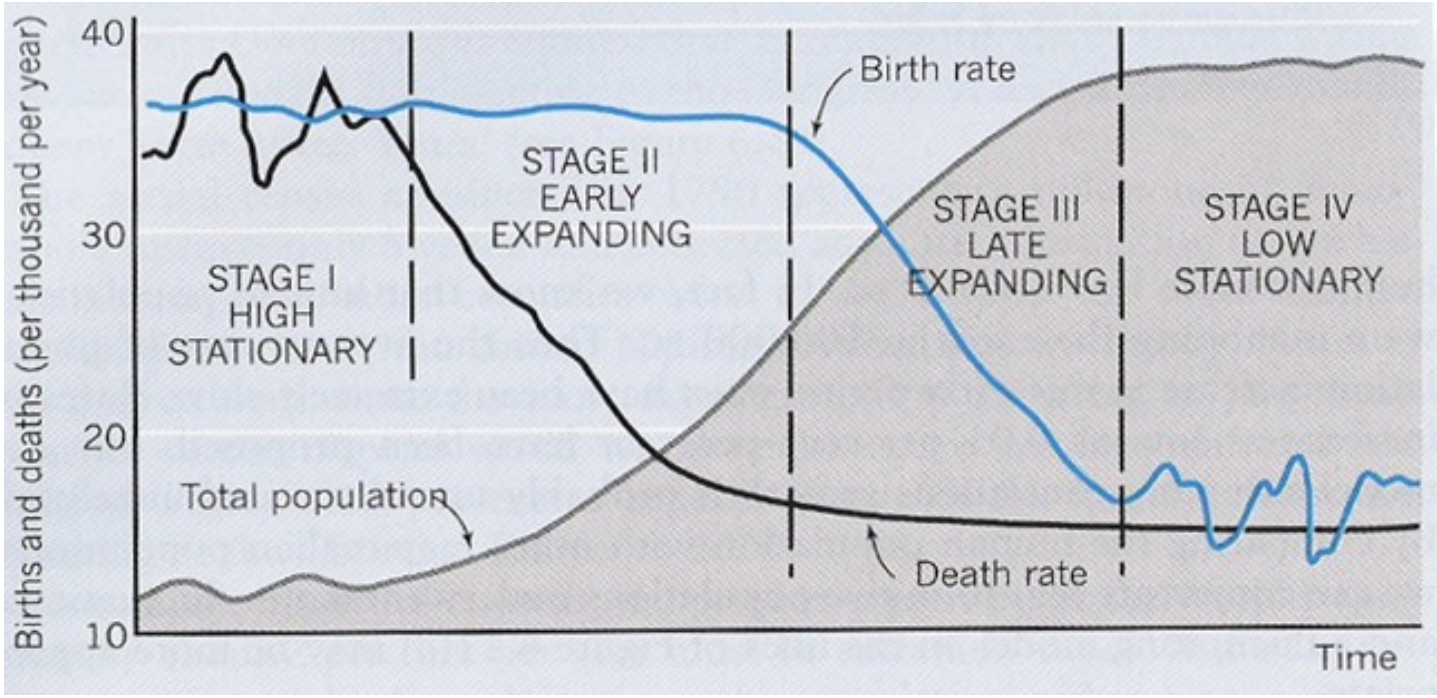
- ustálení úmrtnosti na nízké úrovni
- pokles porodnosti (komplex podmínek)
- zpomalení populačního růstu
- existence řady teorií poklesu porodnosti
  - vliv přežívajících dětí
  - vliv nahrazování dětí
  - hypotéza redukce nejistoty
  - hypotéza pojistky proti vdovství
  - vliv ekonomických podmínek, urbanizační teorie, sociální aspirace, teorie preventivních prostředků, …



Zdroj: Hagget (2001)

Fáze IV (low-stationary phase)

- nízká porodnost (fluktuace)
- nízká úmrtnost
- nízký (žádný) populační růst (stabilizace)



Zdroj: Hagget (2001)

Širší kontext sociálních změn

Fáze	Období	Celková populace (mil.)	Hrubé míry na 1000		Věková struktura (%)		Struktura zaměst-nanosti (% v zem.)	Městská struktura (% v okolí Stockholmu)
			hmp	hmú	děti (0-14)	Staří (65+)		
	do 1750	1,8	36	27	33	6	téměř 100	8
I								
	1810	2,5	33	26	32	5	téměř 100	7
II								
	1870	4,4	30	18	34	5	72	6
III								
	1930	6,3	14	12	25	9	39	13
IV								
	od 1975	8,2	13	11	20	15	7	19

Demografický přechod ve Švédsku
Zdroj: Hagget (2001)

Prostorový a časový průběh demografického přechodu

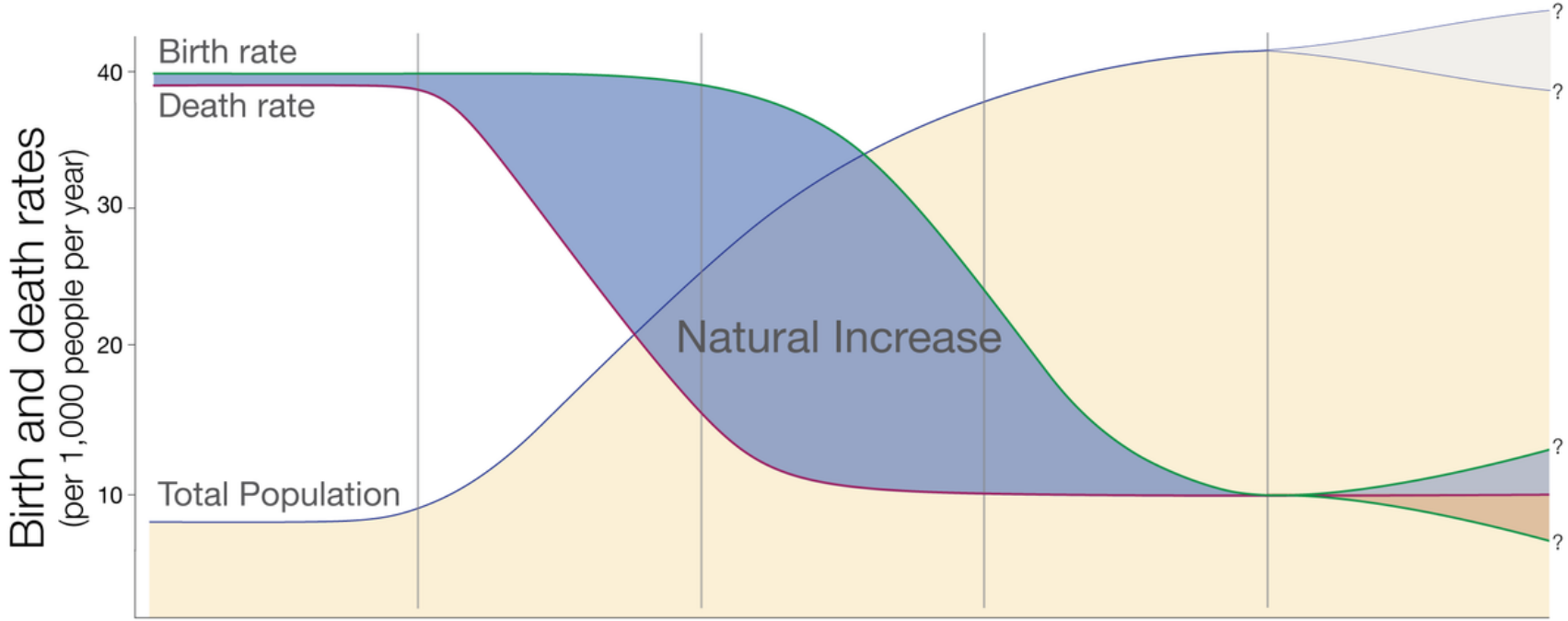
- Evropa
- Severní Amerika, Austrálie (kolonizační vlny z Evropy)
- zbytek světa

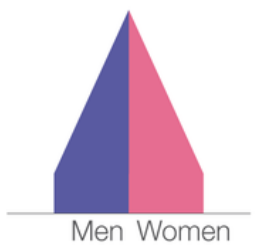
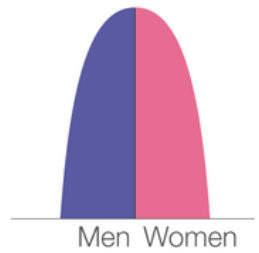
- 3 typy průběhu demografického přechodu:
  - francouzský
  - anglický
  - japonsko – mexický

The five stages of the demographic transition

The demographic transition is a model that describes why rapid population growth is a temporary phenomenon.

Our World in Data

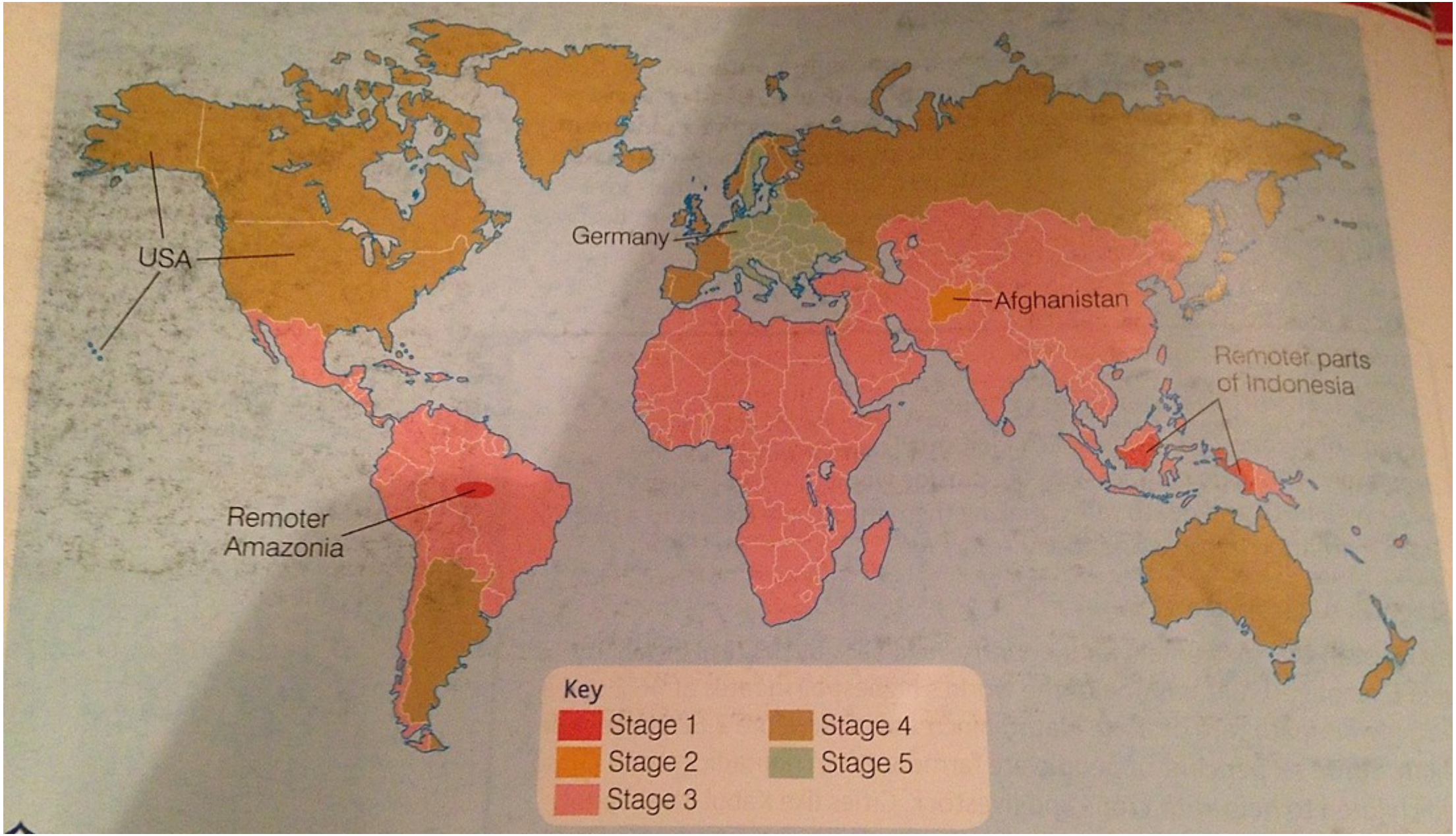


	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5
Birth rate	High	High	Falling	Low	Yet to be seen (Possibly falling further, possibly rising again)
Death rate	High	Falls rapidly	Falls more slowly	Low	Low
Natural increase	Stable or slow increase	Rapid increase	Increase slows down	Falling and then stable	Little change
Population Pyramid					

This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.

Zdroj: OurWorldinData.org



Svět – fáze demografického přechodu

Zdroj: geographyrevisionaqa.weebly.com

Kritika konceptu demografického přechodu

- **mechanický přenos** tendencí zaznamenaných v Evropě do zbytku světa → ignorace specifických podmínek:
  - nástup demografického přechodu za **mnohem vyšší porodnosti a úmrtnosti**
  - snížení úmrtnosti v nepoměrně **kratším období** („populační exploze“)
  - **rychlejší** úvodní fáze – nestačí se transformovat ostatní složky společenského vývoje (zabezpečení potravin, vzdělání, kulturní vyspělost obyvatelstva, struktura ekonomiky, urbanizace aj.)
- po ukončení demografického přechodu v Africe, Asii a Latinské Americe → pravděpodobně modifikace

Kritika konceptu demografického přechodu

- koncept nezohledňuje vliv migrací
- populační růst v Evropě již před rokem 1750
- nástup poklesu plodnosti současně v evropských zemích různé úrovně modernizace a různé úrovně intenzity úmrtnosti / kojenecké úmrtnosti (tzv. princetonský projekt):

→ demografický přechod nemůže být (pouze) důsledkem modernizace

→ modernizace a demografický přechod jsou společným důsledkem změny společenských norem a postojů:

→ nová teorie demografického přechodu

Tabulka 2.1: Počátek poklesu porodnosti v různých evropských zemích a údaje o jejích možných příčinách

(1) Země[1]	(2) Počátek poklesu manželské plodnosti o 10%	(3) Úroveň manželské plodnosti před poklesem (I_g)	(4) Podíl provdaných žen (I_m)	(5) Celková plodnost (I_f)	(6) Kojenecká úmrtnost	(7) Podíl mužů pracujících v zemědělství	(8) Podíl populace ve městech nad 20 tis. obyv.	(9) Podíl negramotných[2]
Francie	asi 1880	0,70	0,51	0,30[a]	185	70	7	vysoký
Belgie	1882	0,82	0,44	0,35	161	30	22	30
Švýcarsko	1885	0,72	0,44	0,29	165	33	9	nízký
Německo	1890	0,76	0,50	0,39	221	38	21	nízký
Maďarsko	asi 1890	0,63	0,70	0,45	250	73	11	49[b]
Anglie a Wales	1892	0,68	0,48	0,31	149	15	57	nízký
Švédsko	1892	0,71	0,42	0,31	102	49	11	nízký
Skotsko	1894	0,75	0,42	0,31	124	13	49	nízký
Nizozemsko	1897	0,85	0,45	0,35	153	29	42	nízký
Dánsko	1900	0,68	0,47	0,32	131	42	23	nízký
Norsko	1904	0,75	0,42	0,30	76	37	18	nízký
Rakousko	1908	0,68	0,51	0,36	205	40	19	21
Finsko	1910	0,70	0,46	0,31	114	66	9	44
Itálie	1911	0,68	0,54	0,36	146	46	28	39
Bulharsko	1912	asi 0,70	asi 0,74	asi 0,45	159	70	7	60
Španělsko	1918	0,64	0,51	0,30	158	66	26	46
Irsko	1929	0,71	0,35	0,23	69	48	20	nízký

Vysvětlivky:
[1] Státy v té geografické podobě, jakou měly v roce poklesu.
[2] Pro obě pohlaví ve věku 10+ nebo 15+; „vysoká" znamená podíl mladých dospělých převyšující 50 %, kteří se neuměli podepsat na oddací list nebo byli negramotní při odvodu do armády; „nízká" znamená pod 10 %.
[a] v roce 1831 [b] ve věku 6 let a starším

Pramen: Knodel a van de Walle 1986, tabulka 10.1, str. 394–395

Zdroj: Rabušic