

---

# 4. TRH PRÁCE A NEZAMĚSTNANOST

---

---

# Obsah

4.1. Nabídka práce

4.2. Poptávka po práci

4.3. Rovnováha na trhu práce

4.4. Statická analýza nezaměstnanosti

4.5. Dynamická analýza nezaměstnanosti

4.6. Přirozená míra nezaměstnanosti

---

---

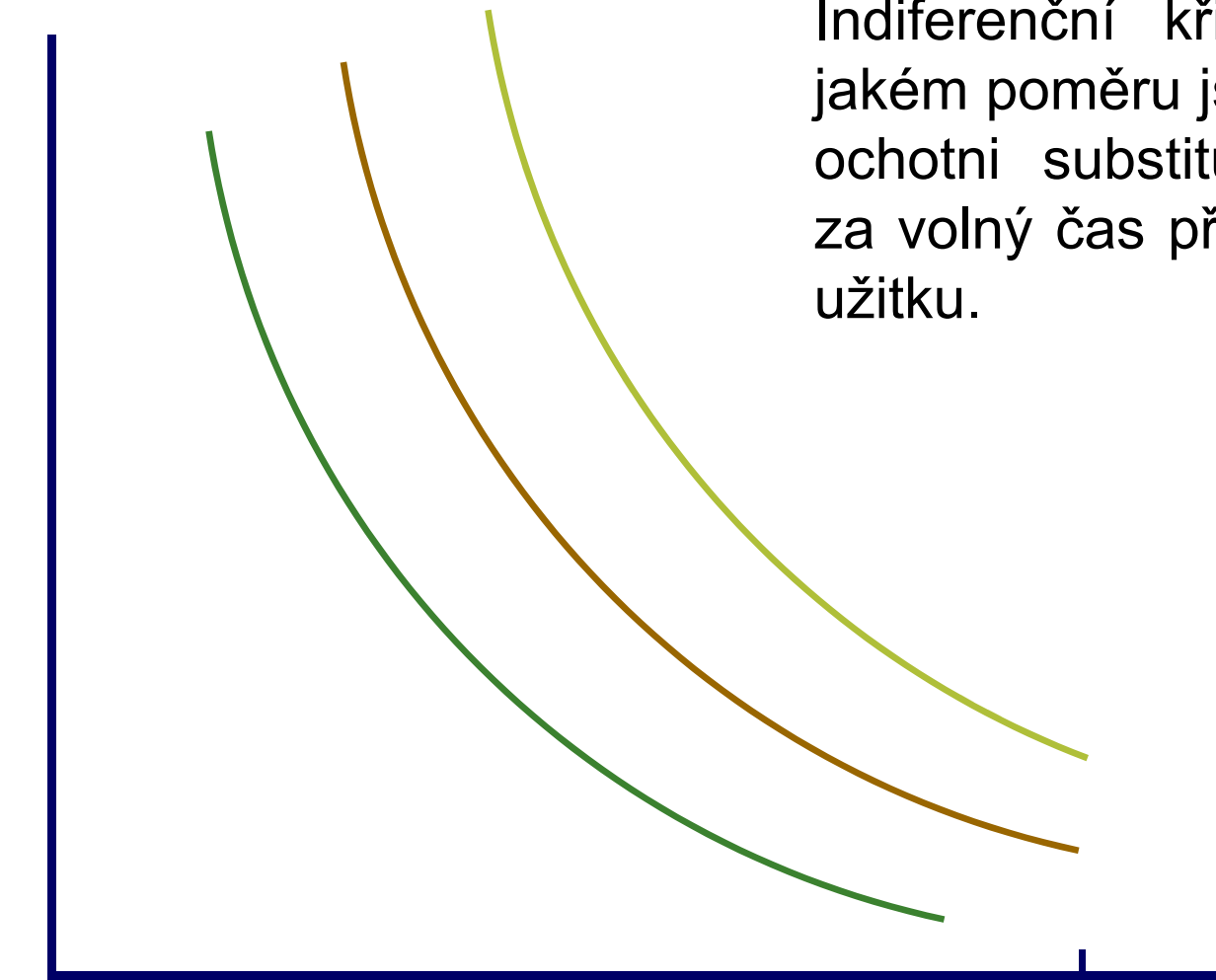
# 4.1. Nabídka práce

(rozhodování domácností zda pracovat či nepracovat)

---

# Preference domácností

Spotřeba



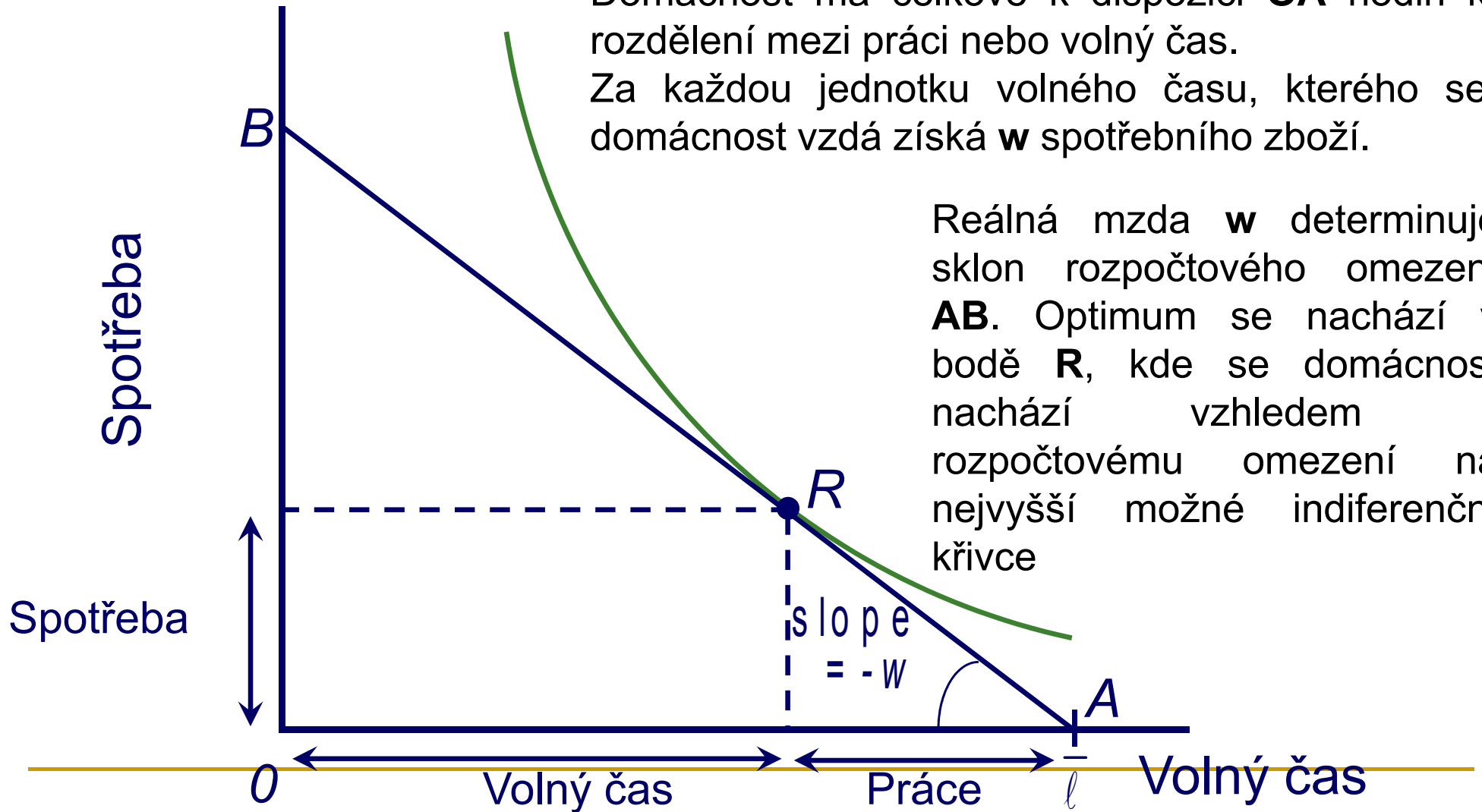
Indiferenční křivky ukazují v jakém poměru jsou domácnosti ochotni substituovat spotřebu za volný čas při stejné hladině užitku.

Volný čas

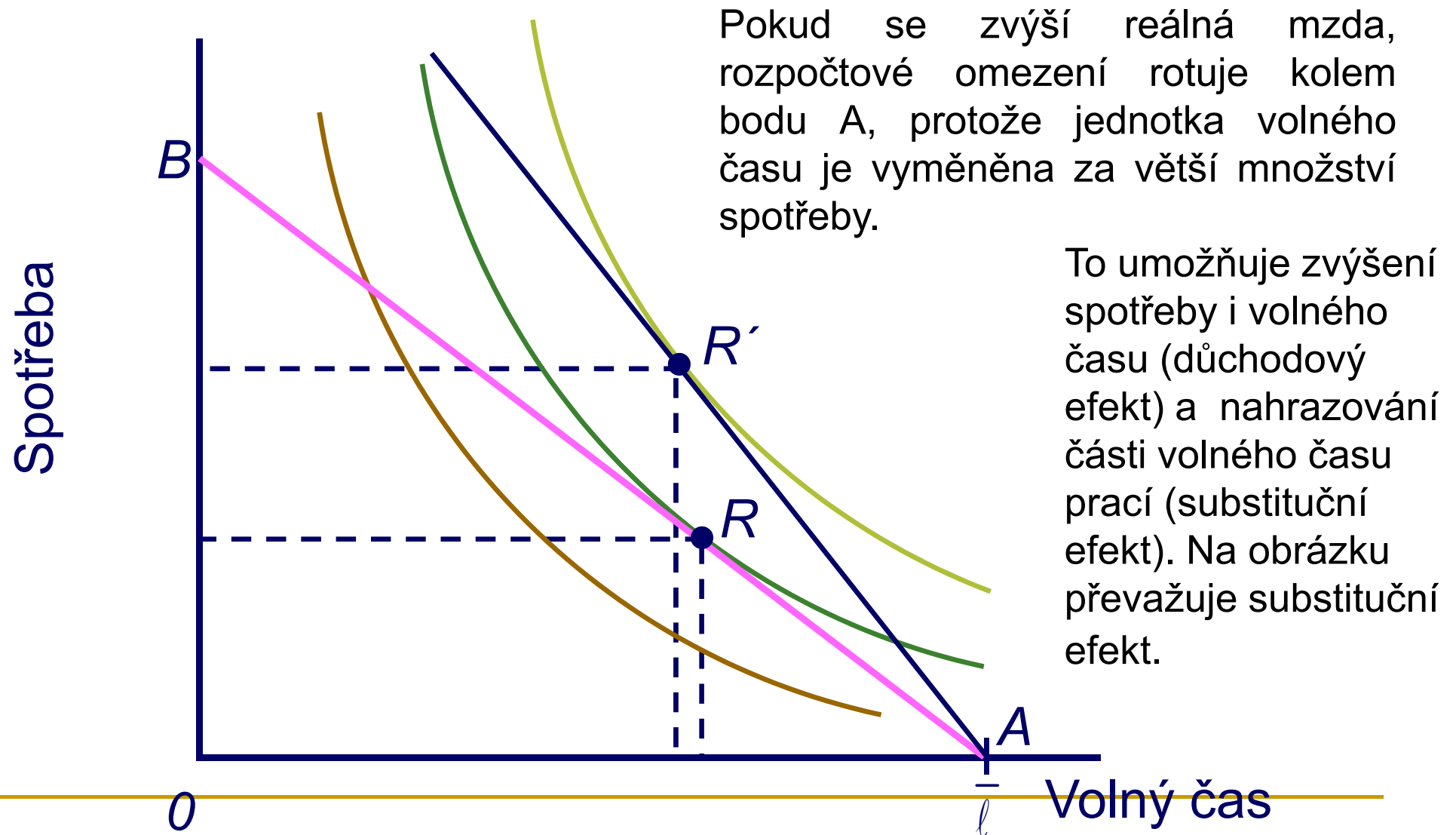
# Rozpočtové omezení a volba domácností mezi prací a volným časem

Domácnost má celkově k dispozici **OA** hodin k rozdělení mezi práci nebo volný čas. Za každou jednotku volného času, kterého se domácnost vzdá získá **w** spotřebního zboží.

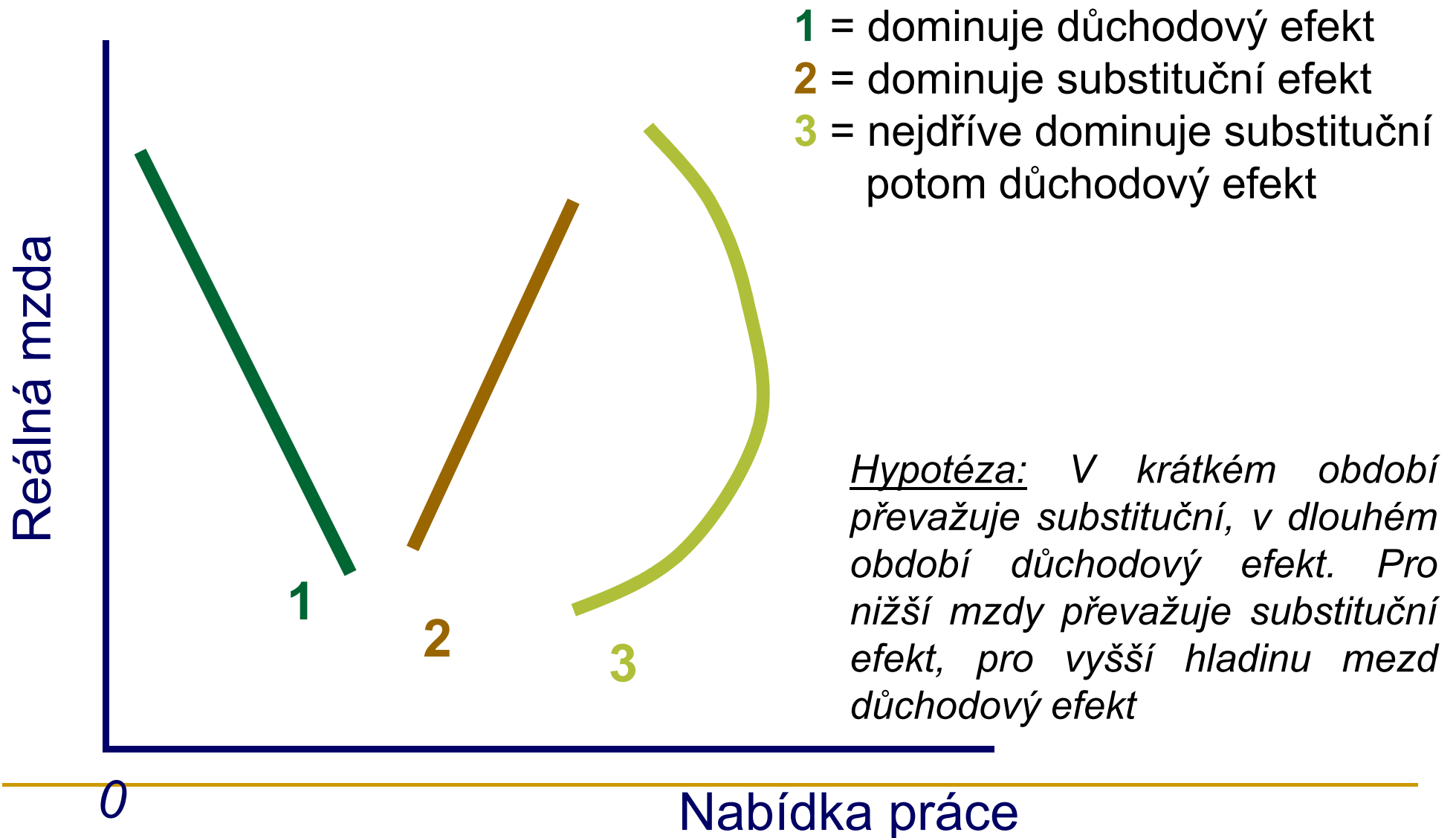
Reálná mzda **w** determinuje sklon rozpočtového omezení **AB**. Optimum se nachází v bodě **R**, kde se domácnost nachází vzhledem k rozpočtovému omezení na nejvyšší možné indiferenční křivce



# Reakce domácností na růst reálné mzdy



# Možné tvary křivky nabídky práce domácností



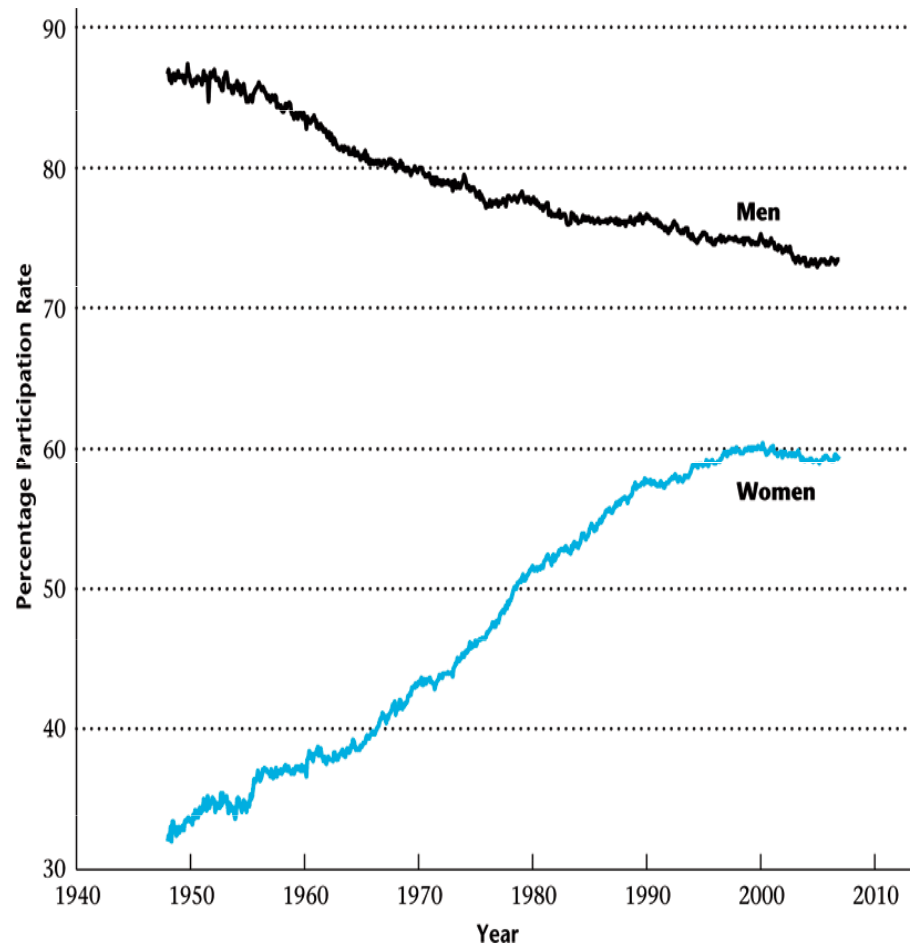
# Odpracované hodiny a index reálných mezd: 1870-2000

	1870	1913	1938	1973	1992	2000
<b>Annual hours worked per person</b>						
France	2,945	2,588	1,848	1,771	1,542	1,517
Germany	2,941	2,584	2,316	1,804	1,563	1,469
UK	2,984	2,624	2,267	1,688	1,491	1,491
USA	2,964	2,605	2,062	1,717	1,589	1,660
Sweden	2,945	2,588	2,204	1,571	1,515	1,588
<b>Real wage (index: 1870 = 100)</b>						
France	100	205	335	1,048	1,417	1,434
Germany	100	185	285	944	1,178	1,222
UK	100	157	256	439	640	733
USA	100	189	325	596	659	737
Sweden	100	270	521	1,228	1,493	1,727

*= dominance důchodového efektu ve velmi dlouhém období*



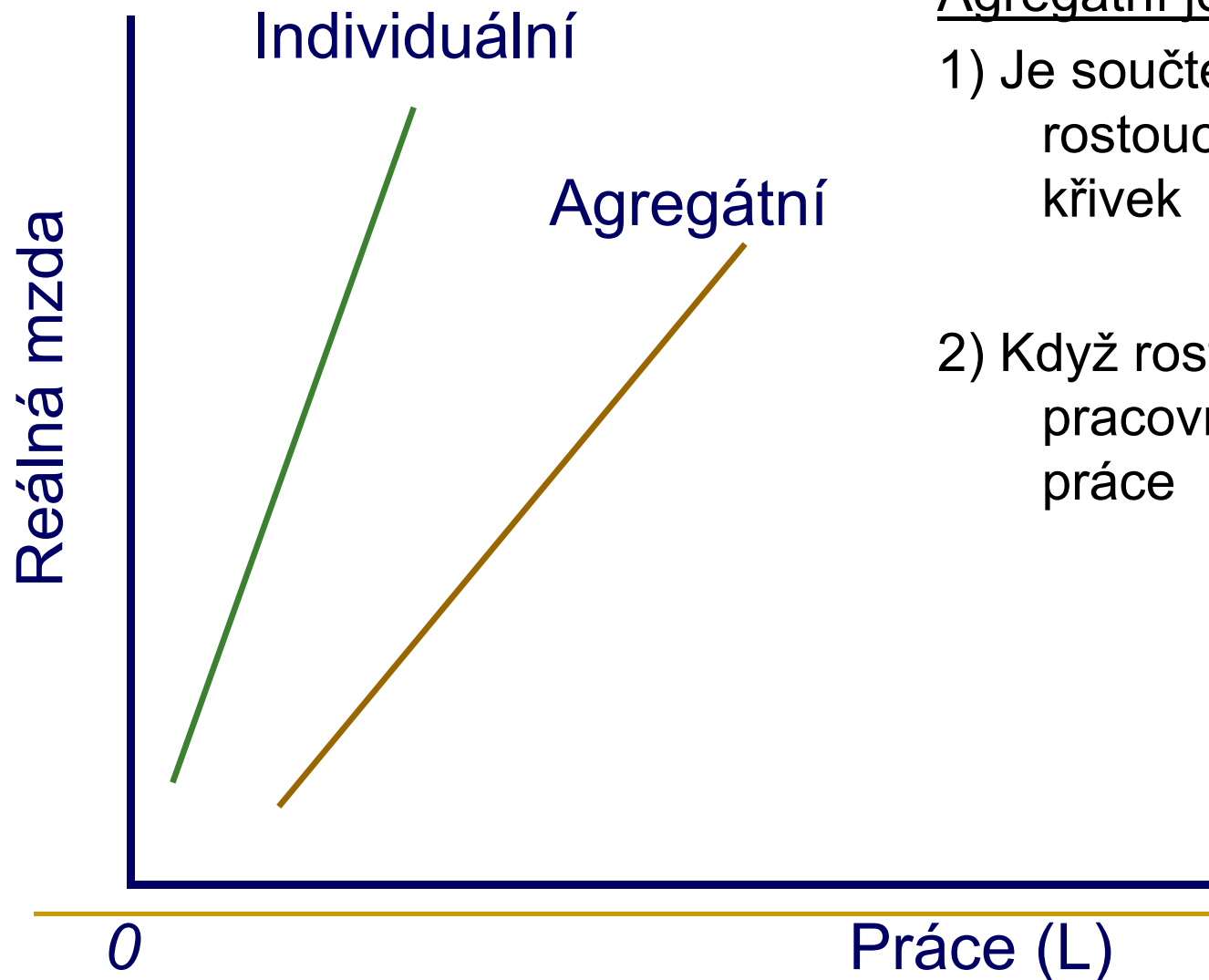
# Pracovní participace mužů a žen USA



## Možná vysvětlení:

- 1) U mužů převažuje důchodový efekt vyšších mezd a u žen substituční efekt nižších mezd
- 2) Působí kulturní a sociální faktory a změny ve vzdělání a v péči o děti umožnily vyšší participaci žen na trhu práce.

# Individuální (domácností) a agregátní nabídka práce



Agregátní je plošší protože:

- 1) Je součtem velkého množství rostoucích individuálních křivek
- 2) Když roste reálná mzda, nový pracovníci vstupují na trh práce

---

## 4.2. Poptávka po práci

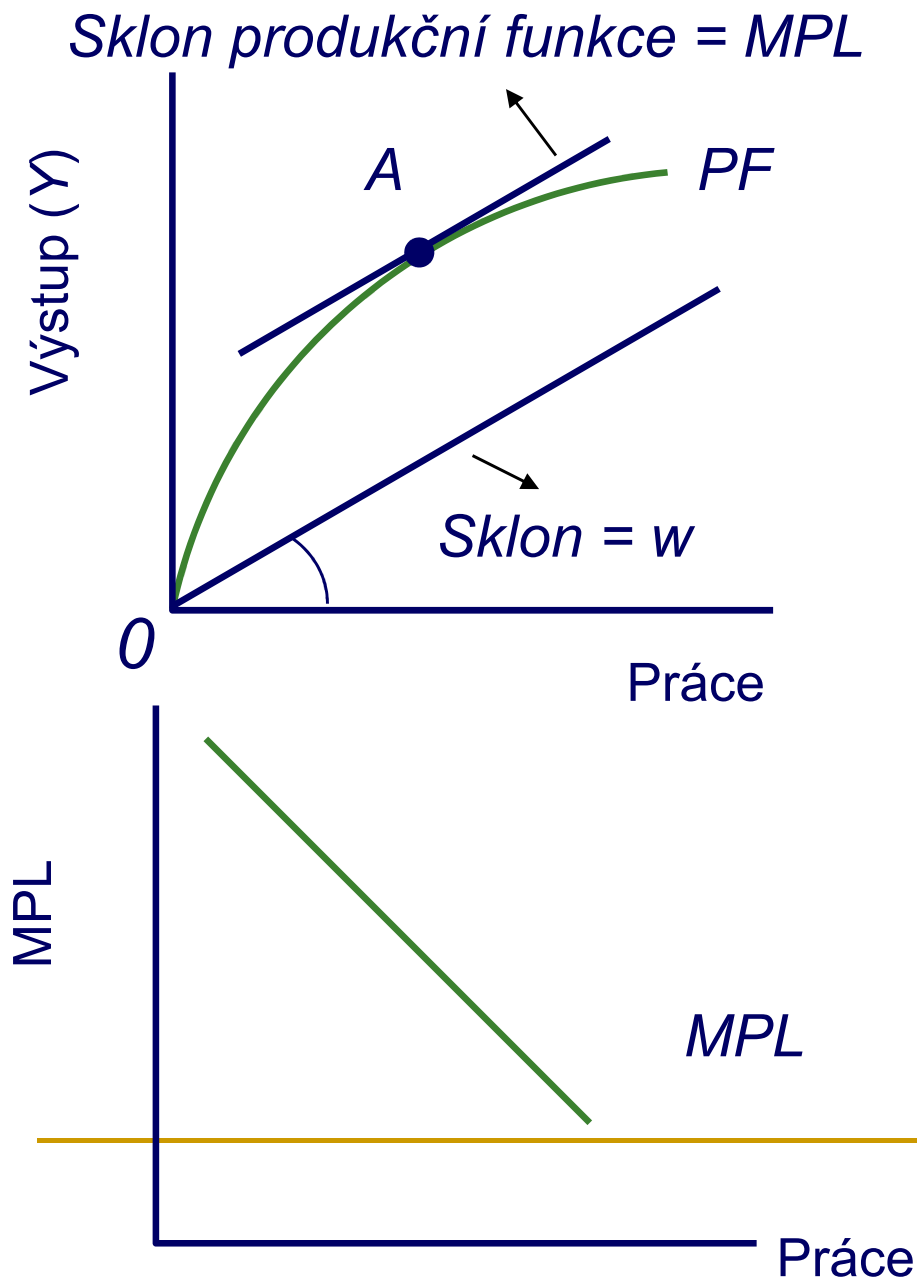
(rozhodování firem o skladbě výrobních faktorů)

---

# Poptávka po práci

- **Poptávka po práci** je odvozena od produkční funkce
  - **Produkční funkce** = závislost produkce na množství práce (při ostatních výrobních faktorech neměnných; kapitál v krátkém období uvažován jako fixní)
  - **Mezní produktivita práce** = množství dodatečného výstupu při zaměstnání dodatečné jednotky práce.
-

# Produkční funkce (PF) a mezní produktivita práce MPL)



Když se zvyšuje vstup práce, výstup se zvětšuje, ale klesajícím tempem.

Dodatečný výstup je mezní produktivita práce (MPL) = sklon produkční funkce.

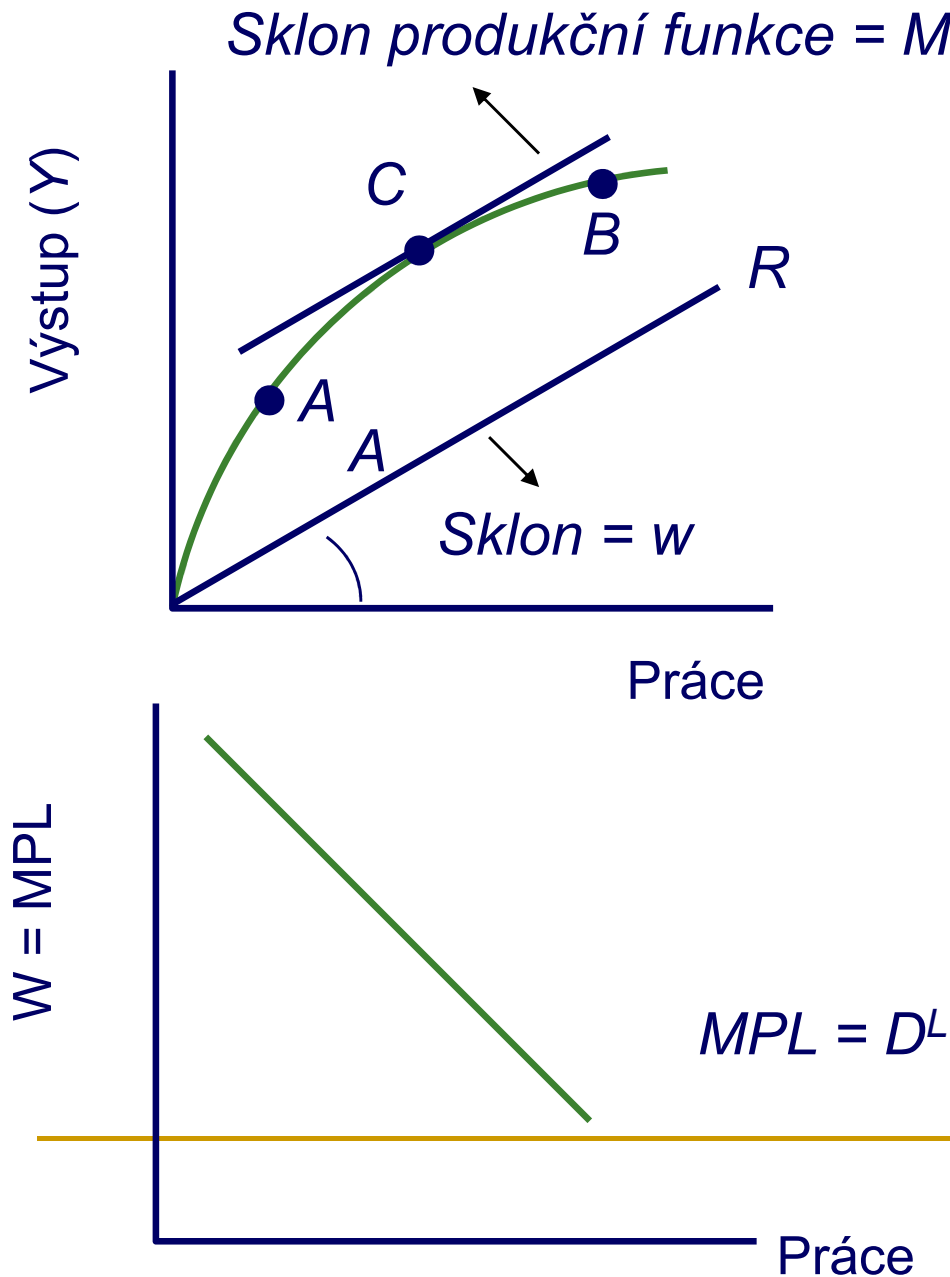
Klesající MPL = důsledek zákona klesajících výnosů

OR představuje pracovní náklady při mzdě  $w$ .

Vzdálenost mezi produkční funkcí a pracovními náklady představují zisk firmy

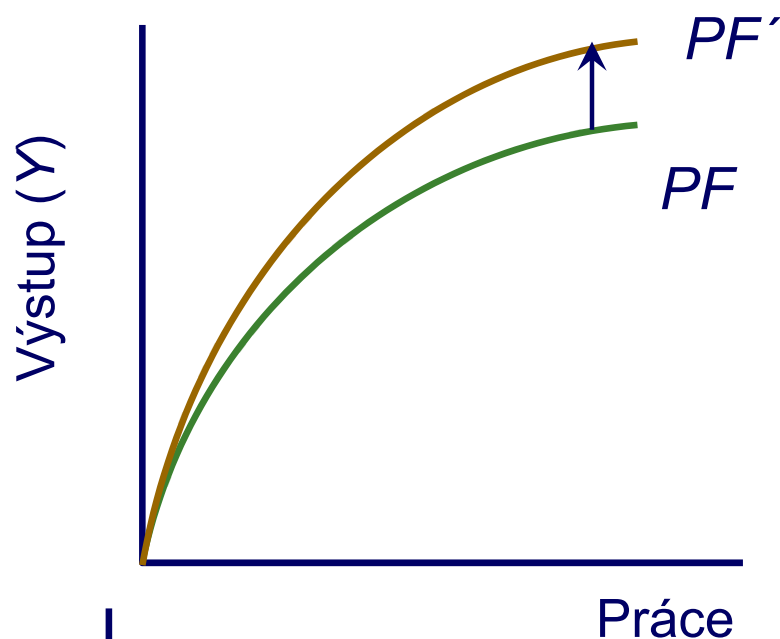
Firma maximalizuje zisk v bodě A, kde je zisk maximální ( $MPL = w$ )

# Poptávka po práci



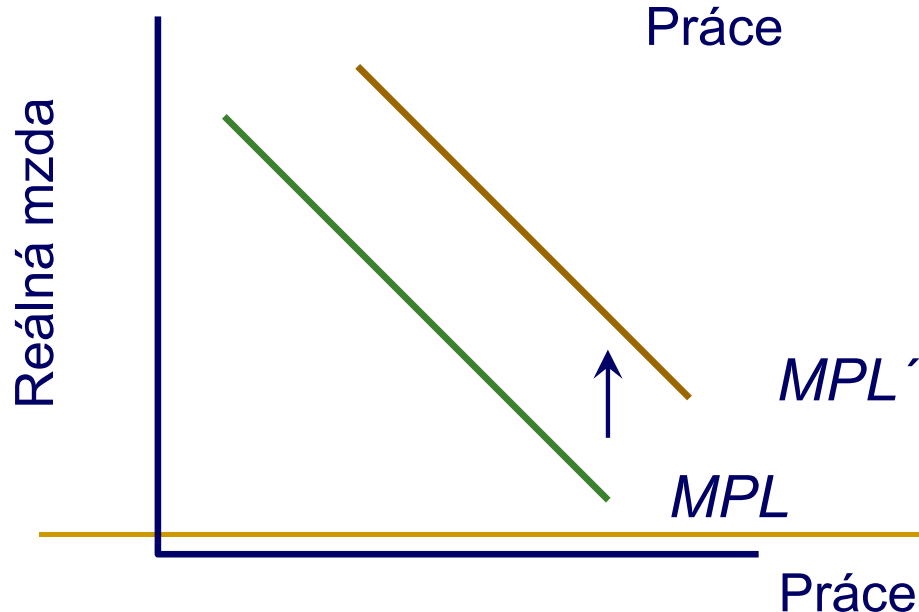
- 1) Pokud  $MPL > w$  (bod A) firma najímá dodatečné jednotky práce a rozšiřuje výrobu.
- 2) Pokud  $MPL < w$  (bod B) firma omezuje rozsah najímané práce a snižuje výrobu.
- 3) Pokud  $MPL = w$  (bod C), firma je v rovnováze.
- 4) Změny reálné mzdy pak determinují poptávku firem po práci (spodní graf).  $w = MPL$

# Růst produktivity práce



Výrobní faktor práce se může stát více produktivní, když

- a) Zvýší se množství kapitálu na pracovníka
- b) Zlepší se technologický pokrok (lepší využívání současného množství práce a kapitálu vede k vyššímu výstupu)



Produkční funkce (PF) se posouvá nahoru a stejně tak se posouvá nahoru i MPL (=  $D^L$ )

---

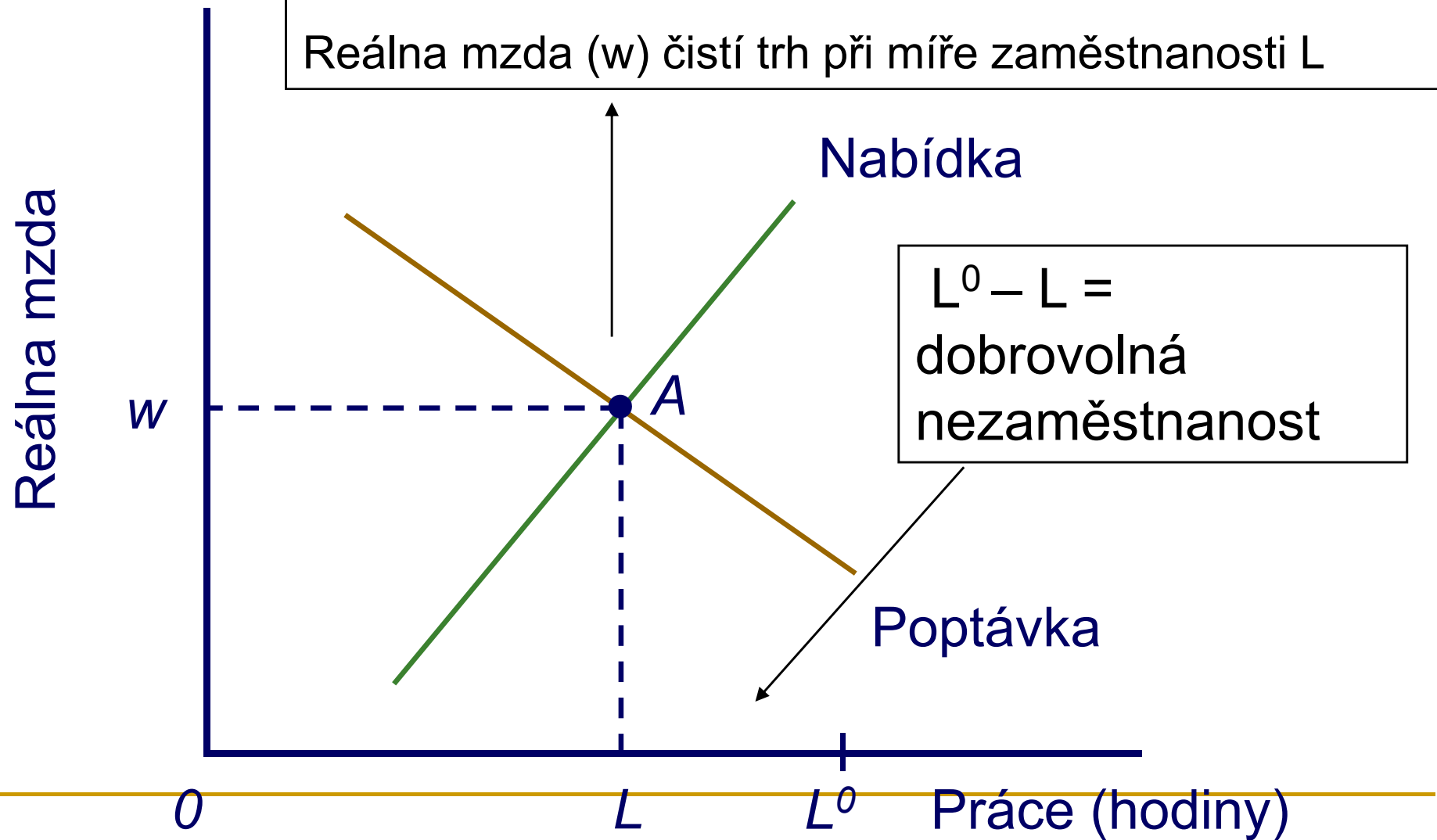
## 4.3. Rovnováha na trhu práce

---



# Rovnováha na trhu práce

A = rovnováha na trhu práce. Nabídka = Poptávka  
Reálna mzda ( $w$ ) čistí trh při míře zaměstnanosti  $L$



# Odpracované hodiny

(za týden na 1 obyvatele ve věku 15-65 let)

	1990	2000
Denmark	17.9	18.1
France	15.8	14.9
Germany	n.a.	14.5
Italy	14.1	13.9
Netherlands	14.6	16.0
Sweden	21.7	20.5
Switzerland	n.a.	19.5
United Kingdom	20.3	19.7
United States	22.2	21.9

Interpretace:

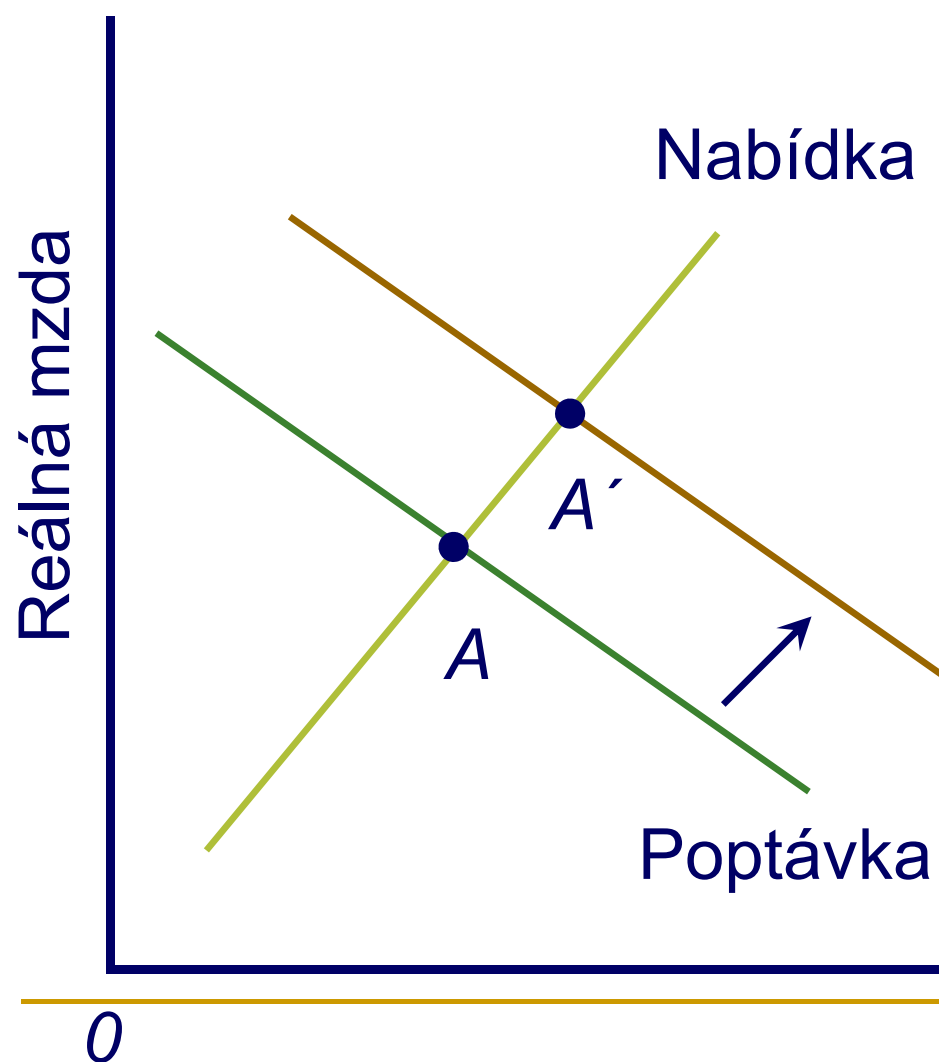
*Jsou Italové a  
Francouzi  
lenoši nebo  
Američané  
workoholici?*

# Ženy na trhu práce, 2002

	Participation Rates	Unemployment Rates	Employment Ratios
Belgium	55.4	7.8	39.3
Canada	71.9	7.1	56.4
Denmark	75.9	4.3	57.6
Finland	72.8	9.1	58.2
France	62.1	10.1	43.6
Germany	55.4	8.3	45.4
Ireland	57.3	3.7	46.9
Japan	59.7	5.1	46.1
Luxembourg	53.5	3.6	41.9
Netherlands	67.1	3.6	53.2
Norway	76.6	3.7	67.1
Portugal	65.0	6.1	50.7
Spain	53.7	16.4	35.0
Sweden	77.1	4.7	65.0
United Kingdom	69.4	4.4	53.1
United States	70.1	5.6	56.3

*Participation rate = the proportion of women of working age in the labour force, whether employed or not. Unemployment rate = female unemployment rate. Employment ratio = the proportion of women of working age actually employed*

# Posun poptávky po práci

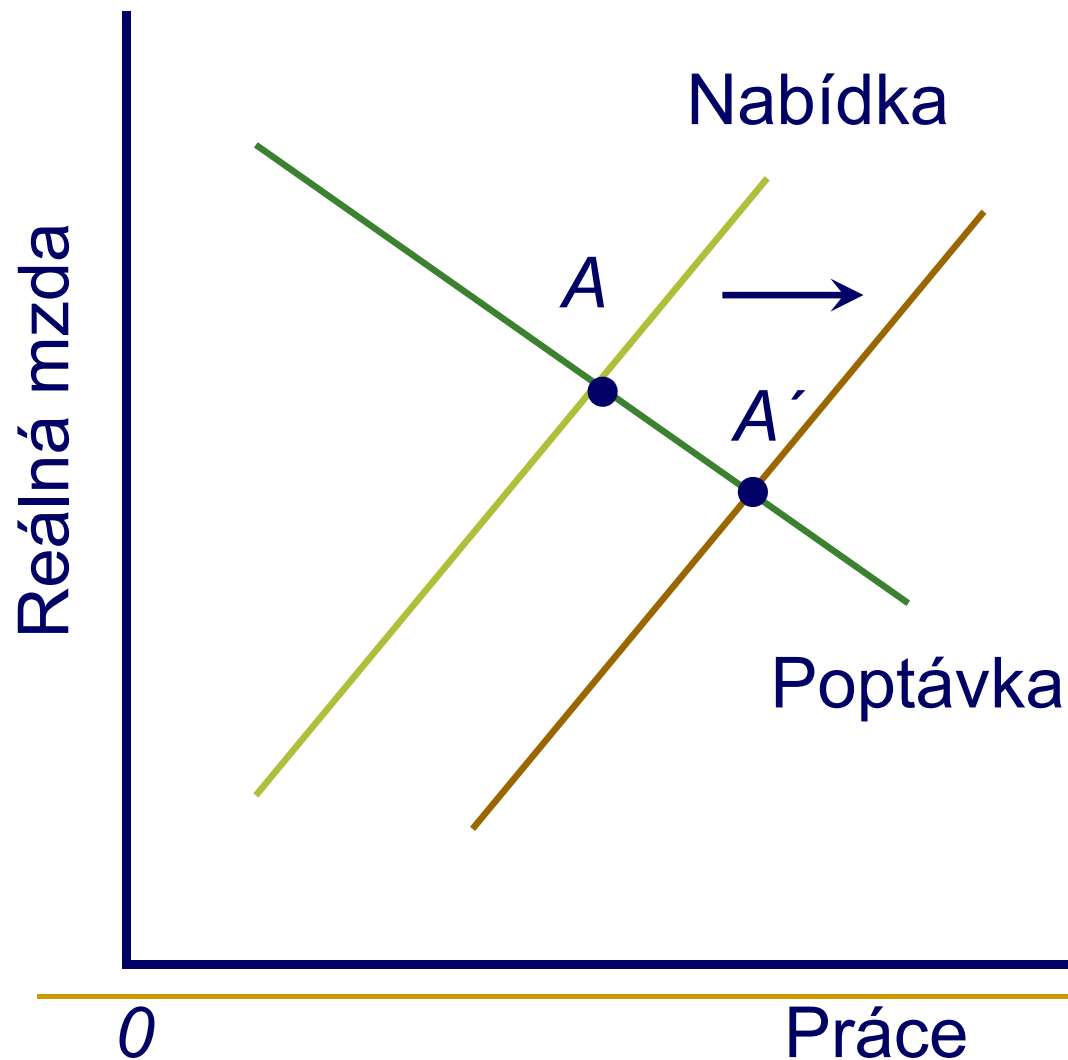


## Možné důvody:

- 1) Lepší vybavení jednotky práce kapitálem
- 2) Technologický pokrok činí jednotku práce více produktivní

*Aplikace: Likviduje technický pokrok pracovní místa?*

# Posun nabídky práce



## Možné důvody:

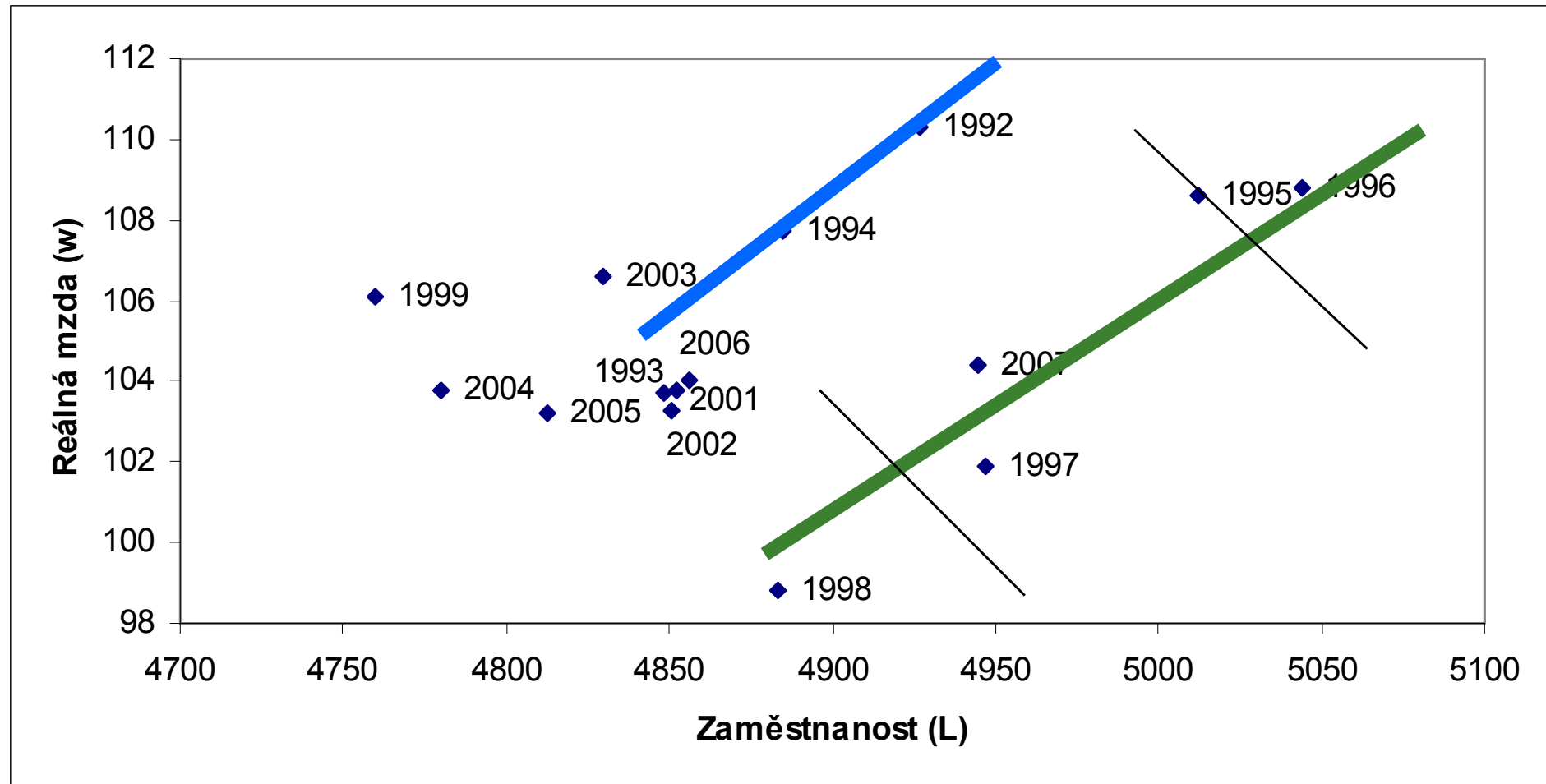
- 1) Vstup silné generace na trh práce
- 2) Snížení sociálních dávek

*Aplikace: Sociálně vyloučení  
nepracují proto, že nechtějí,  
protože nemohou najít práci  
nebo protože nic neumí?*

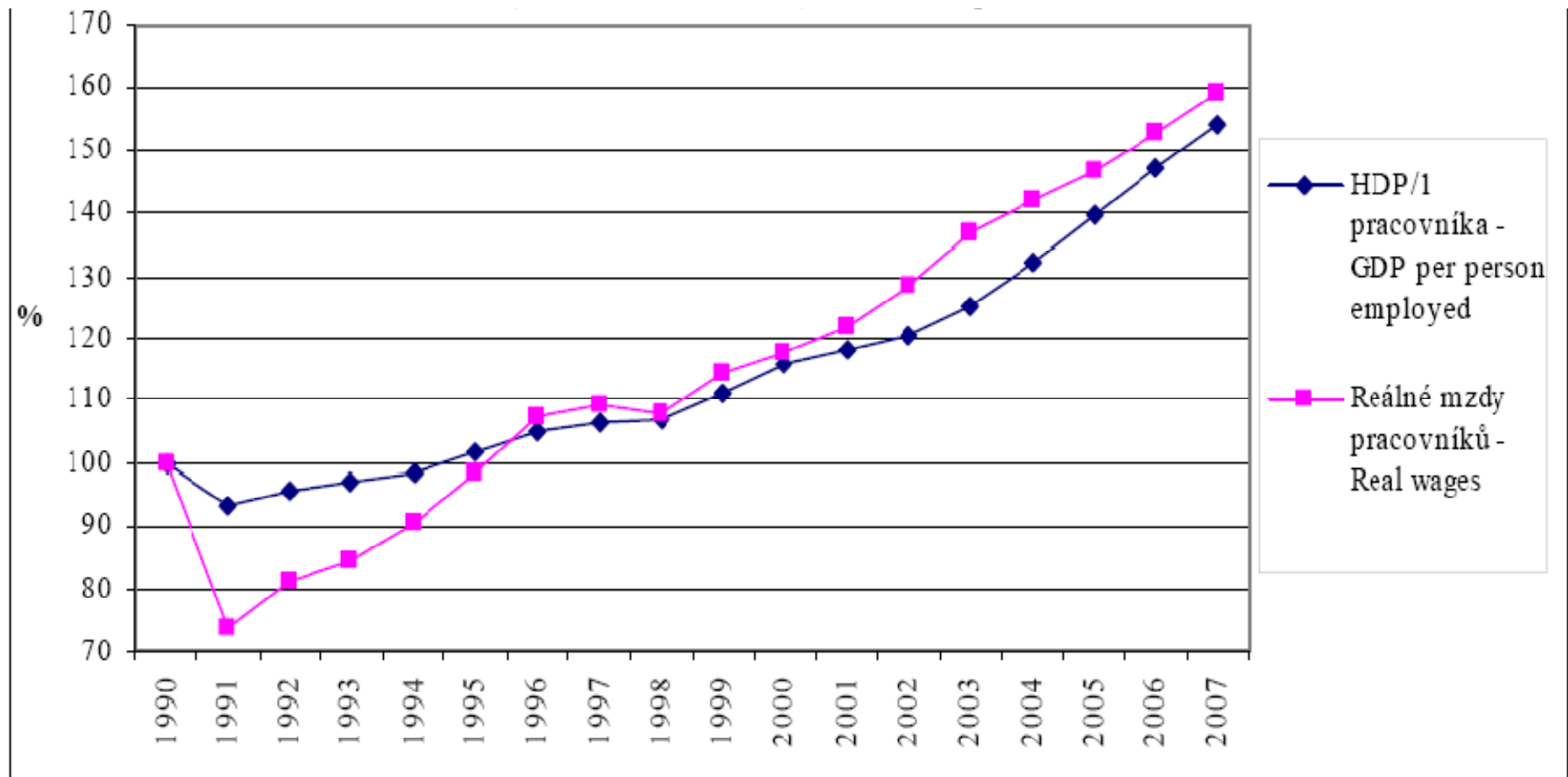
# Nabídka práce ČR 1992 – 2007

L...tisíc zaměstnaných osob;

w...index meziročního růstu reálných mezd



# Produktivita práce ( $D^L$ ) a reálné mzdy ( $S^L$ ) ČR (indexy 1990 = 100); stálé ceny



---

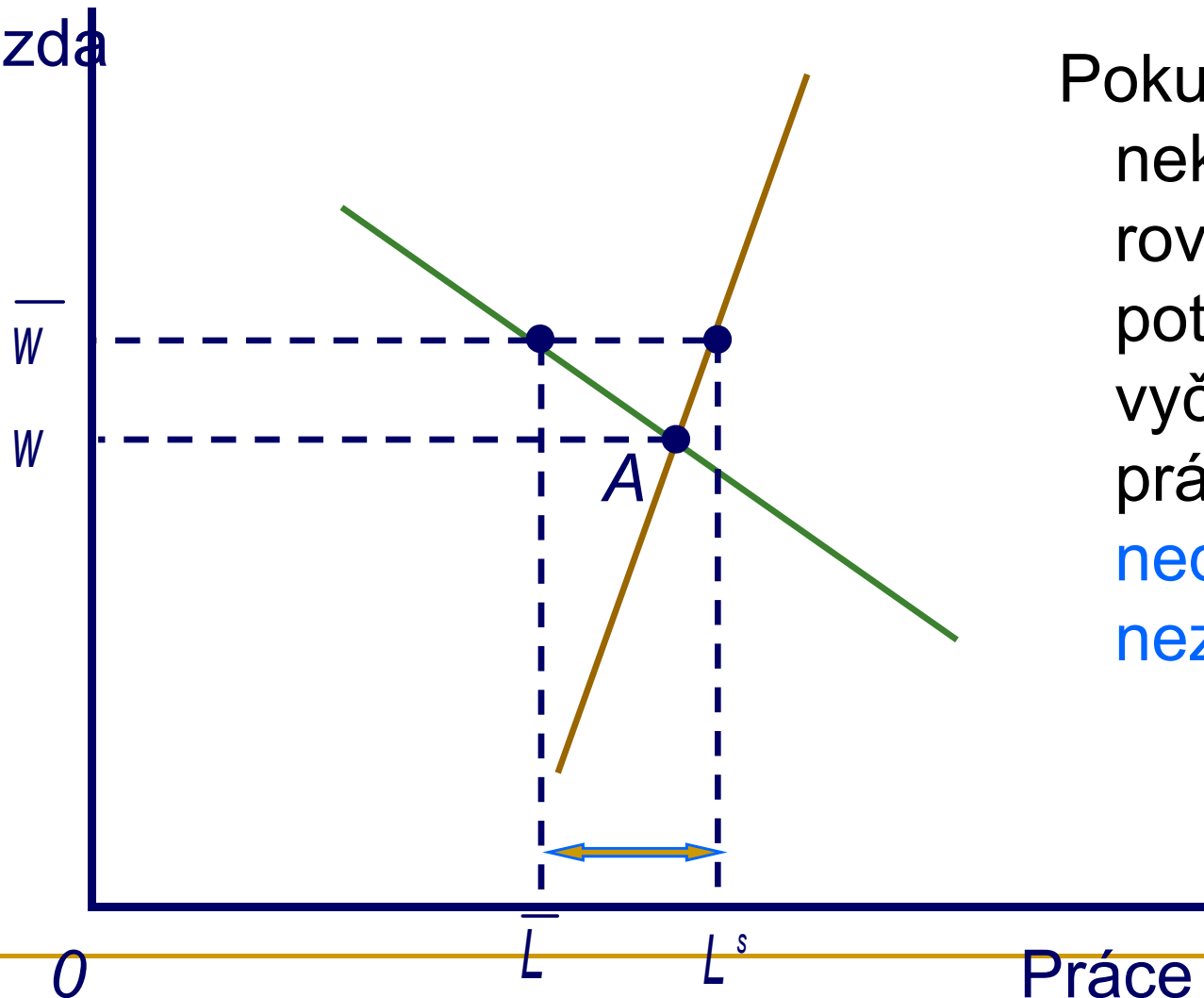
## 4.4. Statická analýza nezaměstnanosti

---



# Nedobrovolná nezaměstnanost ( $L^S - \bar{L}$ )

Reálná mzda



Pokud mzda  $\bar{w}$  neklesne na rovnovážnou  $w$ , potom nedojde k vyčištění trhu práce a vznikne **nedobrovolná nezaměstnanost**

# Nepružnost mezd

= způsobuje nedobrovolnou nezaměstnanost

## Příčiny nepružnosti mezd:

- a) Odbory (kolektivní vyjednávání)
  - b) Minimální mzda
  - c) Efektivní mzdy
-

# a) Odbory

## Proč existují odbory?

- ❑ Ochrana zájmů zaměstnanců
- ❑ Protiváha velkým zaměstnavatelům

## Cíle odborů:

- ❑ Vysoké mzdy
- ❑ Vysoká zaměstnanost

*Otázka: Proč odbory preferují vyšší mzdy před vyšší zaměstnaností?*

---

# Odbory: členství v evropských zemích (členství a pokrytí)

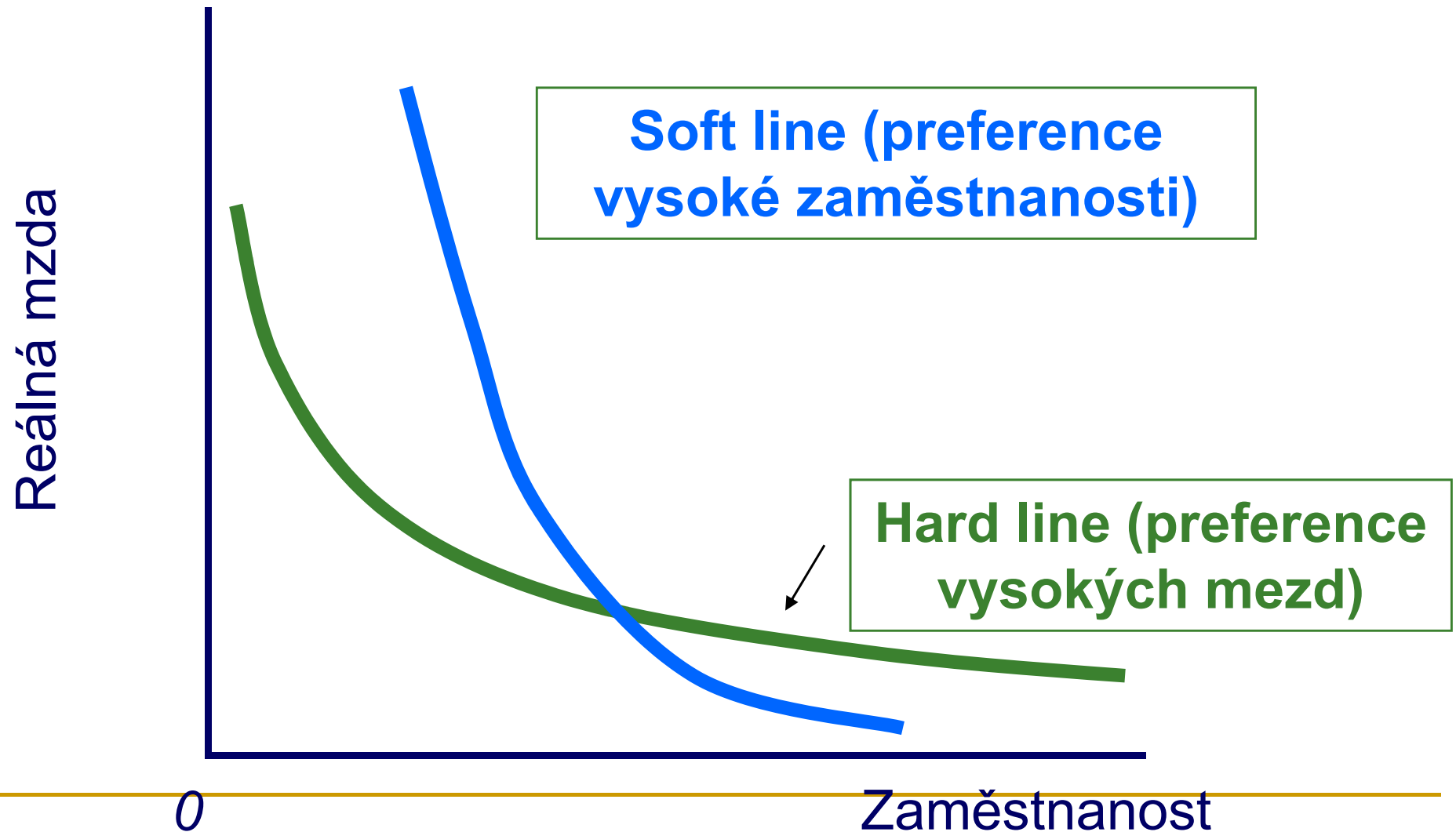
	Structure	Union membership (%)				Union coverage (%)
		1950	1970	1990	2000	2000
Sweden	Umbrella (ILO, TCO, SACO/SR)	67	67	82	86	92
Finland	Umbrella (SAK)	30	51	73	85	97
Denmark	Umbrella (LO)	56	63	75	74	70
Norway	Umbrella (LO, AF, YS)	45	50	56	50	70
Belgium	Party, religious (FGTB, CSC, CGSLB, CNC)	43	42	50	65	90
Ireland	Mostly along occup./craft lines, umbrella ICTU	42	59	59	n.a.	90
Austria	Umbrella/industrial (ÖGB)	62	57	47	33	96
Italy	Party, religious (CGIL, CISL, UIL)	45	37	39	28	91
U.K.	Mostly along occup./craft lines (96 in TUC, fragmented)	45	50	43	29	30
Germany*	Umbrella/industrial (DGB, DAG)	38	32	36	22	82
Portugal	Local and plant-level bargaining; "social pacts" at national level	-	-	40	32	85
Netherlands	Party, religious (FNV, CNV, RMHP, AVC)	43	37	24	19	81
Switzerland	Mostly plant-level (SGB)	40	30	27	21	46
Greece	Mostly along occup./craft lines, umbrella GSEE	-	-	34	n.a.	96
Spain	Industrial, company level (CC.OO, UGT, CIGA)	-	-	12	13	87
France	Party, religious (CGT, CFDT, CFTC, GGC, FO)	30	20	14	8	94
Memo: US	Mostly local plant-level (AFL-CIO)	x	x	x	14	14

\*West Germany until 1990

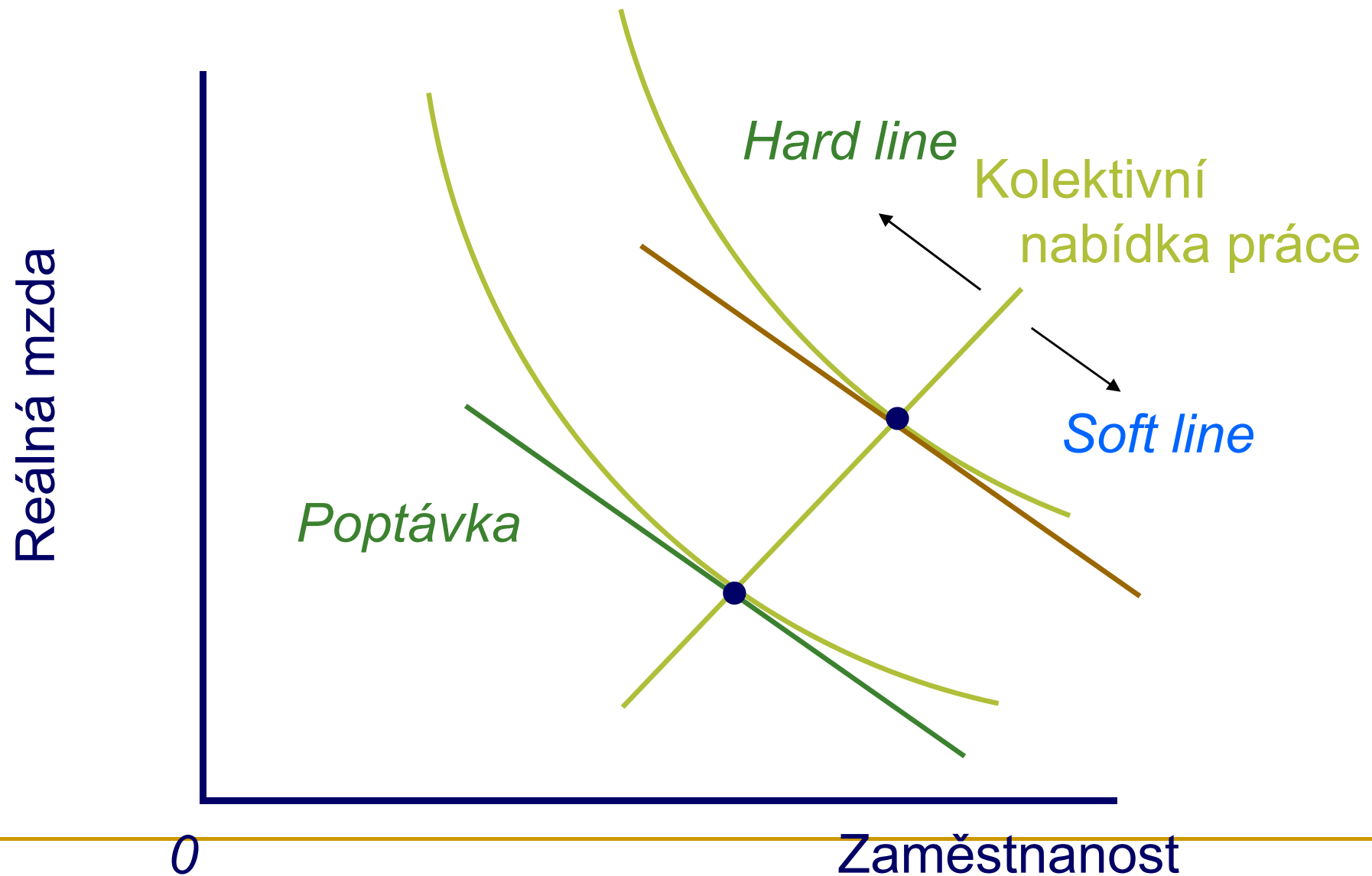
Zdroj: Burda-Wyplosz 2005

# Indiferenční křivky odborů

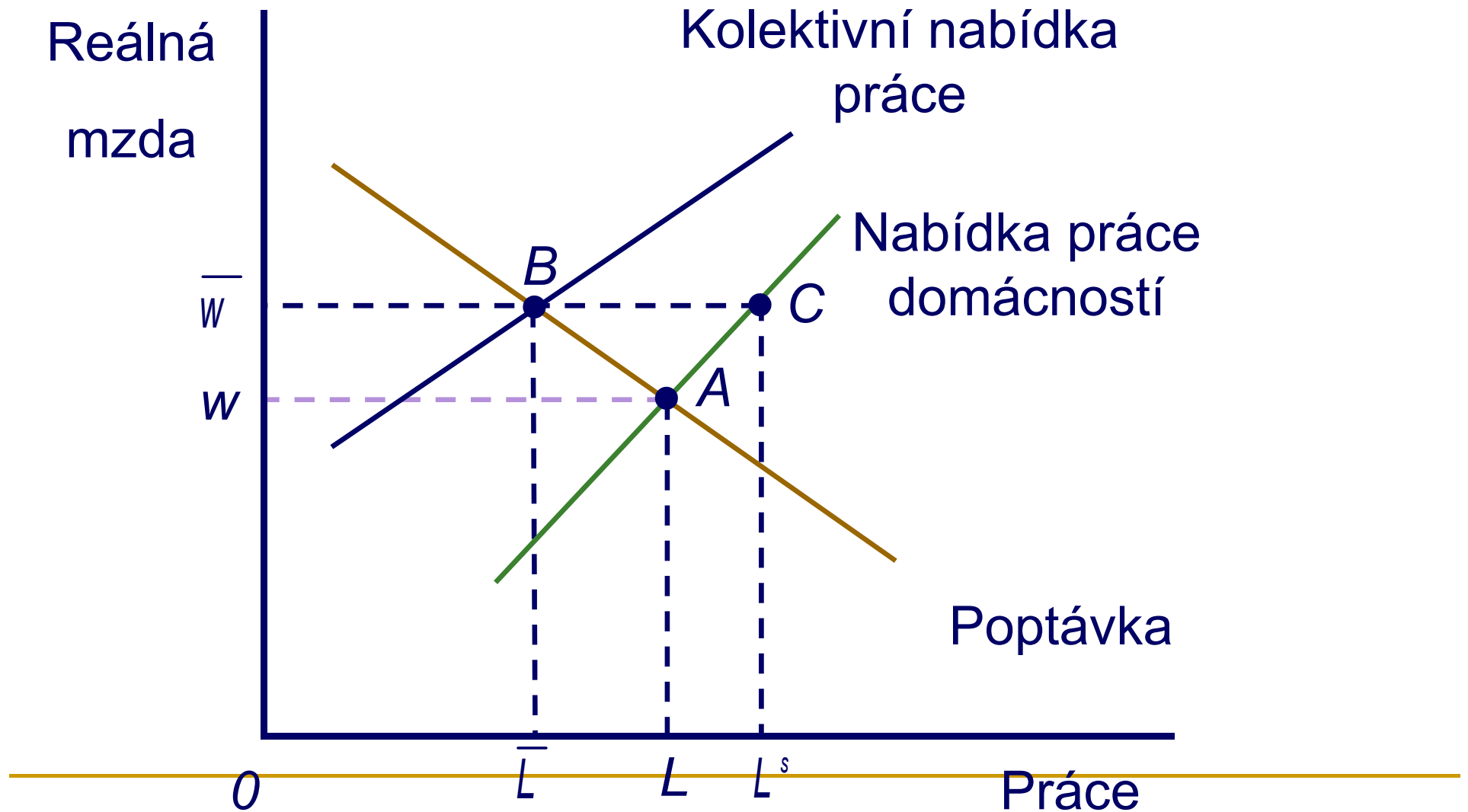
(vysoká zaměstnanost x vysoké mzdy)



# Kolektivní nabídka práce (vliv odborů)



# Rovnováha na trhu práce s existencí odborů



# Problém nezaměstnanosti v Evropě

Tabulka: Míra nezaměstnanosti

	1960 - 69	1970 - 79	1980 - 89	1990 - 99	2000-03
France	2.0	3.8	9.0	11.2	9.1
Germany	0.8	2.4	6.8	8.0	8.5
Italy	3.8	4.7	8.4	10.7	9.8
Spain	2.5	4.4	17.5	19.6	11.8
Sweden	1.7	2.1	2.5	6.2	5.0
United Kingdom	1.8	3.6	9.5	8.0	5.3
USA	4.8	6.2	7.3	5.8	5.1

*Interpretace: v důsledku ropných šoků došlo k poklesu poptávky po práci. Jestliže odbory reagují snahou udržet vysoké mzdy, důsledkem je pokles zaměstnanosti. Odbory hájí zájmy insiderů, kteří práci mají před outsidersy, kterým se snižují možnosti vstupu na trh práce.*



---

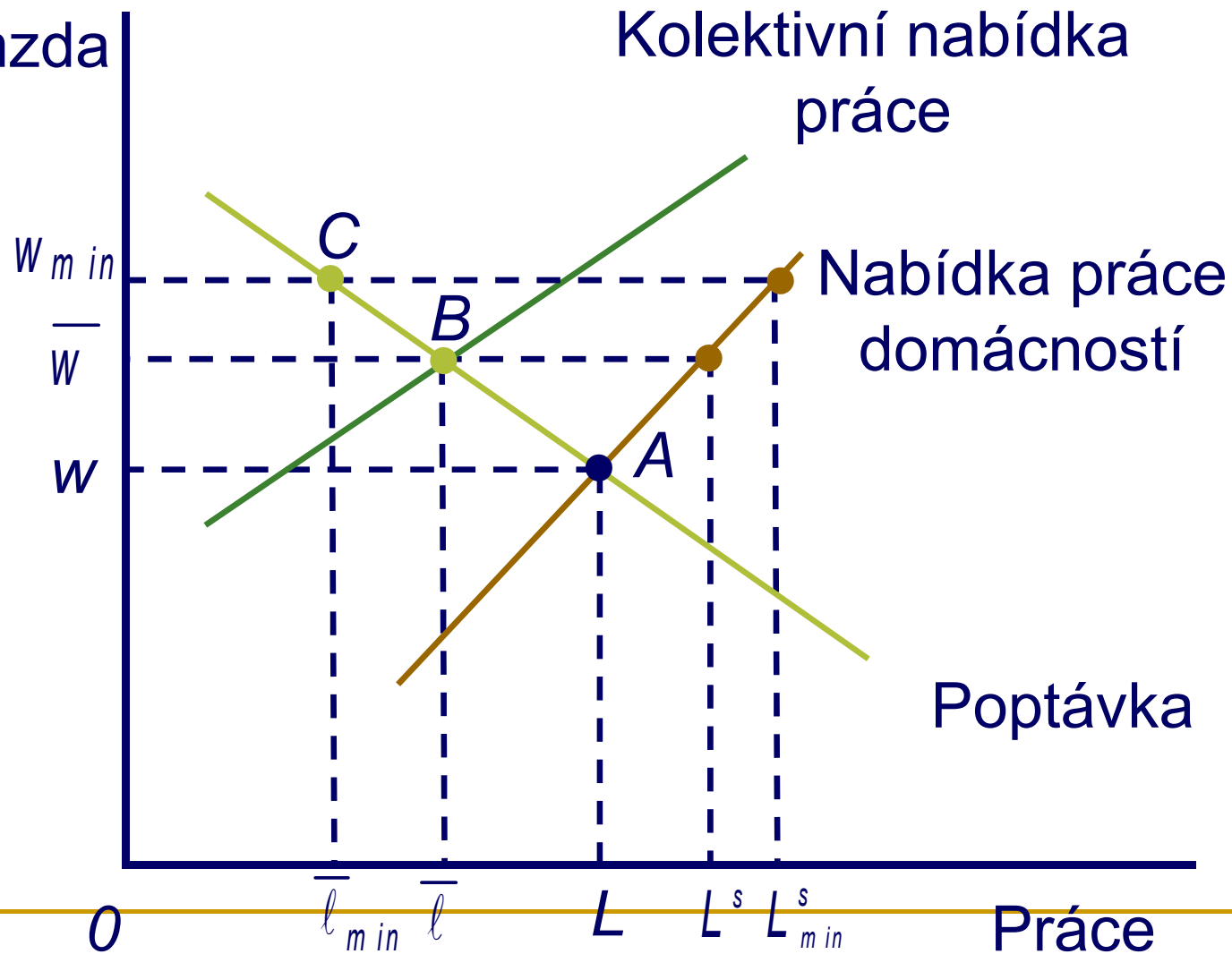
## b) Minimální mzda

### Důvody zavádění:

- 1) Ochrana zaměstnanců před umělým snižováním mezd
  - 2) Ochrana mladých zaměstnanců před vykořisťováním
-

# Minimální mzda

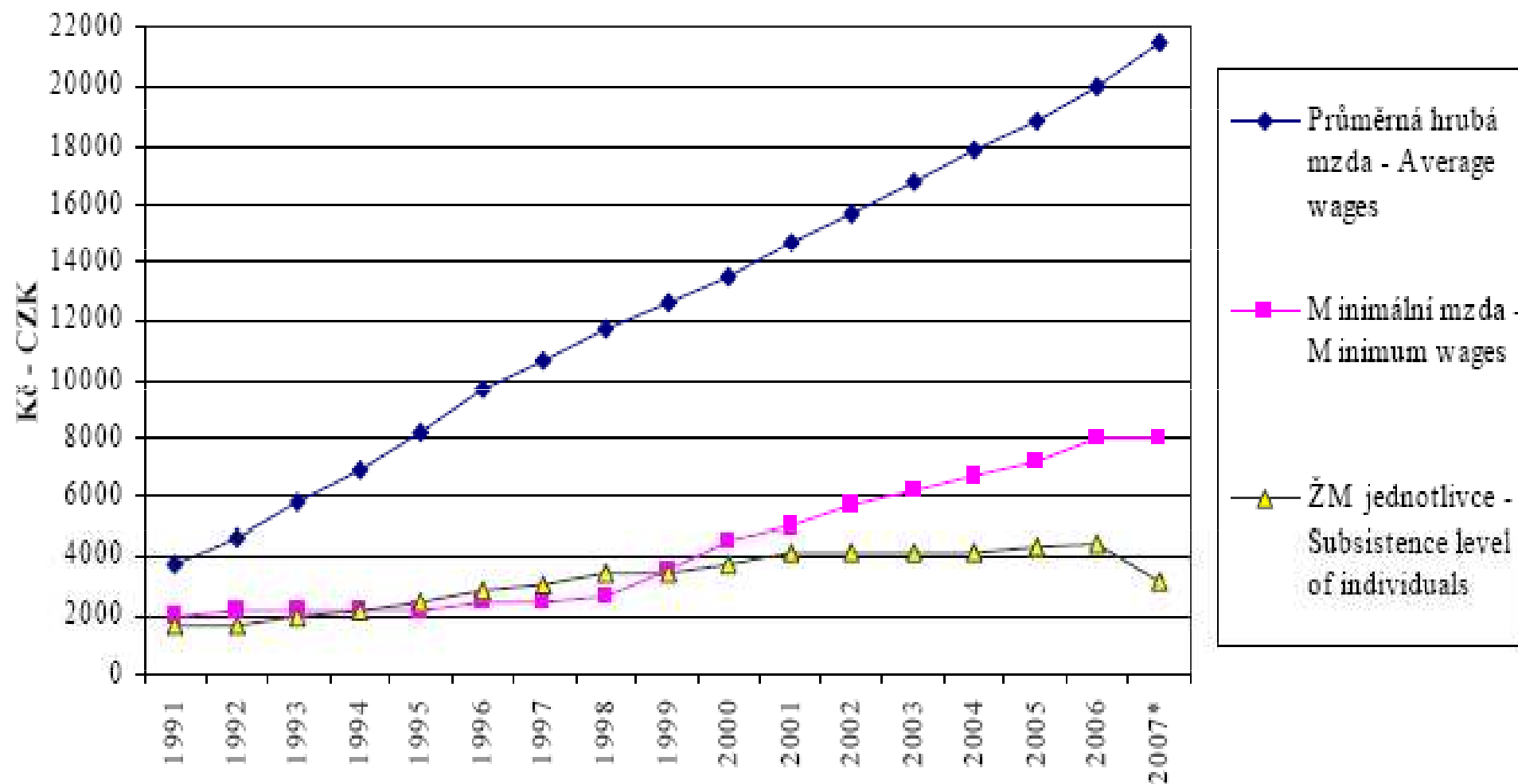
Reálná mzda



# Minimální mzda a nezaměstnanost mladých 2000

	Minimum wage as a fraction of the average wage	Youth employment- population ratio	Youth unemployment rate (%)
Italy	n.a.	0.26	29.7
France	0.62	0.23	20.7
Australia	0.58	0.61	12.3
Germany	n.a.	0.48	7.7
Ireland	0.56	0.48	6.4
Denmark	n.a.	0.67	6.7
Greece	0.51	0.27	29.5
Sweden	n.a.	0.46	11.9
Belgium	0.49	0.30	15.2
Luxembourg	0.49	0.32	6.4
The Netherlands	0.47	0.68	6.6
UK	0.46	0.55	13.2
Canada	0.42	0.56	12.6
Portugal	0.38	0.42	8.6
USA	0.36	0.60	9.3
Japan	0.33	0.43	9.2
Spain	0.32	0.36	25.5

# Minimální a průměrná mzda ČR



Zdroj: VUPSV

## c) Efektivní mzdy

... proč mzdy neklesají v období poklesu poptávky po práci → protože firmy nesnižují mzdy svým zaměstnancům

### Důvody:

- Snaha neztratit kvalifikované zaměstnance
- Mzdové kontrakty
- Radši naštvat jednoho (propustit ho) než celý kolektiv (snížit jim mzdy)

---

## 4.5. Dynamická analýza nezaměstnanosti

---

# Základní pojmy

## Pracovní status:

- Zaměstnaný
- Nezaměstnaný
- Neaktivní

## Indikátory

- 1)  $a + b + c$  = populace
  - 2)  $a + b$  = pracovní síla
  - 3)  $b/(a+b)$  = míra nezaměstnanosti
  - 4)  $(a+b)/(a+b+c)$  = míra participace
  - 5)  $a/(a+b+c)$  = míra zaměstnanosti
-

# Skladba obyvatel ČR 2007 (tisíc osob)

## Ekonomické rozložení:

Zaměstnaní.....	4.945	(47,6%)
Nezaměstnaní.....	393	(3,8%)
Neaktivní.....	5.043	(48,6%)

## Demografické rozložení:

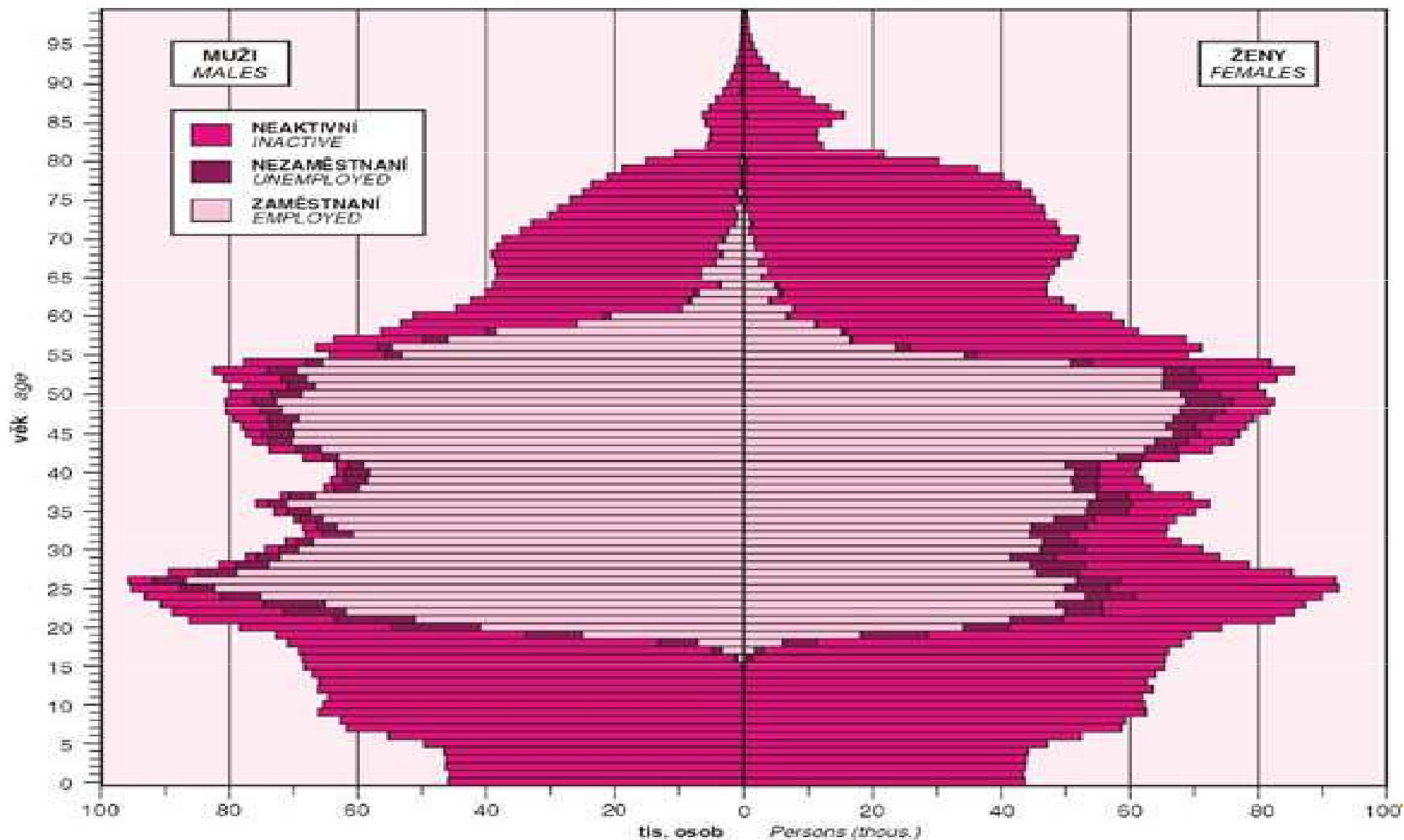
0-14.....	1.477	(14,2%)		
15-59.....	6.707	(64,6%)	15-64.....	7.391 (71,2%)
60+.....	2.197	(21,2%)	65+.....	1.513 (14,6%)

**Populace = 10.381 (100%)**



# Zaměstnaní, nezaměstnaní a neaktivní

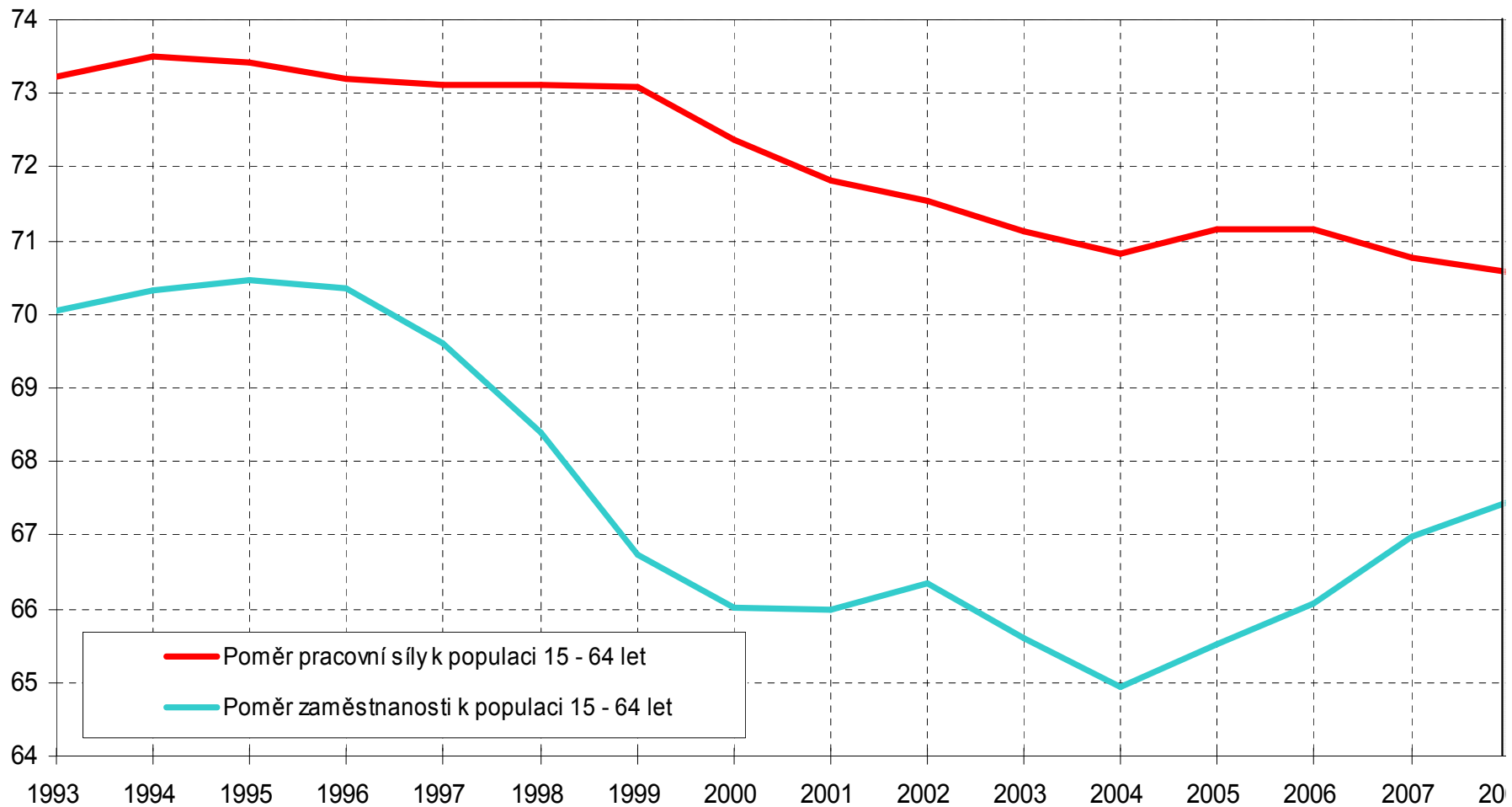
ČR; rok 2000, rozložení podle věku



Zdroj: ČSÚ

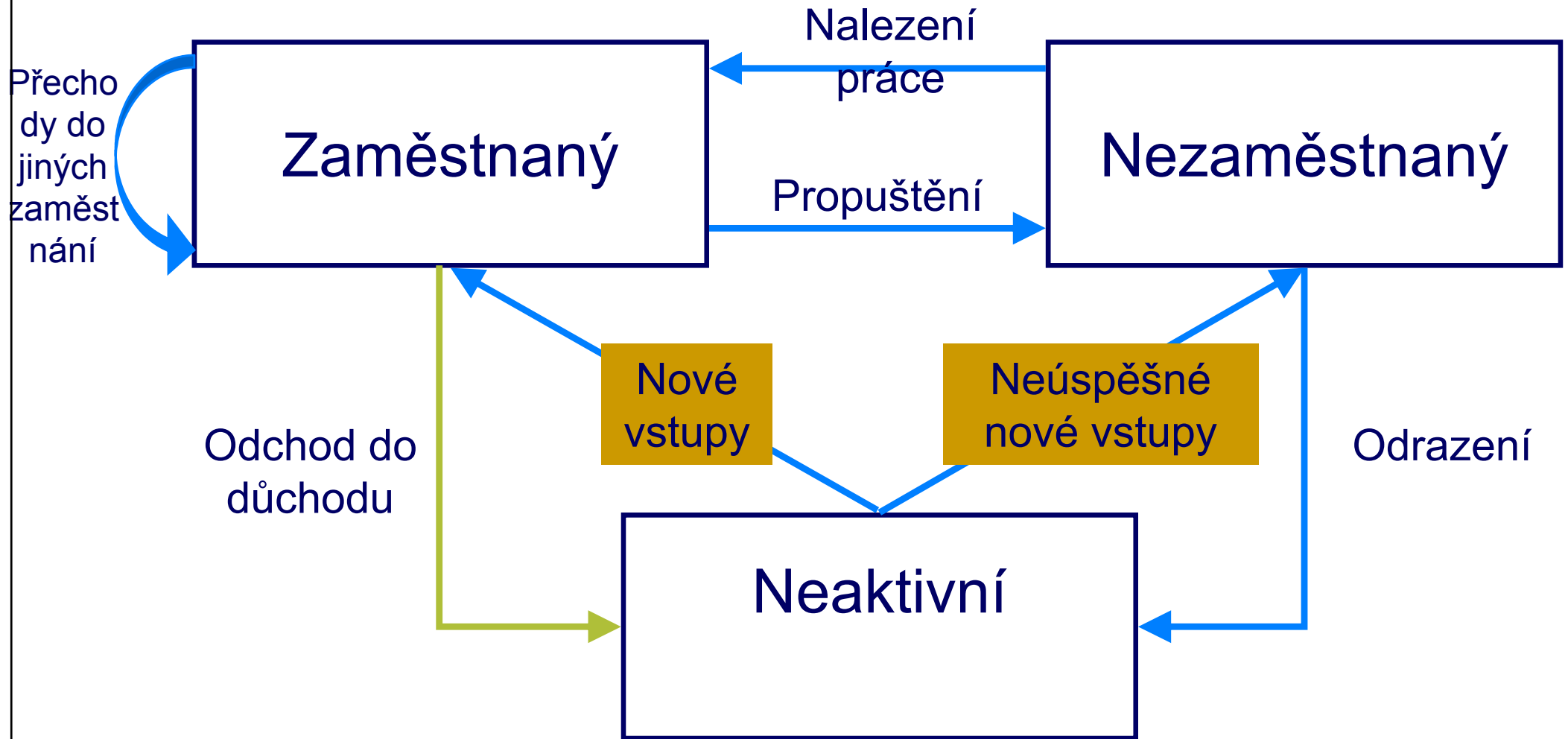
# Míra participace a míra zaměstnanosti ČR

*podíl pracovní síly a zaměstnanosti na počtu obyvatel ve věkové skupině 15-64 let (%)*



Zdroj: Makroekonomická predikce MF ČR 2009

# Pohyby na trhu práce



# Nezaměstnanost:

## Průměrné stavy a roční toky 2002

(milliony osob)

	Unemployment stocks	Unemployment flows:	
		Inflows	Outflows
Germany	4.06	7.41	7.20
Austria	0.23	0.82	0.88
UK	0.96	2.80	2.81
France	2.26	4.68	4.26
USA	8.19	37.50	36.92

*Zdroj: Burda-Wyplosz 2005*

# Změny ve stavu nezaměstnaných

(za období)

$$\Delta U = s.L - f.U$$

$\Delta U$ .....změna stavu nezaměstnaných

$s$ .....míra ztráty práce (job separation rate)

$L$ .....zaměstnaní

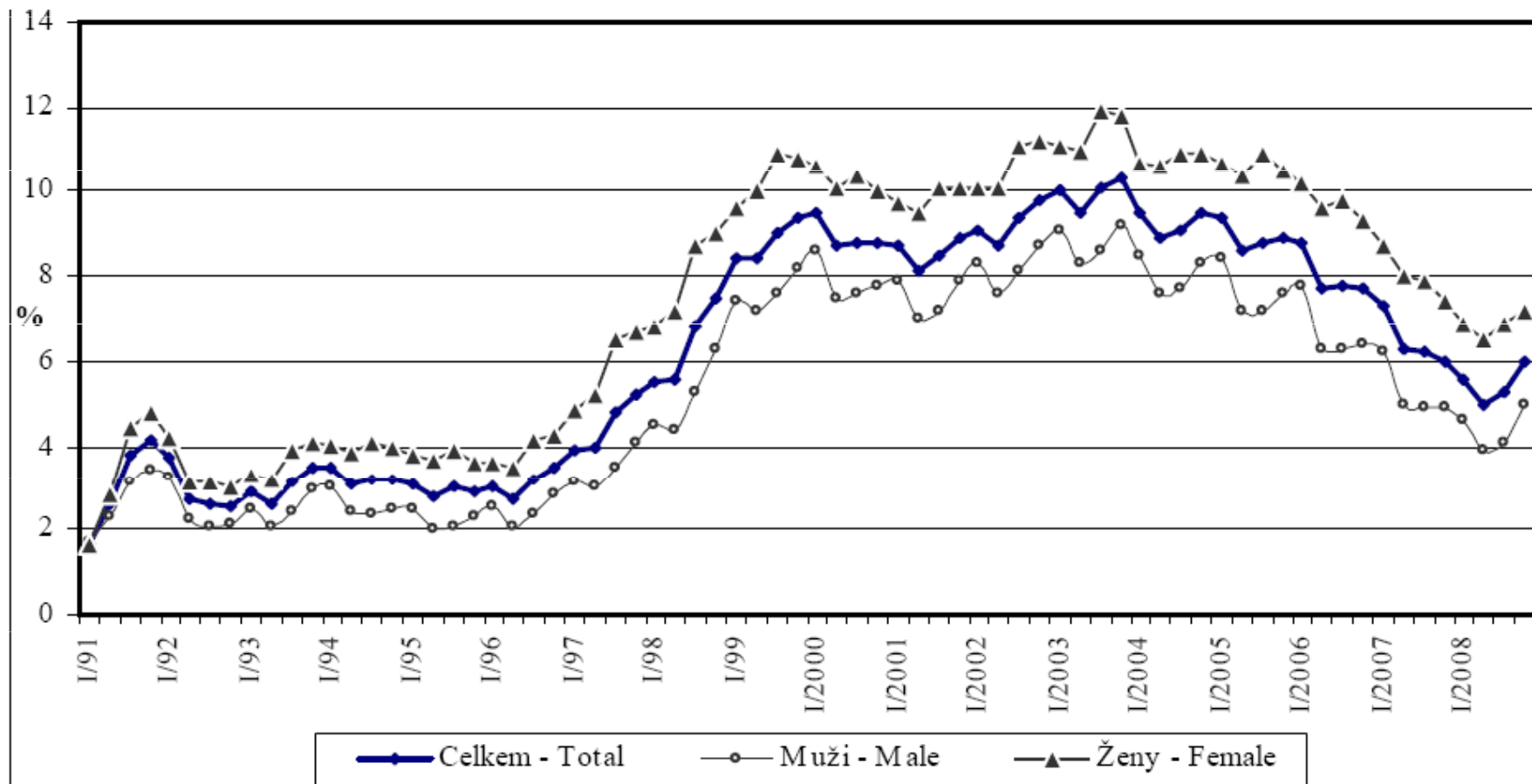
$f$ .....míra nalézání práce (job finding rate)

$U$ .....nezaměstnaní

---

# Míra nezaměstnanosti ČR (%)

## 1991-2008



---

## 4.6. Přirozená míra nezaměstnanosti

---

# Přírozená míra nezaměstnanosti

Přírozená míra nezaměstnanosti =  
frikční + strukturální

Frikční nezaměstnanost = přechody mezi  
zaměstnáními

Strukturální nezaměstnanost = odvětvový  
nesoulad mezi tvorbou nových pracovních míst  
a kvalifikací uchazečů o práci

---



# Odhady přirozené míry nezaměstnanosti

	1970-79	1980-89	1990-99	2001-04*
Germany	2.4	6.8	9.2	7.2
Italy	4.7	8.4	10.9	9.0
Japan	1.7	2.5	3.1	3.9
Spain	4.4	17.5	19.7	11.2
UK	3.6	9.6	8.0	5.3
USA	6.2	7.3	5.6	5.1

---

# Faktory ovlivňující přirozenou míru nezaměstnanosti

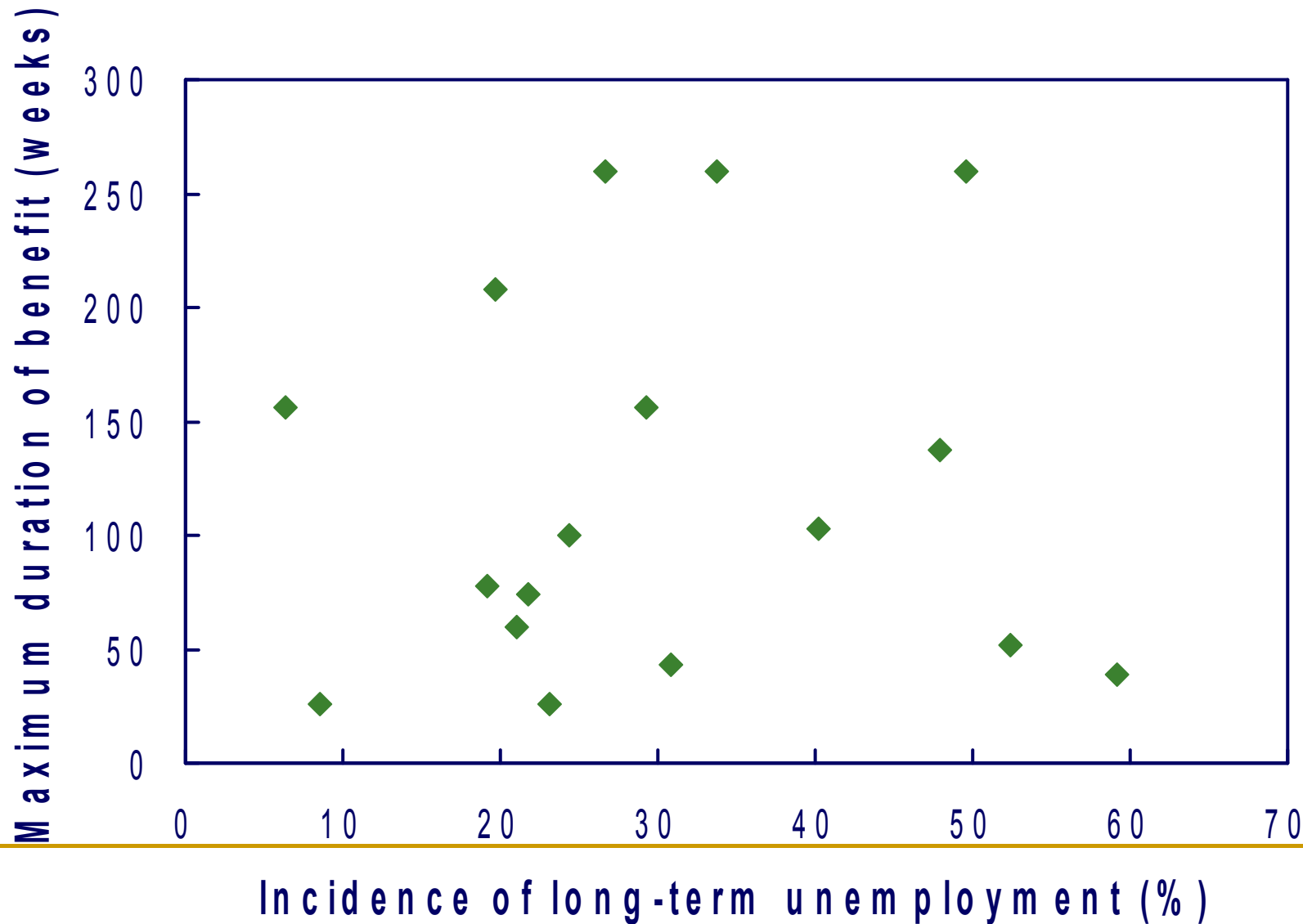
- Pružnost mezd
  - Informace na trhu práce
  - Výše a délka podpory v nezaměstnanosti
  - Garance a výška životního minima
  - Pracovní zákonodárství
  - Demografický vývoj
-

# Dávky v nezaměstnanosti: nároky a délka trvání

1999	Eligibility conditions:		Maximum duration: Benefit	Replacement rate of net earnings/ Benefit level c)	
	Employment	Period			
Austria	26 weeks	12 month	30(50) weeks	50%	according to wage class
Belgium	312 days	18 month	∞	60%	of max earnings
Denmark	52 weeks	3 years	5 years	90%	of average earnings
Finland	43 weeks	24 month	50 weeks	121 marks	per day
France	registered employment		27 month	57.4%	
Germany	360 days	3 years	360 days	60%	of net earnings
Greece	200 days	2 years	max. 12 month	40%	
Ireland	39 weeks	last 1 year	max. 15 month	£70.50	per week
Italy	52 weeks	2 years	max 180 days	30%	
Japan	6 month	12 month	max.300 days	80%	of daily wages
Netherlands	26 weeks	39 weeks	7 years	70%	of minimum wage
New Zealand	resident for 24 months		∞	NZ \$147.89	per week
Norway	registered employment		78 weeks	0.2%	of annual income per day
Spain	12 month	last 6 years	180 days	70%	of average earnings
Sweden	450 hours	6 month	max.450 days	240 kr	per day
Switzerland	6 month	2 years	max 520 days	70%	of last earnings
UK	a)		6 month	£51.40	per week
USA	15-20 weeks b)	1 year	max.39 weeks	50%	of last earnings, taxable

Footnotes a) b) c) : see textbook.

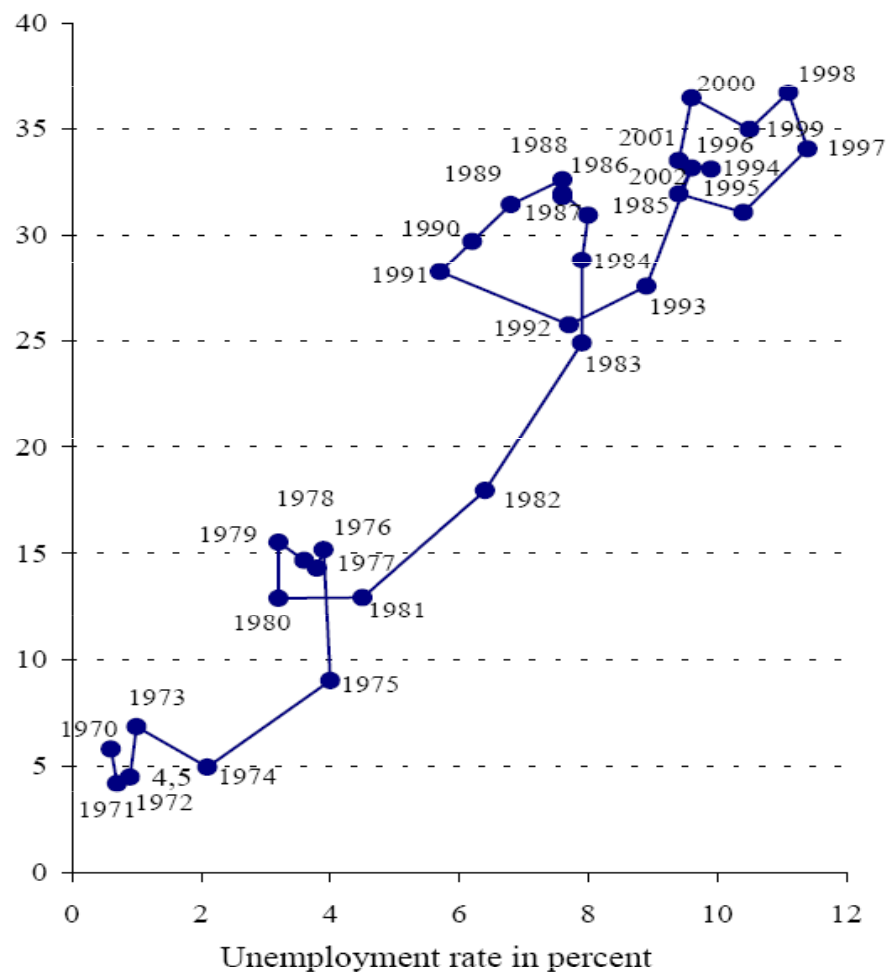
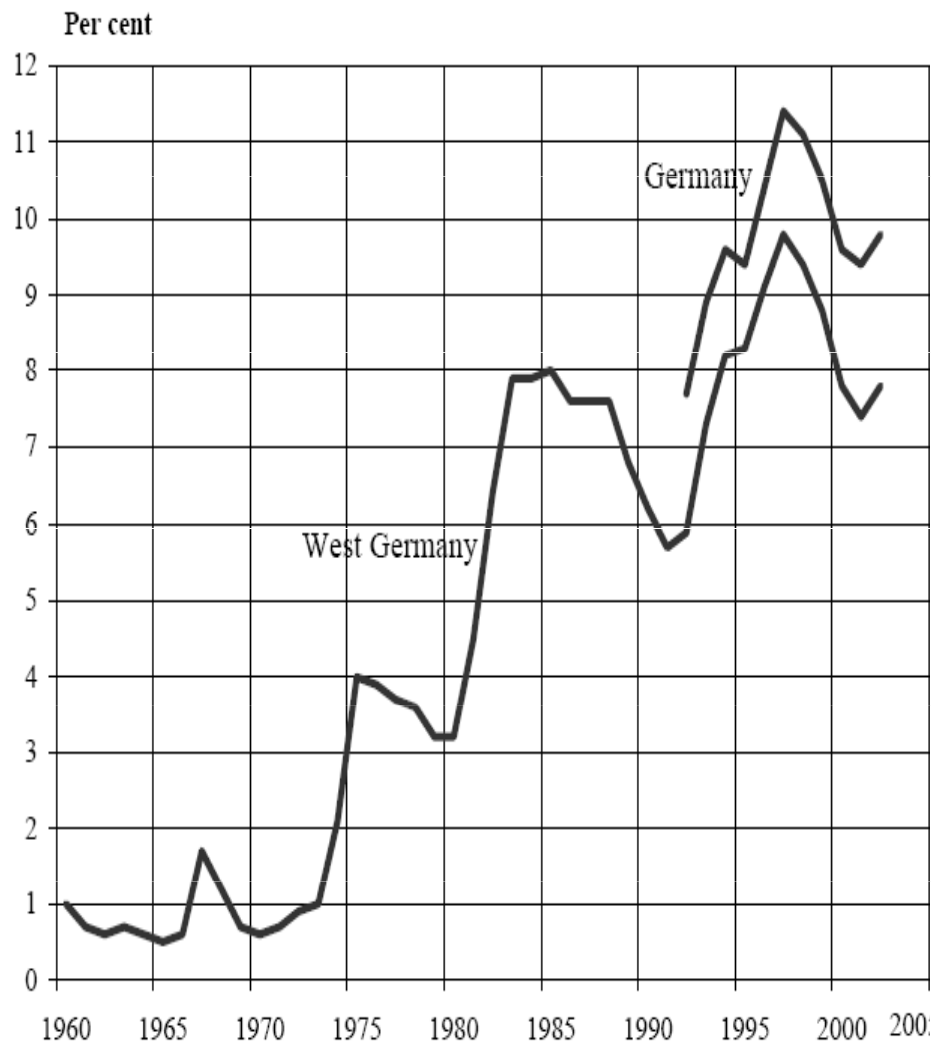
# Délka pobírání dávek v nezaměstnanosti a dlouhodobá nezaměstnanost



# Míra nezaměstnanosti v Německu

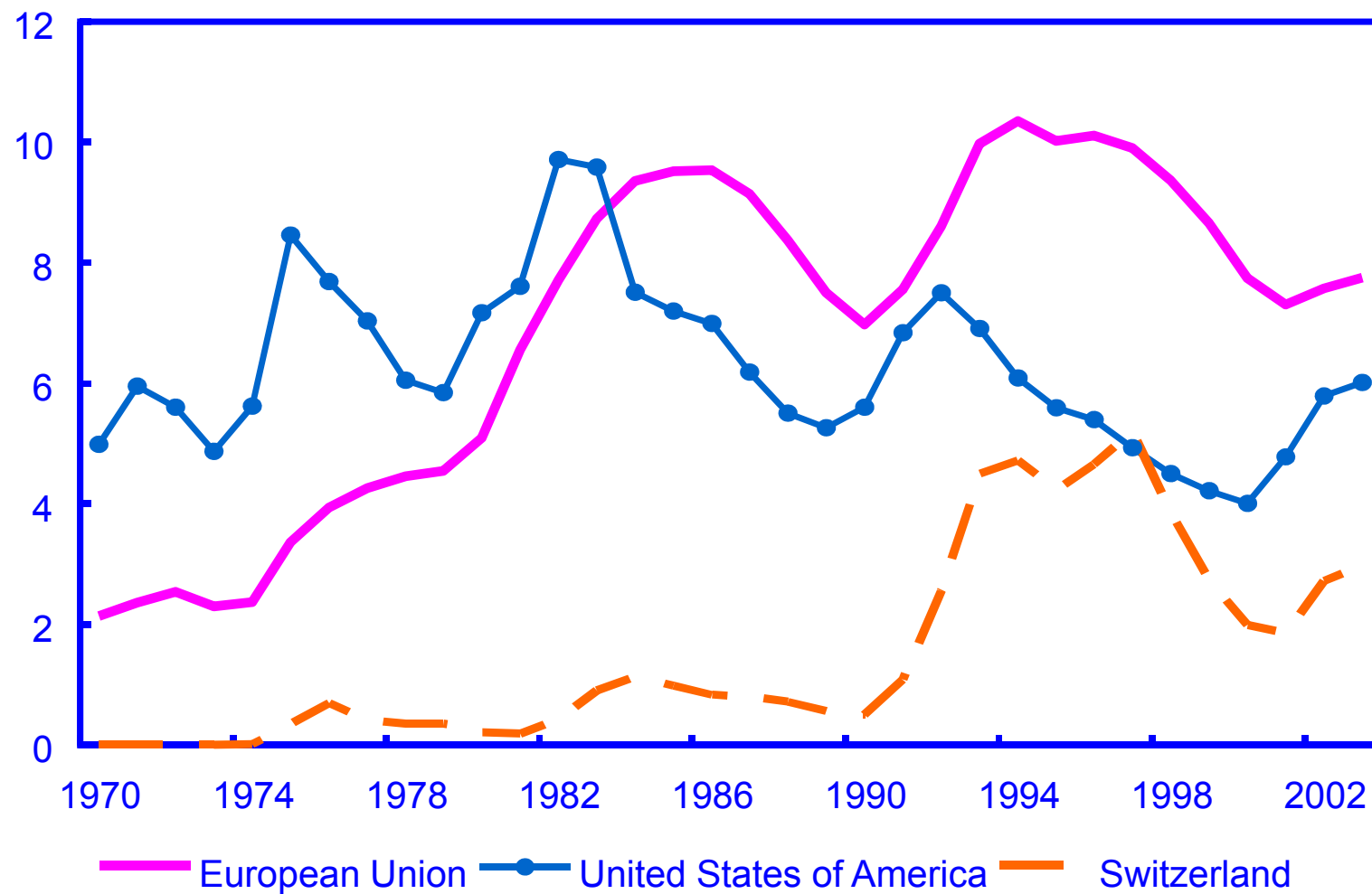
a) celková

b) dlouhodobá



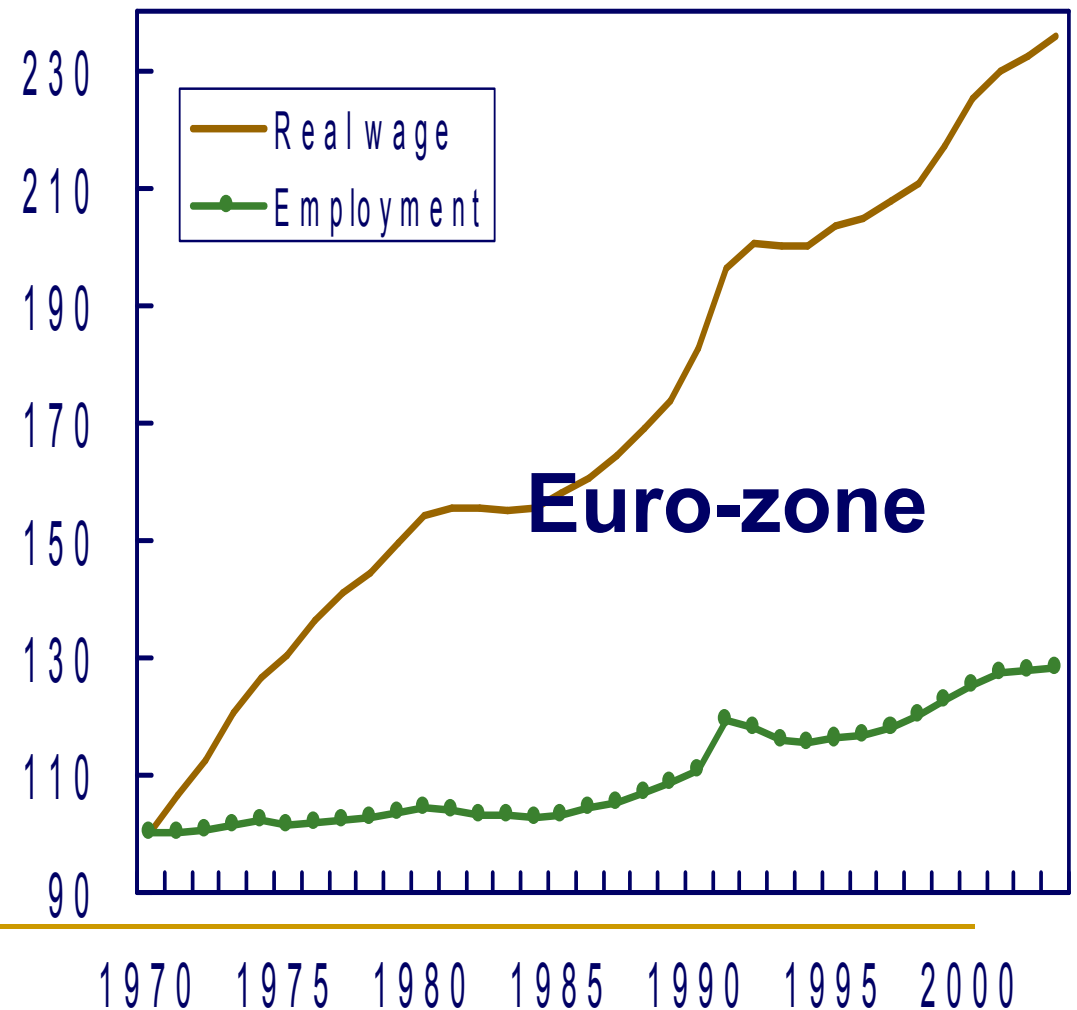
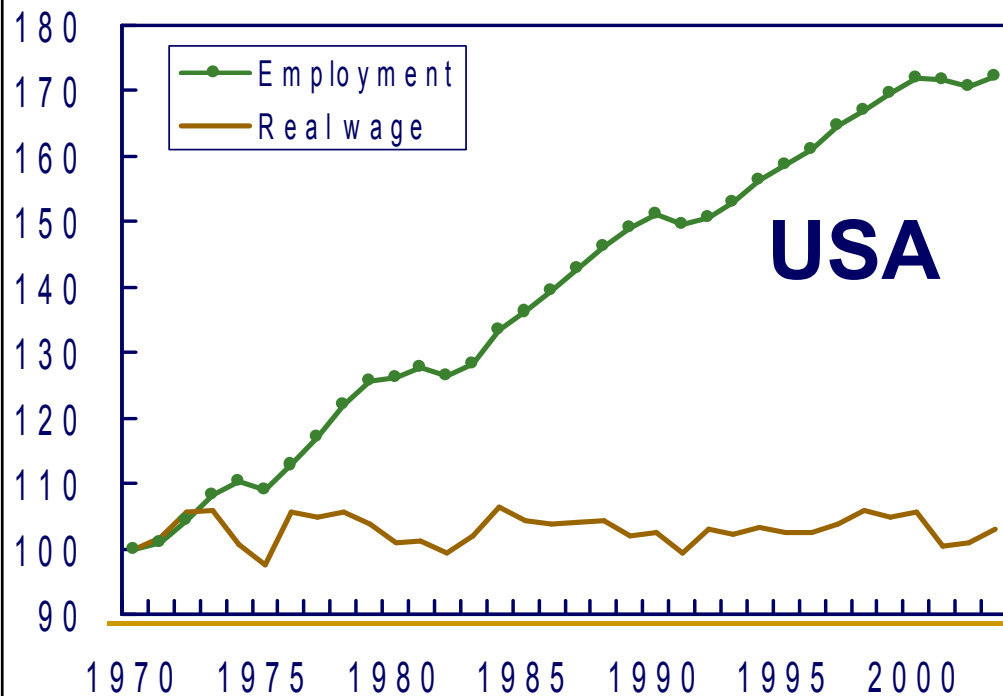
Zdroj: Siebert 2003

# EU x USA I: Míra nezaměstnanosti



# EU x USA II: Indexy zaměstnanosti a reálných mezd (1970=100)

Zdroj: Burda-Wyplosz 2005



# Mzdy a sociální dávky v ČR

