
2. SPOTŘEBA (C)

„Consumption is the sole end and purpose of all
production“ A. Smith

Obsah

2.1. Spotřeba (C)

2.2. Keynesiánská spotřební funkce ($C = C_A + c Y_d$)

2.3. Mezičasová volba (současná x odložená C)

2.4. Hypotéza životního cyklu

2.5. Hypotéza permanentního důchodu

2.6. Implikace

2.1. Spotřeba

Velikost soukromé spotřeby

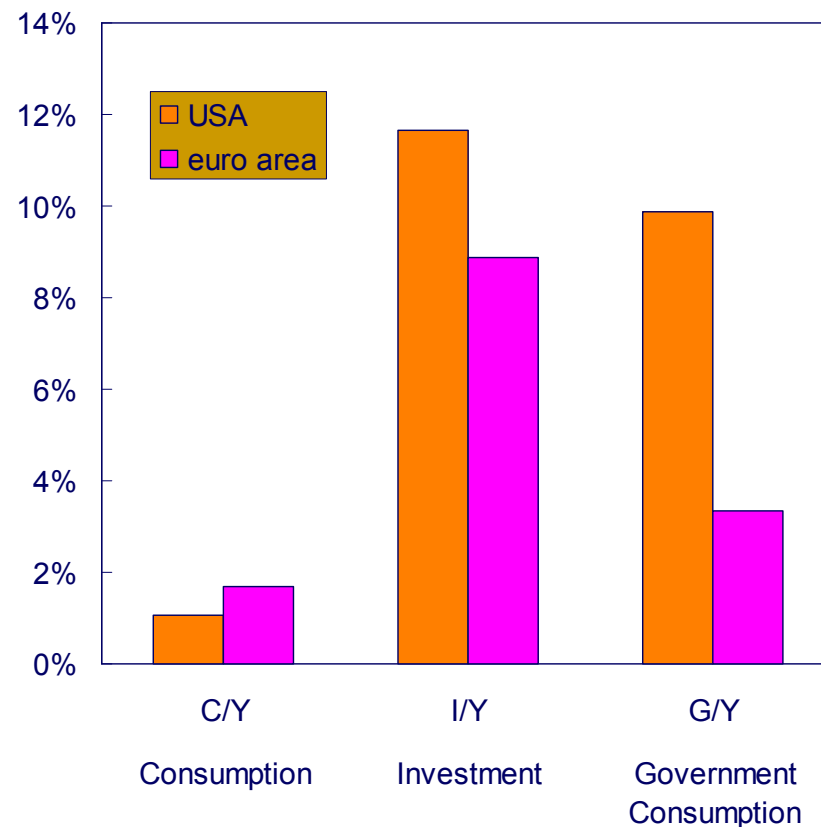
Tabulka: Strukturální skladba vybraných zemí 2005 (% HDP)

	C	I	S	G	X	M
Británie	65	17	14	22	26	30
Francie	57	20	18	24	26	27
Německo	59	17	21	19	40	35
Švédsko	48	17	23	27	49	41
Česká Rep.	49	27	24	22	72	70
USA	70	19	13	16	10	15
Japonsko	57	23	26	18	13	11

Legenda: C - soukromá spotřeba; G - vládní spotřeba; I - investice; X - exporty; M - importy; S - úspory
Zdroj: World Bank (2007)

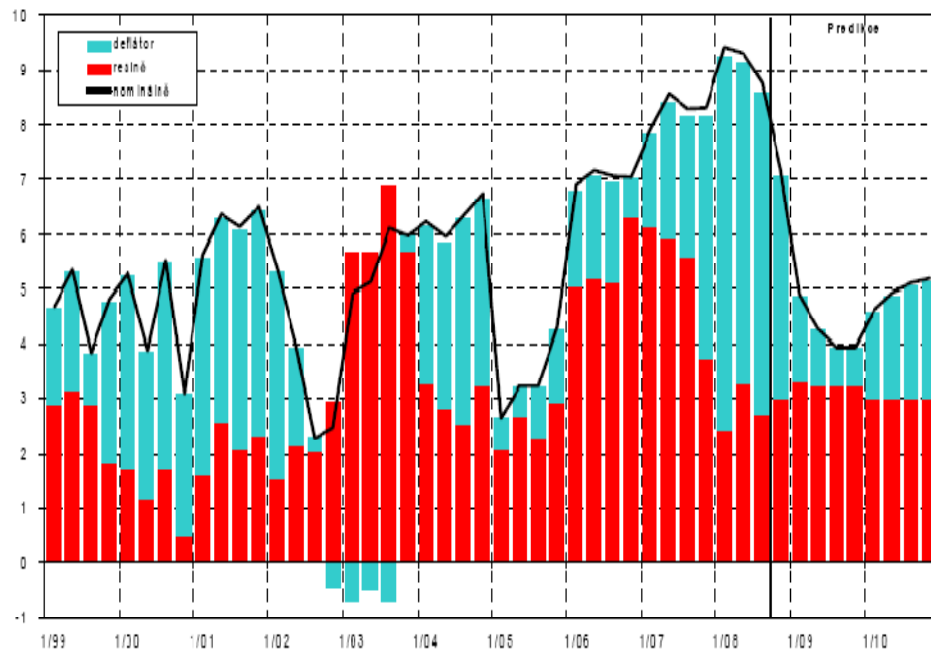
Stabilita spotřeby a volatilita investic

Graf: Variabilita součástí HDP 1970-2001

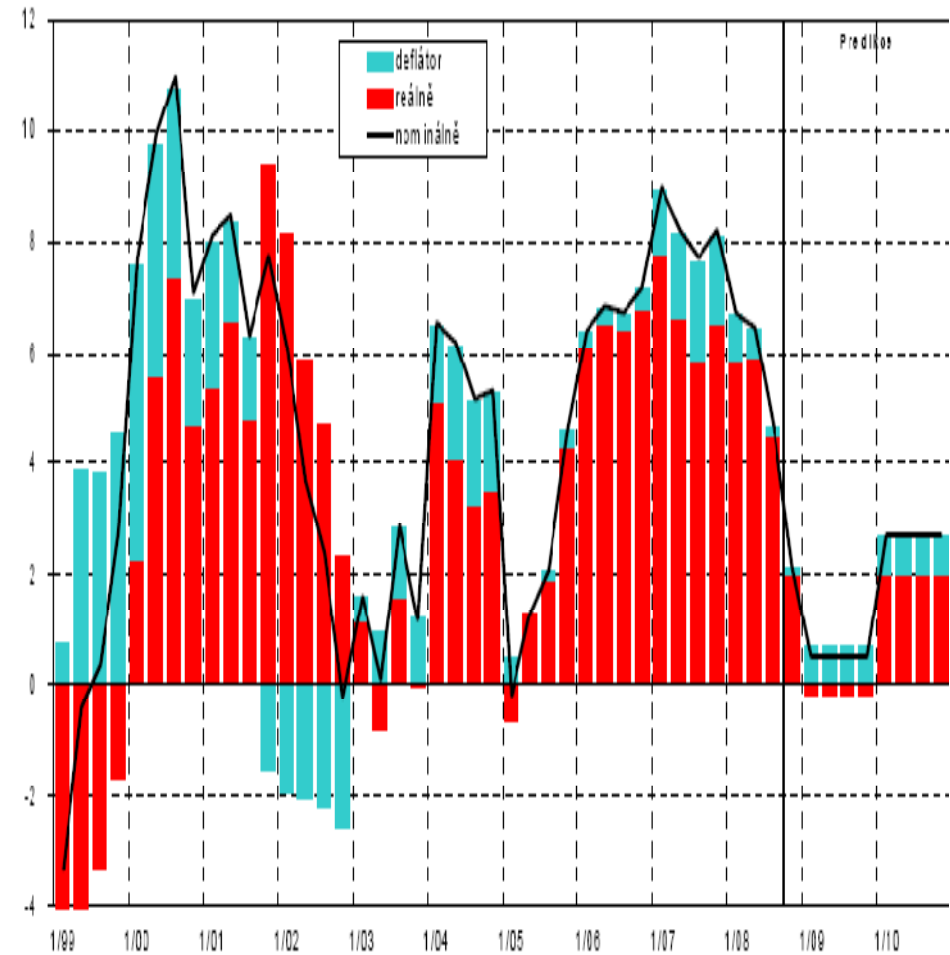


Variabilita součástí HDP v ČR 1999-2008

Spotřeba



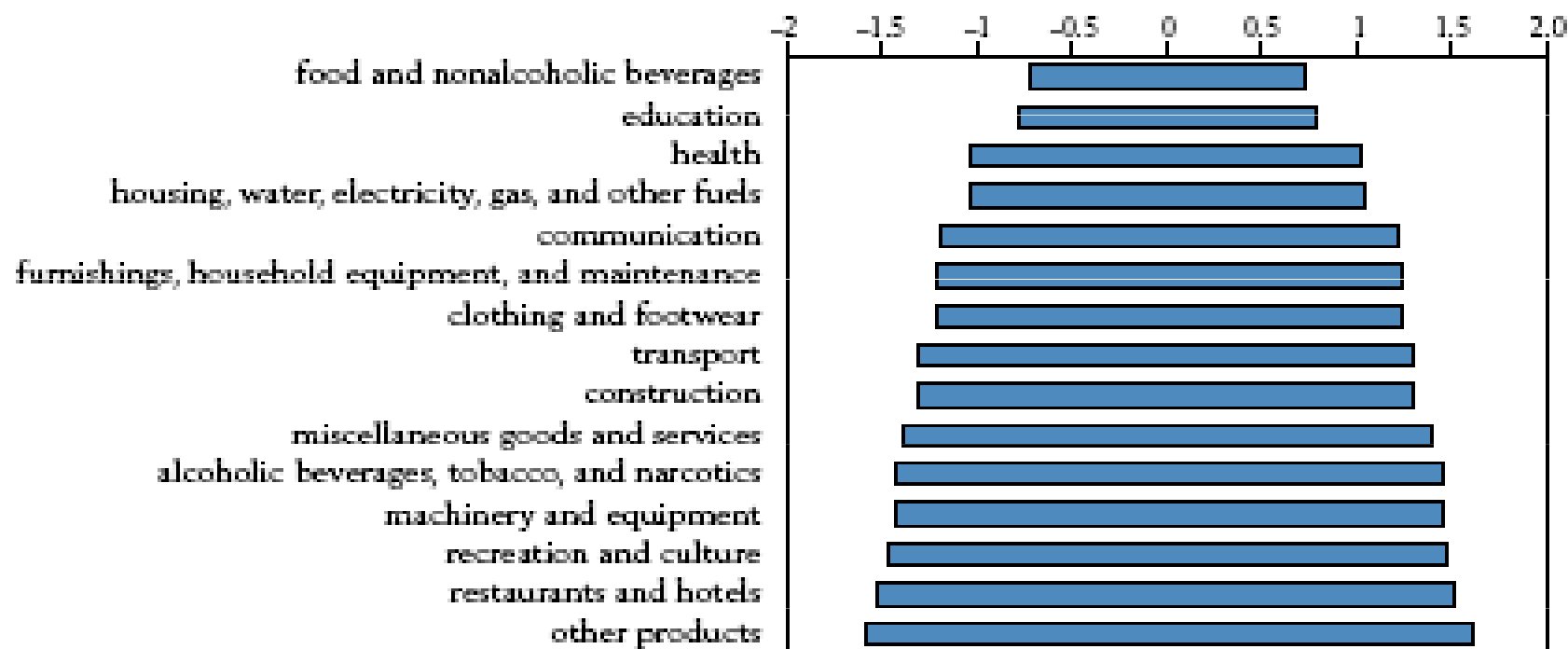
Investice



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

Variabilita součástí soukromé spotřeby

Mezinárodní rozdíly v indexech reálných výdajů na hlavu, podle produktových skupin



Na čem závisí soukromá spotřeba?

- a) Na důchodu
- b) Na úrokové míře

$$C = C(Y_d; r)$$

(+)

(-)

Spotřeba (C) je rostoucí funkcí disponibilní důchodu Y_d a klesající funkcí reálné úrokové míry r .

2.2. Keynesiánská spotřební funkce

J.M. Keynes a spotřeba



J. M. Keynes: Obecná teorie (1936): spotřeba je jádrem jeho teorie hospodářských cyklů

Keynes obhajoval, že hlavním determinantem spotřeby je důchod a nikoliv úroková míra: $Y \uparrow \rightarrow C \uparrow$

„the main conclusion suggested by experience, I think, is that the short-period influence of the rate of interest on individual spending out of given income is secondary and relatively unimportant“
Keynes (1936)

To bylo v zásadním rozporu s klasickou školou, která jej předcházela, a která obhajovala, že spotřeba a úspory jsou determinovány především změnami úrokových sazeb

$$i \uparrow \rightarrow S \uparrow \rightarrow C \downarrow$$

$$i \downarrow \rightarrow S \downarrow \rightarrow C \uparrow$$

Mezní sklon ke spotřebě (MPC)

Mezní sklon ke spotřebě (c; mpc) = přírůstek spotřeby vyvolaný přírůstkem disponibilního důchodu o jednotku

$$c = \Delta C / \Delta Y_d$$

Keynesova hypotéza: $0 < c < 1$

„fundamental psychological law, on which we are entitled to depend with great confidence.....is that men are disposed, as a rule and on the average, to increase their consumption as their income increases, but not by as much as the increase in their income“ Keynes (1936)

Keynesiánská spotřební funkce

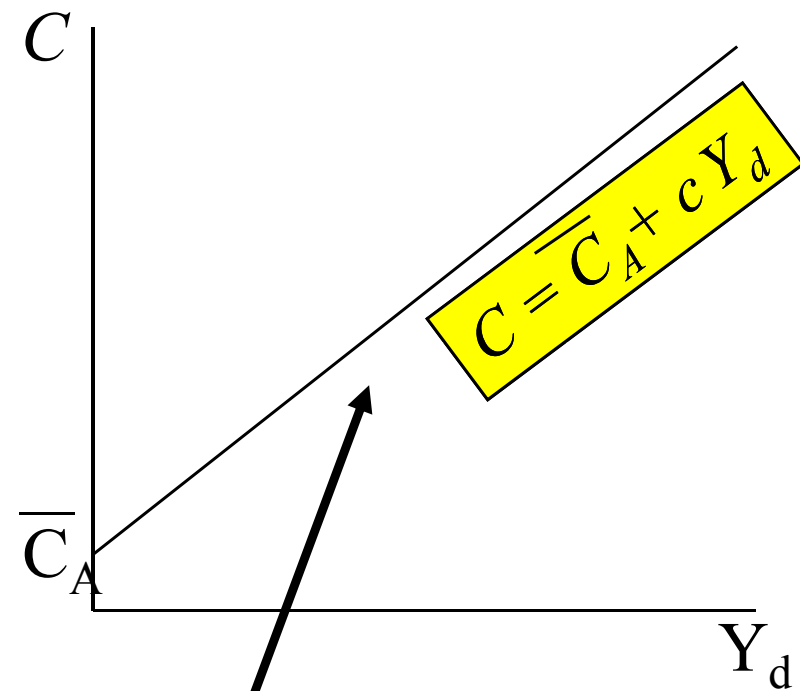
$$C = \bar{C}_A + c Y_d$$

Ccelková spotřeba

\bar{C}_Aautonomní spotřeba
(nezávislá na důchodu)

cmezní sklon ke spotřebě
($0 < c < 1$)

Y_ddisponibilní důchod



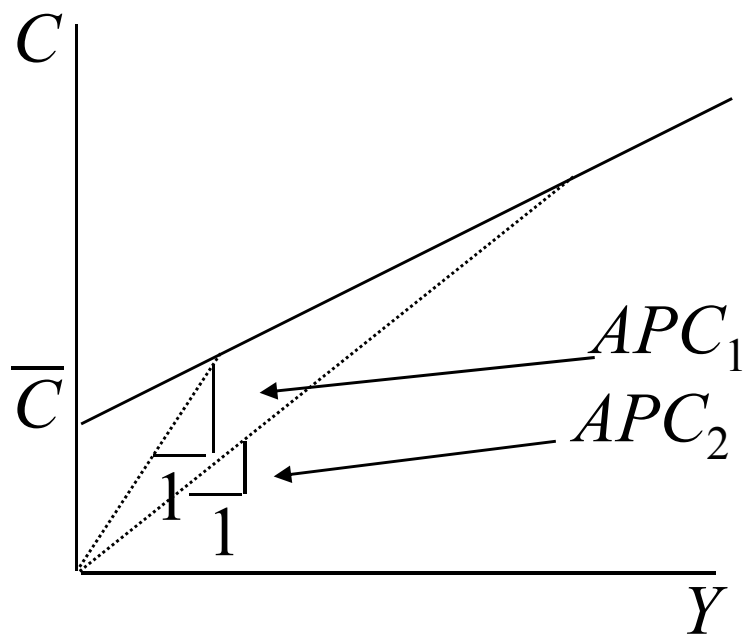
\bar{C}_A udává průsečík s osou y.
 c je sklon spotřební funkce.

Průměrný sklon ke spotřebě (APC)

Keynes obhajoval ideu, že průměrný sklon ke spotřebě (=poměr spotřeby a důchodu) klesá s rostoucím důchodem

Keynes obhajoval pojetí úspor jako luxusního statku, proto očekával, že bohatí budou spořit větší část svého důchodu než chudí

$$APC = C/Y$$



Když Y roste, $C/Y = APC$ klesá
 $APC_1 > APC_2$

Empirické ověření keynesiánské teorie spotřeby I.

– panel domácností (první studie)

- Domácnosti s vyšším příjmem spotřebovávaly více ($mpc > 0$)
- Domácnosti s vyšším příjmem spořily více ($mpc < 1$)
- Domácnosti s vyšším příjmem spoří vyšší podíl svých příjmů ($APC \downarrow$ když $Y \uparrow$)

→ potvrzení Keynesových hypotéz o mpc a apc

Empirické ověření keynesiánské teorie spotřeby II. – agregátní spotřební funkce USA 1929-1940

ROK	Y	C	APC	MPC
1929	498,6	471,4	0,95	x
1930	459,2	439,7	0,96	0,80
1931	438,7	422,1	0,96	0,86
1932	380,2	384,9	1,01	0,64
1933	370,8	378,7	1,02	0,66
1934	392,1	390,5	1,00	0,55
1935	427,8	412,1	0,96	0,61
1936	479,1	451,6	0,94	0,77
1937	494,7	467,9	0,95	1,04
1938	462,3	457,1	0,99	0,33
1939	499,5	480,5	0,96	0,63
1940	530,7	502,6	0,95	0,71

- 1) Když byl důchod velmi nízký, spotřeba i úspory byly také nízké
- 2) V těchto letech byl poměr spotřeby a důchodu vysoký
APC ↑ když Y ↓
APC ↓ když Y ↑
- 3) Korelace mezi důchodem a spotřebou byla vysoká a žádná další veličina se nezdála být významná pro vysvětlení spotřeby

→ další potvrzení Keynesových hypotéz

$Y = \text{Disposable Income}$

$C = \text{Personal Consumption Expenditure}$

Zdroj: W.C. Peterson – P.S. Estenson (1992): *Income, Employment and Economic Growth*

Data: *Economic Report of the President (in billions of 1982 dollars)*

První problém → vývoj agregátní spotřební funkce v USA po II. světové válce

ROK	Y	C	APC	MPC
1941	604,1	531,1	0,88	0,39
1942	693,0	527,6	0,76	-0,04
1943	721,4	539,9	0,75	0,43
1944	749,3	557,1	0,74	0,62
1945	739,5	592,7	0,80	-3,63
1946	723,3	655,0	0,91	-3,85
1947	694,8	666,6	0,96	-0,41
1948	733,1	681,8	0,93	0,40
1949	733,2	695,4	0,95	136
1950	791,8	733,2	0,93	0,65
1951	819,0	748,7	0,91	0,57
1952	844,3	771,4	0,91	0,90

Na konci války vznikly obavy, že díky růstu důchodu, dojde k poklesu spotřeby a růstu úspor a že nebude dost produktivních investic k absorpci těchto úspor. Jakmile dojde k ukončení vládních válečných výdajů, dojde k recesi z důvodu nedostatečné agregátní poptávky.

To se však nestalo...

Y = Disposable Income

C = Personal Consumption Expenditure

Zdroj: W.C. Peterson – P.S. Estenson (1992): *Income, Employment and Economic Growth*

Data: *Economic Report of the President (in billions of 1982 dollars)*

Problém č. 2: Simon Kuznets a jeho výzkumy dlouhodobého chování agregátní spotřební funkce v USA

	Y	C	APC	MPC
1869-78	9,3	8,1	87,1	X
1874-83	13,6	11,6	85,2	0,81
1879-88	17,9	15,3	85,5	0,86
1884-93	21,0	17,7	84,2	0,77
1889-98	24,2	20,2	83,5	0,78
1894-03	29,8	25,4	85,2	0,93
1904-13	45,0	39,1	86,9	0,90
1909-18	50,6	44,0	86,9	0,86
1919-28	69,0	62,0	89,8	0,98
1924-33	73,3	68,9	94,0	1,60
1929-38	72,0	71,0	98,7	-1,62
x	X	x	X	X
1950-59	927	848	91,5	X
1960-69	1342	1211	90,2	0,87
1970-79	1939	1738	89,6	0,88
1980-90	2540	2339	92,1	1,00

**APC dlouhodobě stabilní,
nikoliv klesající!**

Y = Net National Product (1869-1938)
Disposable Income (1950-1990)

C = Consumption Expenditure

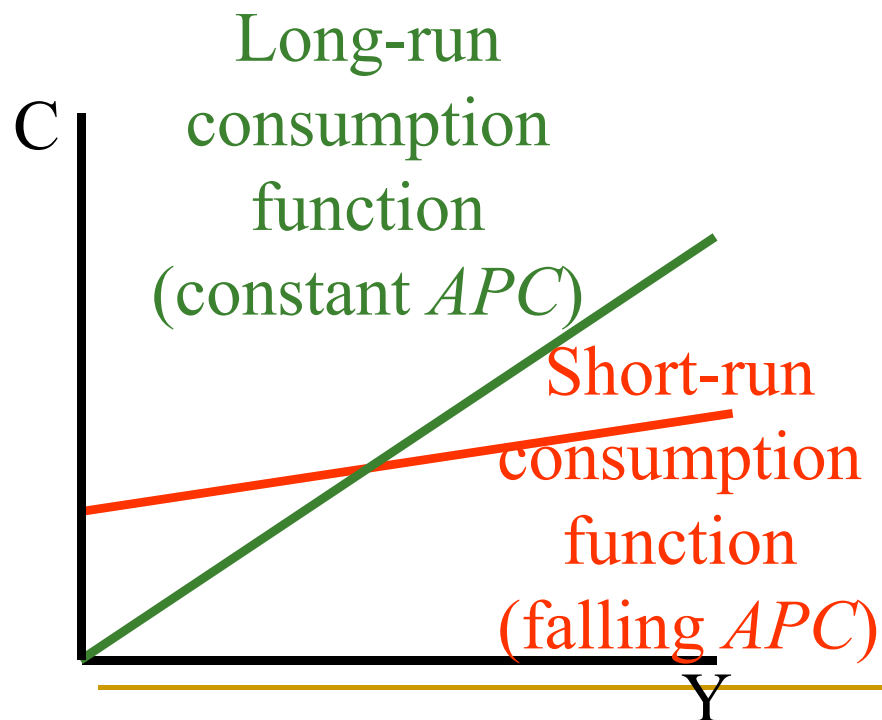
Zdroj:

1869-1938: S: Kuznets – National Product
since 1869

1950-90: Zdroj: *W.C. Peterson – P.S.
Estenson (1992): Income,
Employment and Economic Growth*

Závěr: Spotřební paradox

V krátkém období se projevuje klesající APC (Keynes), zatímco v dlouhém období je APC stálá (Kuznets).



K vysvětlení tohoto paradoxu je potřeba rozšířit analýzu spotřeby o další prvky

2.3. Model mezičasové volby

Základní idea

Irving Fischer: Theory of Interest (1930):

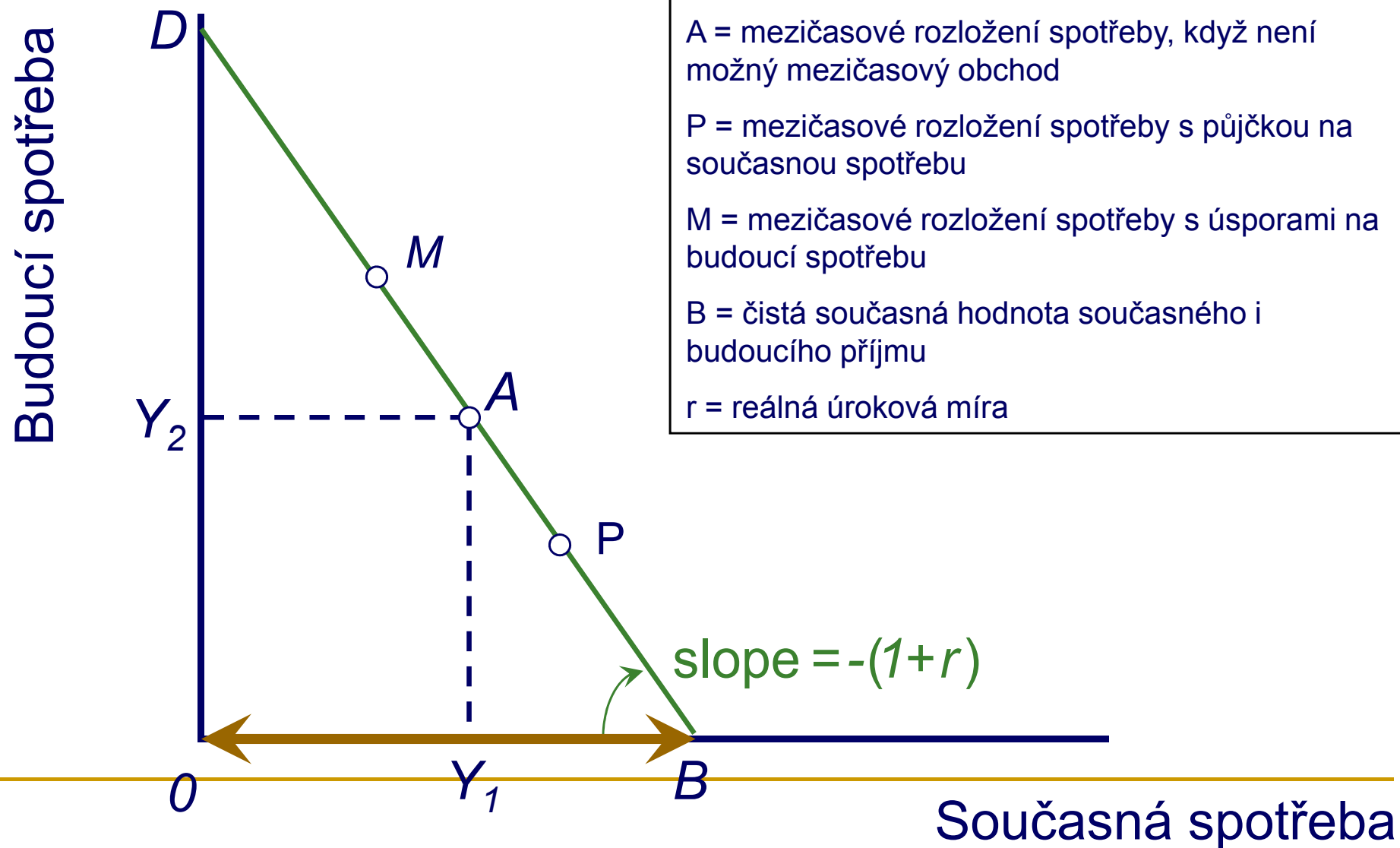
Teorie mezičasové volby, která objasňuje rozhodování jednotlivce mezi současnou a budoucí spotřebou

Parametry teorie

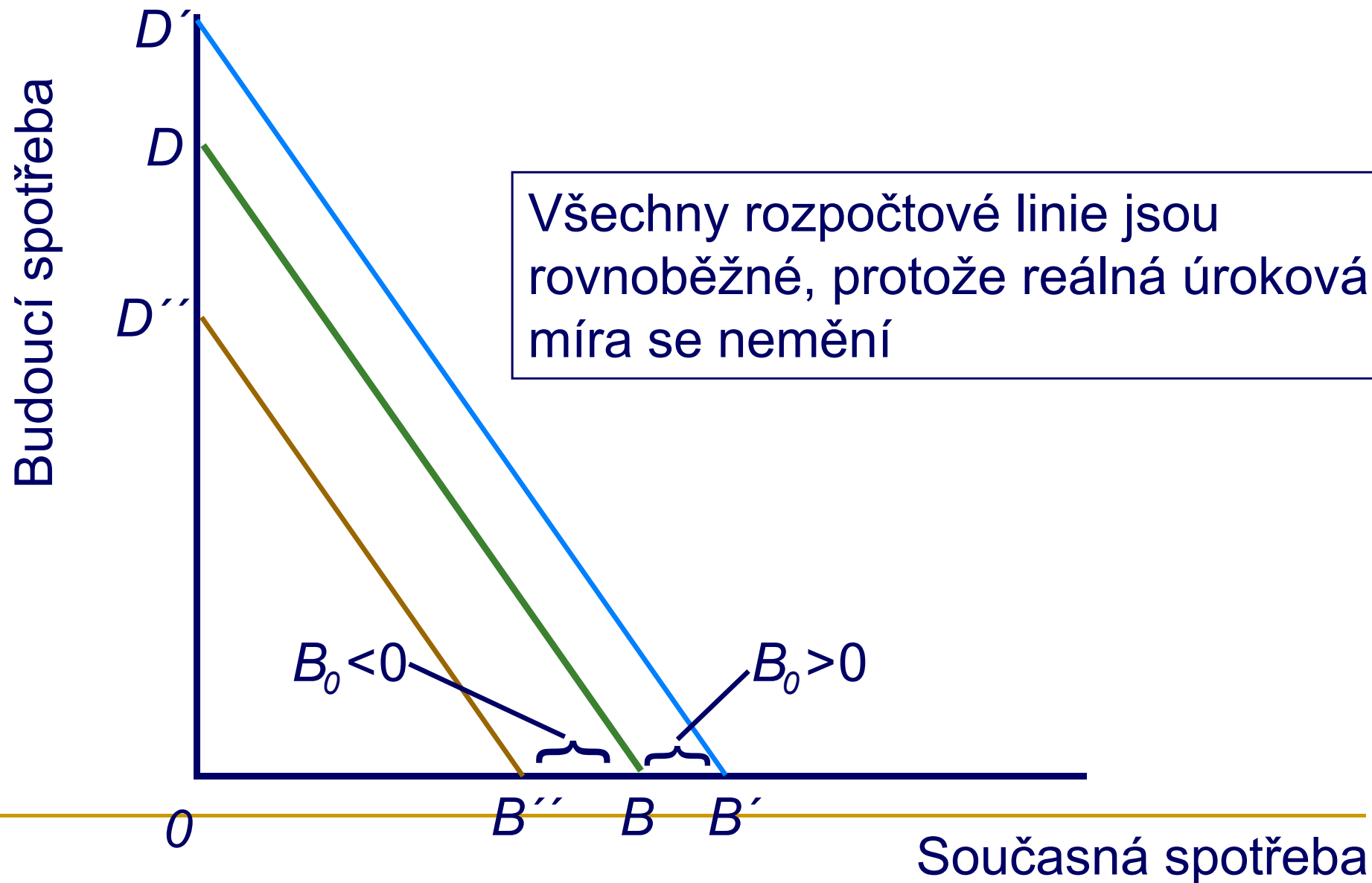
Rozpočtové omezení → současný disponibilní důchod, očekávaný budoucí disponibilní důchod a reálná úroková míra

Tvar indiferenční křivky → subjektivní preference současné versus budoucí spotřeby

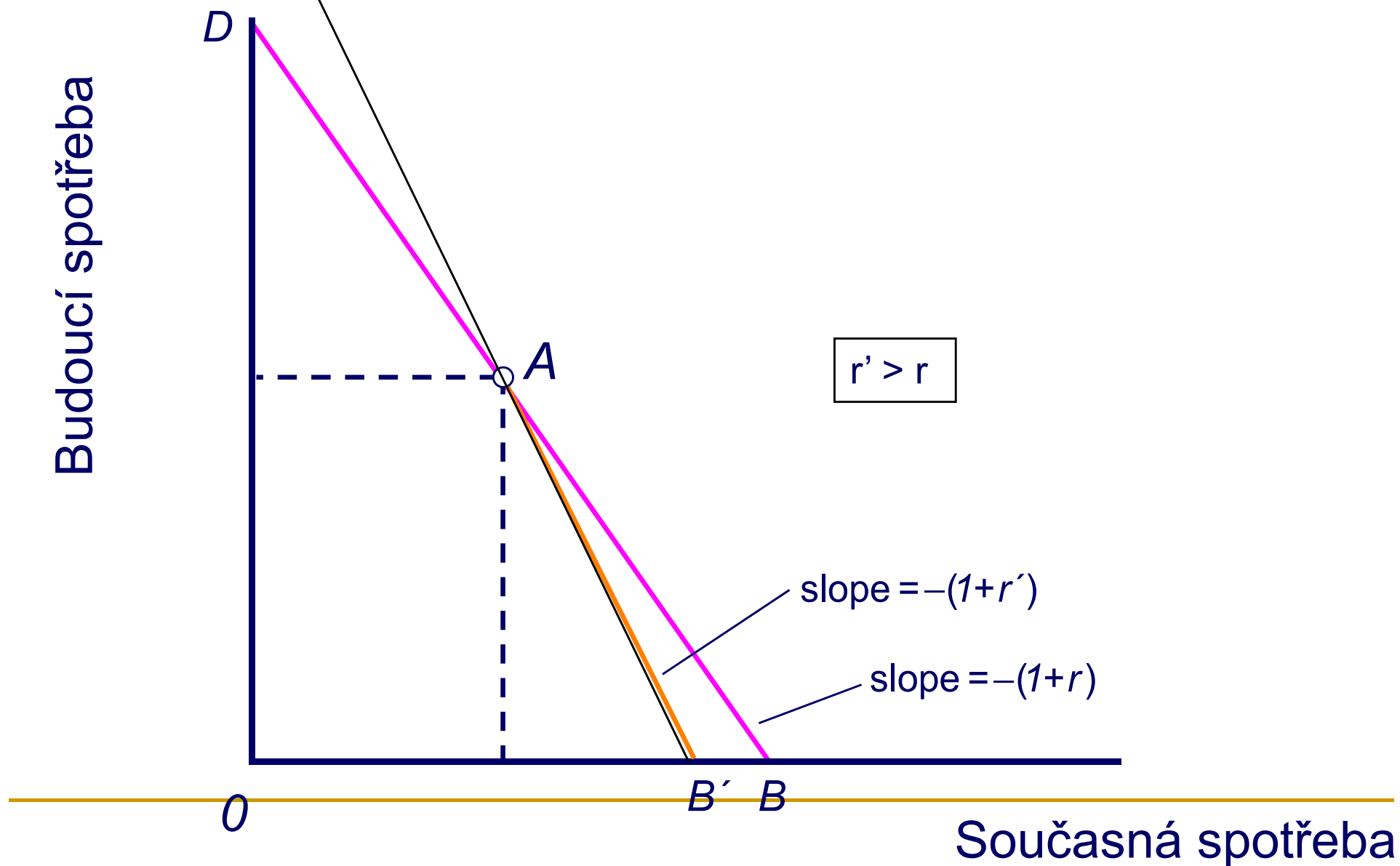
Mezičasová volba



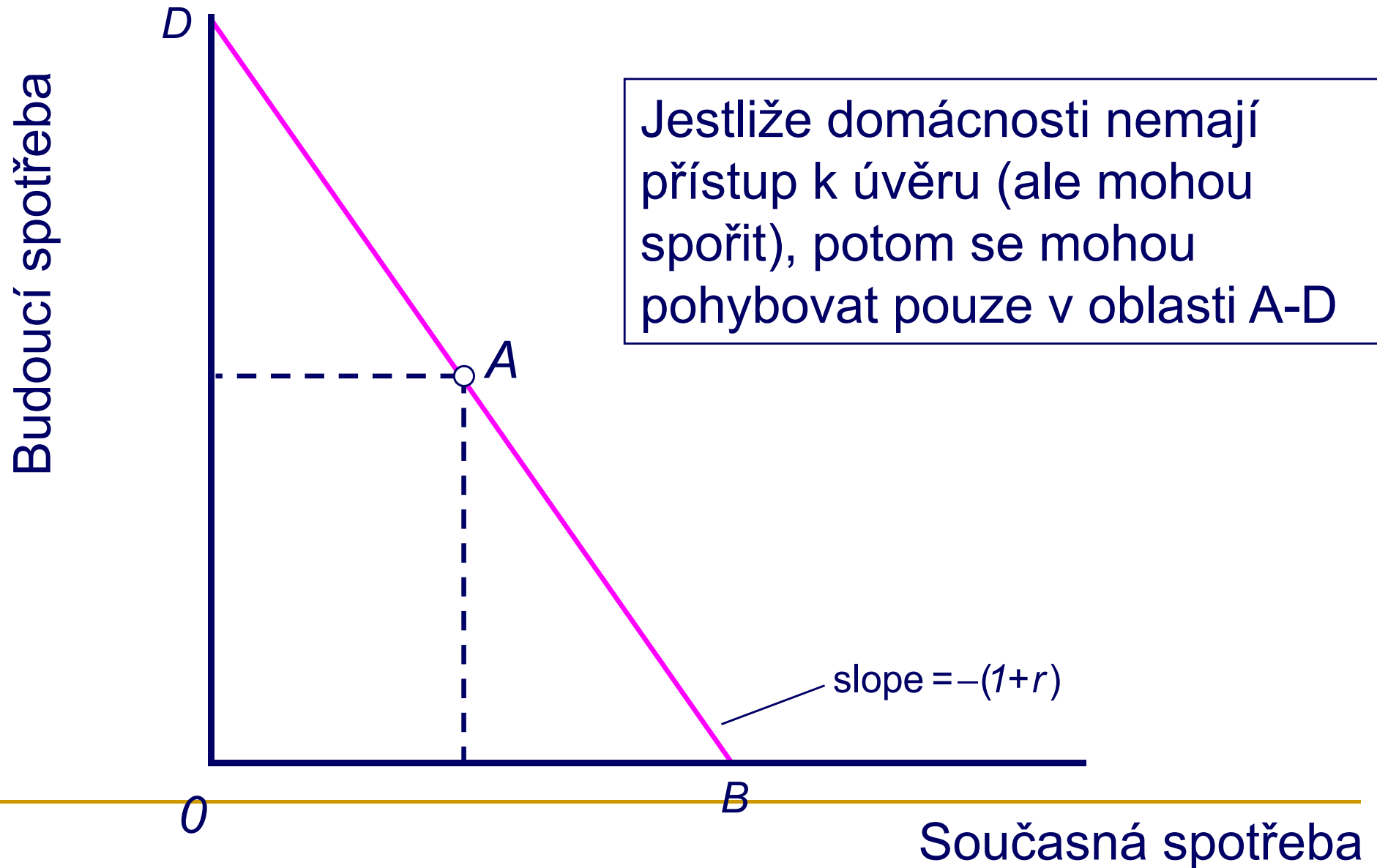
Změna důchodu



Změna reálné úrokové sazby změni sklon rozpočtového omezení

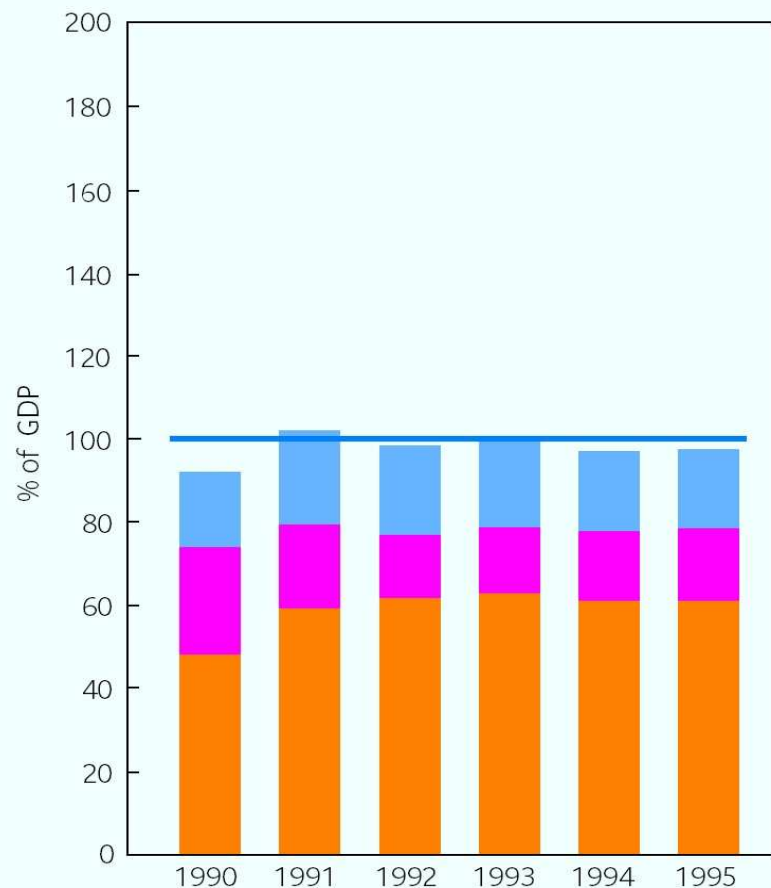


Úvěrové limity

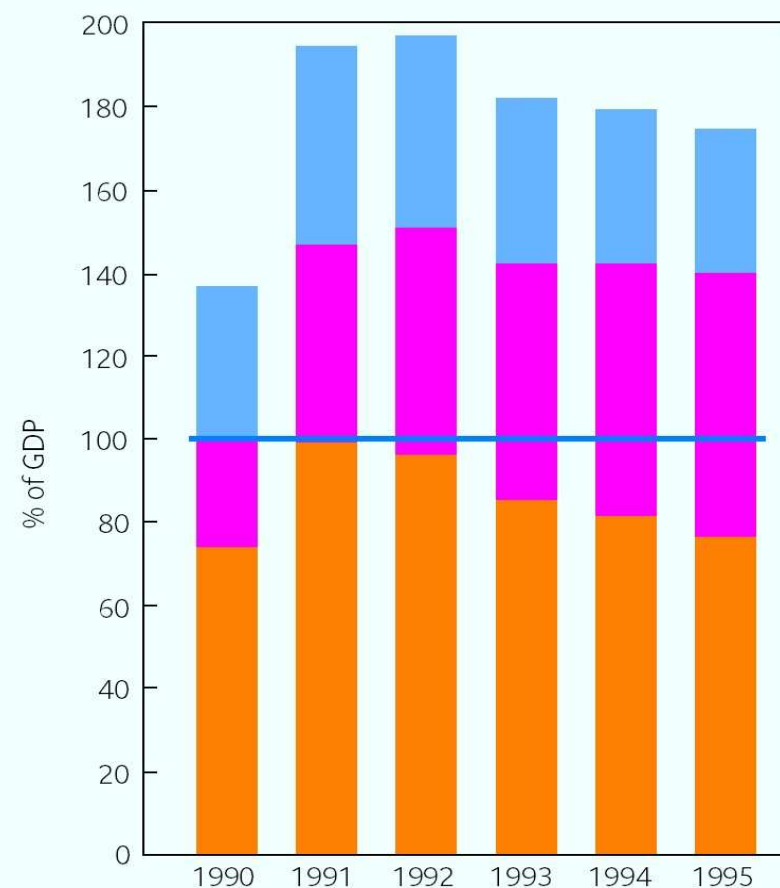


HDP, domácí poptávka a běžný účet PB: Polsko

Východní Německo



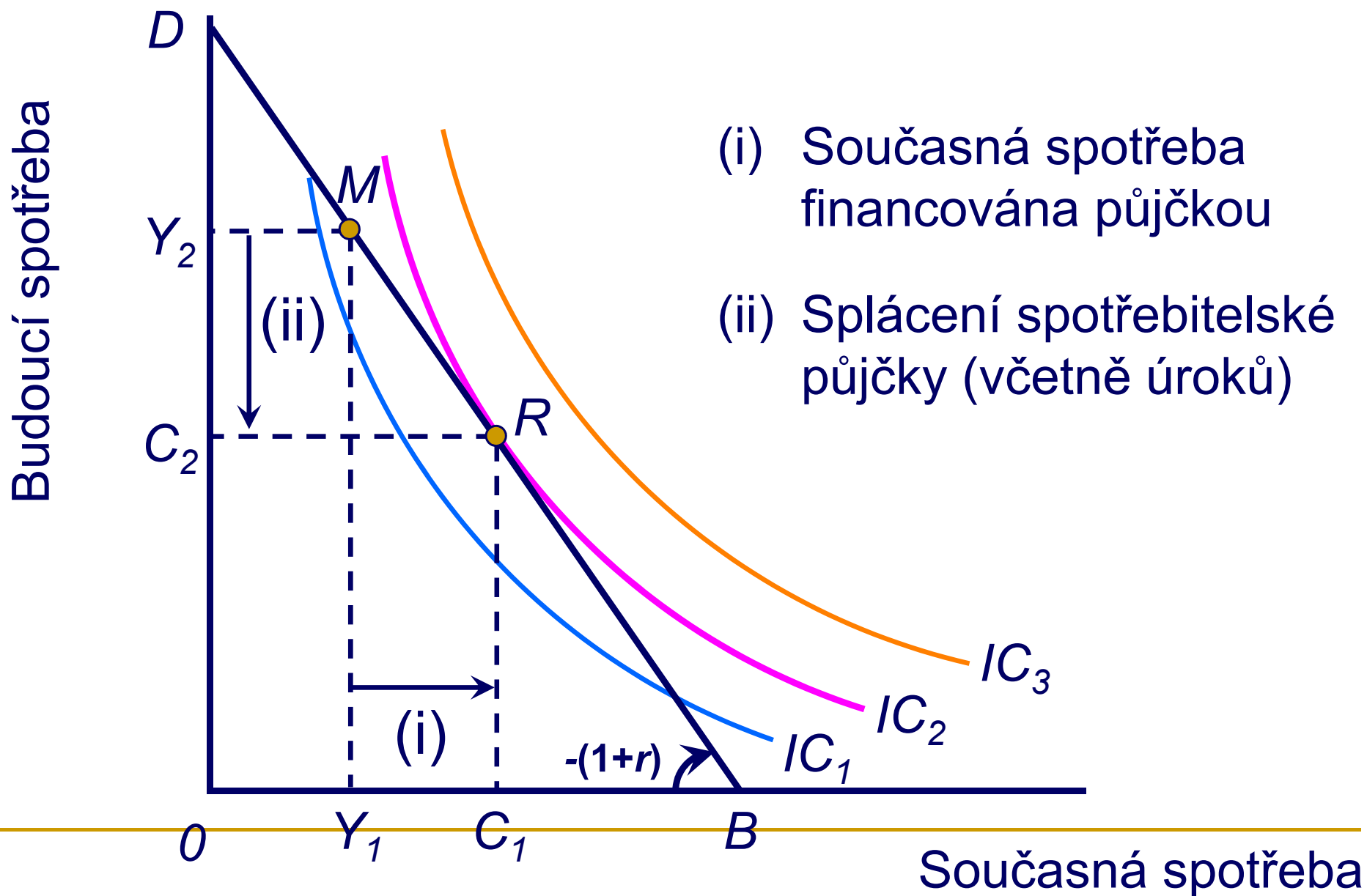
(a) Poland



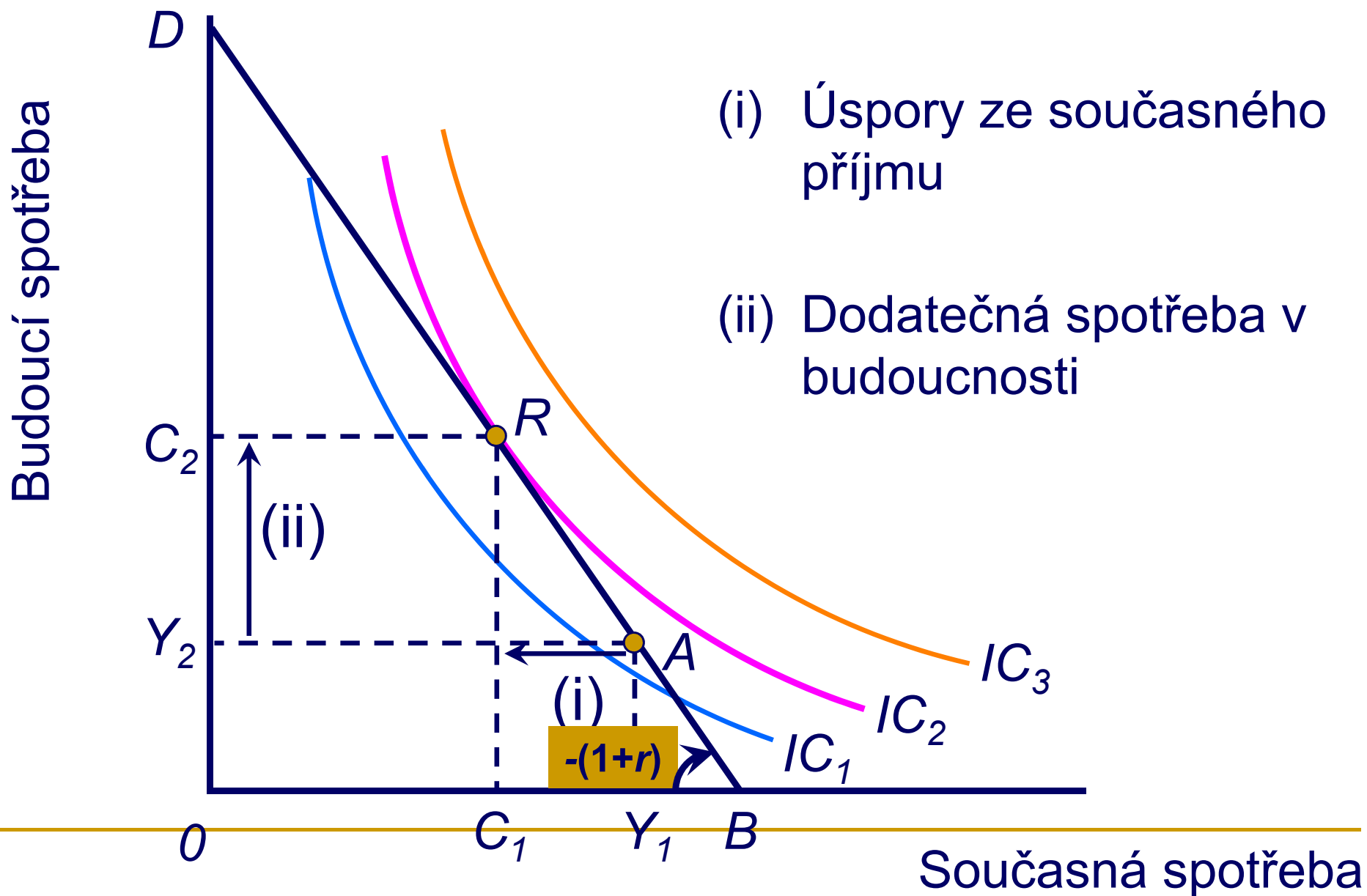
(b) East Germany

C I G GDP

Optimální spotřeba: dlužník (student)



Optimální spotřeba: „spořič“ (fotbalista)



Závěr

Fischerův model mezičasové volby ukazuje, že přítomná spotřeba je ovlivněna nejen současným disponibilním důchodem, ale též očekávaným budoucím disponibilním důchodem a reálnou úrokovou mírou.

2.4. Hypotéza životního cyklu

Teorie životního cyklu

Franco Modigliani – 50. léta → snaha vyřešit paradox spotřeby

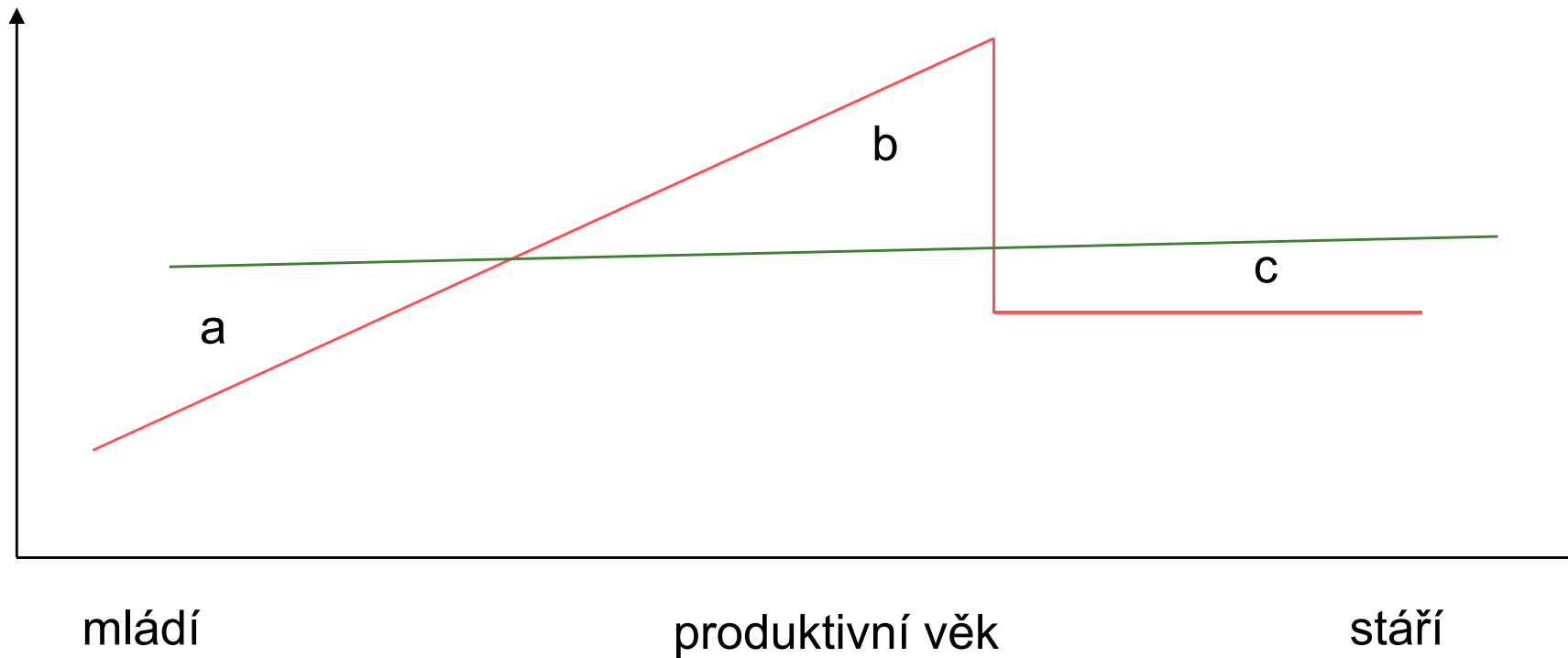
Podstata teorie: podle Fischerovy teorie mezičasové volby, spotřeba závisí na celoživotním důchodu. Modigliani zdůrazňoval, že celoživotní příjem systematicky osciluje během lidského života a úspory umožňují spotřebitelům přesouvat důchod z období s vysokým příjmem do období s nízkým příjmem.

Rozšíření oproti Fischerově modelu: člověk chce mít během života rovnoměrnou spotřebu

Životní cyklus důchodu a spotřeby

— spotřeba
— důchod

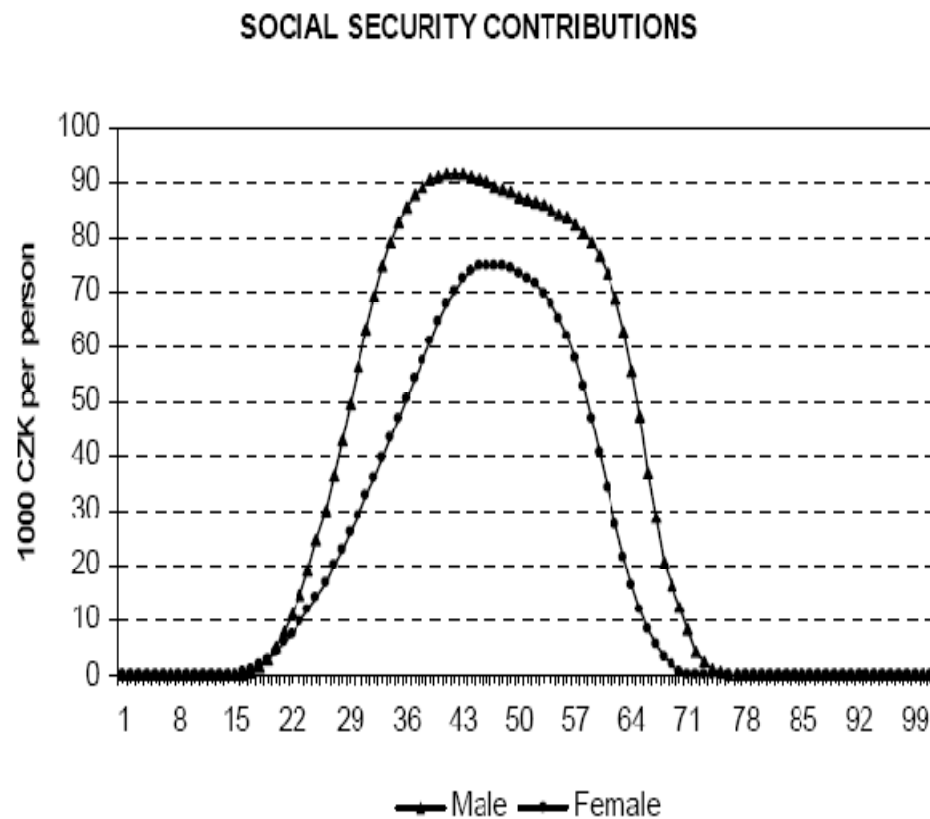
a – půjčka
b – splacení půjčky
a tvorba úspor
c – rozpouštění úspor



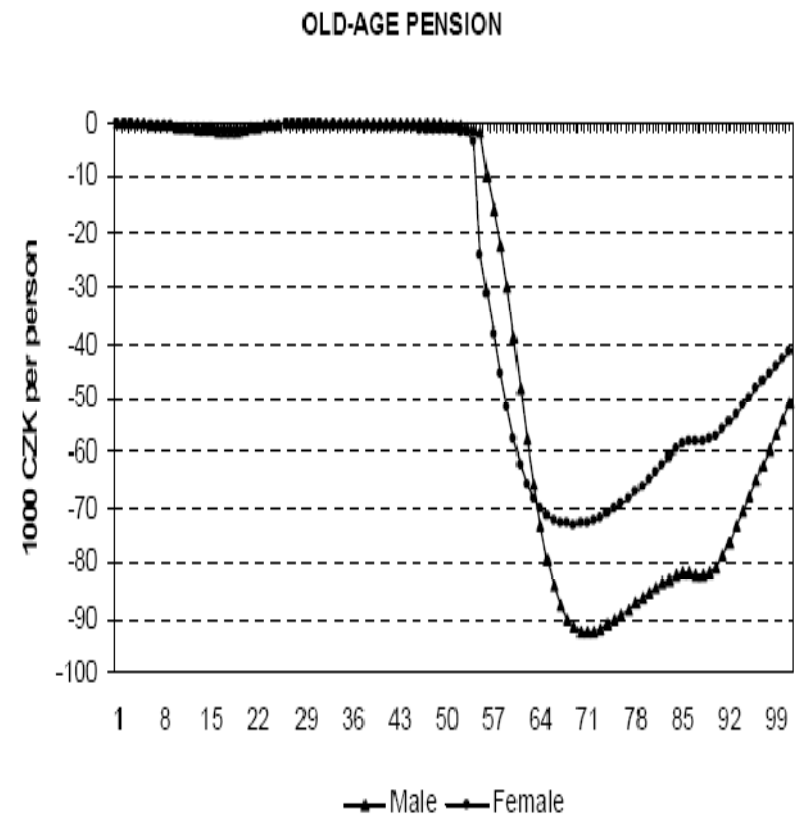
Celoživotní důchod – ČR 2004

Věkový profil mezd

(odvozený z odvedeného sociálního pojištění)

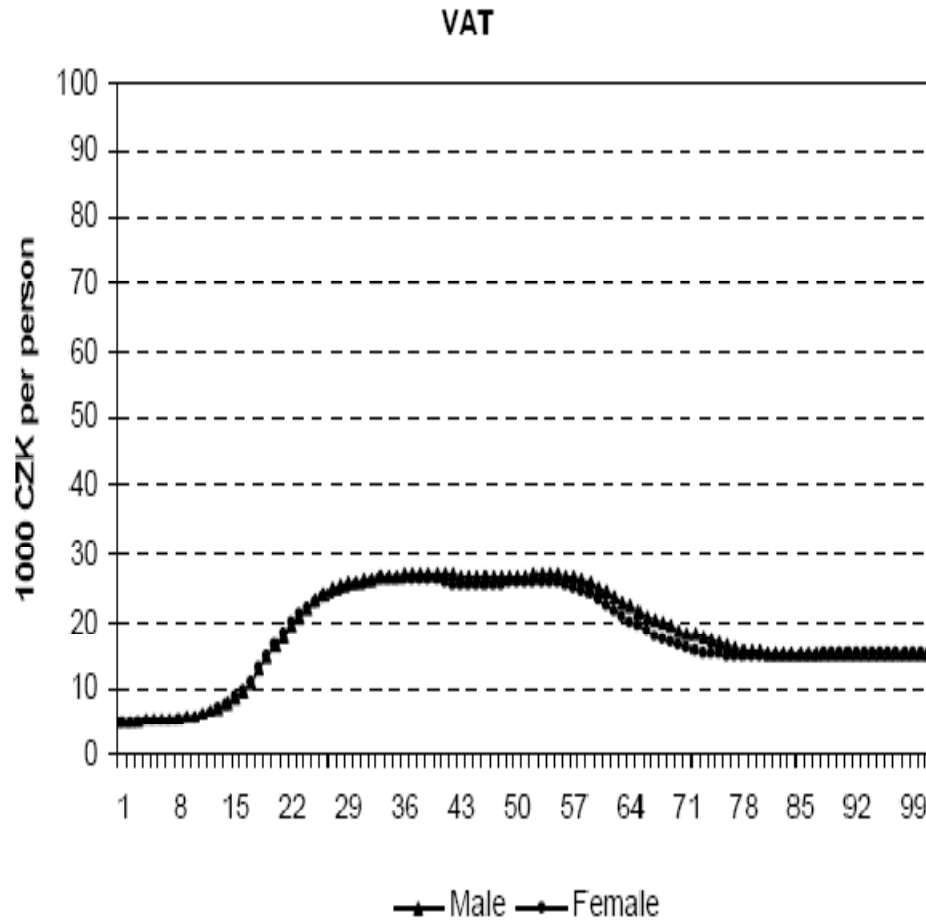


Věkový profil penzí

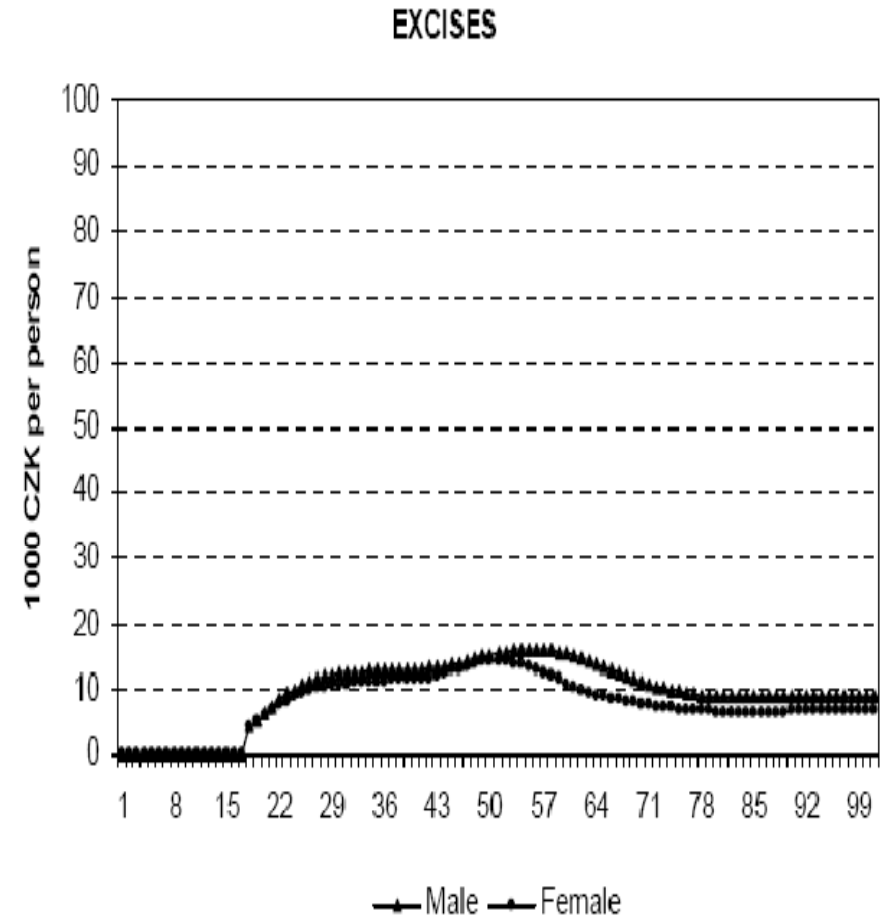


Celoživotní spotřeba – ČR 2004

Odvozená z DPH



Odvozená ze spotřebních daní



Důsledky teorie životního cyklu

- 1) Dokáže-li člověk spolehlivě předvídat svůj celoživotní důchod, vytvoří si podle něj stálou spotřebu, kterou pak nemění
 - 2) Člověk nereaguje na předvídatelné změny důchodu, protože tyto již předem zakalkuloval do své celoživotní spotřeby.
 - 3) Dojde-li k nepředvídanému zvýšení důchodu, člověk zvýší spotřebu
 - 4) Agregátní spotřeba země tak závisí také na věkové skladbě obyvatel
-

Věková skladba obyvatelstva

podíly věkových skupin na celkové populaci (%) 2005

	65+ (%)	15-64 (%)	0-14 (%)
Afrika	3,4	55,2	41,4
Indie	5,0	62,0	33,0
Čína	7,7	70,7	21,6
USA	12,3	66,9	20,8
Rusko	13,8	71,1	15,1
Evropa	15,9	68,2	15,9
Japonsko	19,7	66,4	13,9

Zdroj: United Nations. Population Council. Data Online. www.un.org

Věková skladba ČR

podíly věkových skupin na celkové populaci (%)

	65+	15-64	0-14
CR 1961	9,5	65,1	25,4
CR 1980	13,4	63,1	23,5
CR 1991	12,6	66,4	21,0
CR 2001	13,8	70,0	16,2
CR 2010	15,5	70,9	13,6
CR 2020	20,3	66,0	13,7
CR 2040	26,9	60,9	12,2

Zdroj: Český statistický úřad

Fenomén vysokých japonských úspor

Tabulka: Úspory a investice
(% HDP)

	1995	2005
Japonsko		
Míra úspor	34%	26%
Míra investic	33%	23%
USA		
Míra úspor	15%	13%
Míra investic	18%	19%

Vysvětlení:

- demografie (vysoký podíl obyvatel v produktivním věku)
- mentalita (preference nižší současné a vyšší budoucí spotřeby)
- ceny nemovitostí (vysoké ceny nemovitostí a nižší dostupnost hypoték)

Pokles míry úspor českých domácností

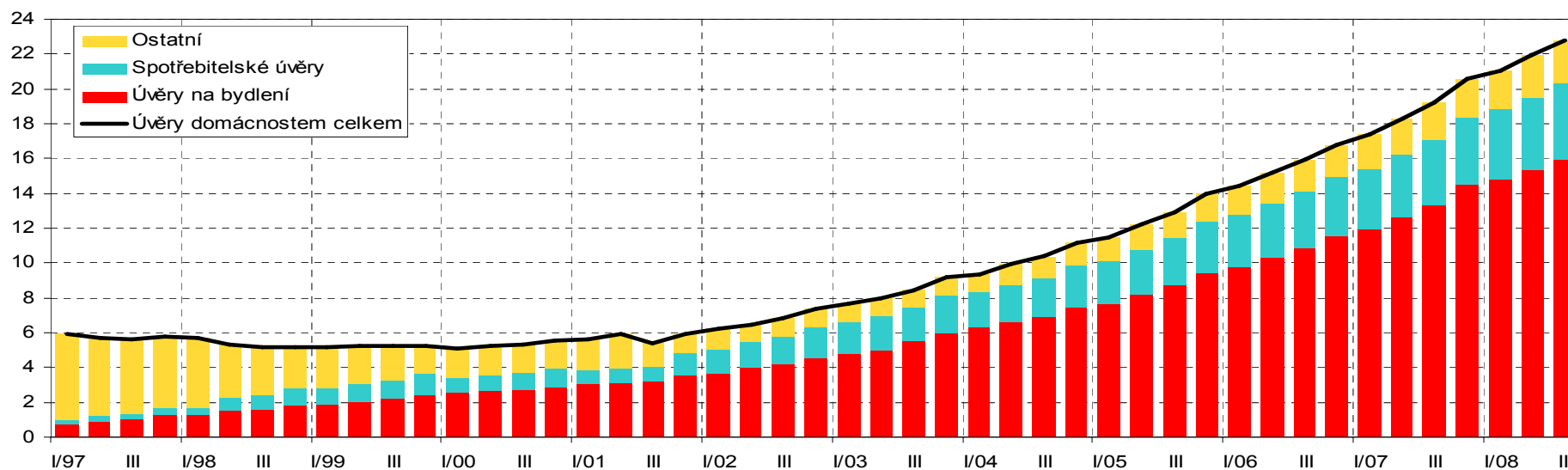
Tabulka: Míra hrubých úspor domácností (%)

	1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007
míra(%)	15,2	11,3	8,5	7,4	7,4	8,2	9,0

Poznámka: Míra hrubých úspor domácností je poměr hrubých úspor domácností k hrubému disponibilnímu důchodu domácností. Vyjadřuje průměrný sklon domácností k úsporám.

Zdroj: ČSÚ. www.czso.cz

Graf: Podíl bankovních úvěrů domácnostem na HDP



Zdroj: Makroekonomická prognóza MF ČR 2009

2.5. Hypotéza permanentního důchodu

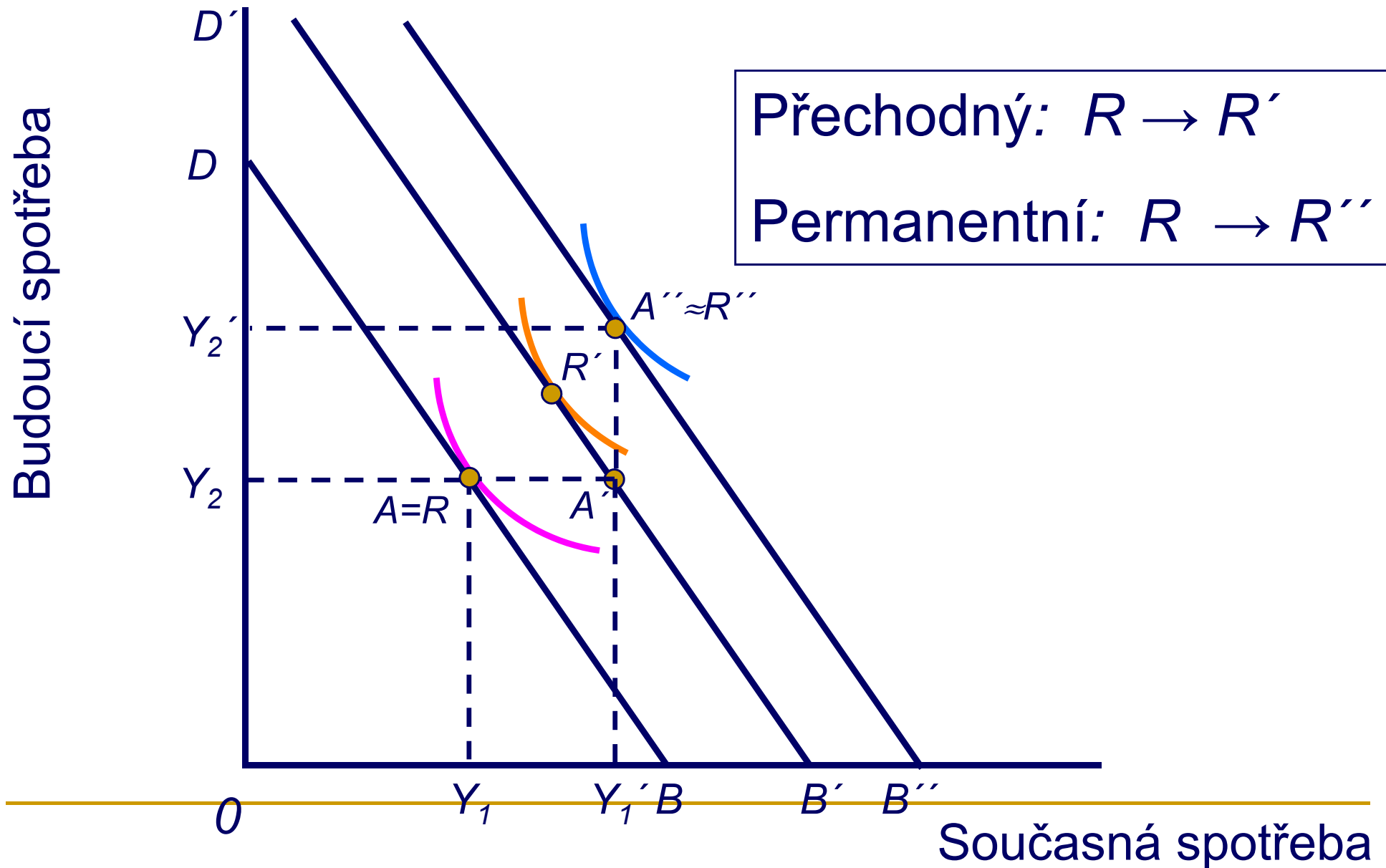
Teorie permanentního důchodu

- Komplikace: některé neočekávané změny důchodu na spotřebu působí a některé ne.
- Milton Friedman (1957): Theory of the Consumption Function
- Rozlišení změn důchodů na přechodné a trvalé
- Člověk mění spotřebu pouze v reakci na takové změny důchodu, které považuje za trvalé.

Permanentní důchod a spotřeba

- Na ty změny důchodu, které jsou přechodné, spotřeba nereaguje (buď vůbec nebo jen velmi málo)
- Přechodný přírůstek důchodu člověk raději celý uspoří jako rezervu pro budoucí možný pokles důchodu.
- Důchod má tedy často dvě složky – permanentní a přechodnou
- Spotřeba je pak funkcí důchodu permanentního
- $Y = Y^P + Y^T$
- $C = c \cdot Y^P$

Přechodná versus permanentní změna důchodu



Vysvětlení paradoxu spotřeby

Vysvětlení paradoxu spotřeby v krátkém (klesající APC) a dlouhém období (stagnující APC).

- 1) Běžný důchod v krátkém období zahrnuje jak přechodnou, tak permanentní část, zatímco v dlouhém období se přechodné výkyvy ruší a běžný důchod v LR = permanentní
- 2) Opatrnostní očekávání, zda současné zvýšení důchodu není pouze přechodné

→ rozdílný průběh krátkodobé a dlouhodobé spotřební funkce

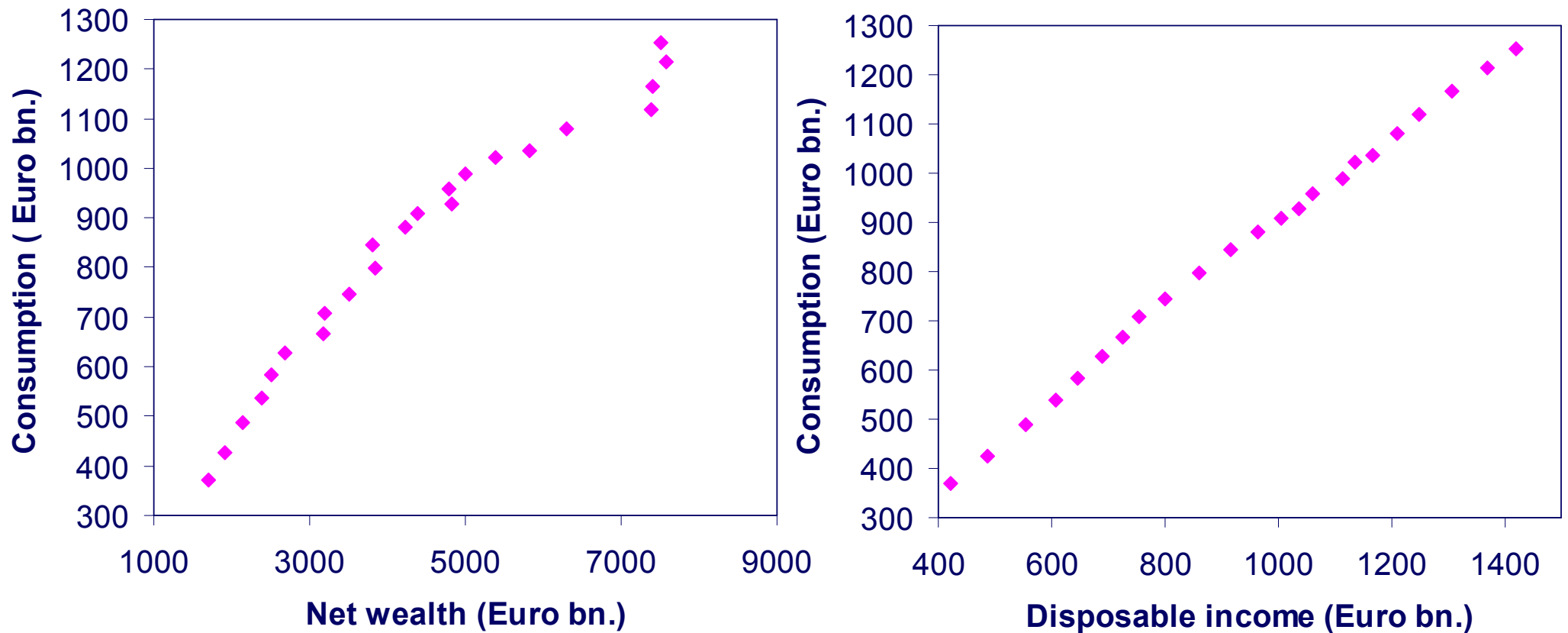
Shrnutí teorií spotřeby

- 1) **Keynes:** současný důchod a sklony ke spotřebě
 - 2) **Fischer:** volba mezi současnou a budoucí spotřebou
 - 3) **Modigliani:** vyhlazená spotřeba během životního cyklu
 - 4) **Friedman:** přizpůsobení spotřeby změnám permanentního důchodu
-

2.6. Implikace

Bohatství x důchod:

Spotřeba, bohatství a disponibilní důchod
Francie, 1980-2002



Změny bohatství

Pokles cen akcií → snížení bohatství domácností → snížení soukromé spotřeby.

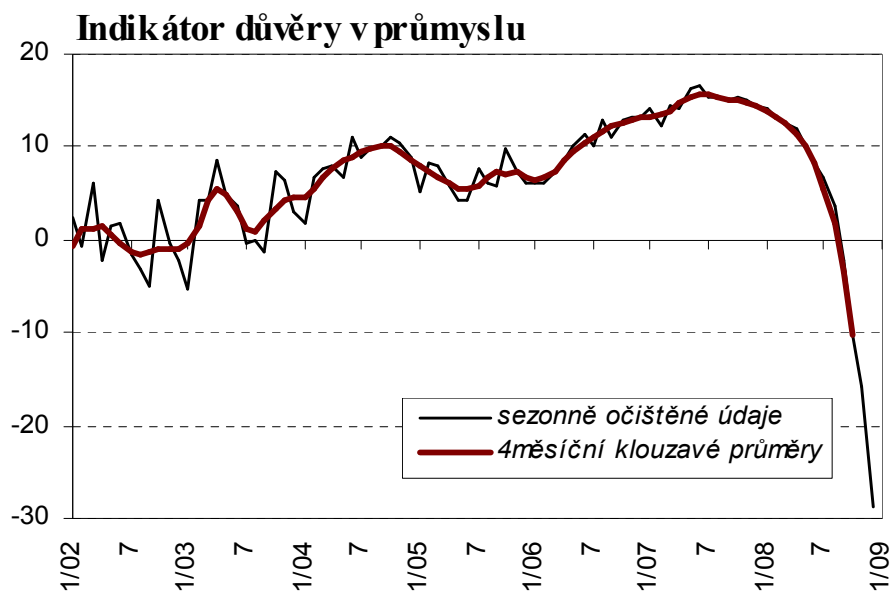
Černý pátek na newyorské burze → Velká Deprese

Pokles cen bytů a domů

Úspory českých domácností, mld. Kč

	30. 6. 2008	30. 9. 2008	30. 11. 2008	rozdíl listopad–červen
Oběživo	255,6	258,9	289,0	33,4
Netermínované vklady	620,6	643,8	654,4	33,8
Termínované vklady	304,5	310,8	307,1	2,6
Stavební spoření	385,6	383,0	383,7	-1,9
Cizoměnové vklady	56,5	62,0	64,8	8,4
Ostatní vklady (např. spořitelní družstva)	23,2	24,4	25,2	2,0
Životní pojištění	202,3	207,1	210,3	8,0
Penzijní fondy	176,8	181,7	184,9	8,1
Cenné papíry	67,6	56,5	44,7	-22,9
– akcie	53,7	44,1	31,7	-22,1
– ostatní cenné papíry (např. dluhopisy)	13,9	12,4	13,0	-0,9
Kolektivní investování	196,2	191,8	165,2	-31,0
Celkem	2289,0	2320,0	2329,4	40,4

Vývoj očekávání (budoucí spotřeby): Indikátory důvěry: ČR 1/2002-1/2009



Úspory

$$YD = C + S$$

$$S = YD - C$$

Úspory = nespotřebovaná část důchodu

$$S = f(YD; r)$$

(+) (+)
