

Agregátní poptávka
a agregátní nabídka

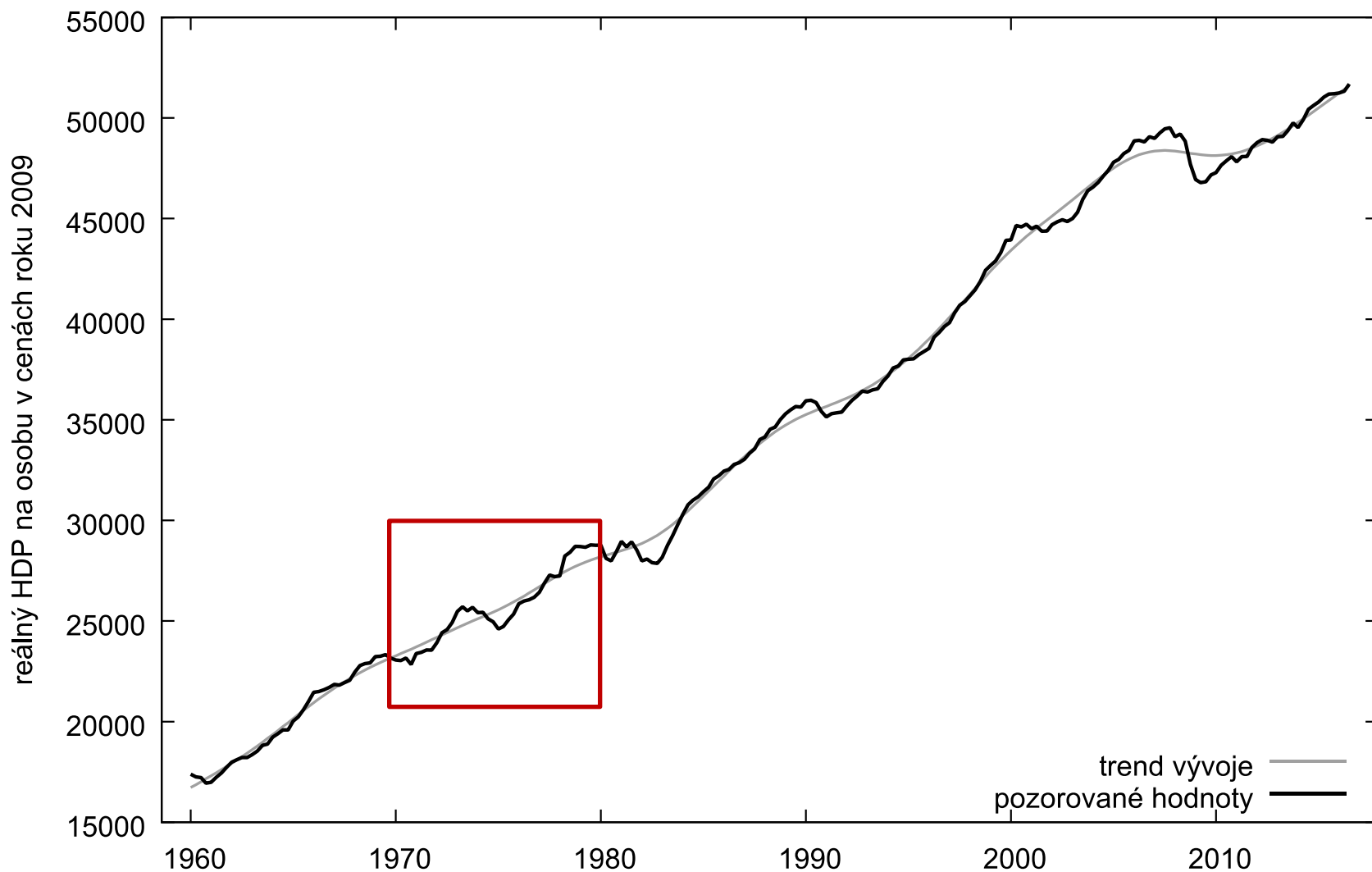


OBSAH

- dlouhodobý trend vs. krátkodobé oscilace okolo trendu
 - vlastnosti krátkodobých oscilací
- model AS-AD
 - agregátní poptávka (AD)
 - agregátní nabídka (AS)
 - Dlouhodobá AS (LRAS)
 - Krátkodobá AS
- příčiny kolísání ekonomiky

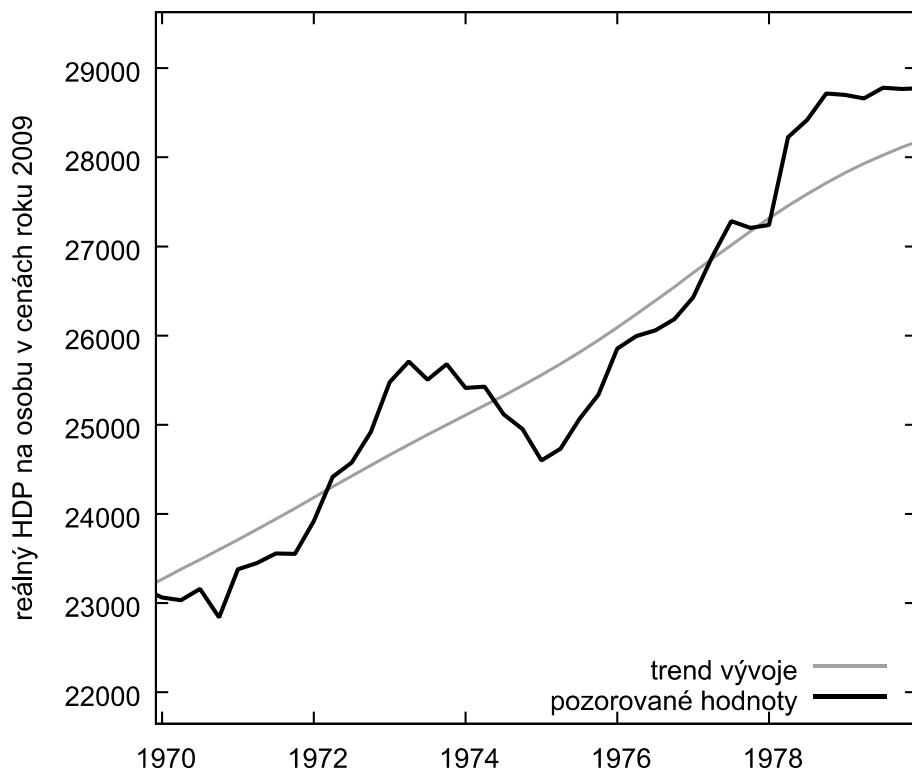
KOLÍSÁNÍ VÝSTUPU EKONOMIKY

Dlouhodobý trend vs. krátkodobé oscilace



Data: International Financial Statistics (IMF)

Dlouhodobý trend vs. krátkodobé oscilace

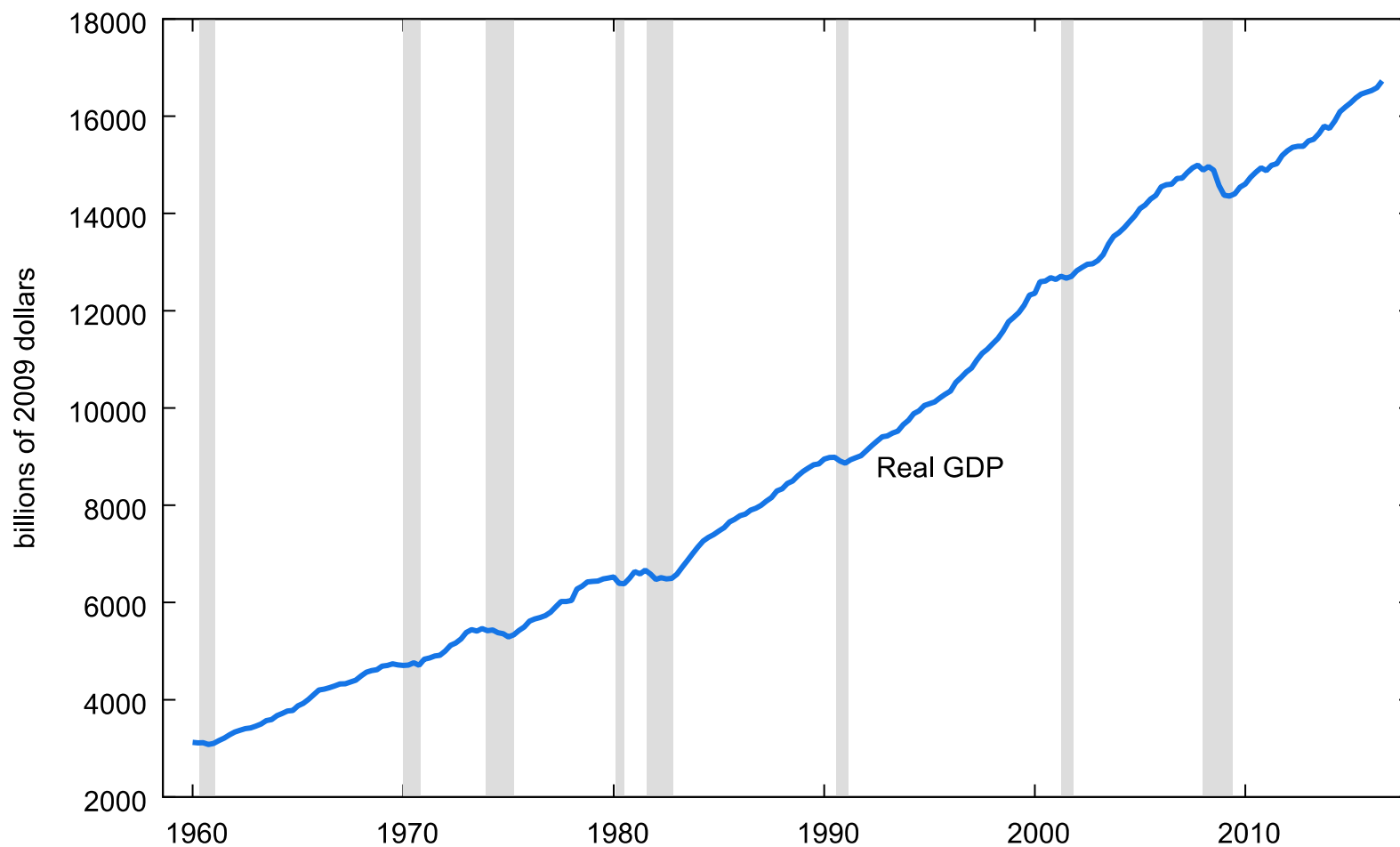


Data: International Financial Statistics (IMF)

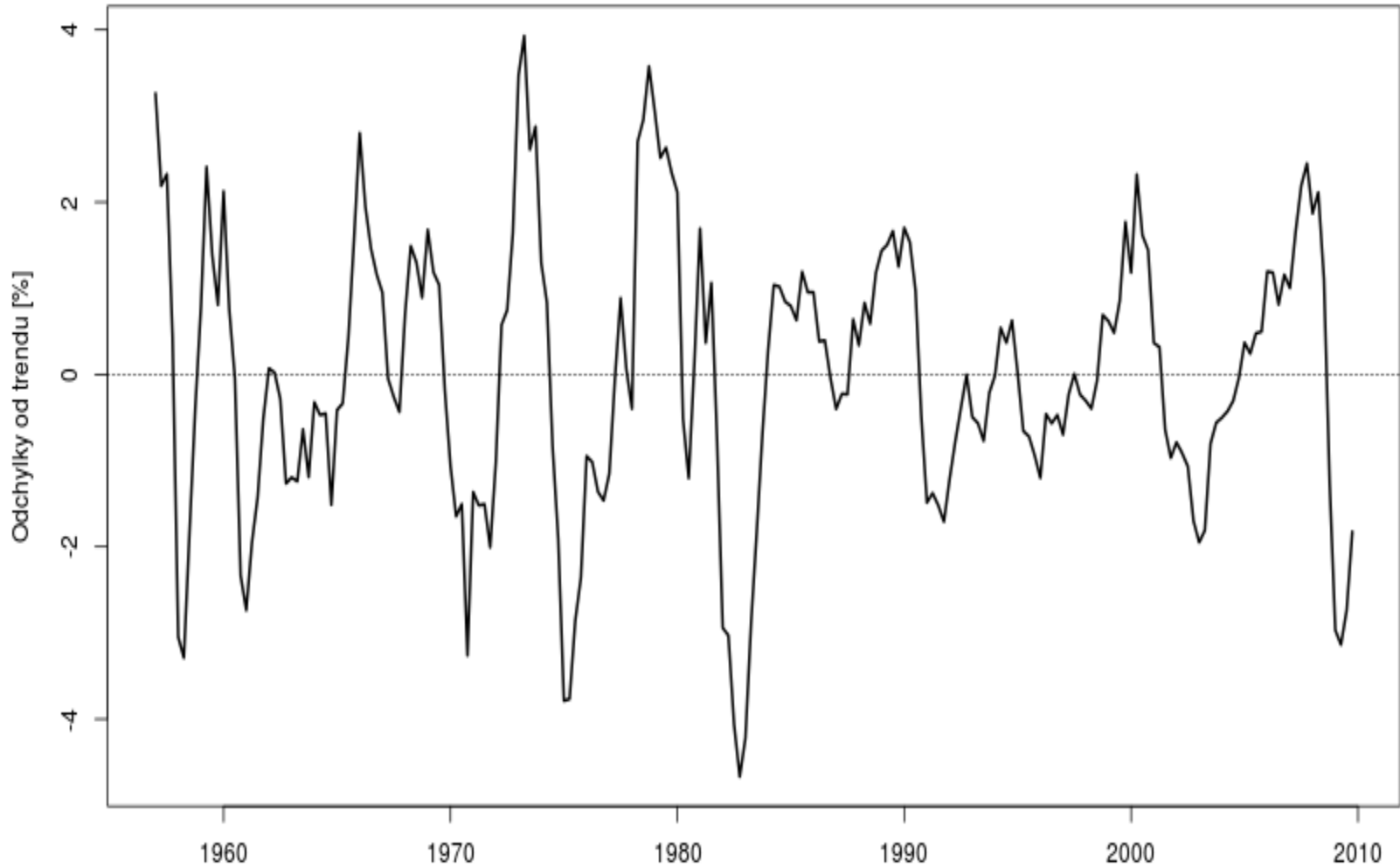
- ekonomická aktivita
 - kolísá z roku na rok
- kolísání výkonu ekonomiky kolem dlouhodobého trendu = **hospodářský cyklus** (*business-cycle*)
- recese/krise
 - pokles ekonomické aktivity (tj. záporný růst HDP)
 - období poklesu reálných příjmů a růstu nezaměstnanosti
- deprese
 - zvláště silná recese
 - „Great Depression“ vs „Velká hospodářská krize“

Krátkodobé oscilace jsou problémem krátkého období.
Co platilo v dlouhém **nemusí** platit v krátkém období!

dlouhodobý reálný HDP a recese



Krátkodobé oscilace okolo trendu

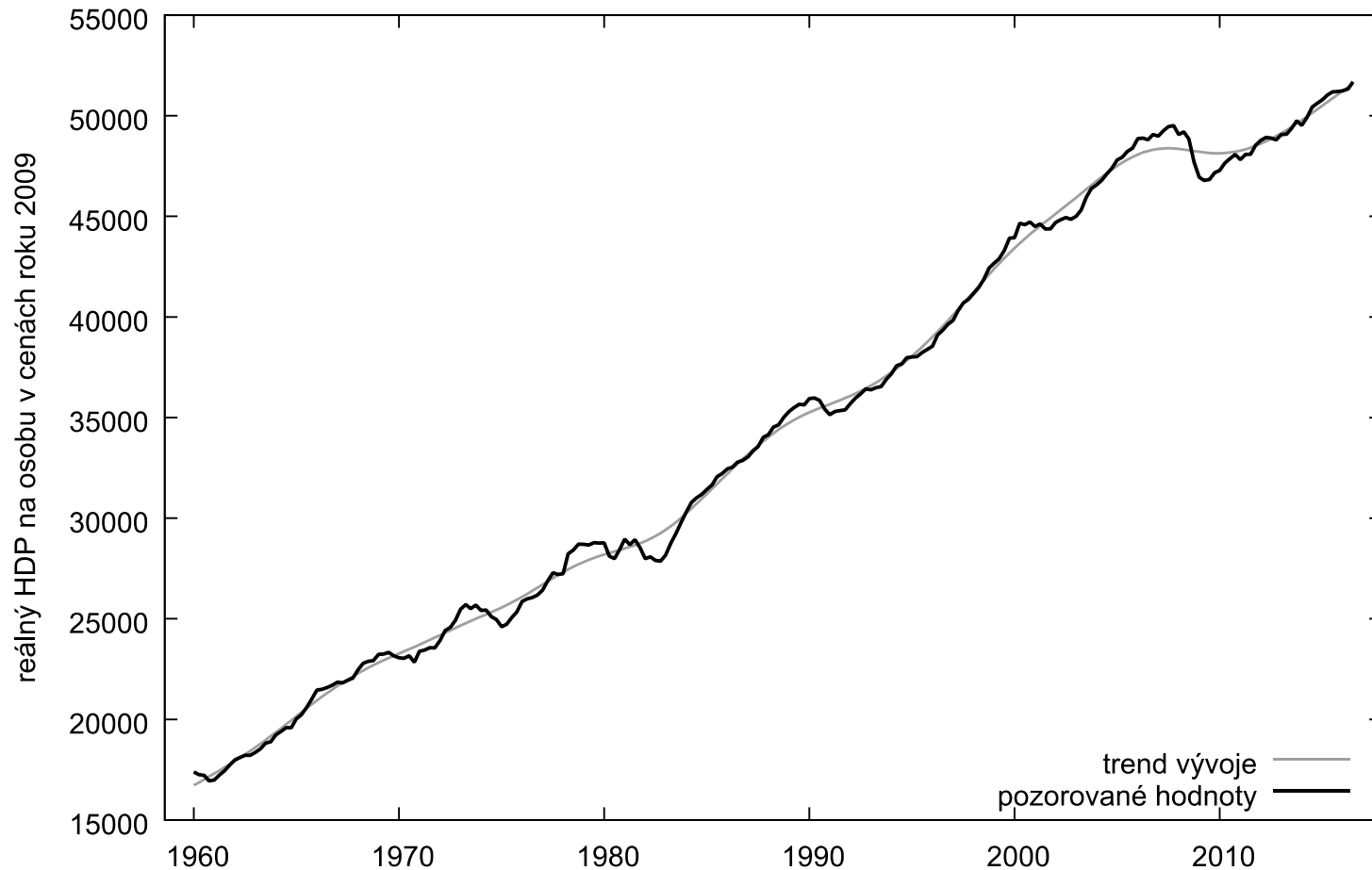


Data: *International Financial Statistics (IMF)*

3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

1. ekonomické výkyvy jsou nepravidelné

- ekonomická aktivita obvykle roste ale někdy klesá



Data: International Financial Statistics (IMF)

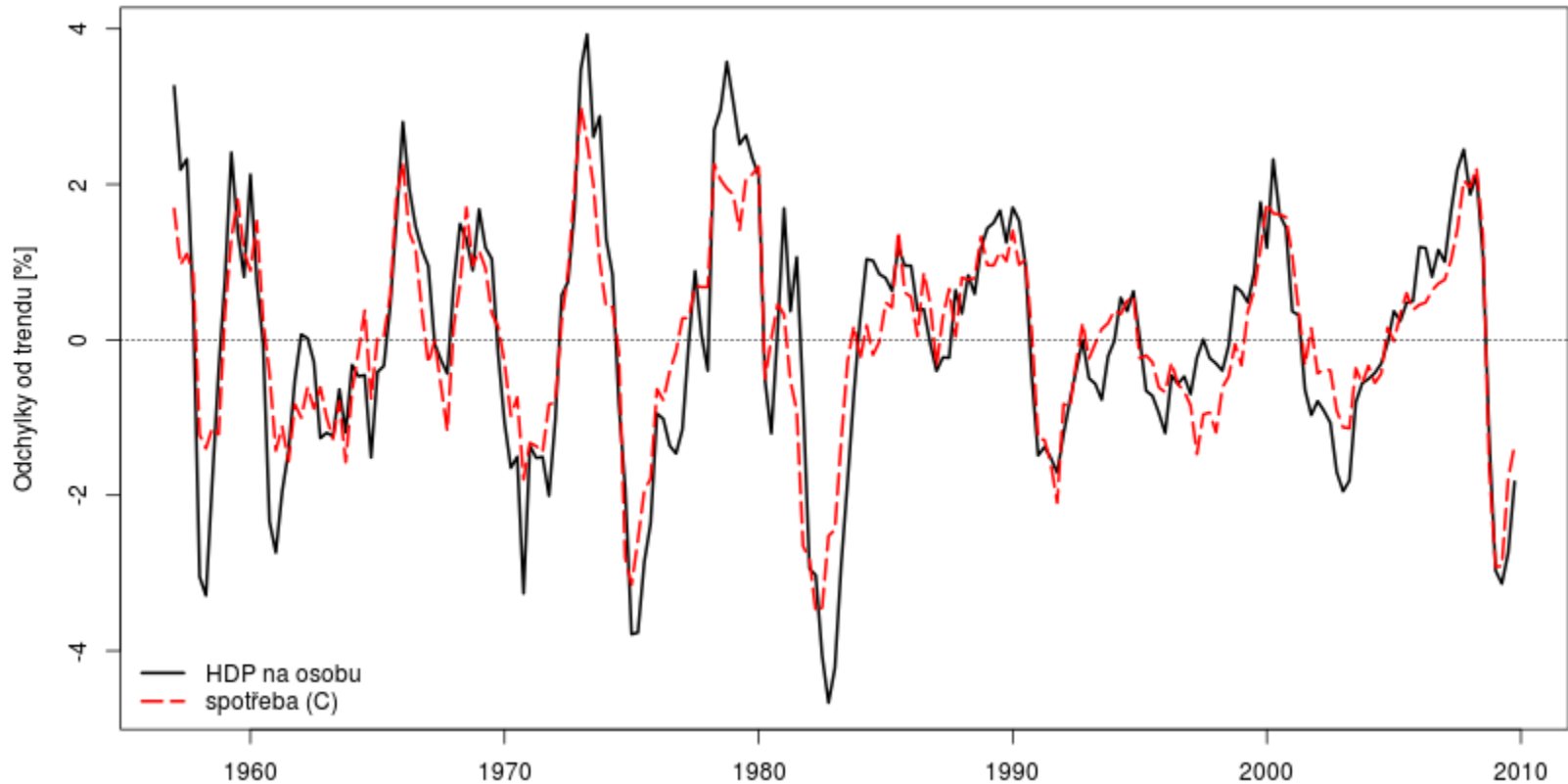
3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

2. většina makro veličin se pohybuje společně

- HDP, maloobchodní prodeje, příjmy domácností, spotřeba, investice, ...
- ale různá míra – kolísají zejména investice (relativně malý díl HDP, ale velký pokles v recesi – viz graf)

$$\text{HDP} = C + I + G$$

3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích



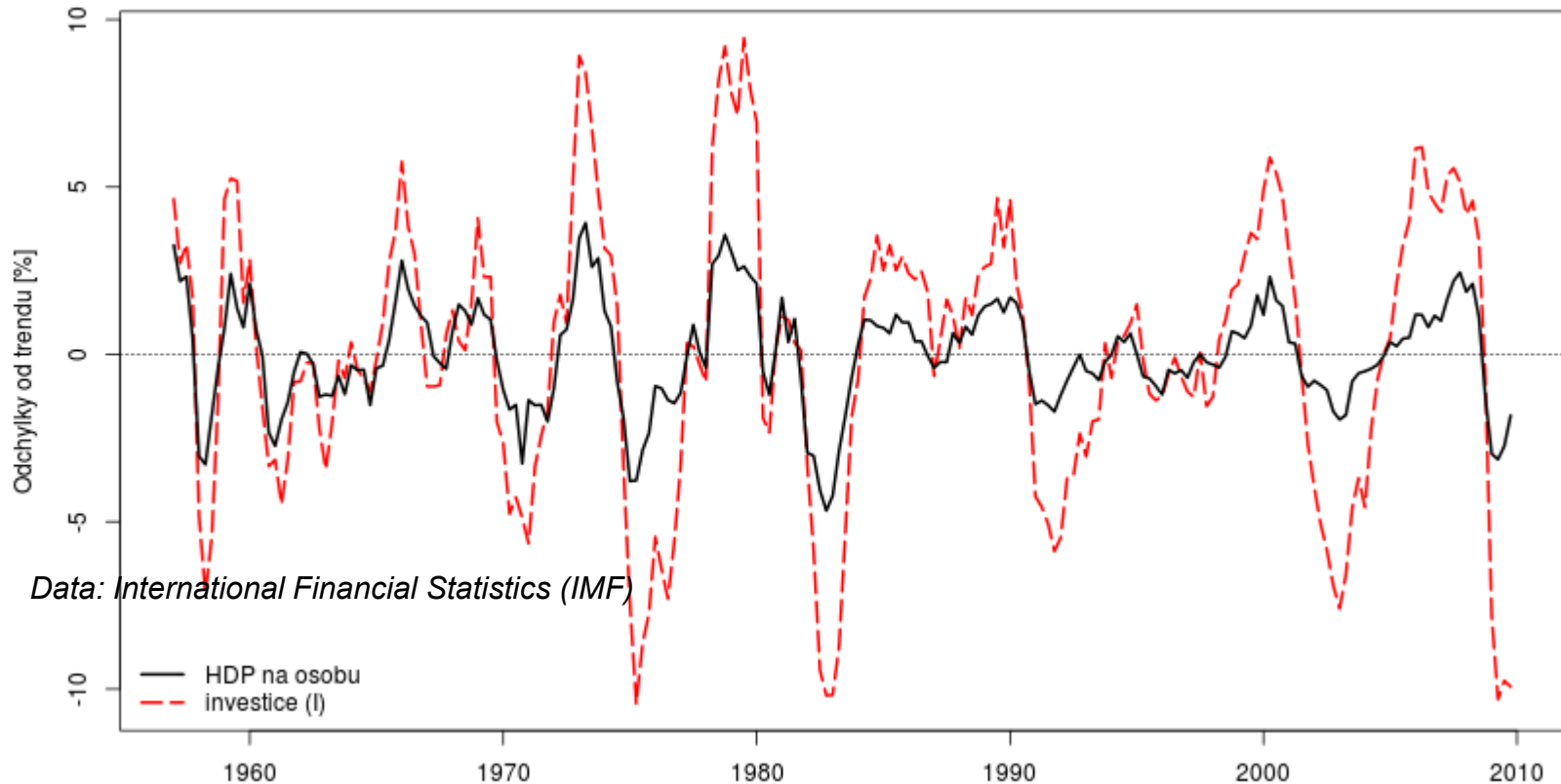
Data: *International Financial Statistics (IMF)*

- spotřeba domácností se hýbe s ekonomickým cyklem (je procyklická)
- reakce na cyklus se liší podle definice spotřeby

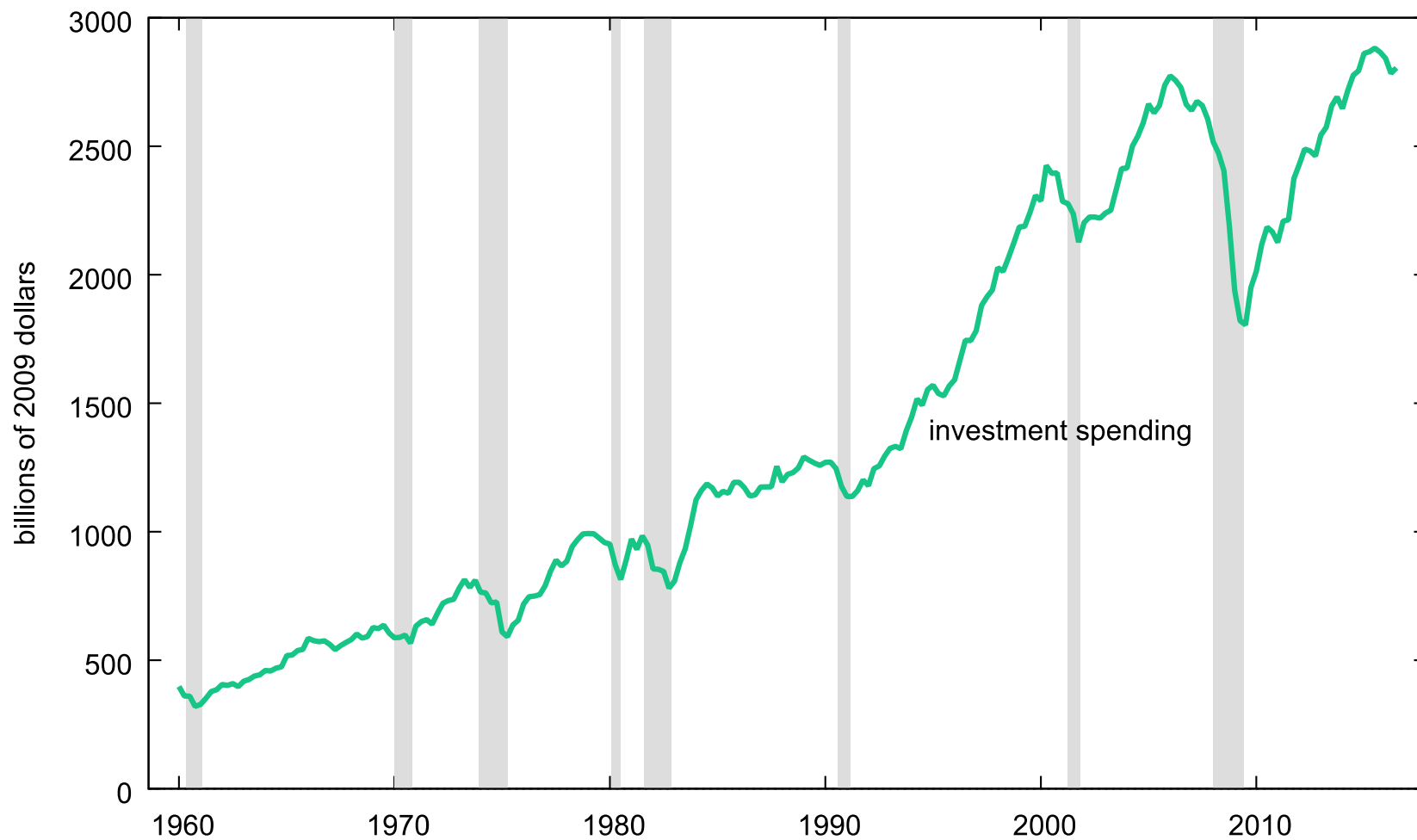
3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

- investice tvoří relativně malý podíl HDP, ale velmi silně reagují v cyklu
- investice jsou stejně jako spotřeba procyklické

- změna investic a HDP na osobu



Investiční výdaje a recese

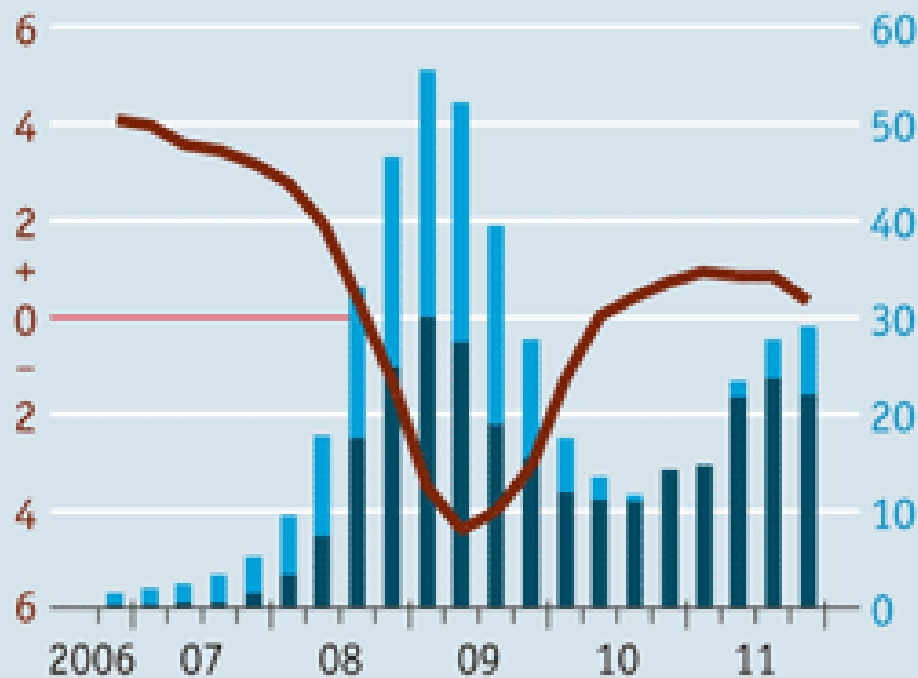


More trouble ahead

Spain

GDP, % change on previous year

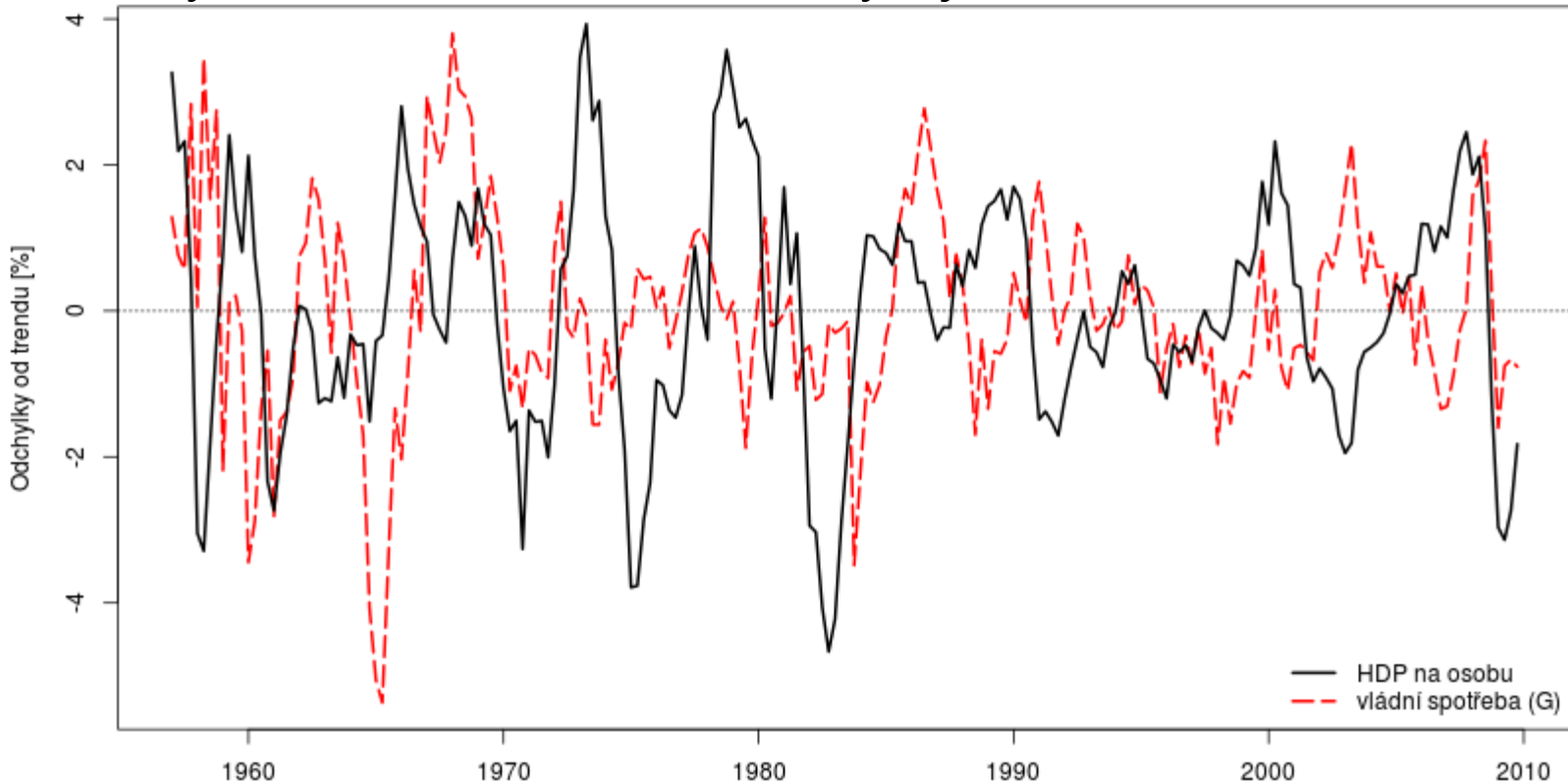
Doubtful assets
Change on previous year, €bn
of which: construction and real estate



Source: Banco de España

3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

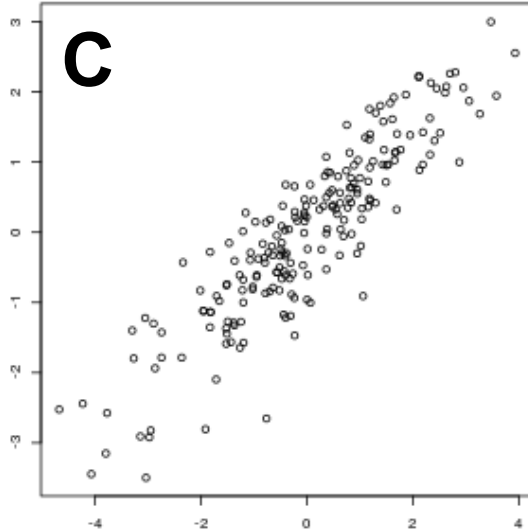
- vládní spotřeba (G) se vyvíjí nezávisle na cyklu (je acyklická)
- vládní spotřeba může například záviset na čistě politických rozhodnutích
- Změny HDP na osobu a vládních výdajů



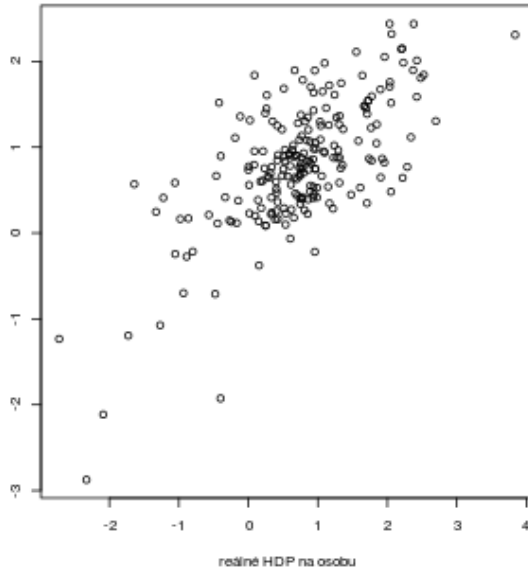
3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

odchyly od trendu [%]

C

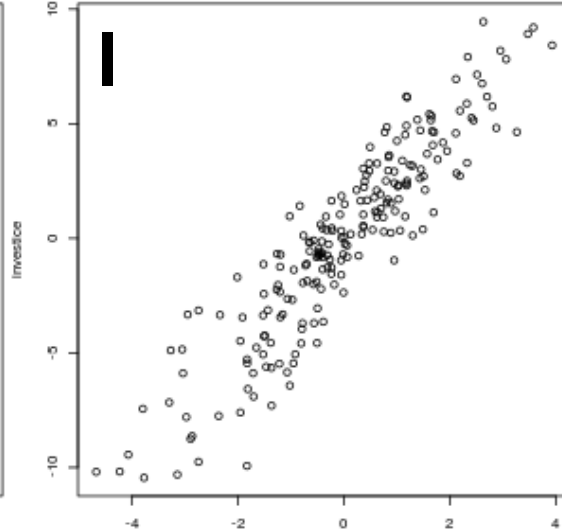


tempa růstu [%]

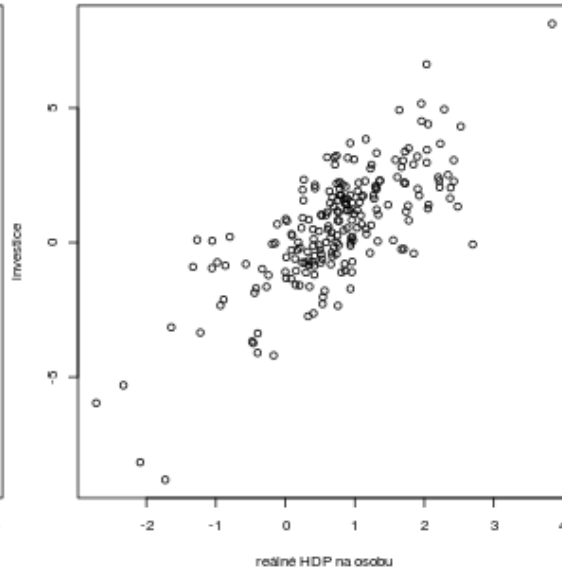


Investice

I

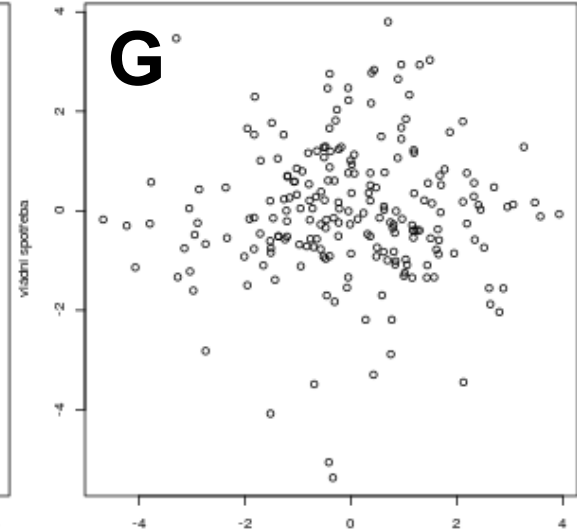


Investice

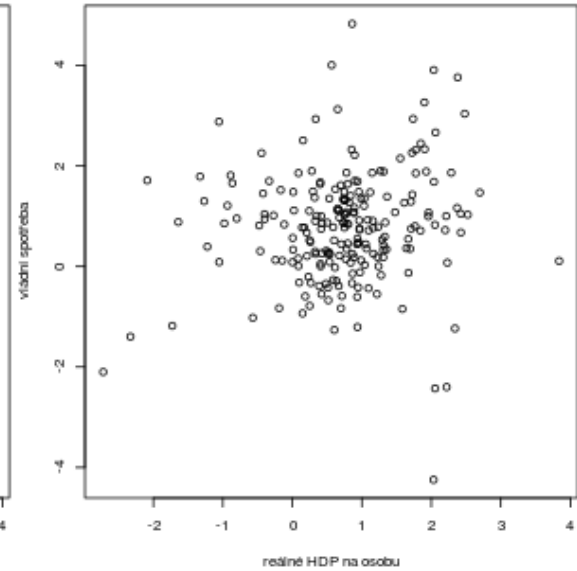


vládní spotřeba

G

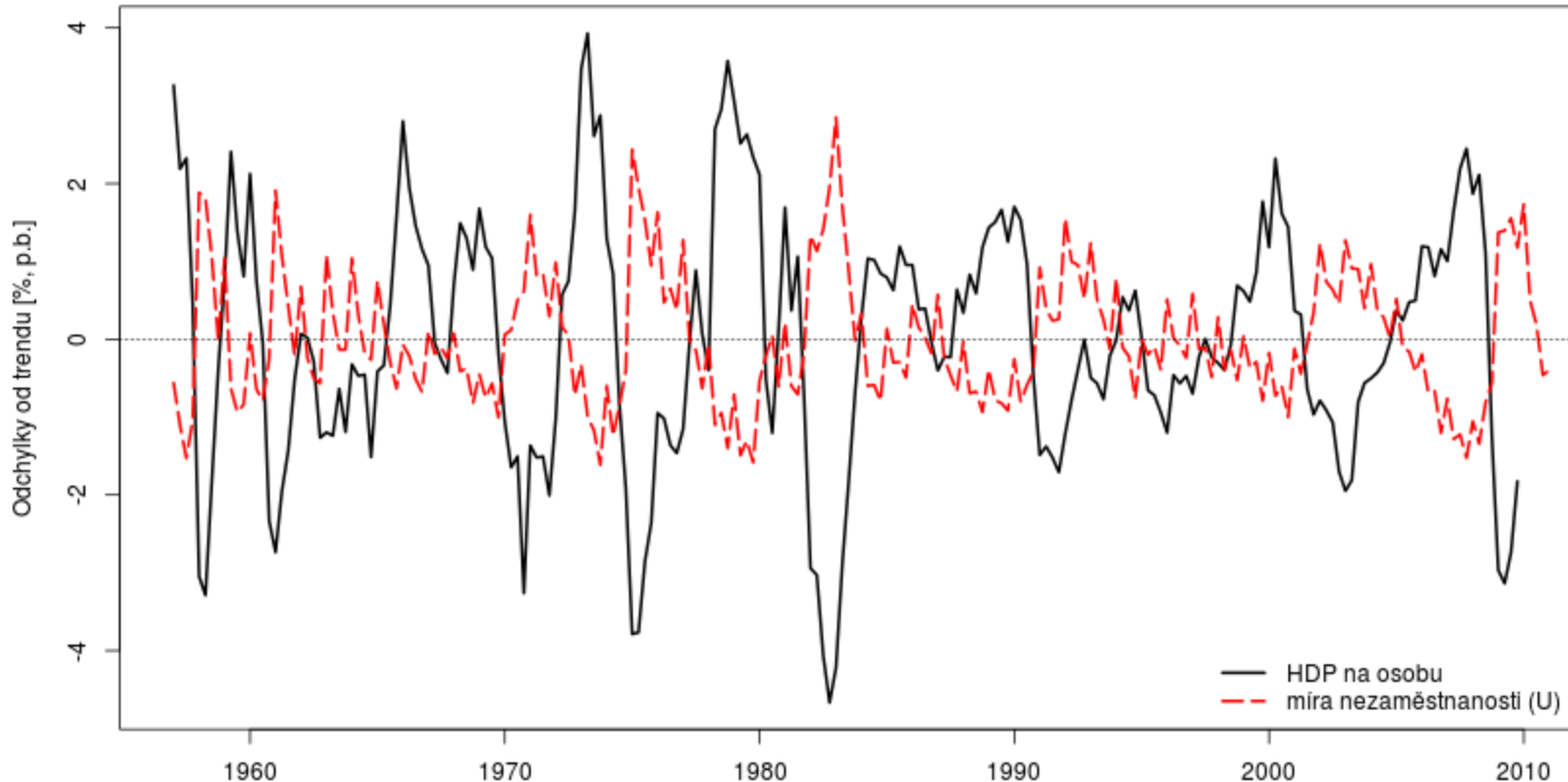


vládní spotřeba



3 základní skutečnosti o ek. fluktuacích

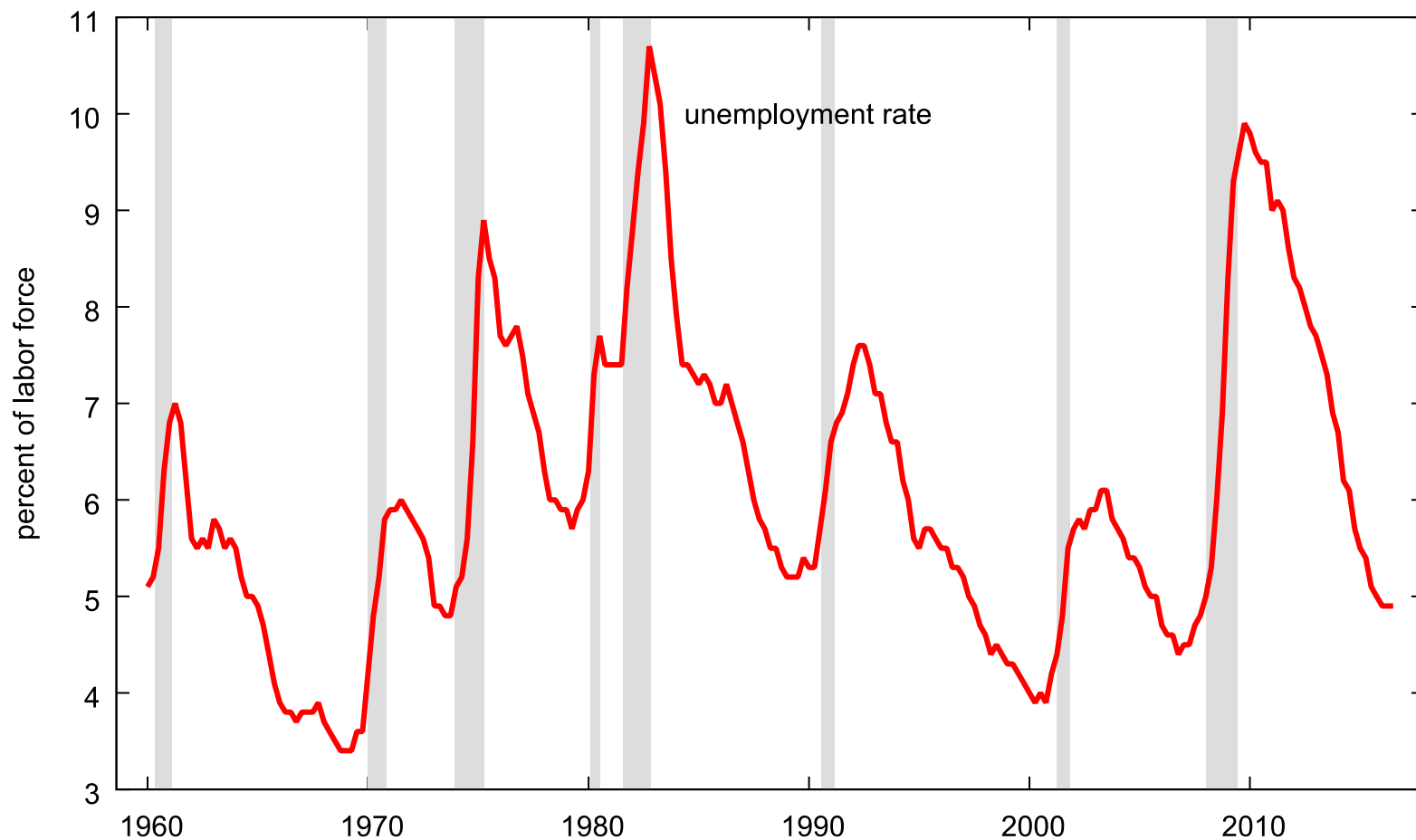
3. při poklesu výstupu roste nezaměstnanost



Data: *International Financial Statistics (IMF)*

- míra nezaměstnanosti je proticyklická

Nezaměstnanost a recese



Vztah procentní změny HDP a změny míry nezaměstnanosti popisuje tzv. **Okunův zákon**.

MODEL AS-AD

Analýza krátkodobých výkyvů

- připomeňme předpoklady klasické ekonomie
- klasická dichotomie
 - oddělení reálných a nominálních veličin
- neutralita peněz
 - změny v nabídce peněz
 - ovlivňují nominální veličiny
 - neovlivňují reálné veličiny
- většina ekonomů si myslí, že klasická teorie platí v dlouhém období

Analýza krátkodobých výkyvů

- v krátkém období
 - předpoklad neutrality peněz nelze zachovat
 - reálné a nominální veličiny vysoce propojeny
 - změny v nabídce peněz mohou dočasně posunout HDP od dlouhodobého trendu

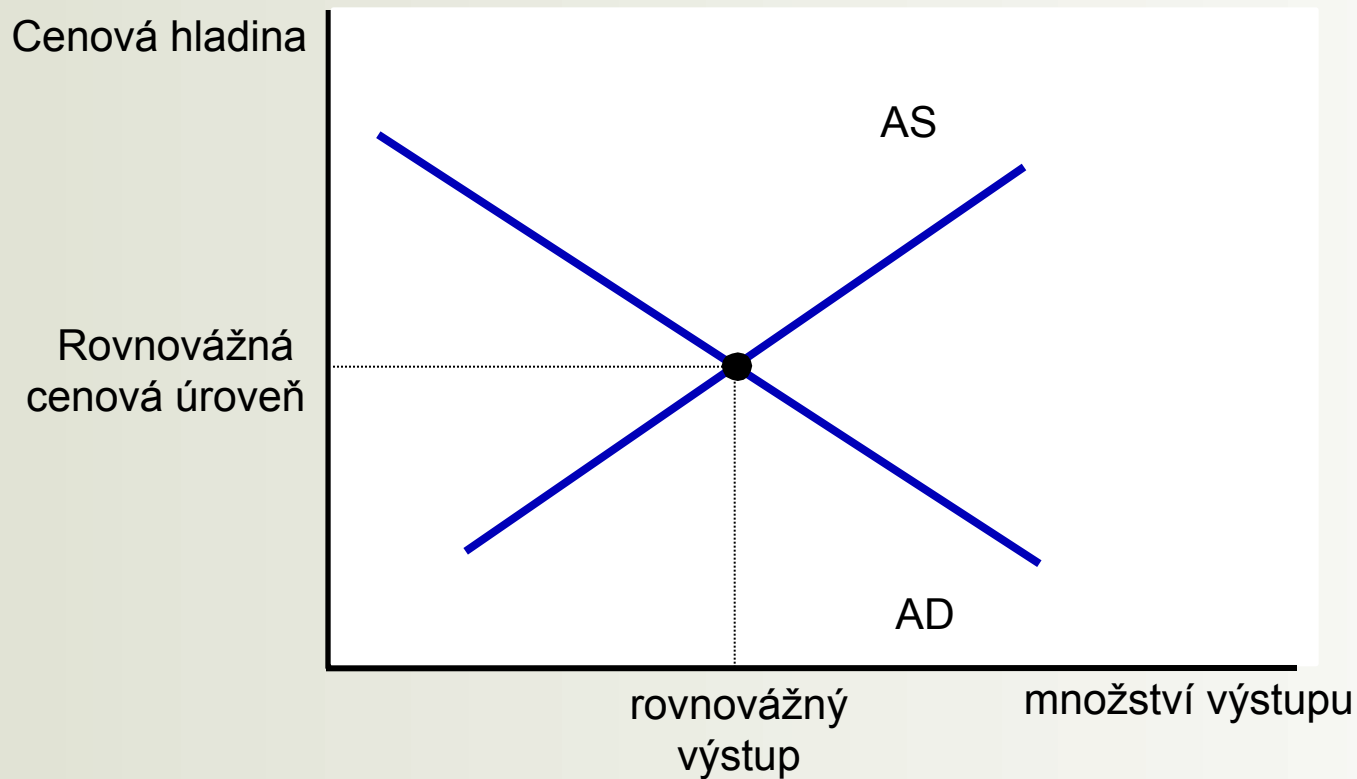
Vysvětlení krátkodobých výkyvů

- Model agregátní poptávky (AD) a nabídky (AS)
 - „model který používá většina ekonomů“
 - ale jsou i velcí kritici :-)
 - krátkodobé fluktuace ekonomické aktivity kolem dlouhodobého trendu

- agregátní poptávka
 - znázorňuje množství agregátního produktu (tj. mixu všech statků a služeb), které chtějí domácnosti, firmy, vláda a zahraniční subjekty koupit při různých úrovních cenové hladiny
 - je klesající
- agregátní nabídka
 - znázorňuje množství zboží a služeb, které se firmy rozhodnou vyrábět a prodávat při různých úrovních ceny
 - je rostoucí

Není to mikro trh jednoho statku – není možná substitute ...

Model agregátní poptávky (AD) a nabídky (AS)



AGREGÁTNÍ POPTÁVKA

- AD

sklon a posun

Křivka agregátní poptávky - sklon

- proč je AD klesající?
 - tj. za nezměněných podmínek pokles cenové hladiny způsobí růst poptávaného množství
- $Y = C + I + G + NX$
- vládní výdaje očekáváme konstantní (G)
- ale C, I, NX závisí na ek. podmínkách
- 3 efekty:
 - efekt bohatství (C)
 - efekt úrokových měr (I)
 - efekt měnového kurzu (NX)

Křivka agregátní poptávky - sklon

- cenová hladina a spotřeba (C): Pigouův efekt bohatství
 - pokles cenové hladiny
 - zvyšuje reálnou hodnotu peněz (které subjekty drží)
 - spotřebitelé se cítí bohatší
 - zvyšují spotřebitelské výdaje
 - zvyšuje se poptávané množství zboží a služeb

Křivka agregátní poptávky - sklon

- cenová hladina a investice (I): keynesův efekt úrokových měr
 - pokles cenové hladiny
 - domácnosti se snaží omezit držbu peněz (nepotřebují tolik hotovosti) – a např. nakoupí obligace
 - tím se zvyšuje nabídka fondů a úrokové míry klesají
 - nižší úroky \Rightarrow vyšší výdaje na investiční statky
 - zvyšuje se poptávka po zboží a službách

Křivka agregátní poptávky - sklon

- cenová hladina a čisté exporty (NX): Mundell-Flemingův efekt měnového kurzu
 - snížení cenové hladiny v US
 - klesají $r \Rightarrow$ odliv kapitálu \Rightarrow reálná deprecie dolaru
 - deprecie dolaru stimuluje US čisté exporty
 - zvyšuje je množství poptávaného zboží a služeb
 - nebo jinak ceteris paribus (kurz se nemění) – US zboží se stává v zahraniční atraktivnější ... tj. roste čistý export

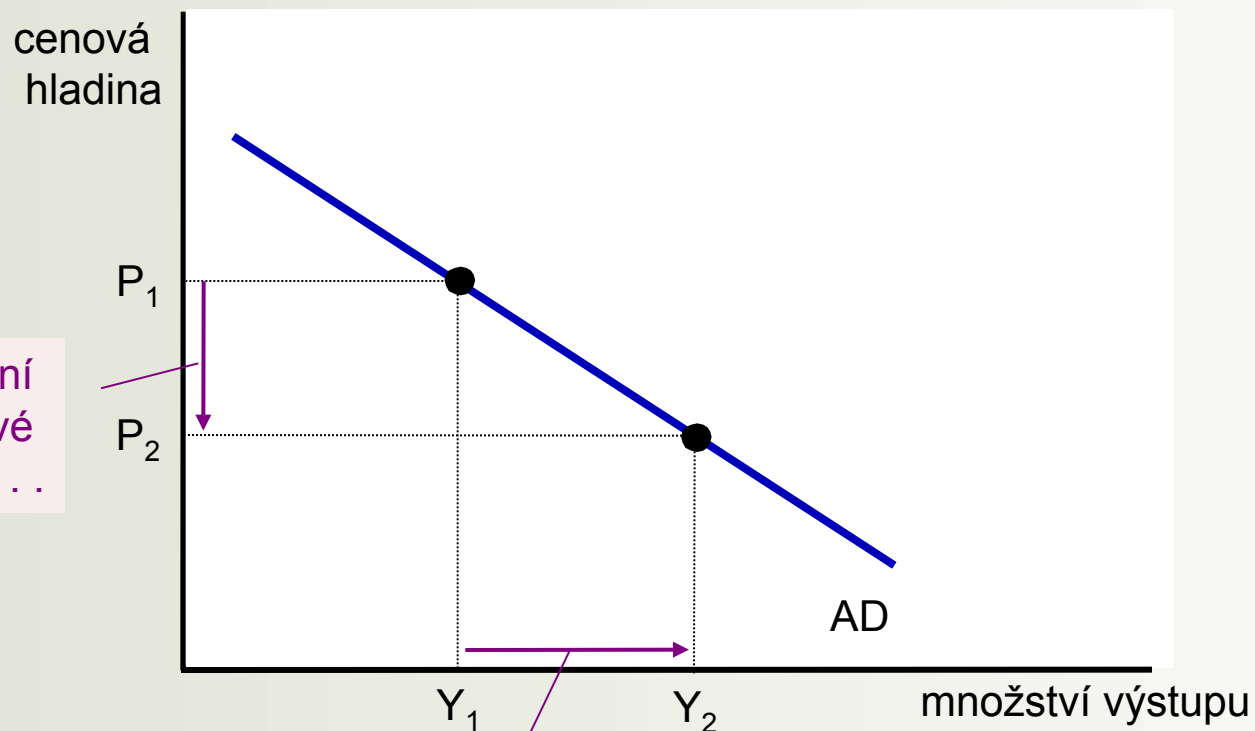
Křivka agregátní poptávky - sklon

- pokles cenové hladiny
 - zvyšuje se poptávané množství
 - protože:
 1. spotřebitelé jsou bohatší, což stimuluje poptávku po zboží
 2. dojde k poklesu úrokových sazeb – stimuluje poptávku po investičních statcích
 3. měna znehodnotí, což stimuluje poptávku po exportu

Křivka agregátní poptávky - sklon

- Vzestup cenové hladiny pochopitelně obráceně – snižuje je množství poptávaného zboží protože:
 1. spotřebitelé chudší – omezení spotřebních výdajů
 2. vyšší úrokové míry – pokles investic
 3. apreciacie měny – omezuje čisté exporty

křivka agregátní poptávky



1. snížení cenové hladiny ...

2. ... zvýší množství poptávaného zboží a služeb

klesající sklon křivky agregátní poptávky v důsledku efektu bohatství, efektu úrokových měr a efektu měnového kurzu

Křivka agregátní poptávky - posun

- proč se křivka AD posunuje?
 - řada případů
- změny ve spotřebě, C
 - změny ve spotřebitelském chování – při stejné cenové hladině
 - úroveň zdanění – snížení daní
 - zvýšení spotřebitelských výdajů
 - AD se posunuje doprava

Křivka agregátní poptávky - posun

- změny v investicích, I
 - události, které ovlivňují jak moc chtějí firmy investovat při dané úrovni cen
 - lepší technologie
 - daňová politika – snížení daní
 - nabídka peněz
 - nižší úrokové sazby vyhlášené CB
 - optimistická očekávání
 - růst investic
 - posun křivky AD doprava

Křivka agregátní poptávky - posun

- změny ve vládních výdajích, G
 - politici změna vládních výdajů na dané úrovni cenové hladiny
 - stavba silnic
 - zvyšuje vládní výdaje
 - agregátní poptávka se posunuje doprava

Křivka agregátní poptávky - posun

- změny v čistém exportu, NX
 - události, které ovlivní čisté exporty na dané úrovni cenové hladiny
 - recese v Evropě
 - zvýšení čistých exportů
 - agregátní poptávka se posunuje doprava
- ⇒ tj. někdy posun v důsledku chování soukr. subjektů a někdy v důsledku chování vlády

AGREGÁTNÍ NABÍDKA

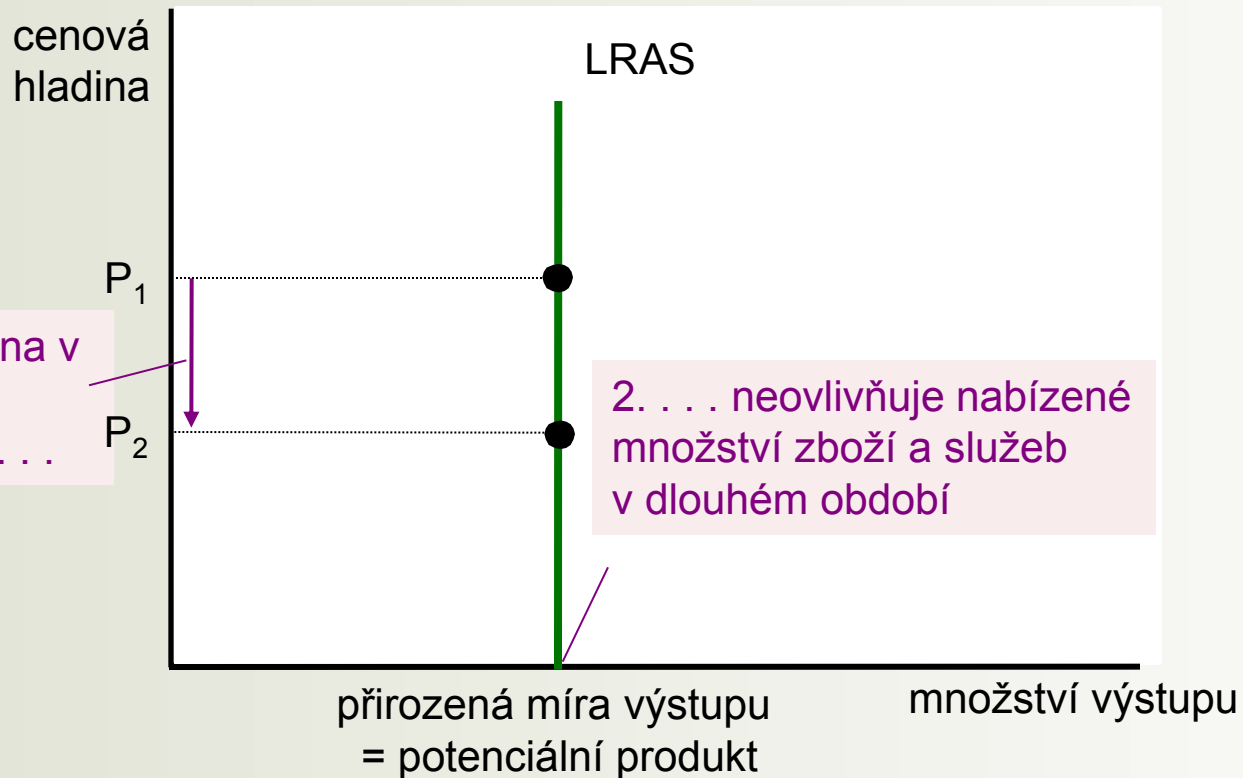
- LRAS
- AS

sklon a posun

Agregátní nabídka - LRAS

- v dlouhém období (LRAS)
 - agregátní nabídka vertikální
- vs. v krátkém období
 - agregátní nabídka rostoucí
- proč je LRAS vertikální v dlouhém období
 - cenová hladina nemá vliv na dlouhodobou schopnost růstu HDP:
 - na tu má vliv množství výrobních faktorů + další faktory, které ovlivňují produktivitu užití výrobních faktorů

Dlouhodobá agregátní nabídka LRAS



Agregátní nabídka - LRAS

- přirozená míra produktu
 - = potenciální produkt
 - v ČR standardní termín! používám dále zaměnitelně
 - = produkt při plné zaměstnanosti
 - produkce zboží a služeb, které ekonomika, produkuje, když je na přirozené míře nezaměstnanosti

Agregátní nabídka - LRAS

- **Co bude posunovat potenciální produkt?**
- obecně cokoliv, co má vliv na produkci
- např. změny v pracovní síle
 - změna množství pracovní síly
 - nárůst pracovní síly – posun LRAS doprava
 - přirozená míra nezaměstnanosti – zvyšuje se
 - posun LRAS doleva
- změny v kapitálu
 - kapitálová zásoba se zvýší – posun LRAS doprava
 - fyzický kapitál
 - lidský kapitál

Agregátní nabídka - LRAS

- změny v přírodních zdrojích
 - nové naleziště surovin
 - LRAS se posouvá doprava
 - počasí
 - přístup k přírodním zdrojům
- změny v technologiích
 - nové technologie – posun LRAS doprava

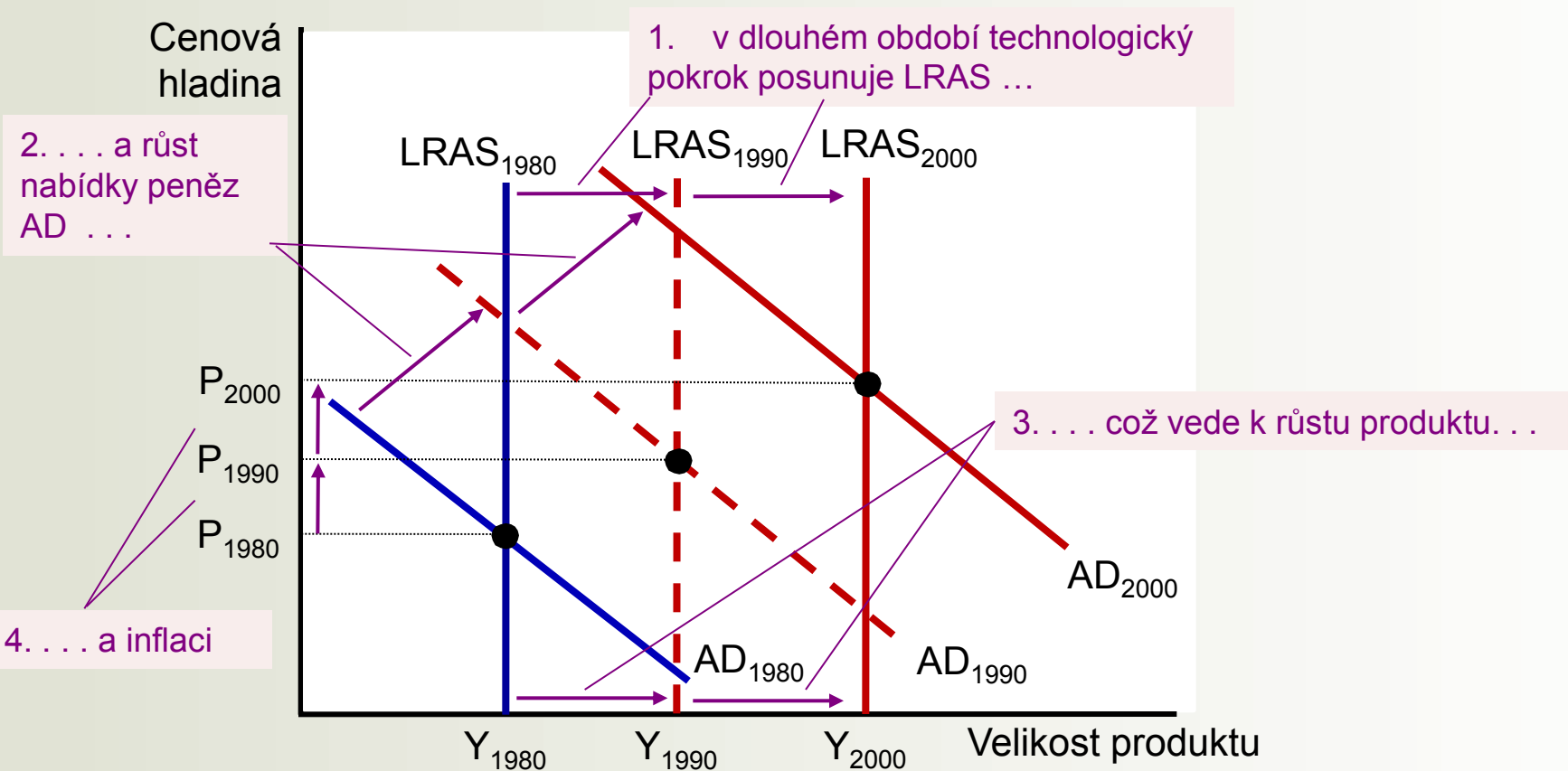
Agregátní nabídka - LRAS

- + všechny ty další faktory, které jsme říkali, že ovlivňují dlouhodobý růst
 - zahraniční obchod
 - vládní regulace
 - hospodářská politika
 - formální a neformální instituce ...

Agregátní nabídka - LRAS

- použití AD a LRAS k zachycení dlouhodobého růstu a inflace
- v dlouhém období se posouvá AD i LRAS
 - LRAS se posouvá doprava
 - technologický pokrok ...
 - AD se posouvá doprava
 - monetární politika – FED zvyšuje nabídku peněz
 - výsledek:
 - trvalý růst výstupu
 - trvalá inflace

Dlouhodobý růst a inflace v modelu AD a LRAS

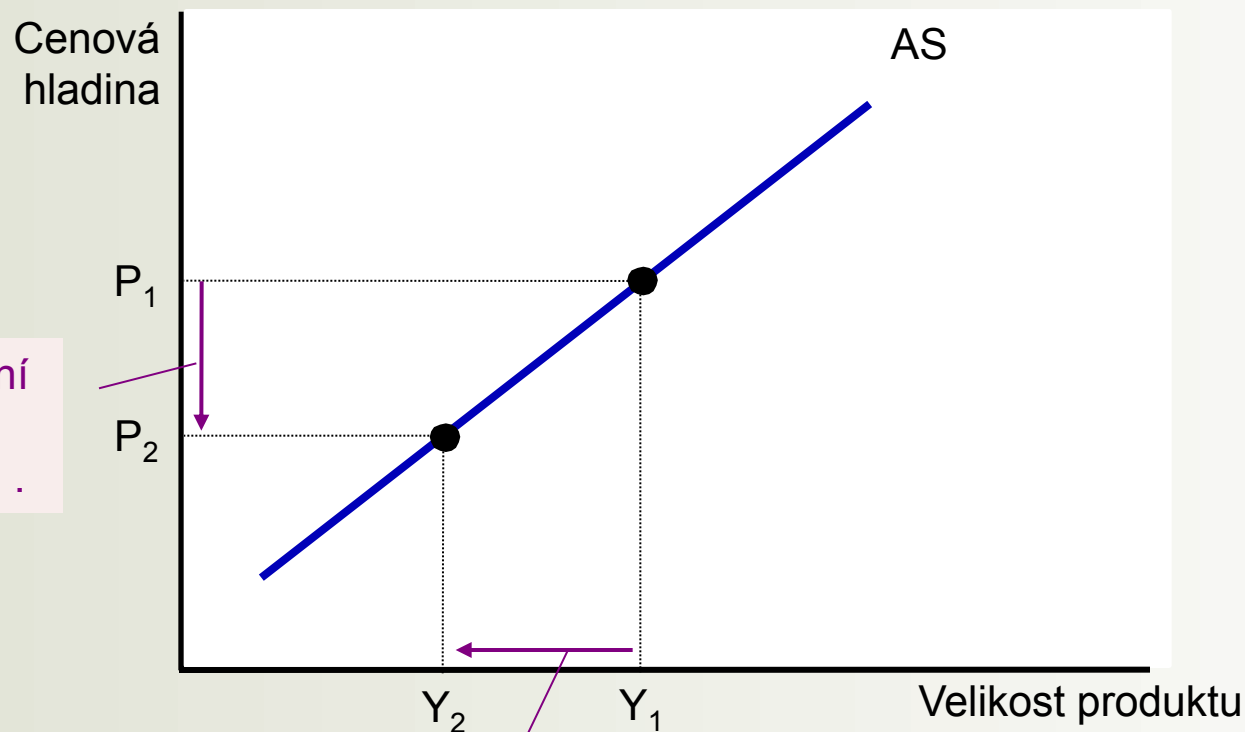


S tím jak je ekonomika schopna produkovat více zboží a služeb – LRAS se posunuje doprava. Ve stejné době FED zvyšuje nabídku peněz a AD se posunuje doprava. Na obr se produkt zvýšil z Y_{1980} na Y_{1990} a pak na Y_{2000} , a cenová hladina se zvýšila z P_{1980} na P_{1990} a následně na P_{2000} .

Agregátní nabídka - AS

- proč je AS v krátkém období rostoucí?
 - růst celkové cenové hladiny v ekonomice
 - vede k růstu nabízeného množství
 - snížení cenové hladiny
 - vede k poklesu nabízeného množství
- různé teorie (viz. dále), ale obecně v důsledku skutečnosti, že se cenová hladina odchyluje od očekávané cenové hladiny

Krátkodobá AS



1. snížení
cenové
hladiny ...

2. ... snižuje nabídku zboží a služeb
nabízených v krátkém období

rostoucí křivka agregátní nabídky v důsledku teorie strnulých mezd, teorie strnulých cen a teorie mylného chápání

Agregátní nabídka – AS - sklon

- **Důvody pro rostoucí AS**
- 1. teorie strnulých mezd
 - Keynes
 - nominální mzdy se pomalu přizpůsobují ekonomickým podmínkám
 - zejména směrem dolů
 - dlouhodobé smlouvy mezi zaměstnanci a firmami
 - představy o spravedlnosti ovlivňují stanovování mezd
 - nominální mzdy nereagují okamžitě na skutečnost, že cenová hladina je jiná než byla očekávaná

Agregátní nabídka - AS - sklon

- Teorie strnulých mezd
 - pokud cenová hladina neočekávaně poklesne \Rightarrow pak pro firmy rostou náklady \Rightarrow firma najme méně pracovní síly a bude méně vyrábět
 - \Rightarrow pokud cenová hladina $<$ očekávaná
 - firmy mají podněty vyrábět méně
 - pokud cenová hladina $>$ očekávaná
 - firmy mají podněty vyrábět více
 - pozn.: zaměstnanci se při inflaci budou velmi rychle dožadovat růstu mezd ale nebudou souhlasit s poklesem v deflaci

Agregátní nabídka - AS - sklon

- 2. nová keynesovská teorie strnulých cen
 - ceny některých zboží a služeb se také pomalu přizpůsobují novým ek podmínkám
 - (vzpomínáte si na) náklady jídelníčku
 - v důsledku nejen mzdy ale i ceny mohou být v krátkém období strnulé
 - + může dojít k omezení produkce některých výrobků

Agregátní nabídka - AS - sklon

- 3. nová klasická teorie mylného chápání
 - změny cenové hladiny mohou dodavatelé krátkodobě mylně chápat
 - změny na individuálním trhu
 - změny relativních cen
 - dodavatelé/firmy – reagují na změny v cenové hladině
 - klesá cenová hladina – dodavatelé vnímají, že klesá cena jejich produkce na trhu - krátkodobě si neuvědomují, že klesají i ostatní ceny – sníží svoji produkci ...

- všechny důvody
 - mylná chápání
 - strnulé mzdy
 - strnulé ceny
- jen dočasné a proto je LRAS vertikální

Agregátní nabídka - AS - posun

- mnohé události, které posouvají dlouhodobou AS posouvají i krátkodobou
 - např. růst produktivity
 - růst nákladů firem
 - například růst minimálních mezd – posun AS i LRAS doleva

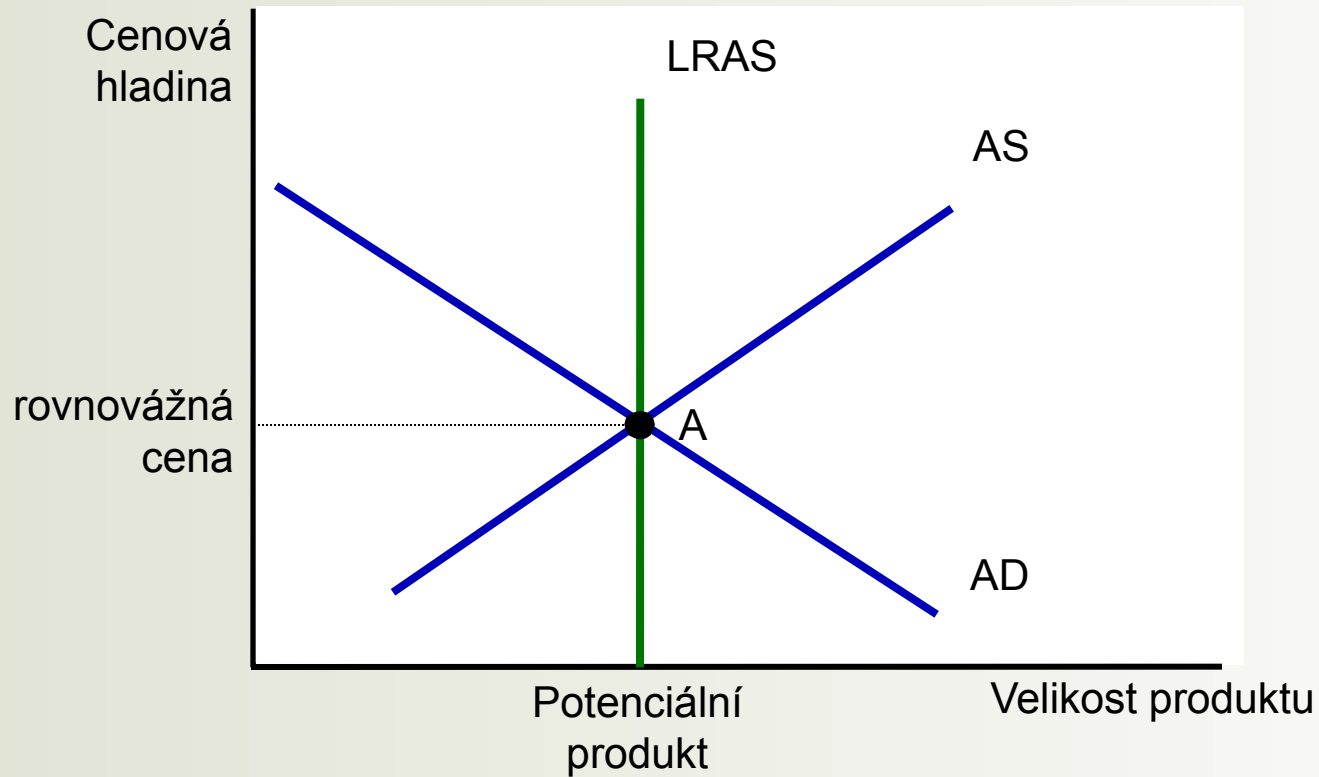
DŮVODY KOLÍSÁNÍ VÝSTUPU EK.

obecně 2 možné příčiny (AD, AS)

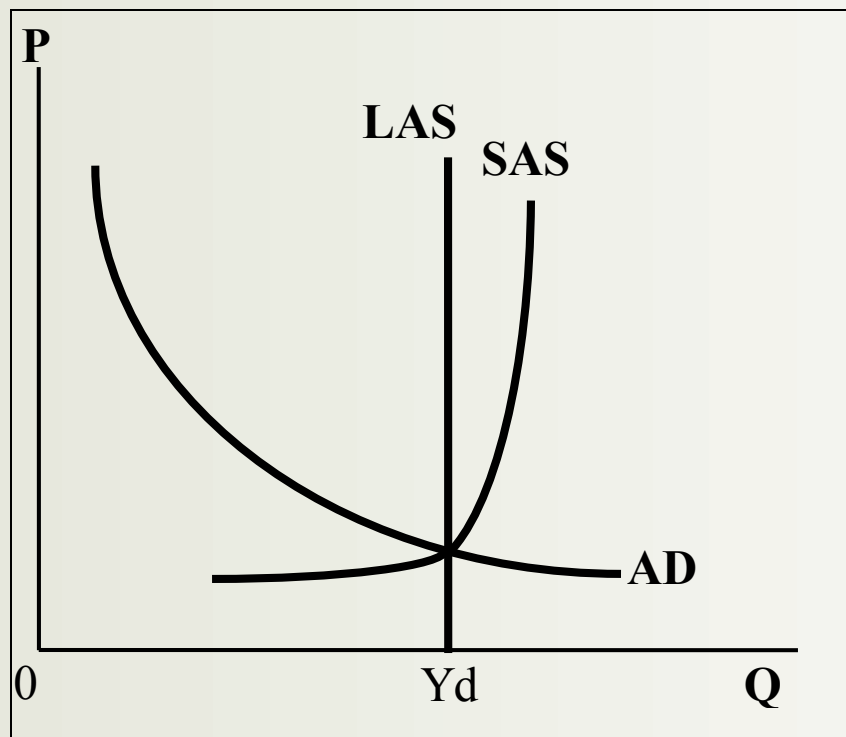
Příčiny hospodářských cyklů

- předpoklad
 - ekonomika je na počátku na dlouhodobé rovnováze
- dlouhodobá rovnováha:
 - průsečík AD s LRAS
 - výstup na potenciálním produktu
 - rovnovážná cenová hladina
 - a: průsečík AD s AS
 - očekávaná úroveň cen = skutečná úroveň cen

dlouhodobá rovnováha



Neokeynesiánský kompromis



někdy se uvádí jiný tvar krátkodobé AS – pod úrovní potenciálního produktu je křivka velmi elastická a nad úrovní neelastická. Tento tvar odráží například dostupnost (cenu) volných zdrojů v ekonomice

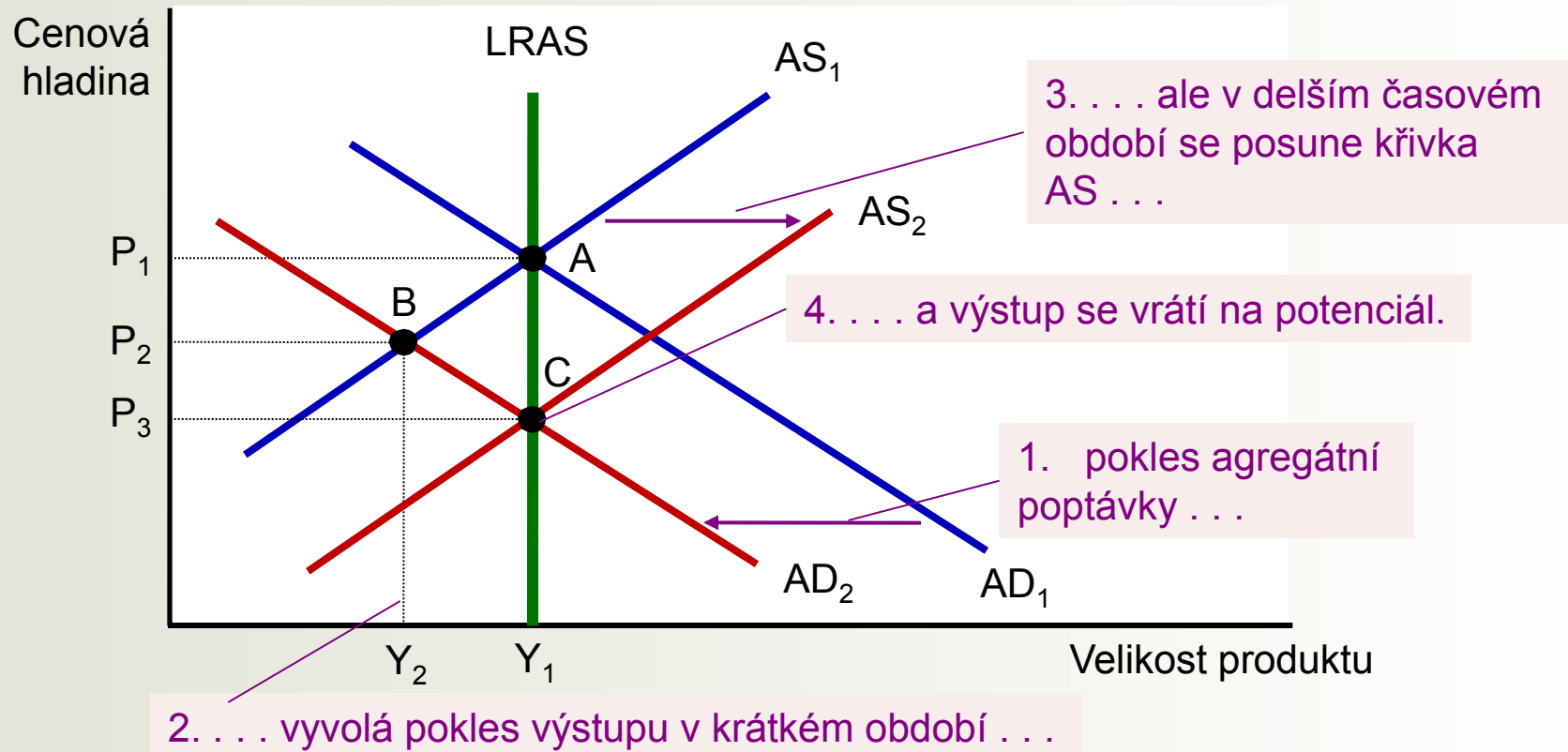
2 příčiny hospodářských cyklů

- dopady posuny AD
- pesimistická očekávání
 - ovlivní AD – posun doleva
 - v krátkém období
 - pokles výstupu & pokles cenové hladiny
 - v dlouhém období
 - AS se posune doprava (mzdy nakonec poklesnou ...)
 - výstup se vrátí na potenciální
 - cenová hladina se sníží
 - tj. ovlivní jen cenovou hladinu a ne reálný produkt

Jak obecně analyzovat fluktuace ek

- 1. která z křivek se posunuje (případně obě)
- 2. kterým směrem se křivka posunuje
- 3. použijte diagram k zachycení dopadů na cenovou hladinu a produkci v krátkém období
- 4. uvažujte jaké budou dlouhodobé dopady a zachyťte je v diagramu

Pokles agregátní poptávky – tzv. klasická recese



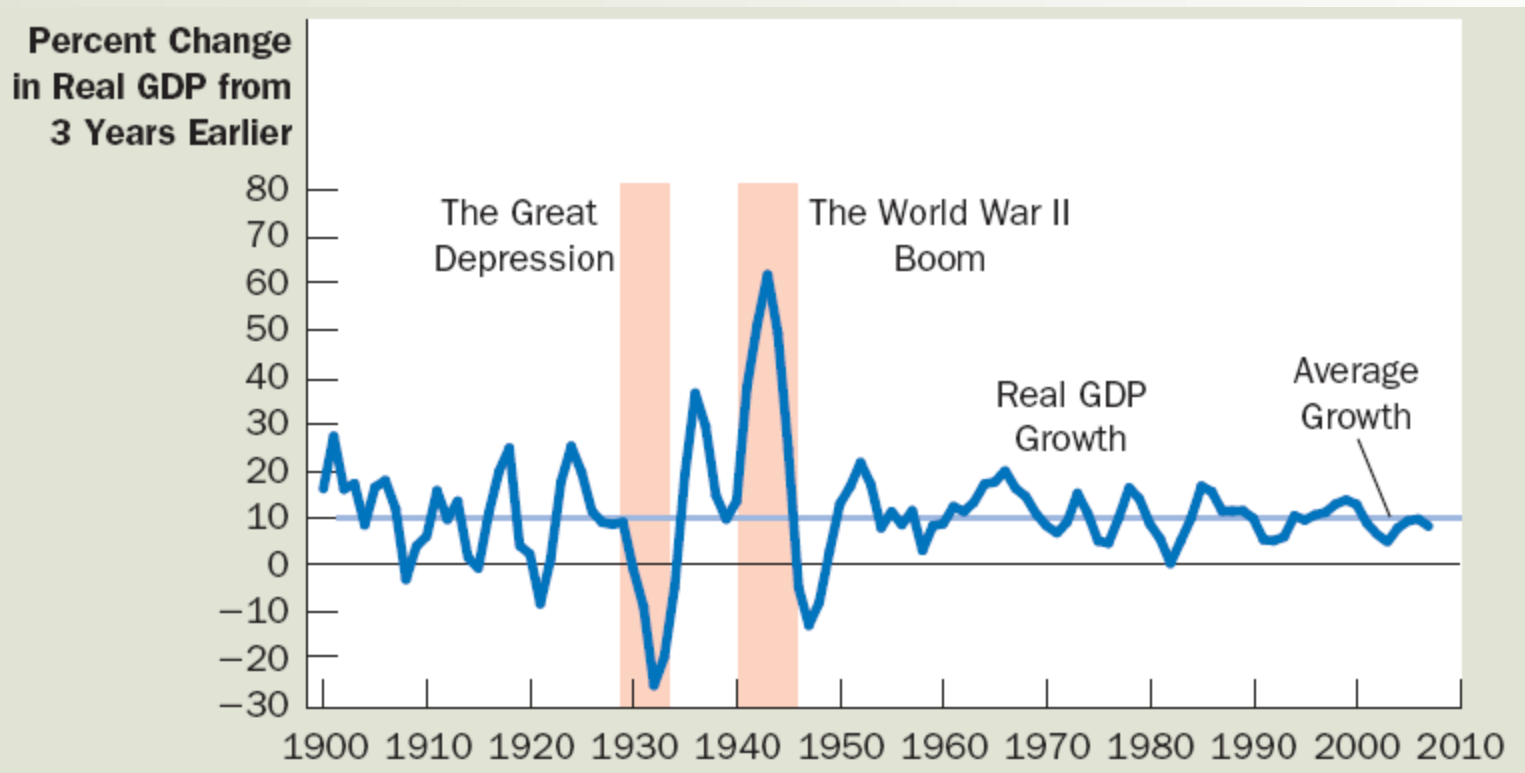
Velké změny AD během velké hospodářské krize a WW2

- na počátku 30. let: velký pokles real HDP
 - Velká hospodářská krize/ Great Depression
 - největší pokles v US historii, ale i české/československé historii
 - mezi 1929 a 1933 v USA
 - reálné HDP pokles o 27%
 - nezaměstnanost ze 3 na 25%
 - pokles cenové hladiny o 22% !!!
 - příčina: pokles AD
 - pokles nabídky peněz (o 28%)
 - pokles: výdajů na spotřebu, investičních výdajů

Velké změny AD během velké hospodářské krize a WW2

- na počátku 40. let: velké zvýšení reálného HDP
 - ekonomický boom
 - 2. světová válka (WW2)
 - více výdajů na armádu
 - zvýšení vládních nákupů
 - AD se zvýšila mezi 1939 - 1944
 - zdvojnásobení výroby zboží a služeb
 - 20% zvýšení cenové hladiny
 - pokles nezaměstnanosti ze 17 na 1%

Reálný růst HDP v USA 1900-2010



Velká hospodářská krize i růst během WW2 obvykle vysvětlovány velkými pohyby agregátní poptávky.

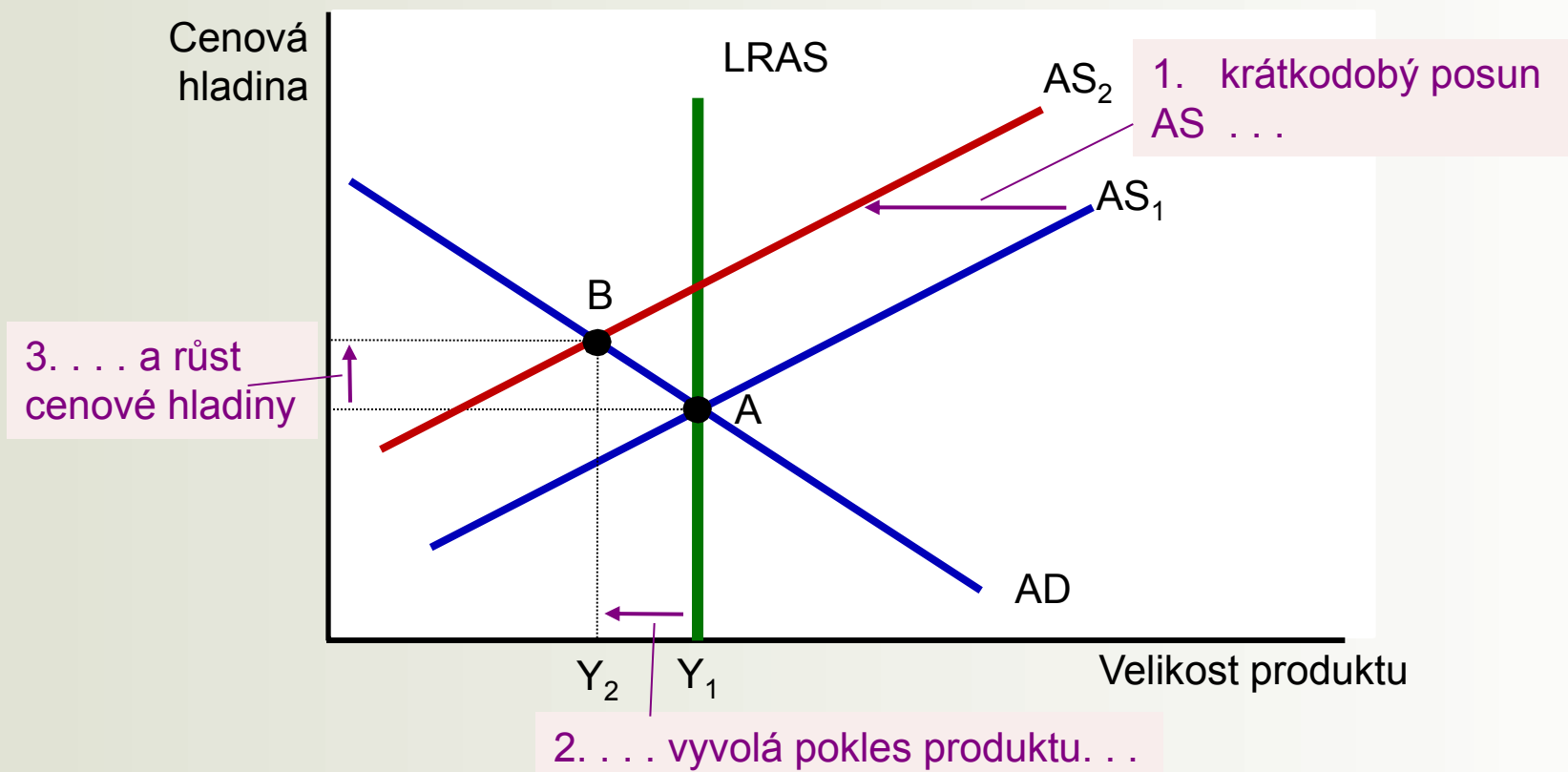
- 2001: Recese (krátká, dle některých ani nebyla)
 - růst U z 3,9% na 5,2%
- AD ovlivněna:
 1. krachem na burze (technologické akcie) – 25%
 - snížilo spotřební výdaje + investiční výdaje
 - AD posun doleva

2. Teroristický útok ze září 2001
 - pokles burzy (12%) během týdne
 - zvýšení nejistoty
 - AD doleva
3. účetní skandály velkých podniků
 - Enron a WorldCom
 - pokles burzy
 - AD další impulz pro posun doleva
- Reakce HP
 - monetární politika – snížení r
 - fiskální politika – snížení daní
 - ... HP vyvažovala pokles AD

2 příčiny hospodářských cyklů

- **dopady posunu AS**
- na počátku dlouhodobá rovnováha
 - firmám se zvýší náklady
 - AS se posune doleva
 - krátkodobě
 - pokles výstupu a růst cenové hladiny
 - STAGFLACE (slumpflace)
 - » chaos v terminologii
 - v dlouhém období, pokud se AD nemění, tak
 - AS se časem vrátí zpět (nakonec dojde k poklesu mezd tj. snížení nákladů ...)
 - výstup se vrátí na potenciální úroveň
 - cenová hladina se sníží

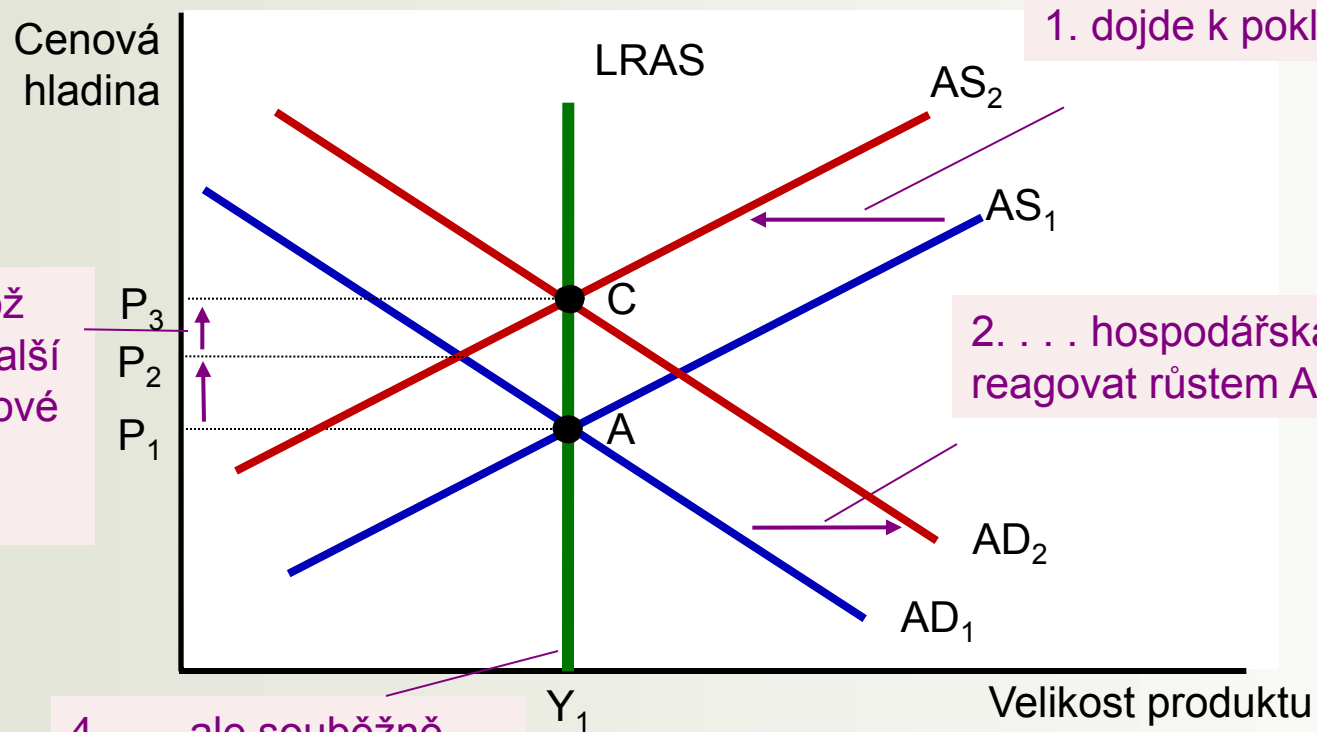
Posun agregátní nabídky doleva



2 příčiny hospodářských cyklů

- na počátku dlouhodobá rovnováha
 - firmám se zvýší náklady
 - AS se posune doleva
 - krátkodobě
 - pokles výstupu a růst cenové hladiny = STAGFLACE (slumpflace)
 - historicky výjimečná situace!
 - v dlouhém období
 - vláda učiní kroky k posunu AD doprava
 - výstup se vrátí na potenciál
 - cenová hladina se zvýší

Reakce HP na pokles AS



- ekonomické cykly spojitost s cenou ropy
 - situací na Blízkém východě
- v některých případech došlo k růstu cen ropy
 - což byl vlastně nabídkový šok – tj. AS se posunula doleva
 - v důsledku růst cen a pokles produktu – stagflace
- od 70. let
 - pokles závislosti
 - úspory + změny technologií
- 2008 růst cen
 - způsoben zejména poptávkou v emerging – Čína

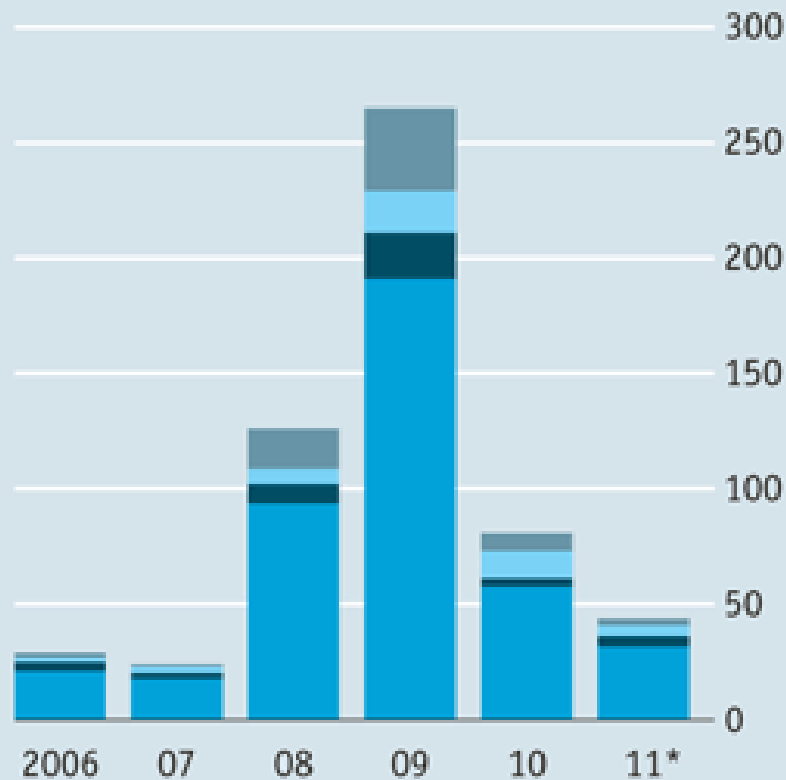
Otázka na závěr :-)

- Je recese jen špatná?
 - v průběhu recese se zvyšuje počet bankrotů, někteří lidé (bohužel) ztrácí práci, někteří investoři zjišťují, že jejich investice je nevýnosná ...
 - bankrot = tj. podnik je ztrátový (vypadne z něj méně než do něho vložíme)
 - je to (bolestný) ozdravný proces, kdy se ekonomika zbavuje nejméně efektivních firem
 - pokud bankrot rychle a efektivně, tak lepší užití zdrojů ...

Corporate defaults

Number of defaults

United States Europe
Other developed Emerging markets



Source: Standard & Poor's Global
Fixed Income Research

*To December 12th