
8. AD-AS model

Obsah

8.1. Úvod

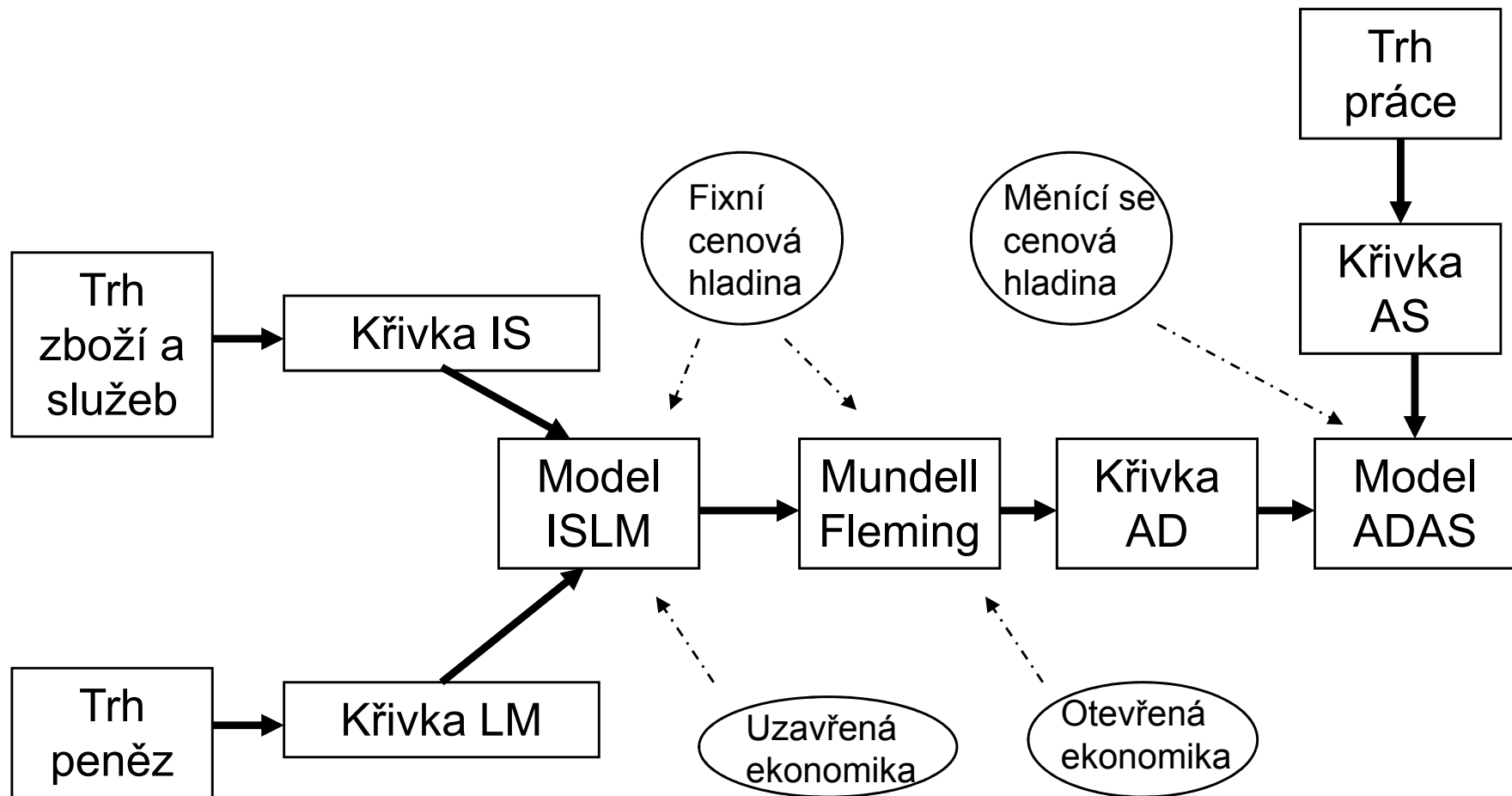
8.2. Agregátní poptávka

8.3. Agregátní nabídka

8.4. Rovnováha AD-AS a její změny

8.1. Úvod

Model ISLM a ADAS



ISLM model → MF model → ADAS model

Proč se vlády a centrální banky spokojují s recesemi, když se s nimi mohou jednoduše vypořádat pomocí expanzivní fiskální a monetární politiky? (viz **ISLM a MF model**)

Podstatná část odpovědi spočívá v tom, že expanzivní politika zaměřená na agregátní poptávku vede ke **zvýšení inflace**, takže vláda uvažující o zvýšení poptávky musí porovnávat náklady vyšší inflace s přínosy vyššího výstupu a nižší nezaměstnanosti

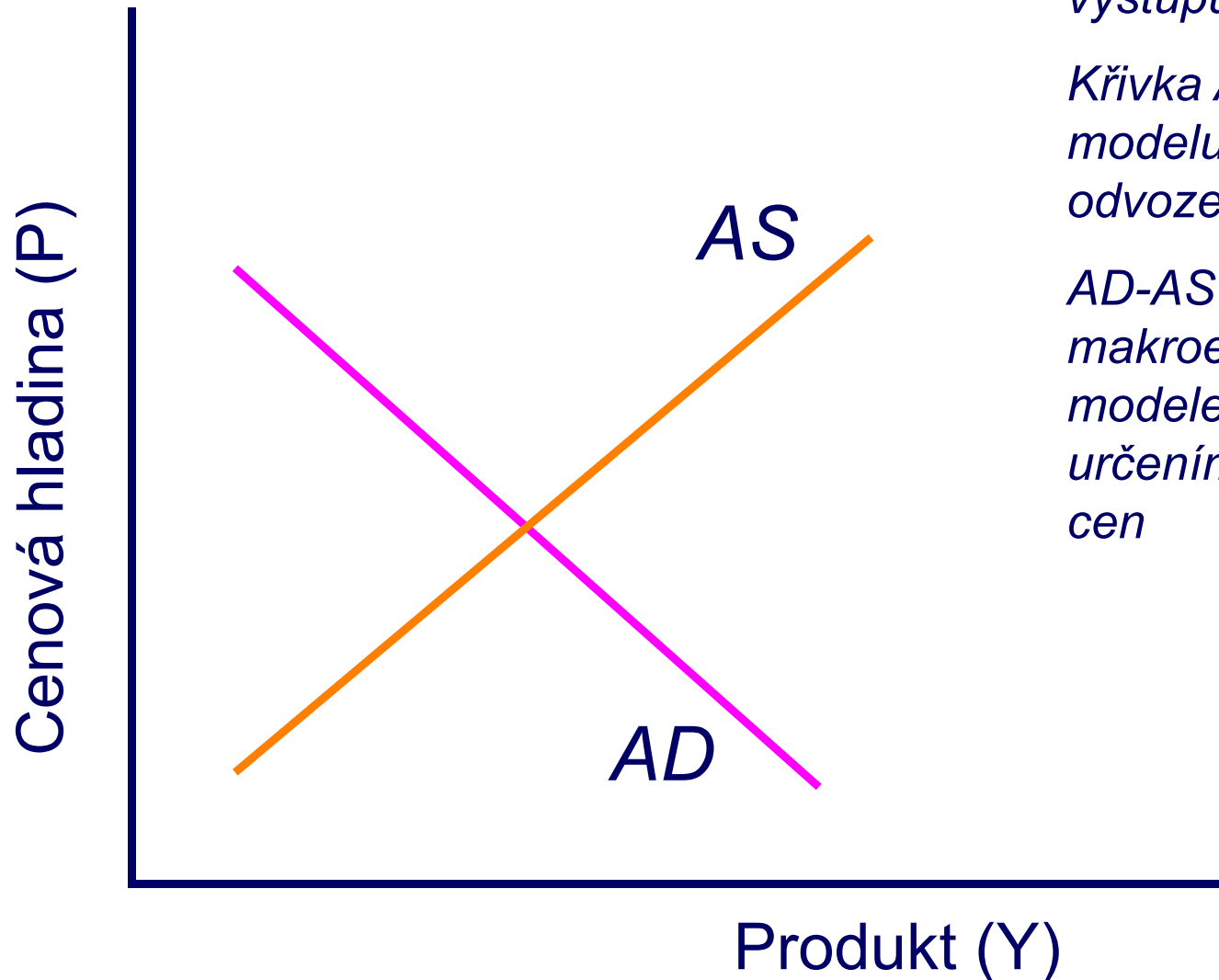
ADAS model a cenová hladina (P)

V modelech ISLM a MF jsme neuvažovali inflaci, neboť jsme předpokládali, že cenová hladina je pevně dána.

Dopady změn peněžní nabídky, daní a vládních výdajů jsme se zabývali za předpokladu, že jakékoli poptávané množství statků se bude nabízet při **stávající cenové hladině**.

Inflace (= změna cenové hladiny) je ovšem jednou z největších makroekonomických problémů. Proto je nutné ji zakomponovat do modelu (→ **ADAS model**)

AD-AS model



AD-AS model je model simultánního určení cen a výstupu.

Křivka AD je odvozena z modelu ISLM. Křivka AS je odvozena z trhu práce.

AD-AS je základním makroekonomickým modelem, který se zabývá určením úrovně výstupu a cen

8.2. Agregátní poptávka (AD)

Agregátní poptávka (AD)

Agregátní poptávka je celková poptávka v ekonomice. Rovná se součtu plánovaných výdajů na spotřebu, investice, vládní výdaje a čisté exporty.

Křivka agregátní poptávky zobrazuje kombinace celkové hladiny a úrovně výstupu, pro které jsou trhy zboží a služeb, trh peněz a trh měnového kurzu v rovnováze

Proč je křivka AD klesající?

Předpokládejme, že trh zboží a trh peněz jsou v rovnováze → výstup (Y_0); cenová hladina (P_0)

Následně dojde k poklesu cenové hladiny $P_0 \rightarrow P_1$

Při dané nominální peněžní zásobě způsobí pokles cenové hladiny zvýšení objemu reálných zůstatků.

Domácnosti tak drží více reálných nominálních zůstatků než si přejí. Začnou se jich tedy zbavovat a sníží tak úrokovou míru.

Snížení úrokové sazby zvýší investice, vyšší investice, zvýší plánované výdaje

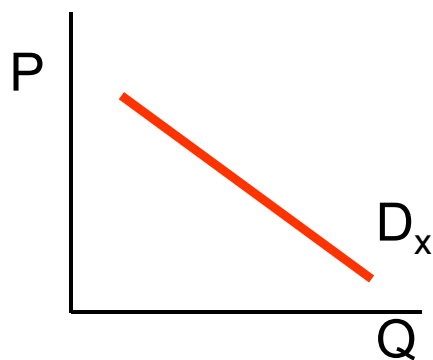
Snížení cenové hladiny a úrokových sazeb vede k deprecaci měnového kurzu což sníží čisté exporty a zvýší plánované výdaje

$$AD: P \downarrow \rightarrow Y \uparrow$$

Odlišné důvody klesající poptávky v mikroekonomii a makroekonomii

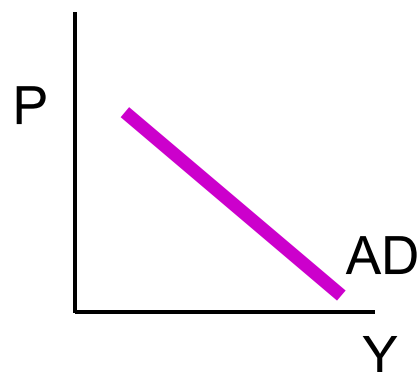
Mikroekonomie:

Křivka D_x je klesající, protože pokles ceny statku X způsobí růst jeho poptávaného množství. (substituční a důchodový efekt)



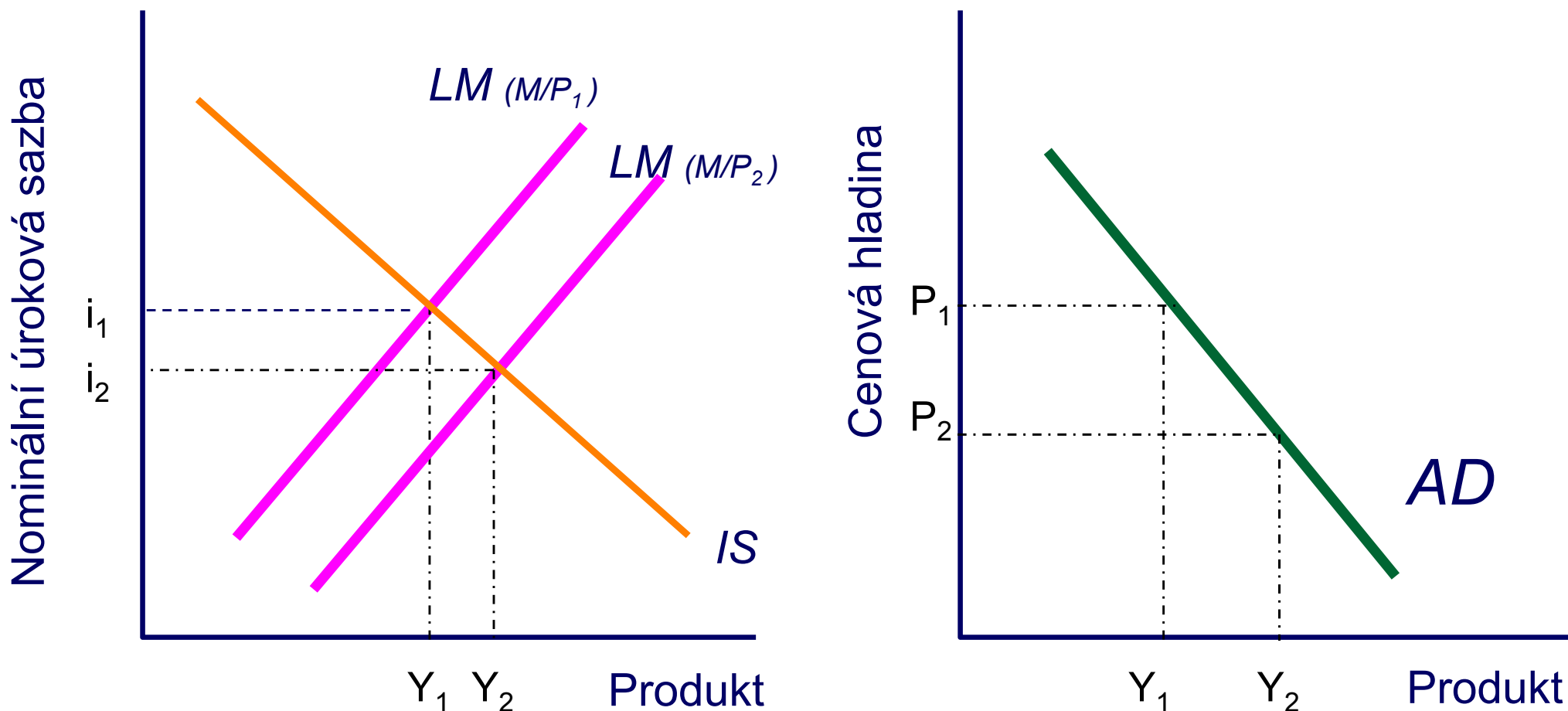
Makroekonomie:

Křivka AD je klesající, protože klesající cenová hladina přes M_d sníží úrokové sazby, které zvýší investice a tím i celkový produkt.



Odvození křivky AD

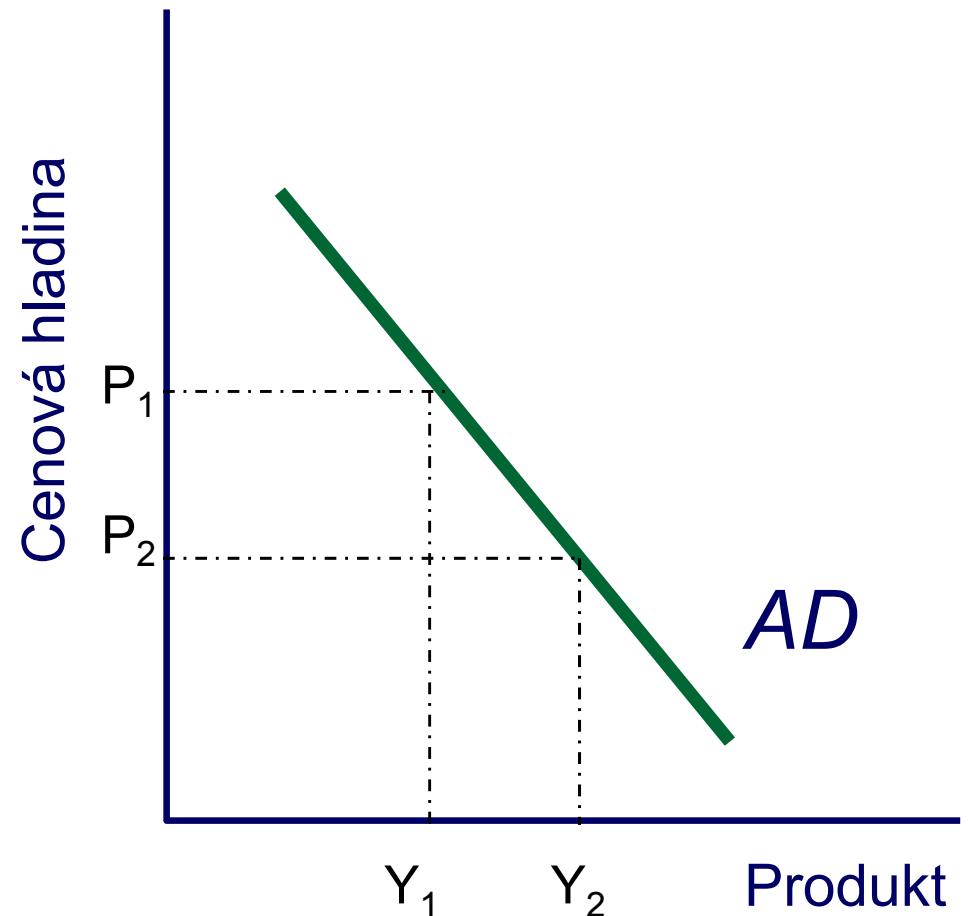
Původní křivka LM je zakreslena pro reálnou peněžní zásobu M/P_1 . Při nižší hladině cen P_2 , je reálná peněžní zásoba M/P_2 a křivka LM se posune. Kombinace $Y_1; P_1$ a $Y_2; P_2$ determinuje křivku AD



Sklon křivky AD

Křivka AD je tím plošší, (a) čím menší je citlivost peněžní poptávky na úrokovou míru a (b) čím větší je citlivost investiční poptávky na úrokovou míru.

Křivka AD je tím plošší, čím (a) větší je multiplikátor a čím (b) menší je citlivost peněžní poptávky na důchod



8.3. Agregátní nabídka (AS)

Agregátní nabídka

Agregátní nabídka je celková nabídka zboží a služeb výrobcí při dané cenové hladině.

Agregátní nabídková křivka udává množství výstupu, které jsou firmy ochotny nabízet při různých cenových hladinách

Základní otázka

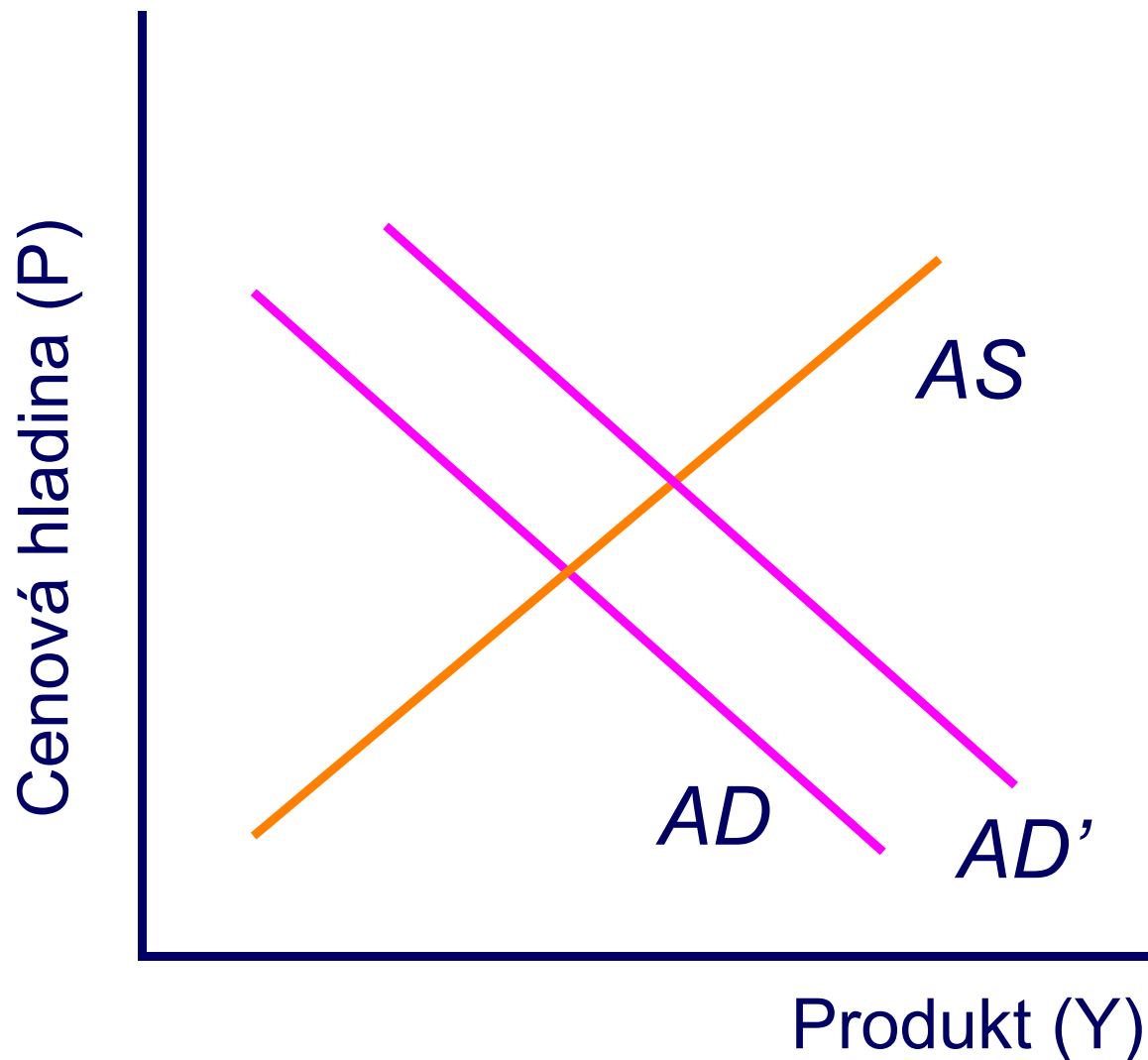
Pokud se v ekonomice zvýší agregátní poptávka, jaké to bude mít účinky na výstup a cenovou hladinu?
(jinými slovy zvýší výrobci produkci nebo ceny?)

Možnost 1: Výstup se zvýší a ceny se nezvýší (ISLM, MF model ..předpoklad fixních cen)

Možnost 2: Výstup se nezmění a zvýší se ceny
(Kvantitativní teorie peněz)

Možnost 3: Zvýší se ceny i produkt (AD-AS model)

Odpoověď na základní otázku → tvar křivky AS



Došlo k posunu křivky AD doprava (možné příčiny: lepší očekávání, expanzivní fiskální, expanzivní monetární, atd)

Dopad změny agregátní poptávky na produkt (Y) a cenovou hladinu (P) je zásadně determinován tvarem AS.

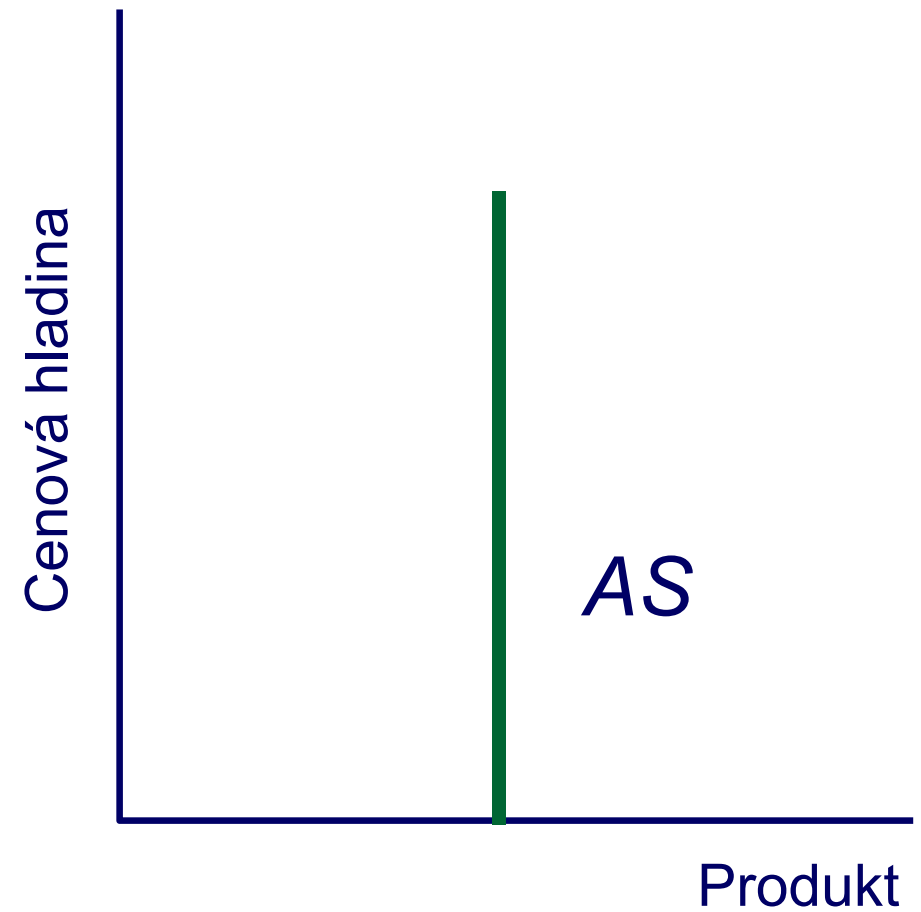
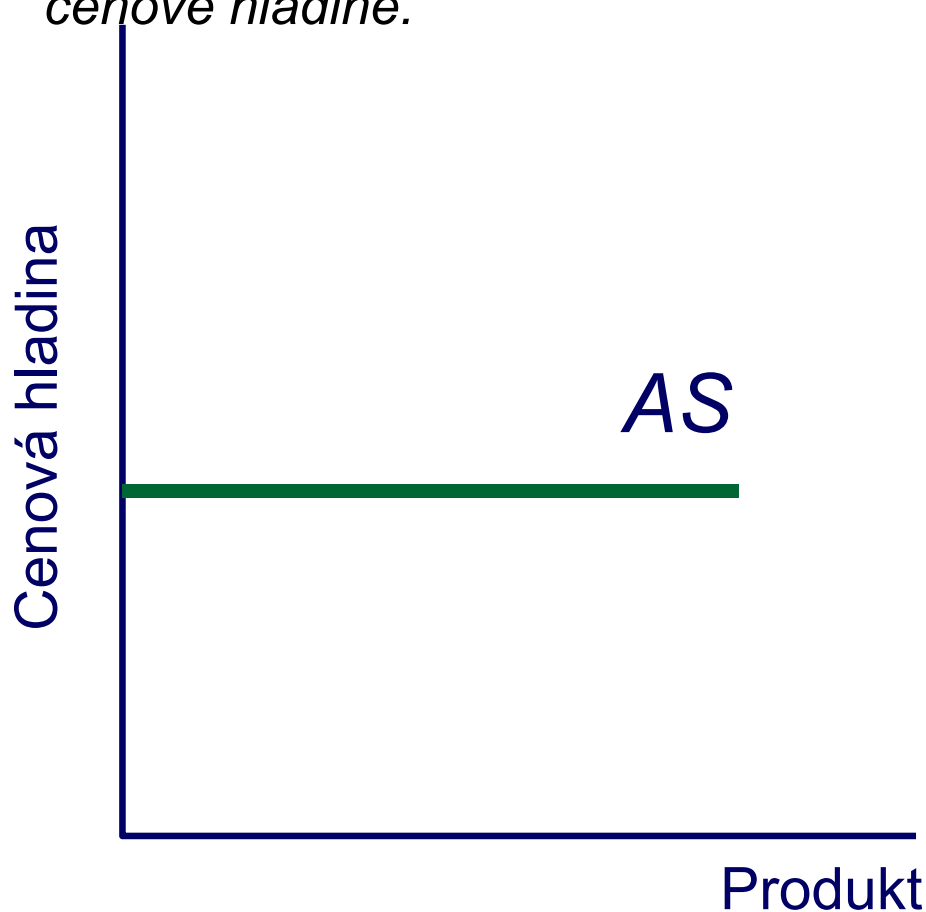
Pokud je AS plochá → dopad na produkt (Y) je silný a na cenovou hladinu (P) slabý.

Pokud je AS strmá → dopad na produkt (Y) je slabý a na cenovou hladinu (P) silný.

Keynesiánská AS

Klasická AS

Keynesiánská křivka AS je vodorovná, což znamená, že při existující cenové hladině bude nabízeno jakékoliv množství produktu. Klasická křivka AS je založena na předpokladu, že je vždy plná zaměstnanost práce, takže výstup se vždy nachází na úrovni odpovídající plné zaměstnanosti a je nezávislý na cenové hladině.



Potenciální produkt a klasická AS

Potenciální produkt je takový domácí produkt, který je vytvářen při přirozené míře nezaměstnanosti.

Předpoklady: kdyby byly ceny a mzdy dokonale pružné a kdyby lidé měli úplné informace o všech cenách a mzdách, trh práce by se okamžitě vyčišťoval na úrovni přirozené míry nezaměstnanosti a ekonomika by pořád vytvářela svůj potenciální produkt.

Důsledek: Klasická agregátní nabídka je taková situace, kdy nabízený reálný domácí produkt není ovlivněn změnami cenové hladiny.

**KLASICKÁ AGREGÁTNÍ NABÍDKA JE NA ÚROVNI
POTENCIÁLNÍHO PRODUKTU**

Nepružné mzdy, nedokonalé informace a rostoucí AS

Klasická AS není realistickým obrazem ekonomiky. V reálném světě často není splněn předpoklad pružných mezd a cen a předpoklad dokonalých informací.

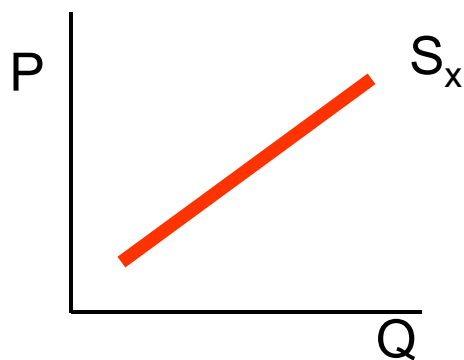
Klasická AS = vertikální na úrovni potenciálního produktu → existuje pouze v dlouhém období.

Krátkodobá křivka AS je rostoucí → k vysvětlení rostoucího sklonu existuje několik modelů (vysvětlení)

Odlišné důvody rostoucí nabídky v mikroekonomii a makroekonomii

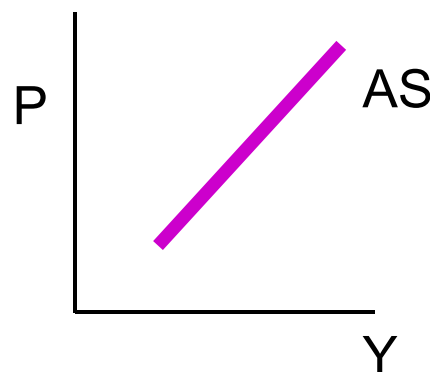
Mikroekonomie:

Křivka S_x je rostoucí, protože růst ceny statku X způsobí růst jeho nabízeného množství.
($MR > MC$)



Makroekonomie:

Křivka AS je rostoucí, protože v krátkém období jsou výrobci ochotni při vyšší cenové hladině nabízet vyšší objem reálné produkce.



Rostoucí krátkodobá křivka AS

AS je rostoucí pokud pro výrobce je s rostoucí inflací tempo růstu tržeb vyšší než tempo růstu nákladů (hlavně mezd) → rostou zisky a výrobci jsou motivováni rozšiřovat výrobu.

Možné důvody:

- a) Strnulost mezd
- b) Peněžní iluze
- c) Nedokonalé informace o cenách

a) Strnulost mezd

Strnulost mezd = krátkodobě nepružné nominální mzdy. V jejím důsledku se se pak trh práce vyčišťuje nedokonale a pomalu.

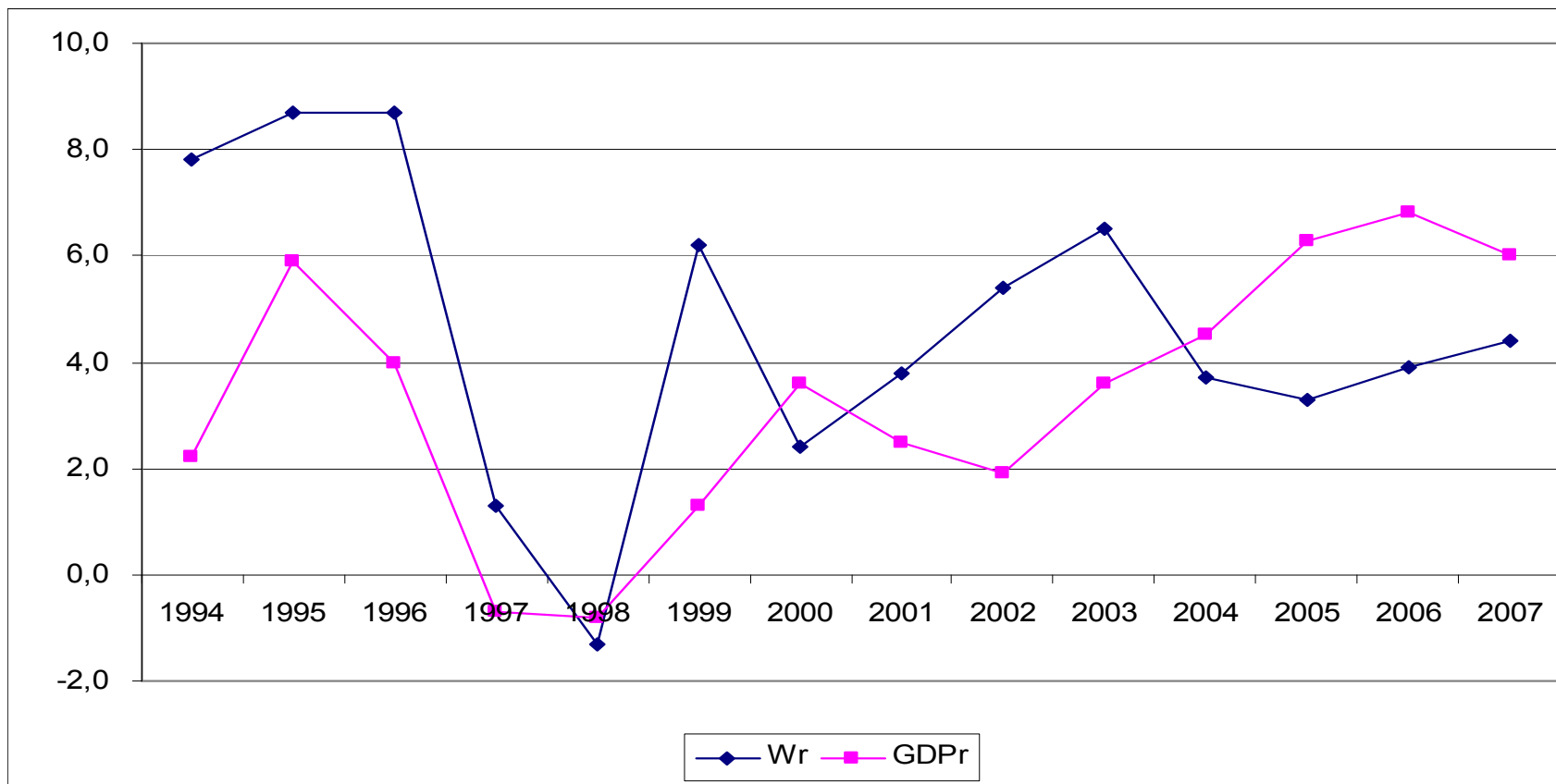
Důvody:

- kolektivní mzdové dohody
- Implicitní pracovní smlouvy

Nedostatky modelu strnulých mezd:

- Vysvětluje pouze situaci pod potenciálem, kdy je možné nabírat proč jsou pracovníci ochotni více pracovat, když jejich reálná mzda neroste?
- podle teorie by vývoj reálných mezd měl být proticyklický → ve fázi hospodářské recese by rostly, ve fázi hospodářské expanze by klesaly → ne vždy potvrzeno daty

Tempa růstu reálné mzdy (W_r) a produktu (GDP r) (%) ČR: 1994-2007. Procykličnost nebo proticykličnost?



b) Peněžní iluze

Druhý model, který vysvětluje rostoucí sklon krátkodobé AS je založen na předpokladu, že ceny i mzdy jsou pružné, ale firmy mají o změnách cen lepší informace než zaměstnanci. (Friedman 1968: The Role of Monetary Policy; AER).

Předpokládejme, že v ekonomice ceny i mzdy vzrostou o 5%. Firmy na základě účetnictví jsou si toho dobře vědomi. Na druhou stranu si zaměstnanci mohou mylně vysvětlit růst své nominální mzdy jako růst své reálné mzdy a zvýšit tak krátkodobě svoji ochotu pracovat
(= peněžní iluze nebo také mylné vnímání cenové hladiny)

c) Nedokonalé informace o cenách

Autor:

Robert Lucas: Some International Evidence on Output-Inflation Tradeoffs. *American Economic Review* 1973.

Předpoklady:

- ❑ Pružné ceny a mzdy (i v krátkém období)
- ❑ Racionální očekávání (lidé systematicky nechybují)
- ❑ Postupné šíření informací

Důsledky:

Neočekávané změny cenové hladiny si lidé uvědomují se zpožděním, protože informace se k nim nedostávají ihned, ale šíří se postupně.

Model nerozlišuje mezi firmami a zaměstnanci

Neúplné informácie o cenách II

- 1) Je-li skutečná hladina shodná s očekávanou, domácí produkt setrvává na úrovni potenciálního produktu, neboť lidé považují relativní ceny svých služeb za nezměněné a nemají důvod měnit své nabídky: $P = P_e \rightarrow Y = Y^*$
- 2) Pokud se skutečná cenová hladina zvýší nad očekávanou, domácí produkt roste nad potenciální produkt. Lidé se totiž domnívají, že jejich relativní ceny vzrostly, a proto zvyšují nabídky svých služeb: $P > P_e \rightarrow Y > Y^*$
- 3) Když skutečná cenová hladina klesne pod očekávanou, domácí produkt klesne pod potenciální produkt. Lidé se totiž domnívají, že klesly jejich relativní ceny, a proto snižují nabídky svých služeb: $P < P_e \rightarrow Y < Y^*$

AS - shrnutí

V dlouhém období je křivka AS vertikální na úrovni potenciálního produktu

Tři modely vysvětlující krátkodobý rostoucí tvar AS: a) Strnulé mzdy b) Peněžní iluze c) Nedokonalé informace o cenách

Všechny dospívají ke stejnému závěru, že **krátkodobá AS je rostoucí** funkcí cenové hladiny. Odlišují se v tom, jak k tomuto závěru dospívají.

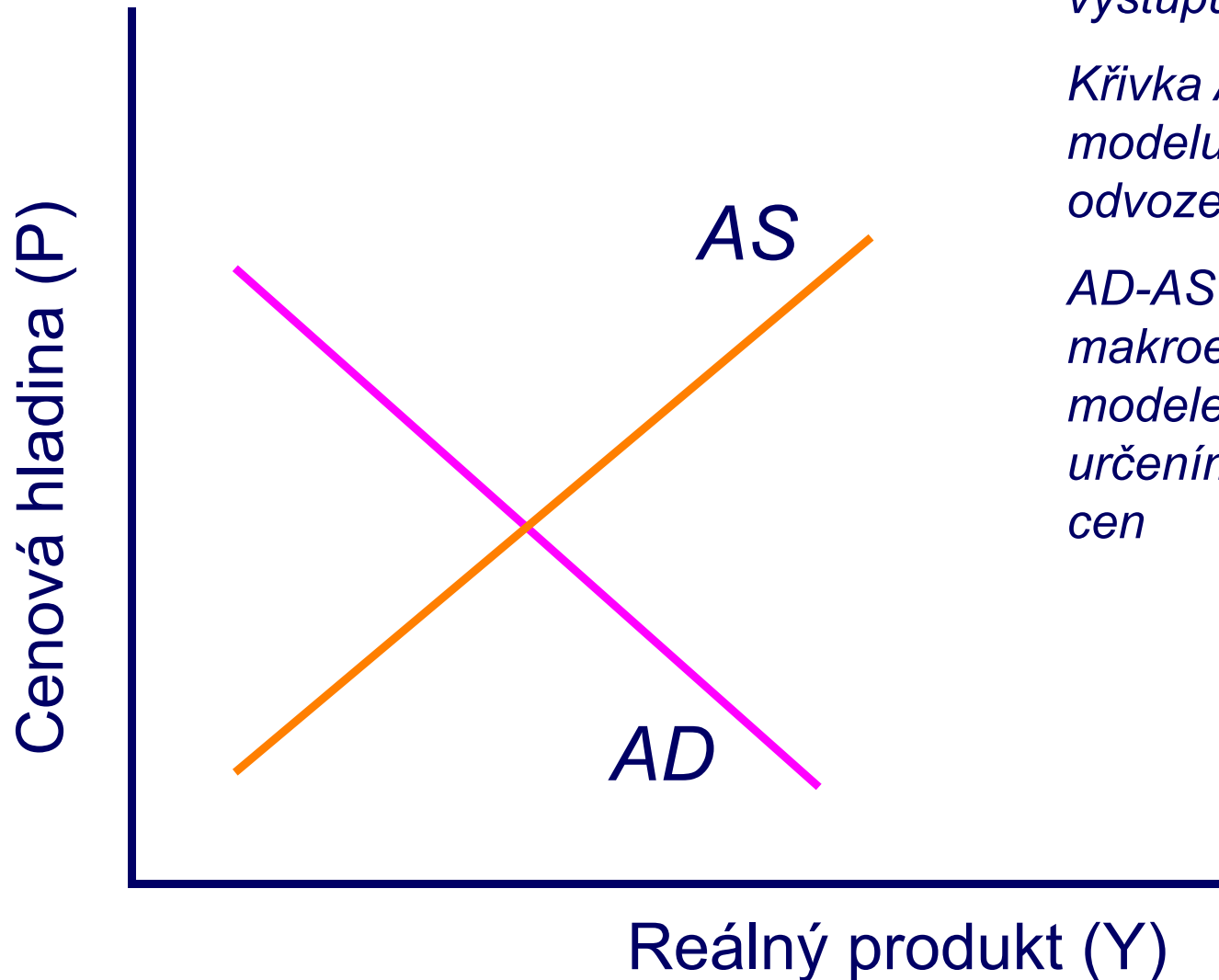
	Trhy práce se...	Reálné mzdy jsou...
a) Mzdové strnulosti	<i>Nevyčišťují</i>	<i>Proticyklické</i>
b) Peněžní iluze	<i>Vyčišťují</i>	<i>Proticyklické</i>
c) Neúplné informace o cenách	<i>Vyčišťují</i>	<i>Nelze určit</i>

8.4. Rovnováha AD-AS a její změny

-
- Dynamizovaná verze AD-AS
 - Fiskální a monetární politika
 - Poptávkové a nabídkové šoky

a) Dynamizovaná verze AD-AS

AD-AS model



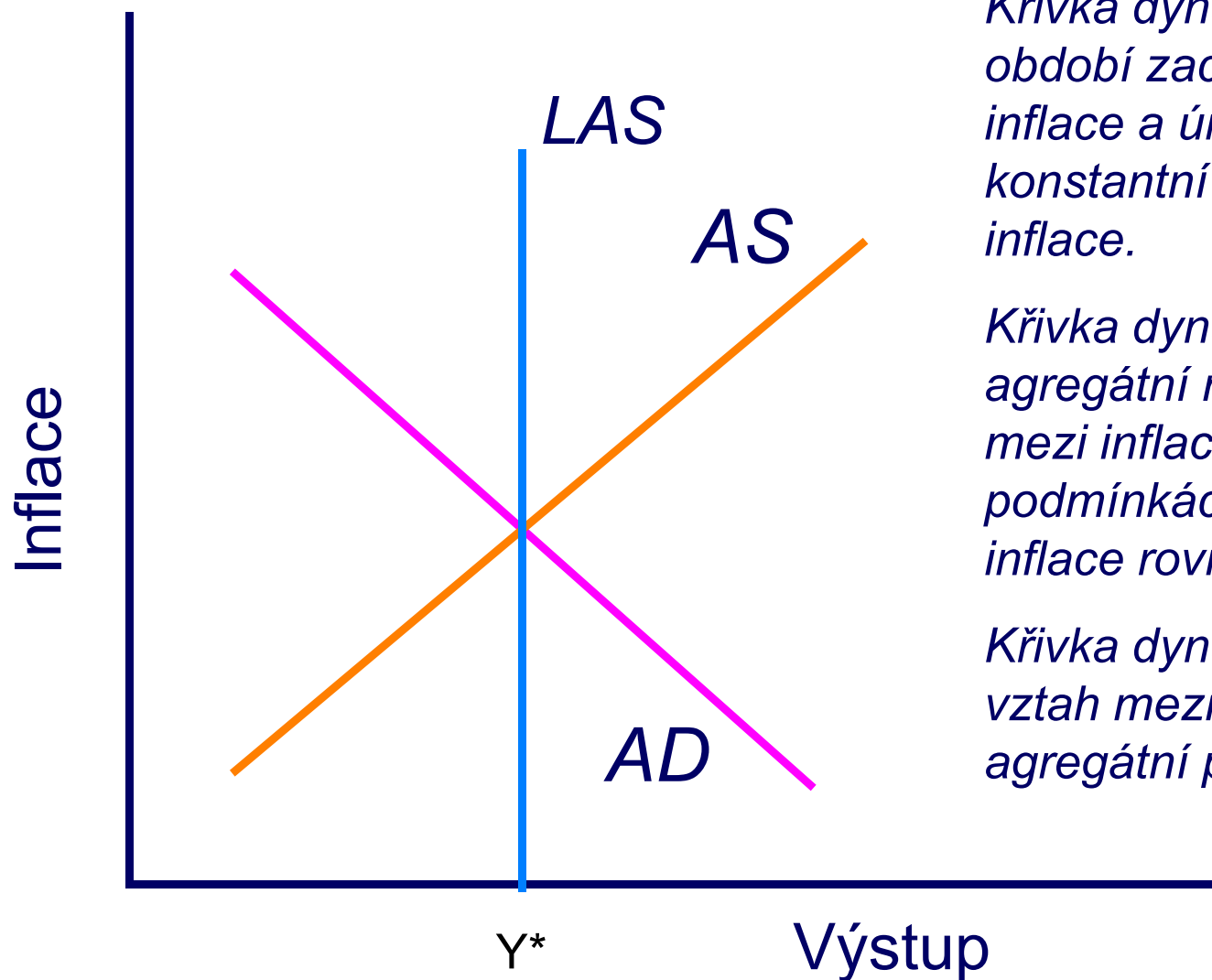
AD-AS model je model simultánního určení cen a výstupu.

Křivka AD je odvozena z modelu ISLM. Křivka AS je odvozena z trhu práce.

AD-AS je základním makroekonomickým modelem, který se zabývá určením úrovně výstupu a cen

Dynamizovaná verze AD-AS

rozšíření o očekávanou inflaci a její změny



Křivka dynamické AS v krátkém období zachycuje vztah mezi mírou inflace a úrovní výstupu při konstantní úrovni očekávané míry inflace.

Křivka dynamické dlouhodobé agregátní nabídky popisuje vztah mezi inflací a výstupem v podmínkách, kdy se skutečné míry inflace rovnají mírám očekávaným

Křivka dynamické AD zachycuje vztah mezi mírou inflace a agregátní poptávkou.

Změny očekávané míry inflace a dynamizovaná AS

- 1) Křivka krátkodobé AS se posouvá s očekávanou mírou inflace
- 2) Míra inflace odpovídající každé dané úrovni výstupu se proto v čase mění s tím, jak se mění očekávaná míra inflace
- 3) Čím vyšší je očekávaná míra inflace, tím vyšší je míra inflace odpovídající dané úrovni výstupu

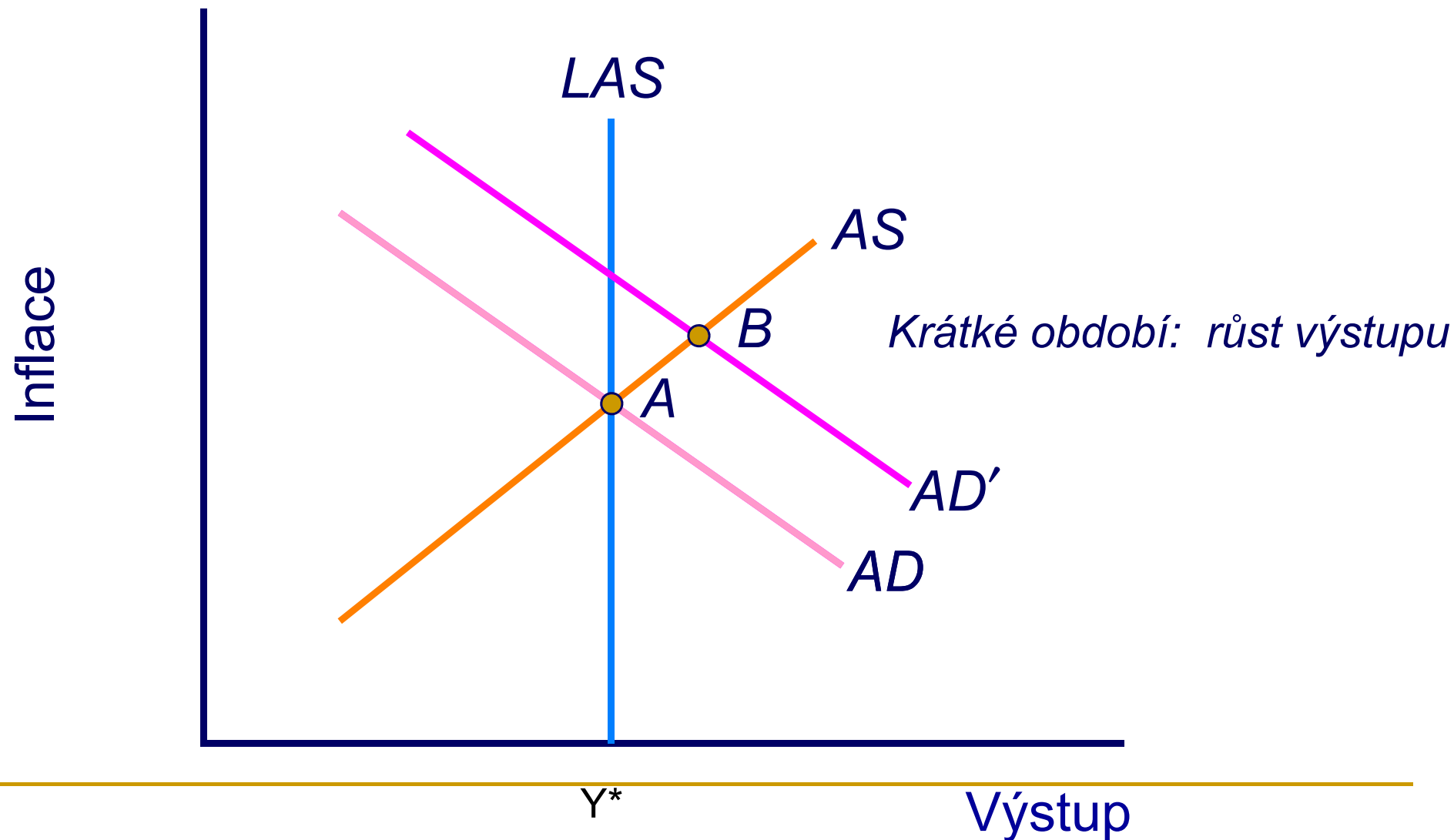
To je jedno z možných zdůvodnění toho, proč se míra inflace i míra nezaměstnanosti mohou zvyšovat společně, případně že se míra inflace může zvyšovat i při současném poklesu úrovně výstupu. Druhou významnou příčinou může být nabídkový šok.

b) Monetární a fiskální politika

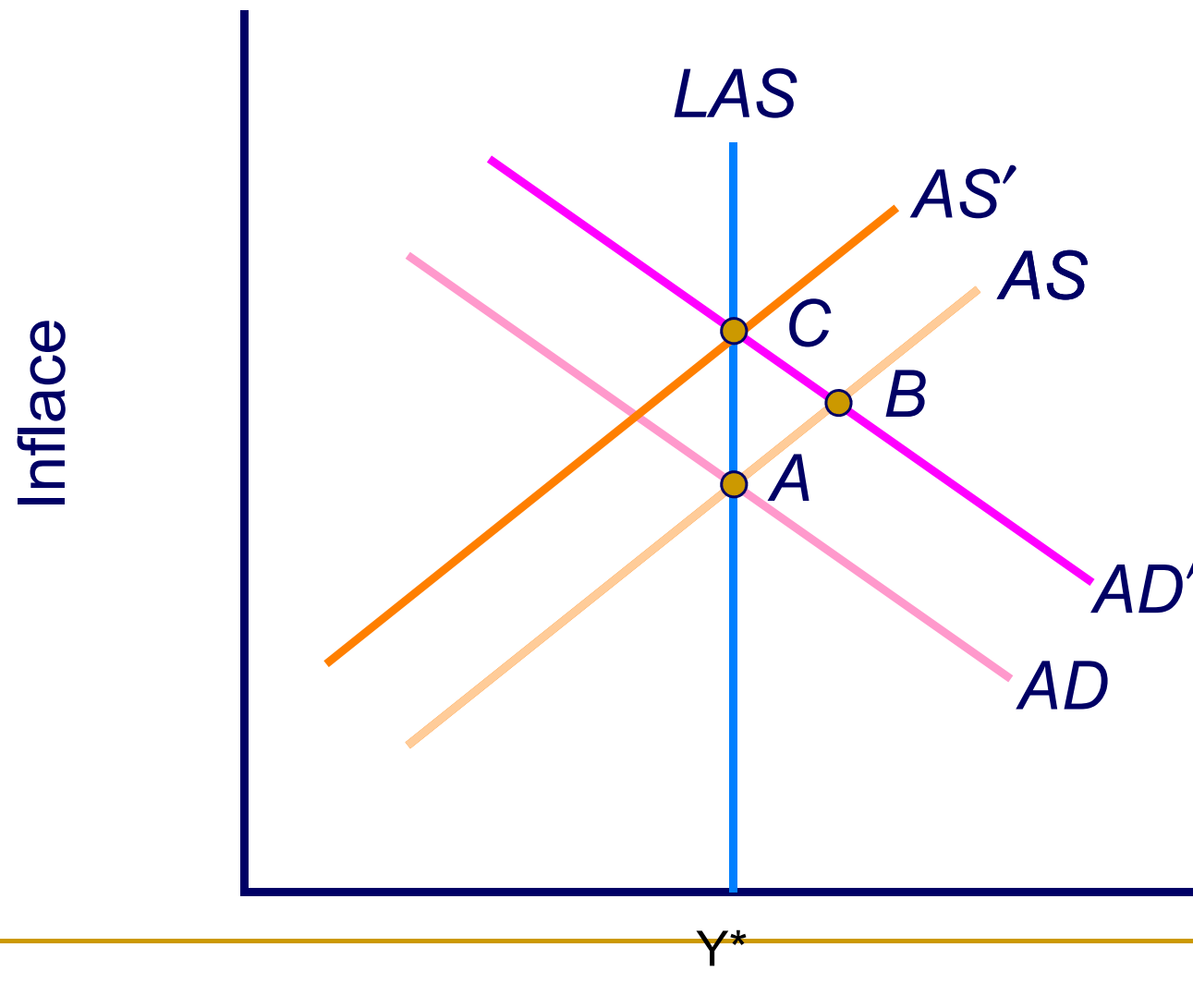
Přímý vliv fiskální a monetární politiky na AD-AS

	AD	LAS
Expanzivní fiskální	+	0
Restriktivní fiskální	-	0
Expanzivní monetární	+	0
Restriktivní monetární	-	0
Nízké daně	0	+
Nízká a stabilní inflace	0	+

Expanzivní politika stimuluje produkt (fiskální v režimu fixních kurzů, monetární v režimu plovoucích), **ale...**

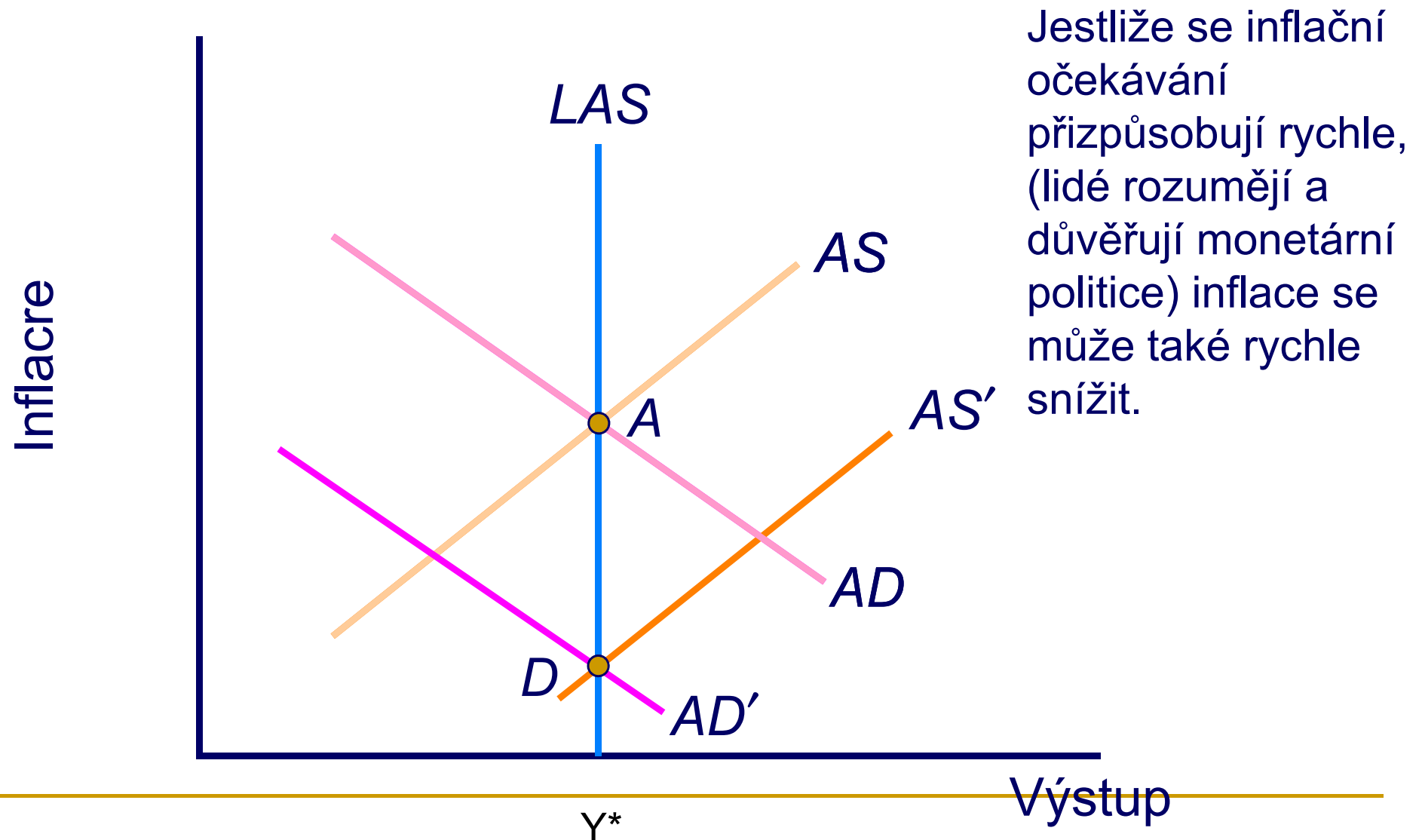


Očekávaná inflace se zvýší v důsledku politiky (monetární expanze; plovoucí měnové kurzy)



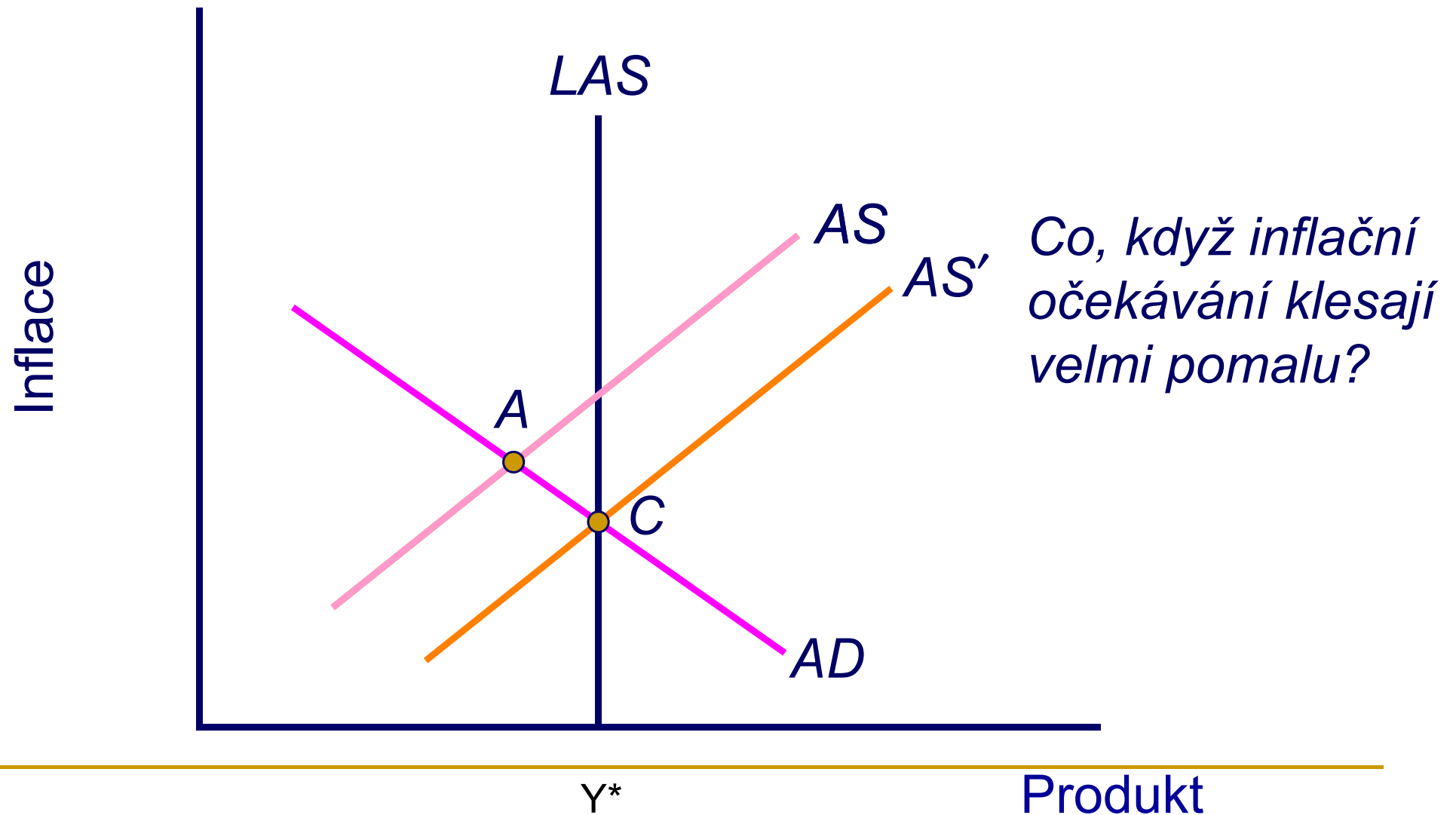
*Dlouhé období: žádná
stimulace výstupu,
pouze vyšší inflace a
růst na úrovni
potenciálu*

Doporučení monetaristů (v režimu plovoucích kurzů): Cílem by měla být nízká inflace v dlouhém období

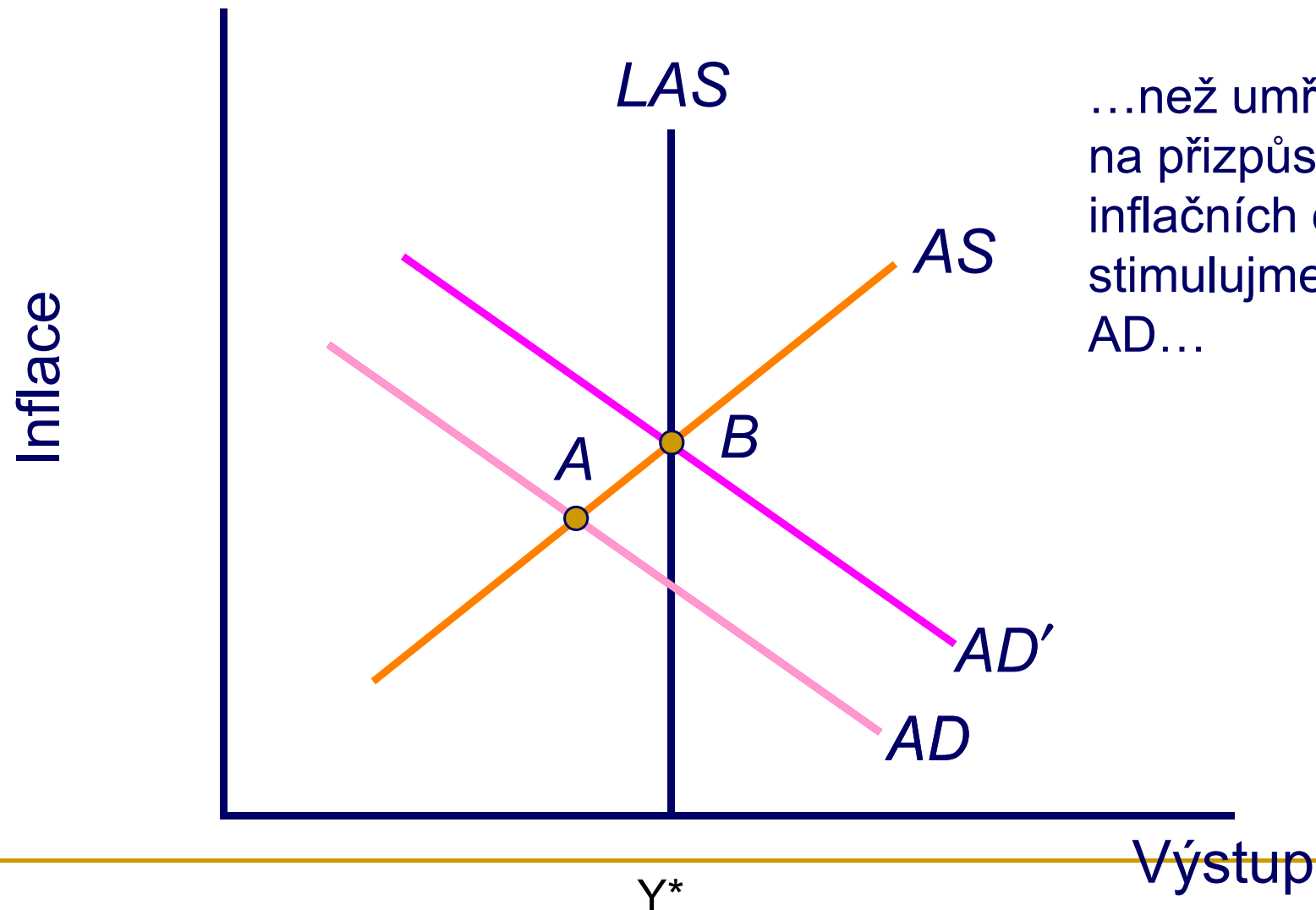


Jestliže se inflační očekávání přizpůsobují rychle, (lidé rozumějí a důvěřují monetární politice) inflace se může také rychle snížit.

“In the long-run we are all dead”



„Nakopněte raději poptávku!“ J.M.Keynes



...než umřít při čekání
na přizpůsobení
inflačních očekávání,
stimulujme raději
AD...

c) Nabídkové a poptávkové šoky

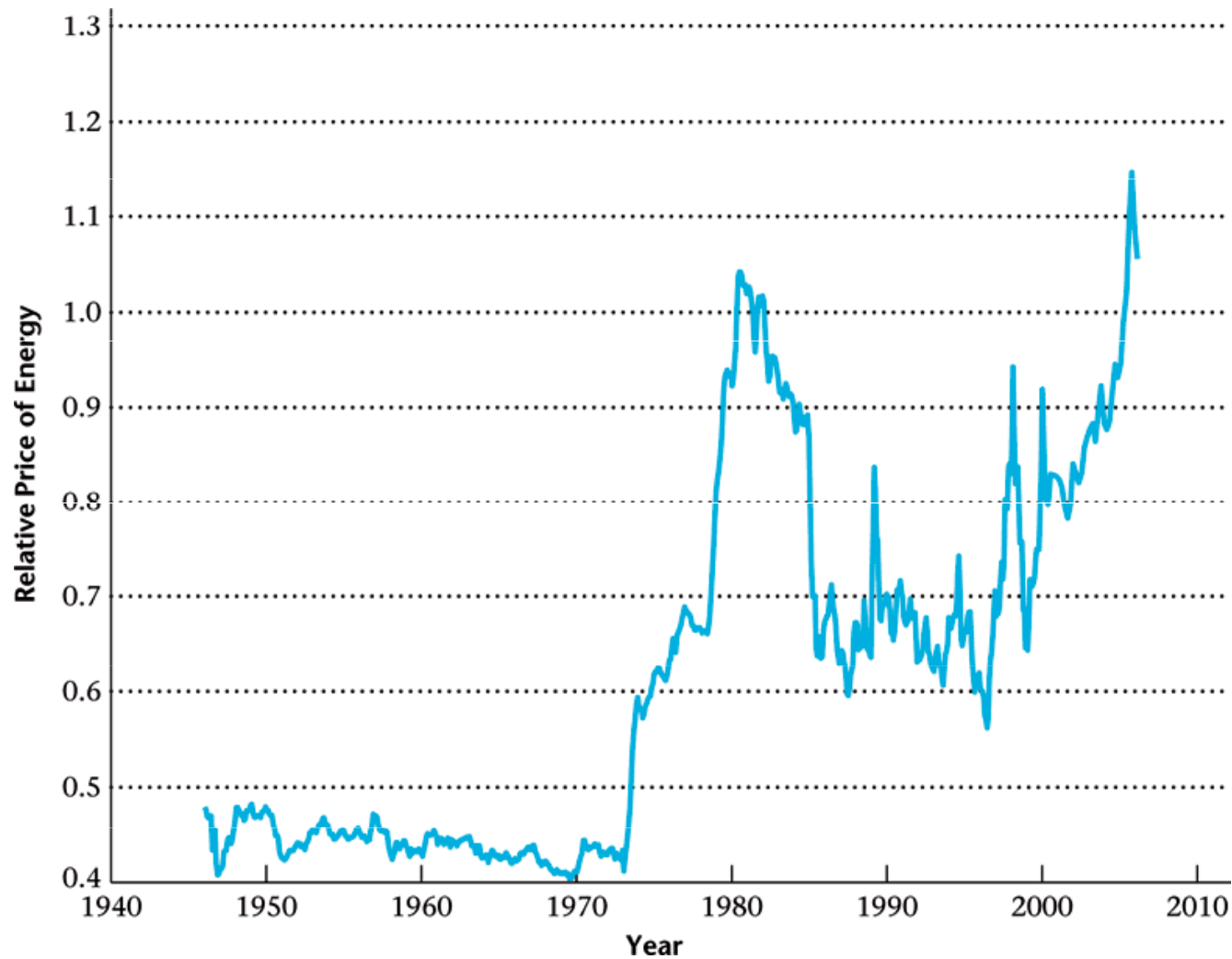
Nabídkové šoky

Nabídkový šok je šok, který mění výrobní náklady a v konečném důsledku ceny konečné produkce. Protože nabídkové šoky mají přímý dopad na cenovou hladinu, říká se jim občas i cenové šoky.

Příklady:

- ❑ Sucho sníží úrodu. Snížení nabídky potravin, zvýší ceny potravin
- ❑ Přísnější zákony na ochranu životního prostředí nutí firmy snižovat emise. Firmy přenesou zvýšené náklady na zákazníka ve formě vyšších cen produkce
- ❑ Odbory zvolí agresivnější strategii při vyjednávání o mzdách. To zvýší mzdy a ceny produkce
- ❑ Změny cen ropy

Ropné šoky



První ropný šok (negativní nabídkový)

	Změna cen ropy %	V. Británie Míra inflace %	V. Británie Míra nezaměst. %	Francie Míra inflace %	Francie Míra nezaměst. %
1973	11,0	7,3	2,6	7,4	2,8
1974	68,0	14,7	2,6	13,6	2,9
1975	16,0	27,1	4,1	11,7	4,2
1976	3,3	15,2	5,6	9,6	4,6
1977	8,1	13,5	5,7	9,5	5,3

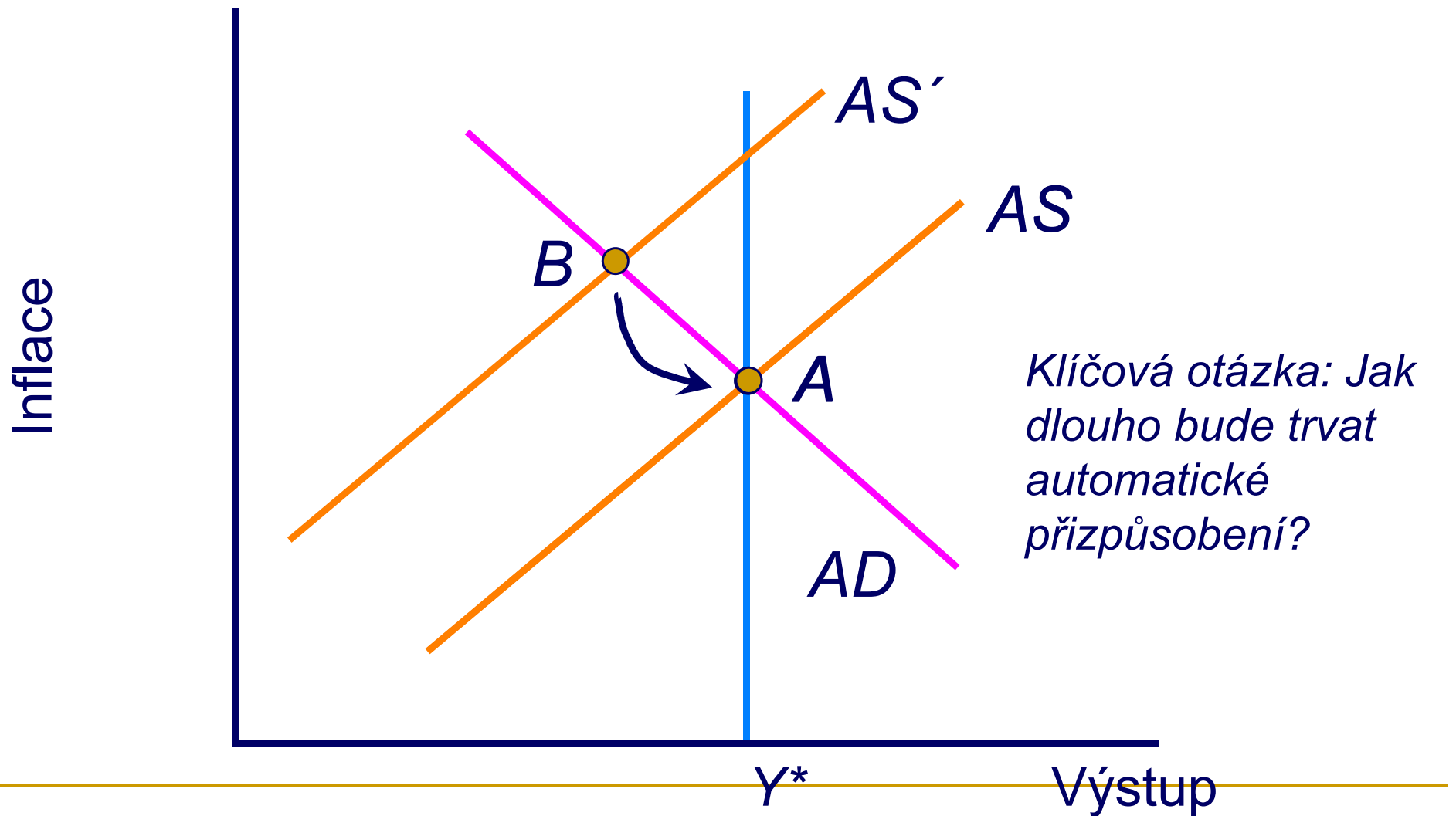
Akomodativní a neakomodativní politika

Neakomodativní politika ... přizpůsobení ekonomiky ponecháno na tržních silách

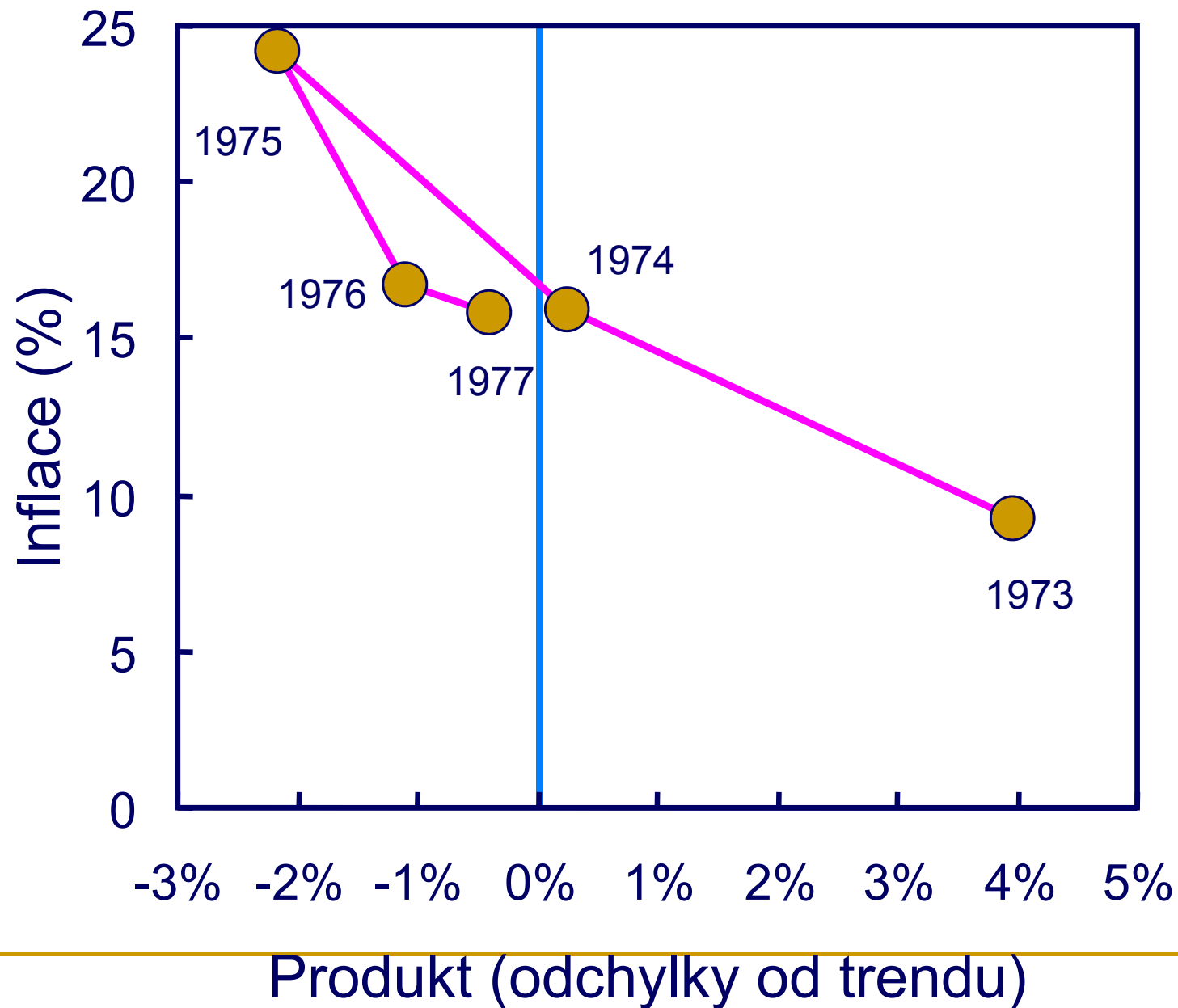
Akomodativní politika ... vláda nebo centrální banka se snaží nějakým způsobem vyrovnat šok.

Například pokud se centrální banka snaží nepříjemné důsledky negativního nabídkového šoku (hospodářský pokles a nezaměstnanost) vyřešit zvýšením peněžní zásoby.

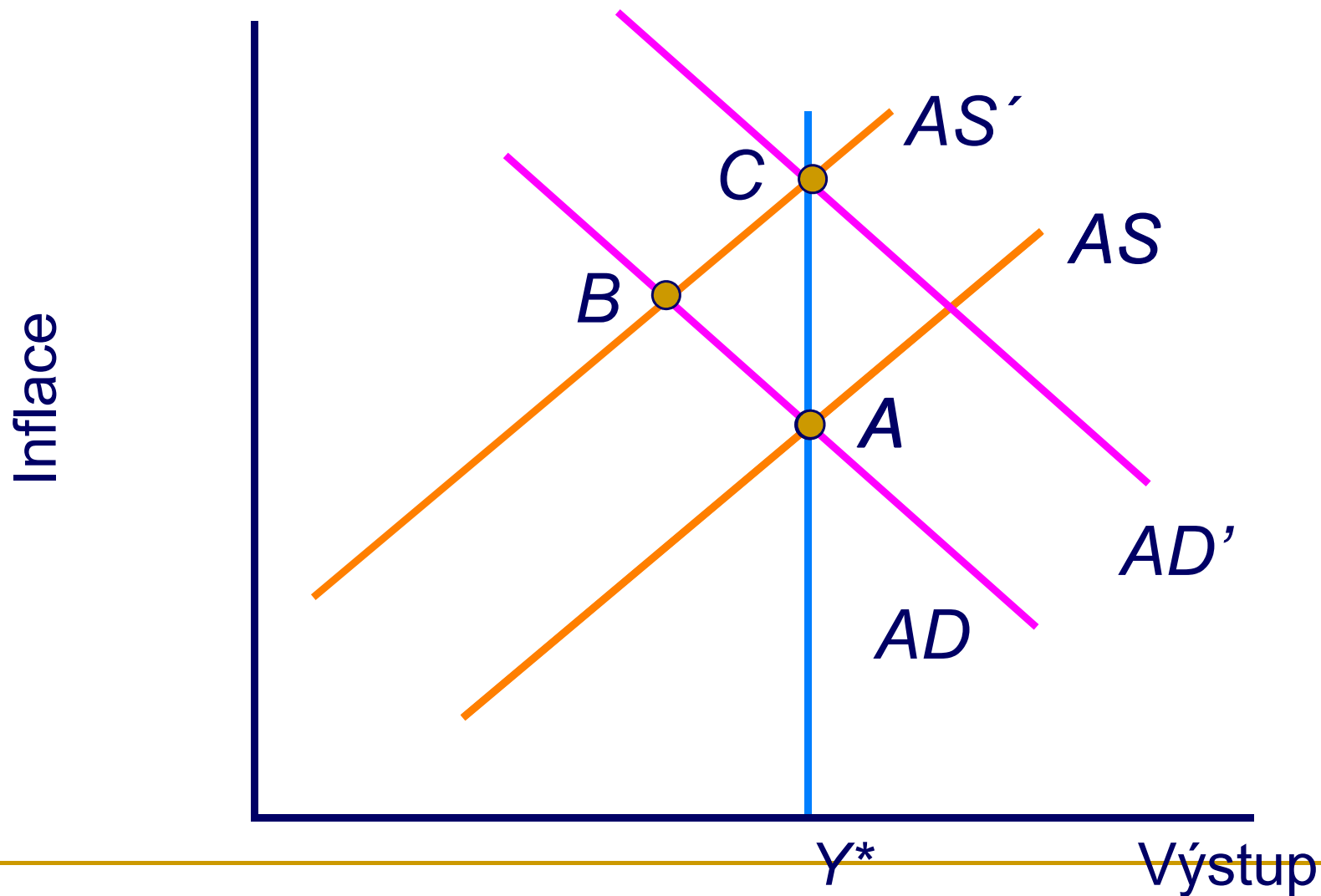
Negativní nabídkový šok + neakomodativní politika → Automatické zpětné přizpůsobení



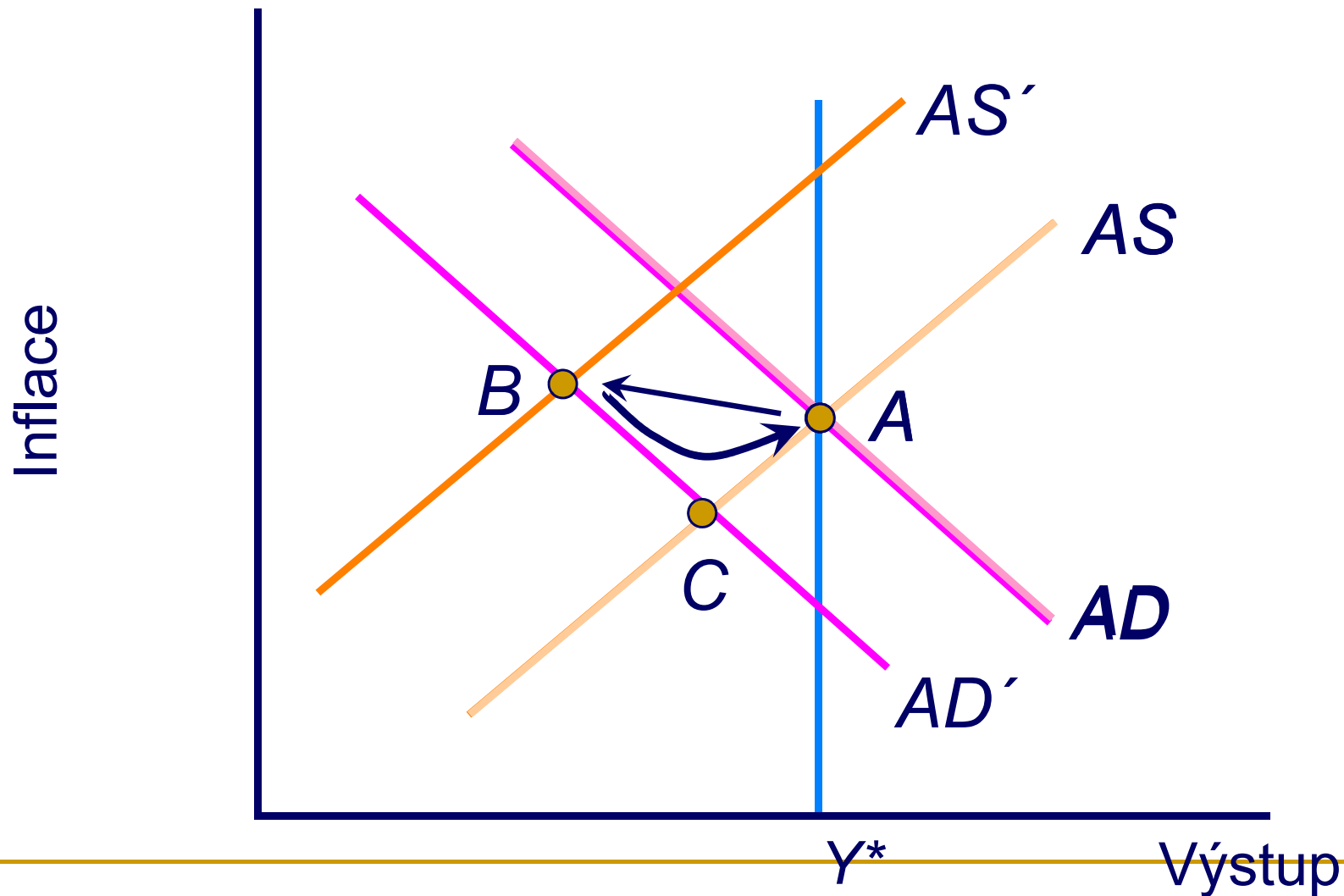
Aplikace: Velká Británie



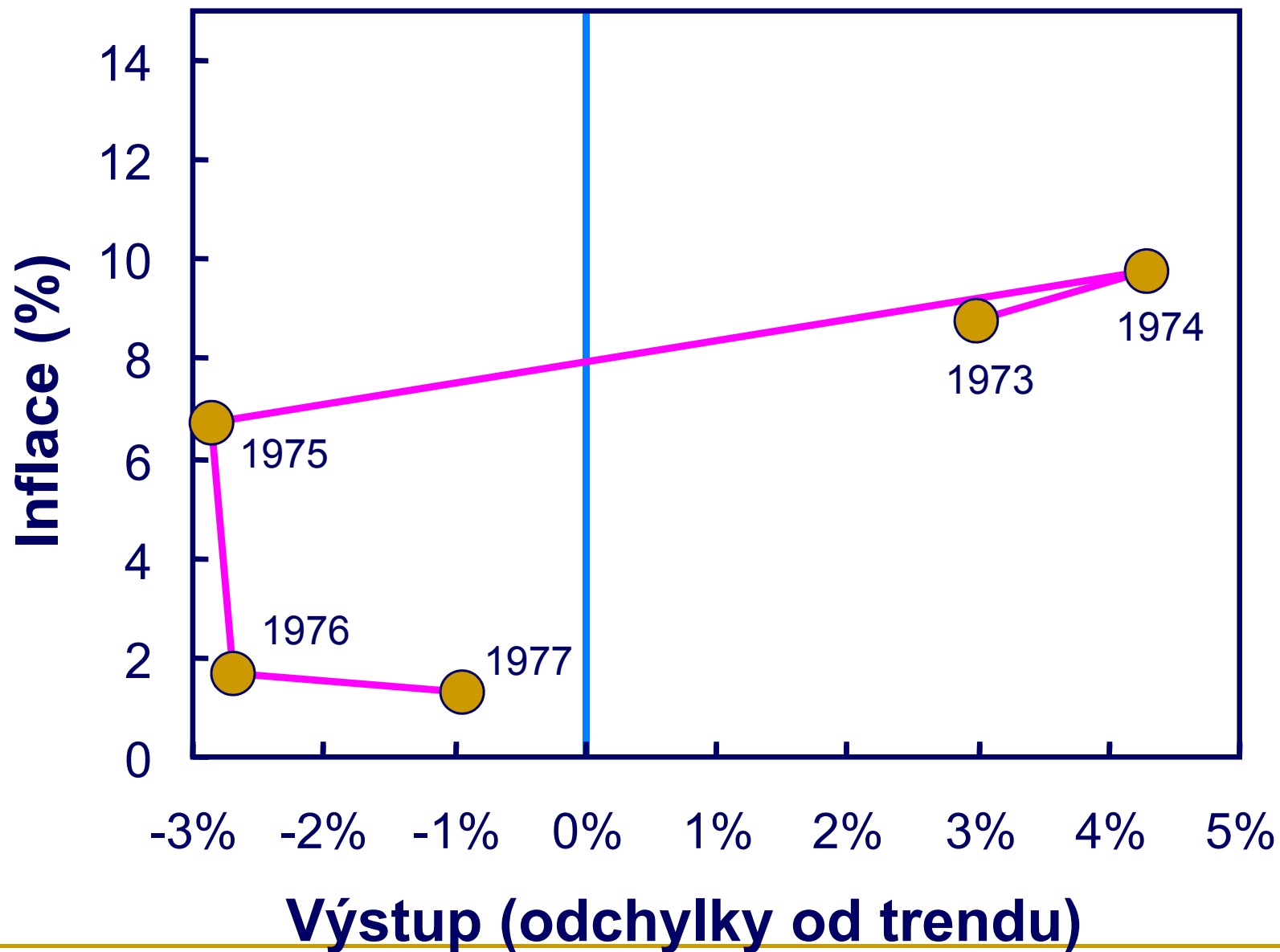
Negativní nabídkový šok + akomodativní monetární politika → Návrat na potenciál; stimulace inflace



Reakce na negativní nabídkový šok protiinflační monetární politikou

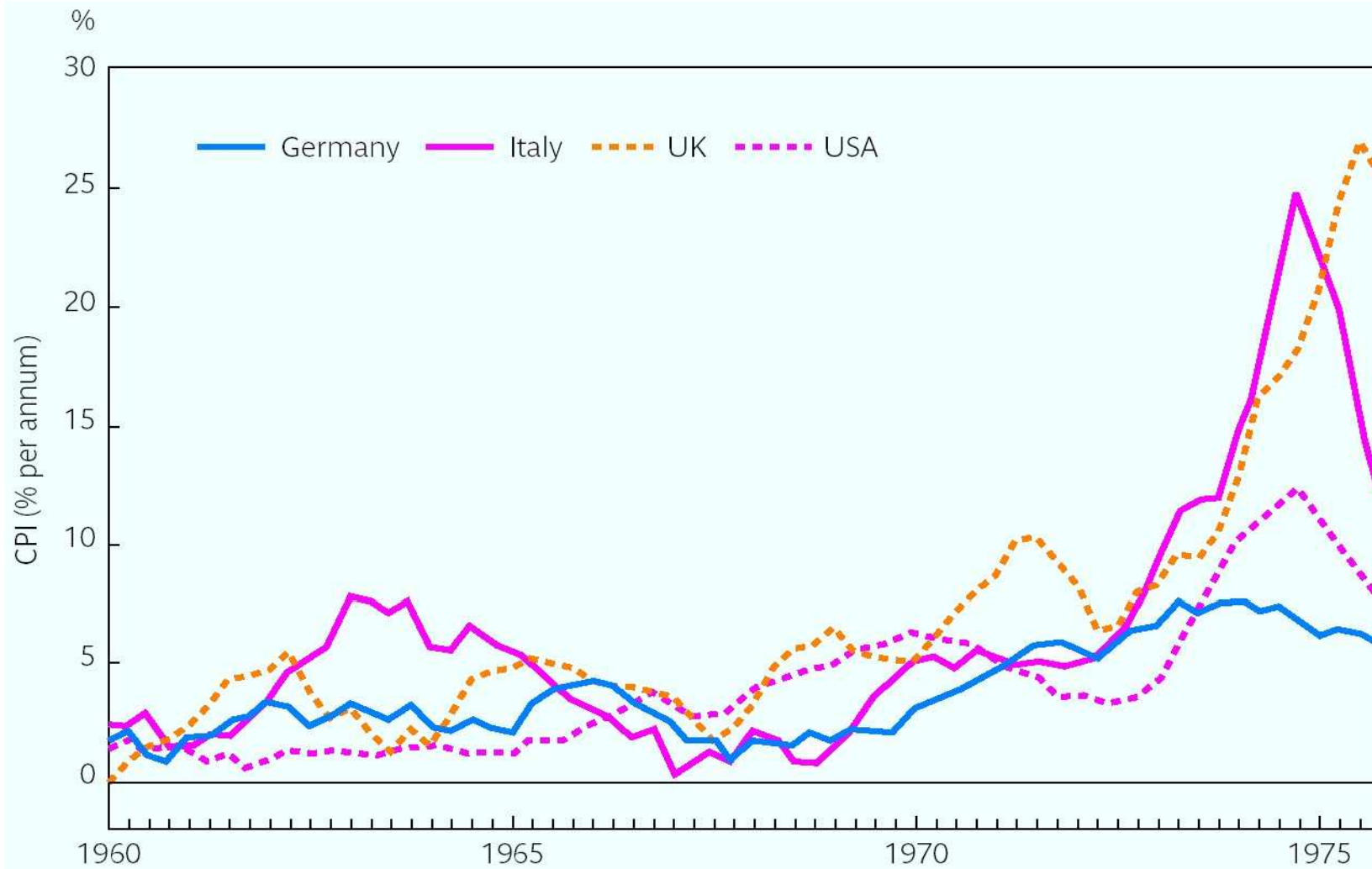


Aplikace: Švýcarsko



Míry inflace

(Německo, Itálie, V.Británie, USA)

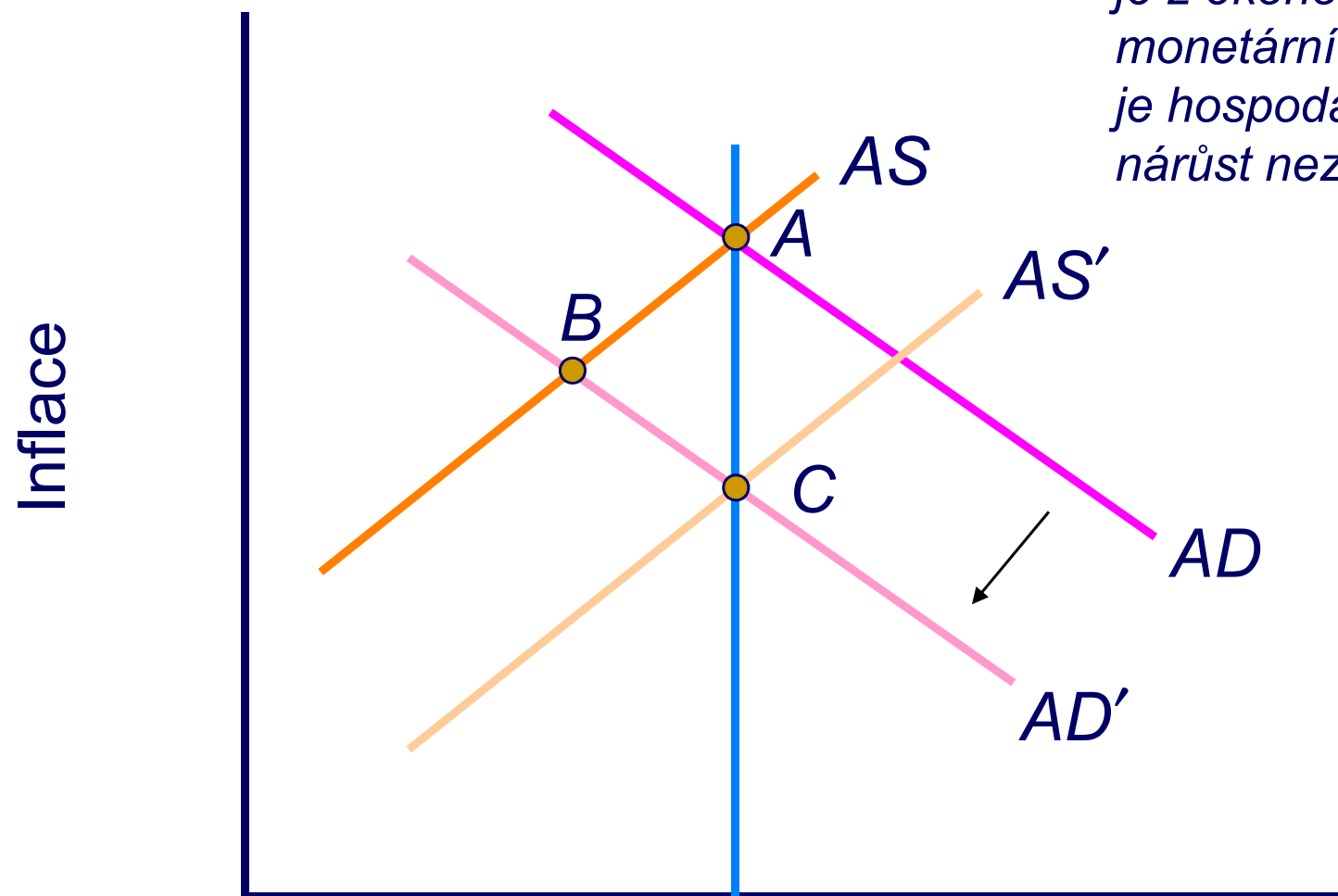


Druhý ropný šok (negativní nabídkový)

	Změna cen ropy %	V. Británie Míra inflace %	V. Británie Míra nezaměst. %	Francie Míra inflace %	Francie Míra nezaměst. %
1978	9,4	11,7	5,6	9,3	6,1
1979	25,4	14,5	5,2	10,6	6,5
1980	47,8	19,4	6,7	13,5	7,6
1981	44,4	11,3	10,2	13,3	8,3
1982	-8,7	7,5	11,9	12,0	8,3

Dezinflace

Pokud se v ekonomice ustálila vysoká míra inflace (jsou vysoká inflační očekávání), lze je z ekonomiky vyždímat monetární restrikcí. Nákladem je hospodářská recese a nárůst nezaměstnanosti.



Makroekonomické ukazatele USA

	80	81	82	83	84	85	86	87
Míra inflace	9,1	9,4	6,1	4,0	3,8	3,1	2,2	2,8
Míra nezam.	7,1	7,6	9,7	9,6	7,5	7,2	7,0	6,2
Úroková sazba	11,5	13,9	13,0	11,1	12,4	10,6	7,7	8,4

Snižování cen ropy v 80.-tých letech

	Změna cen ropy %	V. Británie Míra inflace %	V. Británie Míra nezaměst. %	Francie Míra inflace %	Francie Míra nezaměst. %
1983	-7,1	5,5	13,0	9,5	8,6
1984	-1,7	4,5	14,1	7,7	10,0
1985	-7,5	5,7	14,5	5,8	10,5
1986	-44,5	3,3	14,8	2,5	10,6
1987	18,3	6,3	13,3	3,3	10,8

Poptávkové šoky

Poptávkový šok je šok, který mění některou součást AD. Důsledkem je posun AD doprava (pozitivní) nebo doleva (negativní)

Příklady:

- Změna objemu vládních výdajů
- Zvýšení nebo snížení daní
- Změny očekávání domácností a firem

Sjednocení Německa jako poptávkový šok

