



# Ekonomie 2

## Seminář 9:

### IS-LM, Fiskální politika

[klara.kantova@fsv.cuni.cz](mailto:klara.kantova@fsv.cuni.cz)



# OBSAH

1. IS-LM model. Předpoklady. IS křivka, LM křivka.
2. Fiskální politika, její účinnost a nástroje.
3. Deficity veřejných rozpočtů a veřejný dluh.

## 1. Přřadte ke každému pojmu definici:

- \_\_\_\_\_ deficit státního rozpočtu
- \_\_\_\_\_ vládní dluh
- \_\_\_\_\_ diskreční fiskální politika
- \_\_\_\_\_ strukturální deficit
- \_\_\_\_\_ cyklický deficit
- \_\_\_\_\_ vnitřní zadlužení
- \_\_\_\_\_ mix fiskální a monetární politiky
- \_\_\_\_\_ stabilizační politika
- \_\_\_\_\_ automatické stabilizátory

- a) Fiskální politika nevyžadující zásah státních úředníků
- b) Použití fiskální a monetární politiky k eliminaci cyklických výkyvů v ekonomice
- c) Deficit, kterého by bylo dosaženo pokud by výstup ekonomiky byl na svém potenciálu.
- d) Pohledávky domácích fyzických a právnických osob vůči své vládě.
- e) Nastane, pokud jsou výdaje vyšší než daně a ostatní příjmy.
- f) Celkové kumulativní zadlužení vlády.
- g) Je, když vláda jednorázově mění daňové zatížení nebo své výdaje, obvykle pomocí změny legislativy.
- h) Rozdíl mezi skutečným deficitem a strukturálním deficitem, měří vliv ekonomického cyklu na rozpočet.
- i) Vyjadřuje aktuální nastavení a součinnost fiskální a měnové politiky.

## 1. Přřadte ke každému pojmu definici:

- e \_\_\_\_\_ deficit státního rozpočtu
- f \_\_\_\_\_ vládní dluh
- g \_\_\_\_\_ diskreční fiskální politika
- c \_\_\_\_\_ strukturální deficit
- h \_\_\_\_\_ cyklický deficit
- d \_\_\_\_\_ vnitřní zadlužení
- i \_\_\_\_\_ mix fiskální a monetární politiky
- b \_\_\_\_\_ stabilizační politika
- a \_\_\_\_\_ automatické stabilizátory

- a) Fiskální politika nevyžadující zásah státních úředníků
- b) Použití fiskální a monetární politiky k eliminaci cyklických výkyvů v ekonomice
- c) Deficit, kterého by bylo dosaženo pokud by výstup ekonomiky byl na svém potenciálu.
- d) Pohledávky domácích fyzických a právnických osob vůči své vládě.
- e) Nastane, pokud jsou výdaje vyšší než daně a ostatní příjmy.
- f) Celkové kumulativní zadlužení vlády.
- g) Je, když vláda jednorázově mění daňové zatížení nebo své výdaje, obvykle pomocí změny legislativy.
- h) Rozdíl mezi skutečným deficitem a strukturálním deficitem, měří vliv ekonomického cyklu na rozpočet.
- i) Vyjadřuje aktuální nastavení a součinnost fiskální a měnové politiky.



2. Označte, zda následující politiky změni strukturální deficit (S), cyklický deficit (C) nebo se rozpočtu nedotkne (N):

a) snížení daní o 25%

b) růst dávek v nezaměstnanosti v průběhu recese

c) růst výdajů na obranu o 50 mld. Kč

d) růst peněžní zásoby

2. Označte, zda následující politiky změní strukturální deficit (S), cyklický deficit (C) nebo se rozpočtu nedotkne (N):

a) snížení daní o 25%

S

b) růst dávek v nezaměstnanosti v průběhu recese


C

c) růst výdajů na obranu o 50 mld. Kč

S


d) růst peněžní zásoby

N



3. Řekněme, že vlna optimismu ovládne investory a spotřebitele tak, že zvýší investice a spotřebu tak, že výstup ekonomiky je nad svým potenciálem. Pokud se tvůrci hospodářské politiky rozhodnou provést aktivní stabilizační politiku, měli by:

- a) snížit daně tím posunout AD doprava
- b) snížit daně a tím posunou AD doleva
- c) snížit vládní výdaje a tím posunout AD doprava
- d) snížit vládní výdaje a tím posunout AD doleva



3. Řekněme, že vlna optimismu ovládne investory a spotřebitele tak, že zvýší investice a spotřebu tak, že výstup ekonomiky je nad svým potenciálem. Pokud se tvůrci hospodářské politiky rozhodnou provést aktivní stabilizační politiku, měli by:

- a) snížit daně tím posunout AD doprava
- b) snížit daně a tím posunou AD doleva
- c) snížit vládní výdaje a tím posunout AD doprava
- d) snížit vládní výdaje a tím posunout AD doleva



# OPAKOVÁNÍ Z PŘEDNÁŠKY: IS KŘIVKA

(vzorce slouží k pochopení pohybů IS křivky)

- Začínáme v situaci rovnováhy funkce agregátních výdajů ( $AE$ ) a produktu:

$$AE = Y$$

- Závislost na IR dodáváme rovnicí:

$$I = I_a - bi$$

- Ve **2 sektorové** ekonomice tedy vzniká:

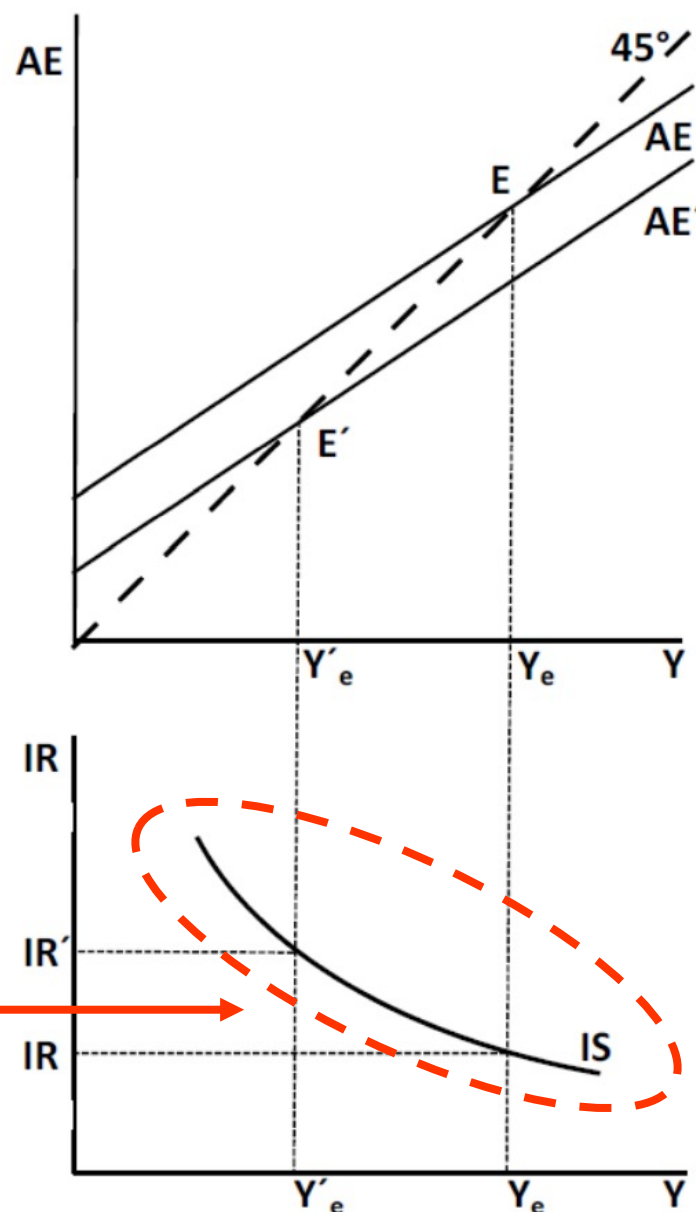
$$Y = C + I = C_a + cY + I_a - bi$$

- Což můžeme přepsat jako:

$$Y = \frac{1}{1-c}(A - bi), \text{ kde } A = C_a + I_a$$

- Je vidět, že při  $c, A, b$  konstantní:

$$\uparrow Y = \frac{1}{1-c}(A - b \downarrow i)$$



# OPAKOVÁNÍ Z PŘEDNÁŠKY: IS KŘIVKA

(vzorce slouží k pochopení pohybů IS křivky)

- Ve **3 sektorové** ekonomice (pokud uvažujeme pouze vládní výdaje, na které vláda dostává peníze **ex deo**, abychom výpočet zjednodušili a pouze prezentovali posuny):

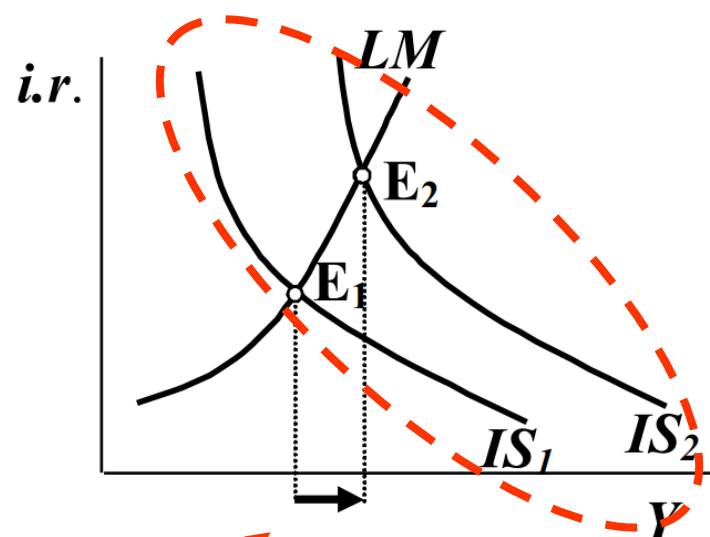
$$Y = C + I + G = C_a + cY + I_a - bi + G$$

- Což můžeme přepsat jako:

$$Y = \frac{1}{1-c} (A - bi), \text{ kde } A = C_a + I_a + G$$

- Je vidět, že při  $c, b, i$  konstantní se při **fiskální expanzi** posunuje celá křivka doprava z  $IS_1$  do  $IS_2$ :

$$\uparrow Y = \frac{1}{1-c} (\uparrow A - bi)$$



# OPAKOVÁNÍ Z PŘEDNÁŠKY: LM KŘIVKA

(vzorce slouží k pochopení pohybů LM křivky)

- Poptávka vychází z likvidních preferencí (spekulační motiv) a transakčního motivu držení peněz:

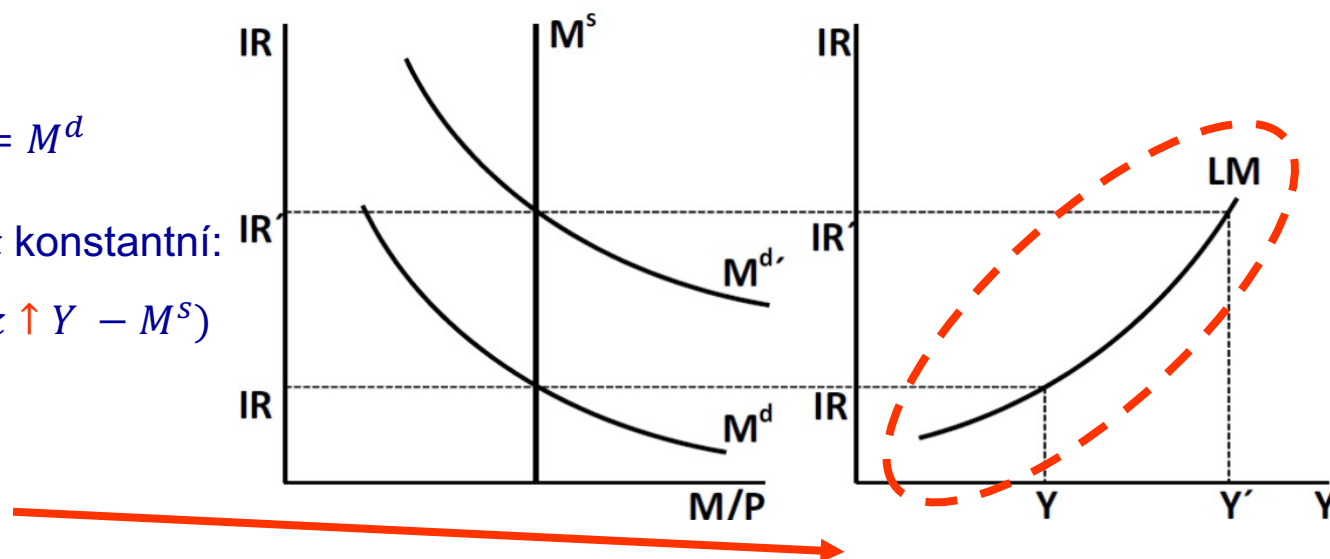
$$M^d = kY - hi$$

- V rovnováze platí, že:

$$M^s = M^d$$

- Je vidět, že při  $M^s, h, k$  konstantní:

$$\uparrow i = \frac{1}{h} * (k \uparrow Y - M^s)$$



#### 4. IS křivka:

- a) je odvozena z fungování peněžního trhu
- b) je odvozena z chování trhu investic
- c) je pozitivně skloněná díky kladné korelaci mezi HDP a úrokovou sazbou
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného

#### 4. IS křivka:

- a) je odvozena z fungování peněžního trhu
- b) je odvozena z chování trhu investic
- c) je pozitivně skloněná díky kladné korelaci mezi HDP a úrokovou sazbou
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného



## 5. LM křivka:

- a) je odvozena z fungování peněžního trhu
- b) spolu s křivkou IS určuje makroekonomickou rovnováhu
- c) je pozitivně skloněná díky kladné korelaci mezi HDP a úrokovou sazbou
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného



## 5. LM křivka:

- a) je odvozena z fungování peněžního trhu
- b) spolu s křivkou IS určuje makroekonomickou rovnováhu
- c) je pozitivně skloněná díky kladné korelaci mezi HDP a úrokovou sazbou
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného

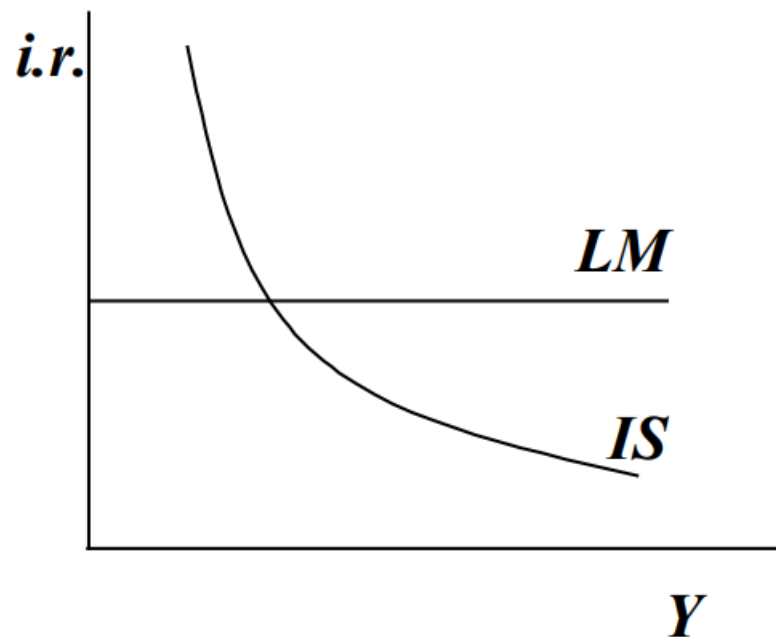
6. **Past likvidity** je situace, v níž je:

- a) křivka IS horizontální
- b) křivka LM horizontální
- c) křivka IS vertikální
- d) křivka LM vertikální



6. **Past likvidity** je situace, v níž je:

- a) křivka IS horizontální
- b) křivka LM horizontální
- c) křivka IS vertikální
- d) křivka LM vertikální





7. Past likvidity je charakterizovaná tím, že

- a) fiskální politika vůbec neovlivní HDP
- b) tržní úroková míra je nulová
- c) IS křivka je vodorovná
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného



7. Past likvidity je charakterizovaná tím, že

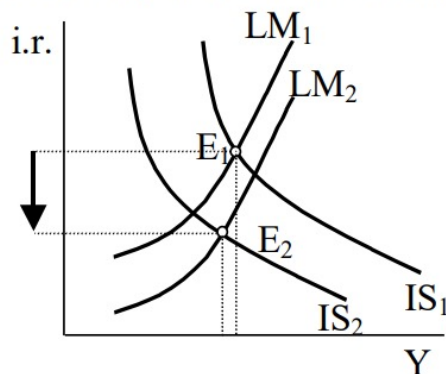
- a) fiskální politika vůbec neovlivní HDP
- b) tržní úroková míra je nulová
- c) IS křivka je vodorovná
- d) vše výše uvedené
- e) nic z výše uvedeného

8. Určete, zda po změně nastavení hospodářských politik dojde k posunu IS a LM křivky doprava (+), doleva (-) nebo se neposunou (0) a zda dojde k růstu(+) úrokové sazby, výstupu , poklesu(-) úrokové sazby, výstupu nebo jejich stagnaci (0) nebo zda toto nemůžeme říci (?):

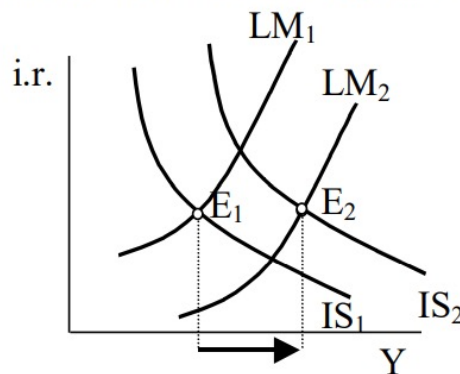
	<b>posun IS</b>	<b>posun LM</b>	<b>r</b>	<b>Y</b>
<b>růst vládních výdajů</b>				
<b>růst nabídky peněz</b>				
<b>pokles nabídky peněz</b>				
<b>pokles vládních výdajů</b>				
<b>peněžní expanze a snížení vládních výdajů</b>				
<b>peněžní restrikce a zvýšení vládních výdajů</b>				

8. Určete, zda po změně nastavení hospodářských politik dojde k posunu IS a LM křivky doprava (+), doleva (-) nebo se neposunou (0) a zda dojde k růstu(+) úrokové sazby, výstupu, poklesu(-) úrokové sazby, výstupu nebo jejich stagnaci (0) nebo zda toto nemůžeme říci (?):

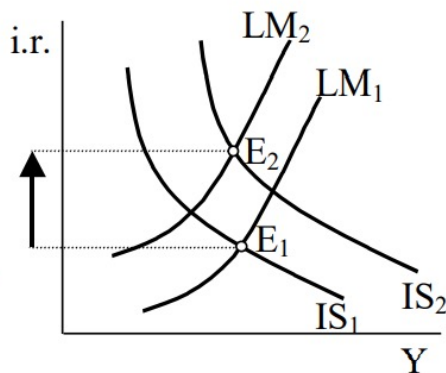
Monet. expanze a fisk. Restrikce



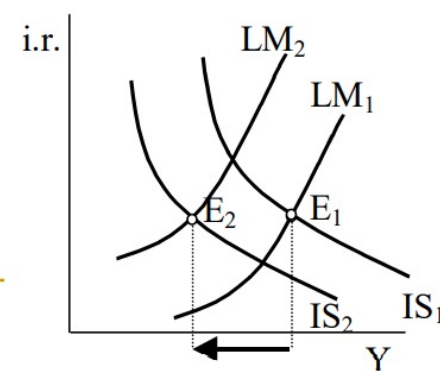
Monetární i fiskální expanze



Monet. restrikce a fisk. expanze



Monetární a fiskální restrikce



8. Určete, zda po změně nastavení hospodářských politik dojde k posunu IS a LM křivky doprava (+), doleva (-) nebo se neposunou (0) a zda dojde k růstu(+) úrokové sazby, výstupu , poklesu(-) úrokové sazby, výstupu nebo jejich stagnaci (0) nebo zda toto nemůžeme říci (?):

	posun IS	posun LM	r	Y
<b>růst vládních výdajů</b>	+	0	+	+
<b>růst nabídky peněz</b>	0	+	-	+
<b>pokles nabídky peněz</b>	0	-	+	-
<b>pokles vládních výdajů</b>	-	0	-	-
<b>peněžní expanze a snížení vládních výdajů</b>	-	+	-	?
<b>peněžní restrikce a zvýšení vládních výdajů</b>	+	-	+	?



9. IS křivka spojuje body, vykazující

- a) rovnost úspor a investic
- b) vyrovnanou obchodní bilanci
- c) rovnovážné tempo růstu HDP
- d) přirozenou míru nezaměstnanosti
- e) rovnováhu nabídky a poptávky na trhu peněz



9. IS křivka spojuje body, vykazující

a) rovnost úspor a investic

b) vyrovnanou obchodní bilanci

c) rovnovážné tempo růstu HDP

d) přirozenou míru nezaměstnanosti

e) rovnováhu nabídky a poptávky na trhu peněz





10. LM křivka spojuje body, vykazující

- a) rovnost úspor a investic
- b) vyrovnanou obchodní bilanci
- c) rovnovážné tempo růstu HDP
- d) přirozenou míru nezaměstnanosti
- e) rovnováhu nabídky a poptávky na trhu peněz



10. LM křivka spojuje body, vykazující

- a) rovnost úspor a investic
- b) vyrovnanou obchodní bilanci
- c) rovnovážné tempo růstu HDP
- d) přirozenou míru nezaměstnanosti
- e) rovnováhu nabídky a poptávky na trhu peněz

11. (Pokročilý) Nejprve předpokládejme trh zboží s konstantními investicemi, kde spotřební funkce je následující:  $C = C_a + c(Y - T)$  a  $I, G$  a  $T$  jsou konstantní.

1) Spočítejte rovnovážný produkt. Jaká je hodnota multiplikátoru?

Nyní předpokládejme, že investice závisejí na úrokové sazbě:  $I = I_a - bi$

2) Odvoďte křivku IS.

Předpokládejte, že LM křivka je dána následující funkcí:  $\frac{M}{P} = d_1Y - d_2i$

3) Spočítejte rovnovážný produkt (náповěda: odstraňte  $i$  z rovnice pro IS a LM). Spočtěte multiplikátor autonomních výdajů. Je větší nebo menší než v 1)? Proč?

4) Jaký je multiplikátor fiskální a monetární politiky? Jaký pak konkrétně v extrémních případech

a) Past likvidity (horizontální LM křivka tj.  $d_2 = \infty$ )

b) Klasický případ (vertikální LM křivka tj.  $d_2 = 0$ )

11. (Pokročilý) Nejprve předpokládejme trh zboží s konstantními investicemi, kde spotřební funkce je následující:  $C = C_a + c(Y - T)$  a  $I, G$  a  $T$  jsou konstantní.

1) Spočítejte rovnovážný produkt. Jaká je hodnota multiplikátoru?

$$Y = \frac{1}{1 - c} A, \alpha = \frac{1}{1 - c}$$

11. (Pokročilý) Nejprve předpokládejme trh zboží s konstantními investicemi, kde spotřební funkce je následující:  $C = C_a + c(Y - T)$  a  $I, G$  a  $T$  jsou konstantní.

1) Spočítejte rovnovážný produkt. Jaká je hodnota multiplikátoru?

$$Y = \frac{1}{1 - c} A, \alpha = \frac{1}{1 - c}$$

Nyní předpokládejme, že investice závisí na úrokové sazbě:  $I = I_a - bi$

2) Odvoďte křivku IS.  $Y = \frac{1}{1 - c} (A - bi)$  (dosadím do rovnice z A a vyjádřím si Y)

2) Odvodte křivku IS.  $Y = \frac{1}{1-c} (A - bi)$

Předpokládejte, že LM křivka je dána následující funkcí:  $\frac{M}{P} = d_1 Y - d_2 i$

3) Spočítejte rovnovážný produkt (náповěda: odstraňte  $i$  z rovnice pro IS a LM). Spočítejte multiplikátor autonomních výdajů. Je větší nebo menší než v 1)? Proč?

$$LM: \frac{M}{P} = d_1 Y - d_2 i$$

$$LM: d_2 i = d_1 Y - \frac{M}{P}$$

$$LM: i = \frac{1}{d_2} \left( d_1 Y - \frac{M}{P} \right)$$

$$IS = LM$$

$$Y = \frac{1}{1-c} \left( A - b \frac{1}{d_2} \left( d_1 Y - \frac{M}{P} \right) \right)$$

$$(1-c)Y + \frac{bd_1}{d_2} Y = A + \frac{b}{d_2} \frac{M}{P}$$

$$Y = \frac{1}{1-c+b\frac{d_1}{d_2}} \left( A + \frac{b}{d_2} \frac{M}{P} \right), \quad \alpha = \frac{1}{1-c+b\frac{d_1}{d_2}}, \text{ menší kvůli efektu vytěsňování soukromých výdajů}$$

veřejnými výdaji (efekt v Keynes. modelu multiplikátoru nešel sledovat kvůli absenci trhu peněz). Velikost efektu vytěsňování určuje sklon LM. (Fiskální expanze je v pasti likvidity maximálně účinná – efekt vytěsňování je nulový, jelikož LM je horizontální).

$$Y = \frac{1}{1 - c + b \frac{d_1}{d_2}} \left( A + \frac{b}{d_2} \frac{M}{P} \right)$$

4) Jaký je multiplikátor fiskální a monetární politiky? Jaký pak konkrétně v extrémních případech

$$\alpha_F = \frac{1}{1 - c + b \frac{d_1}{d_2}}, \quad \alpha_M = \frac{b}{(1 - c)d_2 + b d_1}$$

a) Past likvidity (horizontální LM křivka tj.  $d_2 = \infty$ ): tj. IR není ovlivněna Y,

$$\alpha_F = \frac{1}{1 - c}, \quad \alpha_M = 0$$

a) Extrémní monetaristický případ (vertikální LM křivka tj.  $d_2 = 0$ ): tj. Y není ovlivněn IR

$$\alpha_F = 0, \quad \alpha_M = \frac{1}{d_1}$$