

# Trh peněz (aktiv) a křivka LM

## *3sektorová ekonomika*



**SLEZSKÁ  
UNIVERZITA**

OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

**Ing. Petra Chmielová**

5. seminář Makroekonomie

*letní semestr*

# Příklad č. 1

---

Víte, že  $k=0,2$ ,  $h=12$ ,  $b=50$  a nabídka reálných peněžních zůstatků  $M/P=250$ .

a) Určete rovnici křivky LM.

I) Určete důchod, který při  $i=10$  zajišťuje rovnováhu na trhu peněz.

II) Jaká úroková sazba zajistí rovnováhu při důchodu  $Y=2000$ ?

b) Jaká by měla být nabídka reálných peněžních zůstatků centrální banky, aby při  $i=10$  a  $Y=2000$  byla na trhu peněz zajištěna rovnováha?

---

# Příklad č. 1 ... a) I, II



Víte, že  $k=0,2$ ,  $h=12$ ,  $b=50$  a nabídka reálných peněžních zůstatků  $M/P=250$ .

a) Určete rovnici křivky LM.

I) Určete důchod, který při  $i=10$  zajišťuje rovnováhu na trhu peněz.

II) Jaká úroková sazba zajistí rovnováhu při důchodu  $Y=2000$ ?

b) Jaká by měla být nabídka reálných peněžních zůstatků centrální banky, aby při  $i=10$  a  $Y=2000$  byla na trhu peněz zajištěna rovnováha?

**Ze zadání víme, že:**

$k = 0,2$   
 $h = 12$   
 $b = 50$   
 $M/P = 250$

Rovnice křivky LM:

$$LM: i = \frac{1}{h} * (k*Y - \frac{M}{P})$$

$$LM: i = \frac{1}{12} * (0,2*Y - 250)$$

$$LM: i = \frac{1}{60} * Y - 20,83$$

$$LM: i = 0,017*Y - 20,83$$

$i = 10, \quad Y = ?$

Rovnováha na trhu peněz:

$$L = \frac{M}{P} \quad \rightarrow \quad k*Y - h*i = \frac{M}{P}$$

$$0,2Y - 12*10 = 250$$

$$0,2Y = 370$$

$$Y = 1850$$

$i = ?, \quad Y = 2\ 000$

Rovnováha na trhu peněz:

$$L = \frac{M}{P} \quad \rightarrow \quad k*Y - h*i = \frac{M}{P}$$

$$0,2 - 2\ 000 - 12*i = 250$$

$$12i = 150$$

$$i = 12,5$$

# Příklad č. 1 ... b)



Víte, že  $k=0,2$ ,  $h=12$ ,  $b=50$  a nabídka reálných peněžních zůstatků  $M/P=250$ .

a) Určete rovnici křivky LM.

I) Určete důchod, který při  $i=10$  zajišťuje rovnováhu na trhu peněz.

II) Jaká úroková sazba zajistí rovnováhu při důchodu  $Y=2000$ ?

b) Jaká by měla být nabídka reálných peněžních zůstatků centrální banky, aby při  $i=10$  a  $Y=2000$  byla na trhu peněz zajištěna rovnováha?

**Ze zadání víme, že:**

- $k = 0,2$**
- $h = 12$**
- $b = 50$**
- $M/P = 250$**

Rovnováha na trhu peněz:

$$L = \frac{M}{P} \rightarrow k \cdot Y - h \cdot i = \frac{M}{P}$$

$$0,2 \cdot 2000 - 12 \cdot i = \frac{M}{P}$$

$$0,2 \cdot 2000 - 12 \cdot 10 = \frac{M}{P}$$

$$\frac{M}{P} = \underline{280} \rightarrow \text{nabídka reálných peněžních zůstatků Centrální banky}$$

## Příklad č. 2

---

Znáte tyto údaje o trhu peněz:  $k=0,5$ ,  $h=25$ ,  $Y=1000$ ,  $M=300$ ,  $P=1$ .

- a) Určete velikost nabídky reálných peněžních zůstatků.
  - b) Určete rovnici poptávky po penězích.
  - c) Nakreslete trh peněz.
  - d) Určete úrokovou míru, která „čistí“ trh.
  - e) Určete rychlost obratu peněz.
  - f) Jak se změní poptávka po penězích, vzroste-li důchod o 100?
    - I) Určete novou úrokovou míru, která vede k rovnováze na trhu peněz.
    - II) Určete novou rychlost peněz.
  - g) Určete rovnici křivky LM.
-

## Příklad č. 2 ... a), b), d), e)



Znáte tyto údaje o trhu peněz:  $k=0,5$ ,  $h=25$ ,  $Y=1000$ ,  $M=300$ ,  $P=1$ .

- Určete velikost nabídky reálných peněžních zůstatků.
- Určete rovnici poptávky po penězích.
- Nakreslete trh peněz.
- Určete úrokovou míru, která „čistí“ trh.
- Určete rychlost obratu peněz.

**Ze zadání víme, že:**

$k = 0,5$   
 $h = 25$   
 $Y = 1\ 000$   
 $M = 300$   
 $P = 1$

Velikost nabídky reálných peněžních zůstatků:

$$\frac{M}{P} = ?$$

$$\frac{M}{P} = \frac{300}{1}$$

$$\frac{M}{P} = \underline{300}$$

Rovnice poptávky po penězích:

$$L = k*Y - h*i$$

$$L = 0,5*1000 - 25i$$

$$\underline{L = 500 - 25i}$$

Rovnováha na trhu peněz:

$$L = \frac{M}{P} \rightarrow k*Y - h*i = \frac{M}{P}$$

$$500 - 25i = 300$$

$$\underline{i = 8}$$

-> velikost úrokové míry, která „čistí“ trh neboli úroková míra, která vede k rovnováze na trhu peněz

$V = ?$  -> rychlost obratu peněz

$$M*V = P*Y$$

$$300*V = 1*1000$$

$$\underline{V = 3,33}$$

## Příklad č. 2 ... f) I, II, g)



SLEZSKÁ  
UNIVERZITA  
OBCHODNĚ PODNIKATELSKÁ  
FAKULTA V KARVINĚ

Znáte tyto údaje o trhu peněz:  $k=0,5$ ,  $h=25$ ,  $Y=1000$ ,  $M=300$ ,  $P=1$ .

- f) **Jak se změní poptávka po penězích, vzroste-li důchod o 100?**  
I) Určete novou úrokovou míru, která vede k rovnováze na trhu peněz.  
II) Určete novou rychlost peněz.
- g) Určete rovnici křivky LM.

**Ze zadání víme, že:**

$$\begin{aligned}k &= 0,5 \\h &= 25 \\Y &= 1\ 000 \\M &= 300 \\P &= 1\end{aligned}$$

$L = ?$  -> *poptávka po penězích*

$$\Delta Y = +100 \rightarrow Y_2 = 1100$$

$$L = k \cdot Y - h \cdot i$$

$$L = 0,5 \cdot 1100 - 25i$$

$$\underline{L = 550 - 25i}$$

$L = \frac{M}{P}$  -> *rovnováha na trhu peněz!*

$$k \cdot Y - h \cdot i = \frac{M}{P}$$

$$550 - 25i = 300$$

$$-25i = -250$$

$$\underline{i = 10}$$

$V = ?$  -> *rychlost obratu peněz*

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

$$300V = 1 \cdot 1100$$

$$300V = 1100$$

$$\underline{V = 3,66}$$

Rovnice křivky LM:

$$LM: i = \frac{1}{h} \cdot (k \cdot Y - \frac{M}{P})$$

$$LM: i = \frac{1}{25} \cdot (0,5 \cdot Y - 300)$$

$$\underline{LM: i = 0,02Y - 12}$$

## Příklad č. 3

---

Ekonomika se vyznačuje následujícími ukazateli:  $Y=3100$ ,  $\alpha = 2,5$ ,  $h=60$ ,  $A = 1240$ ,  $k=0,4$ ,  $b=40$  a  $(M/P)=600$ .

- Vytvořte rovnici poptávky po reálných peněžních zůstatcích.
  - Určete rovnici křivky LM pro danou ekonomiku.
  - Centrální banka nám zadala, abychom určili výši úrokové míry, která by při dané úrovni důchodu v ekonomice čistila trh, a také abychom určili rychlost obratu peněz.
  - Nyní poklesla jak hodnota koeficientu  $k$ , který nyní dosahuje výše  $0,2$ , tak také hodnota koeficientu  $h = 50$ . Centrální banka v tomtéž období snížila nabídku peněžních zůstatků na úroveň  $400$ . Jak se za dané situace změní rovnice křivky LM?
-



# Příklad č. 3



Ekonomika se vyznačuje následujícími ukazateli:  $Y=3100$ ,  $\alpha = 2,5$ ,  $h=60$ ,  $A = 1240$ ,  $k=0,4$ ,  $b=40$  a  $(M/P)=600$ .

- Vytvořte rovnici poptávky po reálných peněžních zůstatcích.
- Určete rovnici křivky LM pro danou ekonomiku.
- Centrální banka nám zadala, abychom určili **výši úrokové míry, která by při dané úrovni důchodu v ekonomice čistila trh, a také abychom určili rychlost obrátu peněz.**
- Nyní poklesla jak hodnota koeficientu  $k$ , který nyní dosahuje výše  $0,2$ , tak také hodnota koeficientu  $h = 50$ . Centrální banka v tomto období snížila nabídku peněžních zůstatků na úroveň  $400$ . Jak se za dané situace změnila rovnice křivky LM?

**Ze zadání víme, že:**  $Y = 3\ 100$        $A = 1240$        $(M/P) = 600$   
 $\alpha = 2,5$        $k = 0,4$   
 $h = 60$        $b = 40$

Rovnice poptávky po penězích:

$$L = k \cdot Y - h \cdot i$$

$$L = 0,4 \cdot 3100 - 60i$$

$$\underline{L = 1240 - 60i}$$

Rovnice křivky LM:

$$LM: i = \frac{1}{h} \cdot (k \cdot Y - \frac{M}{P})$$

$$LM: i = \frac{1}{60} \cdot (0,4 \cdot Y - 600)$$

$$\underline{LM: i = 0,0067Y - 10}$$

$i = ?$

$$L = \frac{M}{n}$$

$$k \cdot Y - h \cdot i = \frac{M}{P}$$

$$0,4 \cdot 3100 - 60i = 600$$

$$\underline{i = 10,6}$$

$V = ?$

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

$$600V = 3100$$

$$\underline{V = 5,16}$$

# Příklad č. 3



Ekonomika se vyznačuje následujícími ukazateli:  $Y=3100$ ,  $\alpha = 2,5$ ,  $h=60$ ,  $A = 1240$ ,  $k=0,4$ ,  $b=40$  a  $(M/P)=600$ .

- Vytvořte rovnici poptávky po reálných peněžních zůstatcích.
- Určete rovnici křivky LM pro danou ekonomiku.
- Centrální banka nám zadala, abychom určili výši úrokové míry, která by při dané úrovni důchodu v ekonomice čistila trh, a také abychom určili rychlost obratu peněz.
- Nyní poklesla jak hodnota koeficientu  $k$ , který nyní dosahuje výše  $0,2$ , tak také hodnota koeficientu  $h = 50$ . Centrální banka v tomtéž období snížila nabídku peněžních zůstatků na úroveň  $400$ . Jak se za dané situace změní rovnice křivky LM?**

**Ze zadání víme, že:**

$Y = 3\ 100$	$A = 1240$	$(M/P) = 600$
$\alpha = 2,5$	$k = 0,4$	
$h = 60$	$b = 40$	

$$k_2 = 0,2$$

$$h_2 = 50$$

$$\frac{M}{P} = 400$$

Rovnice křivky LM:

$$\text{LM: } i = \frac{1}{h} * (k * Y - \frac{M}{P})$$

$$\text{LM: } i = \frac{1}{50} * (0,2 * Y - 400)$$

$$\text{LM: } i = 0,004Y - 8$$