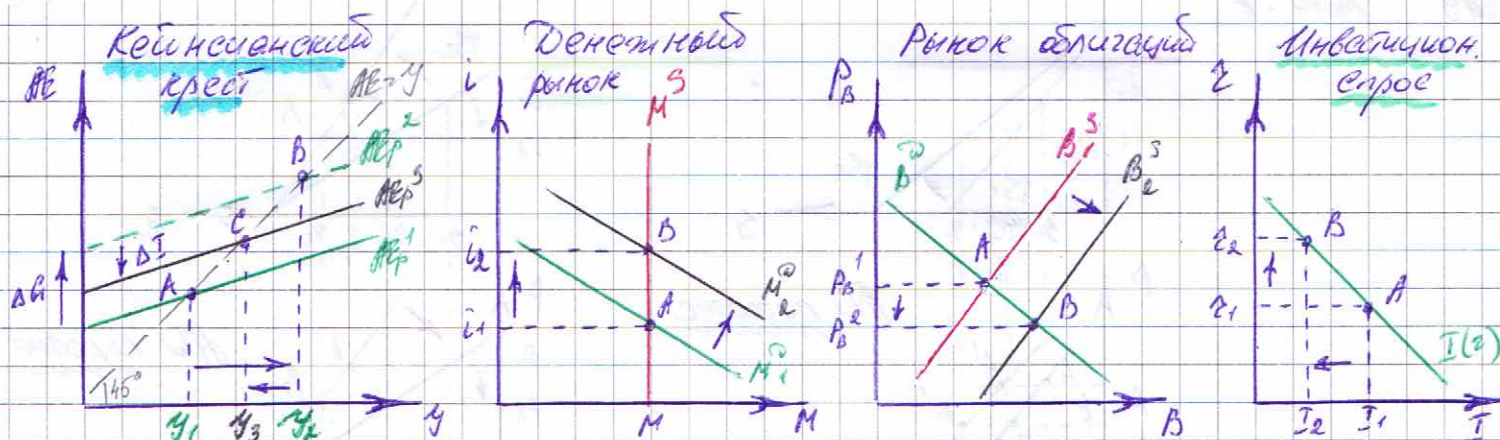


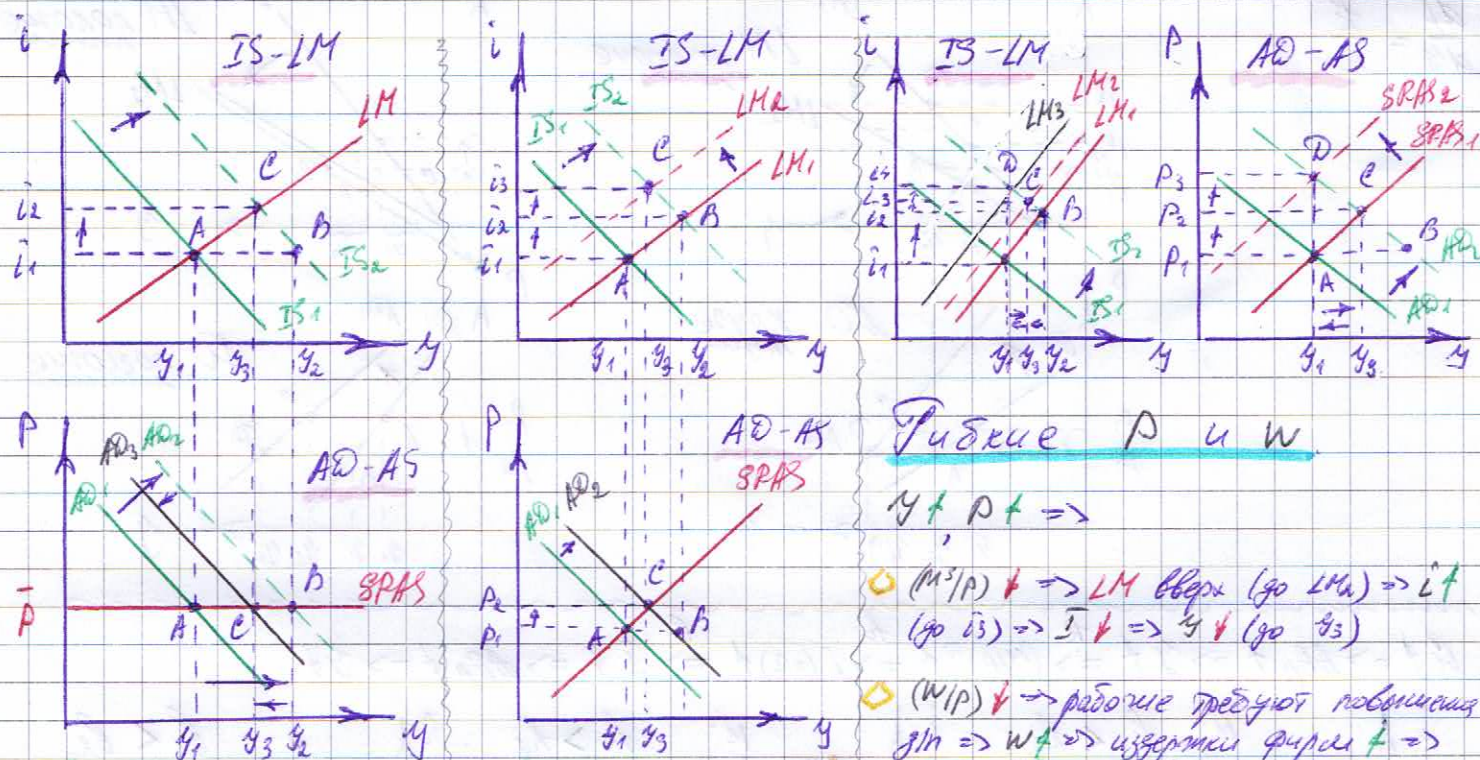
Политики в модели IS-LM

17. Фискальная: стимулирующая

$G \uparrow \Rightarrow AE \uparrow \Rightarrow I_{un} \downarrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow (M/P)^D \uparrow \Rightarrow B^S \uparrow \Rightarrow P_B \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow AE \downarrow, I_{un} \uparrow \Rightarrow Y \downarrow$



При росте гос. закупок увеличивается совокупный расход \Rightarrow фирмы начинают рас-
пределять запасы \Rightarrow выпуск растёт \Rightarrow спрос на факторы растёт, т.е. нужны деньги
большие деньги для получения большего кол-ва продукции \Rightarrow предложение облигаций
растёт, т.е. меняют структуру своего финансового портфеля \Rightarrow цена денег
 \Rightarrow доходность растёт (ставка) \Rightarrow инвестиции сокращаются, т.е. теперь меньше
кол-во проектов будет профинансировано \Rightarrow совокупные расходы падают \Rightarrow фир-
мы наращивают запасы \Rightarrow выпуск падает.



Жёсткие P и W

Экономика из A в C
из-за жесткого эк. велесн.
Меняется структура совокуп-
ного выпуска, увеличивается
доля B за счёт сокращения I, сокращается в
меньшей степени выпуск работ
и

Гибкие P, жесткая W

$Y \uparrow, P \uparrow \Rightarrow (M^S/P) \uparrow \Rightarrow$
 $LM \uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow$
(по i) $\Rightarrow Y \downarrow$ (по Y_3)

Гибкие P и W

$Y \uparrow, P \uparrow \Rightarrow$

$(M^S/P) \uparrow \Rightarrow LM \uparrow$ (по LM_2) $\Rightarrow i \uparrow$
(по i) $\Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ (по Y_3)

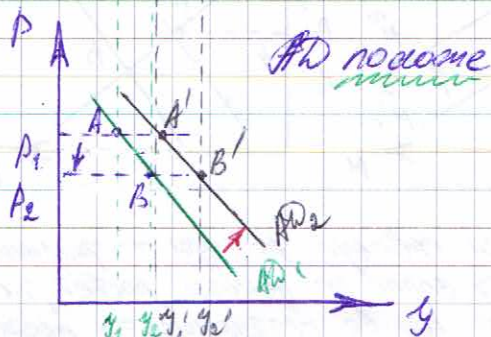
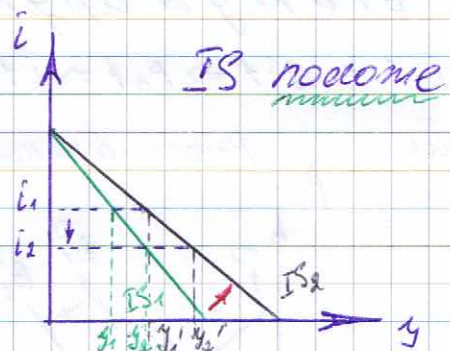
$(W/P) \downarrow \Rightarrow$ рабочие требуют повышения
zln $\Rightarrow W \uparrow \Rightarrow$ издержки фирм $\uparrow \Rightarrow$
SRAS $\uparrow \Rightarrow Y \downarrow$ до исходного
уровня (Y_1), а $P \uparrow$ (по P_3)

$(M^S/P) \downarrow$ опять $\Rightarrow LM \uparrow$ (по LM_3)
 $\Rightarrow i \uparrow$ (по i_4) $\Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ (по
исходного Y_1).

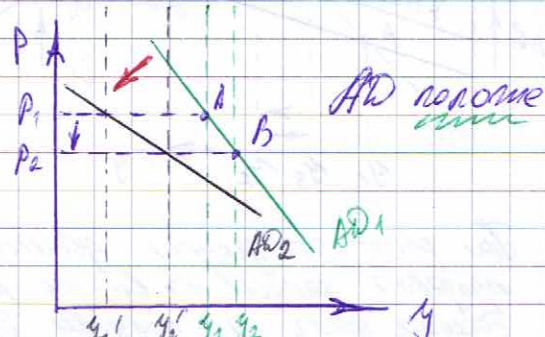
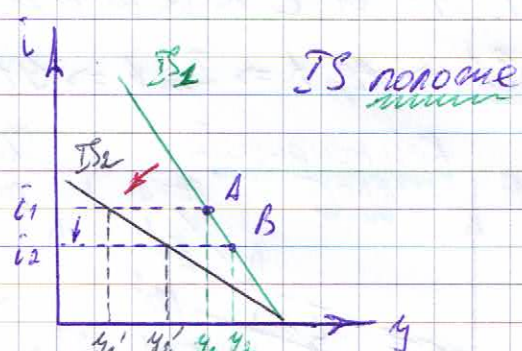
Наклон: $\frac{dz}{dy} = \frac{1}{mult \cdot \theta}$

$mult \uparrow \Rightarrow$ пологие

$$\frac{dz}{dy} = \frac{1}{mult \cdot \theta}$$



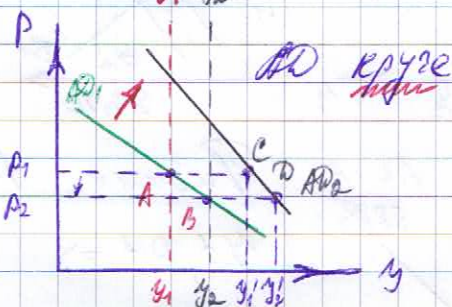
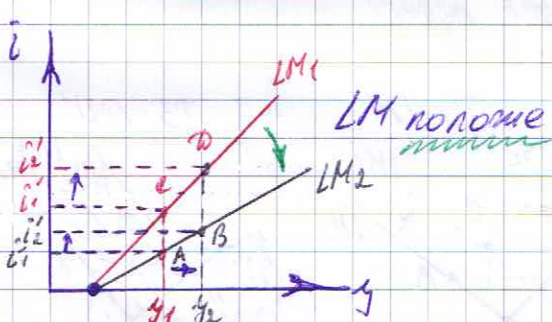
$\theta \uparrow \Rightarrow$ пологие



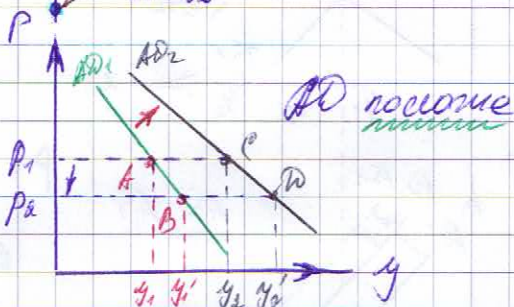
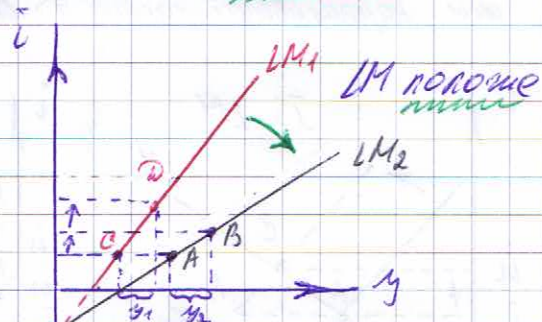
Наклон LM

$$\frac{di}{dy} = \frac{k}{h}$$

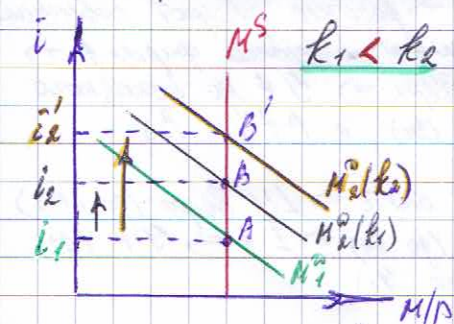
$h \uparrow \Rightarrow$ пологие



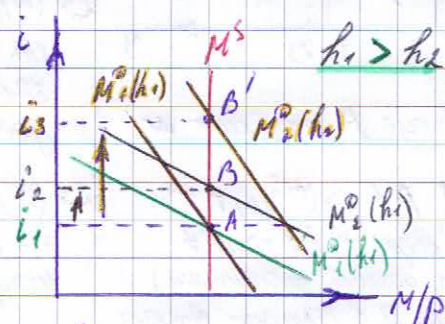
$k \downarrow \Rightarrow$ пологие



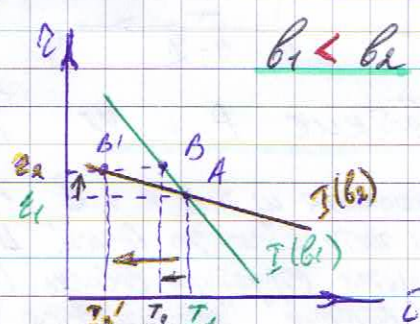
$\theta \uparrow \Rightarrow \theta \uparrow \Rightarrow y \uparrow \Rightarrow (M/P) \uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow \bar{I} \uparrow \Rightarrow \theta \uparrow \Rightarrow y \downarrow$



Тем меньше k
Тем меньше рост i
в результате роста y .



Тем больше h ,
Тем меньше рост i
в результате роста (M/P)



Тем меньше θ
Тем меньше сжатие \bar{I}
в результате роста z

Дифференциалы

Наклон $\frac{dz}{dy}$ IS

$$\begin{cases} Y = C(y-T) + I(z) + G \\ M^s/P = L(y, z) \end{cases}$$

$$\begin{cases} dy = C'_{y-T} dy + I'_z dz & (3) \\ -M^s/P^2 dP = L'_y dy + L'_z dz & (4) \end{cases}$$

Из (3) выражаем наклон:

$$\frac{dz}{dy} \Big|_{IS} = \frac{1 - C'_{y-T}}{I'_z} < 0$$

$$\begin{aligned} C'_{y-T} &= mpc & L'_y &= k \\ I'_z &= b & L'_z &= h \end{aligned}$$

Наклон $\frac{dz}{dy}$ LM

$$\begin{cases} Y = C(y-T) + I(z) + G \\ M^s/P = L(y, z) \end{cases}$$

$$\begin{cases} dy = C'_{y-T} dy + I'_z dz & (3) \\ -M^s/P^2 dP = L'_y dy + L'_z dz & (4) \end{cases}$$

Из (4) при фиксирован. гр. цен ($dP=0$) получим:

$$\frac{dz}{dy} \Big|_{LM} = -\frac{L'_y}{L'_z} > 0$$

Наклон $\frac{dP}{dy}$ AD

$$\begin{cases} Y = C(y-T) + I(z) + G \\ M^s/P = L(y, z) \end{cases}$$

$$\begin{cases} dy = C'_{y-T} dy + I'_z dz & (3) \\ -M^s/P^2 dP = L'_y dy + L'_z dz & (4) \end{cases}$$

Выразим из (3) dz и подстав. в (4):

$$dz = \frac{1 - C'_{y-T}}{I'_z} dy$$

$$-\frac{M^s}{P^2} dP = \left[L'_y + L'_z \cdot \frac{(1 - C'_{y-T})}{I'_z} \right] dy$$

$$\frac{dP}{dy} \Big|_{AD} = \frac{L'_y + L'_z \cdot \frac{(1 - C'_{y-T})}{I'_z}}{-M^s/P^2} < 0$$

Изменение гос. закупок G

$$\begin{cases} Y = C(y-T) + I(z) + G \\ M^s/P = L(y, z) \end{cases}$$

$$\begin{cases} dy = C'_{y-T} dy + I'_z dz + dG \\ \frac{dM^s/P - dP M^s}{P^2} = L'_y dy + L'_z dz \end{cases}$$

$$\begin{aligned} IS: & dy = C'_{y-T} dy + C'_{y-T} dG + I'_z dz + dG \\ & dy(1 - C'_{y-T}) = dG(1 - C'_{y-T}) + I'_z dz = 0 \\ & \frac{dy}{dG} = 1 \Rightarrow dy = dG \quad \text{при } dT = dG \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AD: & dy(1 - C'_{y-T}) = dG(1 - C'_{y-T}) + I'_z dz \\ & dz = \frac{dy(1 - C'_{y-T}) - dG(1 - C'_{y-T})}{I'_z} \end{aligned}$$

$$\frac{0 - dP M^s}{P^2} = L'_y dy + L'_z \left(\frac{dy(1 - C'_{y-T}) - dG(1 - C'_{y-T})}{I'_z} \right)$$

$$dy \left(\frac{L'_y I'_z + L'_z (1 - C'_{y-T})}{I'_z} \right) = dG \left(\frac{L'_z (1 - C'_{y-T})}{I'_z} \right) - \frac{M^s}{P} \frac{dP}{P}$$

$$\frac{dy}{dG} = \frac{(1 - C'_{y-T}) \cdot L'_z}{L'_y I'_z + L'_z (1 - C'_{y-T})} > 0$$

$$\frac{dz}{dG} = \frac{-L'_y \cdot (1 - C'_{y-T})}{L'_y I'_z + L'_z (1 - C'_{y-T})} > 0$$

- Сбалансированный бюджет
- Рыхлые цены.

Изменение гос. закупок G

$$\begin{cases} Y = C(y-T) + I(z) + G \\ M^s/P = L(y, z) \end{cases}$$

$$\begin{cases} dy = C'_{y-T} dy + I'_z dz + dG \\ -M^s/P^2 = L'_y dy + L'_z dz \end{cases}$$

$$0 = L'_y dy + L'_z dz \Rightarrow dz = di = -\frac{L'_y dy}{L'_z}$$

$$dy = C'_{y-T} dy + I'_z \cdot \left(-\frac{L'_y dy}{L'_z} \right) + dG \quad | \cdot \frac{1}{dy}$$

$$C'_{y-T} + \frac{I'_z}{dy} \left(-\frac{L'_y dy}{L'_z} \right) + \frac{dG}{dy} = 1$$

$$\frac{dG}{dy} = 1 - C'_{y-T} + \frac{I'_z}{dy} \cdot \frac{L'_y dy}{L'_z}$$

$$\frac{dy}{dG} = \frac{L'_z}{(1 - C'_{y-T}) L'_z + L'_y I'_z} > 0$$

$$0 = L'_y dy + L'_z dz \Rightarrow dy = -\frac{L'_z dz}{L'_y}$$

$$dy - C'_{y-T} dy = I'_z dz + dG$$

$$-\frac{L'_z dz}{L'_y} (1 - C'_{y-T}) - I'_z dz = dG$$

$$dz \left(-\frac{L'_z}{L'_y} (1 - C'_{y-T}) - I'_z \right) = dG$$

$$\frac{dz}{dG} = \frac{-L'_y}{(1 - C'_{y-T}) L'_z + L'_y I'_z} > 0$$

- Несбалансированный бюджет
- Тесные цены

Изменение налогов T_x

$$\begin{cases} Y = C(Y-T) + I(r) + G \\ M^s/P = L(Y, r) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} dY = C'_{Y-T} dY - C'_{Y-T} dT + I'_r dr + dG \\ d(M^s/P) = L'_Y dY + L'_r dr \end{cases}$$

$$dr = -\frac{L'_Y dY}{L'_r} \Rightarrow dY = C'_{Y-T} dY - C'_{Y-T} dT + I'_r \left(-\frac{L'_Y dY}{L'_r}\right) + dG \quad \Big| \frac{1}{dY}$$

$$1 = C'_{Y-T} - C'_{Y-T} \frac{dY}{dY} + I'_r \left(-\frac{L'_Y}{L'_r}\right) \Rightarrow \frac{dY}{dT} = -\frac{C'_{Y-T} \cdot L'_r}{(1 - C'_{Y-T}) L'_r + L'_Y I'_r} < 0$$

$$dY = -\frac{L'_r dr}{L'_Y} \Rightarrow -\frac{L'_r dr}{L'_Y} = C'_{Y-T} \left(-\frac{L'_r dr}{L'_Y}\right) - C'_{Y-T} dT + I'_r dr$$

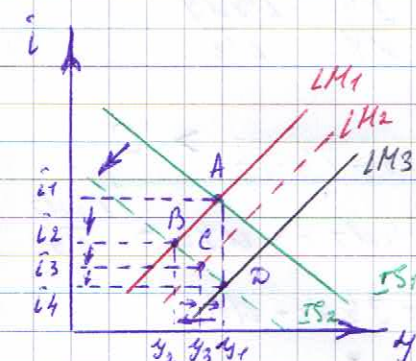
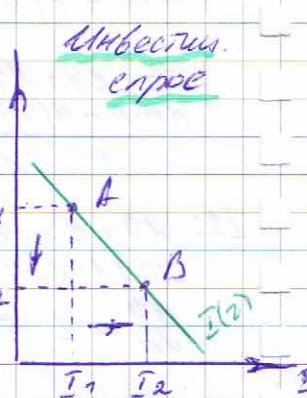
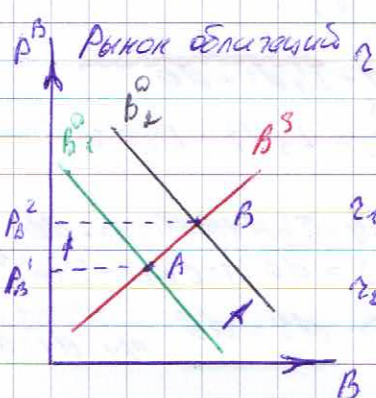
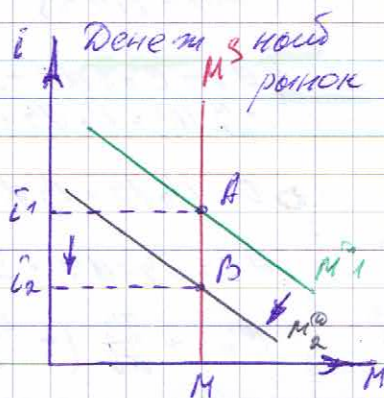
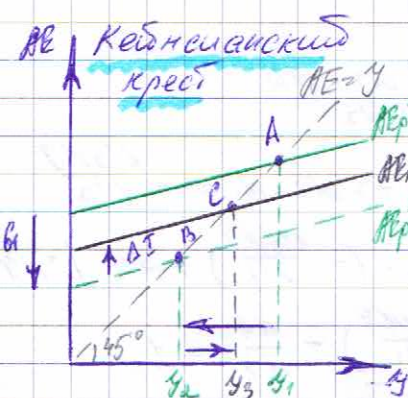
$$(1 - C'_{Y-T}) \left(\frac{L'_r dr}{L'_Y}\right) + I'_r dr = C'_{Y-T} dT \Rightarrow \frac{dT}{dr} = \frac{(1 - C'_{Y-T}) \left(\frac{L'_r}{L'_Y}\right) + I'_r}{C'_{Y-T}}$$

$$\frac{dr}{dT} = \frac{C'_{Y-T} \cdot L'_Y}{(1 - C'_{Y-T}) L'_r + L'_Y I'_r} < 0$$

• Необанкованный бюджет
• Местные цены

2. Фискальная и сдерживающая

$G \uparrow \Rightarrow R_{\text{exp}} \uparrow \Rightarrow I_{\text{int}} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow B^D \uparrow \Rightarrow R^B \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow R_{\text{exp}} \uparrow \Rightarrow I_{\text{int}} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$

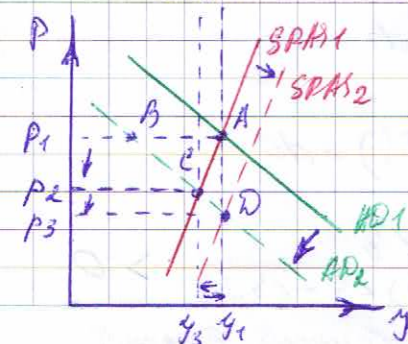


$G \uparrow \Rightarrow R_{\text{exp}} \uparrow \Rightarrow I_{\text{int}} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow, P \uparrow \Rightarrow$

◇ $(M^s/P) \uparrow \Rightarrow LM$ вниз (по LM_1) $\Rightarrow i \downarrow$ (по i_3) $\Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$

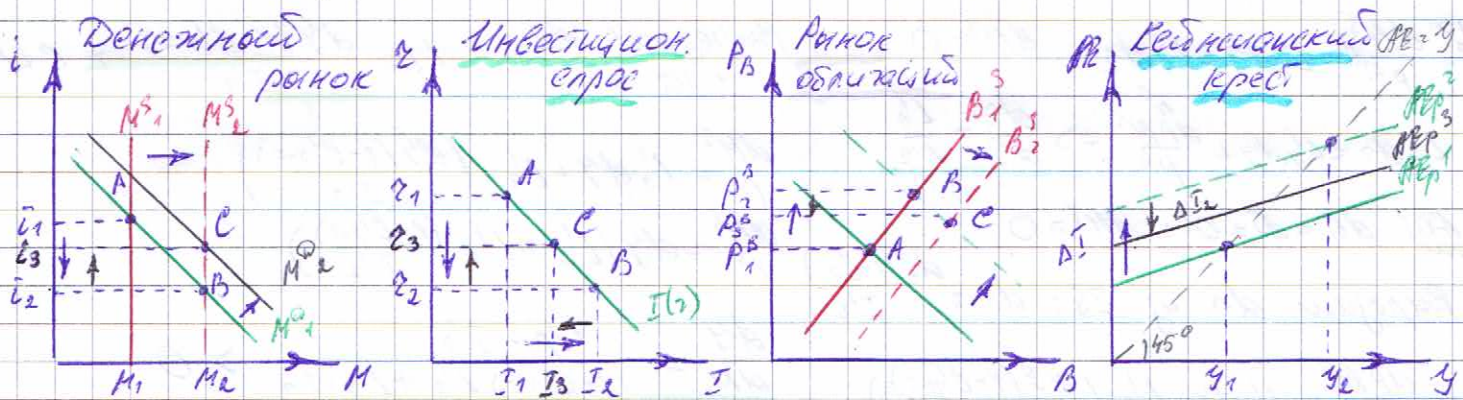
◇ $(W/P) \uparrow \Rightarrow$ фирмы сокращают з/п работникам \Rightarrow издержки $\downarrow, W \downarrow \Rightarrow SPAS$ вниз $\Rightarrow Y \uparrow$ до исходного уровня (Y_1), а $P \downarrow$ (по P_3)

◇ $(M^s/P) \uparrow \Rightarrow LM$ вниз (по LM_3) $\Rightarrow i \downarrow$ (по i_4) $\Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$ (до исходного Y_1)

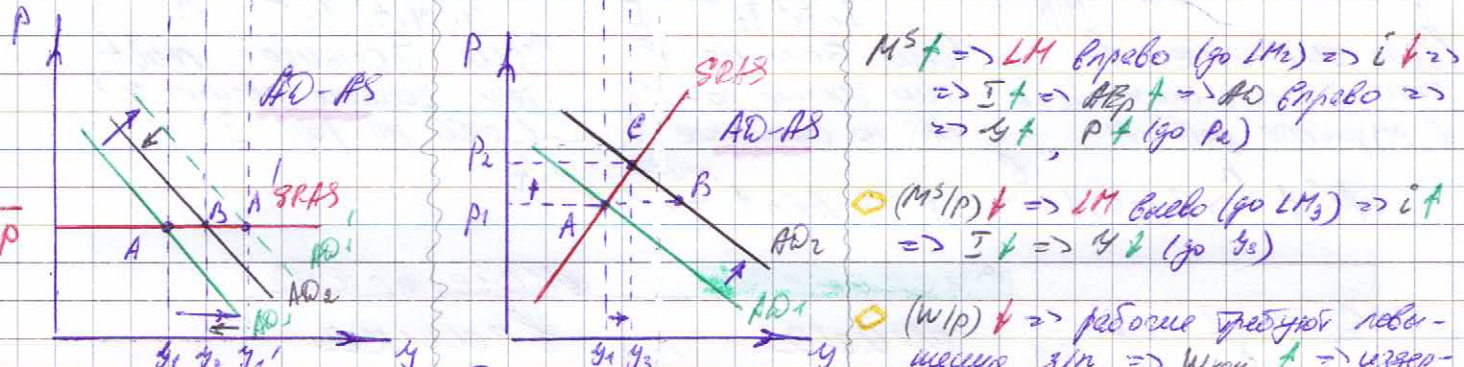
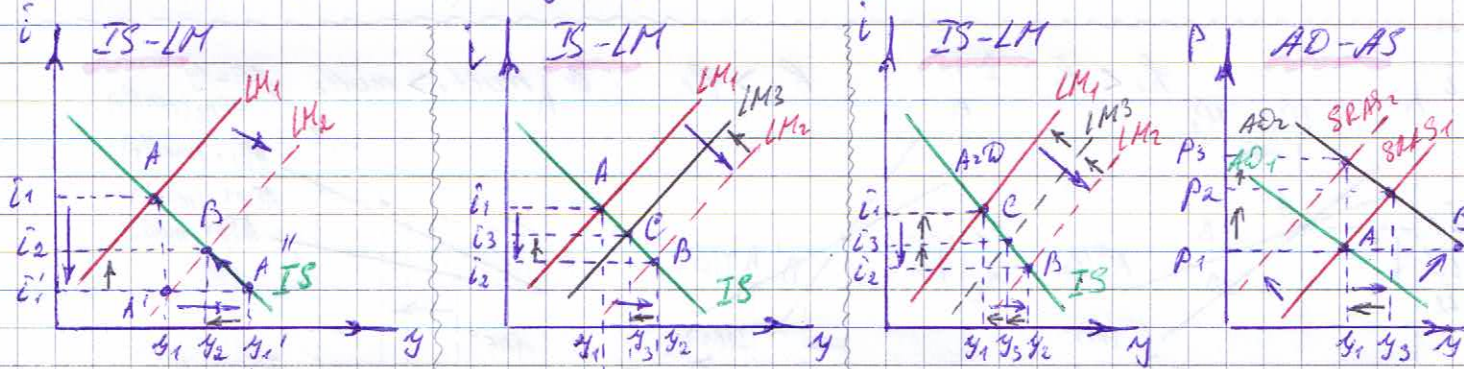


13) Монетарная и фискальная политика

$M^s \uparrow \Rightarrow B^D \uparrow \Rightarrow P_B \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow \Delta P \uparrow \Rightarrow I_{int} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow (M/P)^D \uparrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow$
 $\Rightarrow I \downarrow \Rightarrow \Delta P \downarrow \Rightarrow I_{int} \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$



В период спада ЦБ увеличивает предложение денег путём покупки государственных облигаций на открытом рынке ($B^D \uparrow$), чтобы сделать это он снижает ставку процента, т.е. цп доходность это повышает цену облигаций, делая продажу облигаций привлекательнее для населения ($B^S \uparrow$). Это приводит к росту инвестиций, т.к. больше проектов теперь будет иметь внутреннюю норму доходности \Rightarrow расходы растут, совокупный спрос растёт \Rightarrow выпуска растёт.



Мягкие P и W

$M^s \uparrow \Rightarrow LM$ вправо \Rightarrow эф. ликвидности $\Rightarrow I \uparrow \Rightarrow AD$ вправо $\Rightarrow Y \uparrow \Rightarrow (M/P)^D \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow$ движение вверх, AD влево. Для I в структуре совокупного выпуска растёт.

Твёрдые P и жёсткие W

$M^s \uparrow \Rightarrow LM$ вправо (по LM_1) $\Rightarrow I \uparrow \Rightarrow AD$ вправо $\Rightarrow P \uparrow$
 $\Rightarrow (M^s/P) \downarrow \Rightarrow LM$ влево (по LM_3) $\Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y$ падает до Y_3 . Для I в структуре совокупного выпуска меньше. Идёт по сравнению с предыдущим случаем.

$M^s \uparrow \Rightarrow LM$ вправо (по LM_1) $\Rightarrow i \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow \Delta P \uparrow \Rightarrow AD$ вправо $\Rightarrow Y \uparrow, P \uparrow$ (по P_2)

$(M^s/P) \downarrow \Rightarrow LM$ влево (по LM_3) $\Rightarrow i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ (по Y_3)

$(W/P) \downarrow \Rightarrow$ рабочие требуют повышения з/п $\Rightarrow W_{nom} \uparrow \Rightarrow$ издержки фирм $\uparrow \Rightarrow SRAS$ влево $\Rightarrow Y \downarrow$ до исходного $Y_1, P \uparrow$ (по P_3)

$(M^s/P) \downarrow$ снова $\Rightarrow LM$ влево до изначального уровня $\Rightarrow i \uparrow$ (по i_1) $\Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$ (по исходному Y_1)

Инвестиции и реальная з/п такие же, как первоначально.

Наклон LM при заданных P и W .

$$Y = C(Y-T) + I(z) + G$$

$$M^s/P = L(Y, z)$$

$$\frac{M^s}{P} dP = L'_Y dY + L'_z dz, \quad dM^s = 0$$

$$L'_z dz = -L'_Y dY \Rightarrow \frac{dz}{dY} = -\frac{L'_Y}{L'_z}$$

$$dG = dT = 0; \quad dM^s = 0$$

$$\text{Выразим } dz \text{ из IS: } dz = \frac{dY(1-c'_{Y-T})}{I'_z}$$

$$\frac{dM^s}{P} = L'_Y dY + L'_z \left(\frac{dY(1-c'_{Y-T})}{I'_z} \right)$$

$$\frac{dM^s}{P} = dY \left(L'_Y + L'_z \frac{(1-c'_{Y-T})}{I'_z} \right)$$

$$dP \left(-\frac{M^s}{P} \right) \cdot \frac{1}{P} = \left(\frac{L'_Y I'_z + L'_z (1-c'_{Y-T})}{I'_z} \right) dY$$

$$\frac{dP}{dY} = \frac{P}{(-M^s/P)} \cdot \frac{L'_Y I'_z + L'_z (1-c'_{Y-T})}{I'_z}$$

Увеличение M^s при заданных P и W

$$P dY = C(Y-T) dY + I(z) dz, \quad P dY = C'_{Y-T} dY + I'_z dz$$

$$M^s/P = L(Y, z), \quad dM^s/P = L'_Y dY + L'_z dz$$

$$\text{Выразим } dz \text{ из IS: } dz = \frac{dY(1-c'_{Y-T})}{I'_z} \rightarrow \text{в LM}$$

$$\frac{dM^s}{P} = L'_Y dY + L'_z \left(\frac{dY(1-c'_{Y-T})}{I'_z} \right)$$

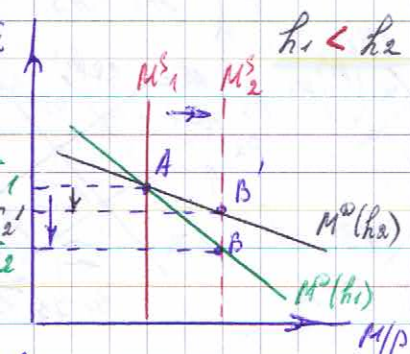
$$\frac{dM^s}{P} = dY \left(L'_Y + L'_z \frac{(1-c'_{Y-T})}{I'_z} \right)$$

$$\frac{dY}{dM} = \frac{1/P \cdot I'_z}{(1-c'_{Y-T}) L'_z + L'_Y \cdot I'_z} > 0$$

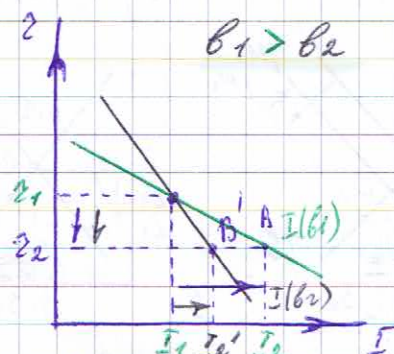
$$dY = \frac{I'_z dz}{(1-c'_{Y-T})} \Rightarrow \frac{dM}{P} = L'_Y \frac{I'_z dz}{(1-c'_{Y-T})} + L'_z dz$$

$$\frac{dM}{dz} = P \left(L'_Y \frac{I'_z}{(1-c'_{Y-T})} + L'_z \right)$$

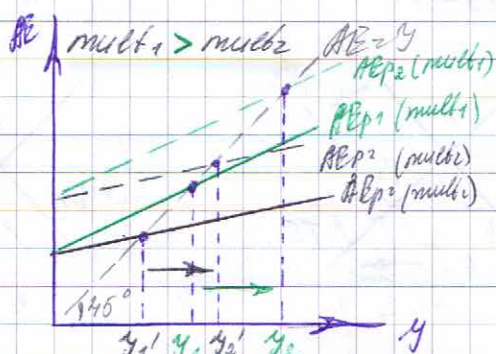
$$\frac{dz}{dM} = \frac{1/P \cdot (1-c'_{Y-T})}{(1-c'_{Y-T}) L'_z + L'_Y \cdot I'_z} < 0$$



Тем меньше h
тем больше сжатие i
в результате роста M^s



Тем больше i
тем больше разрыв
отв на сжатие z .



Тем больше $mult$
тем больше разрыв
в ответ на разрыв z .

$$M^s \uparrow \Rightarrow i(z) \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow AE \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

	Фискалка	Монетарка
ответ I к i	мала	бесна
мультипликатор $mult$	бесна	бесна
ответ $(M/P)^0$ к i	бесна	мала
ответ $(M/P)^0$ к Y	мала	мала

Модель IS-LM

Задание 1. Политика перераспределения доходов, кривая IS и равновесный выпуск

Предположим, что в закрытой экономике, находящейся в состоянии спада и высокой безработицы, правительство рассматривает два варианта стимулирования экономики – путем расширения программы поддержки безработных, сумма выплат которым составляет долю α от налоговых поступлений, или путем снижения ставки подоходного налога t на работающих граждан (безработные налогов не платят). При этом предельная склонность к потреблению у безработных выше, чем у работающего населения.

- а) Какое воздействие окажет на совокупный выпуск и ставку процента увеличение доли выплат α ?
- б) Какое воздействие окажет на совокупный выпуск и ставку процента снижение налоговой ставки t ?
- в) Изменится ли ваш ответ на пункт (б), если правительство поддерживает сбалансированный бюджет, подстраивая свои расходы под сумму собранных налогов?

В каждом случае приведите алгебраические вычисления. Объясните результаты воздействия каждого из этих событий интуитивно. Покажите последствия изменений на графике модели $IS-LM$.

Задание 2. Дивиденды, кривая IS и равновесный выпуск

Предположим, что в закрытой экономике действует система пропорциональных налогов, при этом налоговая ставка на доходы домохозяйств равна t , а на прибыль фирм налоговая ставка равна t_c . Правительство поддерживает сбалансированный бюджет, изменяя величину государственных закупок в зависимости от объема налоговых поступлений. Трансферты в этой экономике отсутствуют. Прибыль фирм составляет долю μ от национального дохода Y . При этом долю ϕ от прибыли фирмы выплачивают домохозяйствам в виде дивидендов, которые не облагаются налогом (в стране действует запрет на двойное налогообложение), а остальную часть прибыли фирмы реинвестируют.

- а) Определите мультипликатор автономных расходов в этой экономике.
- б) Какое воздействие на величину совокупного выпуска и ставку процента окажет:
 - i) повышение ставки налога на доходы фирм t_c ;
 - ii) повышение ставки налога на доходы домохозяйств t ;
 - iii) увеличение фирмами доли распределяемой прибыли ϕ .

В каждом случае приведите алгебраические вычисления. Объясните результаты воздействия каждого из этих событий интуитивно и покажите последствия изменений на графике модели $IS-LM$.

(Инструкция: воздействие каждого из событий следует рассматривать отдельно друг от друга и сравнивать последствия с исходной ситуацией)

Перераспределение доходов

1) α - доля от $T_k = T_c$ для безработных, $m_{\text{с.н.}} > m_{\text{с.р.}}$

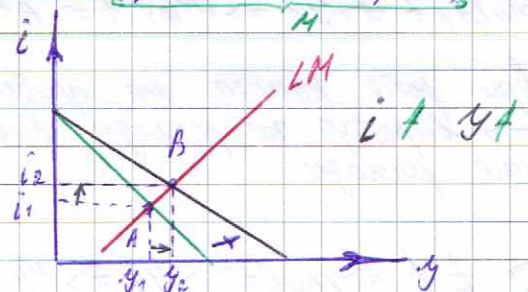
$$C = \bar{C} + m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot Y \cdot t + m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t) \cdot Y$$

$$Y = \bar{C} + m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot Y \cdot t + m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t) \cdot Y + \bar{I} + \bar{G} \Rightarrow Y = \frac{\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}}{1 - (m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot t + m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t))}$$

2) $\frac{\partial M}{\partial \alpha} = m_{\text{с.н.}} \cdot t > 0 \Rightarrow \alpha \uparrow \Rightarrow \text{multiplier} \uparrow$

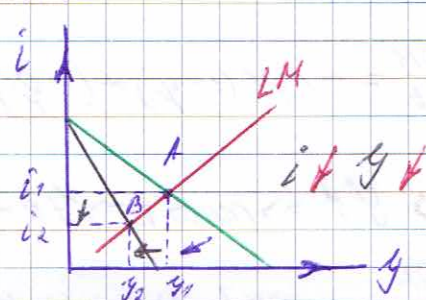
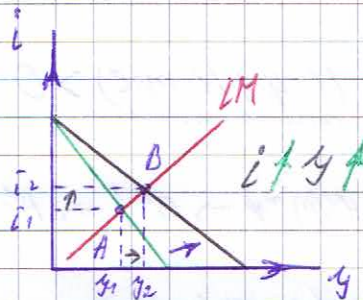
Производная $> 0 \Rightarrow$ изменение в одну сторону

$\alpha \uparrow \Rightarrow i \uparrow, y \uparrow$



3) $\frac{\partial M}{\partial t} = m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha - m_{\text{с.р.}}$

$\begin{matrix} < 0 & > 0 \\ \alpha \uparrow \Rightarrow \text{multiplier} \downarrow & \alpha \downarrow \Rightarrow \text{multiplier} \uparrow \\ i \uparrow, y \downarrow & i \downarrow, y \uparrow \end{matrix}$



4) $G = t \cdot Y - \alpha \cdot t \cdot Y = t(1-\alpha)Y$ - сбалансированной бюджет

$$Y = \bar{C} + m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot t \cdot Y + m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t) \cdot Y + \bar{I} + t \cdot Y - \alpha \cdot t \cdot Y$$

$$Y - m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot t \cdot Y - m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t) \cdot Y - t(1-\alpha) \cdot Y = \bar{C} + \bar{I}$$

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{1 - (m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha \cdot t + m_{\text{с.р.}} \cdot (1-t) + t(1-\alpha))}$$

$\alpha > \frac{m_{\text{с.р.}} - 1}{m_{\text{с.н.}} - 1} \Rightarrow \alpha < \frac{1 - m_{\text{с.р.}}}{1 - m_{\text{с.н.}}}$

$\alpha(1 - m_{\text{с.н.}}) < 1 - m_{\text{с.р.}}$

$\alpha(m_{\text{с.н.}} - 1) + 1 - m_{\text{с.р.}} > 0$

$\frac{\partial M}{\partial t} = m_{\text{с.н.}} \cdot \alpha - m_{\text{с.р.}} + 1 - \alpha = \alpha(m_{\text{с.н.}} - 1) - m_{\text{с.р.}} + 1 > 0 \Rightarrow t \uparrow \Rightarrow \text{multiplier} \downarrow$

$i \downarrow, y \downarrow$

12) $t, t_c, G = T, F = y \cdot Y, D = F \cdot F$ (не облаг. налогом), остальное - реинвестируется

а) $C = \bar{C} + [(1-y)(1-t)Y + F \cdot y \cdot Y(1-t_c)]$

\bar{C} после налога на прибыль

налог на прибыль фирма

$\bar{I} = \bar{I} + (1-y) \cdot y \cdot Y(1-t_c); G = t(1-y)Y + t_c \cdot y \cdot Y$

налог на потребление

$$Y = \frac{\bar{C} + \bar{I}}{1 - [m_{\text{с.н.}}(1-y)(1-t) + m_{\text{с.р.}} \cdot F \cdot y(1-t_c) + (1-y)(1-t_c)y + t(1-y) + t_c \cdot y]}$$

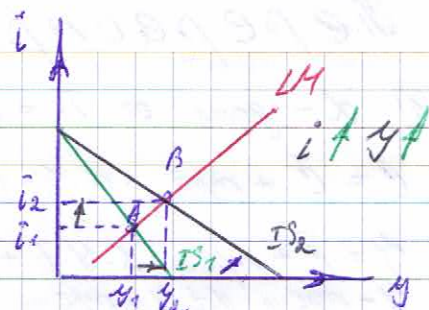
Дробь без знаменателя и есть мультипликатор автономных расходов

а) $\downarrow t \Rightarrow$

$$\frac{\partial M}{\partial t} = -mpe \cdot y \cdot y - y + y \cdot y + y = y \cdot y (1 - mpe) > 0$$

$\downarrow t \Rightarrow mult \uparrow \Rightarrow i \uparrow, y \uparrow$

$mult \uparrow \Rightarrow y \uparrow \Rightarrow (M/P)^D \uparrow \Rightarrow B^S \uparrow \Rightarrow P^B \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow \bar{I} \downarrow \Rightarrow y \downarrow$



При росте налога на прибыль корпораций налоговое поступление вырастет \Rightarrow вырастет гос. расходы сильнее, чем упадут потребительские и инвестиционные расходы.

$\downarrow t \Rightarrow mult \uparrow \Rightarrow y \uparrow \Rightarrow (M/P)^D \uparrow \Rightarrow B^S \uparrow \Rightarrow P^B \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow \bar{I} \downarrow \Rightarrow y \downarrow$

$$\frac{\partial M}{\partial t} = -mpe(1-y) + (1-y) = (1-y)(1-mpe) > 0 \Rightarrow \downarrow t \Rightarrow mult \uparrow \Rightarrow i \uparrow, y \uparrow$$

$y \uparrow \Rightarrow mult \downarrow \Rightarrow y \downarrow \Rightarrow (M/P)^D \downarrow \Rightarrow B^D \downarrow \Rightarrow P^B \uparrow \Rightarrow i \downarrow \Rightarrow \bar{I} \uparrow \Rightarrow y \uparrow$

$$\frac{\partial M}{\partial y} = -y(1-t) + mpe \cdot y(1-t) = y(1-t)(mpe-1) < 0 \Rightarrow y \uparrow \Rightarrow mult \downarrow \Rightarrow i \downarrow, y \uparrow$$