

Мультипликаторы: $\Delta Y = \frac{\Delta G}{1 - mpc}$; $\Delta Y = \frac{mpe}{mpe - 1} \cdot \Delta Tx$; $\Delta Y = \frac{mpe}{1 - mpe} \cdot \Delta Tr$
 $mpe + mps = 1$
 consume / save
 $mpe = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$ сбалансированной бюджет: $\Delta G = \Delta Tx = \Delta Y$
 при $\Delta G = \Delta Tx$

Раскальная политика: 1. гос. закупки ⊕ 2. налоги ⊖ 3. трансферты ⊕
 Цели: - стабильный уровень ВВП; полная занятость ресурсов; стаб. ур. цен
 Стимул.: $G \uparrow$; $Tx \downarrow$; $Tr \uparrow$; сдержк.: $G \downarrow$; $Tx \uparrow$; $Tr \downarrow$

Монетарная политика: 1. изменение нормы $rr_{об.}$; 2. операции с ГКО
 $M = C + D \Rightarrow \frac{M}{B} = \frac{C+1}{C+rr}$ $rr \uparrow \Rightarrow M \downarrow$ продажа $\Rightarrow M \downarrow$ (ВЛ)
 $B = C + R \Rightarrow \frac{B}{D} = \frac{C+1}{C+rr}$ $rr = \frac{R}{D}$
 3. изменение учетной ставки %
 ставка $\uparrow \Rightarrow$ кредиты банкам $\downarrow \Rightarrow M \downarrow$

"Правило 70" - у райет темпом $x\%$ в $t \Rightarrow$ zu budget \approx через $\frac{70}{x}$ лет
 Темп роста ВВП $= g = \frac{Y_t^p - Y_{t-1}^p}{Y_{t-1}^p} \cdot 100\%$; столетние циклы; циклы Кондратьева (40-60л)
 классические циклы; циклы Китчина (2-4л)

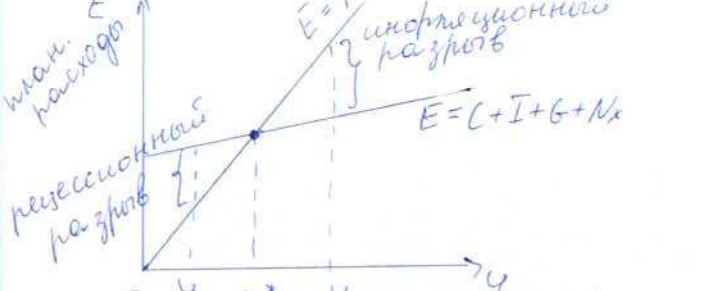
Платежный баланс: - с/т текущих операций (Т.и.У.; доход; трансферты)
 $Mx + (I - S) = 0$ - с/т движения капитала (инвестиции)

Финансирование гос. бюджета: - эмиссия денег; - внутренний займ;
 - внешний займ.

Таргетирование инфляции - контроль над уровнем инфляции (осниир. -
 учетная ставка %).

Валютный курс: - Обменный $36 P = 1 \$$ (прямой) $e_r = e \cdot \frac{p}{p^*}$ - цена в стране
 - Девианый $1 P = \frac{1}{36} \$$ (обратный) / ном. P^* - цена за границей
 Паритет покупательной способности
 Абсолютный ППС $e_r = 1$

Кейнсовский кризис



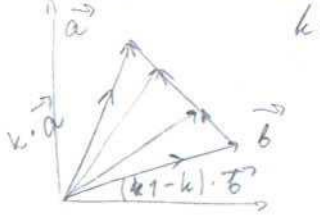
$$NPV = \frac{N_1}{r+1} + \frac{N_2}{(r+1)^2} + \dots + \frac{N_i}{(1+r)^i}$$

N - доход
 r - %

Обосновать максимум!
 Сначала - задача последнего игрока.

$$L = \frac{p - MC}{p} = \frac{1}{|E_r|}$$

Равновесие:
 невыгодно отклоняться в одиночку

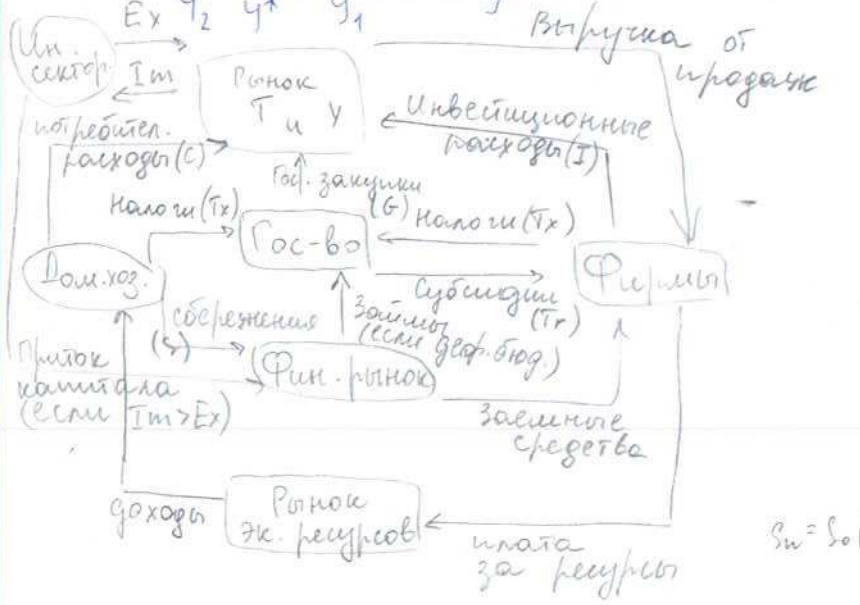


$$k \cdot \vec{a} + (1-k) \vec{b}, k \in (0,1)$$

$$\vec{a} - \vec{b} = \vec{c}$$

$$k \cdot \vec{a} + (1-k) \cdot \vec{b}$$

$$k \cdot \vec{a} + \vec{b} - k \cdot \vec{b} = k \cdot (\vec{a} - \vec{b}) + \vec{b} = k \vec{c} + \vec{b}$$



$$S_n = S_0 \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{nt}$$

Прогрессии: Арифм.: $S_n = \frac{2a_1 + d(n-1) \cdot n}{2}$; Геом.: $S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$; Бесконечно уб.: $S = \frac{b_1}{1 - q}$

Точечная
 Эластичность: 1. ~~Дугласа~~: $E_P^Q = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$; 2. $E_P^Q = Q'_P \cdot \frac{P}{Q}$; 3. $E_P^Q = \frac{P}{P - P_{max}}$; 4. $E_P^Q = \frac{Q - Q_{max}}{Q}$

$Q = \frac{a}{P^k} \Rightarrow E_P^Q = -k$

2. Дугласа: 1. $E_P^Q = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$; 2. $E_P^Q = \frac{P_e}{P_e - P_{max}}$; 3. $E_P^Q = \frac{Q_e - Q_{max}}{Q_e}$

$0 < |E_P^Q| < 1 \Rightarrow$ неэластич.; $|E_P^Q| > 1 \Rightarrow$ эластич.; $E_P^Q > 0 \rightarrow$ товар Гиффена

Най. по доходу
 $E = Q'_I \cdot \frac{I}{Q}$

Перекрест.: $E_{P_y}^{Q_x} = Q'_{P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$

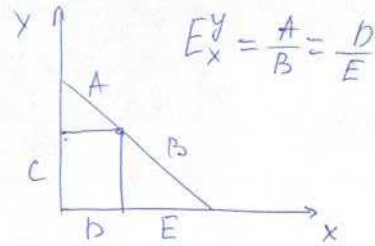
$E_P^S = \frac{P}{P - P_{min}}$

$E_I^D > 0$ - норм.т.

коопт. \rightarrow субст.т.
 незав.т.

Геом. смысл.

$E_I^D > 1$ - роскошь



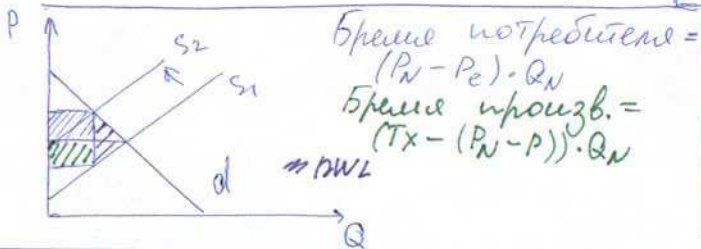
$E_I^D < 0$ - инфер.

$g(f(x))' = g'(f) \cdot f'(x)$

$(0, 1)$ - 1-ая необход.

TR \rightarrow max $\rightarrow E_P^Q = -1$

$MV = TV(q) - TV(q-1)$; $\frac{MV_1}{P_1} = \frac{MV_2}{P_2}$; $\frac{MP_L}{W} = \frac{MP_K}{r}$; $r = AEC_{min} \Rightarrow PR = 0$
 $r < AVC_{min} \Rightarrow$ уход с рынка



Бремя потребителя = $(P_N - P_e) \cdot Q_N$
 Бремя произв. = $(P_x - (P_N - P)) \cdot Q_N$

$AP_L = \frac{Q}{L}$; $MP_L = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$; K - кап. ёмкость

$\frac{Q}{K}$ - кап. отдача; $\frac{L}{Q}$ - труд-ёмк.

$\frac{K}{L}$ - капиталовооруж.; $\frac{PR}{TC}$ - рентаб.

$CS = \frac{Q^*}{2} \cdot (P_{max} - P^*)$
 $PS = \frac{Q^*}{2} \cdot (P^* - P_{min})$

$MP_L = \frac{W}{P}$ - реальная з/п
 $MPR_L = MP_L \cdot MP_R = MP_L \cdot r$

LR: $r = AEC_{min}$ - равновесие
 $F(a, k; a, l) > aF(k; l) \oplus$
 где F - произв. функция

Налог Потребителю: $Q_H^S(P) = Q^S(P - T_x)$; Налог с продаж: $Q_H^S(P) = Q^S/P \cdot \frac{100}{100 + T_x}$

Аквиз в г.е. / Аквиз в долл.:
 $Q_H^S(P) = Q^S(P(1 - T_x))$

Индекс Лангиса:
 $G = \sum (por_i \cdot inc_i) - \sum (por_{i,t} \cdot inc_i)$
 por - доля в населении
 inc - доля в доходе

- 1. Стимулы + Асимметрич инфр.
- 2. Причинно-следственные связи
- 3. Ценообразование
- 4. Теория cost-benefit

Макро

$Y = C + I + G + Nx$ (по расходам)
 $Y = \text{Нац. I} + A + T_{x, \text{кос.}} - \text{ЧФД}$ (чистый фран. доход из-за трансферт)
 Нац. I = $w + r + \% + \text{доходы}$ (собств. + PR корп.)

Сальдо Гос. бюджета = $I_{Gov} - G = T_x - G - Tr - \% \text{ по ГКО}$
 $y_p^t = \sum r_0 \cdot q^t$ $Ret = \frac{y_H}{y_P}$
 $y_H^t = \sum r_t \cdot q^t$ $ИПС = \frac{\sum r_1 q_0}{\sum r_0 q_0}$ $I_f = \sqrt{Ret \cdot ИПС}$
 $MV = P_y - \text{ВВП ман}$
 ВВП ман

$ВВП + ЧФД = \text{ВВП}$
 $AD = HD - \text{соз.} - T_x - PR_{\text{нерас.}} + \% \text{ по ГКО} + Tr$
 $+ Tr - \% \text{ выплаченные г/х}$
 $PLD (PRI) = Y_H = AD - T_x = C + S$

$\pi = \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{Ret_1 - Ret_0}{Ret_0} = \frac{ИПС_1 - ИПС_0}{ИПС_0}$
 темп π темп изм. стоимости жизни

$i = r + \pi e$ (маленькая инфляция)
 ном. ставка % реал. ставка %
 $r = \frac{i - \pi e}{1 + \pi e}$

