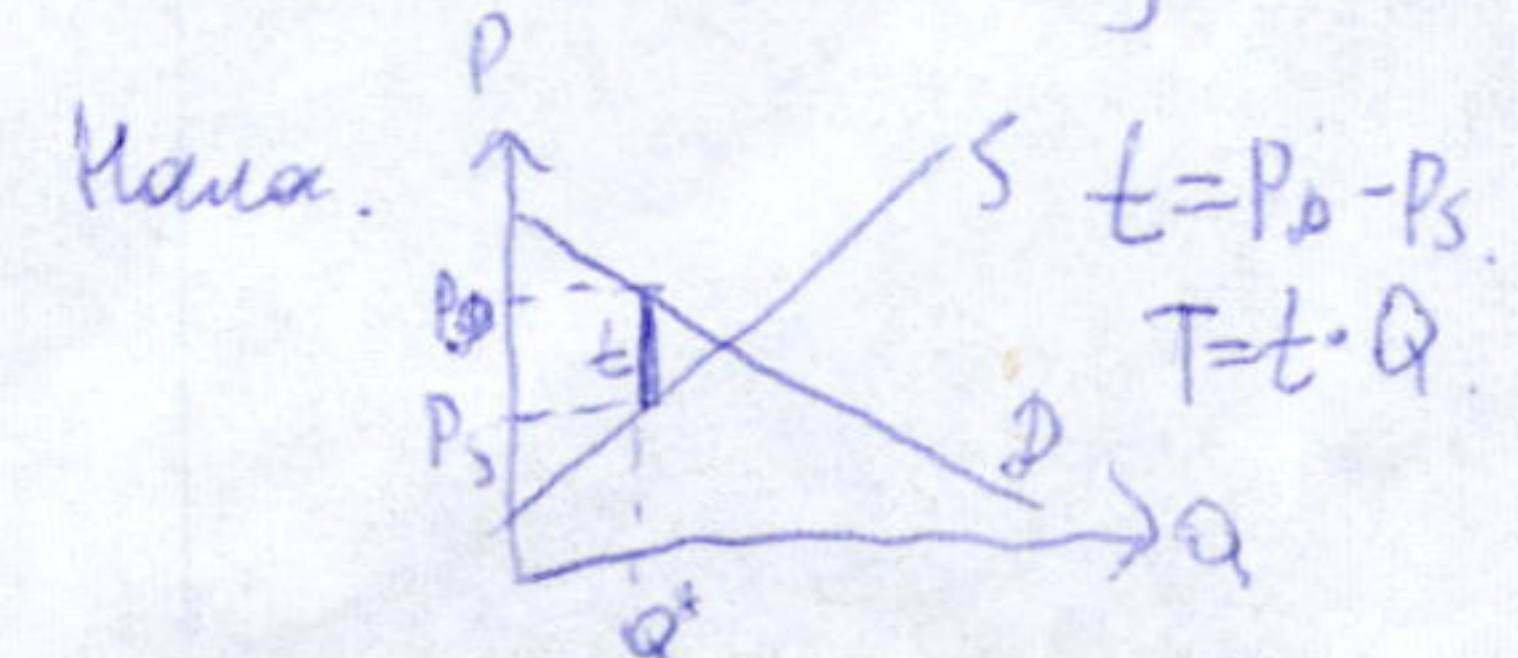
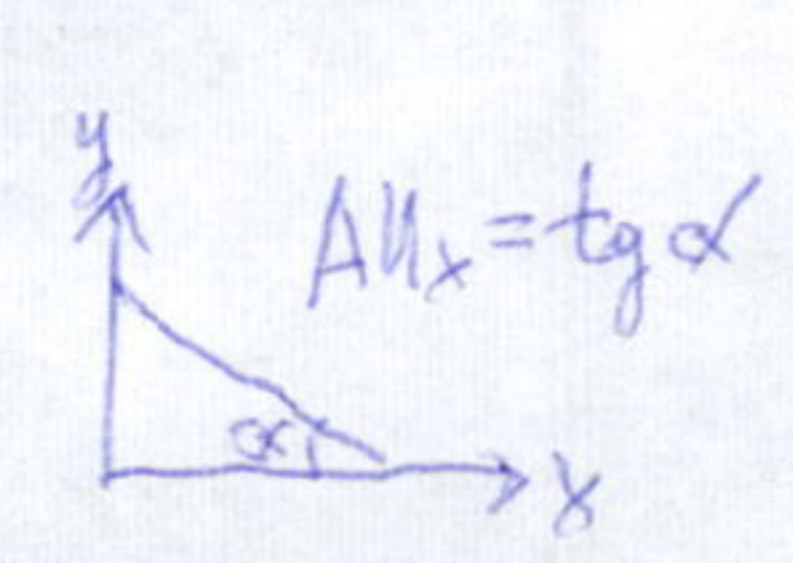
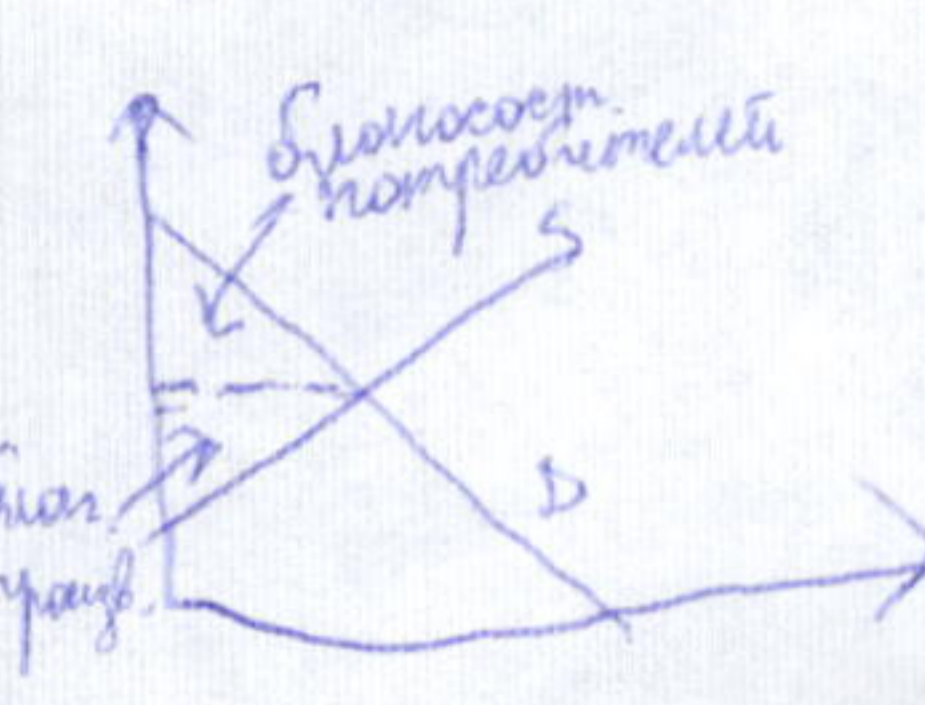


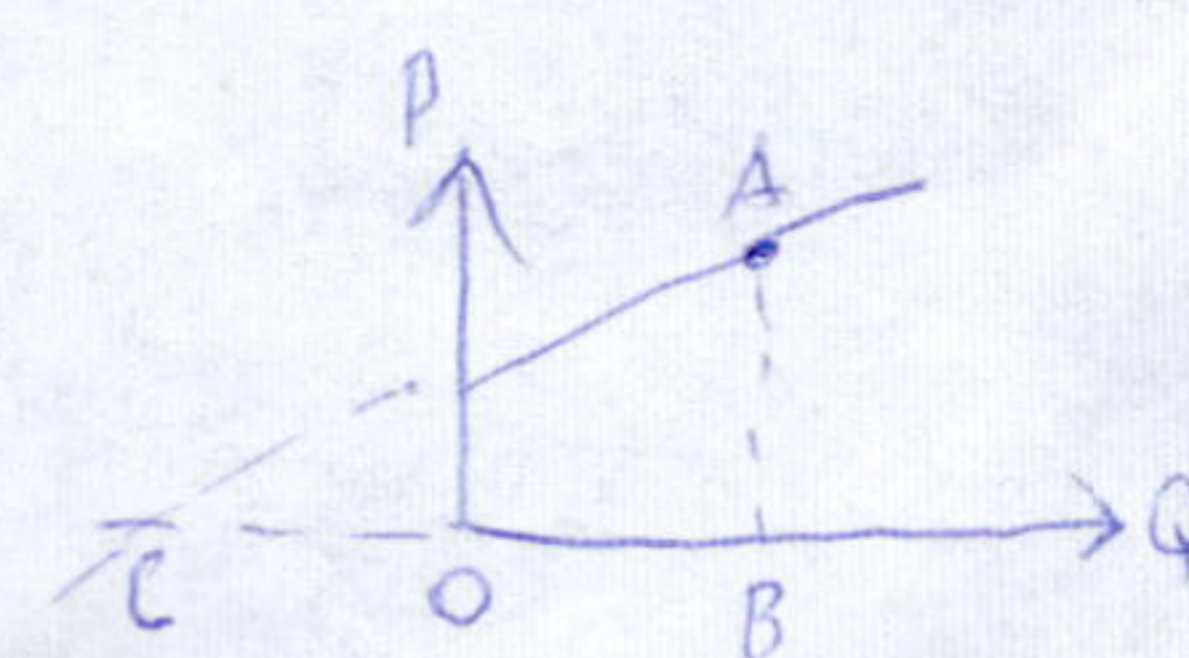
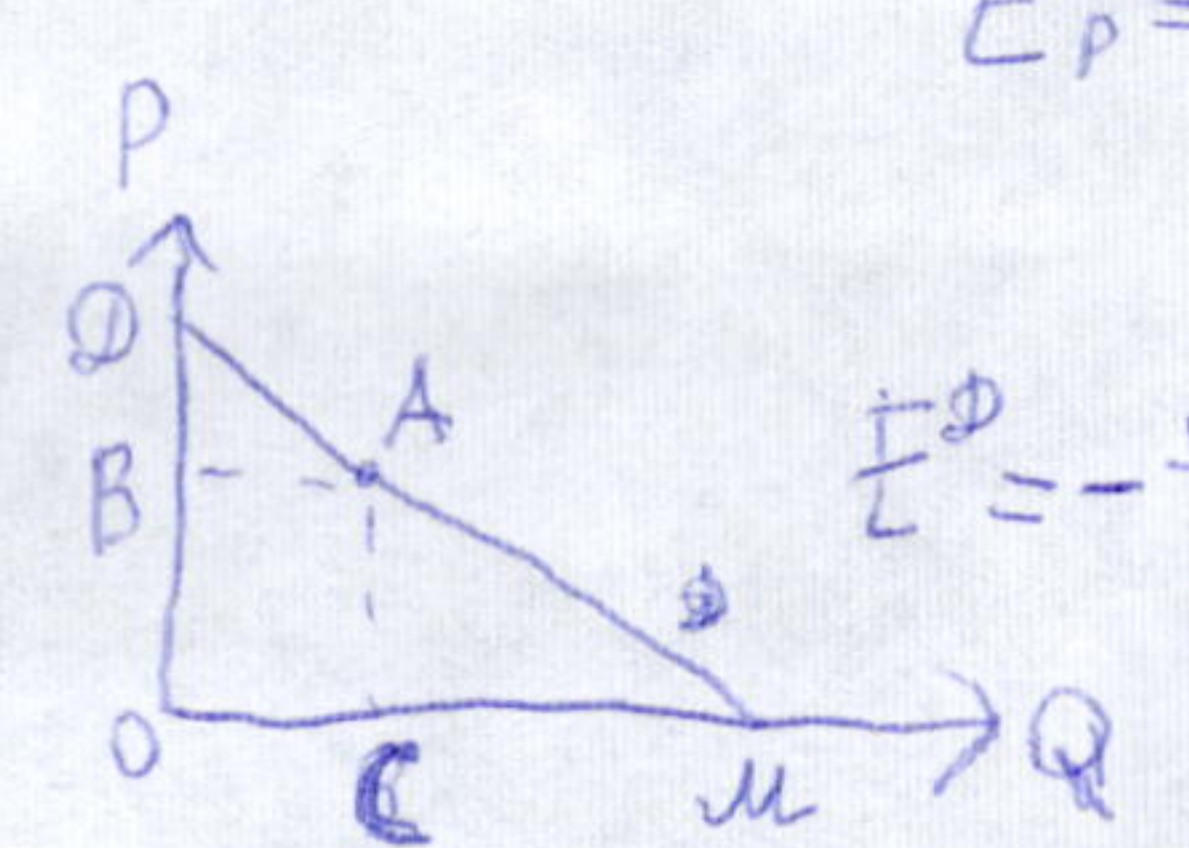
I. Математика Сумма n членов геом. прогрессии: $S = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$
 Бесконечно убывающая прогрессия: $S = \frac{b_1}{1 - q}$
 Производные: $(u \cdot v)' = u'v + v'u$; $(\frac{u}{v})' = \frac{u'v - v'u}{v^2}$; $(u(z))' = u'(z) \cdot z'$

II. Микроэкономика



Эластичность: $E_p^D = Q'(P) \cdot \frac{P}{Q}$ Для линейного! $E_p^D = \frac{-BP}{a - BP}$
 $E_p^S = Q'(P) \cdot \frac{P}{Q}$ $E_p^S = \frac{dP}{c + dP}$

Страна А экспорт $P_A \leq P_w \leq P_B$ Страна В импорт
 $Exp = Q_A^S - Q_A^D$ $Imp = Q_B^D - Q_B^S$
 $Exp = Imp$



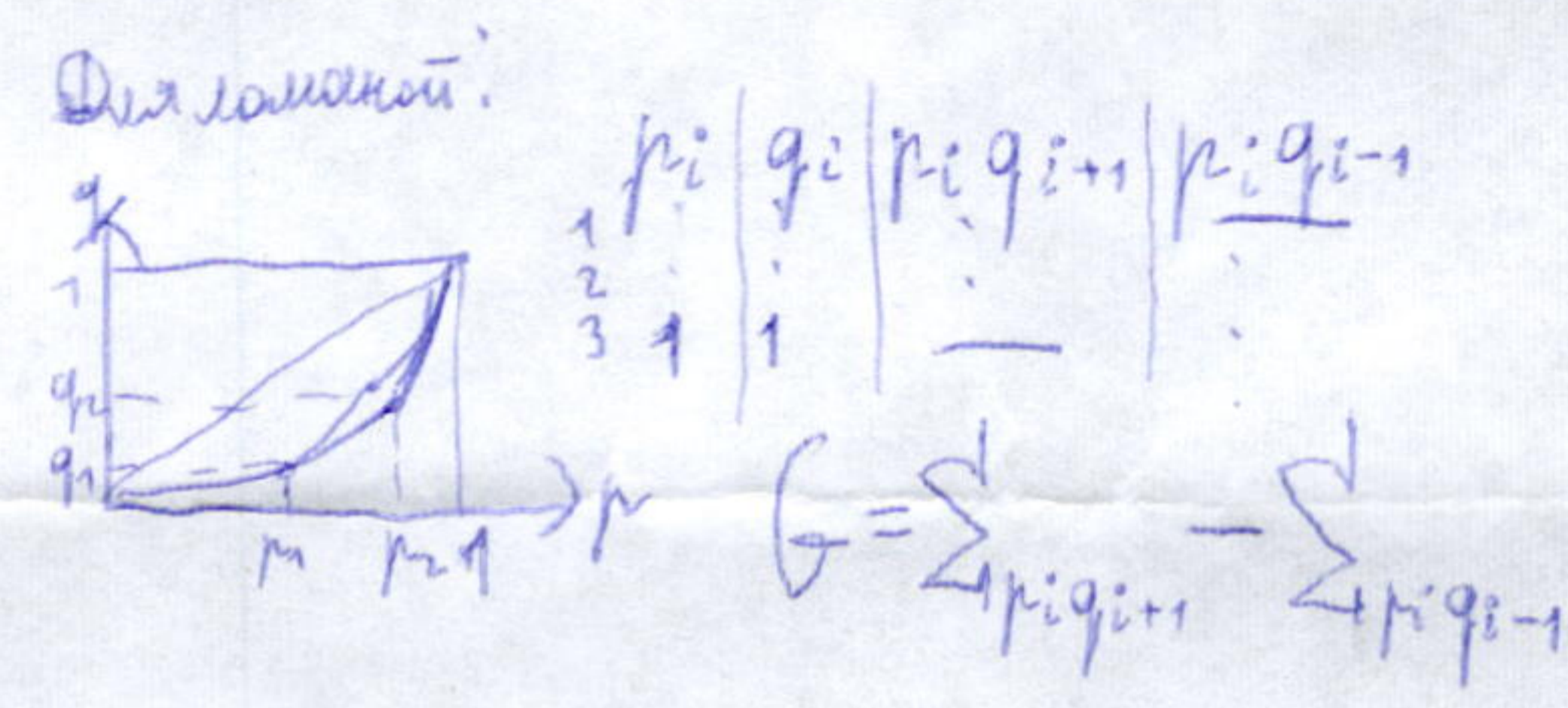
$E^D = -\frac{OB}{BD} = -\frac{AM}{AD} = -\frac{CM}{OC}$
 $E^S = \frac{CB}{OB}$ $Q^D = \frac{A}{P^n} \Rightarrow E^D = -n$
 $Q^S = A \cdot P^n \Rightarrow E^S = n$

Выбор цены. $MC = P$.
 $P \geq \min AC$ - всегда работает.
 $P \geq \min AVC$ - только кратка.
 $\min AVC > P$ - никогда не работает.

$\min AVC \rightarrow$ берем $AVC = \frac{VC}{Q}$, находим минимум функции.

Монополия: $MR = MC = P \cdot (1 + \frac{1}{E^D})$
 $P = \frac{MC}{1 + \frac{1}{E^D}}$ \downarrow индекс Лернера
 \downarrow индекс Лернера

Дисконт: $G = 2 \cdot S_A$



III. Макроэкономика

$Y = C + I + G + X_n$; $X_n = Ex - Im$. $S_g = T - G$ (сальдо бюджета); $T = T_x - T_r$ (налоги - субсидии)

ВВП: $Y_{real}^t = \sum r_i^o q_i^t$
 $Y_{наим}^t = \sum r_i^t q_i^t$

$P_{ИПЧ}^t = \frac{r_i^t \cdot q_i^t}{r_i^o \cdot q_i^o}$; $P_{дефлятор}^t = \frac{r_i^t \cdot q_i^t}{r_i^t \cdot q_i^t}$

Темп инфляции: $\pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot 100\%$
 Закон Оуэна: $\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -\beta \cdot \pi_t$

Уравнение обмена: $M \cdot V = P \cdot Y$
 Мультипликатор: $m_{\text{фин}} = \frac{1}{1 - t} = \frac{1}{D}$ (D - дефицит)

$C = C_0 + mpc \cdot Y_d$ (C_0 - автономное потребление; Y_d - располагаемый доход; $Y_d = Y - T_x$;
 mpc - предельная склонность к потреблению; mpc - и сбережению; $mpc + mps = 1$)
 $T = T_0 + t \cdot Y$ (T_0 - автономные налоги; t - предел. налог ставка)
 $I_m = I_{m_0} + mpm \cdot Y$ (I_{m_0} - автоном. инвестор; mpm - склонность к импорту)

Равновесие: $Y_E = \frac{C_0 - mpc \cdot T_0 + I + G + Ex - I_{m_0}}{1 - mpc \cdot (1 - t) + mpm}$ Пред. склонность к инвестициям: $mpi = \frac{\Delta I}{\Delta Y}$ Если $mpi \neq 0, m_{\text{то}}$
 $Y_E = \frac{C_0 - mpc \cdot T_0 + I + G + Ex - I_{m_0}}{1 - mpc \cdot (1 - t) - mpi + mpm}$

Мультипликатор автономных расходов: $m_e = \frac{1}{1 - mpc \cdot (1 - t) + mpm} = \frac{1}{m_{\text{фин}}}$; $MLR = 1 - mpc \cdot (1 - t) + mpm$; MUR - предел. норма уюта.

Налоговый мультипликатор: $m_t = \frac{mpc}{m_{\text{фин}}}$ Дисконтирование: $k_d = \frac{1}{(1+i)^n}$; i - процент ставка; n - кол-во периода.
 $M_n = M_0 \cdot k_d$

Перегов

нривем

Арсенал.