

ВВП по расходам:

$$ВВП = Y = C + G + I + X_n$$

C - расходы на нек. комп, на услуги, на товары дум.
 потребительские (- недвижимост)

I - инвестиционные расходы:
 в оп. капитал, в нем. строителство, изменение запасов сырья
 (- покупка ценных бумаг, дивиденды, произв. исс.).

G - расходы на соц. вып., з/п госслужащих, гос. инвестиции.
 (- трансферты, - выплаты по облиг.)

$X_n = E_x - E_m$ (чистый экспорт)

ВВП по доходам:

- з/п (только из реального сектора).
- рентальные доходы (аренда земли).
- прибыль (доходы за рыночные капиталовложения, в т.ч. % по финансовым облигациям)
- прибыль = доход от продаж + π корпоративный
- π корпоративный = налог на π + дивиденды + нераспр. прибыль.

ВВП = ВВП по расходам + доход от продаж + " доход от продаж"

ЧФА = факт. доход результатов от предприятий - факт. доход предприятий от результатов.

ЧАНФ = - ЧФА

ВВП = ВВП + ЧФА

ВВП = ВВП - ЧАНФ

Чистые валютные и подз. ресурсы: ЧВП = ВВП - амортизация

ЧНП = ВВП - амортизация ЧНП = ЧВП + ЧФА

Факт. доход (НА) = ЧНП - косв. налог = ЗП + рента + % + π (подз. собственностью)

Лич. доход (ЛА) = НА - взносы на соц. страх - налог на π - нераспр. π + трансферты + %, выпл. соц. вып. - % выпл. госслужащим.

Сальдо соц. бюджета = Доходы - расходы.

Доходы = инт. налог + налог на π + косв. налог + взносы соц. страх.

Расходы = соц. выплаты + трансферты + % по рас. облигациям

$mult = \frac{1}{1 - MPC}$ ген. мультипл. = 1/корр. резерв

$mult_{T_x} = \frac{-MPC}{1 - MPC} = \frac{-MPC}{MPS}$ (абсолютном мультипл.)

$\Delta Y = MPC \cdot (-\Delta T_x) \cdot \frac{1}{1 - MPC} = \frac{-MPC}{1 - MPC} \cdot \Delta T_x$

$mult_{Tr} = \frac{MPC}{1 - MPC}$ - трансферты

если есть налог t, мультипликатор становится:

$mult_T = \frac{-MPC}{1 - MPC(1-t)}$ $mult_G = \frac{1}{1 - MPC(1-t)}$

Закон Оукена: $\beta = 2$ и c - цикл. безработица

$\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -\beta(u_c - u^*)$ Y - факт. уровень ВВП, Y* - потенциаль. ВВП

Потенциальный ВВП - наилучшая долгосрочная фактическая равн. сост.

Микроэкономика: $P_x \cdot X + P_y \cdot Y = I$ - кривая безразличия

$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \frac{MU_I}{P_I} = const$ - для потребительской корзины

Эластичность:

полезная $\epsilon_D = \frac{dQ_x}{Q_x} / \frac{dP_x}{P_x} = \frac{d(\ln Q_x)}{d(\ln P_x)} = \frac{dQ_x \cdot P_x}{dP_x \cdot Q_x}$

групповая эластичность:

$$E = \frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_x}{P_x}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{(Q_2 - Q_1)(P_2 + P_1)}{(Q_2 + Q_1)(P_2 - P_1)}$$

сов. контр.:

$P = MC$ - краткосрочн. равнов.

$p = MC = \min AVC$ - долгосрочн.

$MR = MC$ - оптимальн. уровень

Угловая точка (Монополия)

$$I_L = \frac{P_m - MC}{P_m} = \frac{1}{|E_d|}$$

Монополия на двух рынках: $MR_1(Q_1) = MR_2(Q_2) = MC(Q_1 + Q_2)$

$W = MR * MPL$ - спрос на ресурс (рынок).

Для нек. ресурсов: $\frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$ (оптимальная зарплата).

$PV = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$ - средн. стоимость будущих генер.

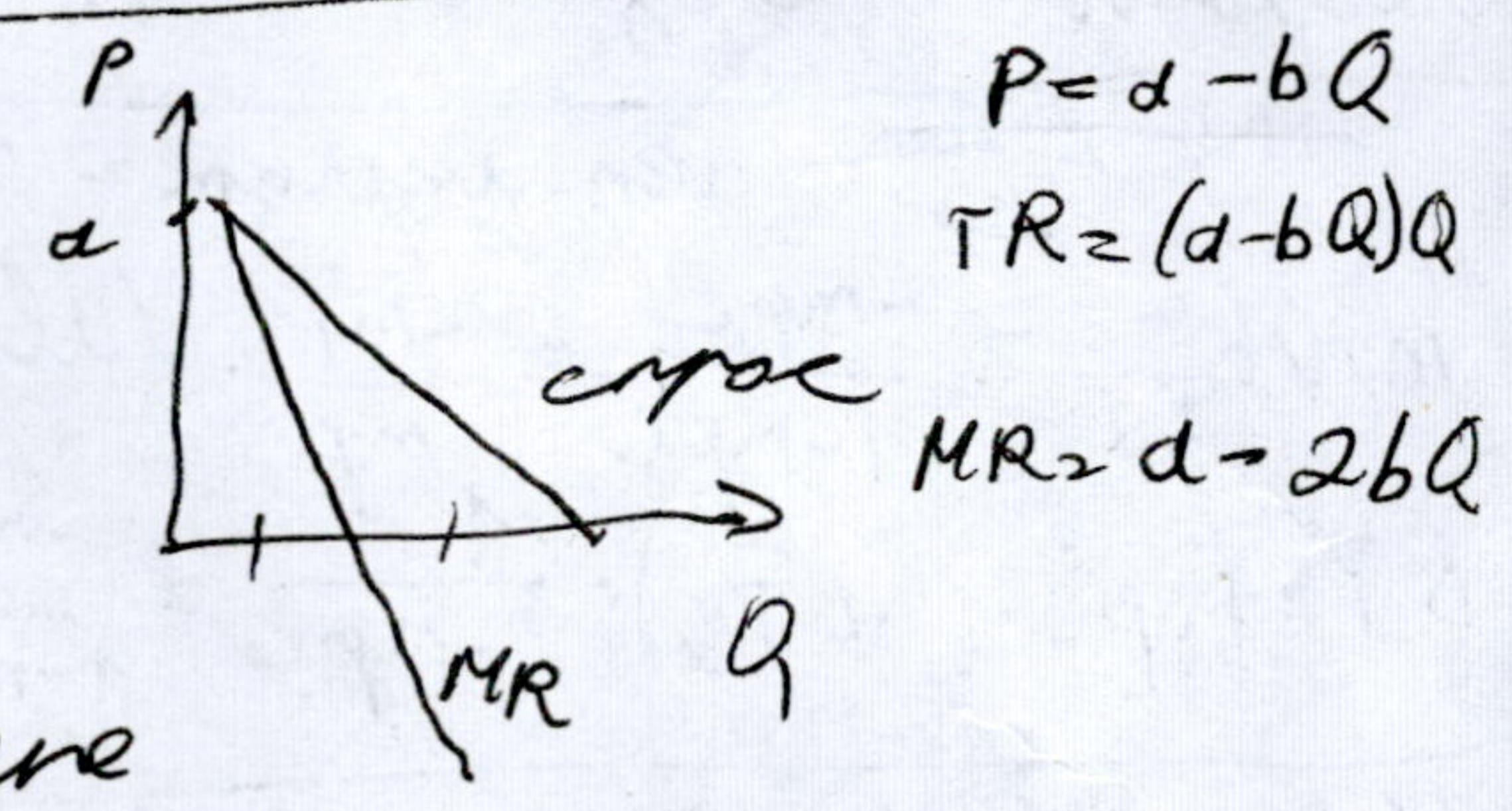
$PV_{PST} = \sum_{k=1}^n C_k (1+r)^{n-k}$ - стоимость генер в будущем

$S_n = \frac{b_1(q^n - 1)}{q - 1}$, $S_n = \frac{b_1}{1 - q}$, $S_n = \frac{(a_1 + a_n) \cdot n}{2}$ - формула прогрессии

Математическая индукция:

- проверка предположения (+/-)
- программа (поиск ценных бумаг)

Монополия: $MR = \frac{d(TR)}{dQ} = \frac{d(PQ)}{dQ} = P'(Q)Q + P(Q)Q' = Q \frac{dP}{dQ} + P(Q)$



Мак $\pi: \frac{d\pi}{dQ} = 0$

E_d - эластичность спроса по цене

$MR = P \left(1 + \frac{1}{E_d}\right)$

максим. прибыль в экстрем. точке кривой спроса

$MR = \frac{d(PQ)}{dQ} = P \frac{dQ}{dQ} + Q \frac{dP}{dQ} = P + Q \frac{dP}{dQ}$ $E_d = Q'(P) - \frac{P}{Q(P)} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}$

$MR = P + Q \left(\frac{P}{E_d Q}\right) \Rightarrow MR = P \left(1 + \frac{1}{E_d}\right)$

$\frac{dQ}{dP} = E_d \cdot \frac{P}{Q}$ $\frac{dP}{dQ} = \frac{P}{E_d Q}$