

ВВП = Национальный доход + амортизация + косвенные налоги — субсидии — чистый факторный доход из-за границы (ЧДФ) (или + чистый факторный доход иностранцев, работающих на территории данной страны (ЧДФ)), где:
 Национальный доход (НД) = заработная плата + арендная плата + процентные платежи + прибыль корпораций.

$$Y = C + I + G + X_n, \text{ где}$$

$$X_n = E_x - I_m$$

ВВП = Конечное потребление + Валовое накопление капитала (инвестиции в фирму, то есть покупка станков, оборудования, запасов, места производства) + Государственные расходы + Чистый экспорт (экспорт — импорт; может быть как положительным, так и отрицательным).

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{ВВП номин}}{\text{ВВП реальн}} = \frac{\sum Q_t * P_t}{\sum Q_t * P_{t-1}}$$

$$\text{Индекс потреб цен} = I_t = \frac{\sum Q_i^0 * P_i^t}{\sum Q_i^0 * P_i^0}$$

$$\text{Гемп (или уровень) инфляции (rate of inflation)}: \pi = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} * 100\%$$

где P_t - общий уровень цен (дефлятор ВВП) текущего года, а P_{t-1} - общий уровень цен (дефлятор ВВП) предыдущего года

$$U_{\text{общ}} = (U_{\text{фрик}} + U_{\text{струк}}) + U_{\text{цикл}} = U_{\text{ест}} + U_{\text{цикл}}$$

$U_{\text{общ}} = \frac{U_{\text{общ}}}{L}$, $U_{\text{общ}}$ - уровень безработицы; $U_{\text{общ}}$ - общее количество безработных; L - экономически активное население (занятые+безработные)

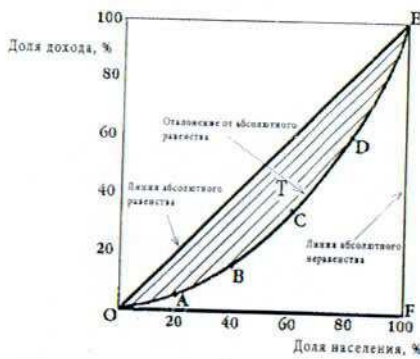
$$\frac{Y - Y^*}{Y^*} = -k * u_c, \text{ где } u_c - \text{уровень циклич. безработицы, } k - \text{коэффициент Оукена, } Y - \text{ВВП факт, } Y^* - \text{ВВП потенциальный}$$

$$i_r = \frac{i_n - \pi}{1 + \pi}$$

i_n - номинальная процентная ставка, i_r - реальная процентная ставка, π - ожидаемый или планируемый уровень инфляции.

$$W_r = \frac{W_n}{I} \cdot W_r - \text{реальная заработная плата, } W_n - \text{номинальная заработная плата, } I - \text{индекс потребительских цен}$$

Кривая Лоренца



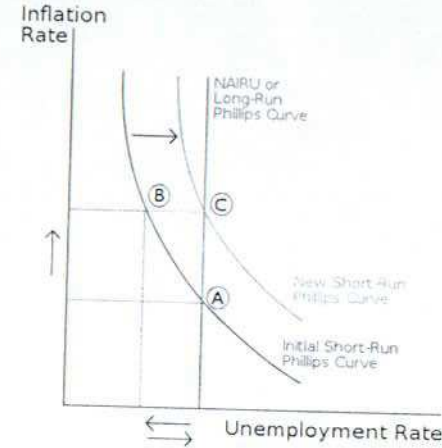
макс кривой:

$$\frac{MBP_1}{P_1} = \frac{MBP_2}{P_2} = \dots = \frac{MBP_n}{P_n}$$

$$MB = MC$$

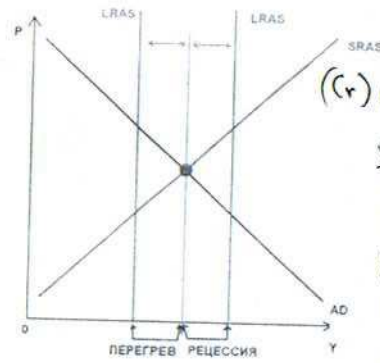
Мультипликатор сбалансированного бюджета (Balanced budget multiplier) - это показатель, отражающий изменение объема выпуска в результате изменения государственных расходов и налоговых поступлений, которые в свою очередь меняются на одну и ту же величину ($\Delta T = \Delta G$).

Кривая Филлипа



Тригонометрия

$f(x)$	$f'(x)$
0	0
x	1
x^n	$n \cdot x^{n-1}$
\sqrt{x}	$\frac{1}{2\sqrt{x}}$
$1/x$	$-\frac{1}{x^2}$
$\sin x$	$\cos x$
$\cos x$	$-\sin x$



$$(Cr) \text{ коэфф ден} = \frac{\text{накл}}{\text{ден}} = \frac{C}{D}$$

$$S_{\text{ден}} = \text{Mult} \cdot \text{ден баз}$$

$$\text{ден баз} = \text{накл} + \text{пу} = C + R$$

$$\text{ден м (физм)} = \frac{C + R + I}{C + R + I + R}$$

$$Cr + I$$

$$Cr + Pr - \text{ном. разв.}$$

$$Pr = \frac{R}{D}$$

макс = 0
максимиз. суд.

+ Max
- min
+ +

+ + = суд.

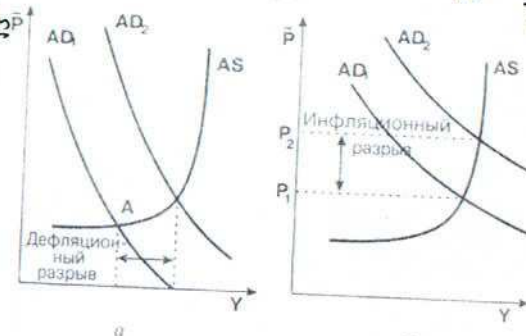


Рис. 2.15

$$\text{Индекс Джини} = \frac{S_{\Delta}}{S_{\Delta OEF}}$$

$MPS + MPC = 1$; MPS - склонность к сбережению; MPC - склонность к потреблению.

$$\text{Мультипликатор автономных расходов: } m_a = \frac{1}{1 - MPC}$$

Прирост совокупного спроса (ВВП) при повышении автономных расходов $\Delta Y = m_a * \Delta A$

$$\text{Мультипликатор государственных расходов: } m_g = \frac{1}{1 - MPC} \cdot \Delta Y = m_g * \Delta G$$

$$\text{Налоговый мультипликатор: } m_t = \frac{-MPC}{1 - MPC} \cdot \Delta Y = m_t * \Delta T$$

$$\text{Мультипликатор потребительских расходов: } m_c = \frac{1}{1 - MPC} \cdot \Delta Y = m_c * \Delta C$$

$$\text{Факт} = \frac{\text{Нбв}}{\text{Лаб}} \neq$$

Лаб = сумма + фрик + чик / естев.

Количественная теория денег:
 $MV = PQ$, M - денежная масса, V - скорость обращения денег в экономике; P - средняя продажная цена каждого отдельного товара, покупаемого в данном обществе; Q - все количество товаров; $Y = P * Q$.

В общем виде дополнительное предложение денег, возникшее в результате появления нового депозита, равно $M = 1 / \pi * X * D$ где π - норма банковских резервов $\pi = R / D$ (резервы) / D (депозиты);

Коэффициент $1/\pi$ - банковский или депозитный мультипликатор; $V = C + R$, где V - денежная база, C - наличность; R - резервы; $M = C + D$, где D - депозиты до востребования.

Денежный мультипликатор (m) - это отношение предложения денег к денежной базе

$$m = M / V = (C + D) / (C + R)$$

$$M = cr + 1 / cr + \pi, \text{ где } cr = C/D, \pi = R/D$$

коэф. об. резерв ↑ M ↓
 ↑ ставка ↑ - адв. мон. имеет инт. ↓
 ↑ ставка ↓ - МН ↑ инт. ↑
 ↓ ставка ↑ - МН ↓ инт. ↓

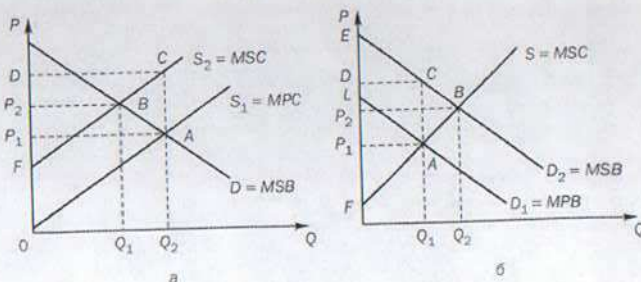
денежитнее (млн / коэффициент) ↓

$E_d \rightarrow \infty$ рост спроса $\rightarrow \infty$

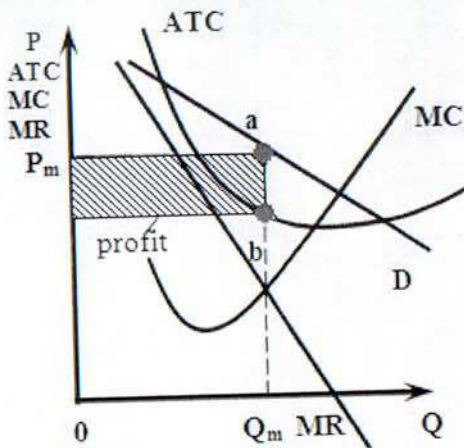
Отрицательные (MEC) и положительные (MEB) внешние эффекты:

$$MEC = MSC - MPC$$

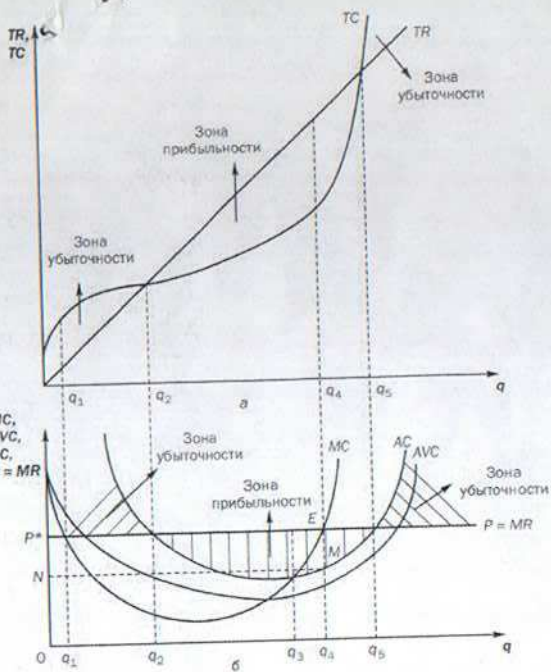
$$MEB = MSB - MPB$$



Равновесие монополиста:

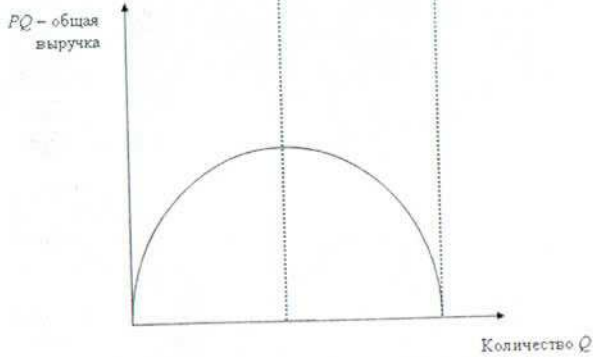
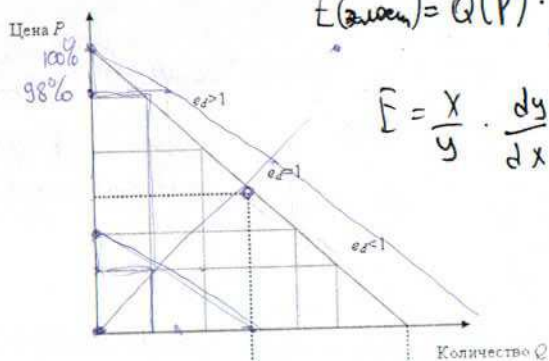


$L_L = \frac{P-MC}{P} = \frac{1}{|E_p^n|}$, коэффициент Лернера — экономический показатель монополизма конкретной фирмы, имеет численное значение от нуля до единицы. Чем он больше, тем больше монополия данной фирмы в своем секторе рынка.



$$E(\text{эласт.}) = Q'(P) \cdot \frac{P}{Q(P)}$$

$$E = \frac{X}{Y} \cdot \frac{dy}{dx}$$



Если $E_p^D = \text{const} = -n$, то $Q_d = b \cdot P^{-n}$
 Если $E_p^S = \text{const} = n$, то $Q_s = b \cdot P^n$
 $E_p = Q' \cdot \frac{P}{Q}$

$$MC = TC'$$

Выбор $\rightarrow q_1 = 0$
 $0 < q_1, q_2 < q$ $q_2 = q$
 $TC = TC_1(Q)$ $TC = TC_2(Q)$
 $q_1 + q_2 = q$

каждый Мгден = сумма товаров + ср. платител - в зависимости от количества (капитал) - товаров выкупа
 скорость обмена

$$M = \frac{P \cdot Q}{V} = \frac{\text{ср. цена} \cdot \text{капитал}}{\text{скорость}}$$

$$1 = \frac{x}{100\sqrt{1}} \quad x = \frac{(100+\sqrt{1})}{100}$$

$$M \cdot V = P \cdot Q$$

млн долл = $\frac{\text{млн долл} \cdot 100\%}{\text{индекс}}$

$$x = 1\sqrt{1}$$

$$\frac{x}{100+\sqrt{1}} \cdot 100$$

$$\text{рост } \% S = P(1 + \frac{n \cdot i}{360})$$

$$\text{сниж } \% S = P(1 + \frac{n \cdot i}{360})$$

покупательский индекс = $\frac{1}{I_{\text{инд}}}$

затратность = $\frac{3 \text{ ан.}}{100 \text{ см}} \cdot 100\%$