

нал/депозиты

$$M = \text{денежная база} * \frac{(1 + \text{доля налички})}{\text{доля налички} + \text{НОР} + \text{изб. резервы}}$$

$$= (\text{простой случай}) \text{денежная база} * \frac{1}{\text{НОР}}$$

"цб делает эмиссию" - изм. денежной базы
 "предложение денег" = $M = const$

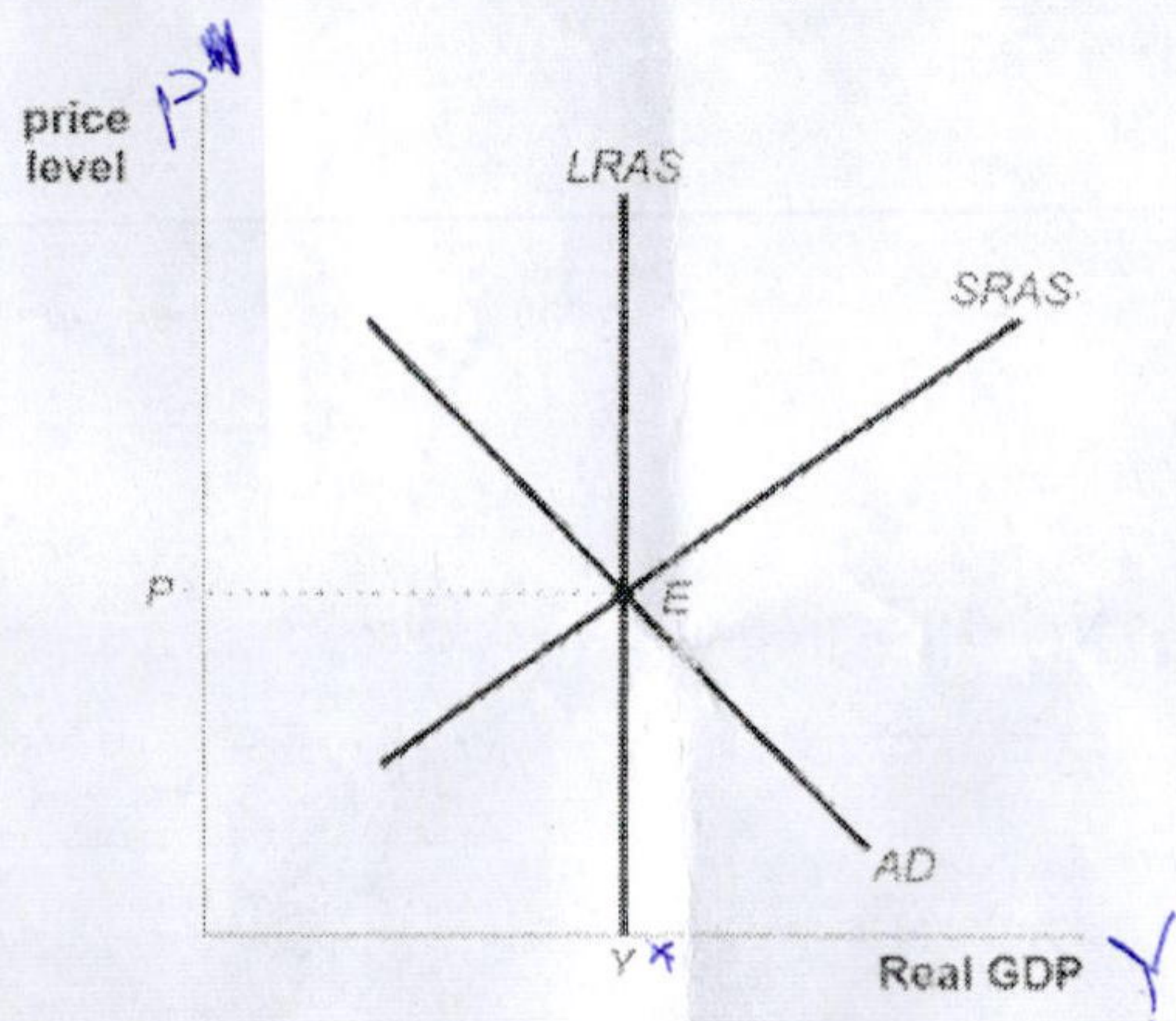
$$MV = PY, V - \text{скорость обращения}, Y - \text{РВВП}$$

$$Xn = Ex - Im$$

$$Y = C + I + G + Xn = Yd + T = C + S + T = \text{Сумма доб. стоим. (в т. ч. факторные доходы)}$$

$$\text{ИПЦ} = \frac{\sum Q_i^t P_i^t}{\sum Q_i^0 P_i^0}$$

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{Ном. ВВП}}{\text{РВВП}} = \frac{\sum Q_i^t P_i^t}{\sum Q_i^0 P_i^0}$$



$$\text{реальная ставка} = \frac{\text{номинальная ставка} - \text{инфляция}}{1 + \text{инфляция}} \approx \text{номинальная ставка} - \text{инфляция}$$

кривая лоренца $L(x) = y$, доля x самых бедных получает долю y доходов ($x \geq y$)

$$\text{коэфф. Джини} = \frac{\text{Слука}}{\frac{1}{2}} = 1 - 2 \int_0^1 L(x) dx \approx |1 - \sum_{k=2}^n (X_k - X_{k-1})(Y_k + Y_{k-1})|$$
, где X_k -

размер k - той самой бедной доли, Y_k - ее доля доходов

$$\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u'v - uv'}{v^2}$$

$$(a^x)' = (\ln a)a^x$$

$$\frac{\partial f(g(x))}{\partial x} = \frac{\partial f(g(x))}{\partial g(x)} * \frac{\partial g(x)}{\partial x}$$

$$\text{Прямая по 2 точкам: } \frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1}$$

$$\text{Прямая по } (x_1; 0) \text{ и } (0; y_2): \frac{x}{x_1} + \frac{y}{y_2} = 1$$

$$(\sqrt{u})' = \frac{u'}{2\sqrt{u}}$$

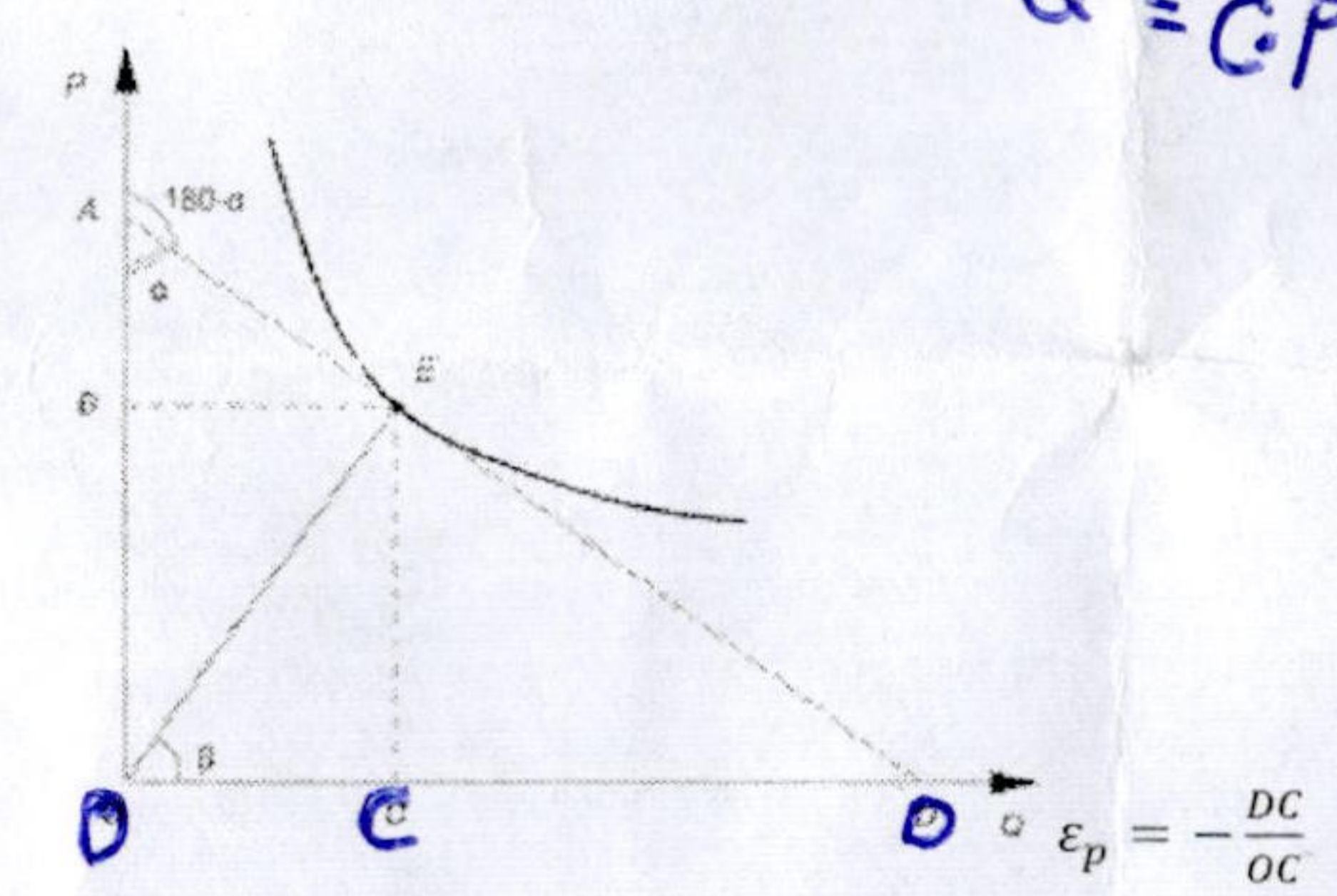
$$\epsilon_p = \frac{dQ}{dP} * \frac{P}{Q} (\leq 0(\text{спрос}), \geq 0(\text{предложение}))$$

$|\epsilon_p| > 1$ - эластичная, $|\epsilon_p| < 1$ - неэластичная

$$MR = P + \frac{P}{\epsilon_p} \text{ (монополия)}$$

постоянная эластичность: $\frac{dQ}{dP} = \frac{a}{Q} \Rightarrow \epsilon_p = \frac{a}{P} = \frac{a}{Q} * \frac{Q}{P} = \frac{a}{P} * \frac{Q}{P} = \frac{a}{P^2} * Q$

$$Q = C P^E$$



при неравновесии: $Q = \min(Qd, Qs)$
 потоварный налог: $Qs = f(P) \rightarrow Qs1 = f(P - t)$ или $Qd = f(P) \rightarrow Qd1 = f(P + t)$

$$\text{индекс Лернера (сила монополии): } \frac{P_m - MC}{P_m} = \frac{1}{|\epsilon_p|}$$

монополия с 2 заводами: $MC1(q1) = MC2(q2) = MR(q1 + q2)$
 ценовая дискр. монополией: $MC(q1 + q2) = MR1(q1) = MR2(q2)$

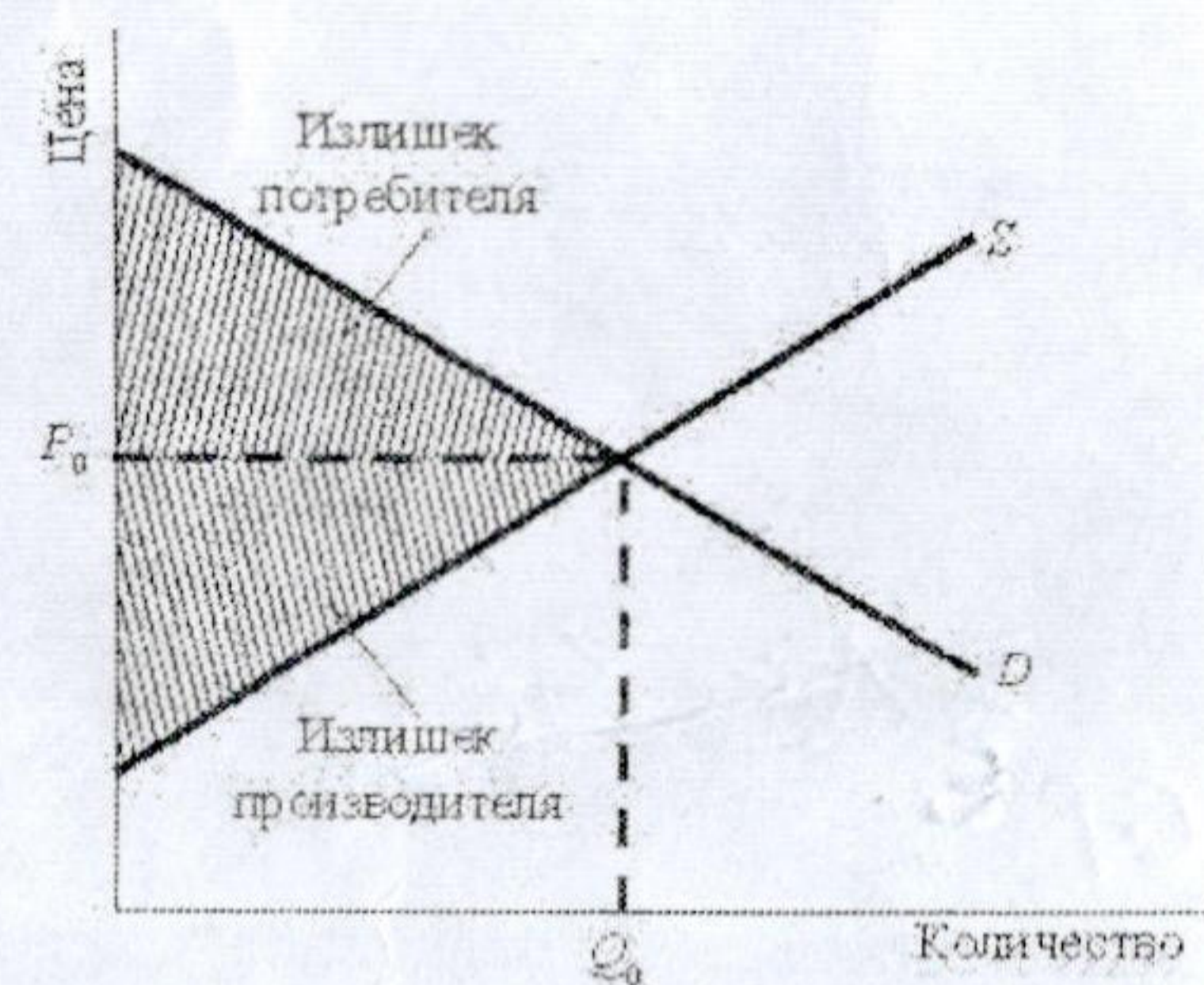
$Q(nK, nL) = n * Q(K, L)$, ($n > 1$) - постоянная отдача от масштаба,
 $Q(nK, nL) < n * Q(K, L)$ - убывающая отдача от масштаба,
 $Q(nK, nL) > n * Q(K, L)$ - возрастающая отдача от масштаба,

ручка тест
да
да да да

	Совершенная конкуренция	монополия
SR	$MC(q_i)=P$	$MC=MR$
LR	$FC=0$ $MC(q_i)=AC(q_i)=P$ $\pi = 0$	$FC=0$ $MC=AC=MR$

Равновесие Нэша (одновременное решение): изменение стратегии i -го агента не улучшает его полезность

Последовательное решение: считаем с конца; по умолчанию: сначала налог, потом цена/объем



Асимметрия информации

(не)репрезентативная выборка (надо брать рандомно из целевой группы)

Газарин, г. Пермь