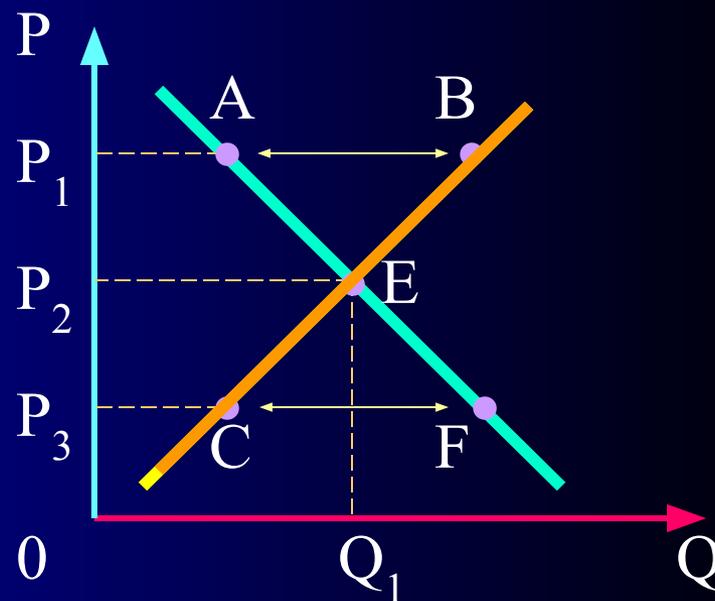


# А.Ф. ТИТКОВ

к.э.н., доцент



## Экономическая теория Микроэкономика-3

# Тема 3. Спрос, предложение и рыночное равновесие

# План

**3.1. Спрос, предложение  
и рыночное равновесие**

**3.2. Эластичность спроса  
и предложения**

**3.3. Рыночное равновесие  
и государство**

# 3.1. Спрос, предложение и их взаимодействие

# 3.1.1. Закон спроса

**Спрос** (D - demand) – это желание и способность покупателей совершать сделки по приобретению имеющихся на рынке благ

**Закон спроса:** при прочих равных условиях, понижение цены, как правило, ведёт к росту объёма покупок (величины спроса).  
И наоборот

**Между ценой (P) и спросом (Q<sub>D</sub>) существует обратная**

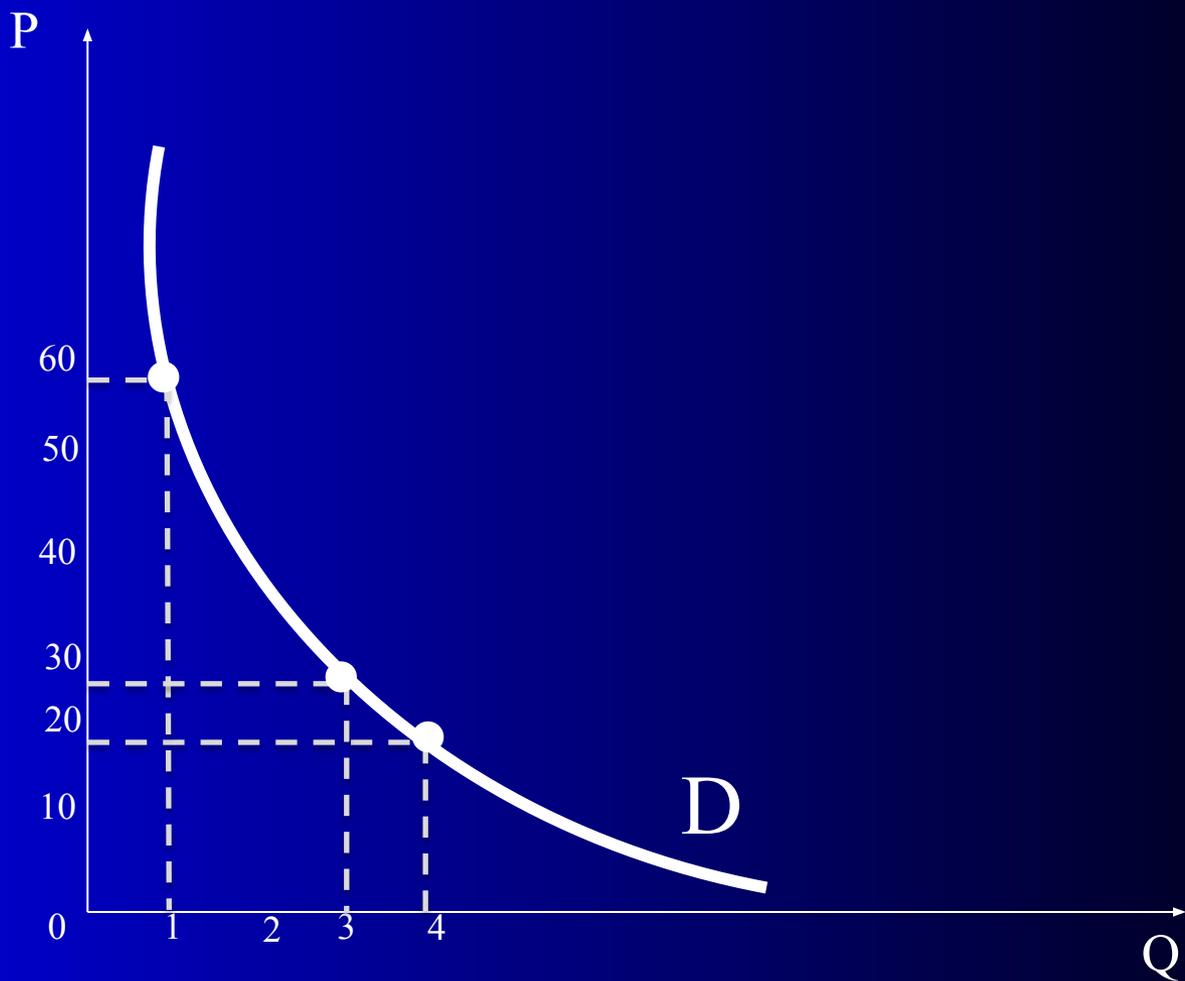
**зависимость:**

**при снижении цены спрос растёт, при повышении – падает.**

$$Q_D = f(P) < 0$$

$$Q_D = a - bP$$

# Непосредственные предпосылки закона спроса



**Рис. 3.1. Зависимость величины спроса от цены**

**Кривая спроса** - кривая,  
показывающая, какое  
количество экономического  
блага готовы приобрести  
покупатели по разным ценам  
в данный момент времени

# Неценовые факторы спроса

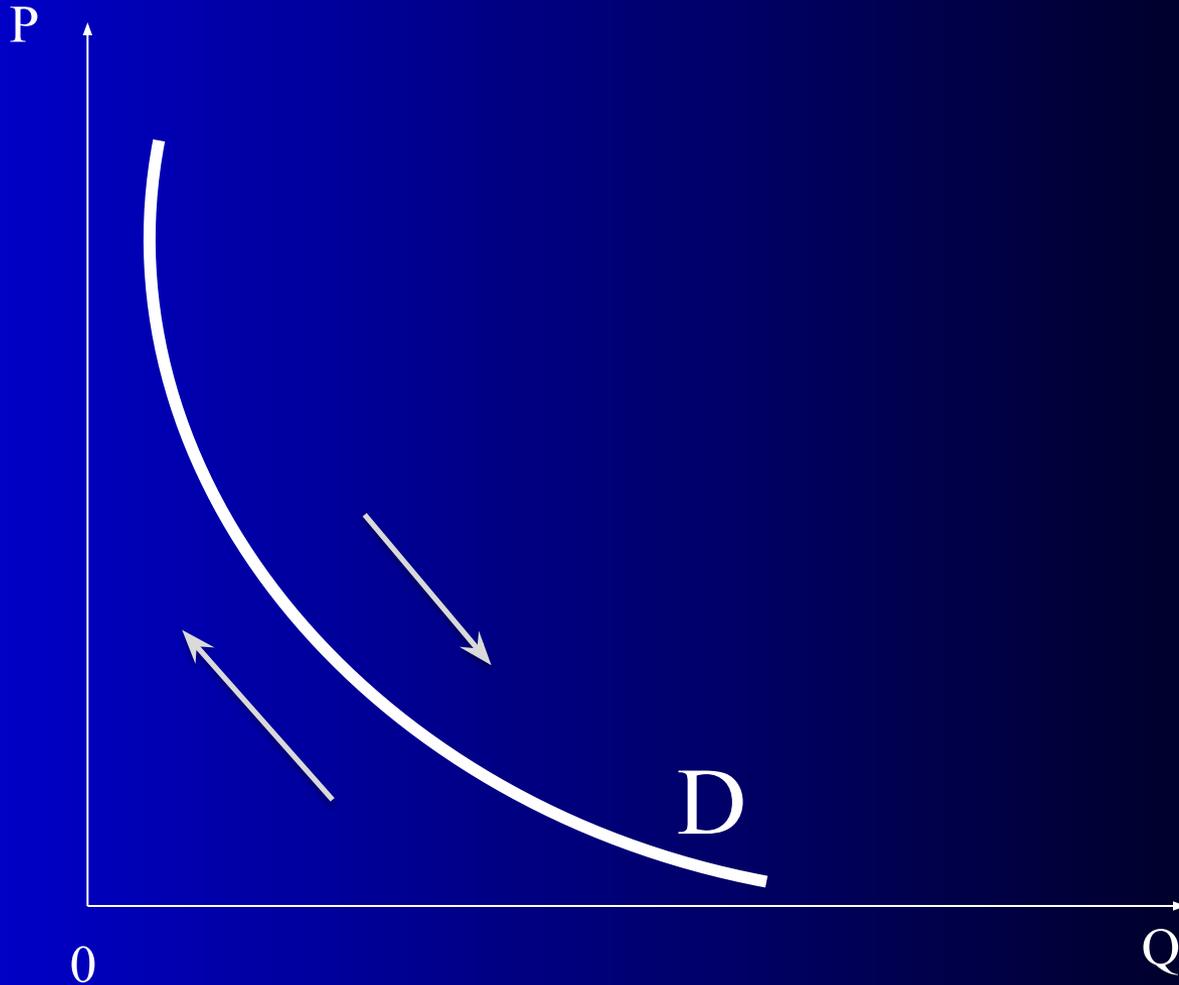
- **доходы потребителей ( $I$ );**
- **цены на другие товары**  
**( $P_a, \dots, P_n$ );**
- **вкусы покупателей ( $T$ );**
- **общее число покупателей или**  
**размеры рынка ( $N$ );**
- **ожидания покупателей,**  
**включая инфляционные ( $W$ );**
- **прочие факторы ( $B$ )**

**Функция спроса**  
**(*demand function*)** – функция,  
определяющая спрос  
в зависимости от влияющих  
на него различных факторов

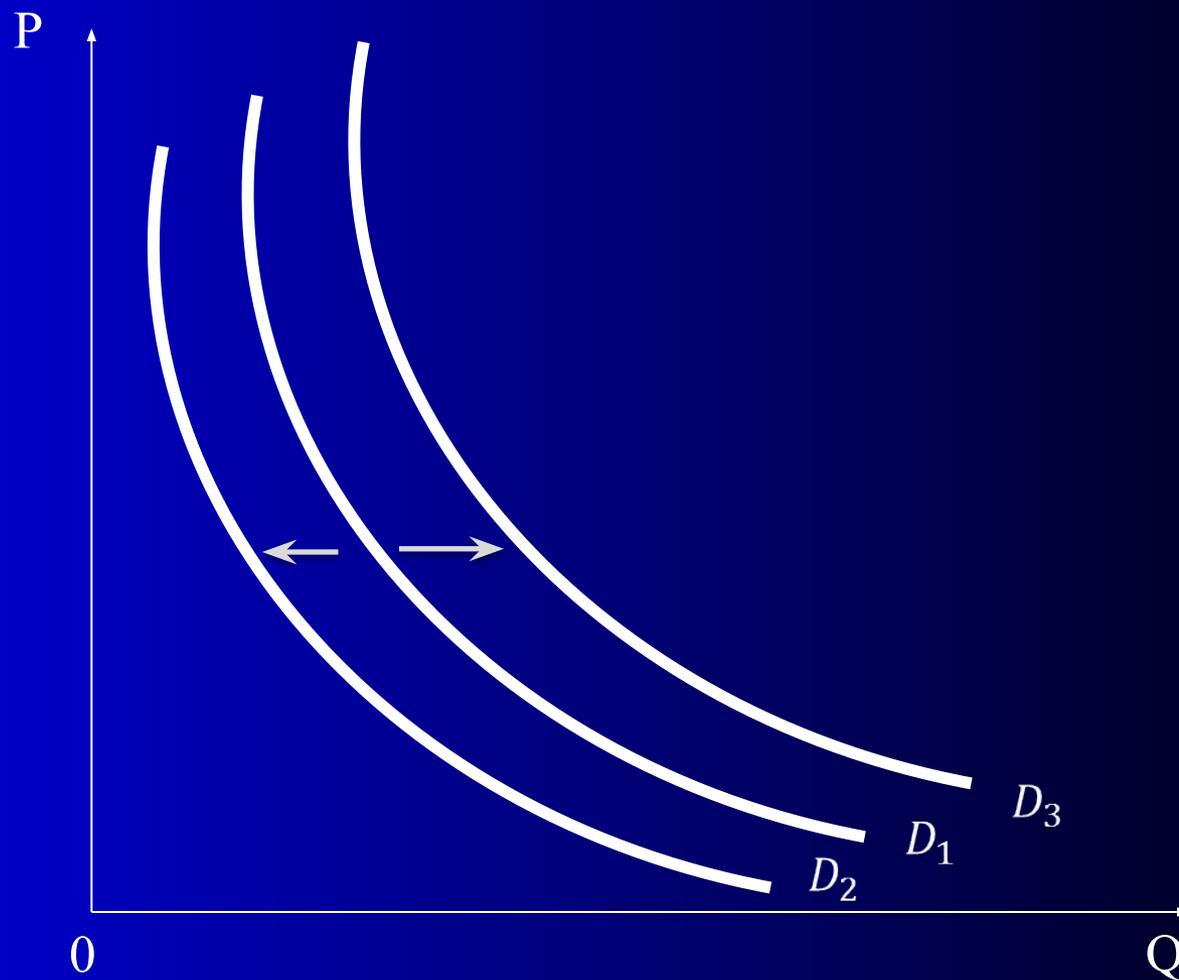
$$Q_D = f(P, I, P_a, \dots, P_n, T, N, W, B)$$

$$Q_D = f(P, I, Z, W, P_{\text{sub}}, P_{\text{com}}, N, B)$$

# Сдвиги кривой спроса



**Рис. 3.2. Движение вдоль кривой спроса**



**Рис. 3.3. Сдвиг кривой спроса**

# Спрос и доходы

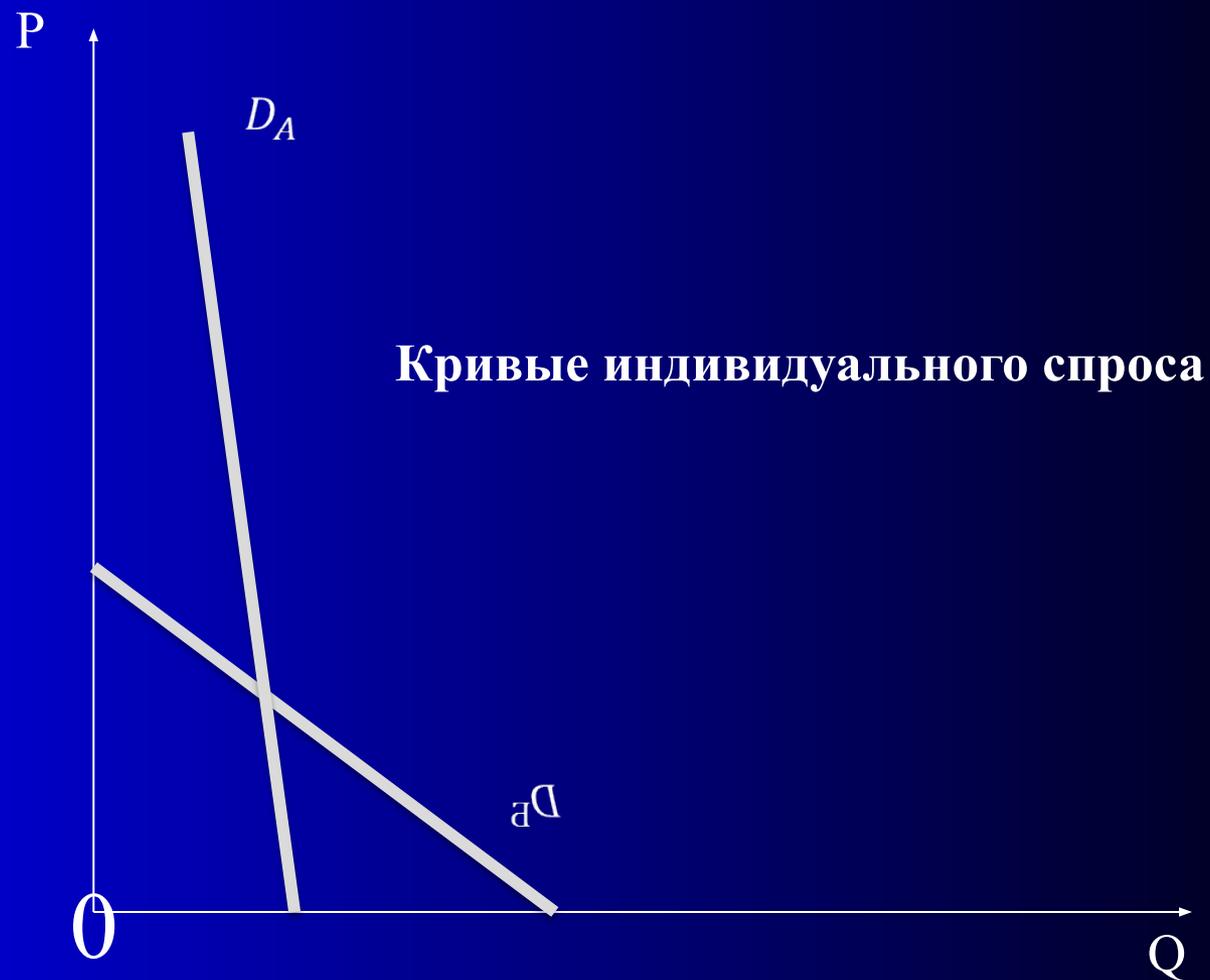
# Спрос и цены на другие товары

**Если два товара  
взаимозаменяемы (являются  
товарами-субститутами),  
то между ценой на один  
из них и спросом на другой  
существует прямая связь**

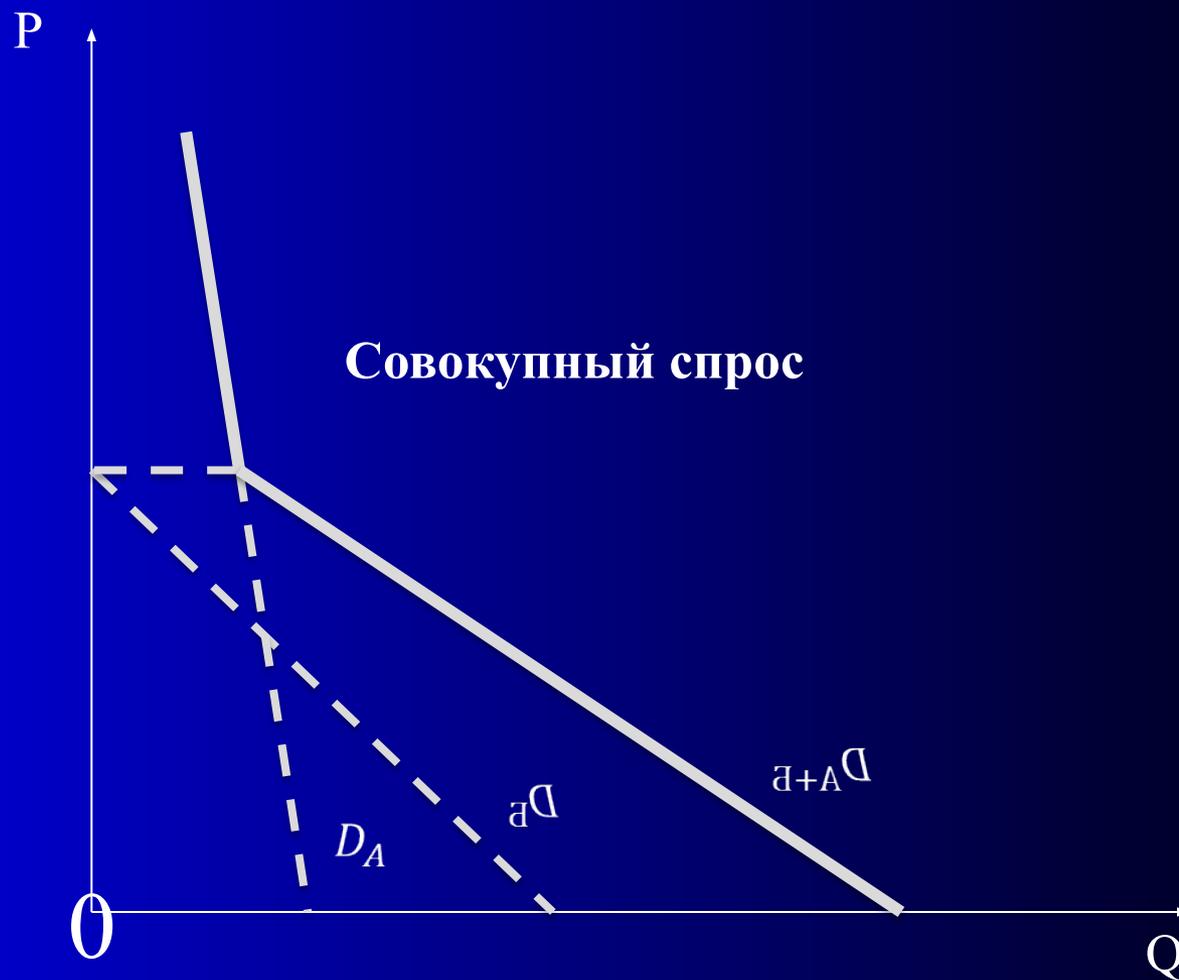
**Если два товара  
взаимодополняемы  
(комплементарны), то между  
ценой на один из них и  
спросом на другой  
существует обратная связь**

# Спрос и потребительские предпочтения

# Спрос и размеры рынка. Индивидуальный и рыночный спрос



**Рис. 3.4а. Индивидуальный спрос**



**Рис. 3.4б. Совокупный спрос**

# Спрос и ожидания

## 3.1.2. Закон предложения

**Предложение (S – supply) –  
это желание и способность  
продавцов совершать сделки  
по продаже поставленного на  
рынок товара**

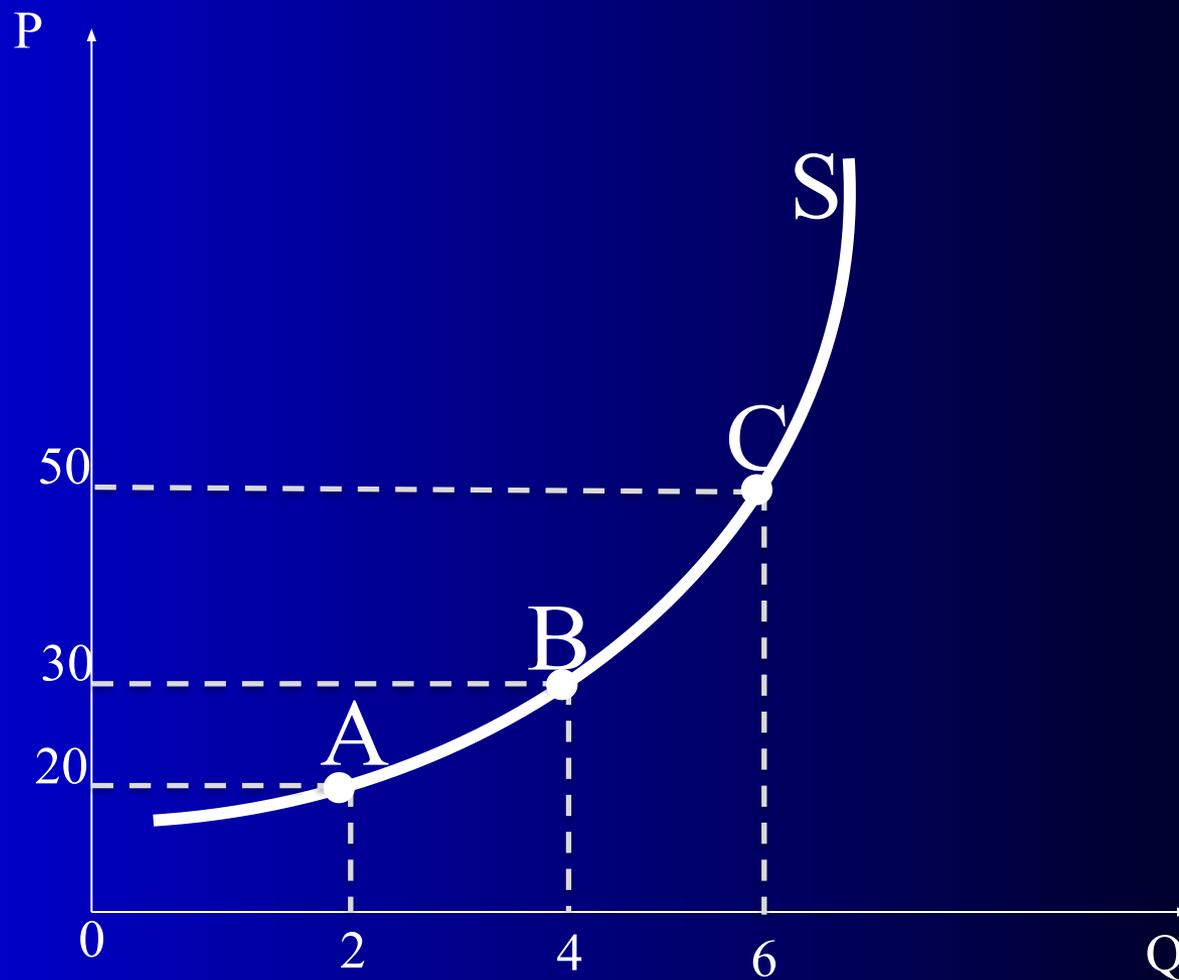
**Величина предложения ( $Q_s$ ) –**  
**это то количество товаров**  
**и услуг, которое продавцы**  
**готовы предложить**  
**при данном уровне цен**  
**в определённый промежуток**  
**времени**

**Закон предложения** -  
изменение цены (P) влечёт  
за собой однонаправленное  
изменение предложения ( $Q_s$ ),  
т.е. при повышении цены  
предложение растёт, при  
снижении – падает.

$$Q_s = f(P) > 0. \quad Q_s = aP + b.$$

# Предложение и цена

**Кривая предложения** (*supply curve*) – кривая, которая показывает, какое количество экономического блага готовы продать производители по разным ценам в данный момент времени



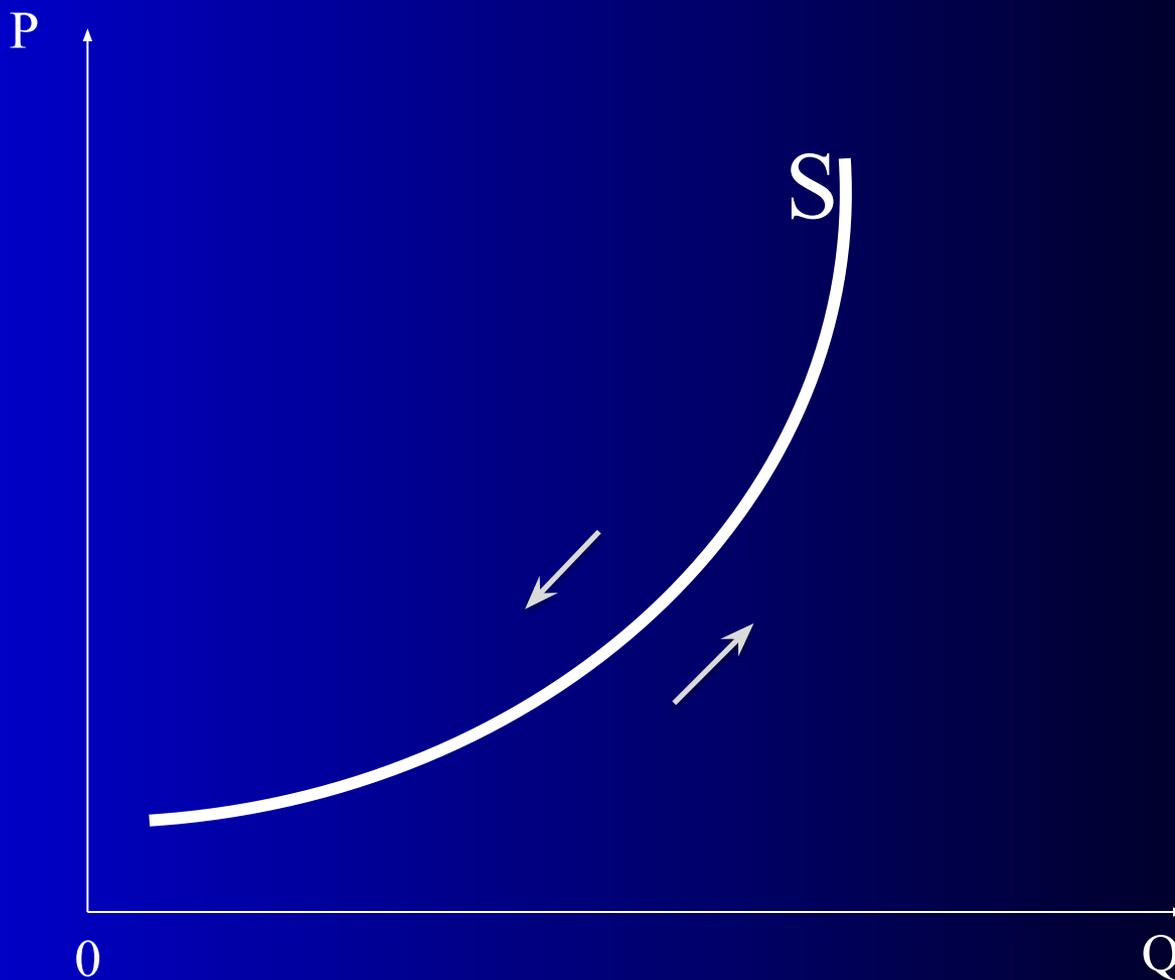
**Рис. 3.5. Зависимость величины предложения от цены**

# Неценовые факторы предложения

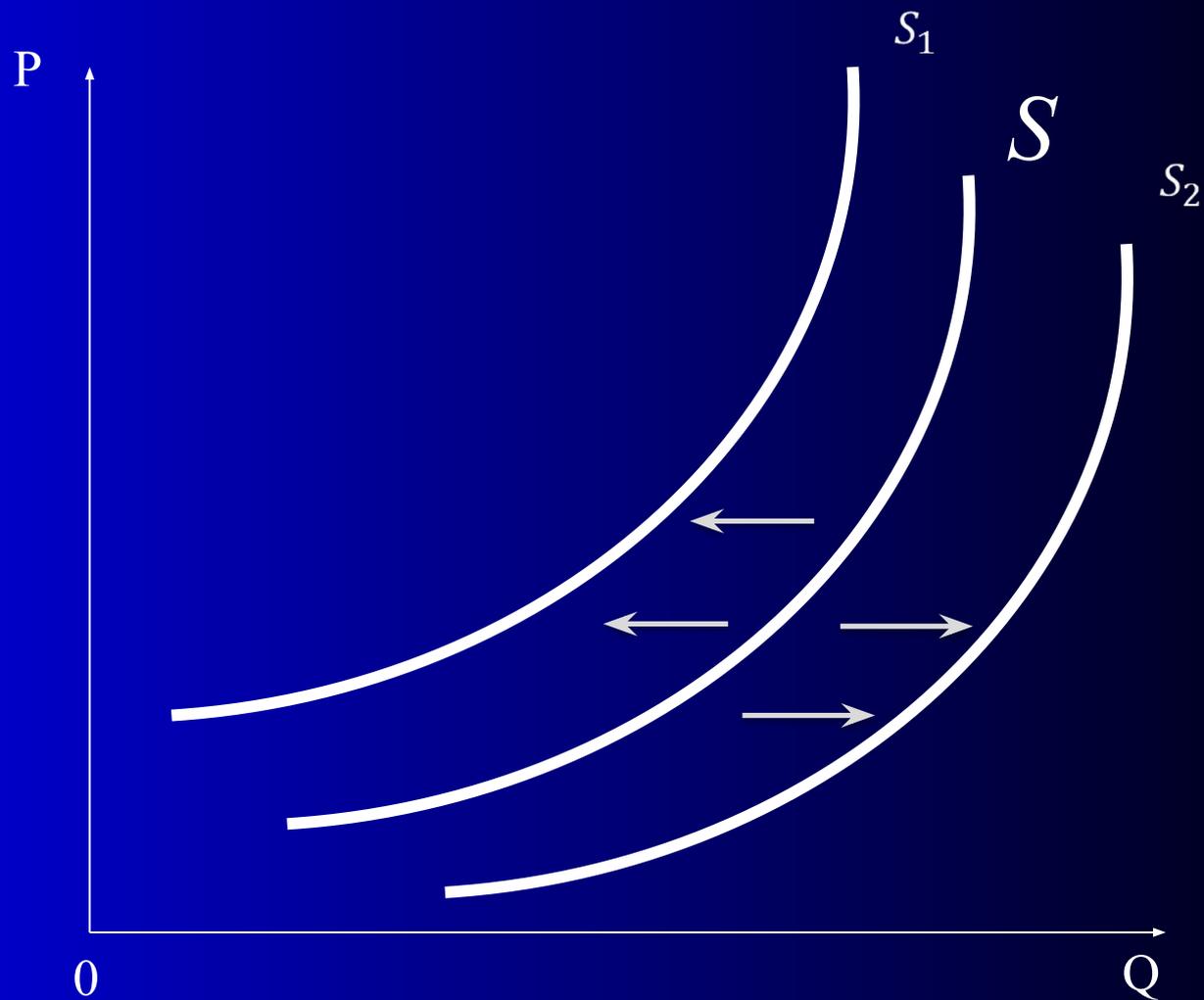
**Функция предложения**  
*(supply function)* **определяет**  
**предложение в зависимости**  
**от влияющих на него**  
**различных факторов**

$$Q_s = f(P, K, Pr, T, S, W, Pn, N, B)$$

# Сдвиги кривой предложения



**Рис. 3.6. Изменение величины предложения (кривая предложения)**

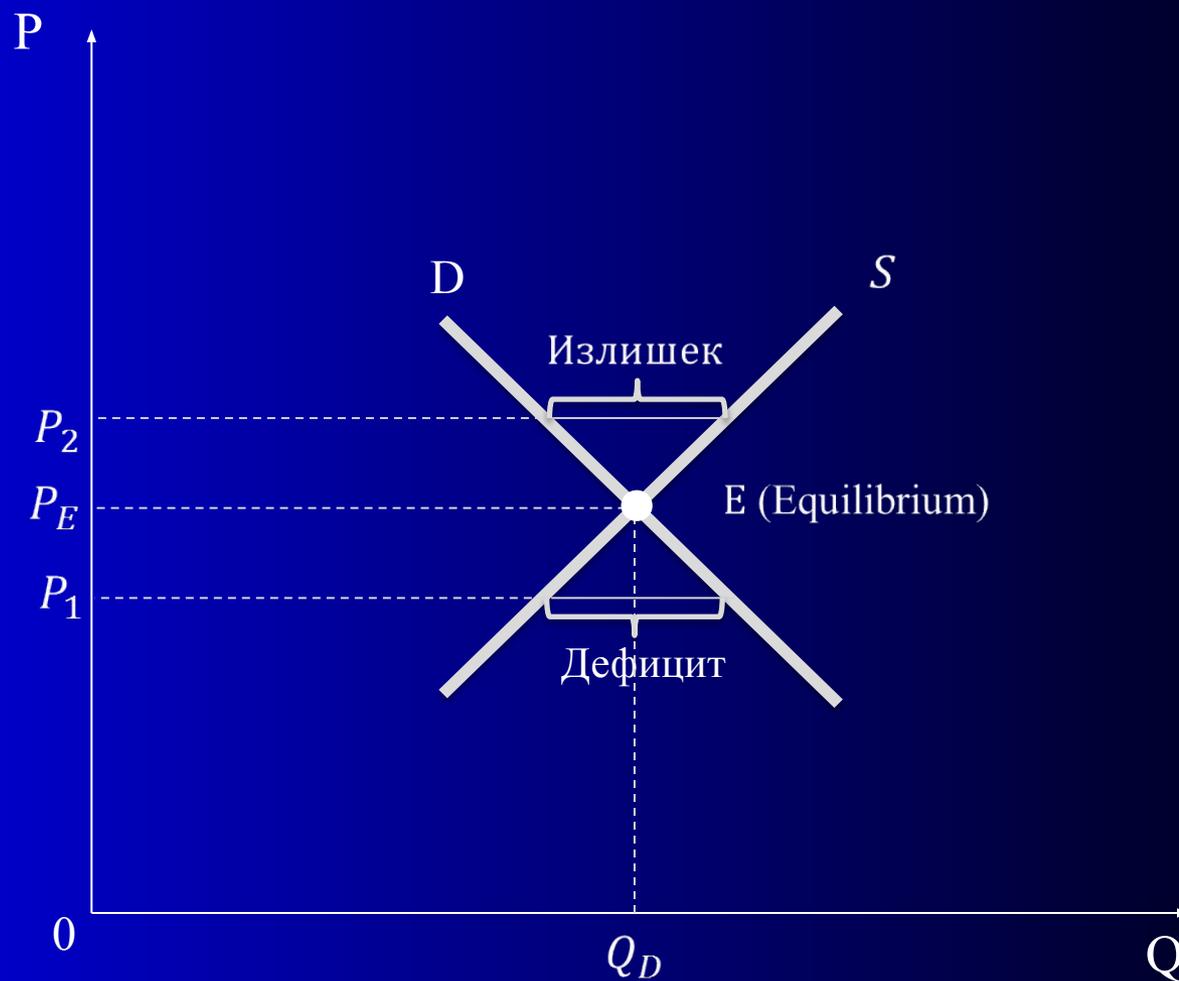


**Рис. 3.7. Сдвиг кривых предложения  
(функция предложения)**

# 3.1.3. Рыночное равновесие

# Взаимодействие спроса и предложения

# Равновесная цена



**Рис. 3.8. Цена равновесия и отклонения от неё**

**Равновесная цена**  
(equilibrium price) – цена,  
уравновешивающая спрос  
и предложение в результате  
действия конкурентных сил.

$$P_E = P_S = P_D$$
$$Q_E = Q_S = Q_D$$

# Функции равновесной цены:

- уравнивающая;
- информационная;
- регулирующая;
- стимулирующая

# Излишки потребителя и производителя

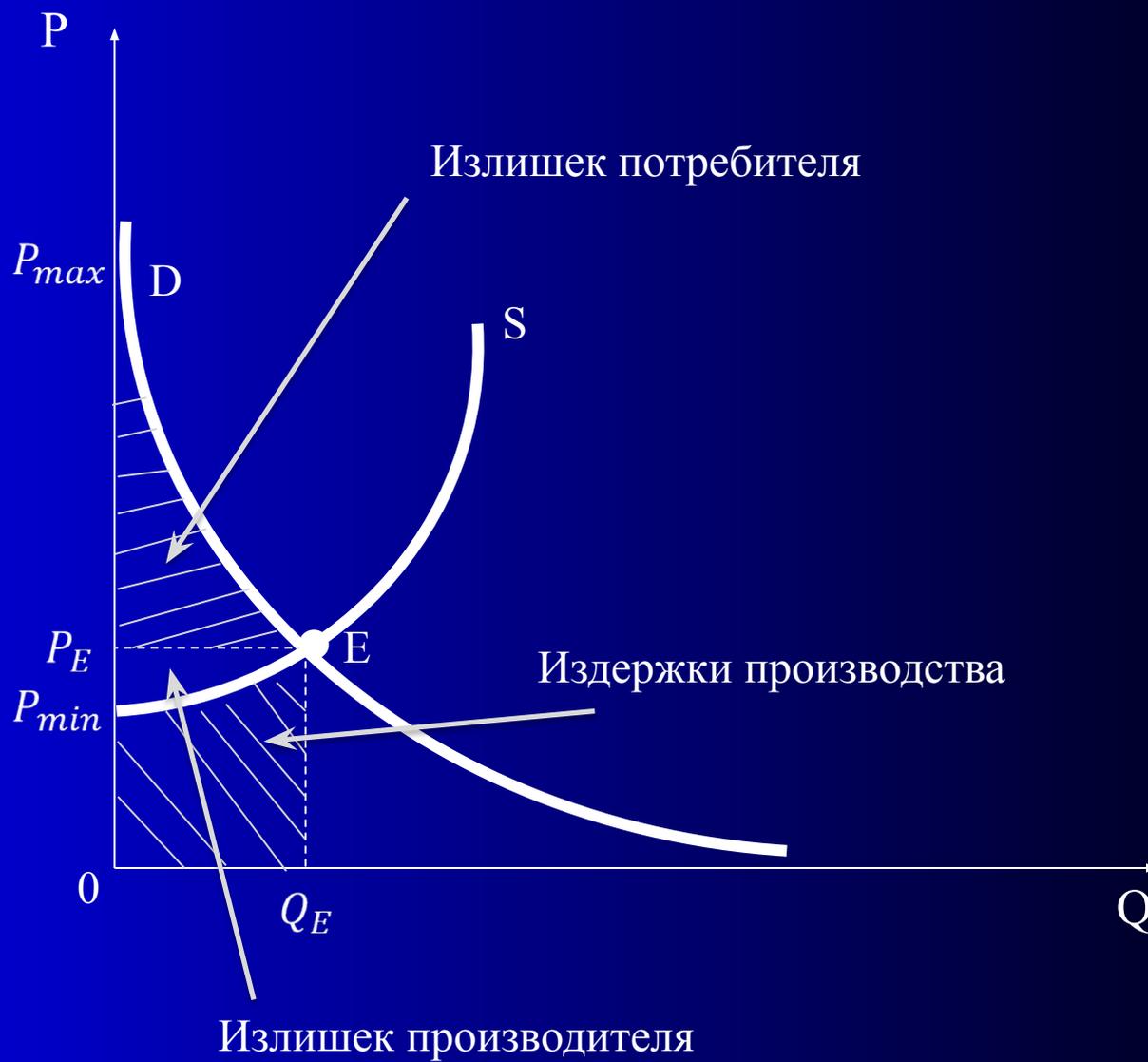


Рис. 3.9. Излишек потребителя, издержки и излишек производителя

# Проблема устойчивости равновесия

# Равновесие по Вальрасу.

**Главным в подходе  
Л. Вальраса является  
разница в объёме спроса  
(предложения)**

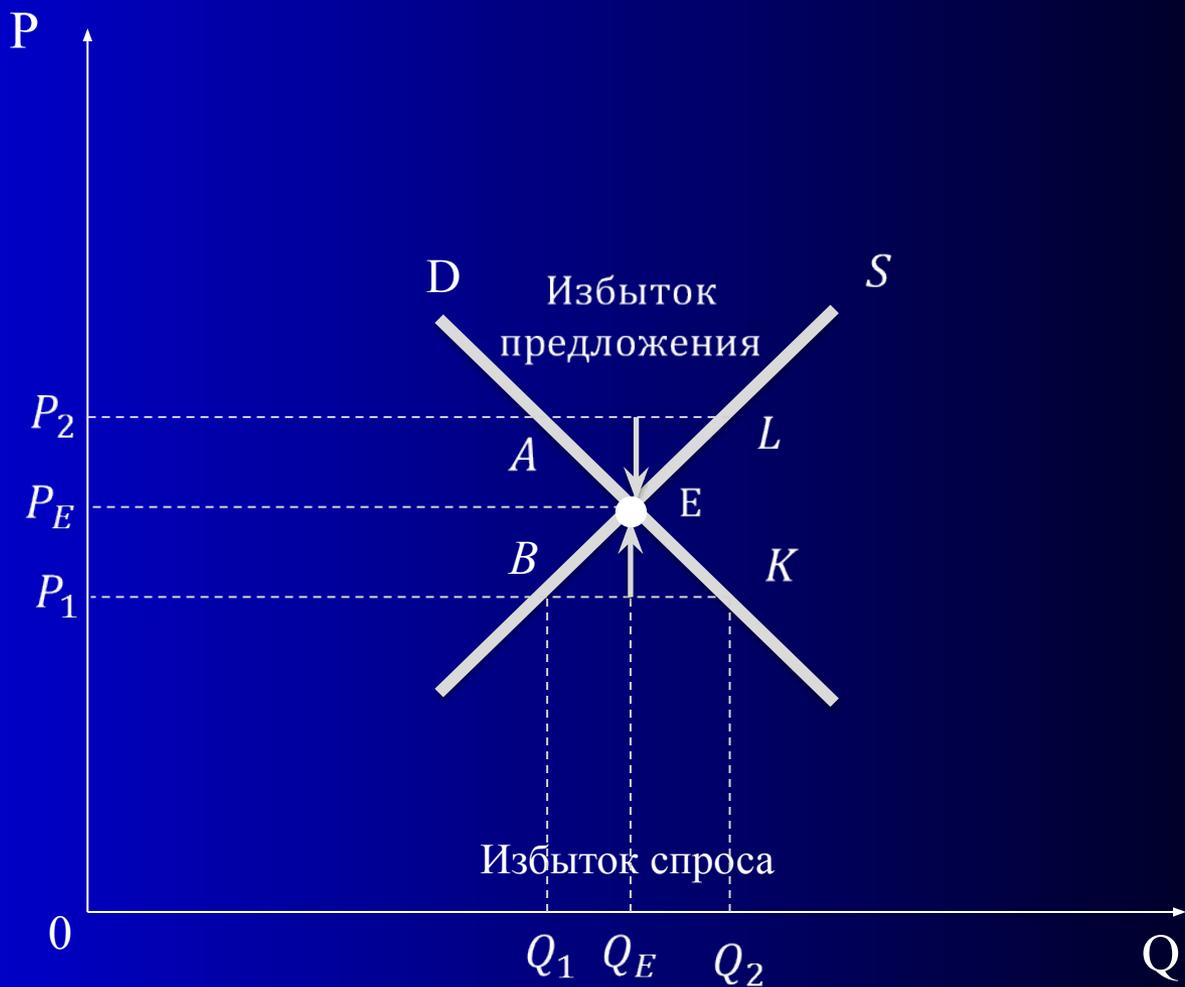


Рис. 3.10а. Концепции формирования равновесной цены по Л. Вальрасу

**Главным в подходе  
А. Маршалла является  
разность цен  $P_1 - P_2$**

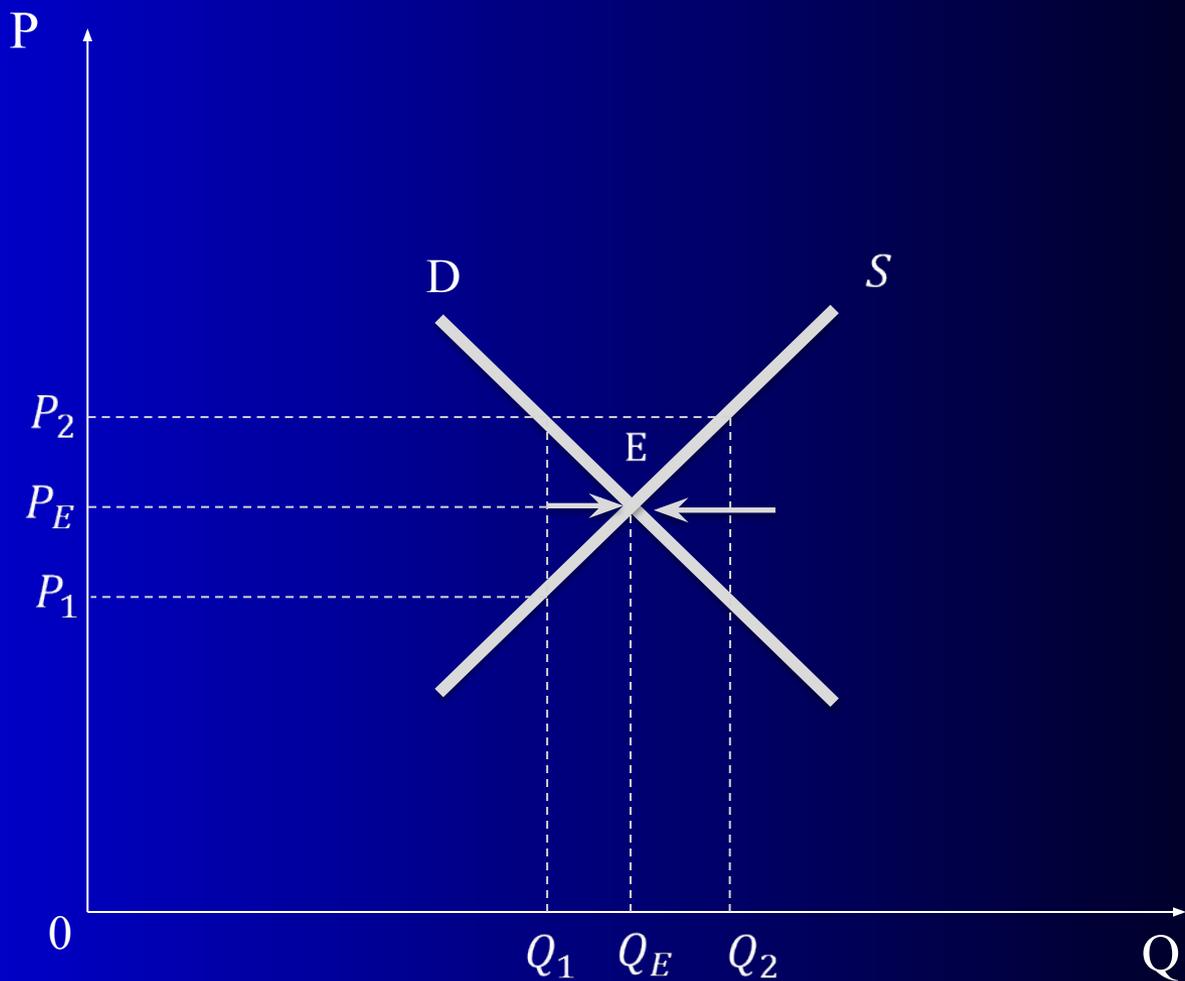
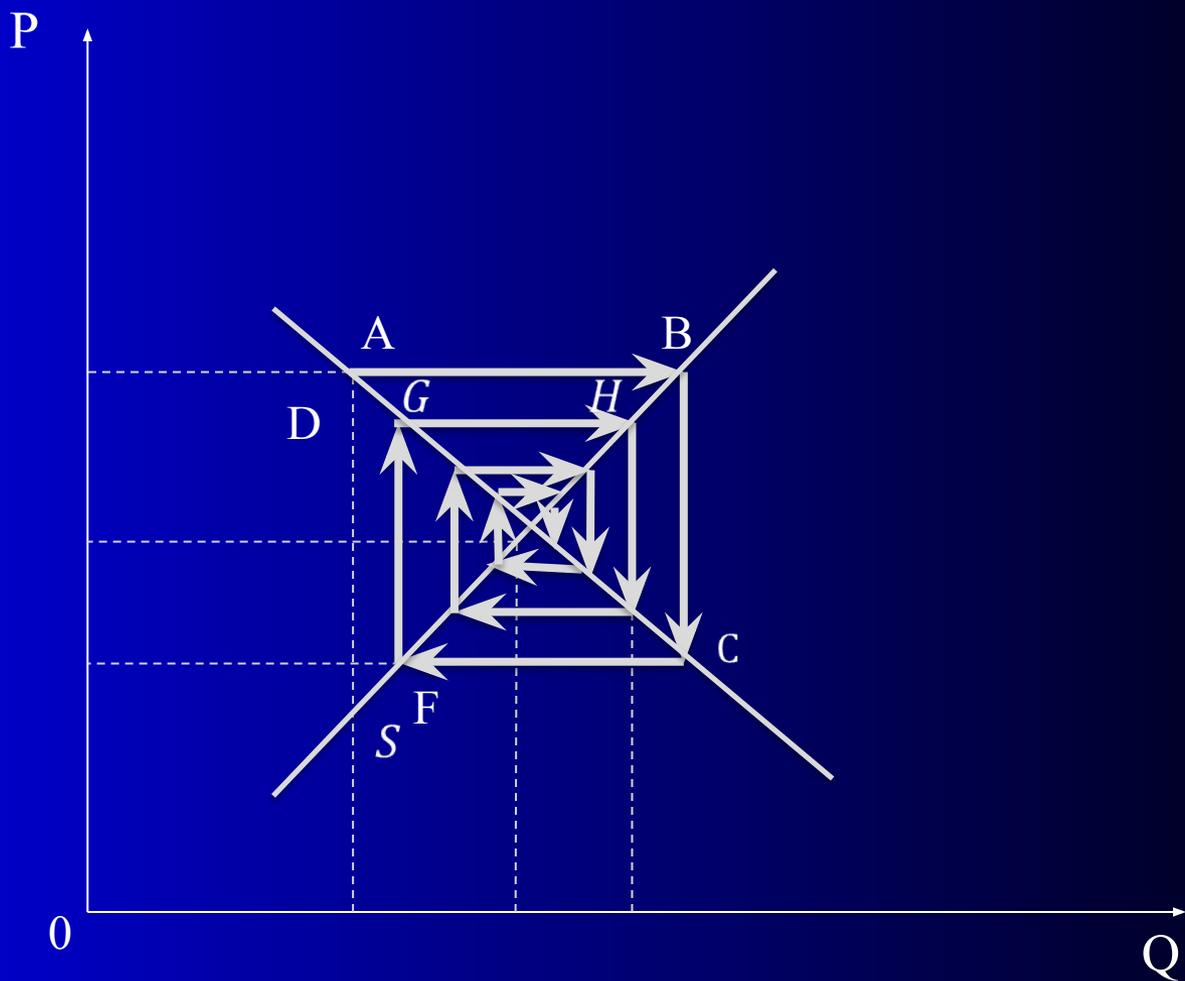


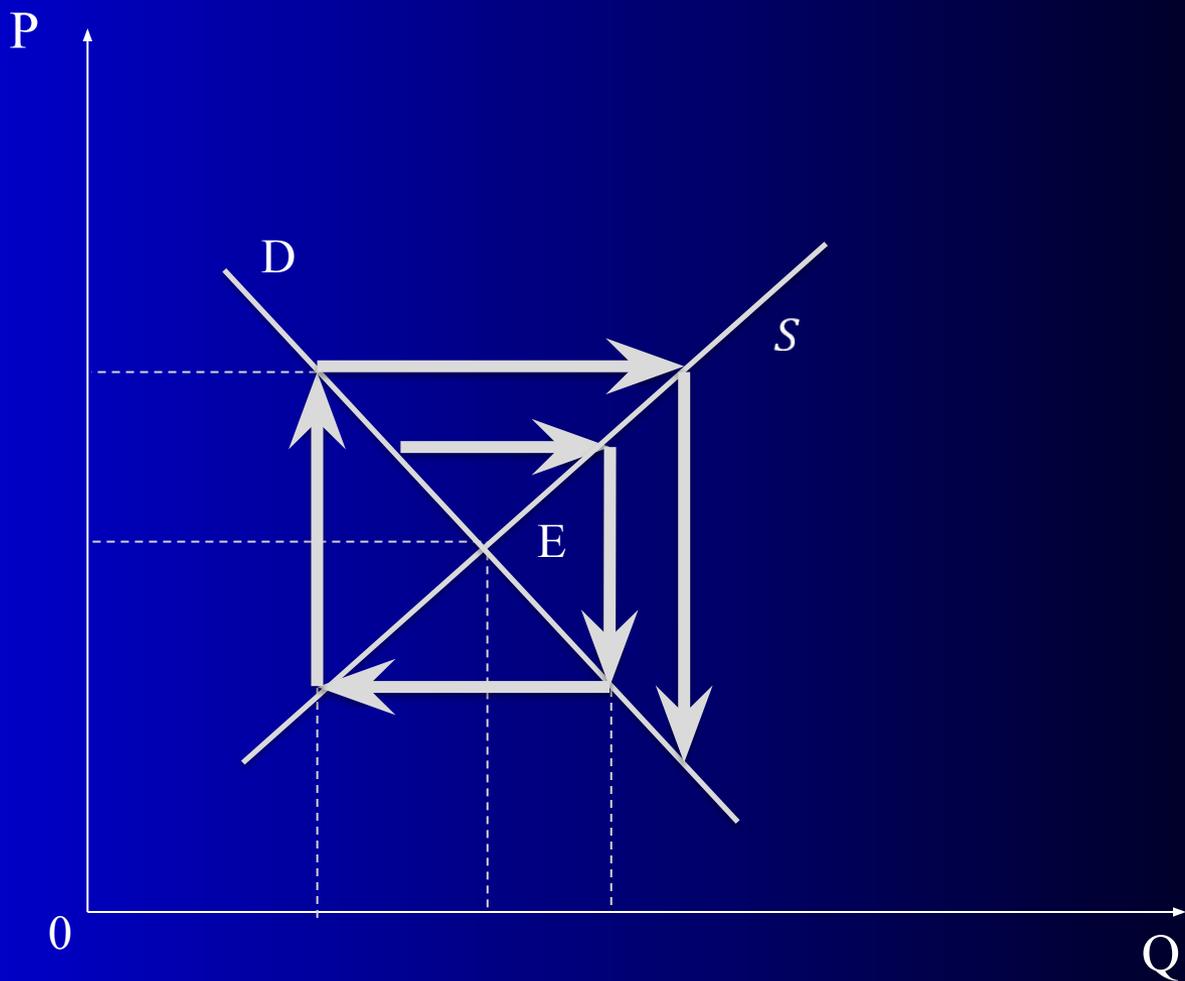
Рис. 3.10б. Концепции формирования равновесной цены по А. Маршаллу

# Паутинообразная модель (*cobweb model*)

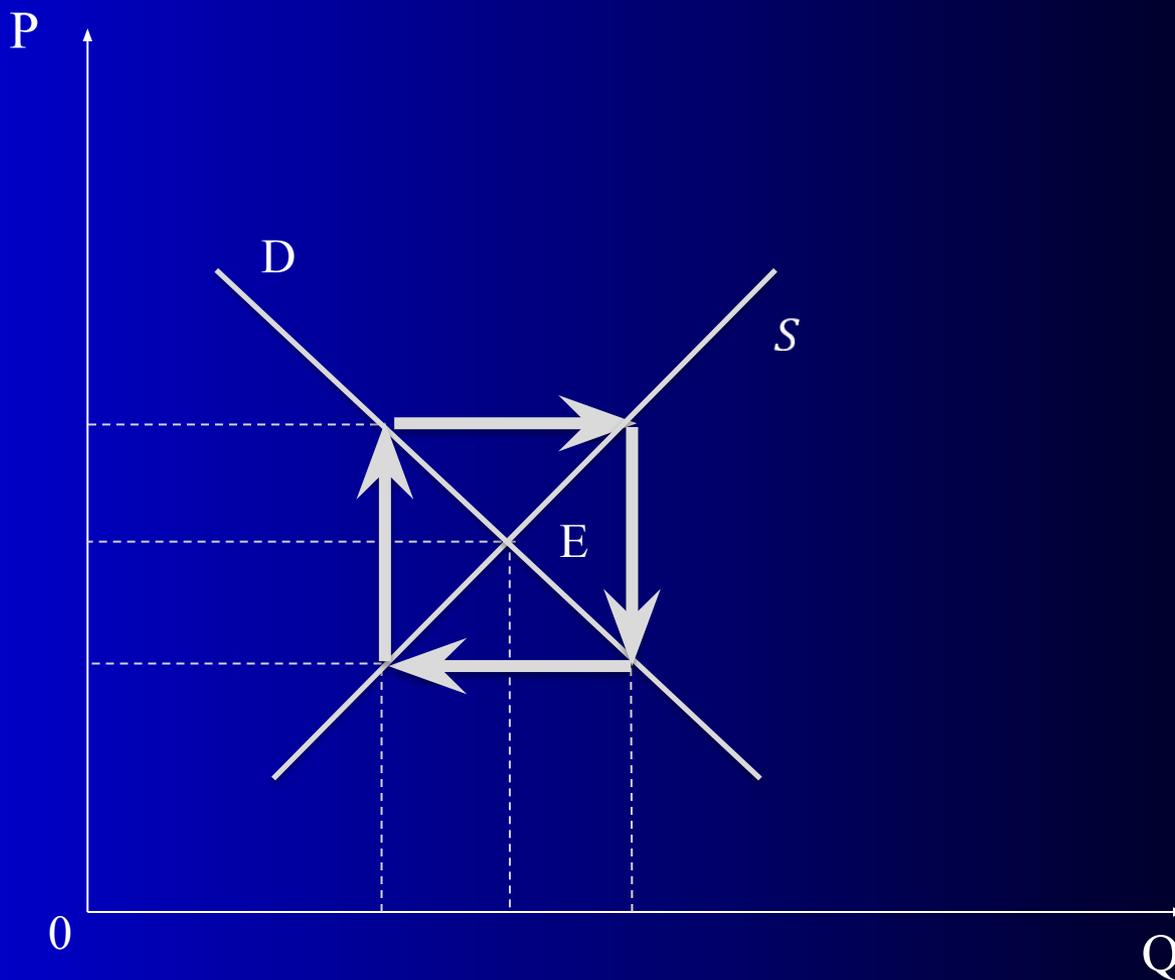
$$Q_{st} = S(P_{t-1})$$



**Рис. 3.11а. Устойчивое равновесие  
в паутинообразной модели**

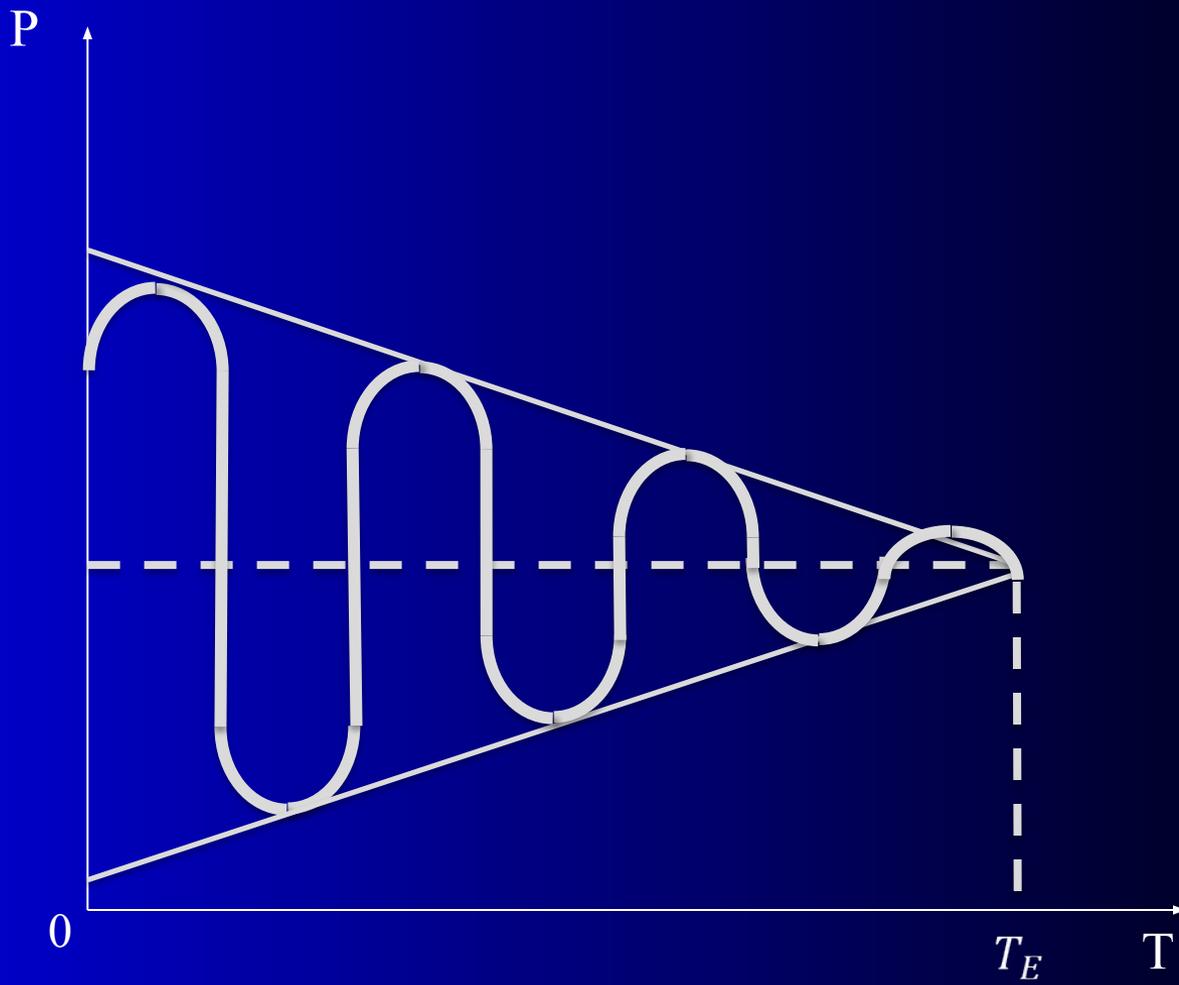


**Рис. 3.116. Неустойчивое равновесие  
в паутинообразной модели**

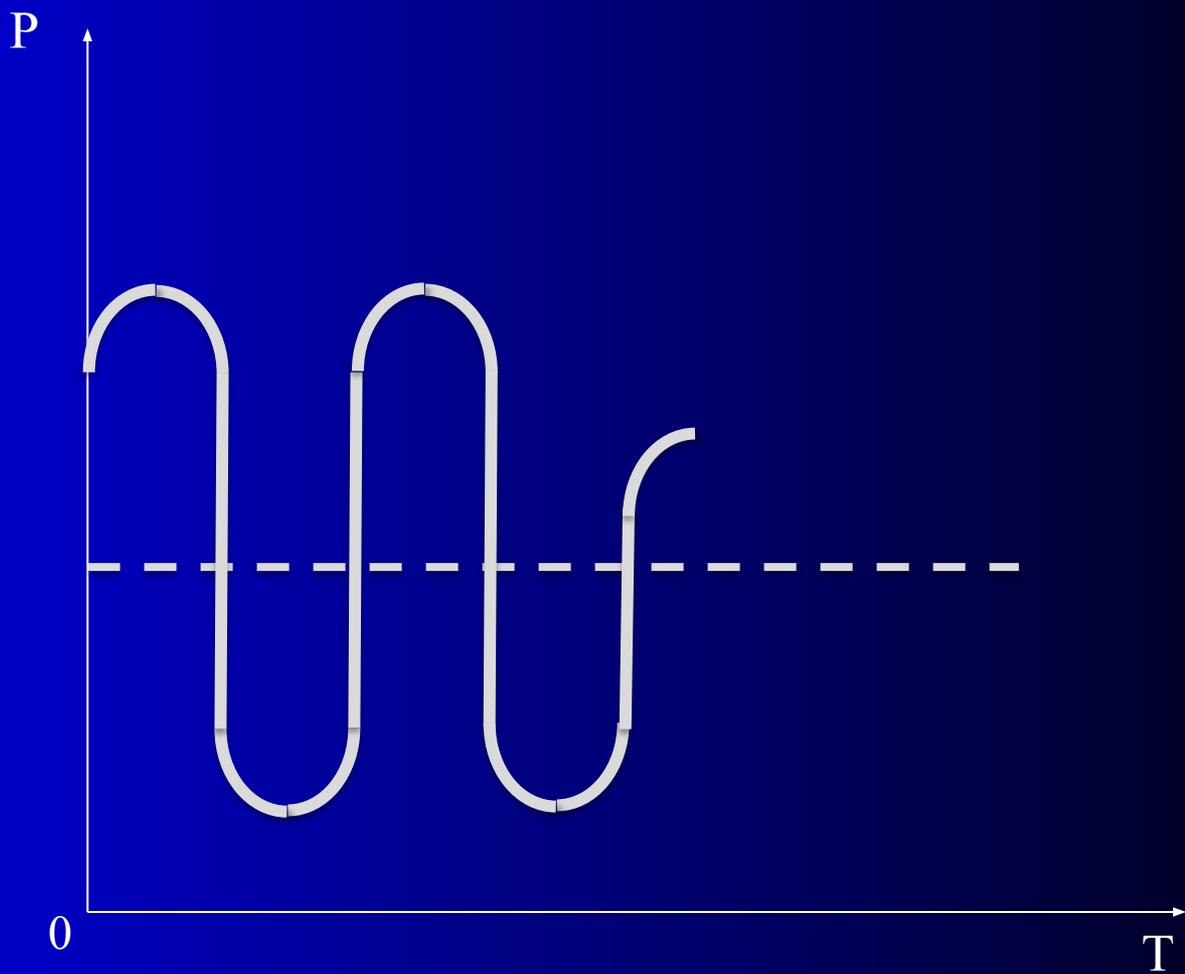


**Рис. 3.11в. Регулярные колебания вокруг равновесия в паутинообразной модели**

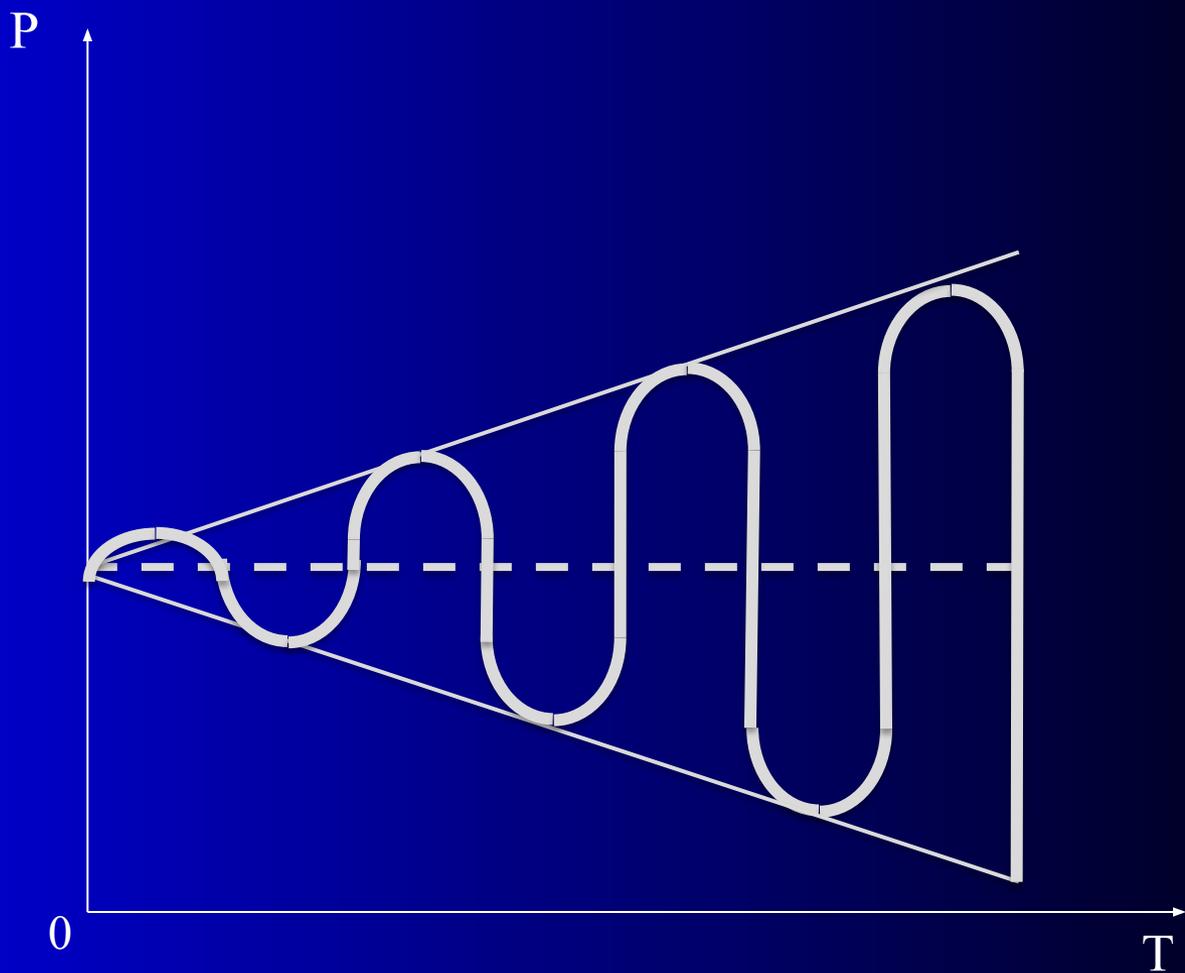
# Неравновесие на рынке



**Рис. 3.12а. Колебания: затухающие**



**Рис. 3.12б. Колебания: равномерные**



**Рис. 3.12в. Колебания: взрывные**

## 3.2. Эластичность спроса и предложения

# **3.2.1. Общее понятие эластичности. Эластичность спроса**

**Общее понятие  
эластичности:  
степень реакции одной  
величины на изменение  
другой**

**Коэффициент эластичности –  
отношение процентного  
изменения одной величины  
к процентному изменению  
другой**

**Эластичность спроса  
относительно цены  
(price elasticity of demand)  
показывает относительное  
изменение объема спроса  
под влиянием изменения  
цены на один процент**

# **Эластичность спроса по цене:**

- 1) эластичный спрос;**
- 2) единичная эластичность  
спроса;**
- 3) неэластичный спрос**

# Величина эластичности спроса

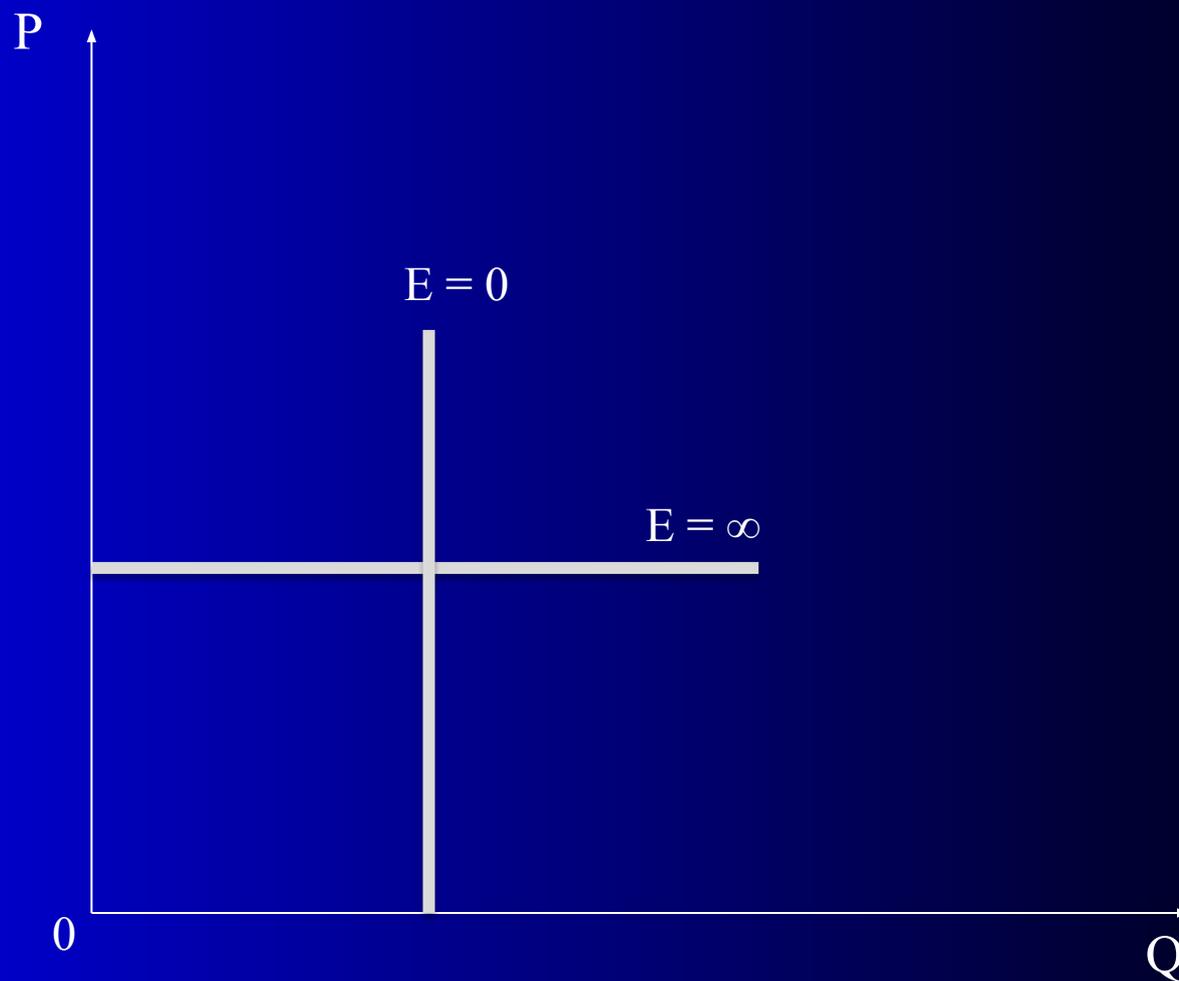
$$E_P^D = \left| \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \right| = \left| \frac{\text{изменение } Q \text{ в } \%}{\text{изменение } P \text{ в } \%} \right|$$

$$E_P^D = \left| \frac{-\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \right|$$

ИЛИ МОДУЛЬ

$$E_P^D = \left| \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \right|$$

# Особенности графической интерпретации эластичности



**Рис. 3.13. Крайние случаи эластичности**

**Точечная эластичность**  
(point elasticity)  
может быть определена,  
если провести касательную  
к кривой спроса

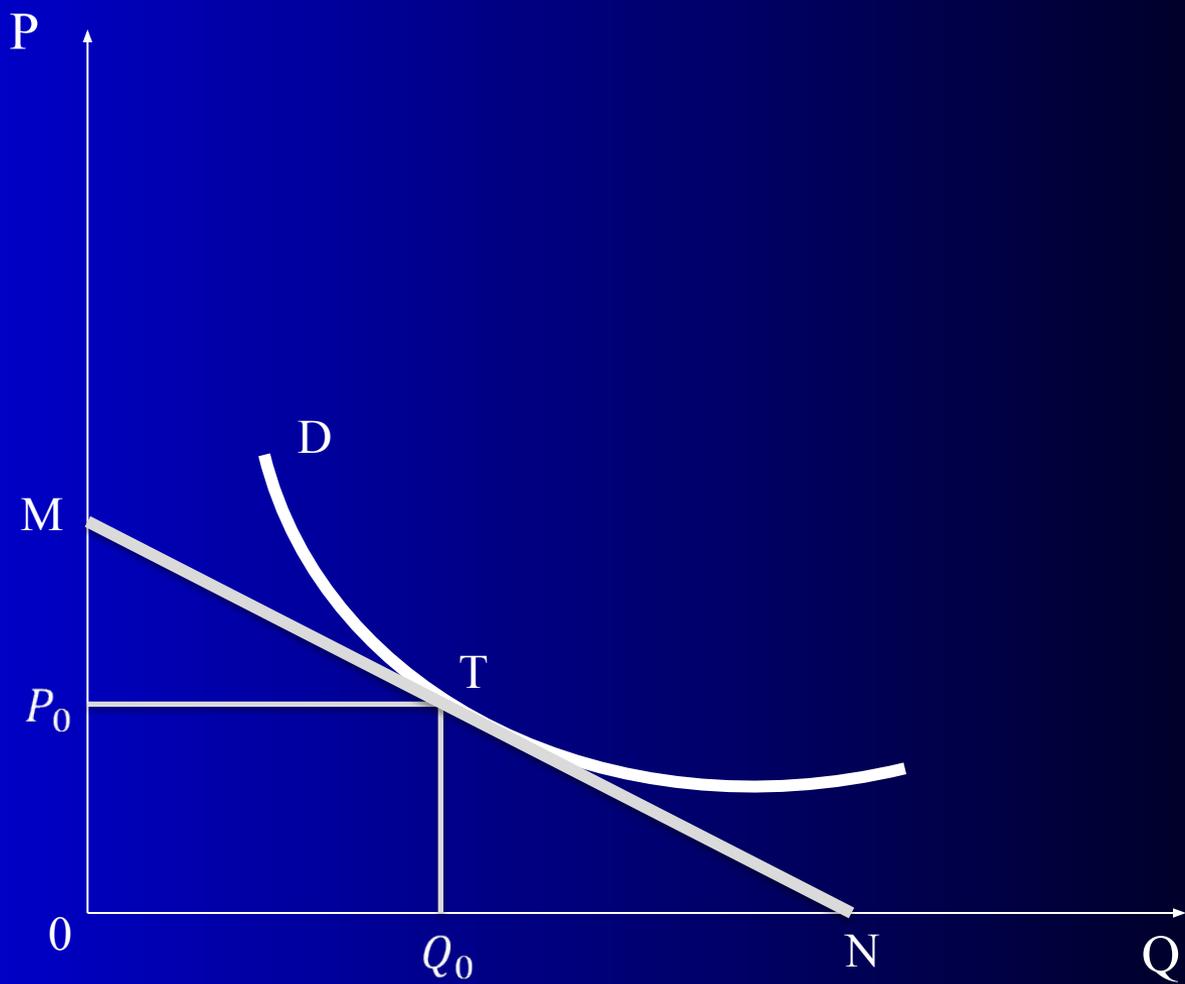


Рис. 3.14. Точечная эластичность

**Дуговая эластичность**  
(arc elasticity) —  
показатель средней реакции  
спроса на изменение цены  
товара, выраженной кривой  
спроса на некотором отрезке

$D_1 D_2$

**Хотя наклон для линейной функции неизменен, значение эластичности  $E_P^D$  будет различным в разных точках кривой и принимает любые значения**

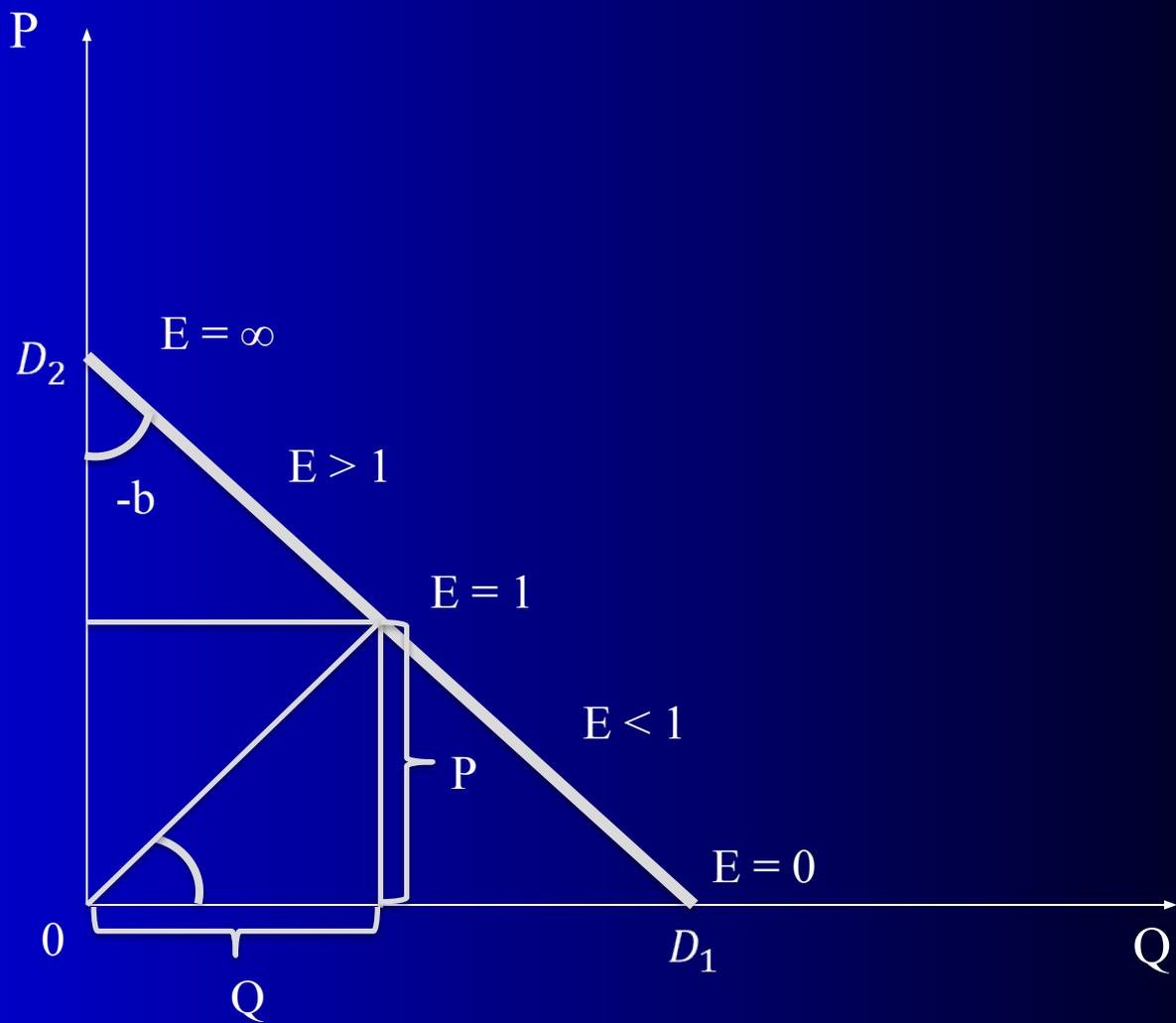


Рис. 3.15. Свойства эластичности

# Эластичность спроса по цене и совокупная выручка

$$TR = P \times Q,$$

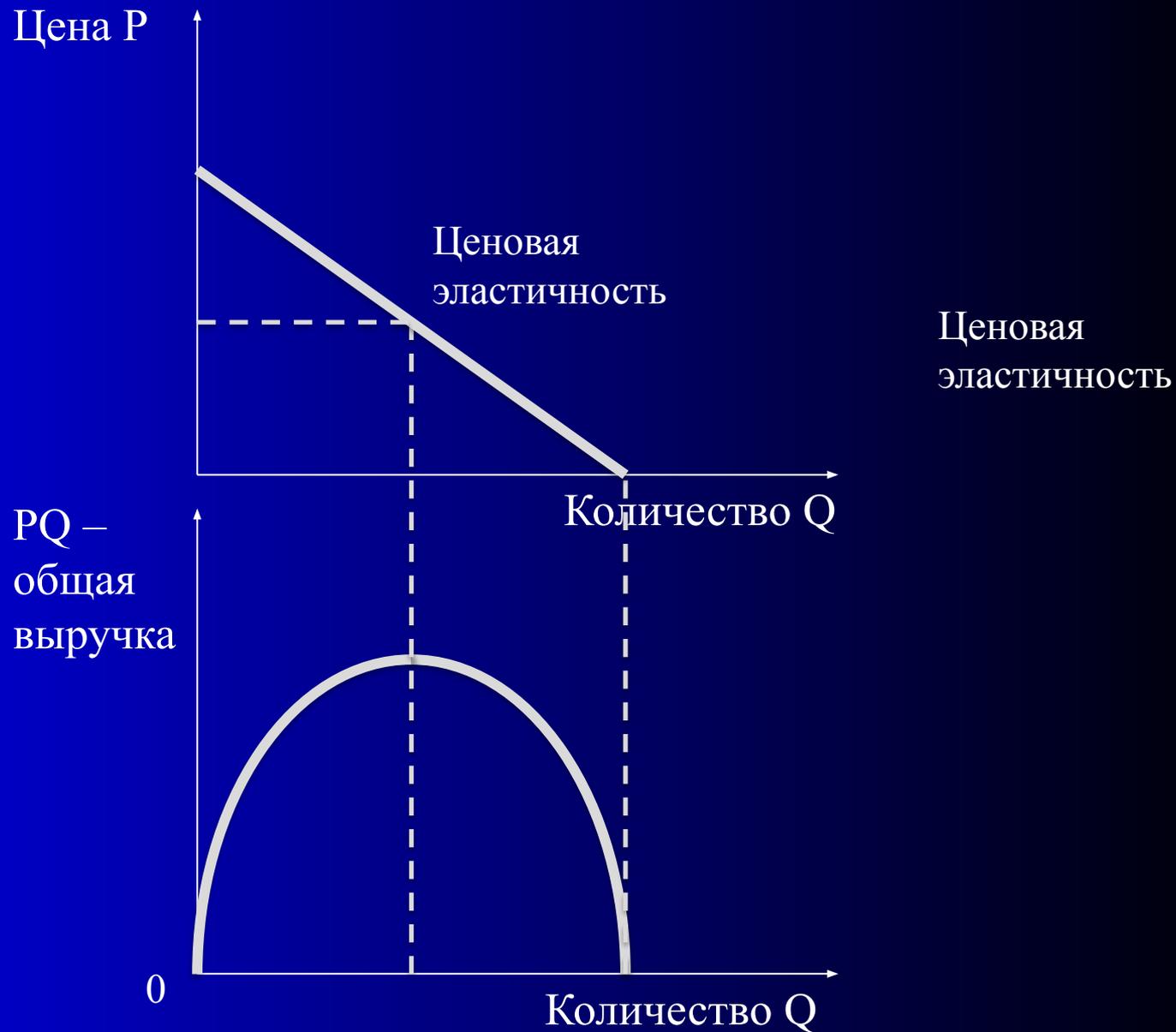


Рис. 3.16. Эластичность и общая выручка

# Факторы, влияющие на эластичность

- 1. Незаменяемость  
(наличие заменителей);**
- 2. Значимость товара  
для потребителя (качество  
товара);**
- 3. Удельный вес товара  
в бюджете потребителя;**

- 4. Размер дохода;**
- 5. Временные рамки;**
- 6. Размеры запаса;**
- 7. Ожидания потребителя**

# Эластичность спроса по доходу

$$E_I^D = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta I/I}$$

# Перекрёстная эластичность

**Эластичность спроса  
на одно благо относительно  
цен на другое благо  
называется перекрёстной  
эластичностью  
(cross elasticity)**

$$E_{x,y}^D = \frac{\Delta Q_x / Q_x}{\Delta P_y / P_y}$$

## **3.2.2. Эластичность предложения**

# Понятие эластичности предложения

# Коэффициент эластичности предложения

**Эластичность  
предложения по цене  
(price elasticity of supply)  
показывает относительное  
изменение объёма  
предложения под влиянием  
изменения цены на один  
процент**

$$E_P^S = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

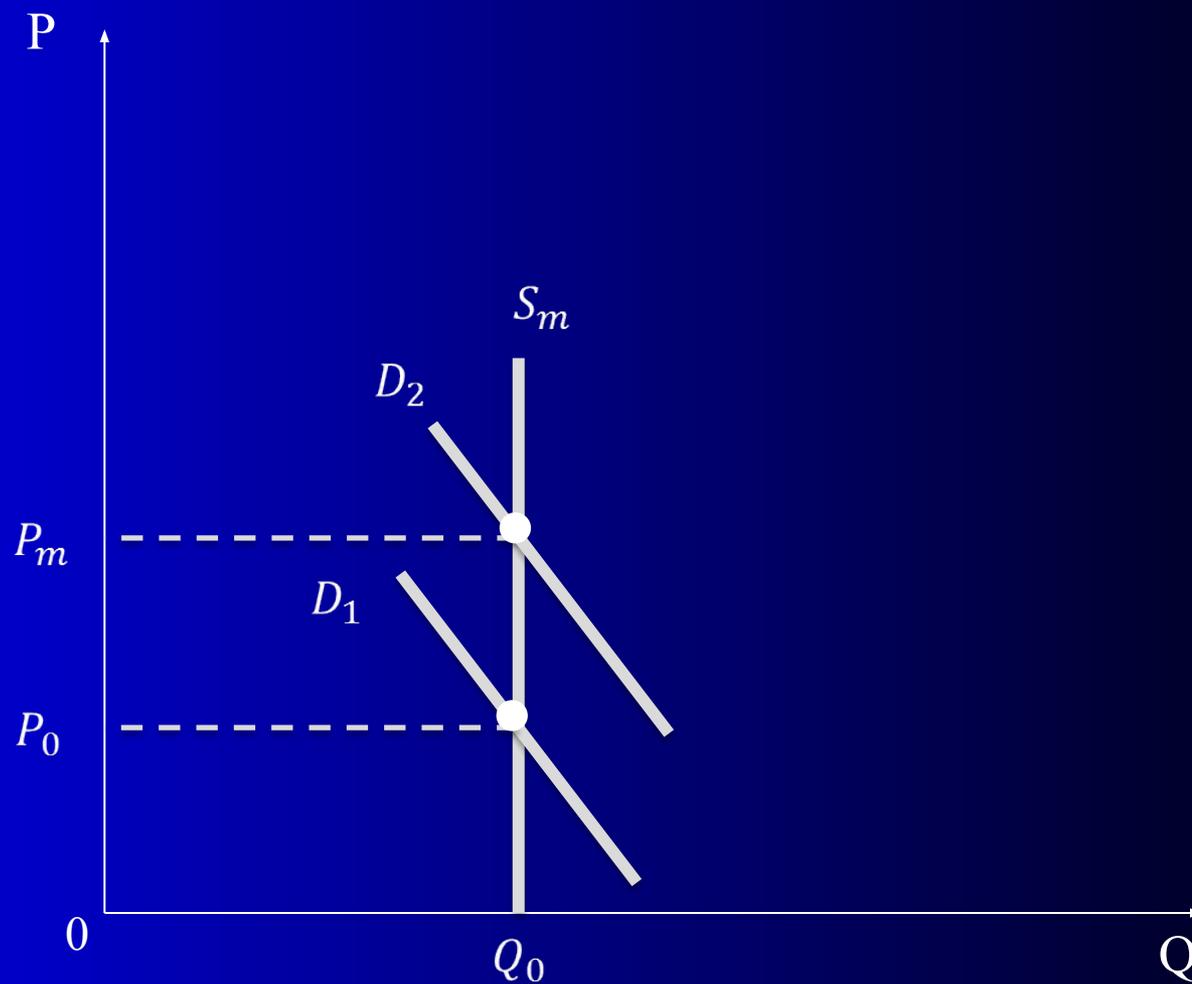
- 1) эластичное предложение;**
- 2) неэластичное предложение;**
- 3) предложение единичной эластичности**

# Факторы эластичности

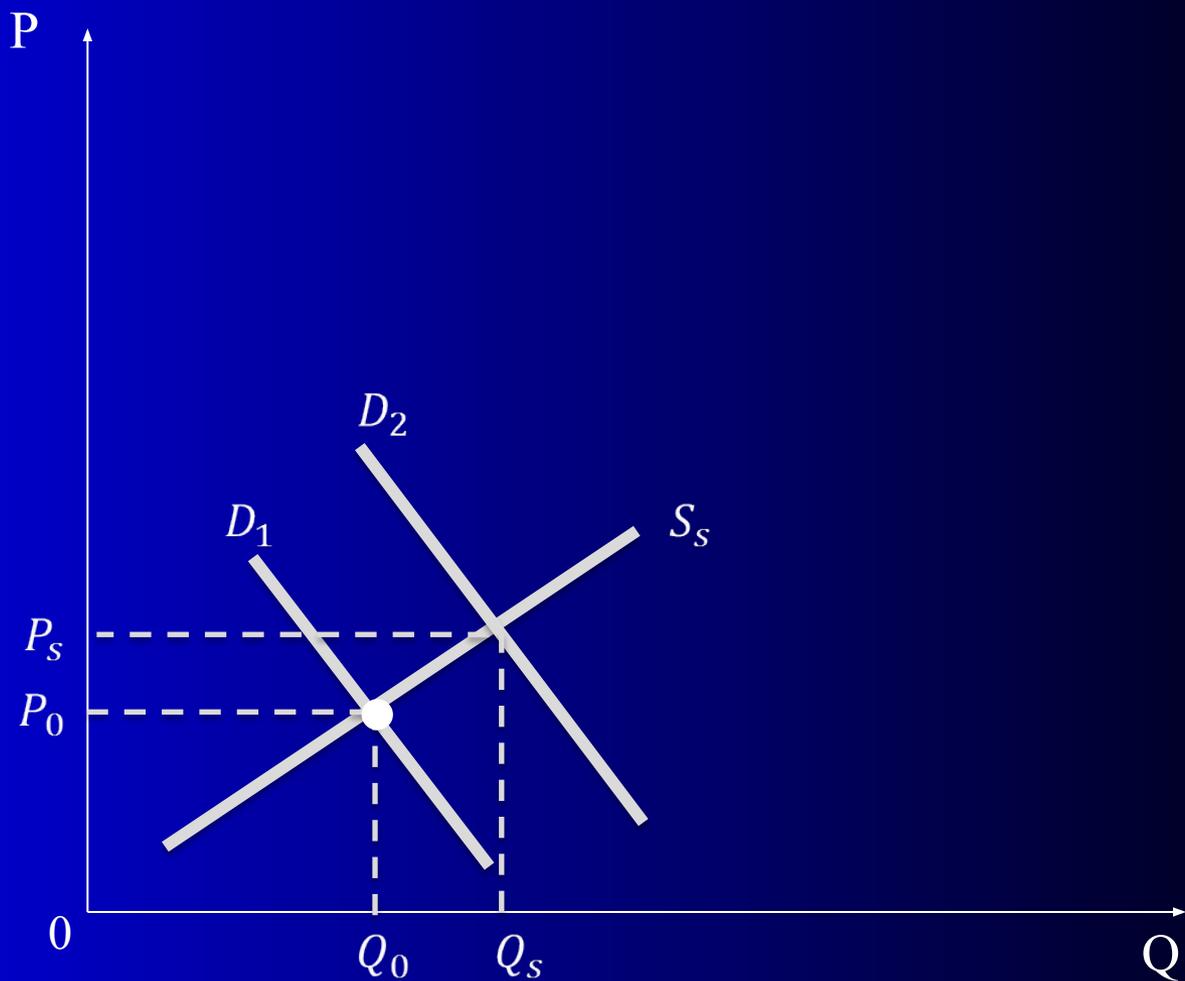
# Фактор времени

**В микроэкономике  
различают три временных  
интервала:**

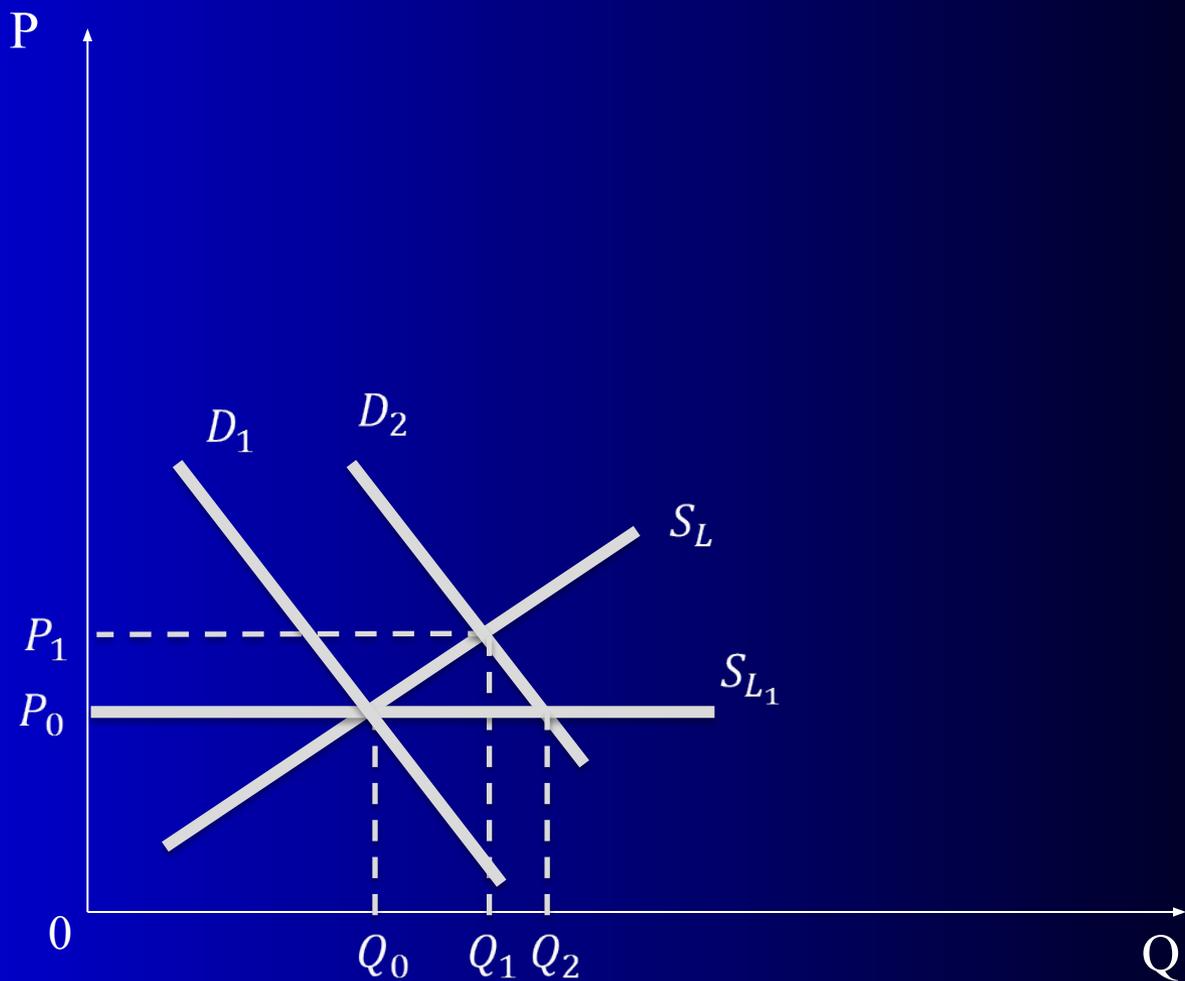
- 1) кратчайший рыночный  
период;**
- 2) краткосрочный период;**
- 3) долгосрочный период**



**Рис. 3.17а. Изменение цен и объёма предложения в кратчайший период**



**Рис. 3.176. Изменение цен и объёма предложения в короткий период**



**Рис. 3.17в. Изменение цен и объёма предложения в длительный период**

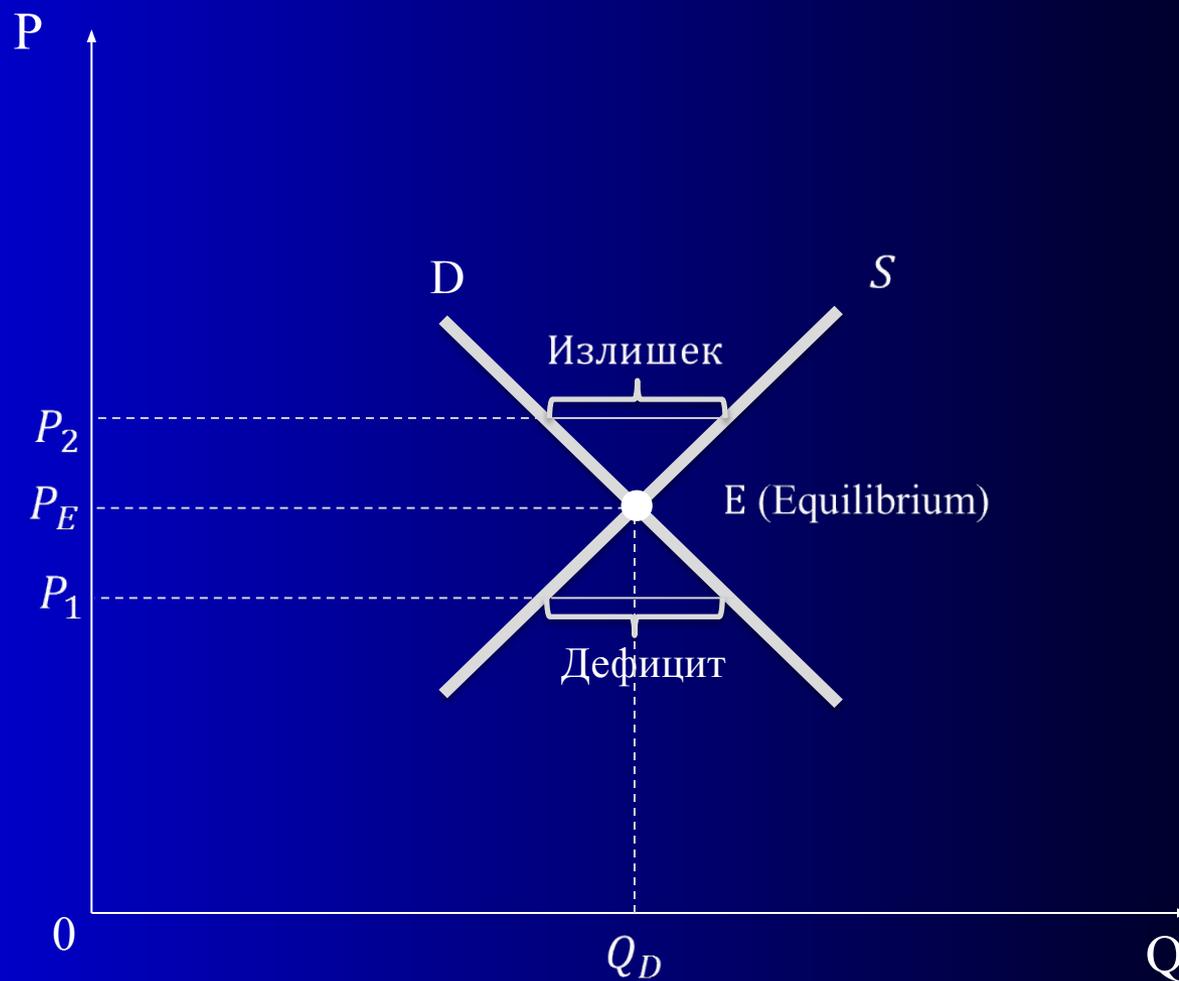
# 3.3. Рыночное равновесие и государство

# Формы государственного вмешательства в ценообразование

# **3.3.1. Государственный контроль над ценами**

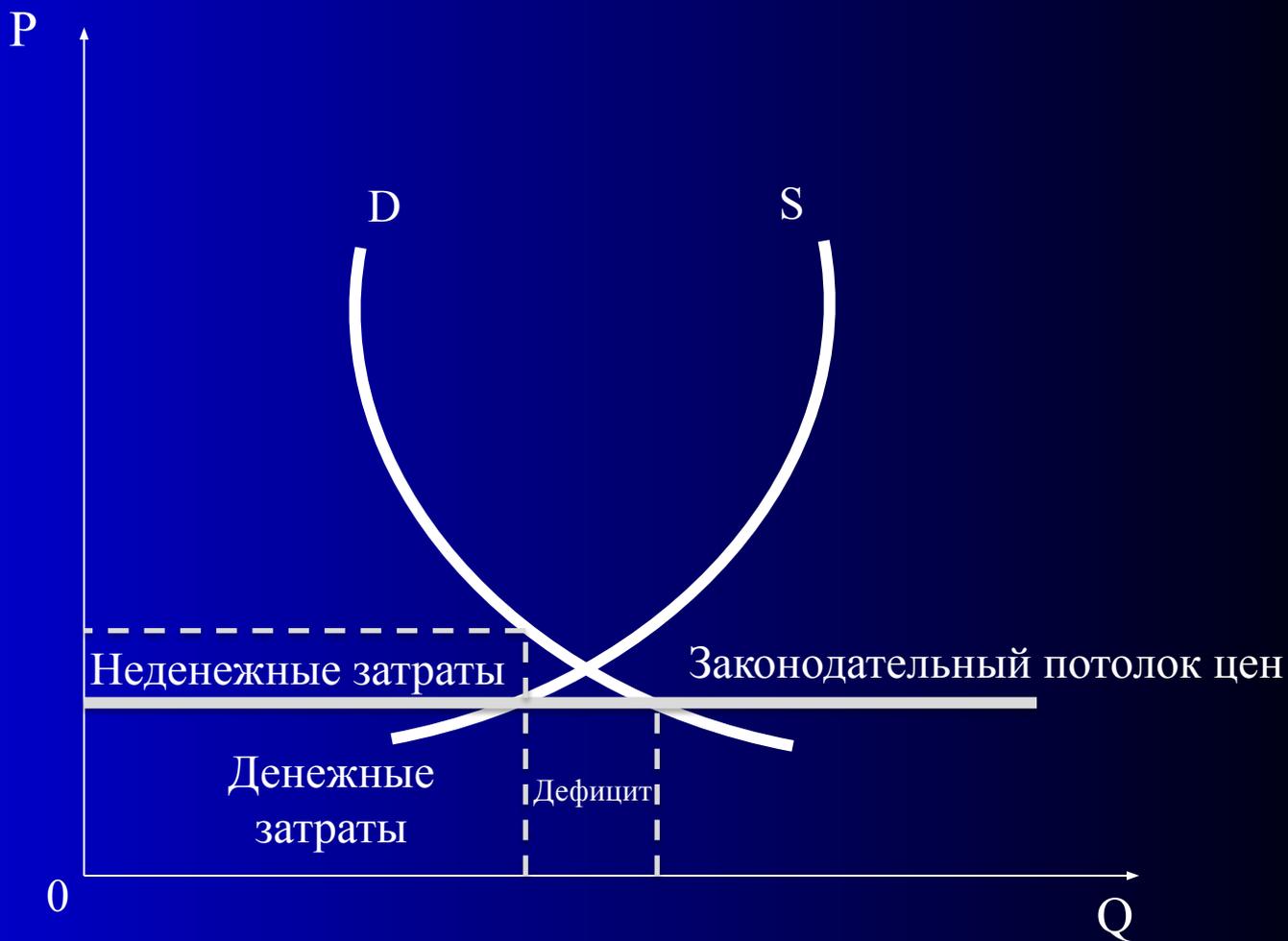
# Последствия фиксации цены

# Дефицит и излишки



**Рис. 3.8. Цена равновесия и отклонения от неё**

**В случаях, когда цена  
находится ниже  
равновесного уровня,  
дефицит не ослабевает,  
а усиливается, к тому же  
к денежным затратам  
потребителя добавляются  
неденежные**



**Рис. 3.18. Затраты потребителя в условиях законодательно установленного потолка цен**

# Неденежные (омертвлённые) затраты (deadweight cost)

**В случаях, когда цена находится  
выше равновесной, возникает  
необходимость  
дополнительных мер,  
стимулирующих ограничение  
предложения и увеличение  
спроса, чтобы сократить  
разрыв между субсидируемой  
и равновесной ценами**

# Чёрный рынок

# Чёрный рынок в СССР

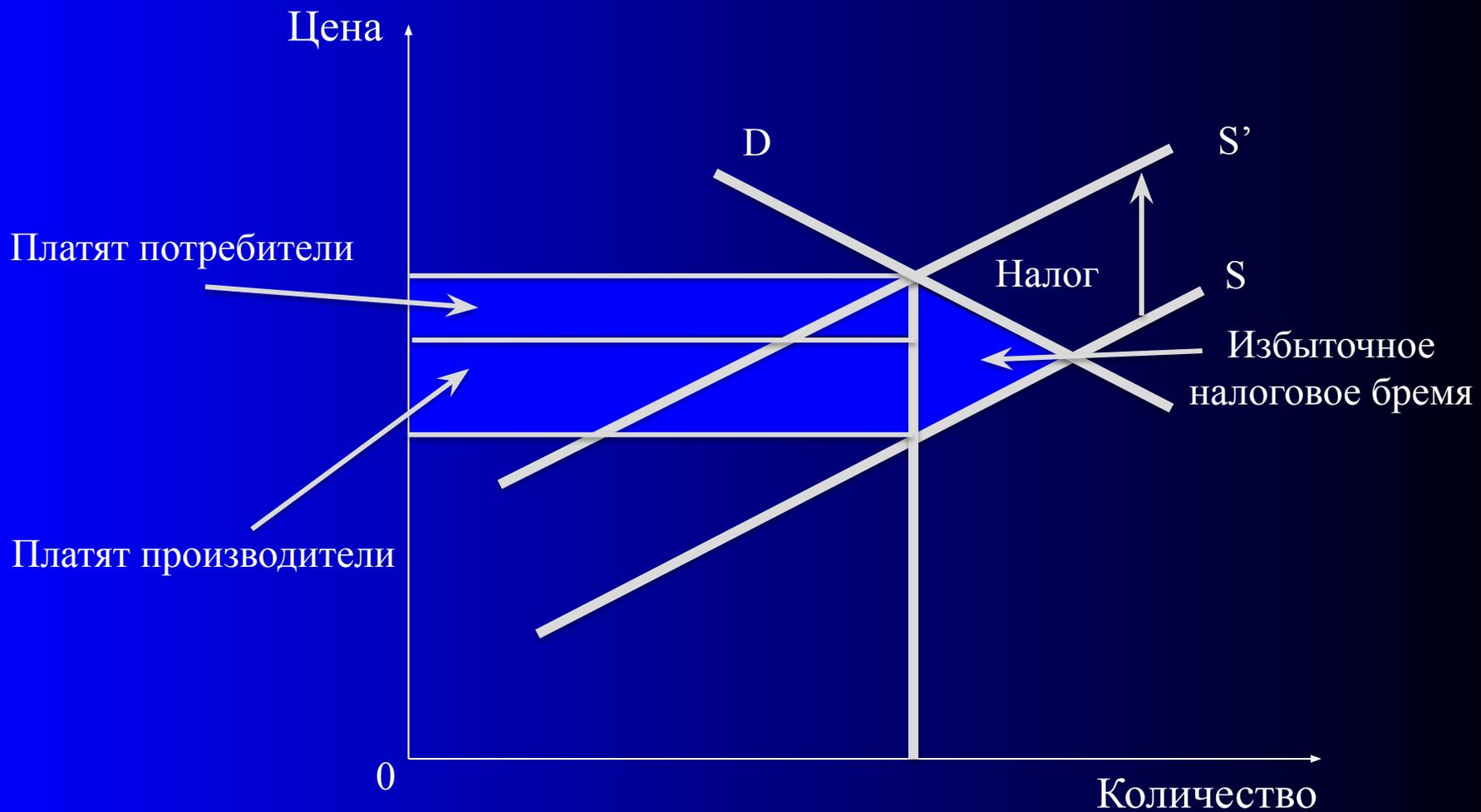
# Способы противодействия дефициту

# Фиксация цен как экстренная мера

# Фиксация цен на несовершенном рынке

## **3.3.2. Введение налогов и предоставление субсидий**

# Рыночное равновесие и косвенные налоги



**Рис. 3.19. Распределение налогового бремени**

# Рыночное равновесие и субсидии

# Распределение налогового бремени

# Эластичность спроса и распределение налога с продаж

## а) Налоги и эластичный спрос

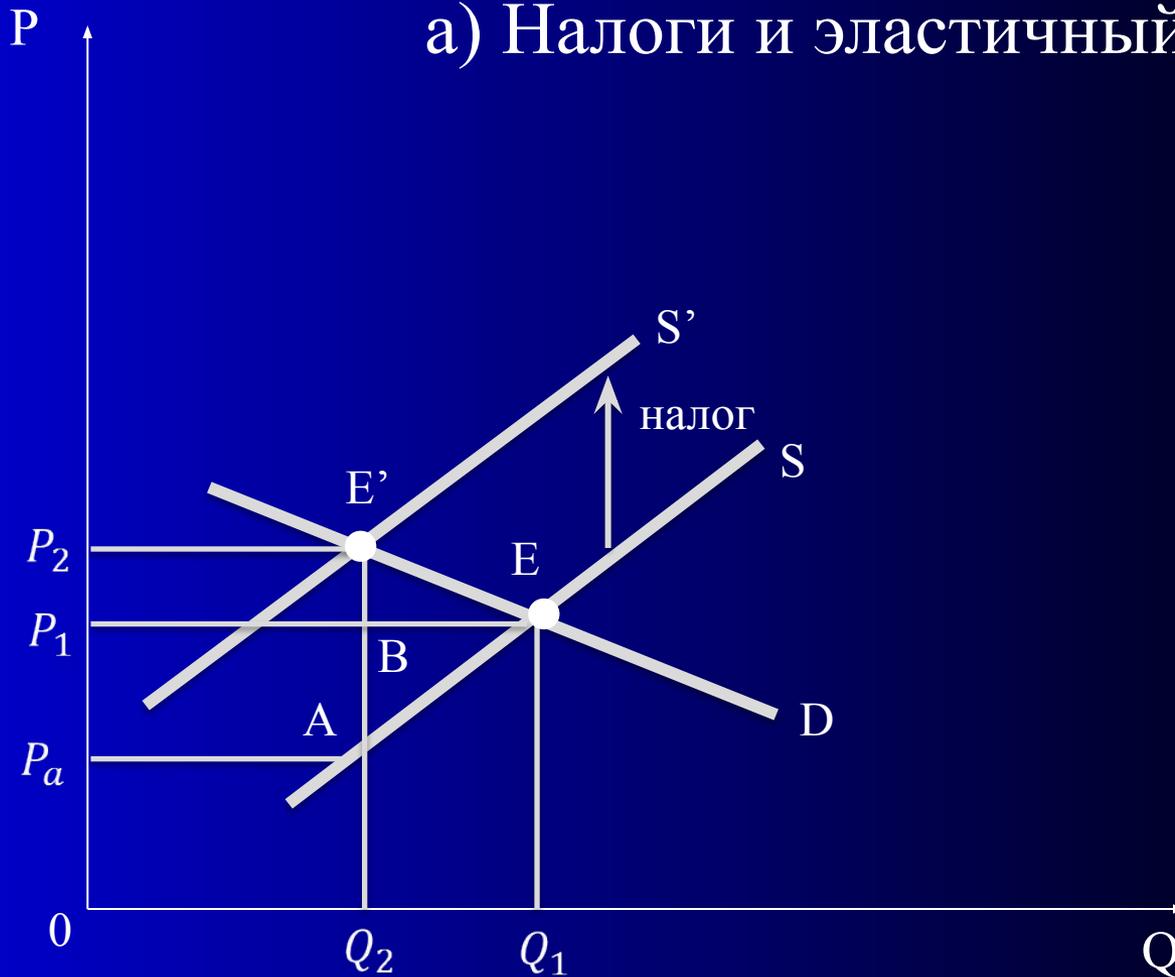


Рис. 3.20 Эластичность спроса и распределение налога с продаж

## б) Налоги и неэластичный спрос

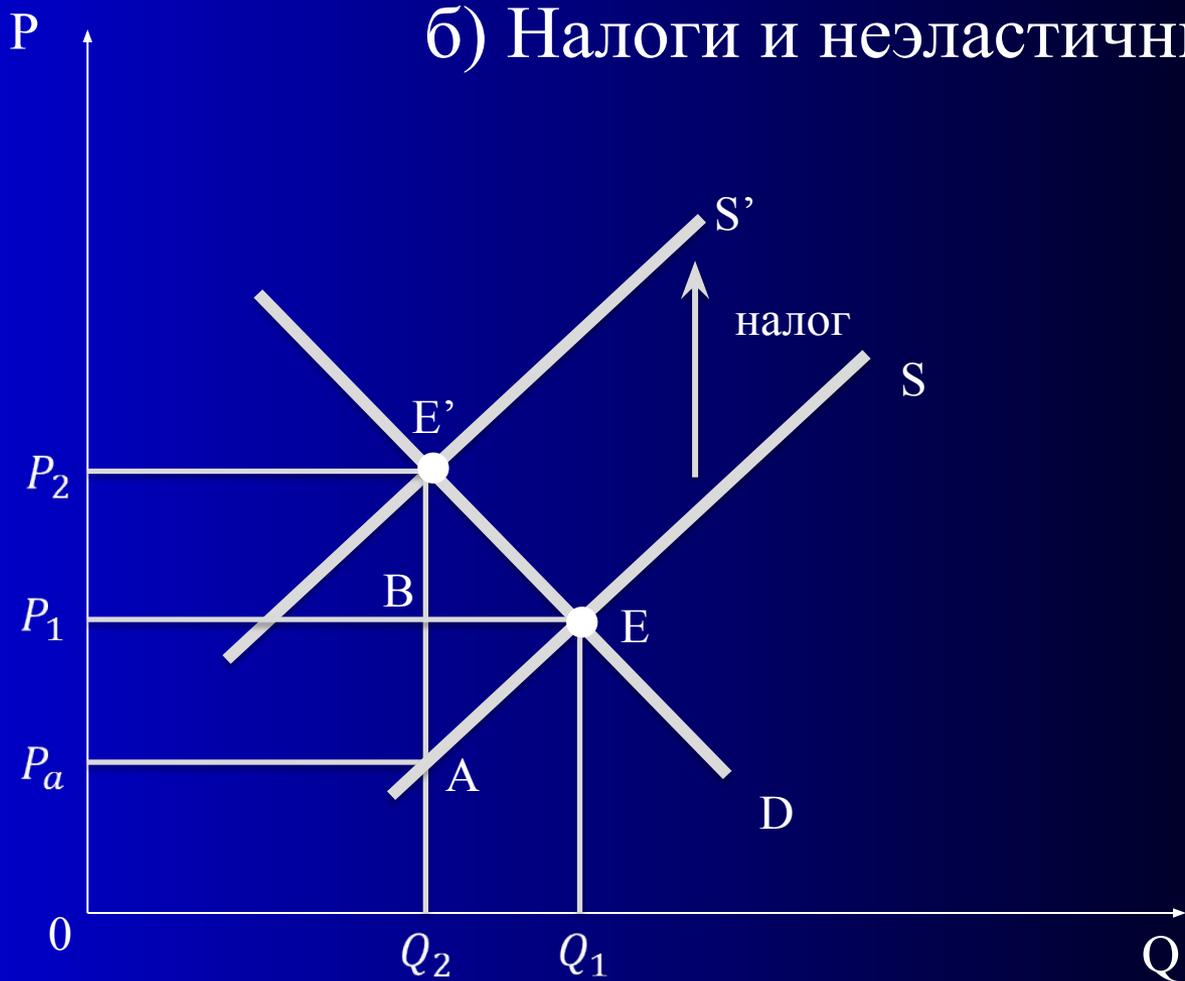


Рис. 3.20. Эластичность спроса и распределение налога с продаж

# Налоги и эластичность предложения

# а) Налоги и эластичное предложение

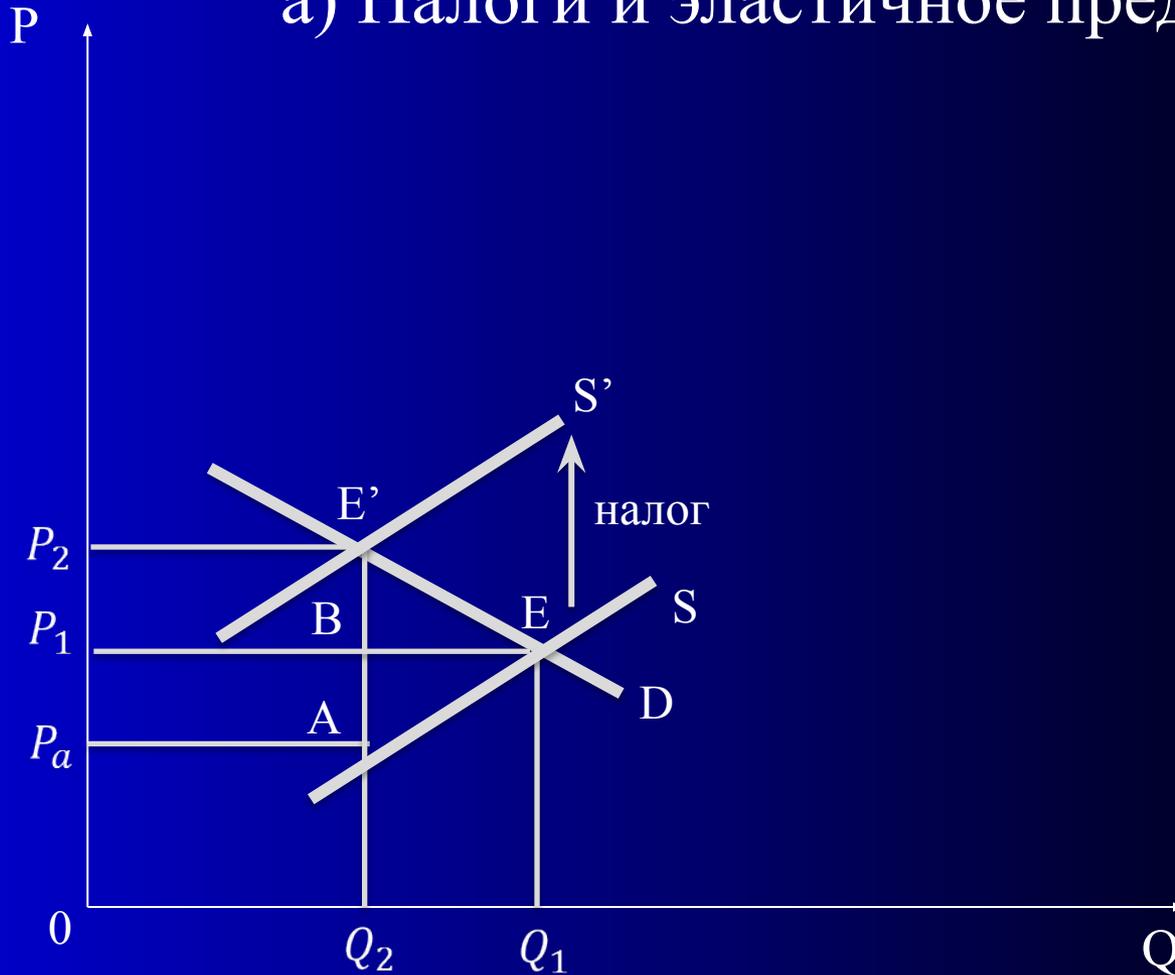


Рис. 3.21. Эластичность предложения и распределение налога с продаж

## б) Налоги и неэластичное предложение

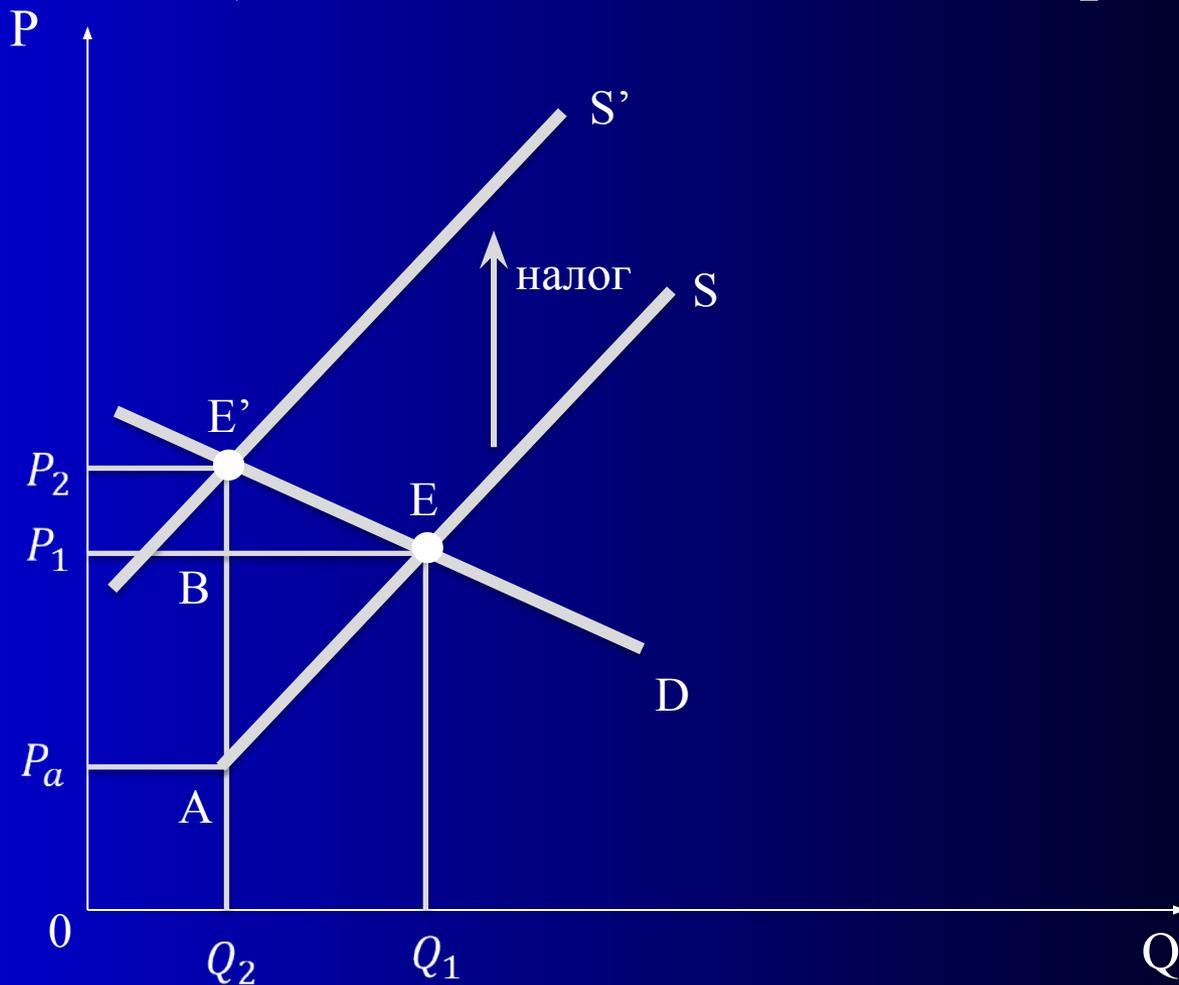
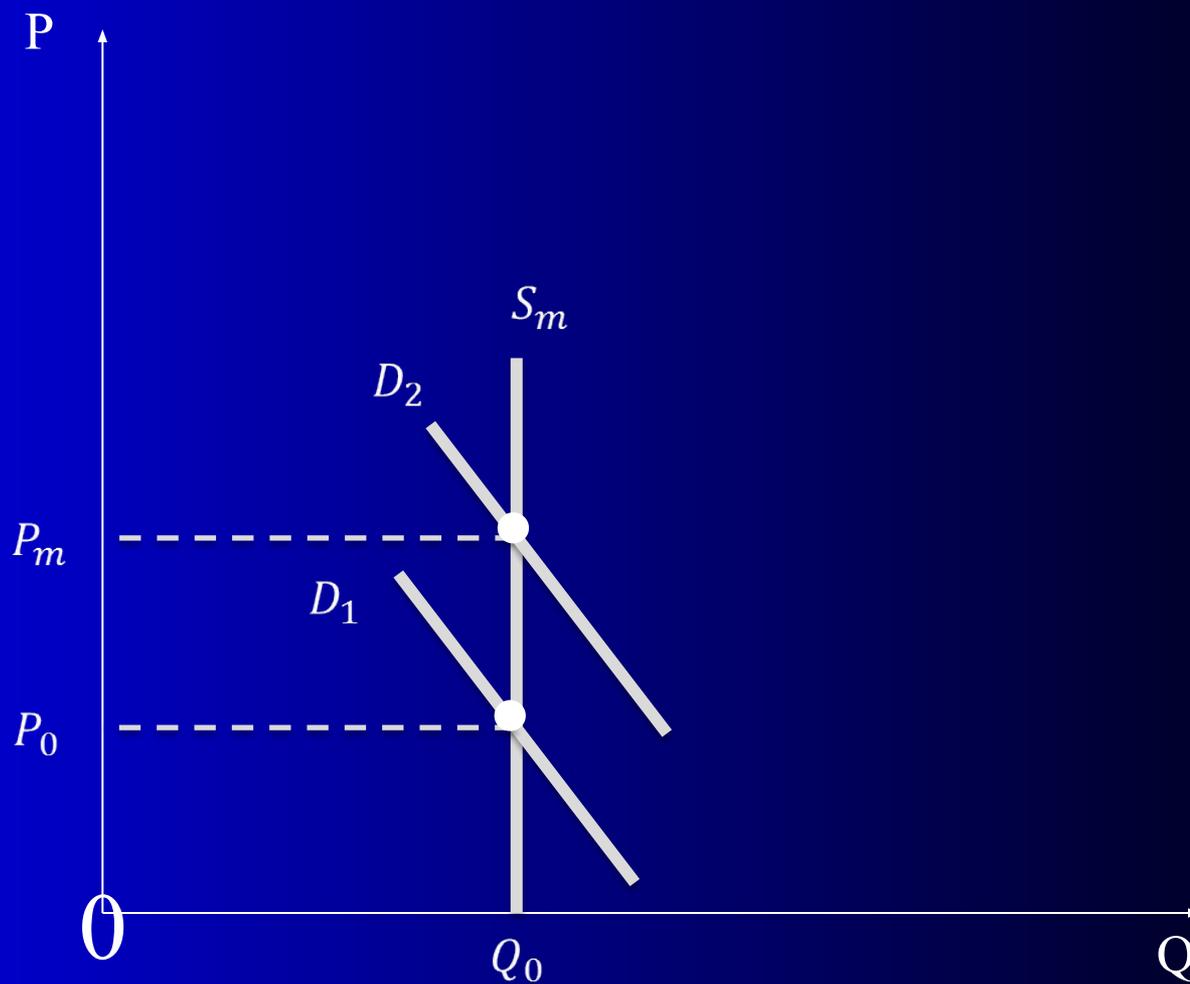


Рис. 3.21. Эластичность предложения и распределение налога с продаж

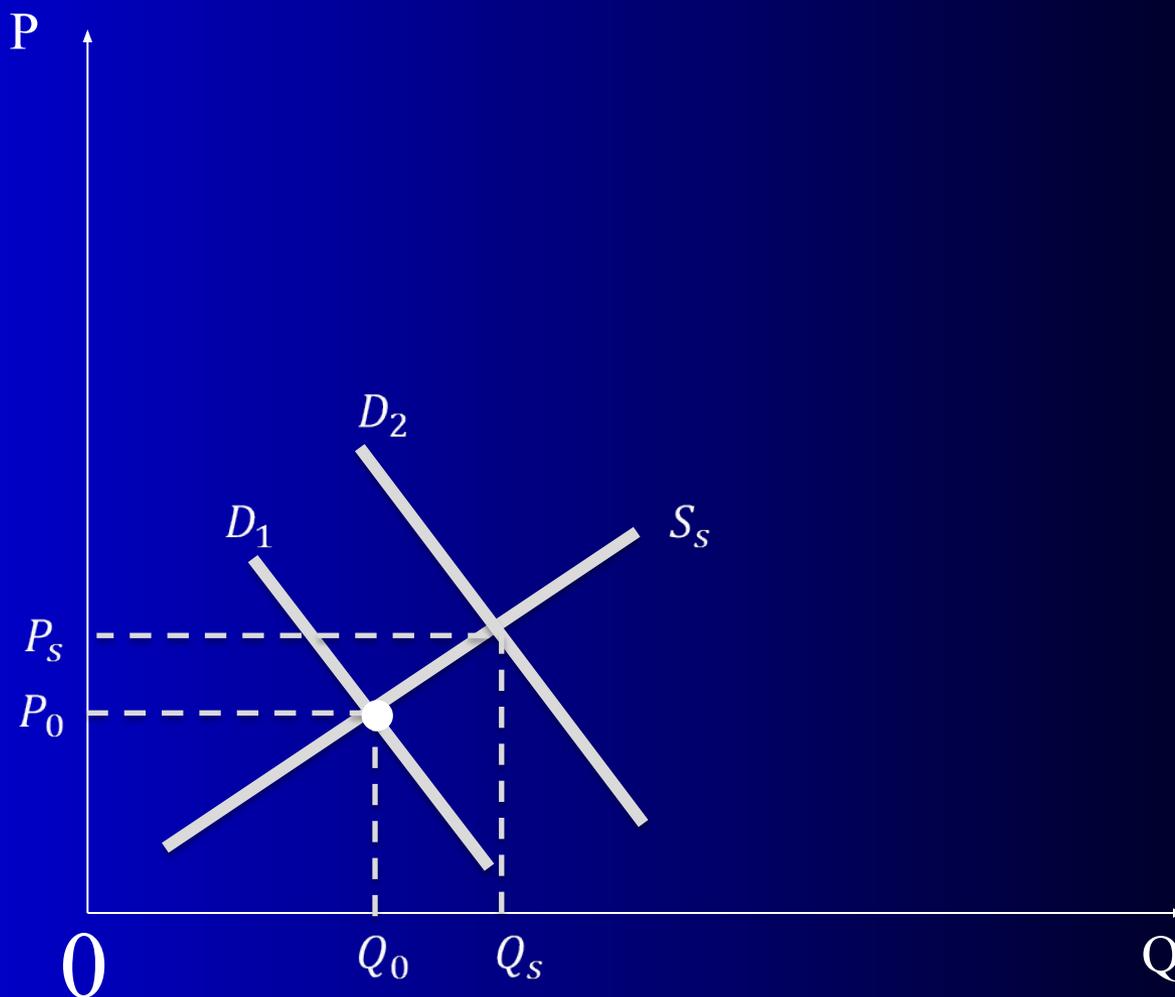
# Проблема государственного вмешательства в целом







**Рис. 3-9а. Изменение цен и объёма предложения в кратчайший период**



**Рис. 3-9б. Изменение цен и объема предложения в короткий период**

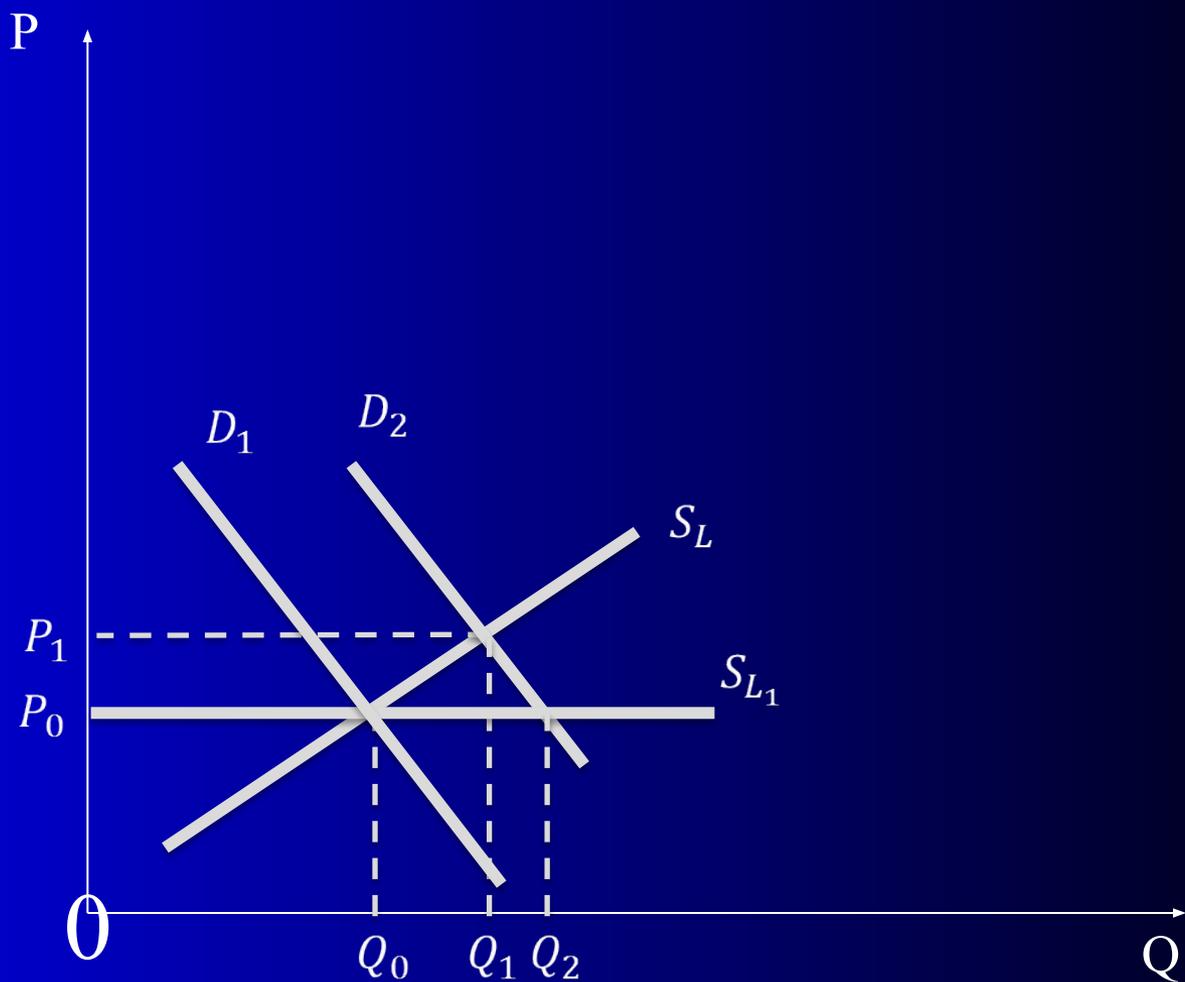
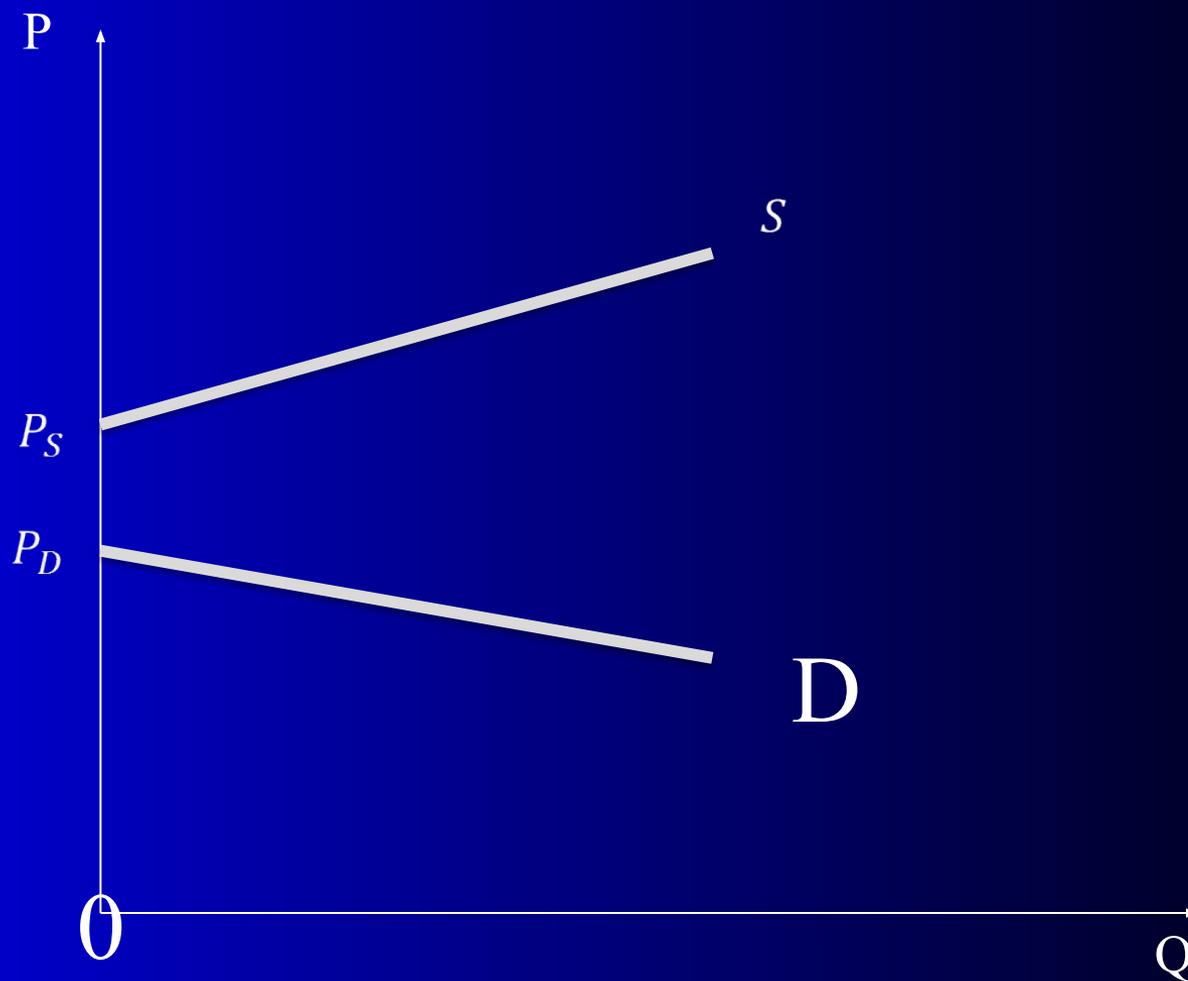
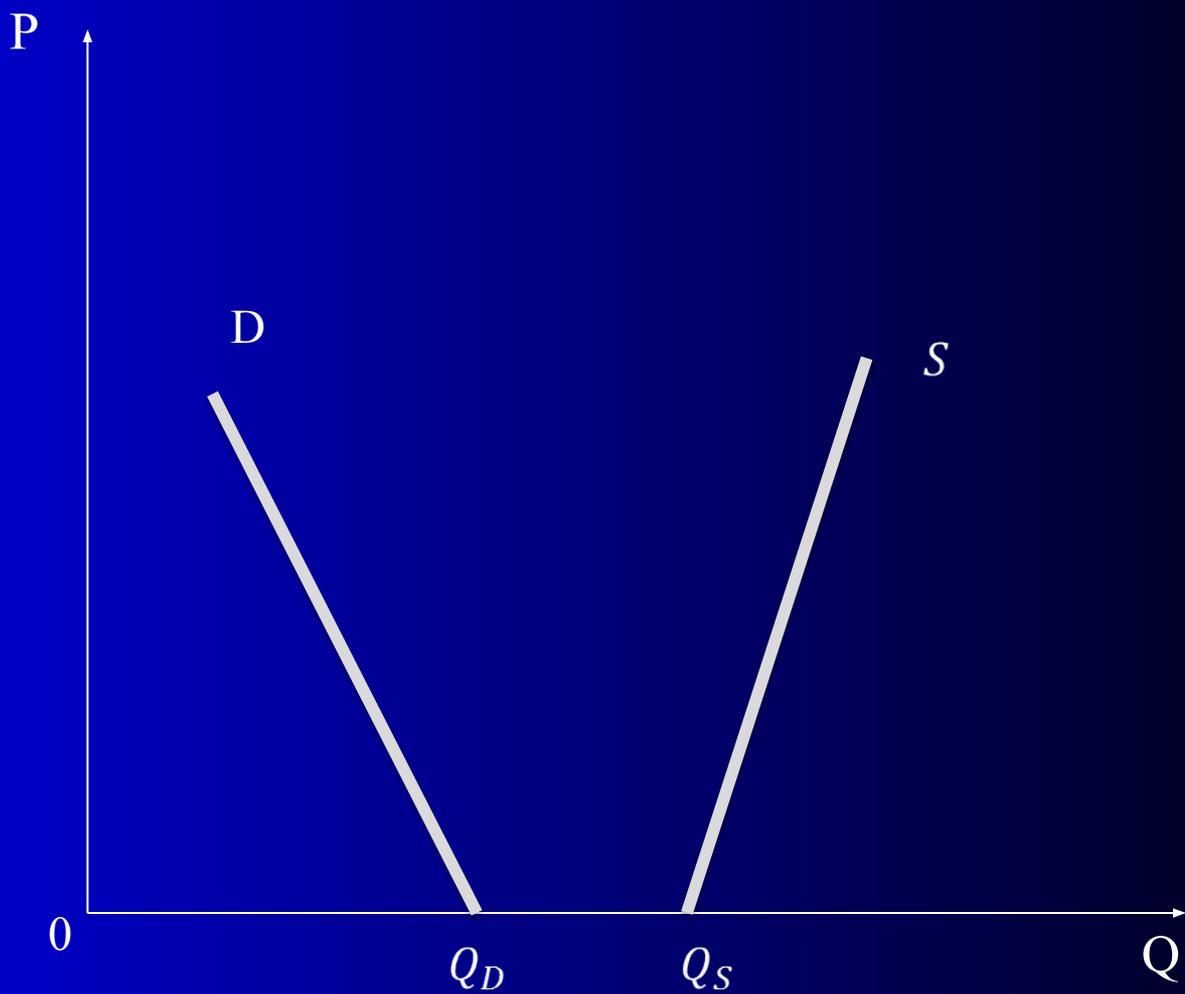


Рис. 3-9в. Изменение цен и объёма предложения длительный период

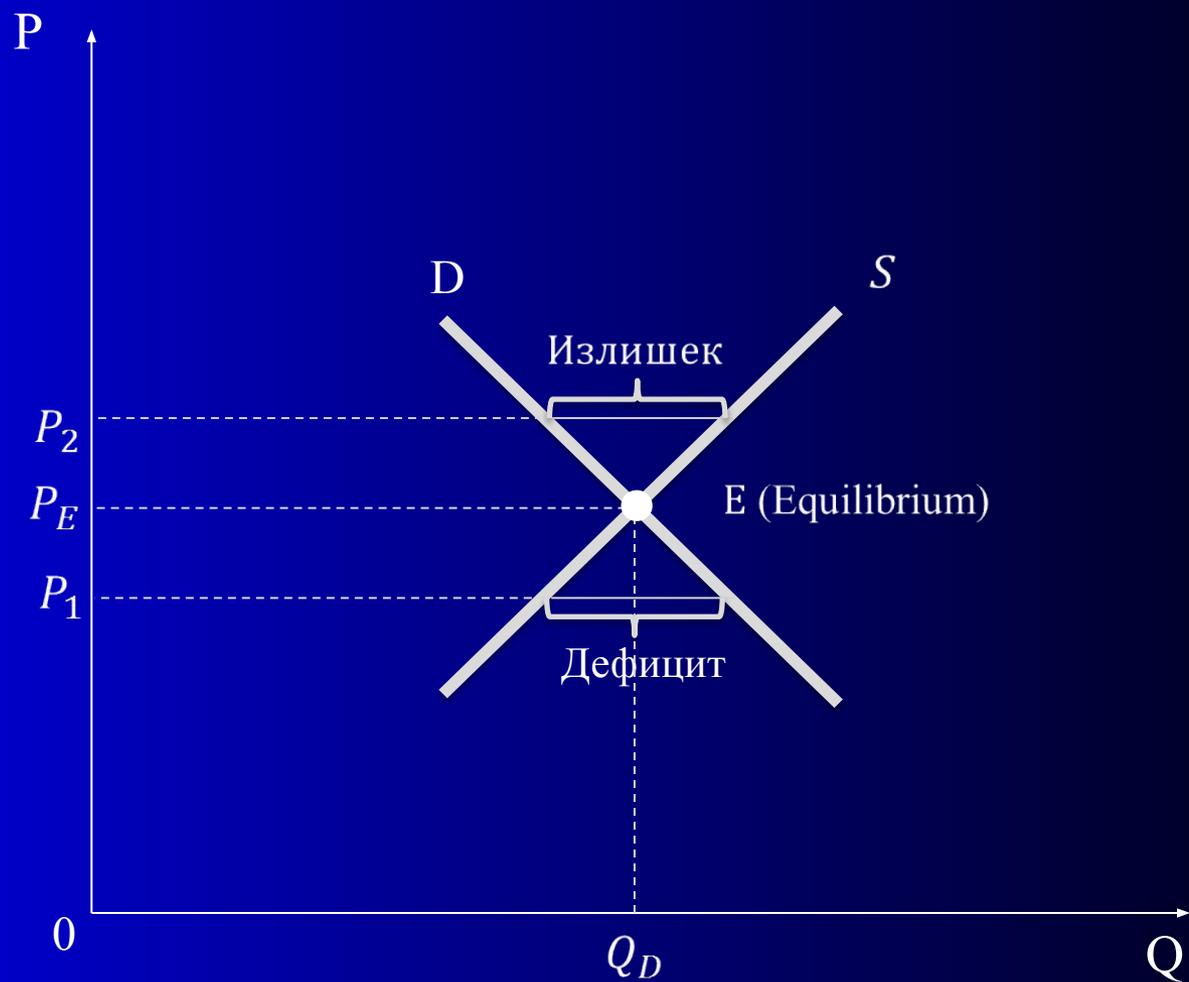


**Рис. 3-10. Цена предложения превышает цену спроса ( $P_S > P_D$ )**

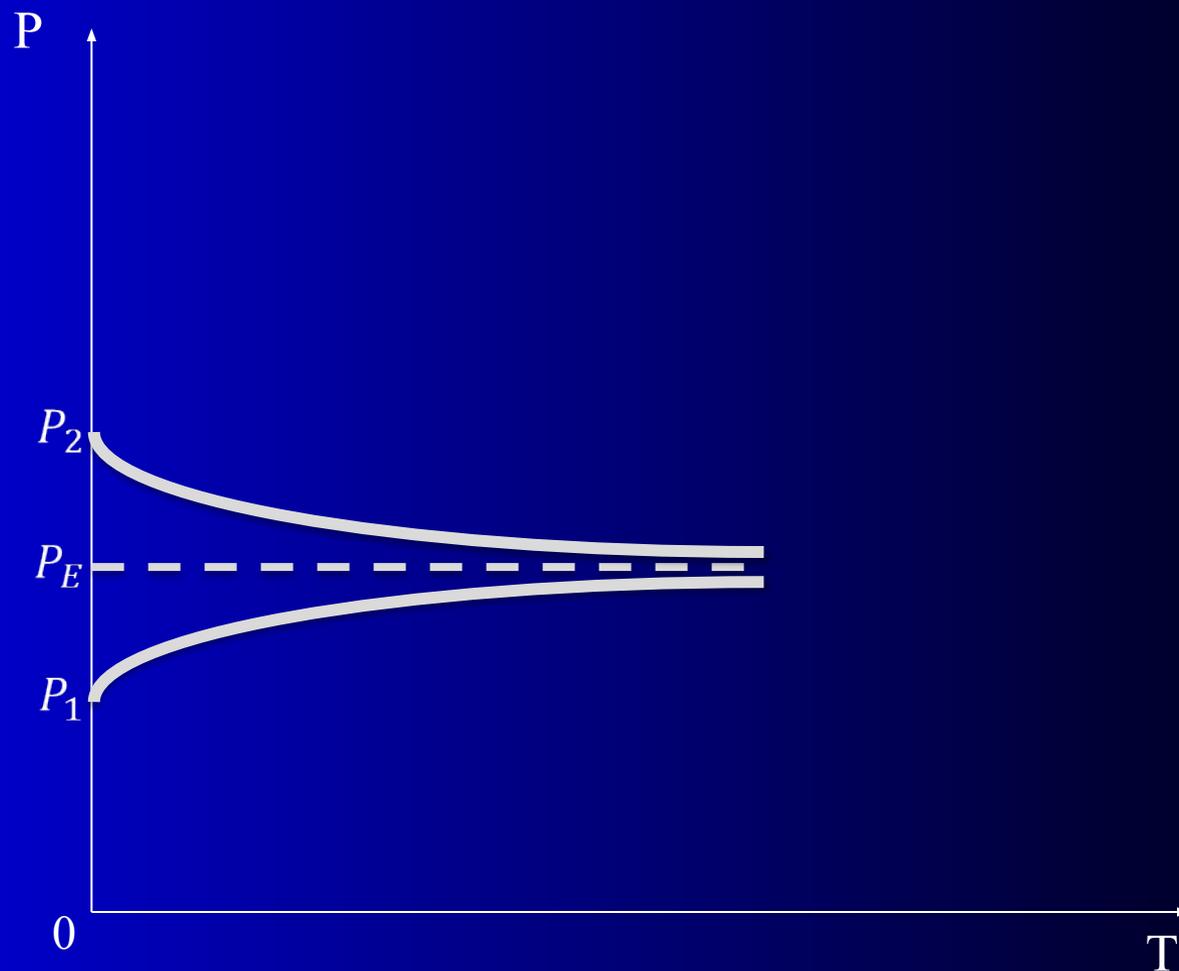


**Рис. 3-11. Объём предложения превышает объём спроса ( $Q_S > Q_D$ )**

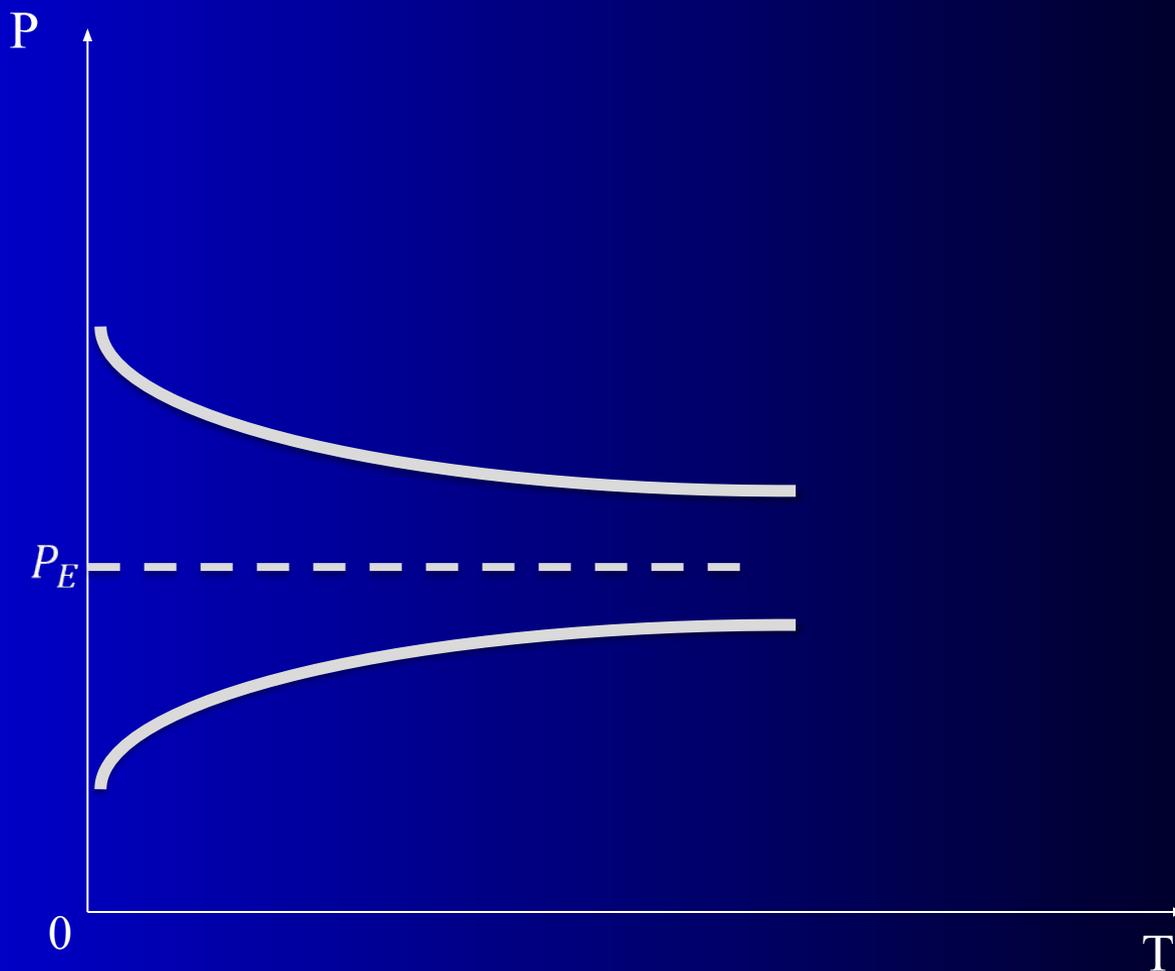
# Дефицит и излишки



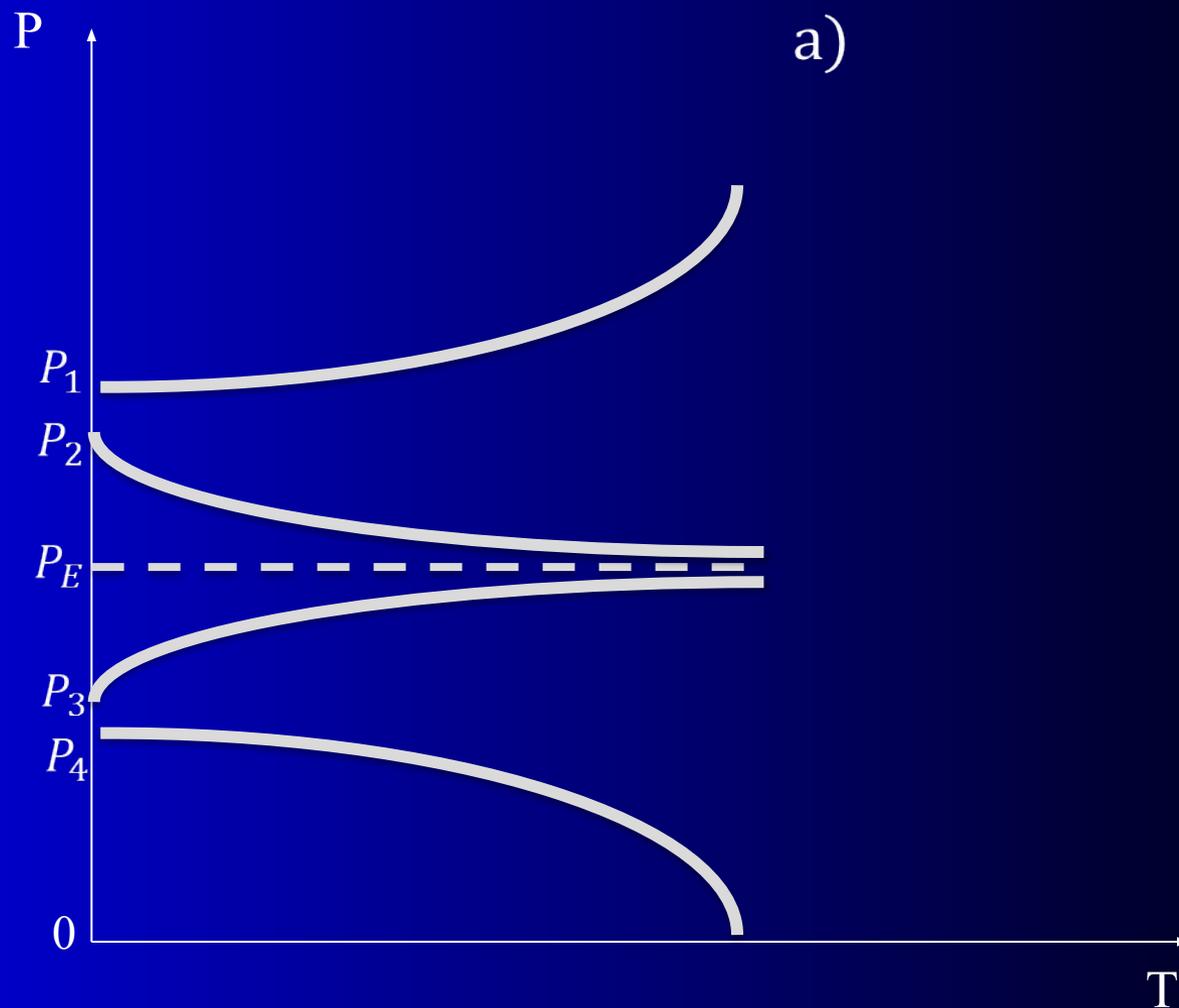
**Рис. 3-12. Цена равновесия и отклонения от нее**



**Рис. 3-16а. Абсолютно-устойчивое равновесие**



**Рис. 3-16б. Относительно (условно)  
- устойчивое равновесие**



**Рис. 3-17а. Локальная устойчивость равновесия**

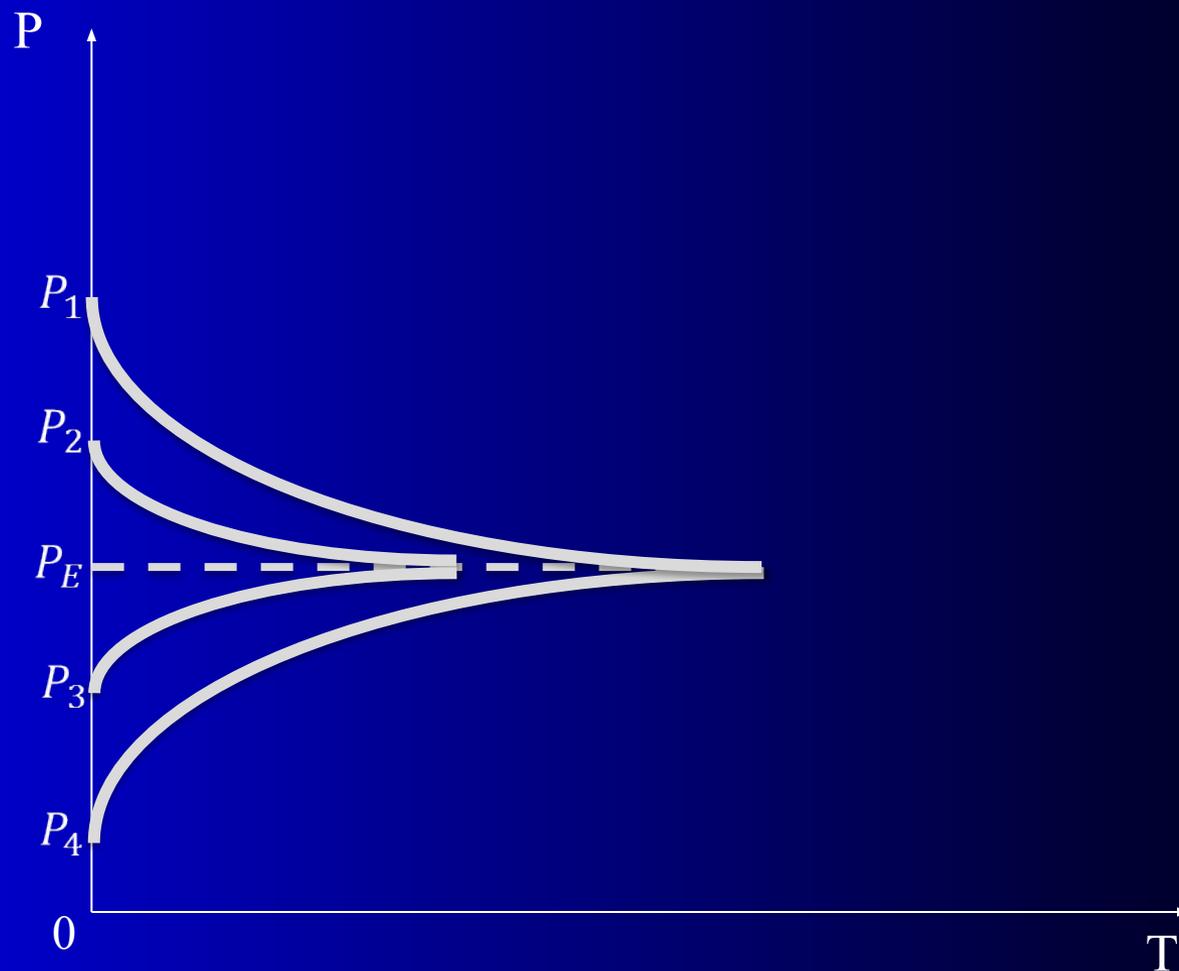


Рис. 3-176. Глобальная (б) устойчивость равновесия