



# МИКРОЭКОНОМИКА

# А

## СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ

САЗАНОВА СВЕТЛАНА ЛЕОНИДОВНА,  
КАНД. ЭКОН. НАУК, ДОЦЕНТ,  
[WWW.SAZANOVA.ORG](http://WWW.SAZANOVA.ORG)

1. Спрос. Функция спроса. Кривая спроса. Факторы спроса.
2. Предложение. Функция предложения. Кривая предложения. Факторы предложения.
3. Равновесие спроса и предложения. Дефициты и излишки потребителя и производителя.
4. Эластичность спроса и предложения. Факторы эластичности спроса и предложения. Товары-субституты и товары-комплиментарии.

# 1. СПРОС. ФУНКЦИЯ СПРОСА. КРИВАЯ СПРОСА. ФАКТОРЫ СПРОСА.

**Спрос** – количество блага, которое покупатели *желают* и *могут* приобрести при каждом значении цены.

**Закон спроса** – между величиной спроса и ценой существует *обратная* зависимость.

**Кривая спроса** – графическая модель, показывающая, какое количество блага покупатели готовы приобрести при каждом значении цены в определенный момент времени.

**ЭФФЕКТ  
ЗАМЕЩЕ  
-НИЯ**



**ЗАКОН  
СПРОСА**

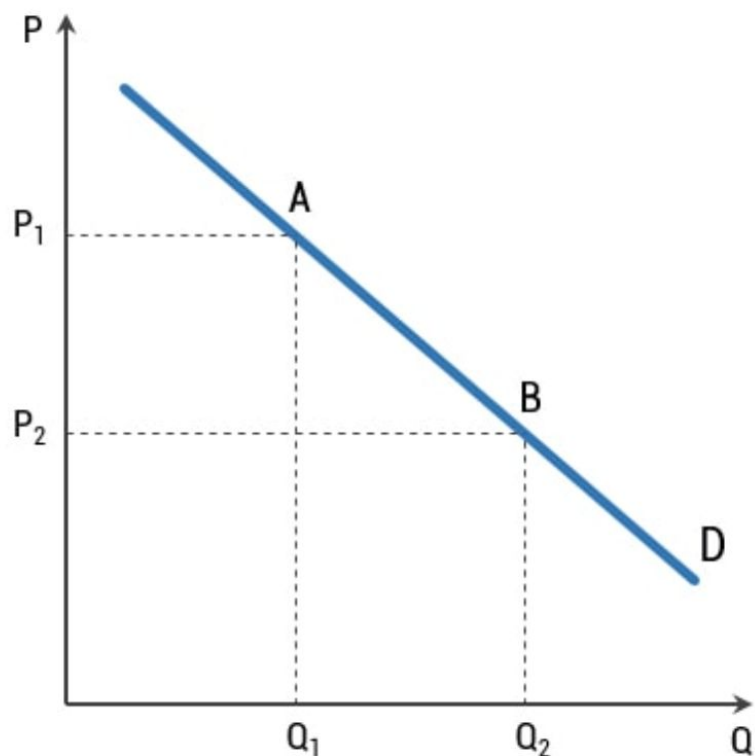
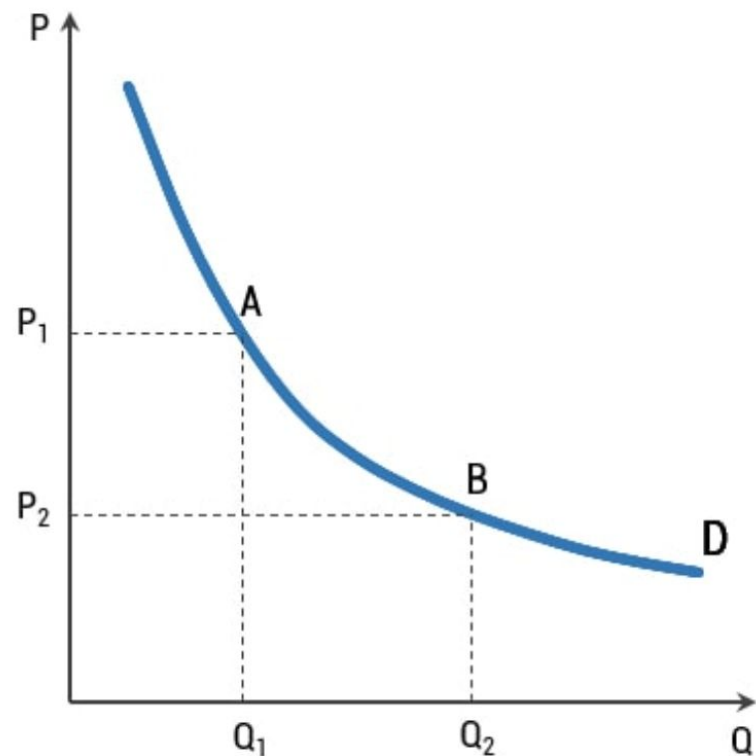


**ЭФФЕКТ  
ДОХОДА**

## Всегда ли действует закон спроса?

Закон спроса не действует, если:

- ожидание повышения цен вызывает рост спроса даже при росте цен
- рост цен товаров-средств накопления не сдерживает спрос на них
- снижение цен морально устаревших товаров не вызывает рост спроса на них



**Функция спроса** – функция, определяющая величину спроса в зависимости от влияющих на него различных факторов

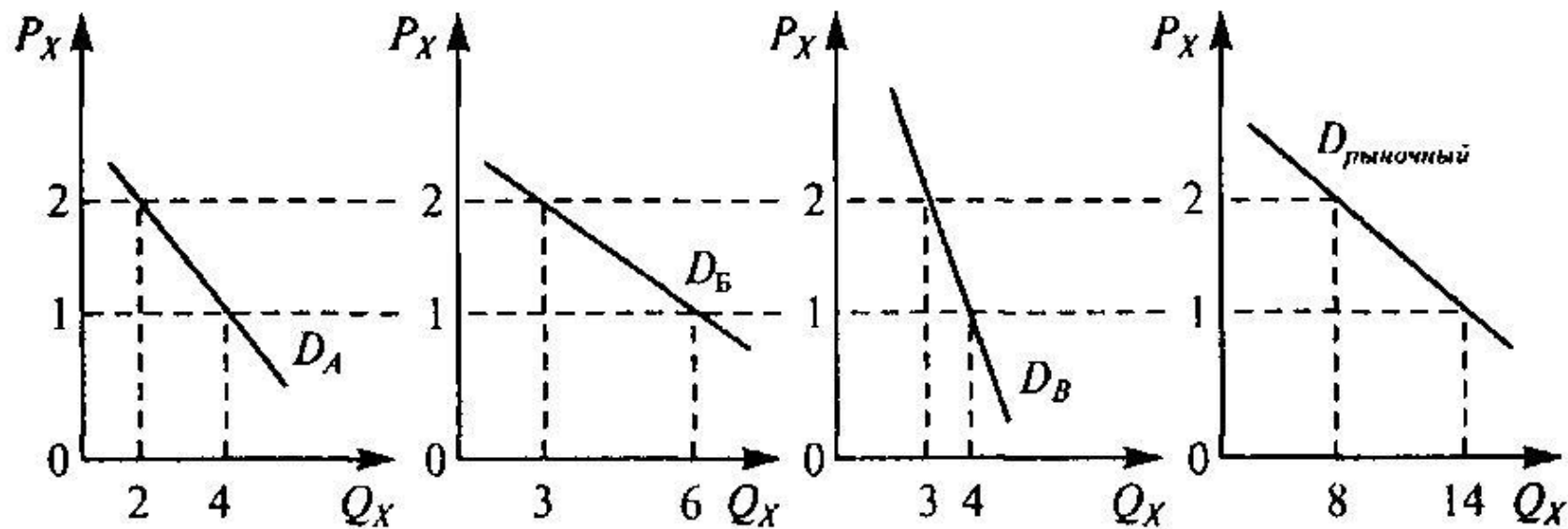
$$Q_d = f(p)$$

$a$  – автономный спрос

$$Q_d(p) = a - b \cdot p$$

$$b = \Delta p / \Delta q$$

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СПРОС И РЫНОЧНЫЙ СПРОС



Индивидуальный и рыночный спрос

## Факторы спроса

**Ценовой** – движение по кривой спроса (*изменение величины спроса*).

**Неценовые** – сдвиг самой кривой спроса (*изменение спроса*).

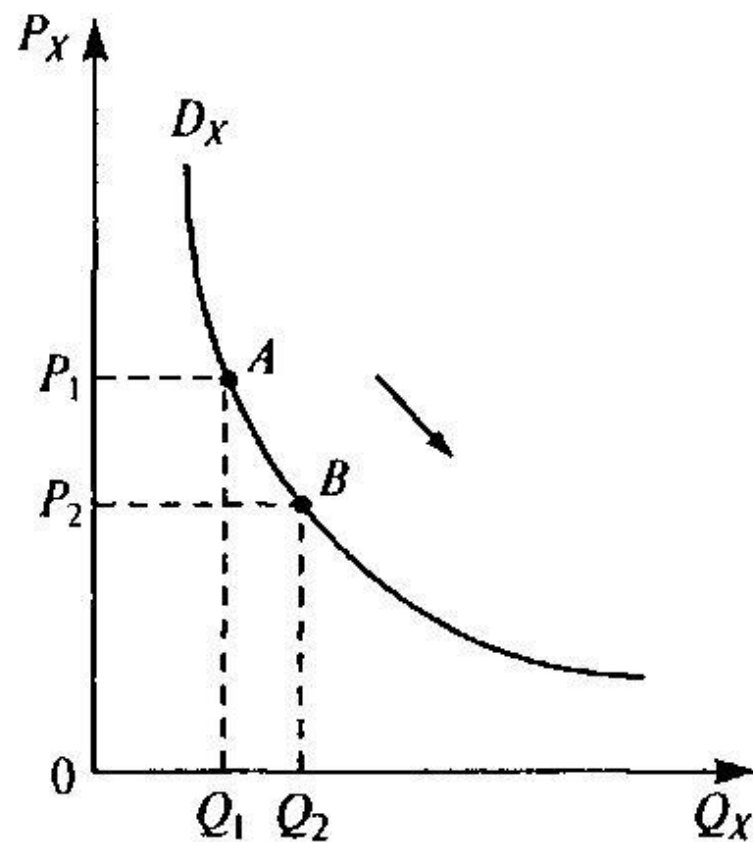
Неценовые факторы спроса:

- изменение количества покупателей ( $n$ )
- изменение доходов потребителя ( $x$ )
- изменение цен на товары-субституты ( $P_{sub}$ ) и товары-комплиментарии ( $P_{com}$ )
- изменение ожиданий ( $w$ ), вкусов / предпочтений ( $z$ ) потребителей и др. ( $b$ )

$$Q_d = f(p, p_{sub}, p_{com}, x, z, w, n, b)$$

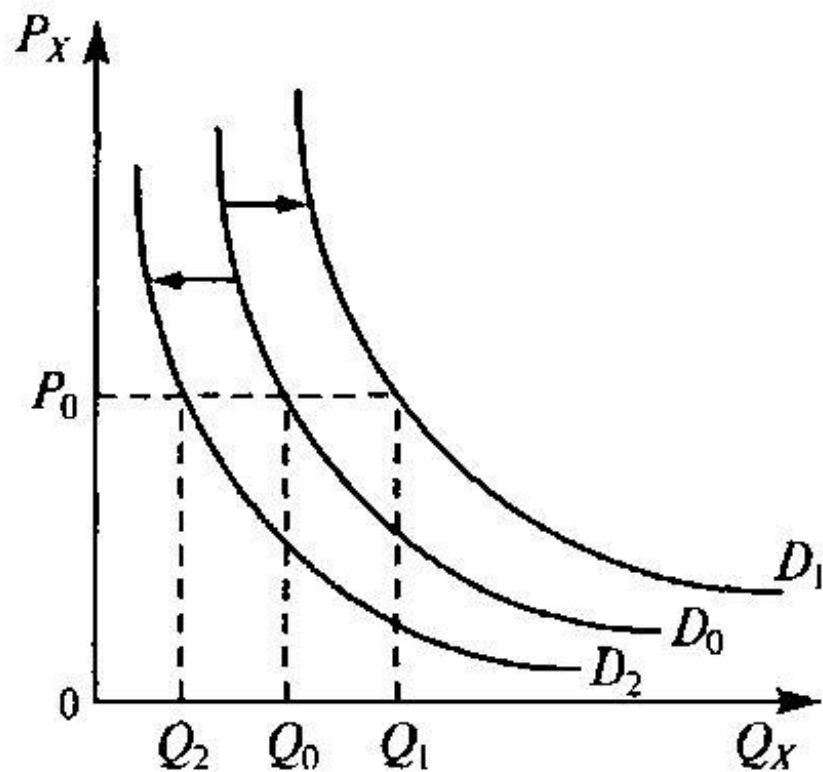


Действие на спрос  
ценовых факторов спроса  
эффект дохода и  
эффект замещения



Кривая спроса

## Действие на спрос неценовых факторов



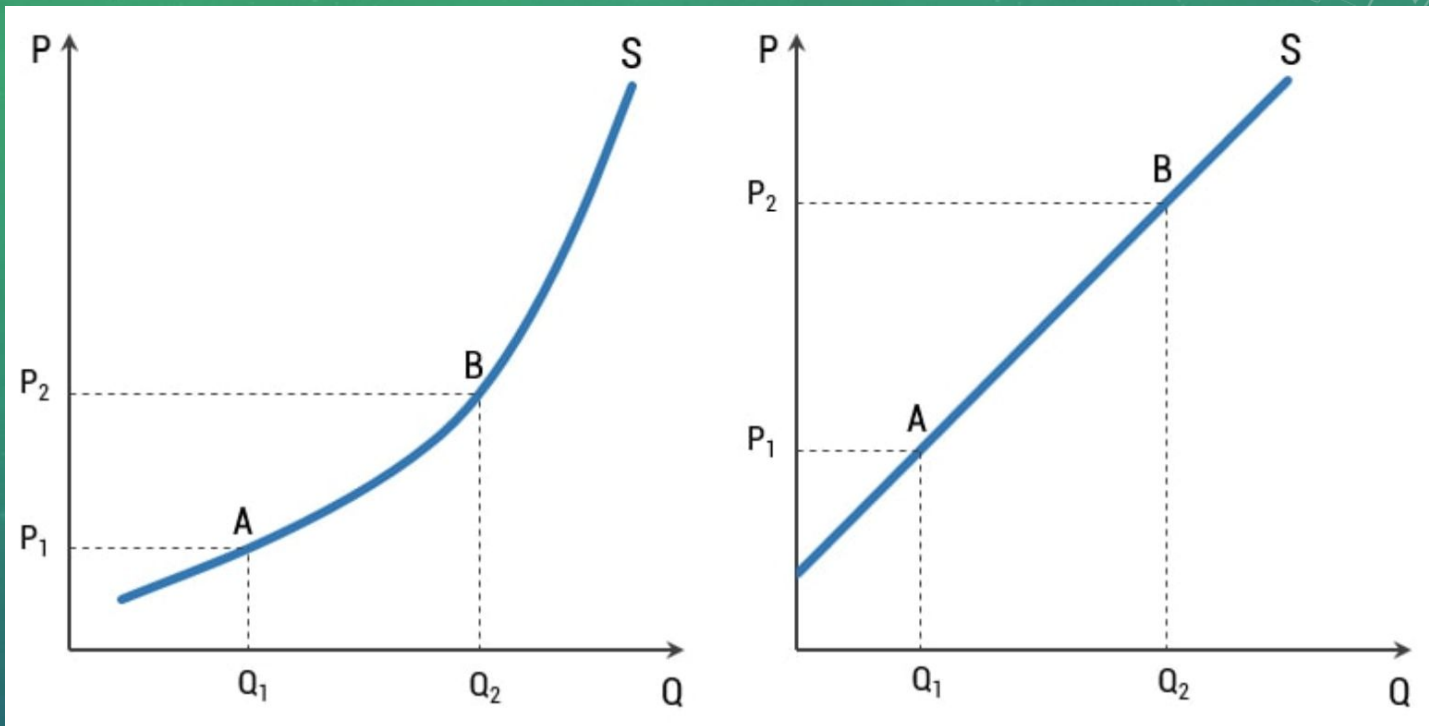
Изменение спроса под действием неценовых факторов

## 2. ПРЕДЛОЖЕНИЕ. ФУНКЦИЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ. КРИВАЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ФАКТОРЫ ПРЕДЛОЖЕНИЯ.

**Предложение** – количество блага, которое производитель *хочет* и *может* предложить потребителю при каждом значении цены.

**Закон предложения** – между величиной предложения и ценой существует прямая зависимость.

**Кривая предложения** – графическая модель, показывающая, какое количество блага производители готовы предложить покупателям при каждом значении цены в определенный момент времени.



**Функция предложения** – функция, определяющая величину предложения в зависимости от влияющих на него различных факторов.

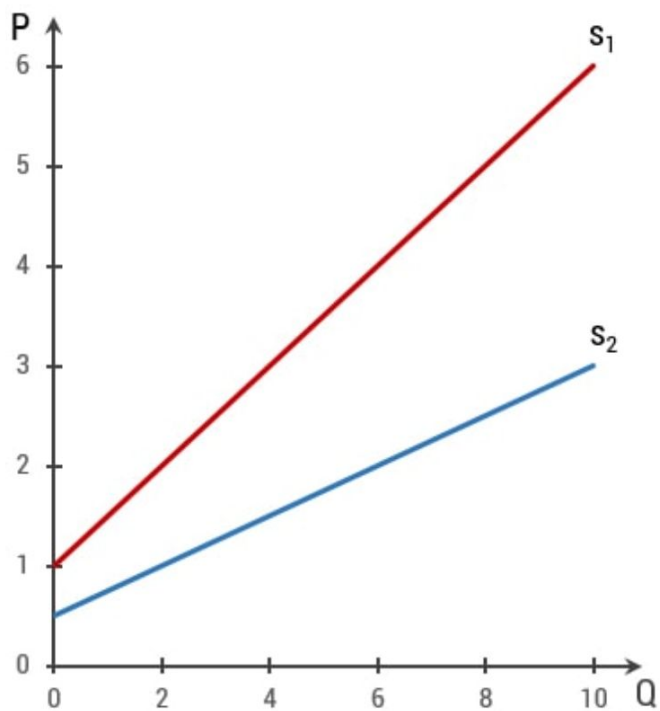
$$Q_s = f(p)$$

$$Q_s(p) = a + b \cdot p$$

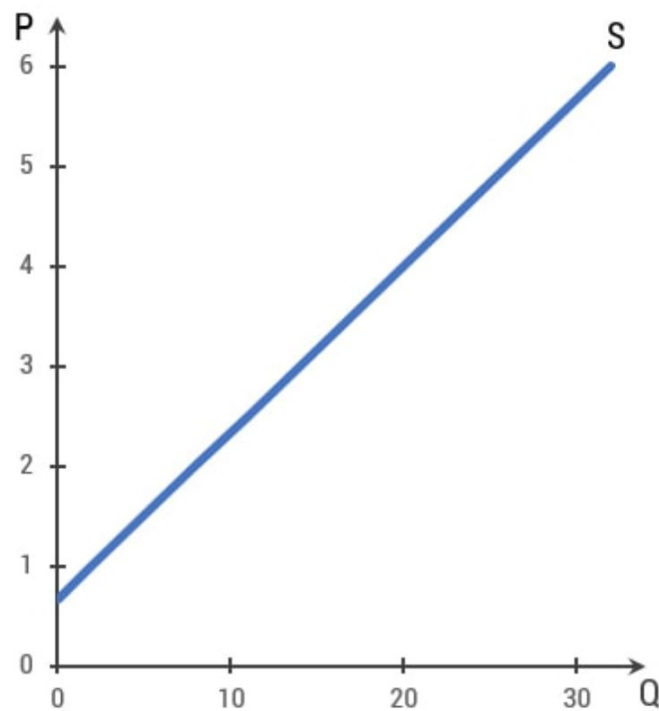
a – автономное

$$b = \Delta p / \Delta q$$

# Предложение индивидуальное и рыночное



(а) - индивидуальные кривые предложения



(б) - рыночная кривая предложения

## Факторы предложения

**Ценовой** – движение по кривой (изменение величины предложения).

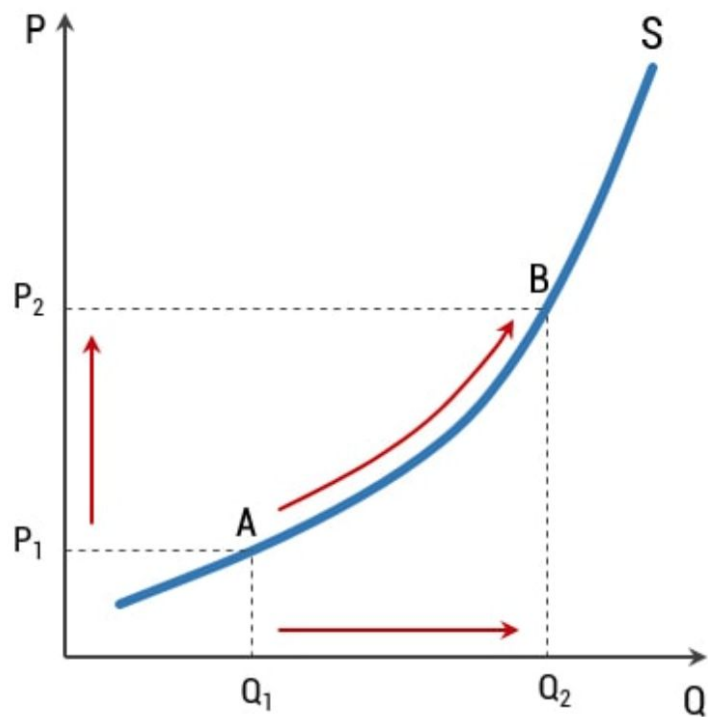
**Неценовые** – сдвиги самой кривой (изменение предложения).

Неценовые факторы предложения:

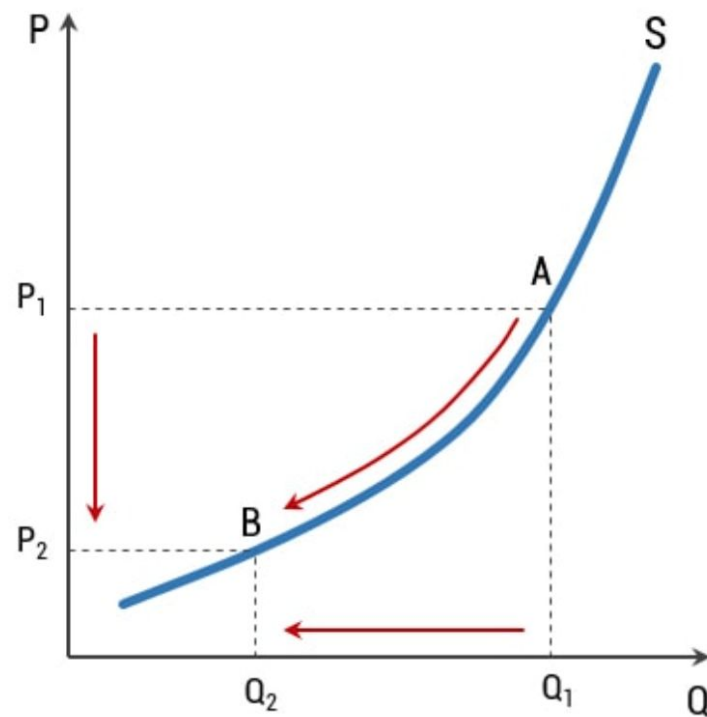
- цены факторов производства / ресурсов ( $p_r$ )
- технология ( $k$ )
- количество продавцов ( $n$ )
- размер налогов и субсидий ( $t$ )
- ценовые и дефицитные ожидания и др. ( $b$ )

$$Q_s = f(p, p_r, k, t, n, b)$$

## Действие на предложение ценового фактора

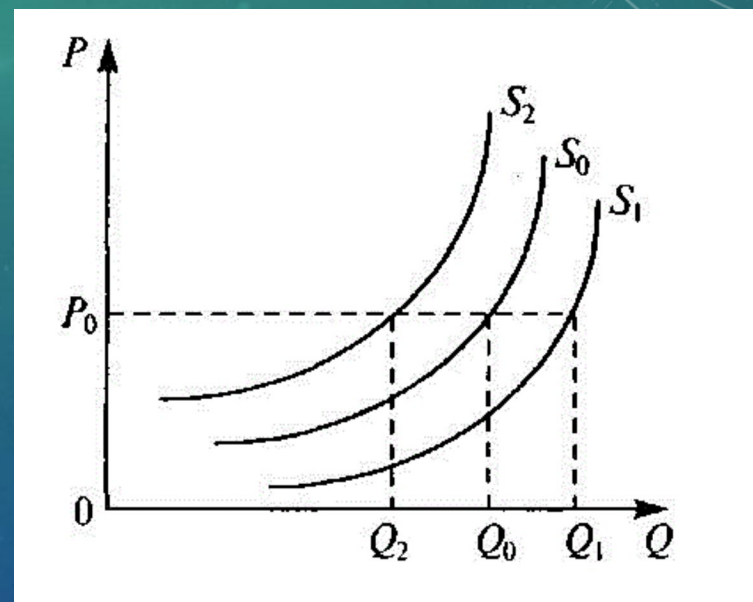
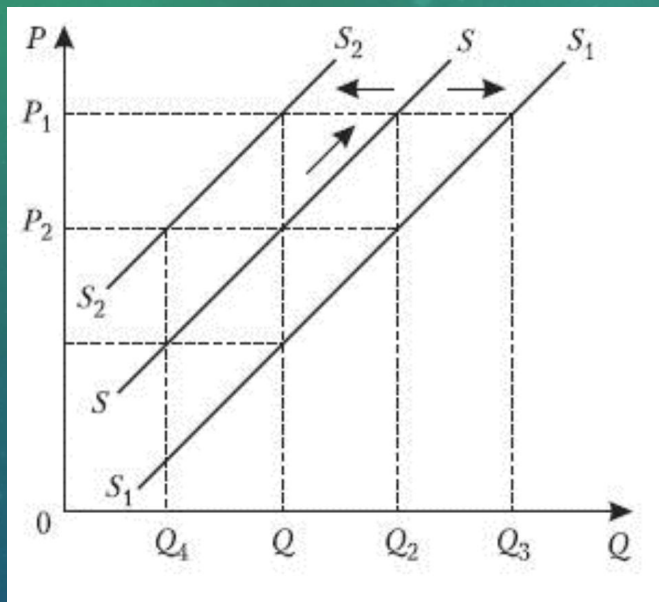


(а) - увеличение цены



(б) - уменьшение цены

## Действие на предложение неценовых факторов





### 3. РАВНОВЕСИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ДЕФИЦИТЫ И ИЗЛИШКИ



E – точка равновесия

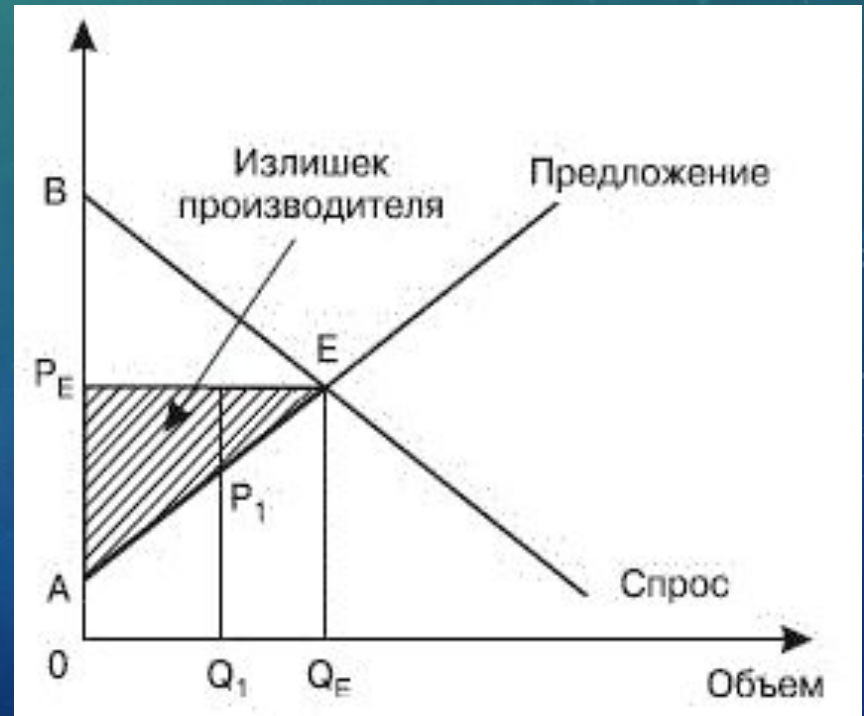
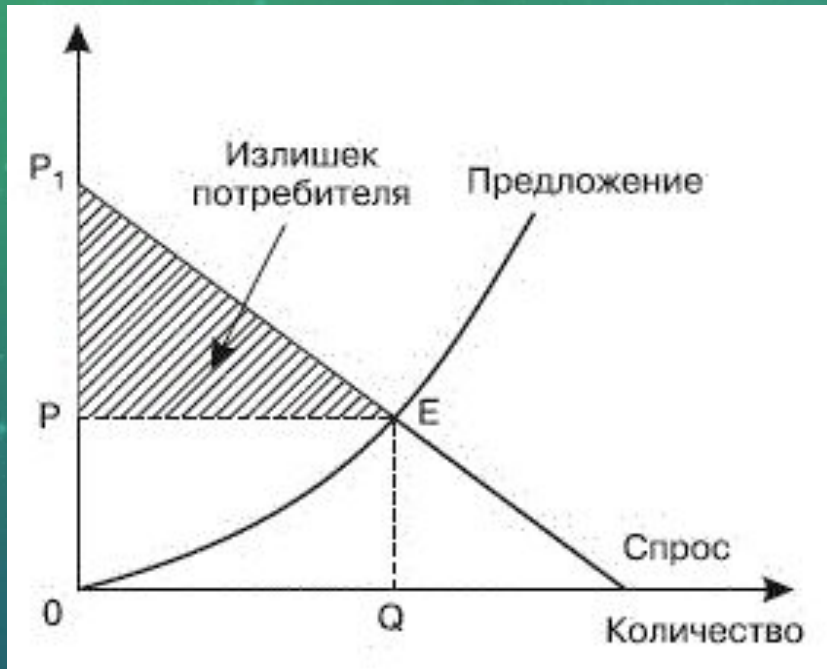
В точке E:

$$q_e = q_s = q_d$$

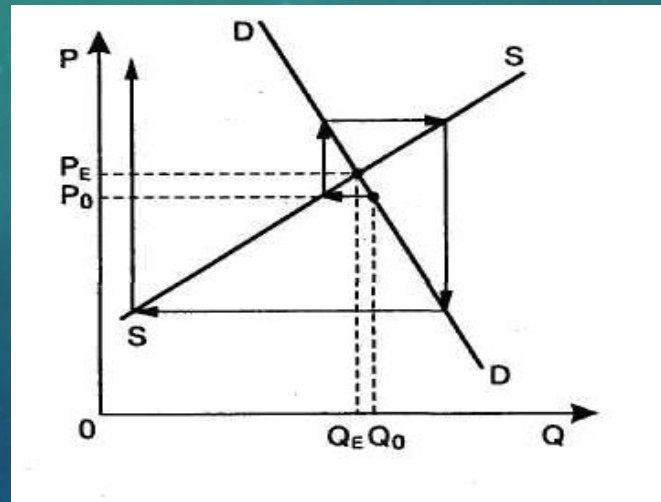
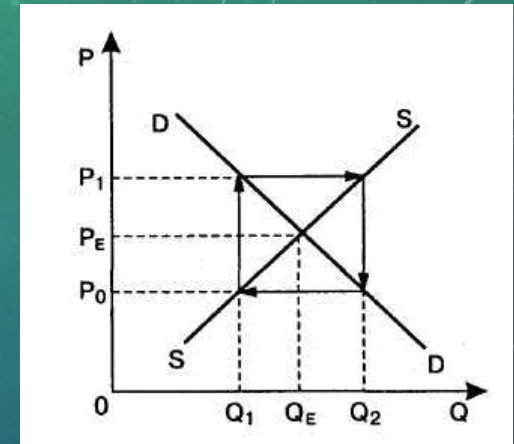
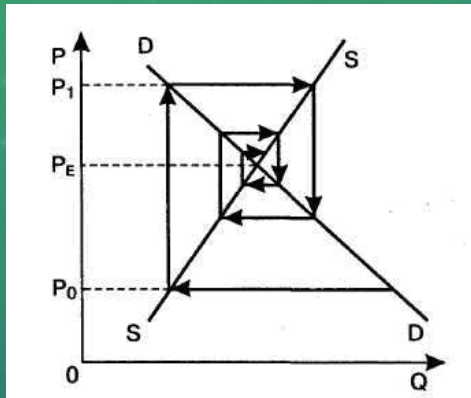
$$p_e = p_s = p_d$$

**ИЗЛИШЕК ПОТРЕБИТЕЛЯ** – разница между ценой, которую потребитель готов заплатить за товар, и той, которую он действительно платит при покупке.

**ИЗЛИШЕК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ** – дополнительный доход производителя, возникающий в результате того, что цена на его благо превышает цену, по которой он готов продавать это благо на рынке.



# Паутинообразная модель



**Вывод:** углы наклона кривых спроса и предложения имеют значение для понимания поведения агентов на рынке и механизма формирования рыночного равновесия.

## 4. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ФАКТОРЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ТОВАРЫ-СУБСТИТУТЫ И ТОВАРЫ- КОМПЛИМЕНТАРИИ.

**Эластичность** – мера изменения (чувствительность) одного показателя по отношению к изменению другого, от которого зависит первый (математически это производная от одного показателя по другому, изменение одного показателя, обусловленное приращением другого показателя на единицу).

### **Виды эластичности спроса:**

- по цене,
- по доходу,
- перекрестная эластичность.

### **Виды эластичности предложения:**

- по цене.

**Эластичность спроса по цене** – изменение объема спроса под влиянием изменения цены на 1%.

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\Delta Q\%}{\Delta P\%}$$

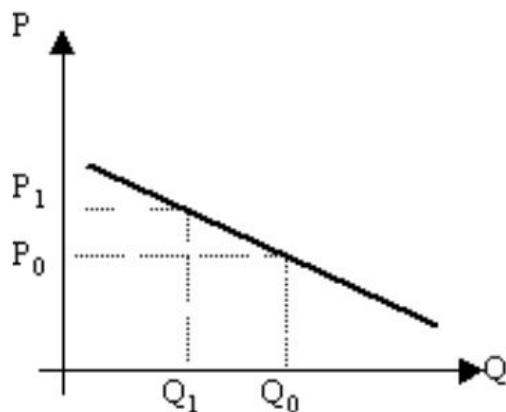
**Эластичность спроса по цене зависит от следующих факторов:**

- наличие товаров-субститутов (спрос на товар, не имеющий заменителей, неэластичен);
- время приспособления к изменению цены: с увеличением периода времени растет и эластичность;
- доля расходов на товар в бюджете потребителя (чем она меньше, тем меньше эластичность).

- **эластичный спрос:** при незначительных повышениях цен существенно возрастает объем продаж
- **спрос единичной эластичности:** 1%-ное изменение цены вызывает 1 %-ное изменение спроса на товар
- **неэластичный спрос:** при существенных изменениях цены объем продаж изменяется незначительно
- **бесконечно эластичный спрос:** существует только одна цена, по которой потребители покупают товар
- **совершенно неэластичный спрос:** потребители приобретают фиксированное количество товаров независимо от их цены

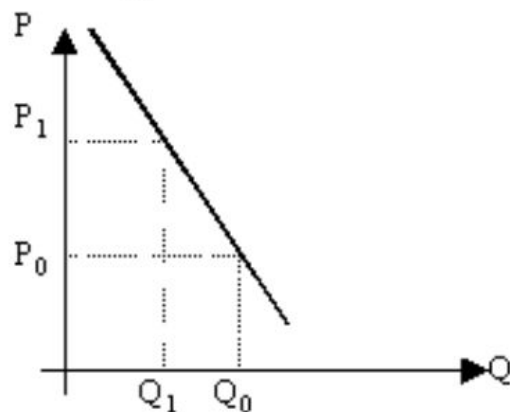
# Эластичность спроса: графические модели

$$\epsilon_D^P > 1$$



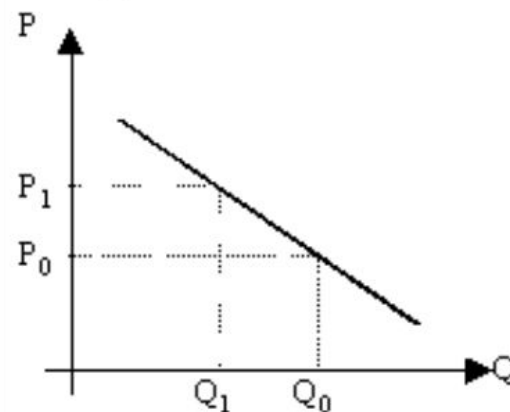
Спрос эластичен по цене  
Сильная реакция спроса по цене

$$\epsilon_D^P < 1$$



Спрос неэластичен по цене  
Слабая реакция спроса по цене

$$\epsilon_D^P = 1$$

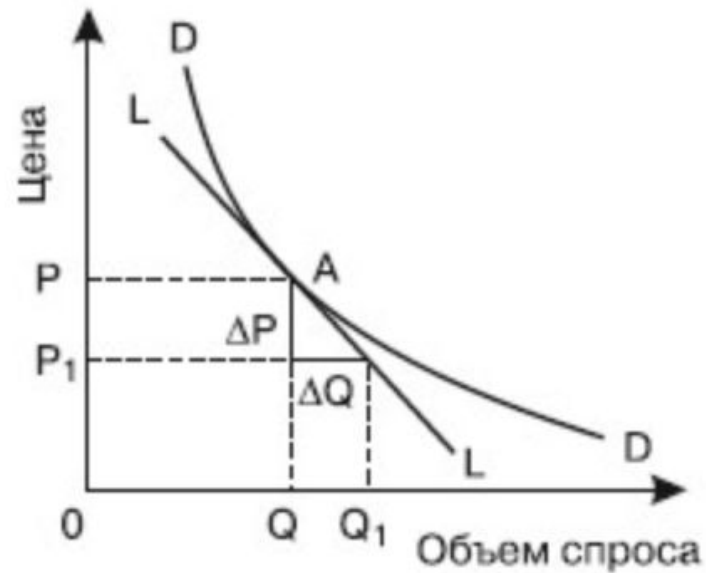


Единичная эластичность  
Единичная реакция спроса по цене

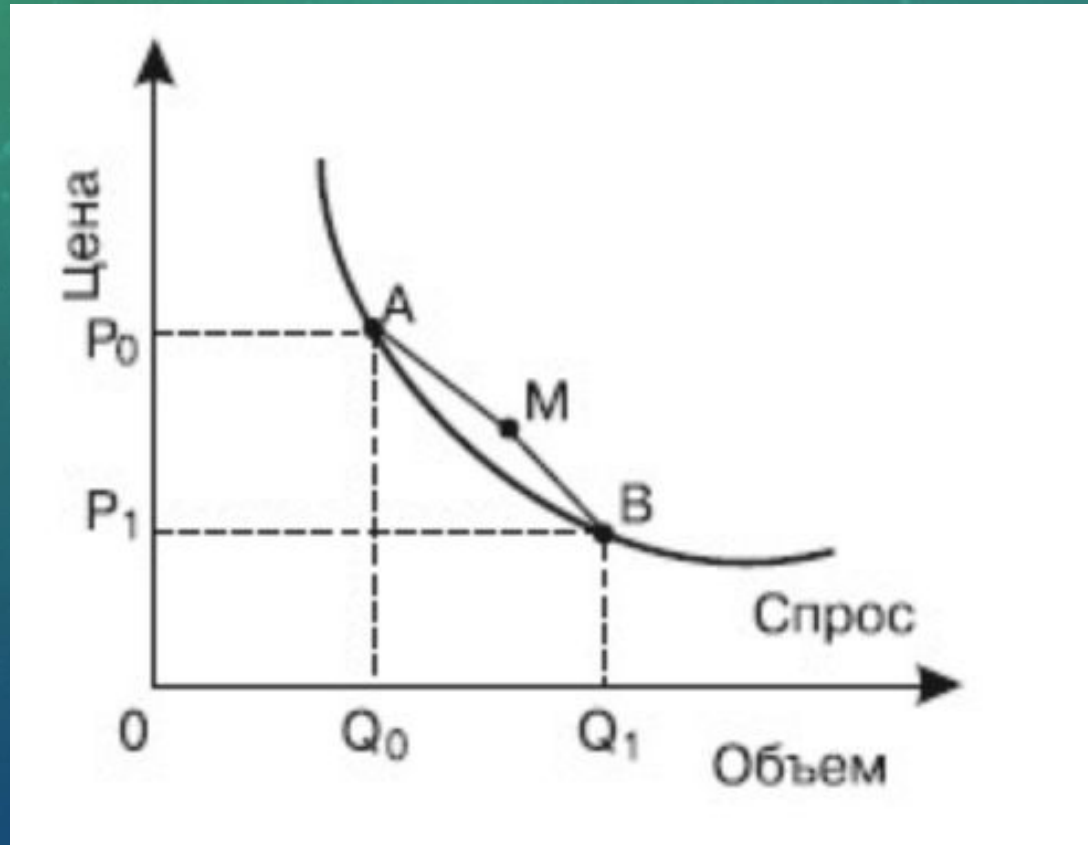


# Точечная эластичность спроса: графическая модель

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}$$



## Дуговая эластичность спроса: графическая модель



## Точечная эластичность спроса:

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta P}{P_0}} \cdot 100\%$$

$$\% \Delta Q = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} 100\%;$$

$$\% \Delta P = \frac{P_2 - P_1}{P_1} 100\%$$

$$E_P^D = \left( \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot 100\% \right) : \left( \frac{P_2 - P_1}{P_1} \cdot 100\% \right) = \frac{(Q_2 - Q_1) P_1}{(P_2 - P_1) Q_1}$$

Точечная эластичность считает процентные изменения *относительно первоначальной точки.*

## Дуговая эластичность спроса:

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_0 + Q_1)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_0 + P_1)/2}} * 100\%$$

$$E_P^D = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1) / 2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1) / 2}$$

$$E_D^P = \frac{Q_2 - Q_1}{(Q_2 + Q_1) / 2} : \frac{P_2 - P_1}{(P_2 + P_1) / 2} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1} : \frac{P_2 + P_1}{P_2 - P_1}$$

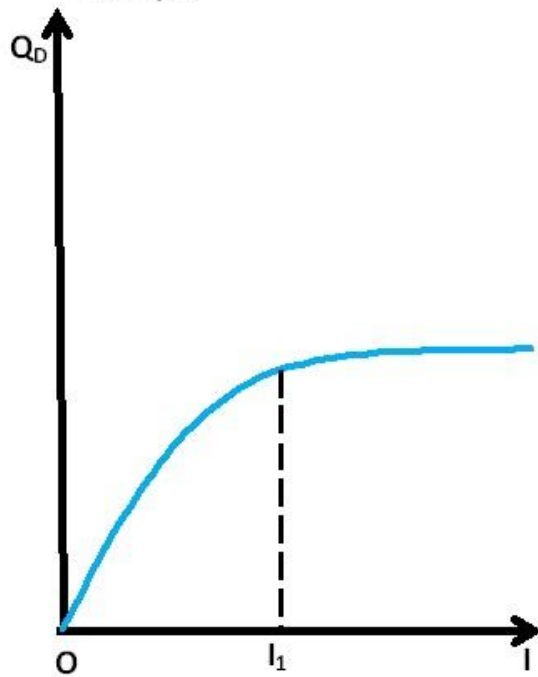
Дуговая относительно считает процентные изменения *середины интервала*.

При небольших изменениях цены (меньше 10%) можно ограничиться точечной эластичностью, а при больших изменениях (больше 10%) необходимо рассчитать дуговую.

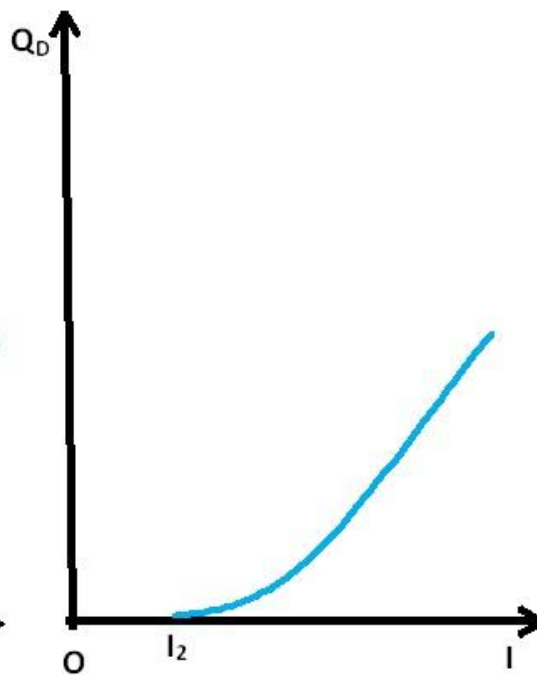
# Эластичность спроса по доходу: формула и графическая модель

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

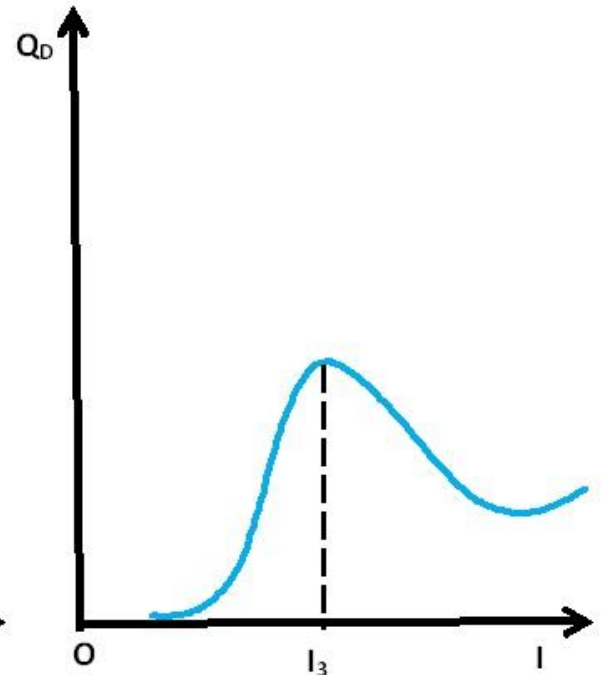
а) Качественные неэластичные товары



б) Качественные эластичные товары



в) Некачественные товары



# Эластичность спроса по доходу и виды товаров

Товар - низкокачественный .  
С ростом дохода спрос на товар падает.

$$E_I^D < 0$$

Товар – нейтральный.  
Нет взаимосвязи между  
изменением спроса и изменением дохода.

$$E_I^D = 0$$

Товар - нормальный.  
С ростом дохода растет спрос на товар.

$$E_I^D > 0$$

Товар первой необходимости.

$$0 < E_I^D < 1$$

Товар второй необходимости.

$$E_I^D = 1$$

Товар – предмет роскоши.

$$E_I^D > 1$$

**Перекрестная эластичность спроса** - зависимость спроса от товаров-субститутов и товаров-комплиментариев.

**Коэффициент перекрестной эластичности** - это отношение процентного изменения спроса на товар  $i$  к процентному изменению цены товара  $j$ :

$$E_{ij}^P = \frac{\Delta Q_i}{Q_i} \cdot \frac{\Delta P_j}{P_j}$$

Коэффициент перекрестной эластичности **положителен**, если товары – **субституты**.

Коэффициент перекрестной эластичности **отрицателен**, если товары – **комплиментарии**.

Коэффициент перекрестной эластичности **равен нулю**, если товары - **нейтральные**.

**Эластичность предложения** – изменение величины предложения на изменение цены на 1%.

**Факторы эластичности предложения:**

- запас производственных мощностей
- запас товаров
- запас времени



# Эластичность предложения: формулы

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\Delta Q_s \%}{\Delta P \%}$$

**Точечная эластичность**  
**эластичность**

(изменение цены не более 10%)  
10%)

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_0}}{\frac{\Delta P}{P_0}} * 100\%$$

$$\varepsilon_P^Q = Q'_P * \frac{P_0}{Q_0}$$

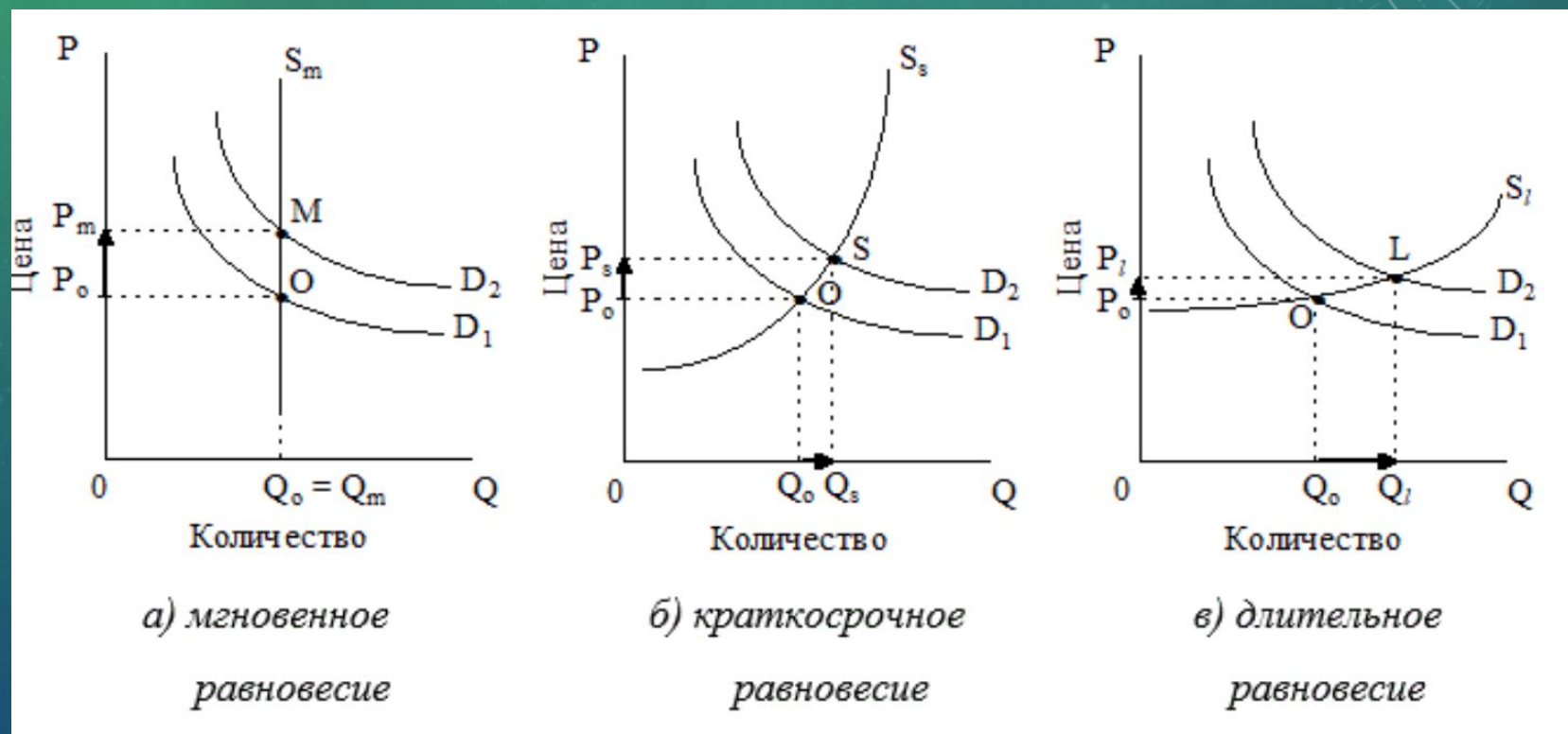
**Дуговая**

(изменение цены более

$$\varepsilon_P^Q = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_0 + Q_1)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_0 + P_1)/2}} * 100\%$$

$$\varepsilon_P^Q = Q'_P * \frac{P_0 + P_1}{Q_0 + Q_1}$$

# Эластичность предложения: графические модели



# Практическое применение эластичности

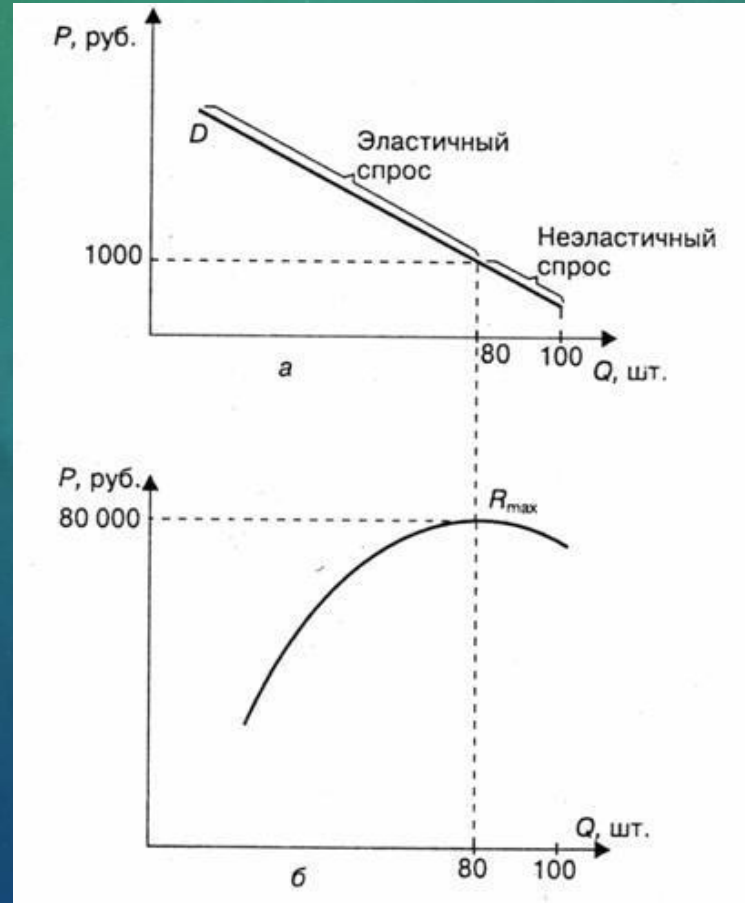
**Эластичность**

```
graph TD; A[Эластичность] --> B[Ценовая политика фирмы]; A --> C[Налоговая политика государства];
```

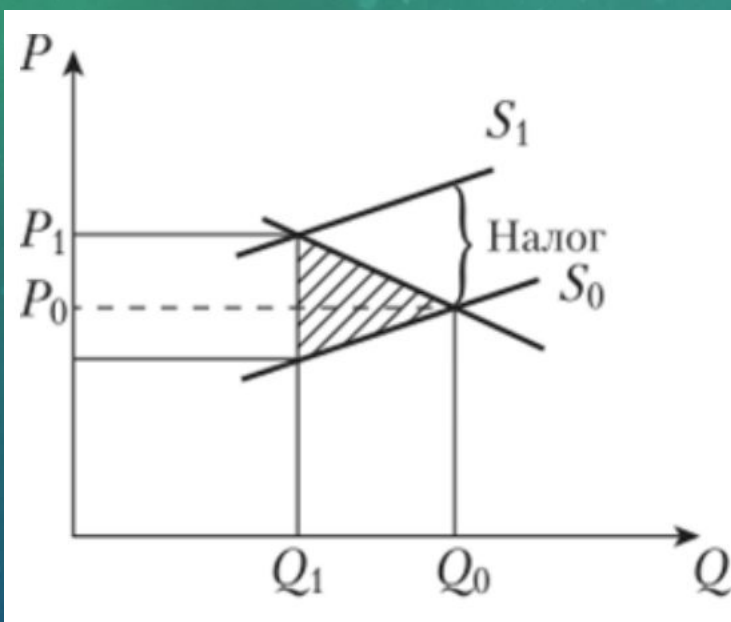
**Ценовая  
политика  
фирмы**

**Налоговая  
политика  
государства**

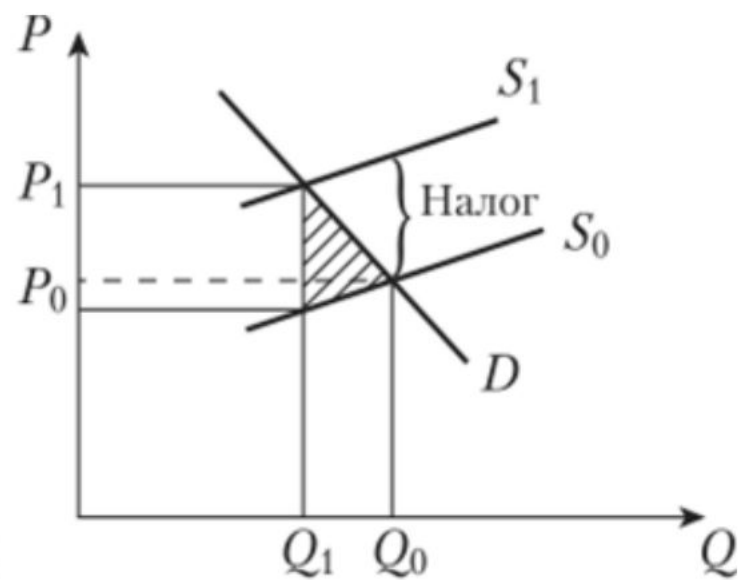
# Ценовая и маркетинговая политика фирм



# Налоговая политика государства: проблема распределения налогового бремени

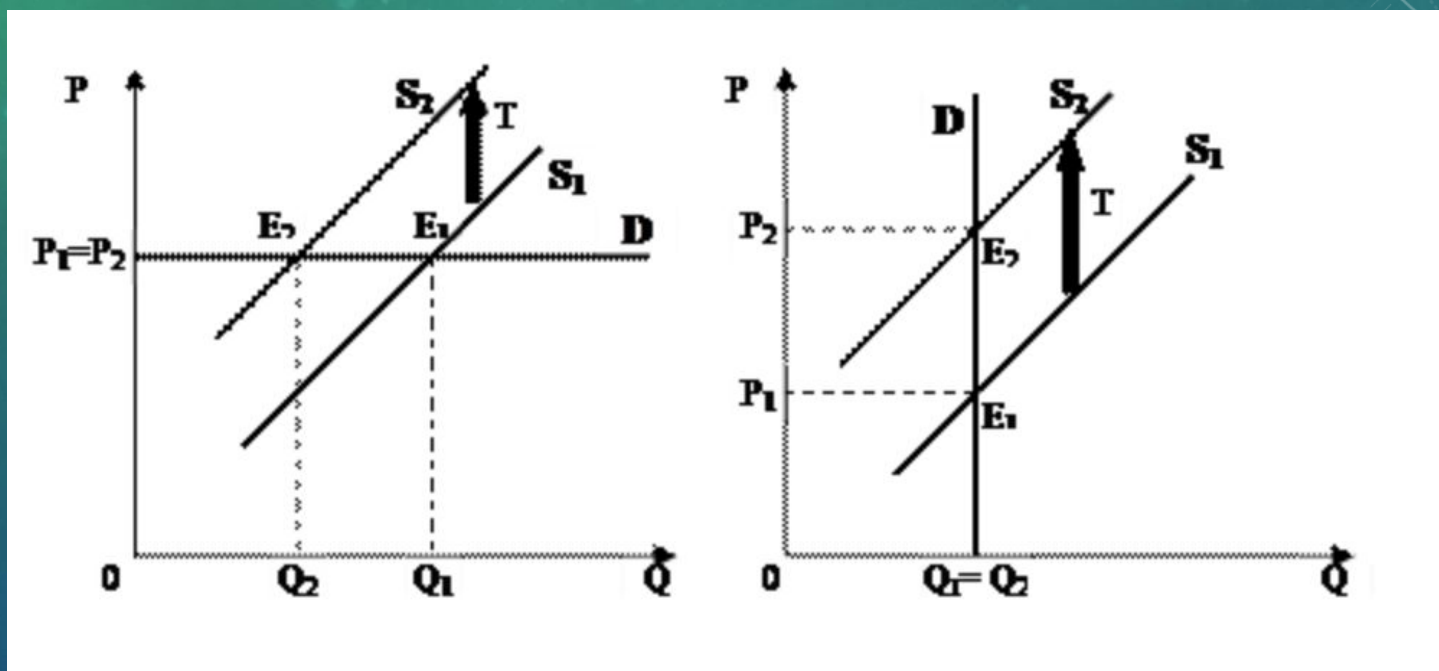


Эластичный спрос



Неэластичный спрос

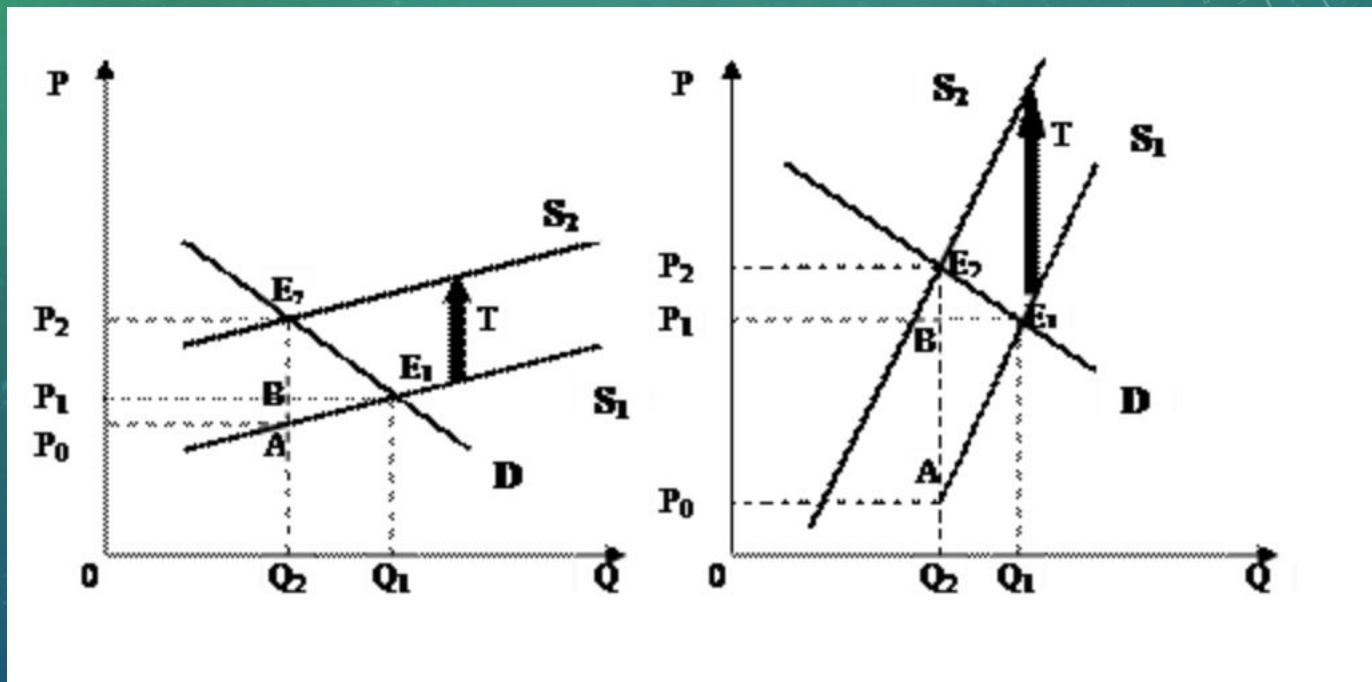
# Абсолютно эластичный и абсолютно неэластичный спрос: распределение налогового бремени



Абсолютно эластичный спрос

Абсолютно неэластичный спрос

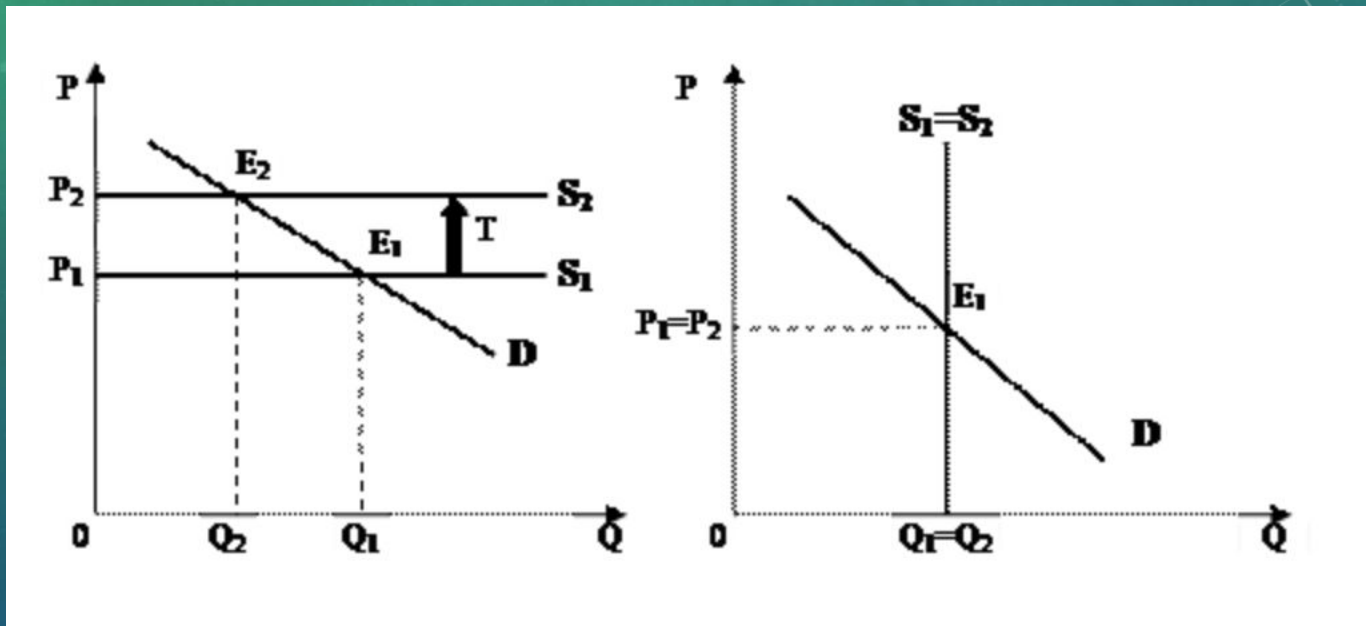
# Эластичное и неэластичное предложение: распределение налогового бремени



Эластичное предложение

Неэластичное предложение

# Эластичное и неэластичное предложение: распределение налогового бремени



Абс. эластичное предложение  
предложение

Абс. неэластичное



Благодарю за внимание!

Все презентации на сайте:

[www.sazanova.org](http://www.sazanova.org)