

# РАЗДЕЛ II. МИКРОЭКОНОМИКА

## Тема 8. Теория спроса и предложения

### УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 8.1. Потребительские предпочтения и предельная полезность.  
Закон убывающей предельной полезности
- 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность  
спроса
- 8.3. Предложение. Факторы предложения. Закон  
предложения. Эластичность предложения
- 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

## 8.1. Потребительские предпочтения и предельная полезность

Потребляя те или иные блага, люди тем самым как бы оценивают их полезность для себя. Отсюда и возникает теория полезности, с помощью которой экономисты пытались и пытаются обосновать процесс формирования цен..

Главный фактор потребности выбора — **полезность** того или иного товара, что **означает способность экономического блага (товара, услуги) удовлетворять определенные потребности людей. Полезность — понятие сугубо индивидуальное.**

Для удовлетворения одной и той же потребности можно использовать различные блага:

- товары-заменители (**субституты**)
- товары-дополнители (**комплементы**).

Товары-заменители отличаются друг от друга какими-то свойствами, качественными характеристиками, ориентируясь на которые (не забывая цены на них) потребитель выбирает те из них, которые ему больше подходят.

Однако, существуют обязательства, ограничивающие возможности покупателя в его приобретении - **цена и доход**.

## 8.1. Потребительские предпочтения и предельная полезность

Потребность людей обладает способностью насыщаться, т.е. каждая последующая потребленная единица блага добавляет к совокупной полезности меньше, чем предыдущая единица.

**Предельная полезность — приращение суммарного потребительного эффекта от определенного блага (товара, услуги), достигаемое за счет потребления каждой дополнительной единицы этого блага.**

Совокупная полезность есть сумма предельных полезностей всех благ данного вида, используемых потребителем..

Основы теории предельной полезности немецким экономистом Германом Госсеном даны в виде **двух законов потребления:**

**Первый закон Госсена: величина удовлетворения от потребления каждой дополнительной единицы благ данного вида уменьшается, пока не достигнет нуля в точке полного насыщения.**

**Второй закон Госсена: для максимального удовлетворения потребностей в условиях, когда запасы благ недостаточны для полного насыщения, необходимо остановить потребление всех благ в точках, где интенсивность удовлетворения от потребления становится одинаковой.**

## 8.1. Потребительские предпочтения и предельная полезность

Закон убывающей предельной полезности выражает **обратную зависимость** между предельной полезностью и объемом потребляемых экономических благ.

Хотя общая полезность с увеличением количества благ постепенно возрастает, предельная полезность предельной единицы в ряду потребляемых благ неуклонно уменьшается. Максимум удовлетворения общей полезности достигается в точке, в которой предельная полезность равна нулю.

Если дальнейшее потребление приносит вред (предельная полезность благ отрицательная), то общая полезность отрицательная.

Чем большим количеством блага мы располагаем, тем меньшую ценность имеет для нас каждая дополнительная единица этого блага..

### ***Закон убывающей предельной полезности:***

**при потреблении блага общая полезность увеличивается, а предельная полезность по мере удовлетворения потребителя (насыщения) сокращается с каждой дополнительной единицей блага.**

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

**Спрос – зависимость** между **количеством товара**, которые покупатели готовы приобрести **и ценами** на этот товар

**Объем спроса — количество товара**, которое покупатели желают приобрести за некоторый период (например, день или год). Зависит от цены данного товара, цены других товаров (товаров-заменителей), доходов покупателей и их вкусов.

Графическое выражение между ценой товара и величиной спроса, предъявляемого покупателями на этот товар, называется **кривой спроса**. Кривая спроса обычно является убывающей.

Между ценой товара и объемом спроса на него существует обратная зависимость (между величиной покупки и уровнем цены). Такая зависимость в экономической теории получила название **закона спроса**: *чем выше цена, тем меньше величина спроса.*

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

Зависимость между ценой и спросом выражается в виде кривой спроса  $D$  (рис. 2.1), где  $P_1$  и  $P_2$  – цена,  $Q_1$  и  $Q_2$  – величина спроса, или в виде линейной функции спроса:

$$Q_D = a - b \times P, \quad (1)$$

где  $Q_D$  – объем (величина) спроса;

$a$  – точка пересечения функции спроса с осью ординат;

$b$  – коэффициент при цене (угол наклона функции спроса);

$P$  – цена товара.

### **Закон спроса:**

*при прочих равных условиях спрос на товары в количественном выражении изменяется в обратной зависимости от цены.*

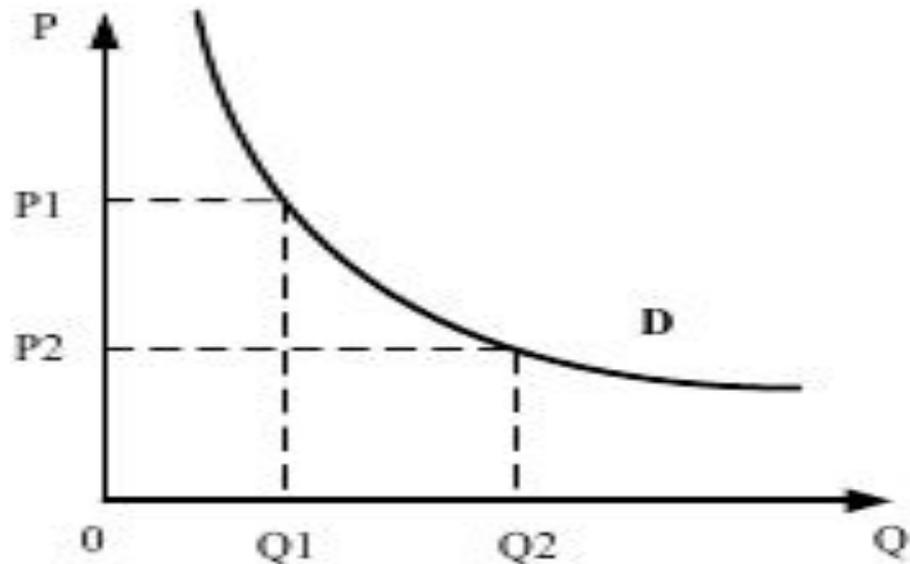


Рис. 2.1. График спроса

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

Эффекты, объясняющие обратную зависимость между изменением цены товара и спросом на него.

**1. Эффект роста выгоды.** Любой товар обладает полезностью для покупателя. Покупатель всегда сопоставляет объем затрат (в виде цены на покупку) и объем полезности приобретаемого товара. При изменении цены изменяется состояние расходов на товар и его полезность к большей выгоде покупателя.

**2. Эффект дохода.** При постоянном объеме располагаемого дохода снижение цены на данный товар означает для покупателя относительное расширение его дохода по отношению к данному товару, т. е. при снижении цены на товар потребитель хочет приобрести больше товара.

**3. Эффект замещения.** Если упала цена на определенный товар, это вызывает подорожание других товаров при неизменности их цен, т.е. товар при снижении цены на него дешевле относительно других товаров, поэтому его приобретение становится относительно более выгодным.

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

***На изменение функции спроса влияют неценовые факторы:***

- ❑ **изменения в денежных доходах населения** (увеличивает спрос на высококачественные продукты питания, мебель);
- ❑ **изменения в структуре населения** (старение населения увеличивает спрос на медикаменты);
- ❑ **изменения цен на другие товары**, особенно на товары-заменители (рост цен на говядину вызовет повышение спроса на мясо птицы);
- ❑ **изменение потребительских предпочтений** под воздействием рекламы, моды

*Если спрос изменился под воздействием неценовых факторов, то при той же цене это будет уже новый спрос, и на графике он отражается кривой:*

***D'*** – происходит увеличение спроса

***D''***, - снижение спроса  
(рис. 2.2).

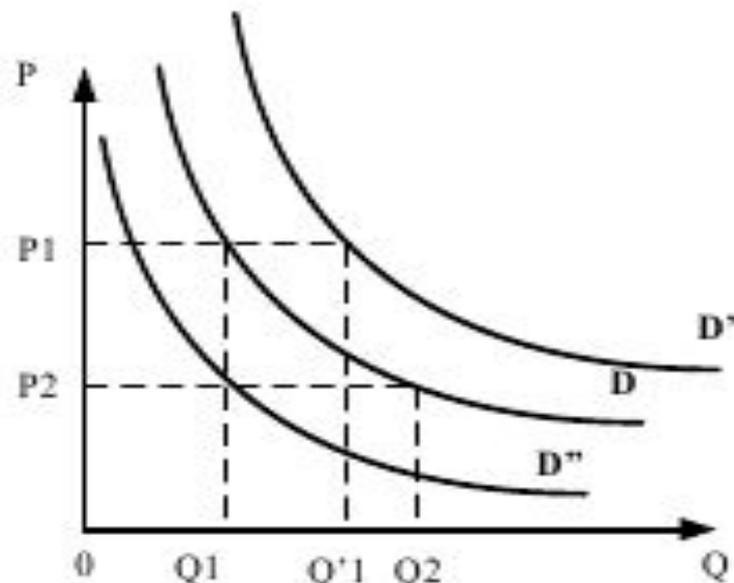


Рис. 2.2. Изменение функции спроса

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

### ***Закон спроса не действует:***

- при ажиотажном спросе, вызванном ожидаемым повышением цен;
- для некоторых редких и дорогостоящих товаров (золота, драгоценностей, антиквариата и др.), являющихся предметом роскоши;
- при переключении спроса на более качественные и дорогостоящие товары (например, при переключении спроса с маргарина на масло снижение цен на маргарин не увеличит спроса на него)
- для товаров дешевых, низкокачественных, во время сложной экономической и политической обстановки (увеличение потребления товаров первой необходимости по причине отсутствия высококачественных продуктов питания в военное время).

Величина спроса зависит от многих факторов - цены товара, доходов потенциальных потребителей, от цены на товары, которые являются

- либо взаимодополняемыми (например, автомобиль и бензин),
- либо взаимозаменяемыми (масло и маргарин, отдельные сорта мяса и т.п.

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

*Степень реакции одной экономической величины на изменение другой называется эластичностью. Эластичность показывает, на сколько процентов изменяется одна переменная экономическая величина при изменении другой на 1%.*

Примером может служить эластичность спроса по цене, или ценовая эластичность спроса, которая показывает, насколько изменилась в процентном отношении величина спроса на товар при изменении его цены на 1%.

***Эластичность спроса — степень чувствительности спроса к изменению цены товара***

Мерой такого изменения служит **коэффициент эластичности спроса**. Коэффициент эластичности спроса определяется как отношение процента изменения спроса к проценту изменения цены

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

**Ценовая эластичность спроса** ( $E_P(D)$ ) – мера чувствительности спроса к динамике цены товара, измеряемая как отношение изменения величины спроса к величине изменения цены.

$$E_P(D) = \Delta Q_D / \Delta P . \quad (4)$$

**Коэффициент эластичности спроса по цене** ( $E_P(D)$ ) – его можно определить как отношение процентного изменения одной величины к процентному изменению другой.

Формулы расчета эластичности:

1) точечная формула – используется, если известна функция спроса:

$$E_P(D) = \frac{dQ / Q \times 100\%}{dP / P \times 100\%} = \frac{\Delta Q}{Q} \times \frac{P}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}; \quad (5)$$

2) дуговая формула – используется, если есть соотношение «цена – количество товара»:

$$E_P(D) = \frac{(Q_2 - Q_1) \times (P_1 + P_2)}{(P_2 - P_1) \times (Q_1 + Q_2)}. \quad (6)$$

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

Эластичность спроса характеризует степень зависимости объема покупаемого товара от колебания рыночных цен.

1. **Спрос эластичен** - при изменении цены на 1% спрос увеличивается больше чем на 1%. Цена растет (падает) меньше, чем спрос:

2. **Спрос имеет единичную эластичность** - при изменении цены на 1% спрос меняется на 1%. Спрос и цена изменяются в равной степени:

3. **Спрос неэластичен (имеет низкую эластичность)** - при изменении цены на 1% спрос меняется меньше, чем на 1%. Цена растет (падает) больше, чем спрос:

4. **Спрос совершенно неэластичен, абсолютно неэластичный спрос** – потребители покупают одно и то же количество товара при любых уровнях цен (товары первой необходимости, труднозаменяемые товары). Цена растет (падает), спрос постоянен.

5. **Спрос совершенно эластичен, абсолютно эластичный спрос** – потребители платят одну и ту же цену за товар, невзирая на величину спроса - при усилении совершенной конкуренции.

Абсолютная величина показателя ценовой эластичности спроса может изменяться от нуля до бесконечности.

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

### *Эластичность спроса и объем выручки*

$E_p(D) > 1$ (эластичный спрос)	При снижении цены резко возрастает количество продаж и общая выручка увеличивается
$E_p(D) = 1$ (спрос с единичной эластичностью)	Снижение цены компенсируется ростом продаж, и общая выручка остается неизменной
$E_p(D) < 1$ (неэластичный спрос)	Снижение цены незначительно меняет объем продаж, общая выручка снижается

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

**Коэффициент перекрестной эластичности спроса** ( $E_{A,B}$ ) показывает, на сколько процентов изменится объем спроса на товар В ( $\Delta Q_B$ ) при изменении цены товара А ( $\Delta P_A$ ):

$$E_{A,B} = \frac{\frac{Q_1^B - Q_0^B}{Q_1^B + Q_0^B}}{\frac{P_1^A - P_0^A}{P_1^A + P_0^A}} = \frac{\Delta Q_B}{\Delta P_A} \times \frac{P_A}{Q_B}, \quad (7)$$

где  $Q_1^B$ ,  $Q_0^B$  – величина спроса на товар В до и после изменения цены товара А;  $P_1^A$ ,  $P_0^A$  – цена товара А до и после изменения.

Если  $E_{A,B} > 0$ , то перед нами товары-заменители (субституты), если  $E_{A,B} < 0$  – взаимодополняемые товары (комплементы).

Чем выше эластичность спроса на товар А, тем выше степень заменяемости (в крайнем случае, когда  $E_{A,B} = +\infty$ , товары – совершенные субституты) и, наоборот, чем меньше эластичность, тем больше взаимодополняемость (если  $E_{A,B} = -\infty$ , то это пример жесткой взаимодополняемости).

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

**Коэффициент эластичности спроса по доходу ( $E_1(D)$ )** показывает степень реакции объема спроса на продукт при изменении величины дохода потребителя. Определяется по формуле:

$$E_1(D) = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \times \frac{I}{Q}, \quad (8)$$

где  $\Delta I$  – относительное изменение дохода потребителя.

Если показатель  $E_1(D) < 0$ , то товары являются некачественными. Если  $E_1(D) > 0$ , то товар является нормальным. Если  $0 < E_1(D) < 1$ , то спрос на товар растет медленнее дохода, что типично для товаров первой необходимости. При  $E_1(D) > 1$  спрос на товар опережает рост доходов (предметы роскоши).

## 8.2. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса

### **Факторы, влияющие на эластичность спроса:**

- ❑ **наличие товаров-заменителей.** Чем больше на рынке продуктов-субститутов, призванных удовлетворить одну и ту же потребность, тем больше возможностей у покупателя отказаться от приобретения данного конкретного продукта в случае повышения его цены, тем выше эластичность спроса на данный товар;
- ❑ **значимость товара.** Спрос на предметы первой необходимости неэластичен, спрос на товары, не играющие важной роли в жизни потребителя, обычно эластичен.
- ❑ **размеры дохода покупателей.** При этом цена может не меняться, изменяется платежеспособность. Чем дороже товар, тем эластичней спрос на него;
- ❑ **качество товара.** Чем выше качество, тем менее эластичен спрос.

### 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

#### Эластичность предложения

***Предложение – зависимость*** между количеством товара, которое производители хотят и могут продать и ценами на этот товар

***Объем предложения*** товара — это количество товара, которое продавцы желают продать за некоторый период (например, день или год). Объем предложения зависит от цены товаров, от цены используемых в производстве ресурсов, имеющихся в распоряжении товаропроизводителей, и других факторов.

Важно отличать ***объем предложения от объема производства***: не все, что создано производителем, предлагается к продаже, и не все, что продается, обязательно покупается.

**Объем предложения определяется только поведением продавцов**, тогда как объем продаж определяется и продавцами, и покупателями.

### 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

С ростом цен производители предлагают к продаже большие количества товаров (рис. 2.3), где  $P_1$  и  $P_2$  – цена,  $Q_1$  и  $Q_2$  – величина спроса,  $S$  – предложение. Данную зависимость можно представить в виде линейной функции предложения:

$$Q_S = c + d \times P, \quad (2)$$

где  $Q_S$  – объем предложения;

$c$  – точка пересечения функции предложения с осью ординат;

$d$  – коэффициент при цене (угол наклона функции предложения);

$P$  – цена товара.

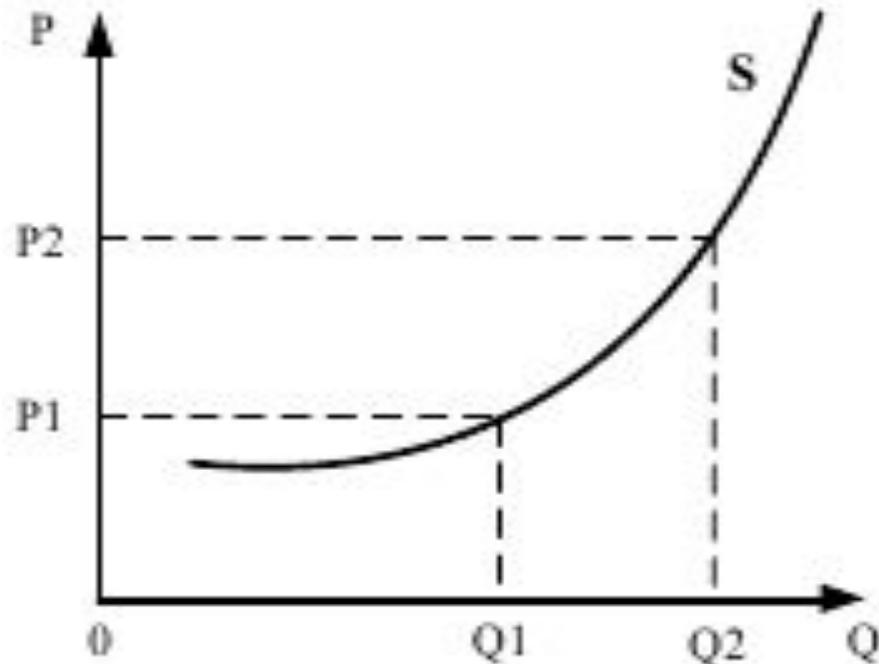


Рис. 2.3. График предложения

**Кривая предложения** показывает в графическом виде количество предлагаемого товара при каждом значении цены, другие факторы предполагаются неизменными

### 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

#### Эластичность предложения

Предприятия, работающие в отрасли, при повышении цены на выпускаемую ими продукцию, задействуют резервные мощности производства, что приведет к росту предложения.

В случае продолжительного и устойчивого повышения цены отрасль становится перспективной для других фирм и в нее придут новые производители, что также будет способствовать росту производства и предложения.

**Закон предложения** – при прочих равных условиях (неценовые факторы постоянны), предложение меняется в прямой зависимости от изменения цены.

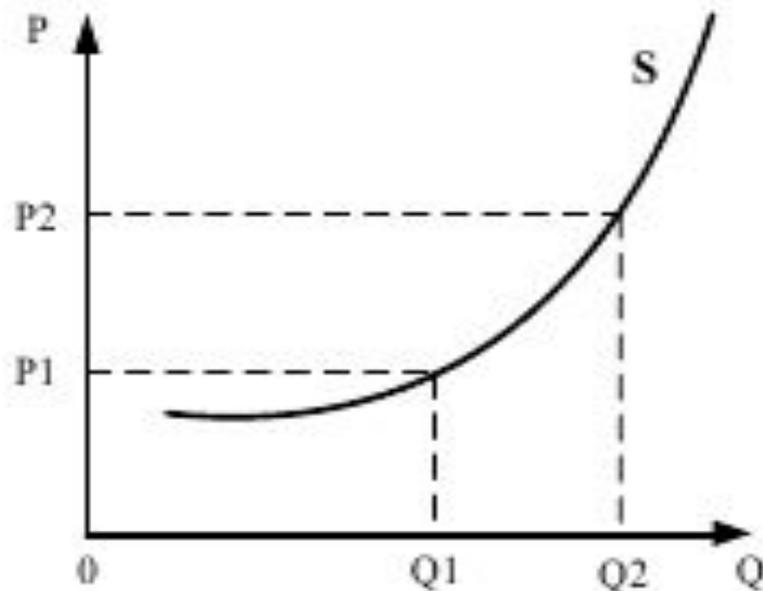


Рис. 2.3. График предложения

## 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

### Эластичность предложения

На изменение функции предложения влияют неценовые факторы:

- ❑ **изменение издержек производства** в результате технических нововведений, изменение источников ресурсов, налоговой политики. Повышение издержек сдвинет кривую предложения влево, снижение – вправо;
- ❑ выход на рынок **новых предприятий** увеличит предложение вне зависимости от цен;
- ❑ изменение **цен на другие товары**, приводящее к переливу ресурсов (уход предприятий из отрасли уменьшит предложение);
- ❑ **природные катастрофы**, политические действия, войны, разрушая экономику, влияют на сокращение пре

Если предложение изменилось под воздействием неценовых факторов, то при той же цене будет уже новое предложение, на графике оно отражается :

- другой кривой  $S'$  – если происходит снижение предложения,
- или  $S''$ , что означает увеличение предложения (рис. 2.4).

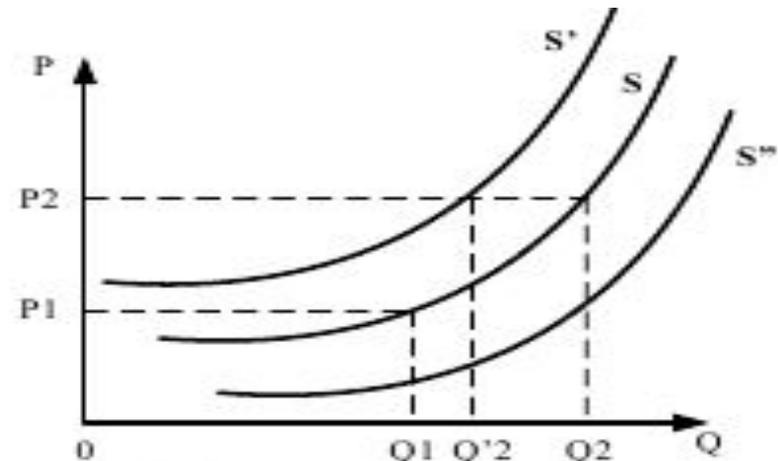


Рис. 2.4. Изменение функции предложения

## 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

### Эластичность предложения

Главный фактор, влияющий на ценовую эластичность предложения — мобильность экономических ресурсов: чем быстрее может производитель организовать дополнительные поставки товара, тем эластичнее его предложение.

На эластичность предложения влияют **факторы:**

#### **1. Период времени:**

- ❑ *краткосрочный период - слишком короткий для осуществления в объеме выпускаемой продукции. Предложение является неэластичным. Мгновенное изменение спроса — предложение неэластично.*
- ❑ *среднесрочный период - расширение или сокращение производства на уже существующих мощностях, но недостаточен для введения новых мощностей. Эластичность предложения повышается. Производственные мощности производителей остаются неизменными.*
- ❑ *долгосрочный период предполагает расширение или сокращение, а также приток новых фирм в отрасль в случае расширения спроса Эластичность предложения будет выше.*

#### **2. структура издержек на разных предприятиях,**

#### **3. степень загрузки производственных мощностей,**

#### **4.наличие свободной рабочей силы,**

#### **5. скорость перелива капитала из одной отрасли в другую.**

### 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

#### Эластичность предложения

**Эластичность предложения по цене ( $E_p(S)$ )** – представляет собой интенсивность реакции предложения на изменение цены.

$$E_p(S) = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P}. \quad (9)$$

Эластичность предложения зависит:

- от особенностей производственного процесса;
- временного фактора;
- способности к длительному хранению.

**Коэффициент эластичности предложения по цене ( $E_p(S)$ )** показывает, на сколько процентов изменится объем предложения товара при однопроцентном изменении его цены. Рассчитывается как отношение % изменения количества предлагаемой продукции к % изменению цены.

$$E_p(S) = \frac{\Delta Q_s}{\Delta P} \times \frac{P}{Q}. \quad (10)$$

Если при определенном уровне цены товара, значение эластичности:

$E_p(S) > 1$ , предложение товара эластично;

$0 < E_p(S) < 1$ , предложение товара неэластично;

$E_p(S) = 1$ , предложение товара с единичной эластичностью.

### 8.3.Предложение. Факторы предложения. Закон предложения.

#### Эластичность предложения

Ценовая эластичность предложения имеет важное значение при определении налоговой политики правительства.

С помощью этого показателя можно определить, какую часть налога от продажи реально выплачивает предприниматель (из своей прибыли), а какую — потребитель (соглашается на более высокую цену товара).

Если предложение эластичное, большая часть налога падает на потребителей, а если неэластичное — на производителей.

## 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

Взаимодействие предложения и спроса приведет к установлению рыночной цены или **равновесной цены**. Когда предложение превышает спрос, образуется **излишек**. Это рынок покупателей. Когда спрос превышает предложение, возникает **дефицит**. Это рынок продавца.

Цена, руб. (P)	Объем спроса ( $Q_D$ )	Объем предложения ( $Q_S$ )	Состояние рынка	Давление на цены
160	3000	9000	$S > D$ (излишек)	Понижающее
120	4000	8000	$S > D$ (излишек)	
80	6000	6000	$S = D$ (равенство)	Нейтральное
60	8000	4000	$D > S$ (дефицит)	Повышающее
40	10 000	1000	$D > S$ (дефицит)	

## 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

Равновесие спроса и предложения достигается при пересечении кривых спроса и предложения (рис. 2.5). Таким образом, линейная запись рыночного равновесия имеет следующий вид:

$$Q_D(P_e) = Q_S(P_e) = Q_e(P_e), \quad (3)$$

где  $Q_D$  – объем спроса;

$Q_S$  – объем предложения;

$P_e$  – равновесная цена.

В точке пересечения (**Е**) объем предложения будет равен объему спроса и устанавливается цена равновесия, удовлетворяющая как продавцов, так и покупателей.

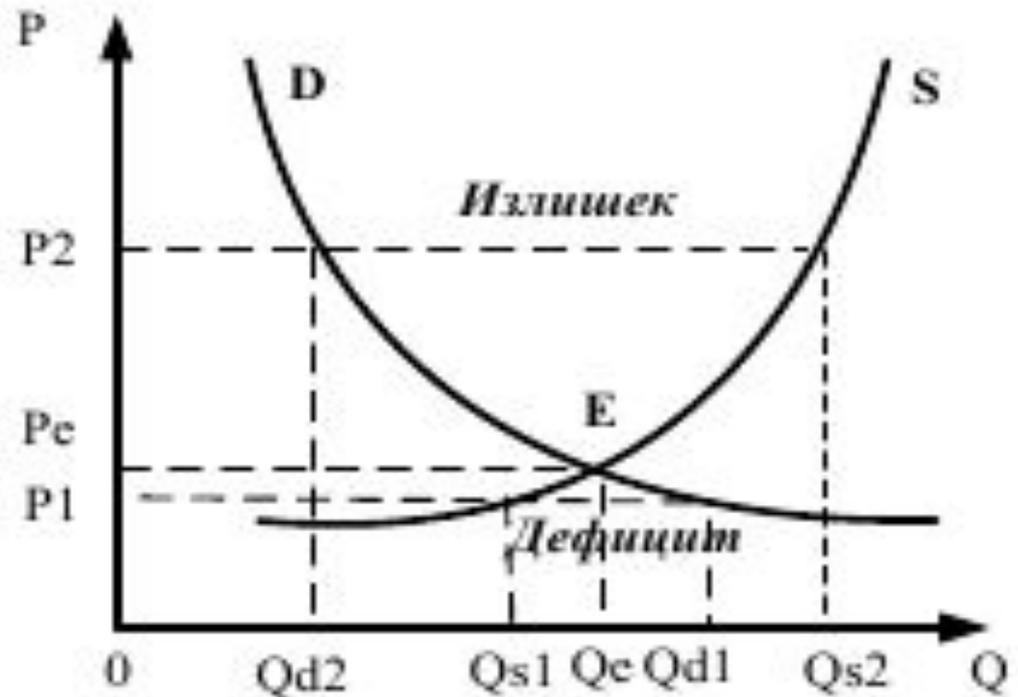


Рис. 2.5. Рыночное равновесие

## 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

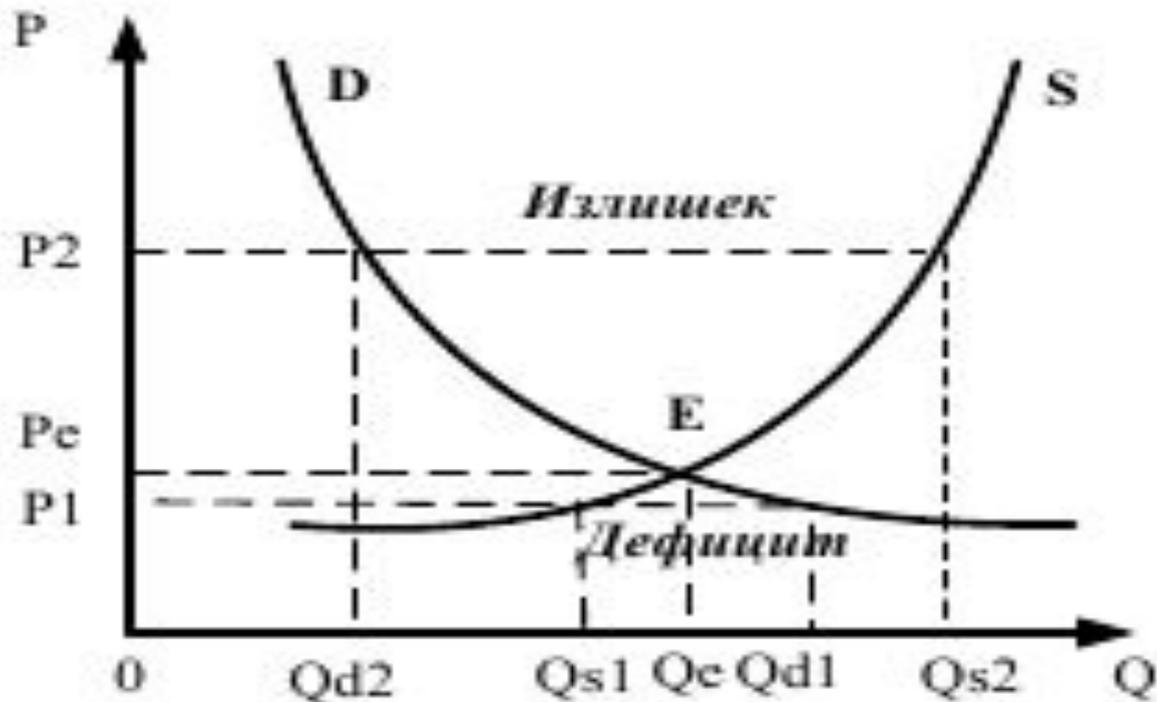


Рис. 2.5. Рыночное равновесие

**Дефицит** – большому количеству денег противостоит меньшее количество товаров (рис. 2.5). Рассчитывается как разность между объемом спроса и объемом предложения ( $Q_{D1} - Q_{S1}$ ).

**Излишек** – большое количество товаров противостоит малому количеству денег (рис. 2.5). Рассчитывается как разность между объемом предложения и объемом спроса ( $Q_{S2} - Q_{D2}$ ).

## 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

**Равновесная цена—это цена, при которой объем спроса равен объему предложения, и этот объем является, равновесным.**

Равновесность означает выгодность и для продавца, и для покупателя.

На изменение рыночной цены влияют:

- неудовлетворенный спрос — ведет к повышению цен;
- избыточное предложение — приводит к снижению цен до уровня равновесных.

Рынок стихийно способствует формированию равновесных цен (*А. Смит - «невидимая рука»*). Рыночное ценообразование может быть нарушено либо деятельностью монополий, либо вмешательством государства. Говорят о ценах «пола» и «потолка».

**Цена «потолка»** ограничивает ее рост — это искусственно заниженная цена.

**Цена «пола»** не позволяет цене снижаться — это искусственно завышенная цена.

Если установленная государством максимальная цена (потолок цен) находится ниже равновесного уровня, то образуется дефицит, если государство устанавливает минимум цены выше равновесного уровня (так называемая субсидируемая цена), то образуется излишек.

#### 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

### *Правила взаимодействия спроса и предложения:*

- 1) увеличение спроса вызывает рост и равновесной цены, и равновесного количества товаров;
  - 2) уменьшение спроса вызывает падение и равновесной цены, и равновесного количества товаров;
  - 3) увеличение предложения влечет за собой уменьшение равновесной цены и увеличение равновесного количества товаров;
  - 4) сокращение предложения влечет за собой увеличение равновесной цены и уменьшение равновесного количества товаров.
- .

## 8.4. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия

### ***Функции равновесной цены:***

- ***информационная*** – ее величина служит ориентиром для всех субъектов экономики.
- ***нормирующая*** – она нормирует распределение товаров, давая сигнал потребителю о том, доступен ли ему данный товар и на какой объем потребления он может рассчитывать при данном уровне дохода. Одновременно она воздействует на производителя, показывая, сможет ли он окупить затраты или ему следует воздержаться от производства товара.
- ***стимулирующая*** – она вынуждает производителя расширять или сокращать производство, менять технологию, изменять ассортимент.

# Тема 8. Теория спроса и предложения

## Краткие выводы:

1. **Полезность** означает способность продукта (товара, услуги) удовлетворять определенные потребности. Предельная полезность — это дополнительная полезность, получаемая от потребления дополнительной единицы какого-либо блага. Закон убывающей предельной полезности объясняет связь ценности какой-либо вещи с ее полезностью. Ценность вещи измеряется предельной (наименьшей) полезностью. Если полезные вещи имеются в неограниченном количестве, они не имеют никакой ценности, и наоборот.

2. **Спрос** — это потребность, обеспеченная деньгами. В рыночной экономике действует закон спроса: чем ниже цена, тем выше спрос, и наоборот. Закон спроса не действует в трех случаях: при ажиотажном спросе, для некоторых редких и дорогостоящих товаров, при переключении спроса на более качественные и дорогостоящие товары.

3. На изменение спроса влияют **неценовые факторы**: изменения в денежных доходах населения, изменения в возрастной структуре населения, экономическая политика государства и др.

4. **Предложение** — это количество товаров и услуг, которое производители могут доставить на рынок. Зависимость между ценой и величиной предложения прямая: чем выше цена, тем выше предложение. Эта зависимость выступает как закон предложения.

5. На основе взаимодействия спроса и предложения складывается рыночное равновесие. Оно означает соответствие структуры и объема спроса структуре и объему предложения. Такое соответствие означает образование рыночной **равновесной цены**..