

## БЛОК II. МИКРОЭКОНОМИКА

### Тема 3. Основы теории спроса и предложения

- 3.1. Спрос и предложение. Индивидуальный и рыночный спрос. Неценовые факторы спроса и предложения. Рыночное равновесие.
- 3.2. Эластичность спроса и предложения. Влияние фактора времени на установление равновесной цены и объемов производства.

#### 3.1. СПРОС И ПРЕДЛОЖЕНИЕ. ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ И РЫНОЧНЫЙ СПРОС. НЕЦЕНОВЫЕ ФАКТОРЫ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. РЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ

##### *Теория спроса и предложения*

Намерение покупателей приобрести товар зависит от ряда факторов:  $Q_D = f(P, P_a, P_b, \dots, I, T, W)$ ,  
где  $P$  – цены данного товара (англ. Price);

$P_a, P_b$  – цены других товаров;  $I$  – денежного дохода (Income);

$T$  – вкусов и предпочтений (Taste) – потребностей истинных и мнимых;

$W$  – накопленного имущества, богатства (Wealth).

Предположим, что все факторы, кроме цены товара – неизменны. Тогда каждому значению цены товара соответствует определенное значение величины спроса.

*Спрос ( $D$  – англ. demand), или функция спроса  $Q_D = f(P)$  – это зависимость между ценой товара и количеством, которое покупатель может и хочет приобрести на рынке в течение определенного времени.*

Согласно **закону спроса** (обратной зависимости между ценой и величиной спроса) потребители покупают большее количество продукта по низкой цене, чем по высокой. Поэтому связь между ценой и объемом спроса при прочих равных условиях отрицательная, а графически спрос выражается в виде нисходящей кривой (рис.3.1.).

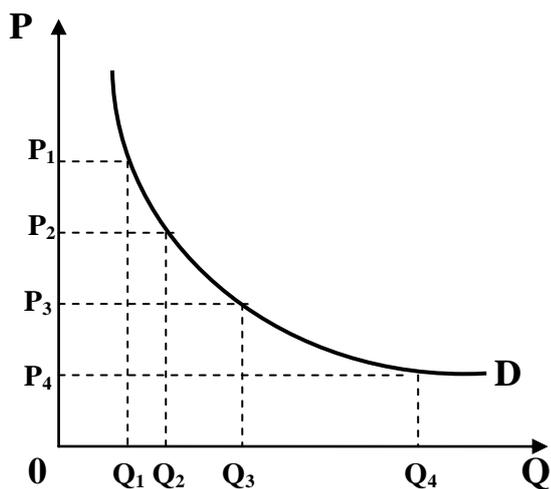


Рис.3.1. График кривой индивидуального спроса

Переход от шкалы индивидуального спроса к шкале **рыночного спроса** на данный товар осуществляется путем суммирования величин спроса, предъявляемых отдельными покупателями при равных возможных ценах.

Индивидуальные кривые спроса на одно и то же благо будут разными у различных потребителей, отражая особенности их предпочтений и бюджетных ограничений.

Рассмотрим вариант **горизонтального метода подсчета рыночного спроса** (рис.3.2.):

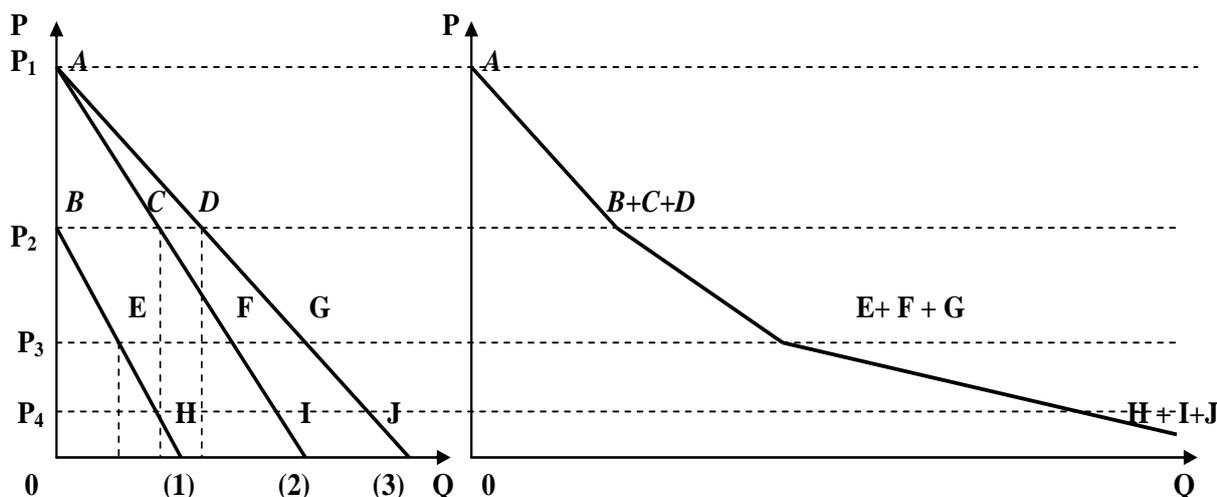


Рис.3.2. Построение кривой рыночного спроса на основе горизонтального метода подсчета

Опираясь на кривые индивидуального спроса можно определить, что при цене блага  $P_1$  ни один из потребителей не будет покупать благо. Для первого потребителя любые наборы при данной цене недостижимы, для второго и третьего потребителей при такой цене равновесие достигается в **точке А**, где объем спроса равен нулю. Соответственно и рыночный спрос равен нулю.

При цене блага  $P_2$  для первого потребителя в **точке В** объем спроса равен нулю, для второго и третьего при такой цене равновесие достигается в **точке С** и **точке D**. Рыночный спрос составит  $(0+Q_C+Q_D)$ .

Аналогично, при цене блага  $P_3$  для первого потребителя равновесие достигается в **точке Е**, для второго и третьего – в **точке F** и **точке G**. Рыночный спрос составит  $(Q_E+Q_F+Q_G)$  и так далее.

Итак, соединив эти точки, получим кривую рыночного спроса **D**.

**Увеличение величины спроса** может происходить:

- вследствие изменения цены товара (графически это выглядит как движение вдоль кривой спроса);
- вследствие изменения его неценовых детерминант (увеличение спроса сдвигает кривую спроса на графике вправо, уменьшение спроса – влево).

### **Важнейшие неценовые детерминанты рыночного спроса:**

1. Изменение потребностей, вкусов и предпочтений потребителей и покупателей (реклама, мода, изменение образа жизни и деятельности, появление продуктов-аналогов);

2. Число покупателей – рост числа покупателей увеличивает спрос, факторы роста – увеличение иммиграции, рождаемости;

3. Доход – его рост, как правило, приводит к увеличению спроса, но в целом его влияние на спрос на отдельные товары может быть различно: на **хорошие (нормальные)** товары спрос при росте дохода повышается, на **худшие** – сокращается, т.к. покупатели переключаются на потребление более качественных товаров-аналогов. Существуют также **нейтральные** товары, спрос на которые не подвержен влиянию изменения дохода. Уровень их потребления обычно задается физиологически (например, соль);

4. Цены на сопряженные товары (когда цены одних товаров влияют на спрос на другие товары). Сопряженные товары делятся на два вида:

- взаимозаменяемые (масло и маргарин, автомобили разных марок). Рост цен на один из товаров вызывает повышение спроса на другой товар.
- взаимодополняемые (бензин и моторное масло). Рост цен на один из них вызывает снижение спроса на другой (обратная зависимость).

5. Потребительские ожидания будущих периодов – цен и доходов (например, неурожай может побудить людей, предвидящих рост цен, закупать его впрок).

**Исключения  
из закона спроса**

В реальности не всегда потребители руководствуются изложенным законом спроса. Часто выбор осуществляется по другим критериям.

1. **Эффект «цена – показатель качества».** Качество – степень соответствия товара его функциональному назначению: насколько лучше (или дольше) удовлетворяется им потребность. При росте цены люди рассчитывают получить больше полезности (эффекта) на единицу затрат (денег), чем при покупке дешевого товара. Цена становится видом рекламы, сдвигающей график спроса «вправо», пока покупатели не оценят ее реальную достоверность.

2. **Эффект ожидаемой динамики цен.**

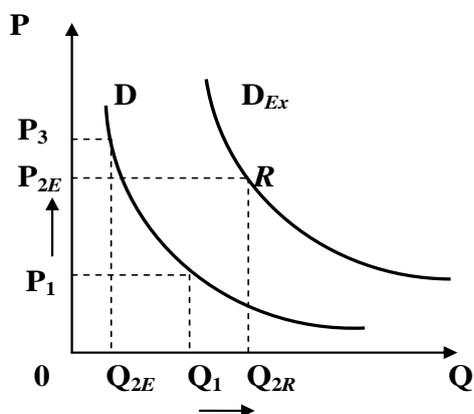


Рис.3.3. Эффект ожидаемой динамики цен

Формируется вследствие действия спекулятивного фактора, который вызывает **ажитажный спрос** - спрос сверх нормального уровня, вызванный ожиданием значительного изменения цен или исчезновением товара из продажи (происходит за счет сокращения сбережений и ограничения покупок других товаров) (рис.3.3.).

Потребитель знает, что цена уже выросла с  $P_1$  до  $P_2$  и ждет повышения до  $P_3$ , вместо сокращения покупок он их увеличивает при росте цены (вместо  $Q_{2E}$  -  $Q_{2R}$ ).

Покупка валюты при росте курса, лимит заказы на бирже – купить акции, когда их цена начнет повышаться – это и есть принцип ожидаемого роста курса.  $D_{Ex}$  – спрос, увеличенный ожиданием роста цен.

3. **Эффект престижного спроса** (эффект Веблена). Он связан с демонстративным, престижным потреблением. Приобретая редкий товар, как правило, дорогой и в силу этого не всем доступный, потребитель подчеркивает свою исключительность. Он демонстрирует поведения сноба, сокращает спрос на блага, широко используемые другими людьми.

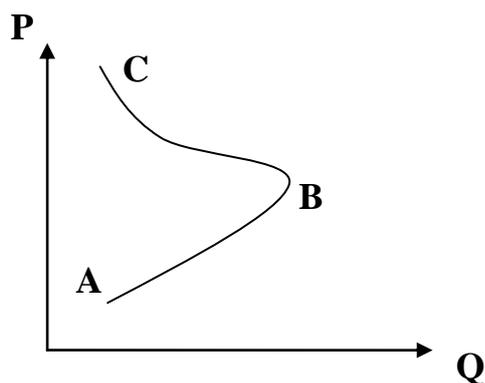


Рис.3.4. Эффект Веблена

Если демонстративный стиль потребления характеризует референтную группу (часть общества, которой стремиться подражать большое количество людей), в поведении значительного числа покупателей проявляется **эффект присоединения к большинству** (рис.3.4.).

На отрезке **AB** наблюдается влияние эффекта «цена – показатель престижа (качества)». На отрезке **BC** – товар оценивается как «нормальный».

4. **Эффект Гиффена**. Этот довольно редкий феномен, когда на подорожавший товар возрастает покупательский спрос (был впервые замечен в середине XX века в Ирландии: подорожавший картофель население стало покупать больше).

Товар Гиффена – низкокачественный дешевый товар, занимающий большое место в потребительской корзине малообеспеченных потребителей. При повышении цен на него их бюджет страдает настолько сильно, что потребители отказываются от ранее приобретавшихся ими более дорогих

товаров-заменителей, увеличивая потребление подорожавшего товара, который, тем не менее, остается самой дешевой альтернативой. Его относительное подорожание перекрывается сокращением покупательной способности потребителей вследствие роста его цены, заставляющим потребителей приобретать самые дешевые товары.

**Предложение** ( $S$  – англ. *supply*), или **функция предложения** – это зависимость величины предложения от определяющих ее факторов.

$Q_S = \varphi(P, P_a, P_b, \dots, I)$ , где  $P$  – цены данного товара;

$P_a, P_b$  – цены на другие товары, включая цены на ресурсы;

$I$  – доход покупателя.

Все эти факторы оказывают влияние на издержки производства единицы товара. Если все факторы, кроме цены, принимаются за постоянные величины, то  $Q_S = \varphi(P)$ .

Согласно **закону предложения** (прямой зависимости между ценой товара и величиной предложения), производители предлагают к продаже большее количество своего продукта при большей цене, чем при низкой.

Поэтому при прочих равных условиях связь между ценой и объемом предложения прямая, а кривая предложения – восходящая (рис.3.5.).

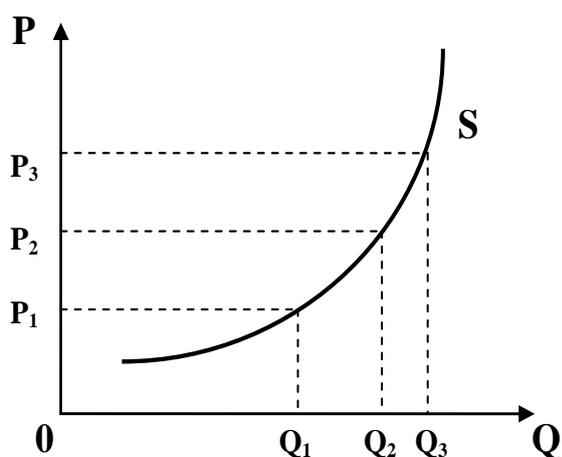


Рис.3.5. График кривой индивидуального предложения

Переход от шкалы индивидуального предложения к шкале рыночного предложения осуществляется путем суммирования величин предложения отдельных поставщиков (производителей) при равных возможных ценах – аналогично к случаю рыночного спроса. Цена продукта не меняет предложения, но изменяет его величину.

Изменение предложения связано с его **неценовыми детерминантами**, влияющими на издержки. К их числу относятся:

1. Цены на ресурсы. Их снижение уменьшает издержки производства и увеличивает предложение (перемещает кривую предложения вправо). Повышение ресурсных цен сокращает предложение.

2. Технология производства. Ее совершенствование при прежних ценах на ресурсы повышает эффективность их использования и увеличивает предложение.

3. Налоги и дотации. Налоги рассматриваются предприятиями как издержки производства, поэтому их рост сокращает предложение. Дотации (антиналоги) увеличивают предложение.

4. Цены на другие товары. В ряде случаев они могут оказать влияние на предложение, если эти товары производятся на одних и тех же производственных мощностях (рост цен на пшеницу побуждает увеличить ее производство и сократить производство других сельскохозяйственных культур, а, следовательно, и их предложение).

5. Ожидание изменения цен. Ожидание роста цен сокращает текущее предложение (ожидание роста затрат и равновесных цен на продукцию).

6. Рост числа продавцов. Он увеличивает предложение.

Задача анализа спроса и предложения заключается в объяснении цен на товары и объема их продаж.

***Рыночное равновесие.  
Влияние изменения  
спроса и предложения  
на рыночное равновесие***

В условиях свободной конкуренции взаимодействие рыночного спроса и рыночного предложения корректируют цену до того момента, когда величина спроса и величина предложения совпадают.

*Ситуация, при которой количество товара, предлагаемого к продаже  $Q_s$ , равно количеству товара  $Q_D$ , которое покупатели намерены приобрести, называется **рыночным равновесием по данному товару**.*

Равновесное количество продукции  $Q_E$  устанавливается при равновесной цене  $P_E$ .

**Равновесная цена** – это такое значение цены, при котором величина спроса равна величине предложения ( $Q_D = Q_S$ ).

**Равновесное количество товара  $Q_E$**  – то, которое продается при равновесной цене.

Точка **A**, где пересекаются графики спроса и предложения – это состояние равновесия по данному товару (рис.3.6.). Положение, при котором цена оказывается выше равновесного значения, называют избыточным. Оно характеризуется затовариванием. Если же цена окажется ниже этого значения, положение характеризуется избыточным спросом, формируется **дефицит**.

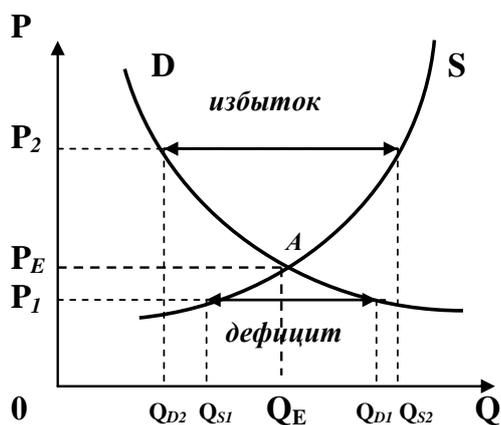


Рис.3.6. Рыночное равновесие по данному товару

При цене  $P_E$  достигается состояние равновесия ( $Q_S = Q_D$ ). Это положение, при котором количество товара, предлагаемого к продаже, равно количеству товара, которое покупатели намерены приобрести.

При цене  $P_2$  выше равновесной  $Q_S > Q_D$ , возникает избыток (затоваривание равно  $Q_{S2} - Q_{D2}$ ). При цене  $P_1$  ниже равновесной  $Q_S < Q_D$ , формируется дефицит (равен  $Q_{D1} - Q_{S1}$ ).

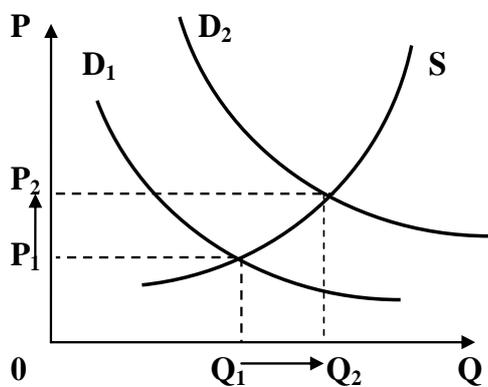


Рис.3.7. Увеличение равновесной цены и равновесного объема вследствие увеличения спроса в краткосрочном периоде

а) *увеличение спроса в краткосрочном периоде* (рис.3.7.)

Увеличение спроса увеличивает равновесную цену и равновесное количество продукта. Существует прямая зависимость между изменениями спроса и изменениями равновесной цены и равновесного количества продукта.

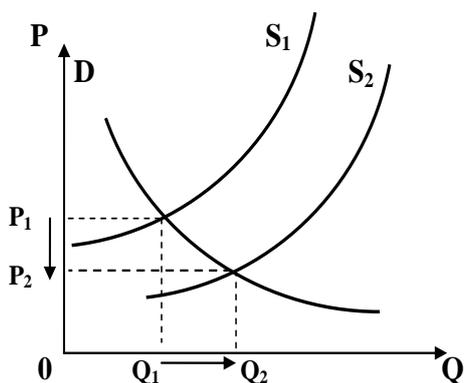


Рис.3.8. Снижение равновесной цены и равновесного объема вследствие увеличения предложения в краткосрочном периоде

б) *увеличение предложения в краткосрочном периоде (рис.3.8.)*

Увеличение предложения снижает равновесную цену и увеличивает равновесное количество продукта. Существует прямая зависимость между изменением предложения и изменением равновесного количества продукта, и обратная зависимость изменения предложения и изменения равновесной цены.

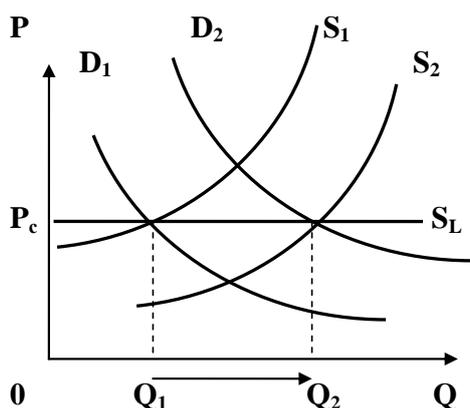


Рис.3.9. Рост равновесного объема вследствие одновременного увеличения спроса и предложения. Кривая предложения в долгосрочном периоде

в) *одновременное увеличение спроса и предложения. Кривая долгосрочного предложения (рис.3.9.)*

Одновременное увеличение спроса и предложения в долгосрочном периоде приводит к росту равновесного количества товара, незначительно влияет в любом направлении (увеличения или снижения) или не влияет на изменение равновесной цены. Долгосрочную кривую предложения в этом случае будет представлять кривая  $S_L$ .

На конкурентном рынке при возникновении дефицита цены начинают расти. Рост цен стимулирует продавцов к расширению производства товаров. Постепенно спрос насыщается, и рынок достигает равновесного состояния. При возникновении затоваривания наблюдается снижение цен. Это ведет к свертыванию производства. В результате рынок снова приходит в состояние равновесия.

### Рыночное равновесие по Вальрасу

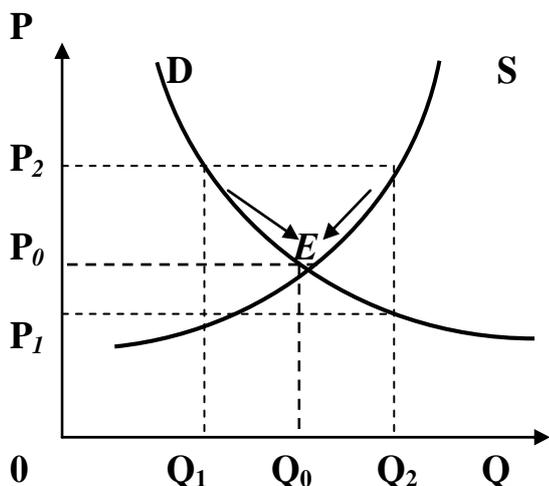


Рис.3.10. Рыночное равновесие по Вальрасу

Модель рыночного равновесия швейцарского экономиста Л.Вальраса (рис.3.10.) иллюстрирует одновременное взаимодействие спроса и предложения определенного товара и получила в экономической теории название *модели частичного рыночного равновесия* (равновесия на рынке одного товара).

Вальрас делает акцент на соотношении величины спроса и величины предложения в установлении равновесия.

### Рыночное равновесие по А.Маршаллу

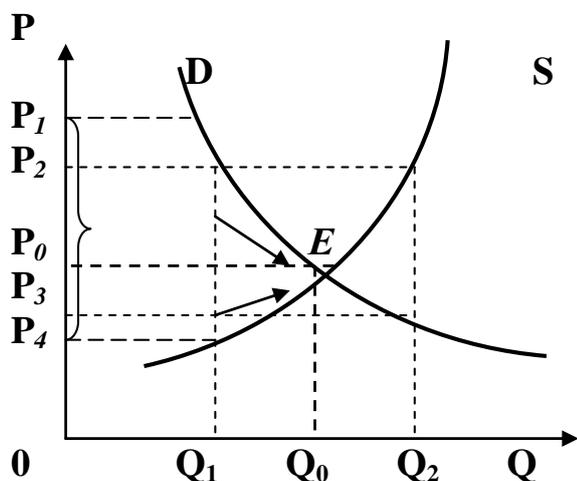


Рис.3.11. Рыночное равновесие по Маршаллу

Альфред Маршалл делает акцент на соотношении цены спроса и цены предложения в установлении равновесия.

Модель рыночного равновесия Маршалла (рис.3.11.) больше применима к анализу установления равновесия в длительном периоде, когда объем предложения в состоянии адекватно отреагировать на изменение рыночной цены спроса.

На конкурентном рынке при возникновении дефицита цены начинают расти. Рост цен стимулирует продавцов к расширению производства товаров. Постепенно спрос насыщается, и рынок достигает равновесного состояния. При возникновении затоваривания наблюдается снижение цен. Это ведет к

свертыванию производства. В результате рынок снова приходит в состояние равновесия.

Вместе с тем обе модели показывают естественную способность рынка «самонастраиваться» путем непрерывного «поиска» соответствий между спросом и предложением.

#### Допущения проведенного анализа:

На рынке равновесия по данному товару на практике может не быть - например, цена спроса меньше цены предложения при любом (положительном) количестве продукта. Производство товара технологически возможно, но экономически нецелесообразно. Недоучет этого обстоятельства объясняет неудачу некоторых деловых проектов, в которых неверно оценен спрос.

Равновесие может существовать не при единственном сочетании значений цены и количества продукта.

### **3.2. ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ. ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ НА УСТАНОВЛЕНИЕ РАВНОВЕСНОЙ ЦЕНЫ И ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА**

Спрос является функцией цены товара, и его величина в подавляющем числе случаев изменяется в направлении, противоположном изменению цены товара. Для формирования ценовой политики производителям необходимо знать реакцию потребителей на изменение цены, которая называется эластичностью спроса.

*Эластичность – это мера реагирования (чувствительность изменения) одной переменной величины, например, величины спроса или предложения, на изменение другой переменной величины, например, цены товара или дохода покупателя. Для ее измерения необходимо сравнивать не абсолютные, а относительные значения изменений этих двух переменных.*

**Эластичность спроса**

*Ценовая эластичность спроса определяется как соотношение относительного изменения величины*

*спроса на товар к относительному изменению цены (или дохода покупателя).*

$$E_D \left( \leftarrow \right) = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta P}, \text{ где } \% \Delta Q_D = \frac{\Delta Q_D}{Q_D}, \Delta Q - \text{изменение количества, } Q - \text{его}$$

абсолютное значение. Соответственно,  $\% \Delta P = \frac{\Delta P}{P}$ , где  $\Delta P$  – изменение цены,

$$\text{а } P - \text{ее абсолютное значение. } E_D \left( \leftarrow \right) = \frac{\Delta Q_D}{Q_D} \div \frac{\Delta P}{P}, \text{ или } E_D \left( \leftarrow \right) = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_D}$$

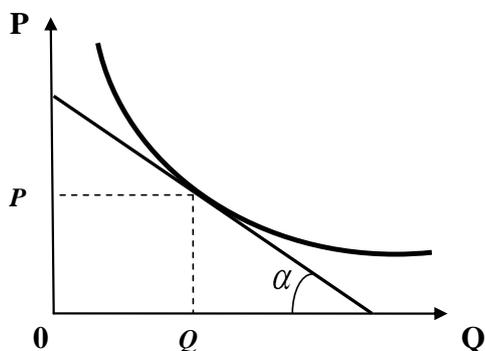


Рис.3.12. Условие определения эластичности спроса

Отношение  $\frac{P}{Q}$  характеризует соотношение

абсолютных значений цены и количества или, другими словами, точку на кривой спроса

(рис.3.12.), а  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  – соотношение величин изменений или крутизну наклона кривой спроса в данной точке ( $\text{ctg } \alpha$ ).

Если соотношение  $\frac{P}{Q}$  принять постоянным, то чем круче кривая спроса

(то есть меньше  $\text{ctg } \alpha$ ), тем спрос менее эластичен.

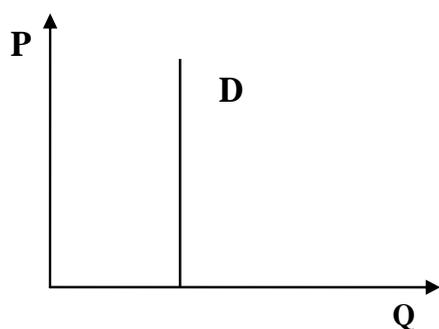


Рис.3.13. Кривая абсолютно неэластичного спроса

Если  $|E_D(P)| = 0$ , то спрос называется **абсолютно неэластичным** (рис.3.13.), то есть объем покупок не изменяется при изменении цены. Любое количество товара будет куплено при одной и той же цене. Так выглядит рыночный спрос на соль. Уровень ее потребления задается физиологически, покупатели не могут покупать больше или меньше того, что необходимо для поддержания жизни.

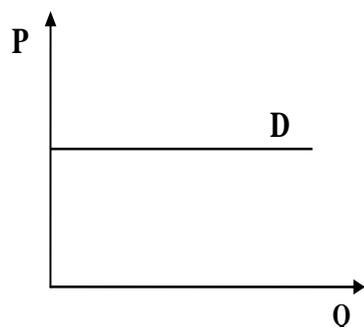


Рис.3.14. Кривая абсолютно эластичного спроса

Если  $|E_D(P)| = \infty$ , то спрос является **абсолютно эластичным** (рис.3.14.). При любом повышении цены выше рыночной, величина спроса падает до нуля. При любом снижении цены – величина спроса возрастает до бесконечности. Следовательно, любое количество товара будет продано по одной и той же цене. Так выглядит спрос на любой товар с точки зрения отдельного продавца на рынке совершенной конкуренции.

Если  $|E_D(P)| > 1$ , то спрос является эластичным, объем спроса сильно реагирует на изменение цены. Если значение эластичности  $0 < |E_D(P)| < 1$ , то спрос называется неэластичным и объемы спроса слабо реагируют на изменение цены. Если  $|E_D(P)| = 1$ , то спрос называют единичным. При изменении цены на 1% величина спроса также меняется на 1 %, но в противоположном направлении.

Если принять постоянным соотношение  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ , график спроса будет линейным (зависимость  $P$  и  $Q$  обратно пропорциональной), эластичность спроса будет меняться по всей длине его кривой от 0 до  $-\infty$  (рис.3.15.).

В точке  $A$  коэффициент эластичности  $E_P = -\infty$ ,  
 в точке  $B$  коэффициент эластичности  $E_P = -1$ ,  
 в точке  $C$  коэффициент эластичности  $E_P = 0$ .

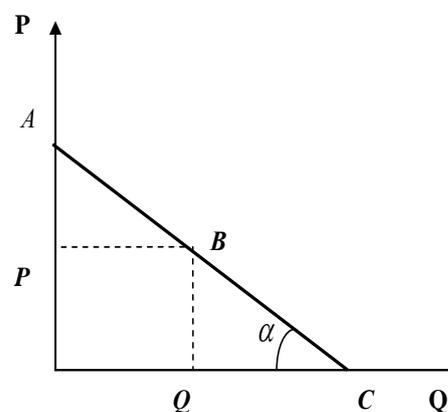


Рис.3.15. Эластичность спроса при различных коэффициентах эластичности

**Изменение эластичности спроса** происходит под влиянием ряда факторов:

- а) наличие товаров-заменителей (эластичность увеличивается при большом количестве близких по потребительским свойствам товаров),

- б) широта возможностей использования данного товара (чем больше возможностей использования, тем выше эластичность),
- в) доля дохода, расходуемого покупателем на данный товар. Чем она выше, тем выше эластичность спроса;
- г) настоятельность потребности в товаре и степень его редкости;
- д) фактор времени. Для товаров текущего потребления эластичность выше в длительном периоде, так как покупатель при изменении цен получает время для пересмотра состава своей потребительской корзины. Для предметов длительного использования ситуация обратная, эластичность спроса выше в коротком периоде, так как при увеличении цен запас старых благ позволяет отложить приобретение новых.

Для увеличения выручки при эластичном спросе необходимо снижать цену товара, а при эластичном – повышать ее.

## ИЗМЕРЕНИЕ ЭЛАСТИЧНОСТИ

1. *Эластичность, измеренная в отношении единичных значений цены и количества товара, называется точечной.* Она характеризует тенденцию реагирования величины спроса на изменение цены в отдельной точке кривой спроса (рис.3.16.).

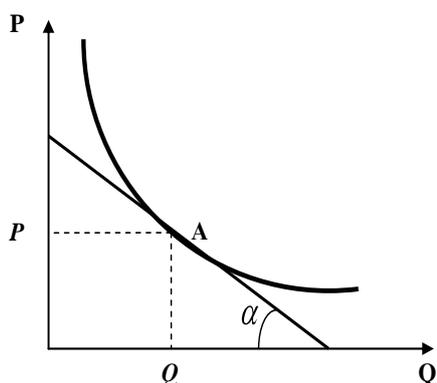


Рис.3.16. Измерение точечной эластичности спроса

В точке **A** мы имеем точные значения **P** и **Q**, но нет возможности определить значение  $\Delta Q$  и  $\Delta P$ . Для измерения их соотношения необходимо использовать предел отношения  $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$  при минимальном изменении  $\Delta P$ .

**Формула точечной эластичности** примет

$$\text{вид: } E_D \leftarrow \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q},$$

$$\text{или } E_D \leftarrow \text{ctg} \alpha \cdot \frac{P}{Q}$$

2. *Эластичность, измеренная при относительно больших изменениях цены и количества (на отрезке кривой спроса), называется дуговой (рис.3.17.).*

$$E_D \approx \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}, \text{ где } \Delta Q = Q_1 - Q_2; \quad \Delta P = P_1 - P_2$$

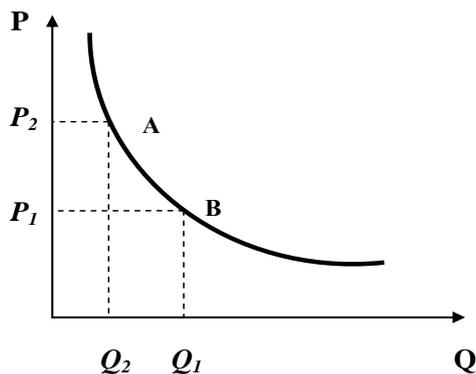


Рис.3.17. Измерение дуговой эластичности спроса

Если  $\Delta Q$  – величина положительная, то  $\Delta P$  – величина отрицательная. Поэтому значение коэффициента эластичности спроса по цене  $E_D$  будет отрицательным.

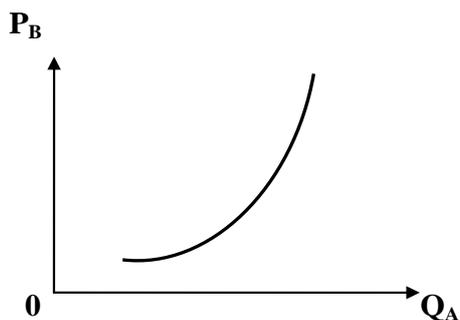
На отрезке кривой спроса **АВ** существует множество значений  $P$  и  $Q$ . В расчет эластичности принимается среднее арифметическое значений  $P_1, P_2$  и  $Q_1, Q_2$ .

Формула дуговой эластичности приобретает вид:

$$E_D \approx \frac{Q_1 - Q_2}{P_1 - P_2} * \frac{P_1 + P_2}{Q_1 + Q_2}$$

Показатель дуговой эластичности всегда лежит где-то между показателем точечной эластичности для низкой и высокой цен, но не всегда посередине.

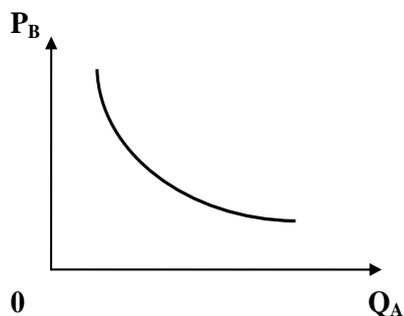
3. *Перекрестная эластичность спроса – это мера реагирования изменения величины спроса на один товар (А) в результате изменения цены другого товара (В).*



$$E_D \approx \frac{\%Q_A}{\%P_B} = \frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B} * \frac{P_B}{Q_A}$$

Если  $E_D(P)_X > 0$ , то товары **А** и **В** являются **взаимозаменяемыми** (рис.3.18.). В данном случае при повышении цены товара **В** повышается величина спроса на товар **А**.

Рис.3.18.Взаимозаменяемые  
товары



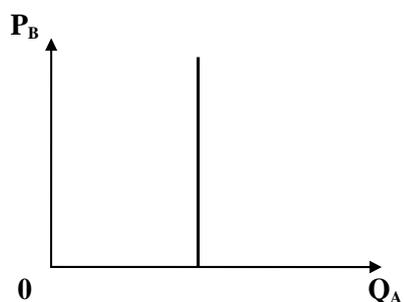
*Примеры: чай - кофе, сливочное масло - маргарин и т.п.*

Если  $(P)_X < 0$ , то товары **А** и **В** являются **взаимодополняемыми** (рис.3.19.).

При повышении цены товара **В** снижается величина спроса на товар **А**.

*Примеры: лыжи - лыжные палки, бензин - автомобиль и т.п.*

Рис.3.19.Взаимодополняемые  
товары



Если  $E_D(P)_X = 0$ , то товары **А** и **В** являются **нейтральными** (рис.3.20).

Изменение цены товара **В** не влияет на величину спроса товара **А**.

*Примеры: обувь - картофель, учебные парты - канцелярские товары и т.п.*

Рис. 3.20. Нейтральные товары

### **Эластичность спроса по доходу**

**Эластичность спроса по доходу  $E_I$**  - мера реагирования величины спроса на изменение дохода покупателя (показывает, на сколько процентов изменится спрос на товар  $X$  при изменении дохода потребителя на 1%).

$$E_D \left( \begin{matrix} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{matrix} \right) = \frac{\Delta Q}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q}$$

В большинстве случаев эластичность спроса по доходу является положительной, но возможны различные варианты (значение данного показателя используется для классификации товаров):

1) Спрос неэластичен по доходу (**товары первой необходимости** – уровень их потребления задается физиологически): при росте дохода на 1 % спрос возрастает менее чем на 1 %.  $0 < E_D(I) < 1$ ;

2) Спрос эластичен по доходу  $E_D(I) > 1$  – *предметы роскоши*. При росте дохода на 1% спрос возрастает больше чем на 1%;

3) Отрицательная эластичность (*низкокачественные товары*). Рост дохода приводит к сокращению спроса на такие товары  $E_D(I) < 0$ . На отрезке **ВС** товар превращается в худший для потребителя. С ростом дохода он сокращает его потребление, заменяя его лучшими товарами заменителями.

**Эластичность предложения**

Эластичность предложения определяется как соотношение относительного изменения величины предложения товара к относительному изменению цены.

*Ценовая эластичность предложения  $[E_S(P)]$  – показатель, отражающий процентное изменение объемов предложения товара в результате изменения цены.*

Формула эластичности и способы ее измерения схожи с эластичностью спроса, однако в отличие от спроса величина предложения товаров меняется в том же направлении, что и цена, поэтому знак коэффициента эластичности предложения за редким исключением положителен.

$$E_S \left( \curvearrowright \right) = \frac{\% Q_S}{\% P} = \frac{\Delta Q_S}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_S}, \text{ где } \frac{\Delta Q}{\Delta P} \text{ – угол наклона кривой предложения, } \frac{P}{Q} \text{ –}$$

- соотношение цены и количества товара, которое особенно влияет на эластичность при пересечении графика с осями координат.

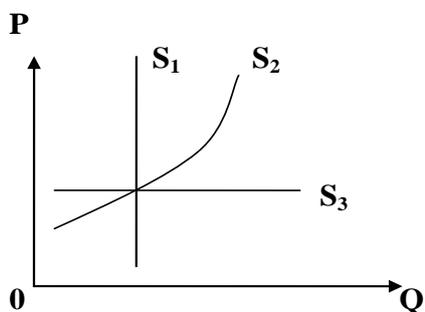


Рис.3.21. Условие определения эластичности предложения

Для абсолютного большинства товаров эластичность предложения по цене в краткосрочном периоде ниже, чем в долгосрочном, что связано с ограничением производственных возможностей – дефицит времени не позволяет увеличить объемы использования некоторых факторов производства (рис.3.21.).

Если коэффициент эластичности  $|E_S(P)|=0$ , то предложение является **абсолютно неэластичным**. При этом  $S_1$  – график кривой абсолютно неэластичного предложения. Это ситуация, когда фирмы не успевают изменить объемы производства и реализуют только имеющийся запас товаров – **мгновенный период**.

$S_2$  – график кривой предложения в **краткосрочном периоде**. Он определяется частью кривой предельных издержек фирм, увеличение предложения которых связано с возможностью увеличения использования только части факторов производства. Другая часть – производственные мощности – в силу недостаточности времени остается постоянной, что ставит предел увеличению величины предложения. Значения коэффициента эластичности при этом находятся в интервале  $0 < |E_S(P)| < \infty$ .

Если значение эластичности  $0 < |E_S(P)| < 1$ , то предложение является **неэластичным** и объемы предложения слабо реагируют на изменение цены. Если  $|E_S(P)|=1$ , то предложение называют **единичным**. При изменении цены на 1% величина предложения также меняется на 1%, причем, однонаправлено.

Если  $1 < |E_S(P)| < \infty$ , то предложение является **эластичным**, объем предложения сильно реагирует на изменение цены, значит, производители при росте цены на 1% предлагают товаров больше, чем на 1%.

Если коэффициент эластичности  $|E_S(P)|=\infty$ , то предложение является **абсолютно эластичным**. При этом  $S_3$  – график кривой предложения в **долгосрочном периоде**. Она определяется минимальными средними издержками фирм и обусловлена возможностью увеличения использования всех факторов производства и появления новых фирм в отрасли. Так выглядит спрос на любой товар с точки зрения отдельного продавца на конкурентных рынках.