

# Спрос, предложение и рыночное равновесие

Спрос и предложение способны дать нам глубокое представление не только об отдельных экономических проблемах, но и о работе экономической системе в целом.

**А. Маршалл**

## Ли Якокка

Одним из известнейших менеджеров в истории американской автомобильной промышленности является Ли Якокка. Он родился в семье нищего итальянского эмигранта, сумевшего выбиться в люди и стать хозяином закуской. Но сыну он дал возможность получить высшее образование, а уж тот сделал головокружительную карьеру — занял пост президента компании «Форд». Работая в этой должности, он добился впечатляющих успехов, но был уволен взбалмошным хозяином компании Генри Фордом II, внуком знаменитого изобретателя конвейера.

Не пав духом, Якокка перешел на пост президента другой крупнейшей автомобильной корпорации — «Крайслер», находившейся на грани банкротства, и спас ее.

Основой успехов Ли Якокки всегда было его умение понять требования рынка и «ухватить спрос за ворот».

Ярким примером правильной оценки спроса и извлечения из этого выгоды является история с автомобилем «Форд-Мустанг». При разработке проекта этой машины Якокка поставил перед своими инженерами и экономистами задачу: машина должна стоить не более 2500 долл. Тогда к ней удастся привлечь внимание широкой массы американских покупателей. И он добился этого — машина поступила в продажу 17 апреля 1964 г. по цене 2368 долл. и вызвала гигантский спрос. Вот что пишет об этом сам Якокка:

«В день 17 апреля дилерские пункты компании «Форд» заполнили толпы клиентов. В Чикаго одному дилеру пришлось запереть зал, так как у дверей собралась огромная толпа. В Гарленде, штат Техас, пятнадцать покупателей требовали продать им единственный выставленный у дилера «Мустанг». Он продал его самому упорному претенденту, который решил переночевать в машине и не дать возможности никому другому купить ее.



Вначале мы предполагали, что в течение первого года можно будет продать 75 тысяч машин. Затем... планы ее продажи возросли до 200 тысяч в год. А затем годовая мощность производства «Мустангов» достигла 360 тысяч штук».

Вызвав с помощью низкой цены высокий уровень спроса, компания «Форд» стала затем предлагать покупателям дополнительное оснащение «Мустангов» по индивидуальным заказам. Покупатели, обрадованные приобретением столь дешевой машины, считали, что они вполне могут немного доплатить за подгонку машины под собственный вкус. «За автомобиль, стоивший по прейскуранту 2368 долларов, клиенты платили в среднем еще 1000 долларов за дополнительное оборудование!»

Обеспечив с помощью низкой цены огромную величину спроса на «Мустанги», компания «Форд» получила в итоге большую величину выручки, чем она могла бы получить, если бы сразу оценила этот автомобиль куда дороже.

# Вопросы:

- 1.Спрос.Функции спроса. Закон спроса**
- 2.Индивидуальный и рыночный спрос.  
Неценовые факторы спроса**
- 3.Предложение. Закон предложения.  
Неценовые факторы предложения**
- 4.Рыночное равновесие. Равновесная цена и  
её функции**
- 5.Излишки потребителя и производителя.  
Верхний и нижний пределы цен**

- Экономическая теория: учебник / И.И. Новикова [ и др. ] под ред. И.В. Новиковой, Ю.М. Ясинского. – Минск : ТетраСистемс, 2014. – 464 с.- Гл.5
- Самуэльсон, П. Экономика / П. Самуэльсон, В. Нордхауз; пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2015. – 1360 с. - Гл.2
- Ивашковский С. Экономика для менеджеров: микро- и макроуровень / С. Ивашковский. – М.: Дело, 2015. – 440 с. — Гл.3
- Чепурин, М. Курс экономической теории. / М.Чепурин – М.:АСА, 2015. – 880 с. - Гл.4
- Макконнелл, К. Экономикс: Краткий курс. / К. Макконнелл, С. Брю. – М.: Инфра-М, 2015. – 462 с. – Том 2,гл.3.

# Вопрос 1. Закон спроса

*Рынок - Это институт, или механизм, сводящий вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (тех, кто обеспечивают предложение) отдельных товаров, услуг или ресурсов.*

# Спрос. Функции спроса. Закон спроса

**Спрос( $D$ )** - это потребность покупателей в данном товаре (услуге), выраженная в деньгах, т.е. **спрос – платежеспособная потребность.**

**Величина (объём) спроса ( $Q^D$ )** – это то количество товара, которое потребители желают и в состоянии приобрести по определённой цене из ряда возможных в течение некоторого периода времени.

# Спрос. Функции спроса. Закон спроса

## **Факторы, влияющие на величину (объём) спроса:**

1. цена товара  $P$  (price)
2. доход потребителя  $I$  (income)
3. вкусы, мода  $T$  (tastes)
4. цены на сопряжённые товары: взаимозаменяемые (субституты)  $P_s$  или взаимодополняющие (комплементы)  $P_c$
5. число покупателей на рынке  $N$
6. ожидание будущих цен и доходов  $W$
7. другие факторы  $X$

# Спрос. Функции спроса. Закон спроса

**Функция спроса:**

$$Q_d = f(P, I, T, P_s, P_c, N, W, X)$$

**Функция спроса от цены:**

$$Q_d = f(P)$$

**Обратная функция спроса** (обратная зависимость цены от величины спроса):

$$P = f(Q_d)$$

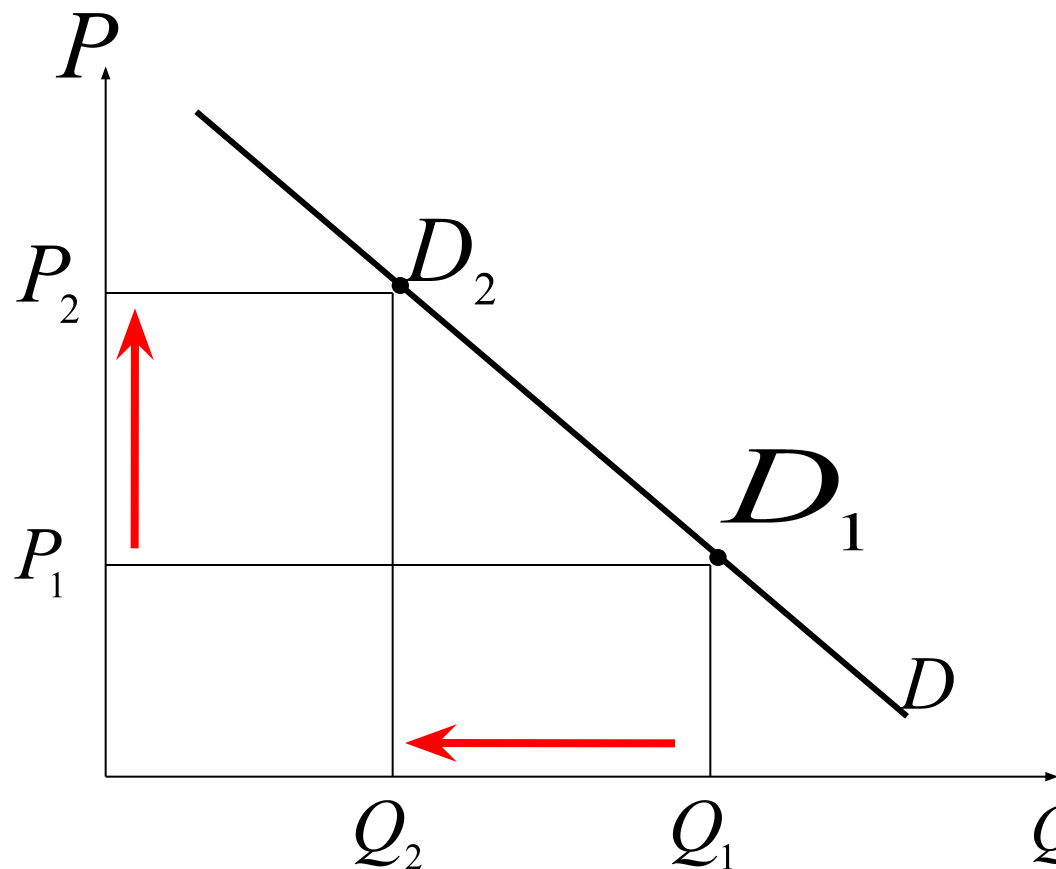


# Спрос. Функции спроса. Закон спроса

## Аргументы достоверности закона спроса:

- ✓ ценовой барьер для какой-то части людей;
- ✓ эффект дохода;
- ✓ эффект замещения;
- ✓ Принцип убывания предельной полезности

# Спрос. Функции спроса. Закон спроса



**Закон спроса** состоит в том, что повышение цен обычно ведет к уменьшению величины спроса, и наоборот

Повышение цены не всегда гарантирует увеличение выручки от продаж, а снижение не всегда грозит падением этой выручки.

при определении цены на свой товар необходимо учесть: сколько составит выручка при планируемой цене исходя из существующей чувствительности спроса на этот товар к изменениям цен.

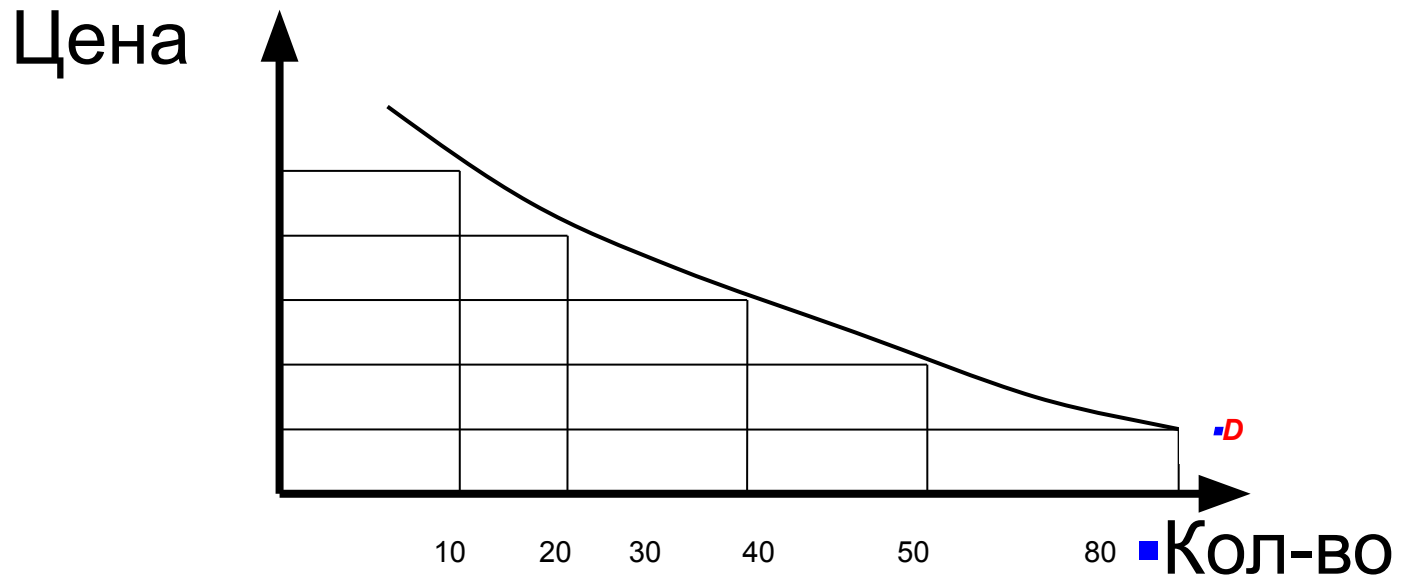
# формы выражения спроса:

## *табличный*

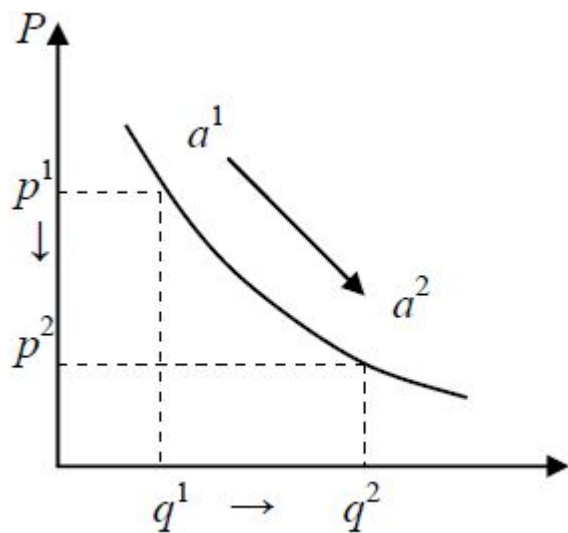
<i>Цена товара <math>X P_x</math></i>	<i>Величина спроса на товар <math>X</math> за день <math>Q^d</math></i>
5	10
4	20
3	35
2	55
1	80

- **Формы выражения закона спроса:**

- **Графический**



# Изменение величины спроса



# аналитический способ выражения закона спроса

- Линейная функция спроса выглядит следующим образом:

$$Q^D = a - b \times P. \text{ Отсюда}$$

$$P^d = a/b - (1/b) \times Q = a/b - Q^d/b; b \times P^d = a - Q^d,$$

где **a** и **b** – некоторые заданные *параметры, отражающие изменение неценовых* (экзогенных) факторов спроса.

- **Параметр «a»** определяет точку пересечения линии спроса с осью абсцисс (X). Экономический смысл параметра «a» состоит в том, что он определяет максимальный объем, при котором цена становится равной нулю.
- **Параметр «b»** «отвечает» за наклон кривой спроса относительно оси ординат (Y): чем он выше, тем наклон кривой спроса круче.
- **Если изменится параметр «a», то происходит сдвиг кривой спроса. Если изменится параметр «b», то изменится наклон кривой.**

# Спрос. Функции спроса. Закон спроса

- **Эффект дохода** (в результате изменения цены)- **изменение величины спроса на товар, из-за того, что изменение его цены приводит к изменению реального дохода потребителя.**
- **Эффект замещения** -**стремление потребителей приобретать товар в большем количестве, когда его относительная цена понижается(замещая этим товаром другие) и в меньшем,- когда она повышается(замещать этот товар другими).** Данный эффект определяет отрицательный наклон кривой спроса.

Эффект дохода + эффект замещения образует эффект изменения цены.

# Существуют эффекты, противоречащие закону спроса:

- **Товар Гиффена** (низкокачественный товар; спрос на него увеличивается с ростом цены);
- **Эффект сноба** (цены падают и, соответственно, снижается потребление, и наоборот);
- **Эффект Веблена** (эффект увеличения спроса потребителей, связанный с более высокой, а не низкой, ценой).



# **«Эффект вагона»**

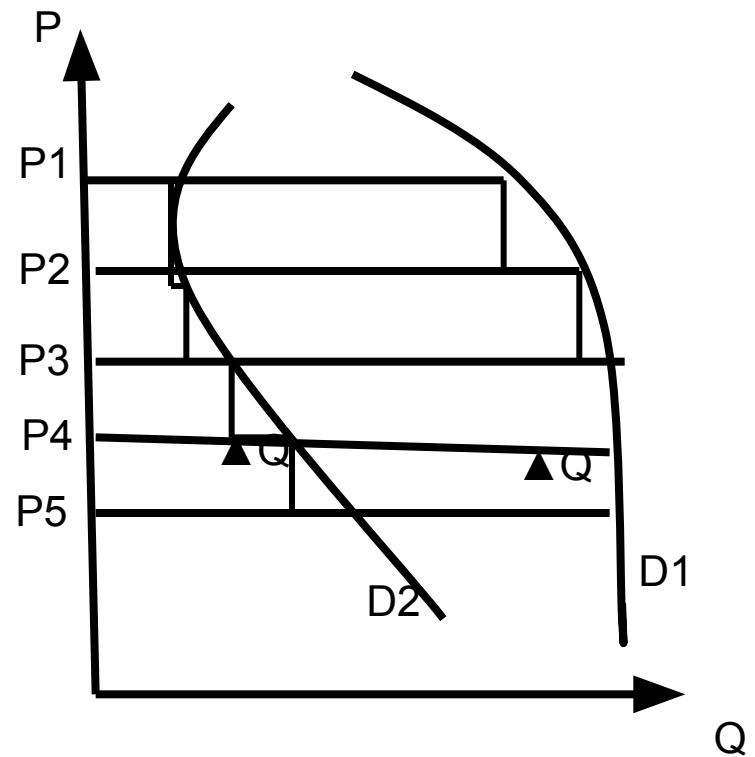
- 1630 год, Голландия : 1 луковица 2500 гульденов:
- 2 воза пшеницы
- 4 воза сена
- 4 быка
- 4 свиней
- 12 овец
- 4 бочки пива
- 2 бочки сливочного масла
- 500 кг. сыра
- Кровать
- Костюм
- Серебряный кубок

## **Вопрос 2. Индивидуальный и рыночный спрос. Неценовые факторы спроса**

- **Индивидуальный спрос** – это спрос, предъявляемый конкретным потребителем на конкретный товар.
- **Рыночный спрос** – это сумма индивидуального спроса всех покупателей на товар, предлагаемый на данном товарном (отраслевом) рынке, при каждом уровне цен.

# Графическое выражение функции индивидуального и рыночного спроса

Кривая D1 выпукла вверх от начала координат и характерна для индивидуального спроса. Кривая D2 выпукла вниз и характерна для рыночного спроса на отдельный товар.



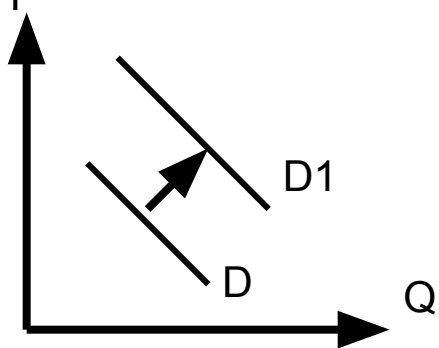
Кривые индивидуального и рыночного спроса

# Вопрос 2. Неценовые факторы спроса

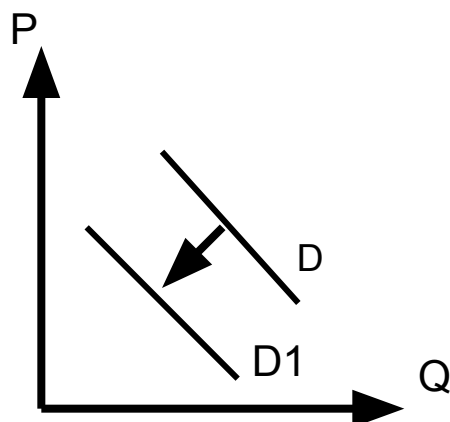
## *Неценовые факторы спроса:*

**1)доходы потребителей** (а и б – изменение спроса при изменении

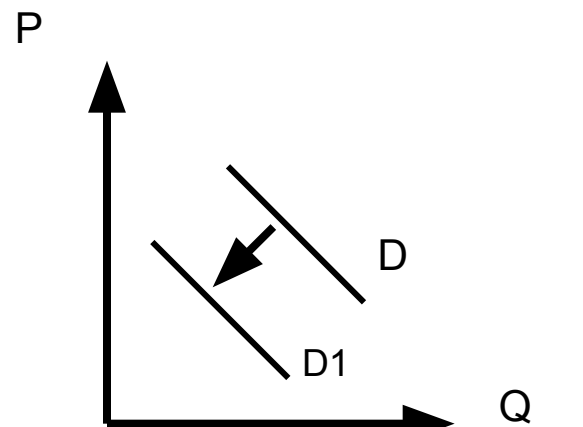
Р дохода для нормальных товаров)



а)доход растет



б)доход падает



в)изменение спроса на  
низкокачественный  
товар при росте  
дохода

# Неценовые факторы спроса:

2) *Вкусы и мода*

3) *Цены на сопряженные товары:*

- взаимозаменяемые (субституты)

- взаимодополняемые (комплементы)

- **нейтральные**, т.е. не оказывающие никакого влияния на рынок основного товара, например, обувь и компьютеры
- **заменители (субституты)**, удовлетворяющие потребность путём замены одного товара другим (кофе - чай, розы - гвоздики и т.д.)
- **дополняющие (комплементы)**, удовлетворяют потребность в комплексе друг с другом (часы – браслет, компьютер – принтер и т. д.)

4) *число покупателей на рынке*

5) *Ожидание будущих цен и доходов*

## Вопрос 3. Предложение. Закон предложения. Неценовые факторы предложения

- **Предложение ( $S$ )**– это совокупность товаров и услуг, которые производители могут предложить к продаже на рынке при существующих ценах в течение определённого периода времени.
- **Величина предложения ( $Q^s$ )**– то количество товаров и услуг, которое производитель желает и способен предложить на рынке по данной цене в определённый период времени. Величина предложения зависит от цены, но на предложение влияют многие факторы (детерминанты).

## Вопрос 3.

**Функция предложения:**

$$Q_s = f(P, P_r, K, T, N, B)$$

**$Q_s$**  – объём предложения товара;

**$P$**  – цена данного товара;

**$P_r$**  – цена ресурсов;

**$K$**  – характер технологии;

**$T$**  – налоги и субституты;

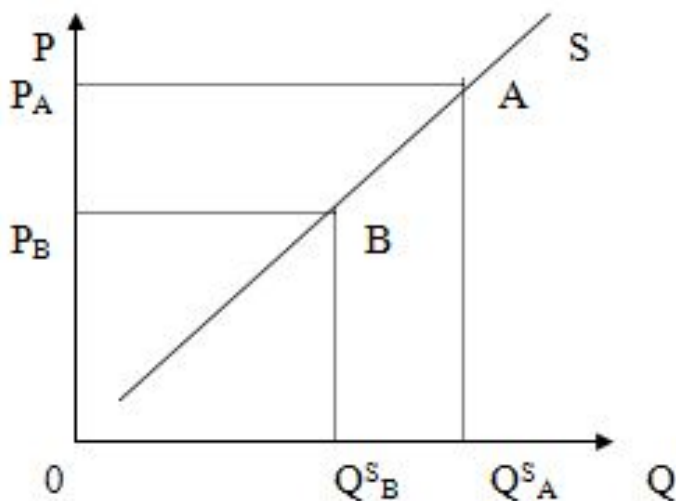
**$N$**  – количество продавцов;

**$B$**  – прочие факторы.

Предложение также можно представить в виде функции:

$$Q_s = f(P),$$

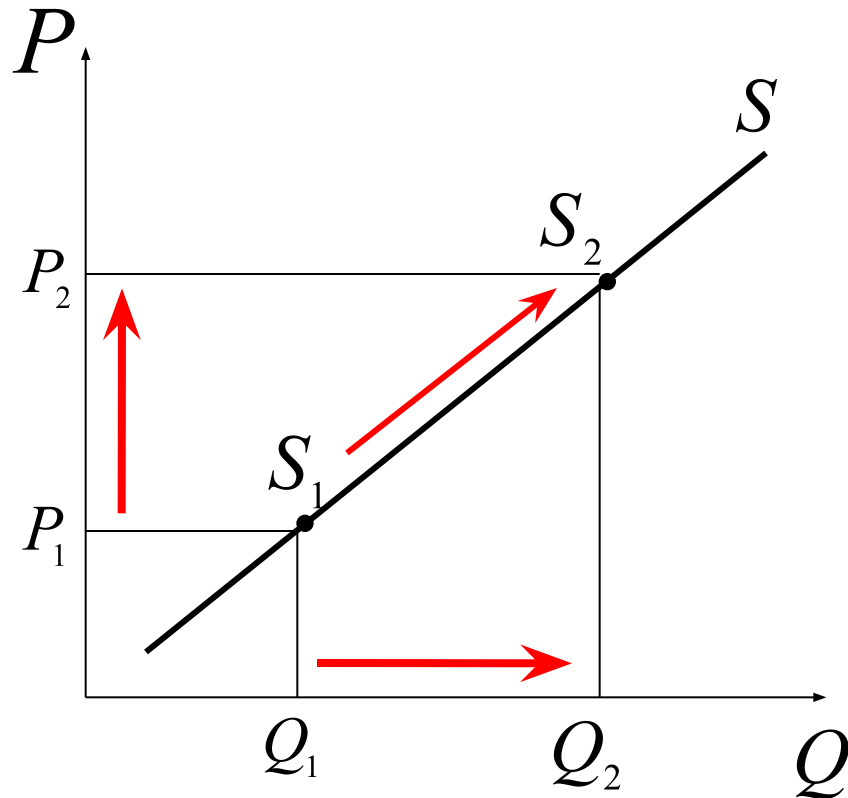
где  $P$  - цена данного товара,  $Q_s$  - величина предложения.



На рисунке предложение представлено графически в форме восходящей кривой (кривой с положительным наклоном) S. Положительный наклон кривой S характеризует прямую связь цены и величины предложения, то есть закон предложения.



# Закон предложения:



**повышение цен обычно  
ведет к росту  
величины  
предложения, и  
наоборот.**

**(на поведение  
покупателей влияют  
прежде всего  
полезность блага и  
бюджет, на поведение  
изготовителя –  
затраты на  
изготовление и  
уровень прибыли).**

# Обоснование закона предложения:

1. С точки зрения здравого смысла для производителя и продавца **цена служит стимулом** к производству и предложению товара на рынок: чем выше цена, тем сильнее стимул.
2. В основе кривой предложения отдельной фирмы (и отрасли в целом) лежит **кривая издержек фирмы** (отрасли), которая также характеризуется положительным наклоном.

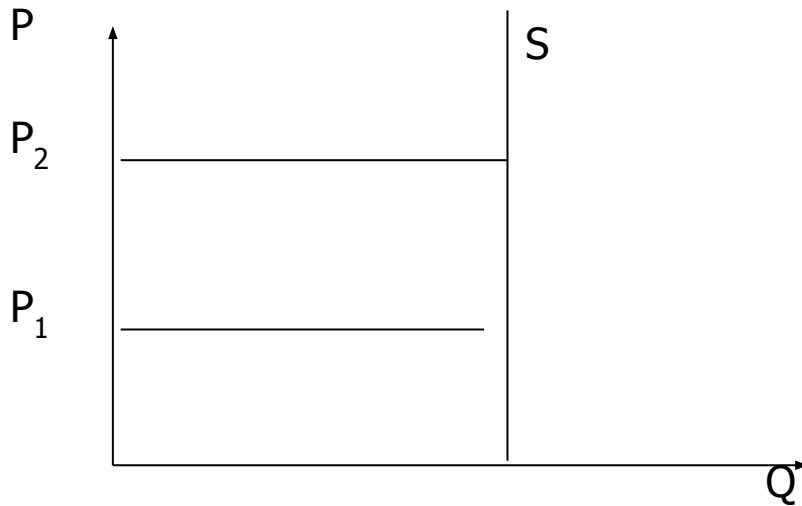
# Неценовые факторы предложения:

- 1) Изменение цены ресурсов** (при росте цен на ресурсы кривая предложения смещается вверх и влево, если снижаются – кривая предложения смещается вниз и вправо);
- 2) Характер промышленной технологии** (кривая предложения будет смещаться вправо, т.е. предложение товаров будет расти);
- 3) Налоги и субсидии** (рост налогов ведёт к увеличению расходов фирм и сокращению предложения товаров и услуг; кривая предложения при этом смещается влево; государственные дотации производителям тех или иных товаров по сути своей аналогичны снижению издержек производства => кривая предложения смещается вправо);
- 4) Цены на другие товары** (если происходит изменение цен на другие товары, то это может вызвать смещение кривой предложения данного товара; кривая предложения при этом смещается влево);
- 5) Количество продавцов на рынке** (чем больше число производителей одного и того же товара, тем больше товаров будет предложено потребителю на рынке, и наоборот);
- 6) Климатические условия** (благоприятная погода будет способствовать увеличению предложения многих видов культур, т.к. снизит издержки сельскохозяйственного производства => кривая предложения сместиться вниз и вправо)

# Изменение цен и объема предложения в:

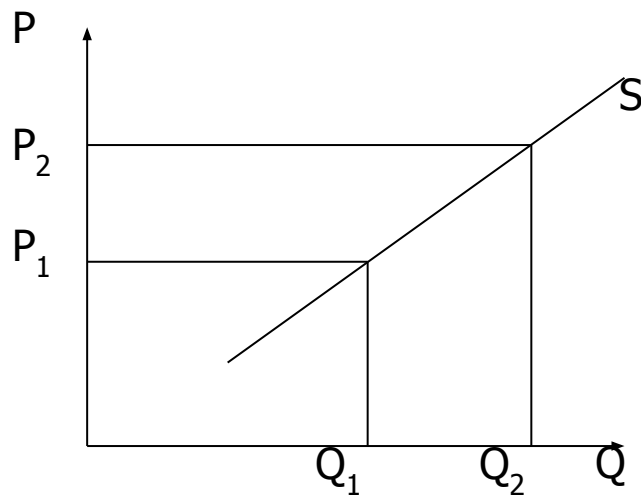
предложения в:

● Мгновенном периоде:  $D \uparrow (\downarrow) \Rightarrow P \uparrow (\downarrow)$ , но не отражается на величине  $S$ .



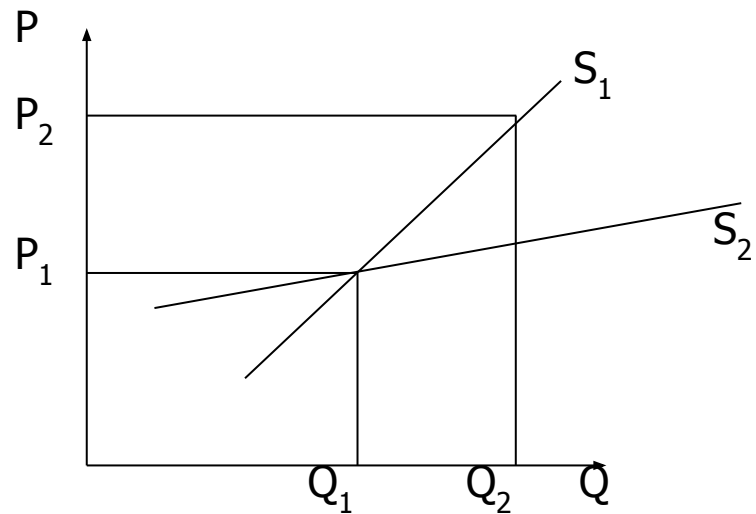
# Изменение цен и объема предложения в:

- Краткосрочном периоде:  $D \uparrow \Rightarrow P \uparrow$  и увеличение производства. (т.к. фирмы успевают изменить некоторые факторы производства в соответствии со  $D$ )



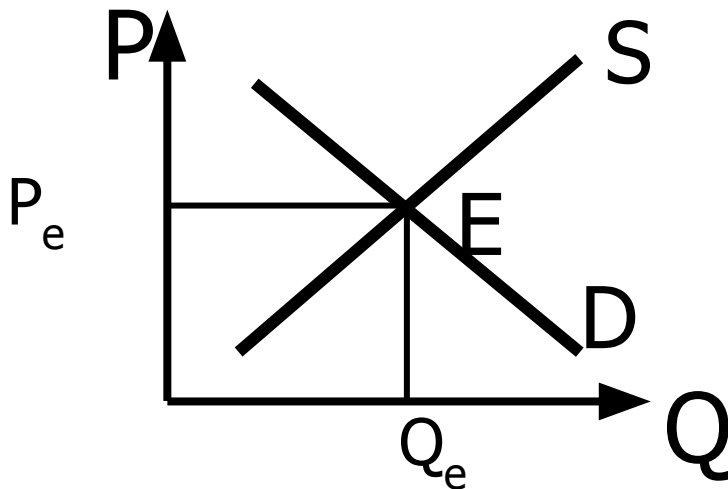
# Изменение цен и объема предложения в:

- Долгосрочном периоде:  $D \uparrow \Rightarrow S \uparrow$  при постоянных ценах или несущественном повышении цен.



# Вопрос 4. Рыночное равновесие. Равновесная цена и её функции

**Рыночное равновесие** - это такое состояние рынка, при котором для данного уровня цены объем спроса равен объему предложения.

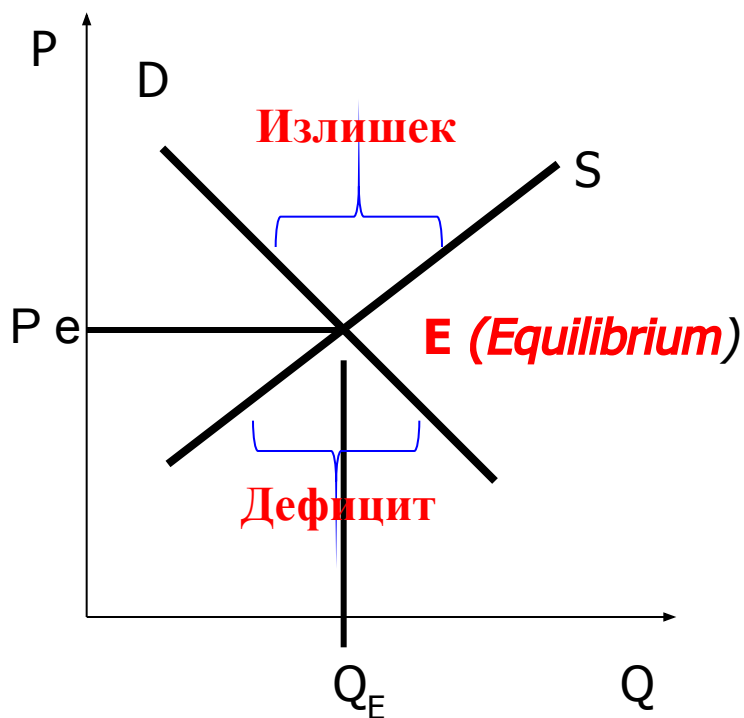


# Рыночное равновесие. Равновесная цена и её функции

E - точка равновесия

$P_e$  - равновесная цена

$Q_e$  - равновесный объем



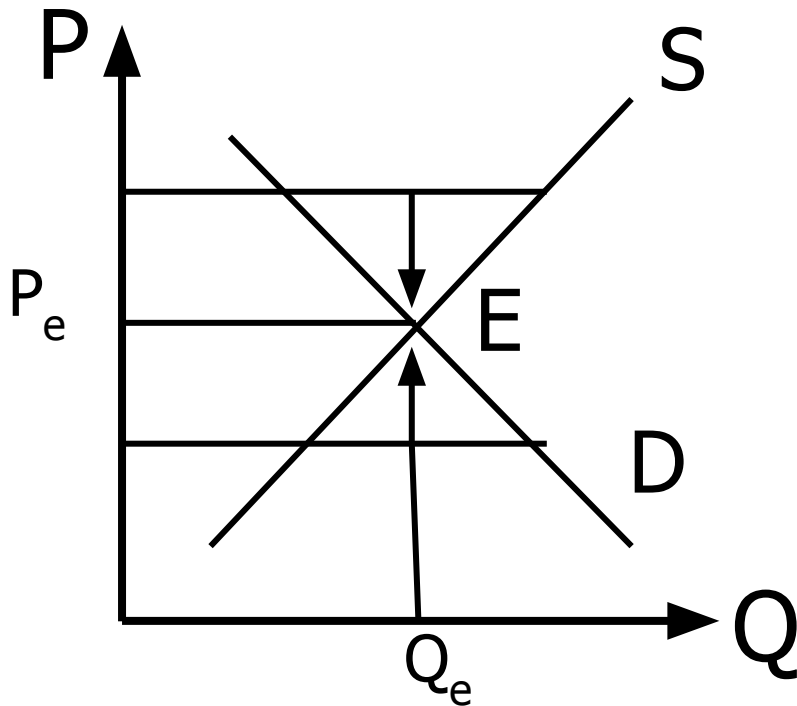
■ **Равновесная цена** – это цена, при которой количество товара, предлагаемого продавцами, совпадает с количеством товара, которое готовы купить покупатели



# 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.

В экономической теории существует два основных подхода к анализу установления равновесной цены:  
Л. Вальраса и А. Маршалла



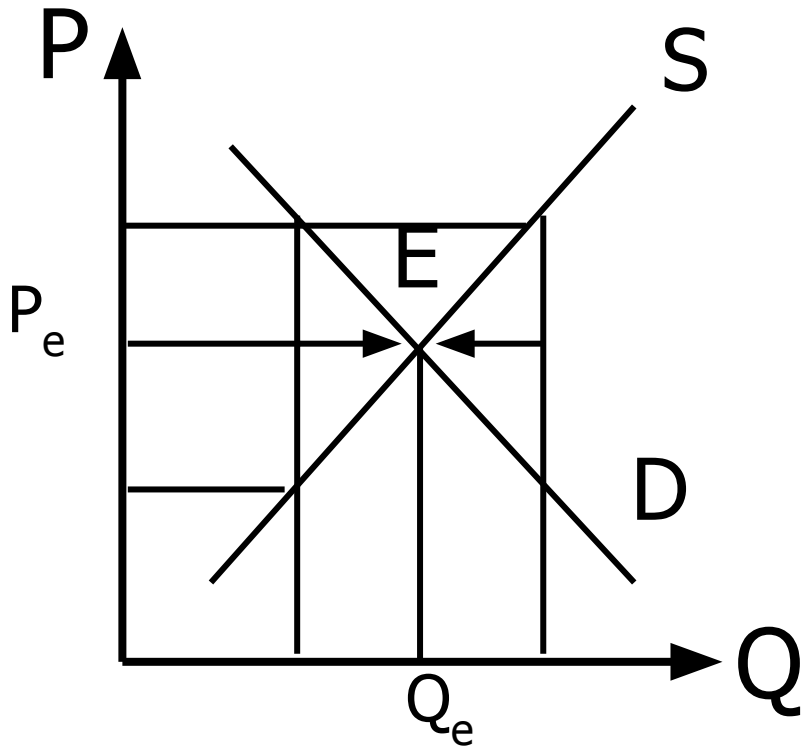
Функции спроса и предложения по **Вальрасу** имеют вид:

$$Q_d = f(P), \quad Q_s = f(P);$$

условие равновесия

$$Q_d = Q_s$$

В экономической теории существует два основных подхода к анализу установления равновесной цены:  
Л. Вальраса и А. Маршалла



У **Маршалла** функции спроса и предложения имеют вид:  $P_d = f(Q)$ ,  $P_s = f(Q)$ ; условие равновесия

$$P_d = P_s$$

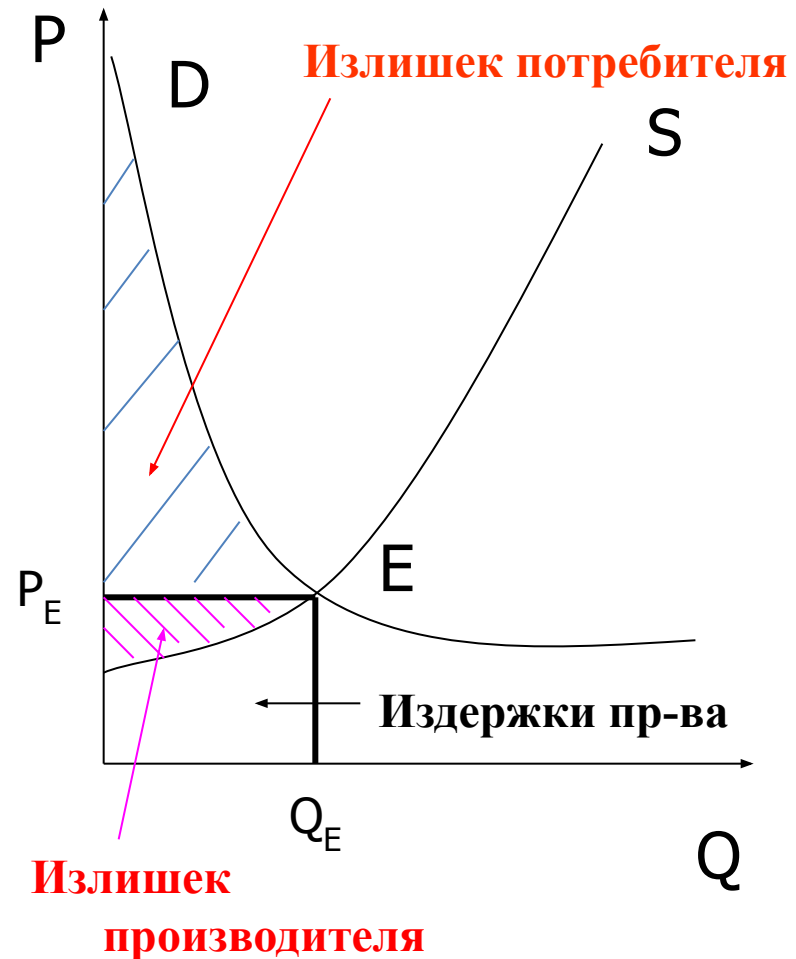
# Излишки потребителя и производителя

## **Излишек (рента)**

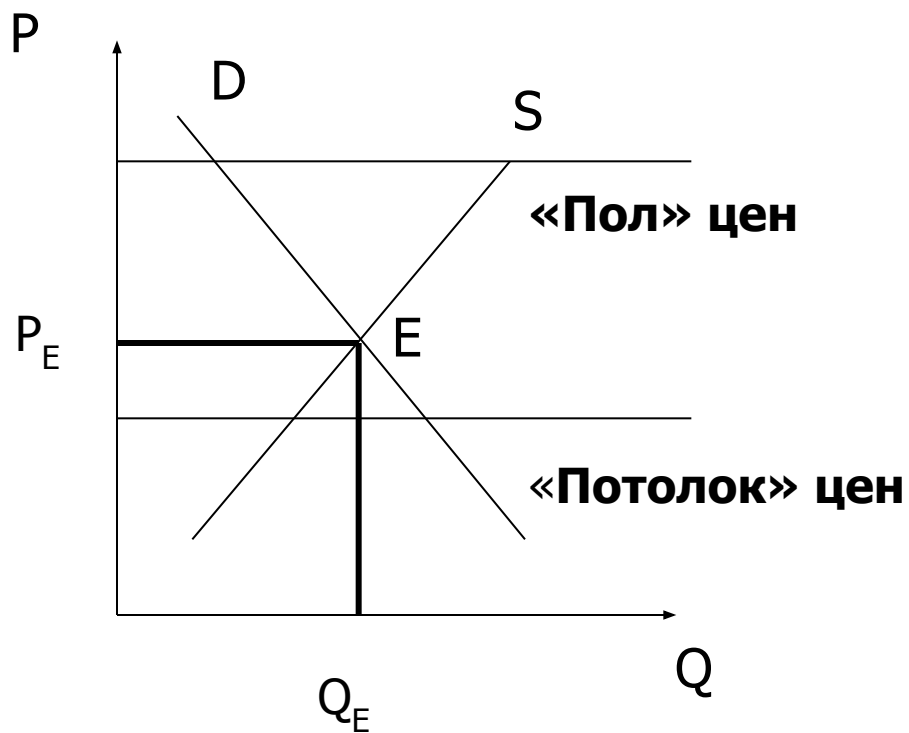
**потребителя** – разница между максимальной ценой, которую уплатил бы потребитель за то количество товара, на которое он предъявляет спрос, и фактически уплаченной суммой.

## **Излишек ( рента) производителя**

– это разница между рыночной ценой, которую получили производители за свой товар, и теми ценами, по которым они готовы его продать.



# Верхний и нижний пределы цен



**«Потолок» цен –**

законодательно установленная максимальная цена, которую продавцу разрешается запрашивать за твой товар или услугу.

**«Пол» цен –** это минимальная цена, установленная правительством и превышающая цену равновесия.

# Влияние налога на рыночное равновесие

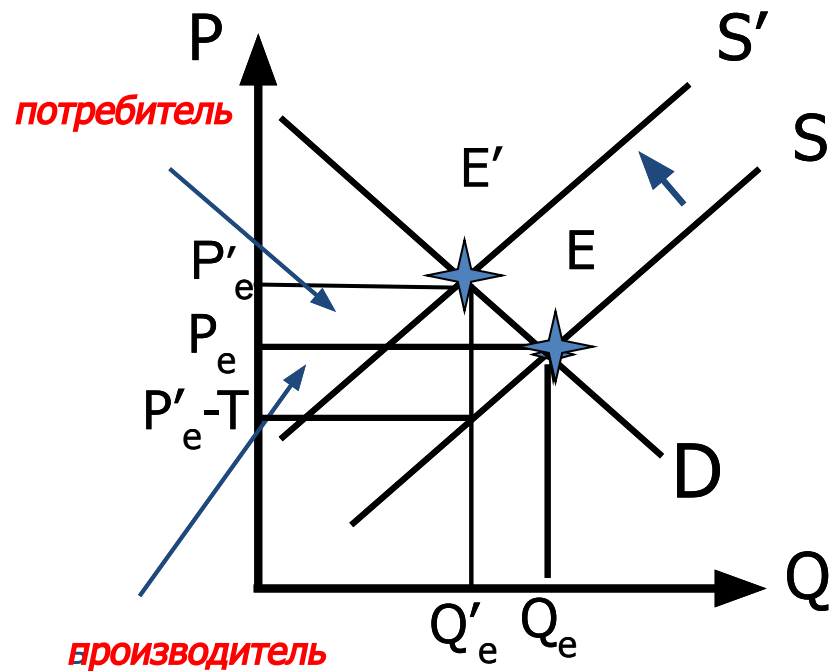
- Алгебраически долю налога, приходящую на продавца ( $T_s$ ) можно выразить , 
$$T_s = \frac{P^* - (P_1^* - T)}{T}$$
 ,

т. е. это снижение цены для продавца, деленное на величину налога.

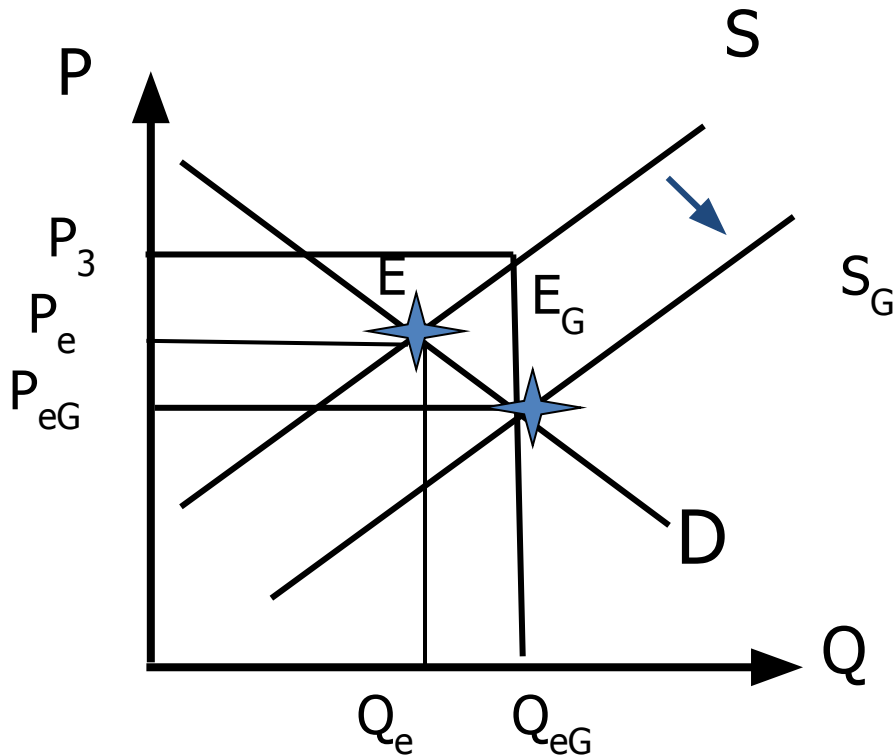
Аналогично доля налога, приходящаяся на покупателя ( $t_d$ ),

$$t_d = \frac{P_1^* - P^*}{T} ,$$

- это отношение прироста цены для покупателя к величине налога: , при этом  $t_s + t_d = 1$ .



# Влияние субсидий на равновесие



Субсидии можно рассматривать как отрицательные налоги => субсидии уменьшают затраты производителей, а поэтому сдвигают линию предложения вниз на размер субсидии. В результате равновесная цена снижается, а равновесное количество возрастает.

Как и при налогообложении, частью субсидии распорядится **продавец**  $[(P^G + G) - P] \times G$ , а другая ее часть поступит в бюджет **покупателя**  $(P^* - P^G) \times Q^G$

# Выводы:

- 1) Рынок - это институт, или механизм, сводящий вместе покупателей (предъявителей спроса) и продавцов (тех, кто обеспечивают предложение) отдельных товаров, услуг или ресурсов
- 2) Согласно закону спроса, потребители обычно покупают большее количество товара по низкой цене, чем по высокой. Поэтому при прочих равных условиях зависимость между ценой и величиной спроса отрицательная, или обратная, и спрос графически изображается в виде нисходящей кривой.
- 3) Действие закона спроса может быть объяснено эффектом дохода и эффектом замещения.
- 4) Неценовые факторы, влияющие на спрос, смещают кривую спроса. Если же изменяется цена, т. е. увеличивается или уменьшается величина спроса, то это отражается движением вдоль кривой спроса.



# Выводы:

- 5) Закон предложения утверждает, что величина (объем) предложения и цена связаны прямой зависимостью. Изменение объема предложения отражается движением вдоль кривой предложения, в то время как изменение самого предложения - сдвигом всей кривой предложения в ответ на изменение цен на ресурсы, технологию и т. д.
- 6) Взаимодействие спроса и предложения, их координация осуществляются на основе ценового механизма и конкуренции. Это приводит к формированию равновесной цены, при которой величины спроса и предложения сбалансированы.
- 7) Изменение либо спроса, либо предложения влечет за собой изменение равновесной цены и равновесного количества. Связь между изменением величины предложения и вытекающим отсюда изменением равновесной цены обратная, но связь между изменением величины предложения и равновесным количеством прямая.
- 8) Равновесие спроса и предложения имеет своим результатом получение обществом выгоды, которая состоит из излишка потребителя и излишка производителя.