

---

# Тема 6

---

## Теория спроса и предложения

# План

- Закон спроса и кривая спроса. Факторы, влияющие на спрос. Эластичность спроса по цене и доходу. Перекрестная эластичность. Детерминанты индивидуального спроса. Рыночный спрос.
- Закон предложения, кривая предложения, эластичность предложения. Факторы, влияющие на предложение. Детерминанты индивидуального предложения. Графики и кривые предложения.
- Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие в условиях совершенной и несовершенной конкуренции.

**Спрос** — один из фундаментальных критериев рыночной экономики.

Спрос характеризует потребности людей.

- Не всякая потребность может быть и действительно бывает учтена рынком. Для этого она должна стать *платежеспособной потребностью*.
- Другими словами, спрос данного потребителя качественно характеризуется не столько тем, что он хотел бы приобрести, сколько тем, что он на самом деле *способен купить* в данной ситуации.
- Часто говорят, что спрос определяется - максимальными возможностями покупателя или его *максимальной готовностью заплатить* за данный товар.

# Спрос

- это количество товаров и услуг, имеющееся на данном рынке, которое покупатель готов приобрести по определенной цене независимо от того, действует он рационально или под влиянием среды.

# Функция спроса

Функция  $Q_D = b - aP$ , где

$d$  – точка пересечения с осью абсцисс (OX),

$a$  – тангенс угла наклона кривой,

$Q_D$  - величина спроса (demand),  $P$  - цена (price),

носит название функции спроса - функции, определяющей спрос в зависимости от влияющих на него рыночных факторов.

Спрос можно представить также в виде таблицы или графика

$P$	10	20	30
$Q$	3	2	1

# Главные факторы (детерминанты спроса), действующие на выбор покупателя:

■ цена данного товара ( $P$ );

■ цены товаров, **заменяющих данный товар в потреблении**, или **товаров-субститутов**

■ цены товаров, **дополняющих данное благо в потреблении**, или **комплементарных благ**

■ доход потребителя, выделяемый им для покупки данного товара ( $Y$ );

■ вкусы и предпочтения потребителя ( $Z$ );

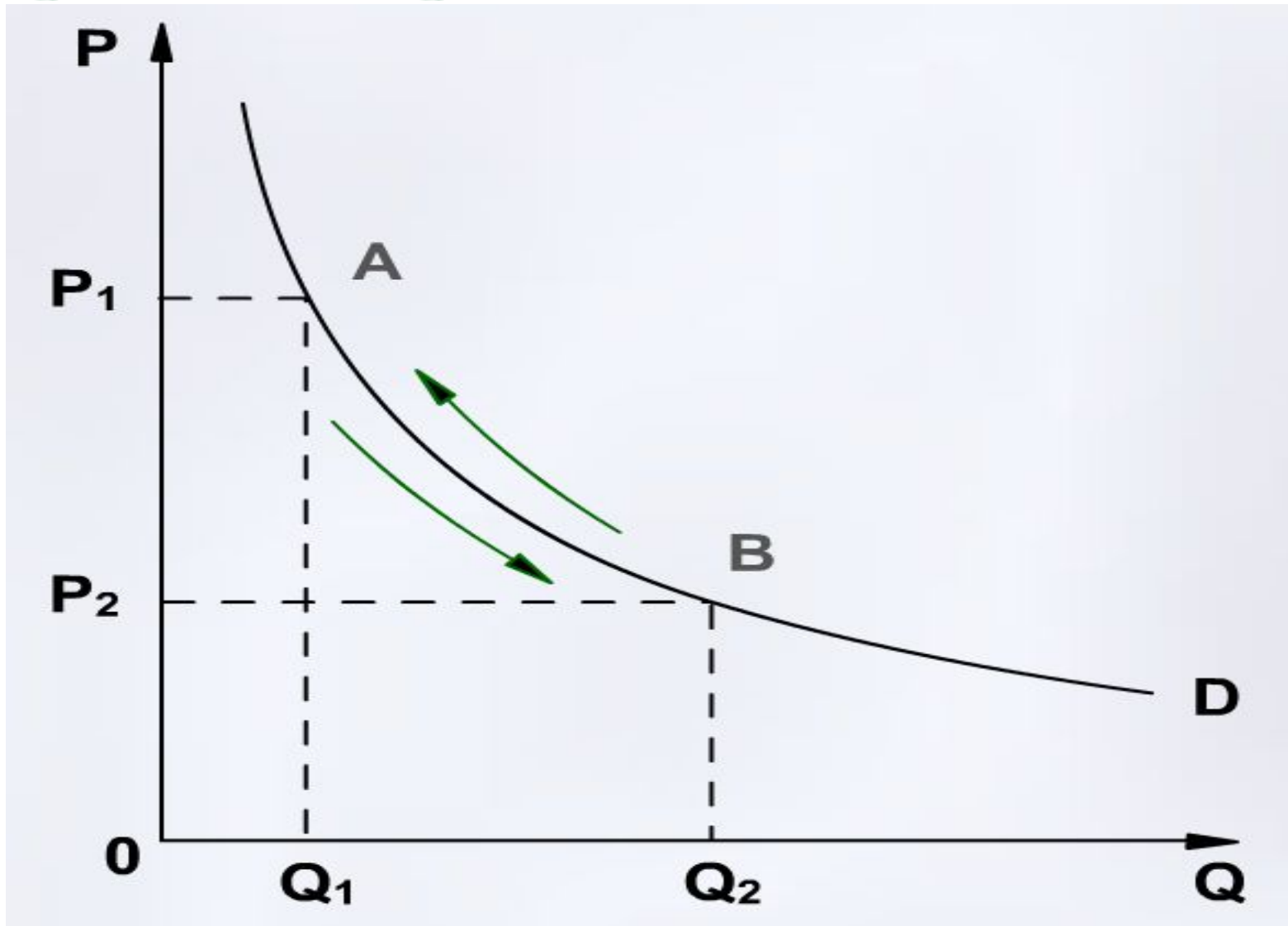
■ объективные, естественные (внешние) условия потребления ( $N$ );

■ ожидания потребителей ( $E$ ).

**Функцией спроса** называется зависимость величины спроса от соответствующих указанным факторам величин:

$$Q^D = f(P, P^S_1, \dots, P^S_n, P^C_1, \dots, P^C_m, Y, Z, N, E).$$

# Кривая спроса



# Между рыночной ценой и количеством реализованного товара существует обратная связь.

- Высокая цена товара ограничивает спрос на него, уменьшение же цены, как правило, обуславливает возрастание спроса на него. Изображенная **кривая спроса** характеризует состояние цен и объема продукции **A** на определенный момент времени.
- Данная кривая иллюстрирует **закон изменения спроса**. Она имеет отрицательный наклон, что свидетельствует о желании потребителей купить большее количество благ при меньшей цене.



# Спрос - величина переменная.

- При этом следует различать изменение величины спроса, или объема спроса, и изменение характера спроса.
- Величина спроса меняется тогда, когда переменна только цена данного товара. Т.е. это количество товара, которое покупатели готовы купить при данной цене, в данном месте, в определённый период времени.
- Графически изменения объема спроса выражаются в "движении" по кривой спроса вниз или вверх (предыдущий рисунок).

---

## **Эффект дохода** - это

увеличение потребления нормального блага в результате падения его цены, за счет увеличения реального дохода, вызванного снижением цены

---

**Эффект замещения** – это реакция потребителя на повышение цены нормального блага, приводящая к сокращению покупки подорожавшего блага и к увеличению покупки благ, которые могут заменить подорожавшие.

# Изменение спроса.

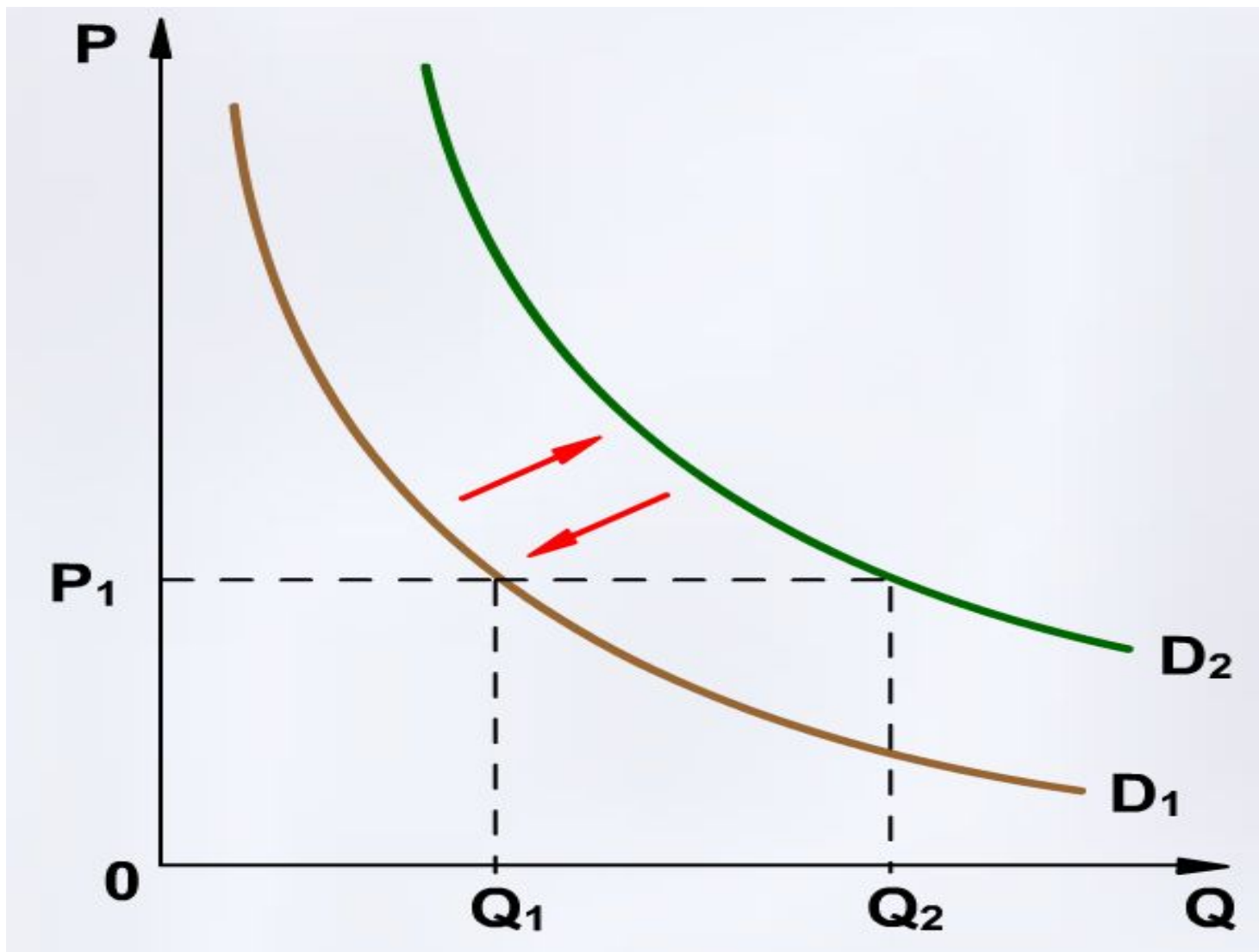
Характер спроса меняется тогда, когда изменяются факторы, имевшие ранее постоянные величины.

Изменение спроса выражается в "движении" кривой спроса, в ее смещении вправо или влево.

На спрос оказывают влияние **неценовые** факторы:

- величина и динамика изменения дохода потребителя;
- изменение вкусов и предпочтений;
- размер рынка;
- ценовые и дефицитные ожидания;
- наличие товаров-субститутов и товаров-комплиментов.

# Изменение спроса



# Эластичность спроса по цене

- Эластичность спроса определяется как отношение между процентной величиной изменений запрашиваемого количества товара и величиной колебаний цен.

$$E_p^D = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

где -  $E_p^D$  эластичность спроса по цене;

$\Delta Q$  - изменение объема спроса, %;

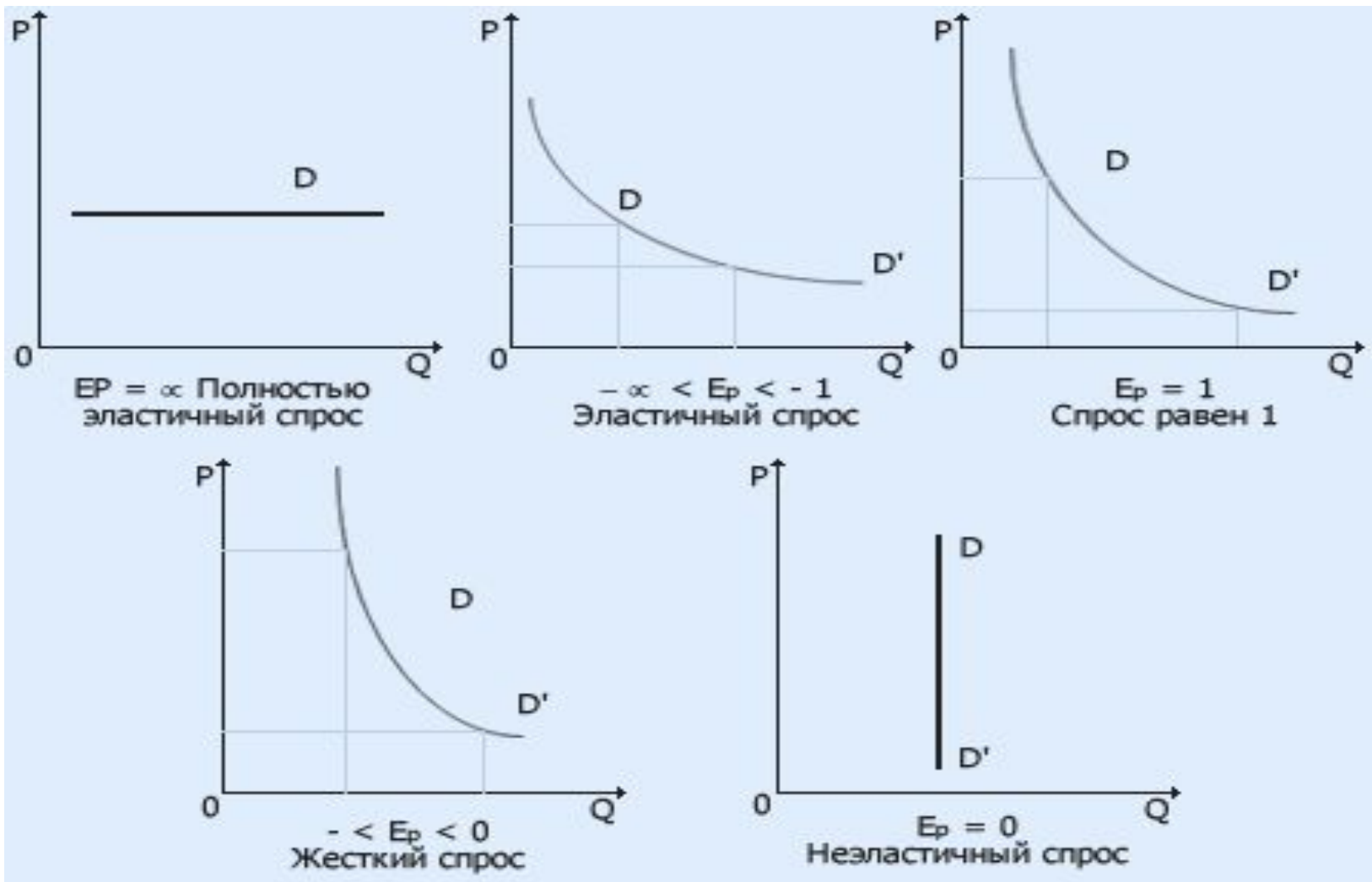
$\Delta P$  - изменение цены, %.

# Точечная и дуговая эластичность

- **Точечная эластичность** - эластичность, измеренная в одной точке кривой спроса или предложения; точечная эластичность может быть определена, если провести касательную кривой спроса. Значение точечной эластичности обратно пропорционально тангенсу угла наклона касательной.
- **Дуговая эластичность** - это показатель средней реакции спроса на изменение цены выраженной кривой спроса на некотором отрезке  $D_1D_2$ .

На эластичность влияют сроки хранения и особенности производства.

# Эластичность спроса по цене.



# Взаимосвязь ценовой эластичности и объёма продаж

**Ценовая неэластичность** товара означает, что изменение цен не вызывает значительных изменений в объёме продаж.

Эффект изменения цен на неэластичном рынке проявляется в двух формах: при снижении цены теряется часть прибыли; при увеличении цены резко вырастает объём продаж и прибыли.



# Взаимосвязь ценовой эластичности и объёма продаж

**Ценовая эластичность** товара означает, что небольшие изменения цены вызывают значительные изменения продаж. Объем прибыли может увеличиваться при уменьшении цен и уменьшаться при их увеличении.

Главная особенность эластичного рынка заключается в наличии высокой ценовой конкуренции, когда незначительные изменения цен вызывают существенные изменения объемов продаж.

# Факторы, влияющие на ценовую эластичность спроса.

- Наличие товаров заменителей.
- Степень необходимости данного товара для потребителей.
- Степень эластичности спроса на товар зависит и от того, какую долю в бюджете потребителя составляют расходы, связанные с покупкой этого товара.
- Фактор времени также оказывает влияние на эластичность спроса.

# Товары Гиффена

- Для них  $E^D_p > 1$
- Товар, потребление которого (при прочих равных условиях) увеличивается при повышении цены (то есть, эффект замещения от изменения цены перевешивается действием эффекта дохода).
- Малоценные товары, которые занимают в потребительском бюджете значительное место и для которых отсутствует равнозначный товар-заменитель.

# Эластичность по доходу

В современной экономической науке используется также показатель эластичности спроса относительно дохода.

$$E_Y^D = (\Delta Q / \Delta Y) * (Q / Y) * 100\%$$

где -  $\Delta Q$  изменение объема спроса;

$Q$  - объем спроса;

$\Delta Y$  - изменение величины дохода;

$Y$  - величина дохода.

# Эластичность по доходу: тип товаров

- **Нормальные товары:** спрос на товар растет по мере роста дохода ( $E > 0$ ).
- **Товары первой необходимости:** спрос на товар растет медленнее дохода ( $0 < E < 1$ ).
- **Предметы роскоши:** спрос на товар растёт быстрее дохода ( $E > 1$ ).
- Увеличение дохода приводит к уменьшению спроса на товар ( $E < 0$ ). Характерно для **низкокачественных товаров.**

# Перекрестная эластичность

Перекрестная эластичность спроса показывает тенденцию покупателей к перемещению своего спроса от одного товара к другому в том случае, если цена на первый из них сильно меняется.

$$E^D_{AB} = (\Delta Q_B / \Delta P_A) * (P_A / Q_B) * 100\%$$

Если ,  $E^D_{AB} > 0$  то блага взаимозаменяемые,

если  $E^D_{AB} < 0$  – блага взаимодополняемые,

если  $E^D_{AB} = 0$ , то блага называются индифферентными

Чем больше эластичность спроса на благо, тем выше степень заменяемости благ.

Чем меньше эластичность, тем больше взаимодополняемость.

# Предложение товара

- это количество данного товара, которое могут и намерены продать производители на рынке по данной цене.
- возникнет только тогда, когда данный экономический субъект будет *готов произвести сделку по продаже* данного доставленного на рынок товара.

---

**Низкая цена товара ограничивает его предложение, увеличение же цены, как правило, обуславливает возрастание его предложения.**

---

Положение производителей на рынке не является постоянным и одинаковым (масса предлагаемого товара, различные издержки производства, количество затраченного труда и т.д.).

Однако все они стремятся максимизировать свой доход, т.е. получить самую высокую цену.



# Предложение на рынке представляется возрастающей кривой предложения

Показывающей отношение между ценой товара и количеством этого товара, которое отрасль готова продать на рынок в целом.

В общем виде  $Q_s = c + dP$ ,

где  $c$  - точка пресечения с осью абсцисс,

$d$  – тангенс угла наклона кривой,

$Q_s$  - величина предложения (*supply*),  $P$  - цена

Предложение можно представить в виде таблицы или графика

P	10	20	30
Q	1	2	3

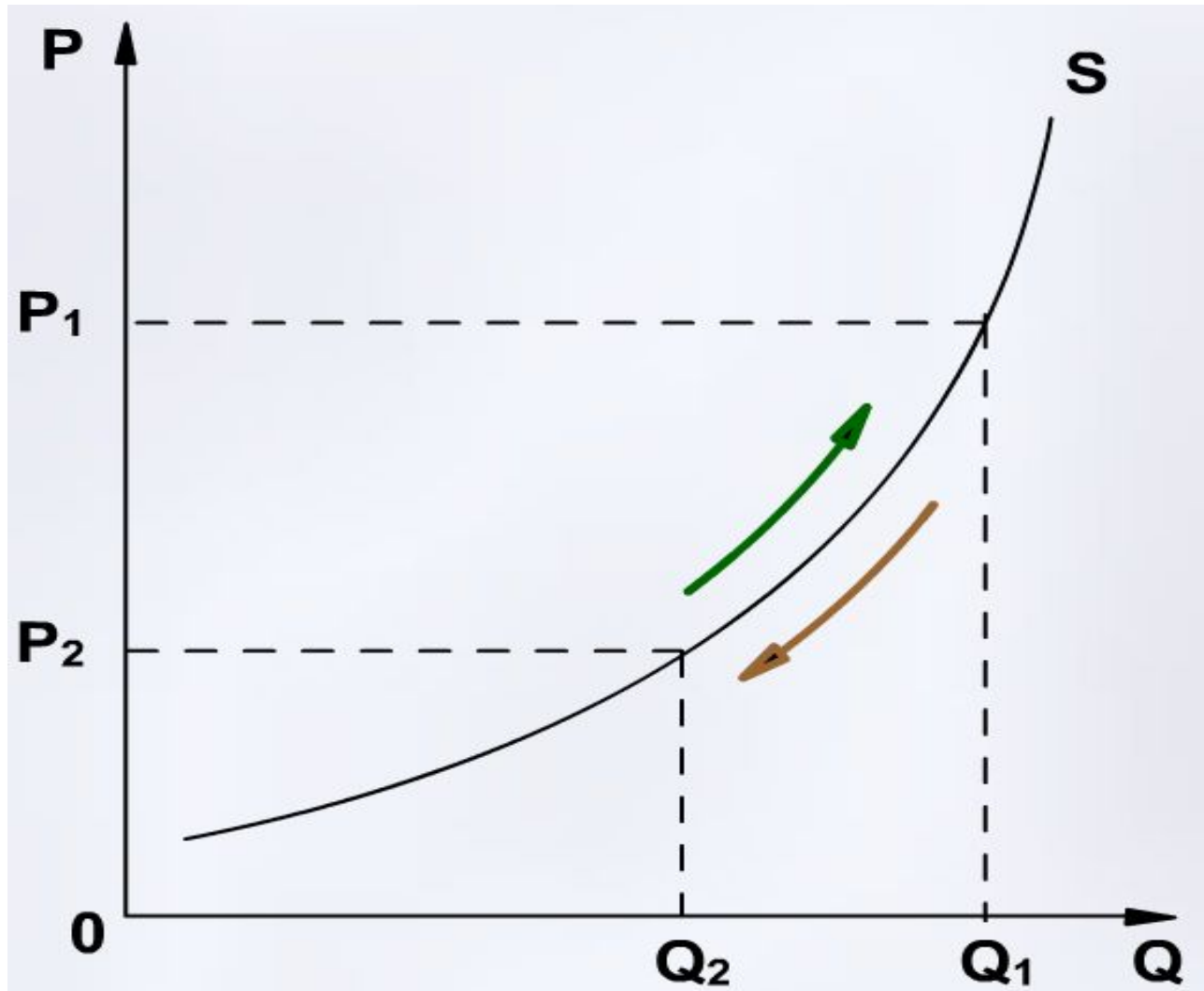
## Условия, влияющие на выбор продавца, можно сгруппировать в следующие основные факторы (детерминанты предложения):

- цена данного товара ( $P$ );
- цены товаров-субститутов
- цены комплементарных благ
- издержки производства ( $Q$ , охватывающие как технологии производства, определяющие необходимые количества используемых ресурсов, так и цены этих ресурсов;
- налоги и субсидии ( $T$ );
- объективные, внешние (прежде всего природные) условия производства ( $N^*$ );
- ожидания производителей ( $E$ ).

Построенная с учетом этих воздействий **функция предложения** будет характеризовать зависимость объема предложения от данных факторов:

$$Q^S = f(P, P^S_1, \dots, P^S_n, P^C_1, \dots, P^C_m, C, T, N, E).$$

# Кривая предложения



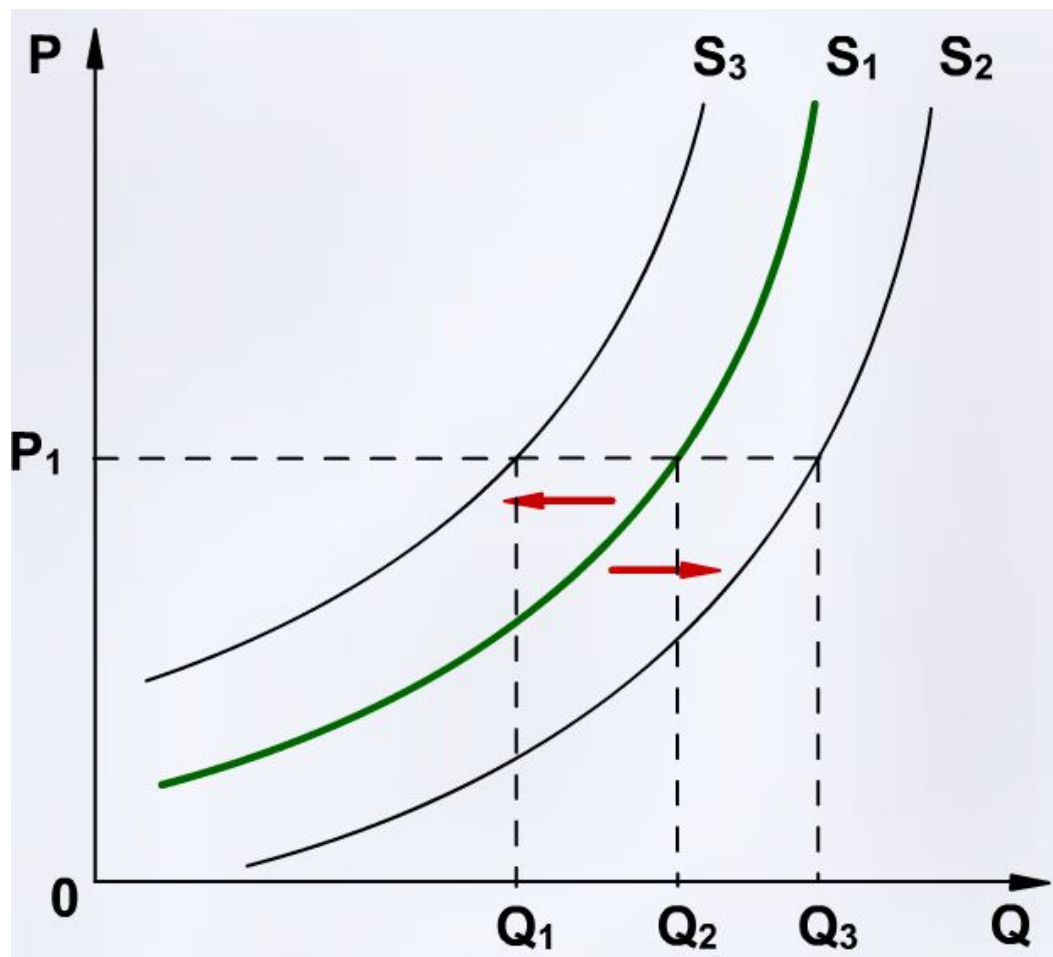
## Кроме цены, на предложение оказывают влияние **неценовые** факторы:

- цены факторов производства;
- технология;
- количество производителей-продавцов;
- ценовые и дефицитные ожидания агентов рыночной экономики;
- Изменение государственной налоговой политики.

Если перечисленные факторы изменяются, то кривая предложения перемещается: рост предлагаемого количества товара по различным ценам вызывает ее перемещение вправо и вниз, его сокращение - вызывает перемещение этой кривой влево и вверх.

Если условия постоянны, то изменение цены означает движение вдоль кривой предложения.

# Изменение предложения

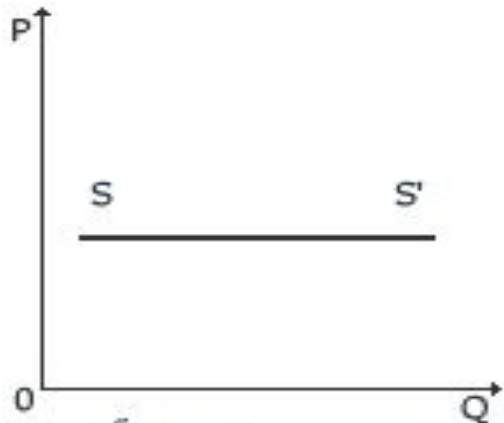


# Эластичность предложения

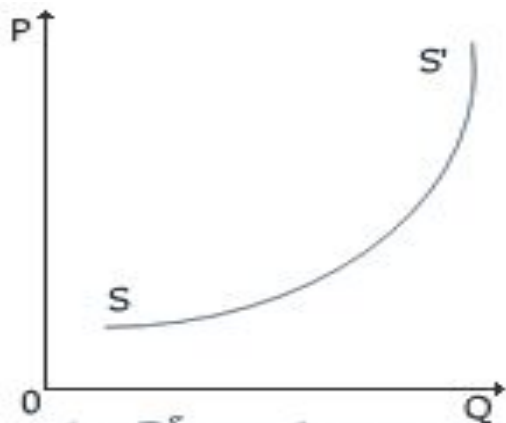
- Степень реакции предложения на колебания цен измеряется эластичностью предложения, которая представляет собою отношение изменения предложения в процентах к процентной величине колебания цен.

$$E_p^s = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P}$$

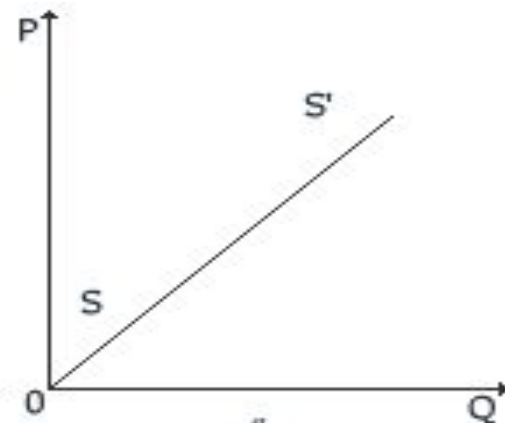
# Эластичность предложения



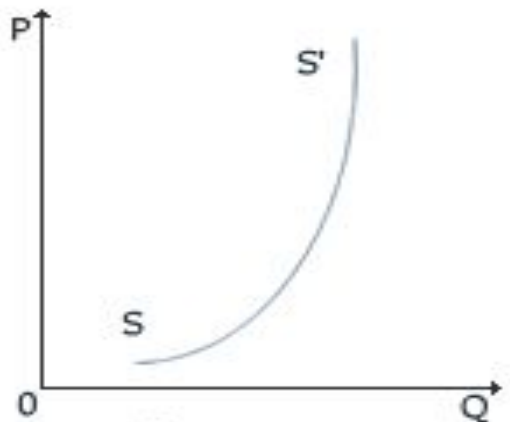
$E^S = \infty$  Полностью эластичное предложение



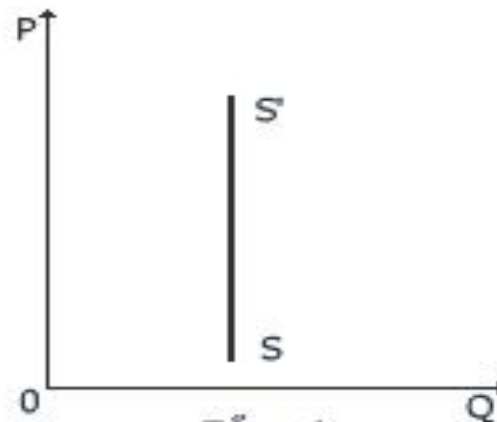
$1 < E^S < \infty$  Относительно эластичное предложение



$E^S = 1$  Эластичность равен 1



$0 < E^S < 1$  Относительно неэластичное предложение



$E^S = 0$  Жесткое предложение

# Факторы, определяющие

## эластичность предложения по цене

- Индивидуальные затраты производителя.
- Технологии.
- Степень загрузки производственных мощностей.
- Скорость перелива капитала из одной отрасли в другую.
- Время приспособления предложения к новому уровню цен. Чем больше времени имеет производитель, тем эластичнее будет предложение данного товара.
- Способность товара к длительному хранению.



# Равновесие на рынке

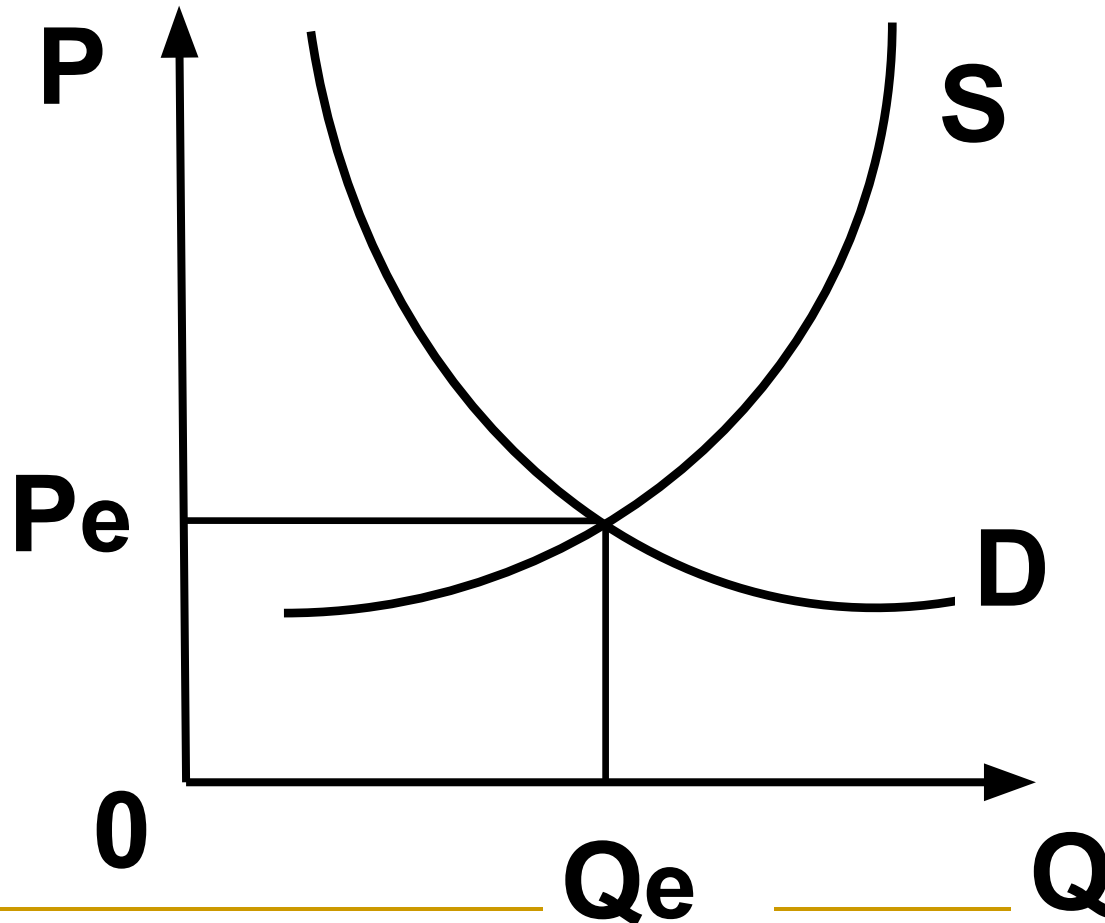
- В условиях рыночной экономики конкурентные силы способствуют синхронизации цен спроса и цен предложения, что приводит к выравниванию объемов спроса и предложения. Эти цены представляет собой величину, которая является обязательной для всех продавцов и покупателей.

---

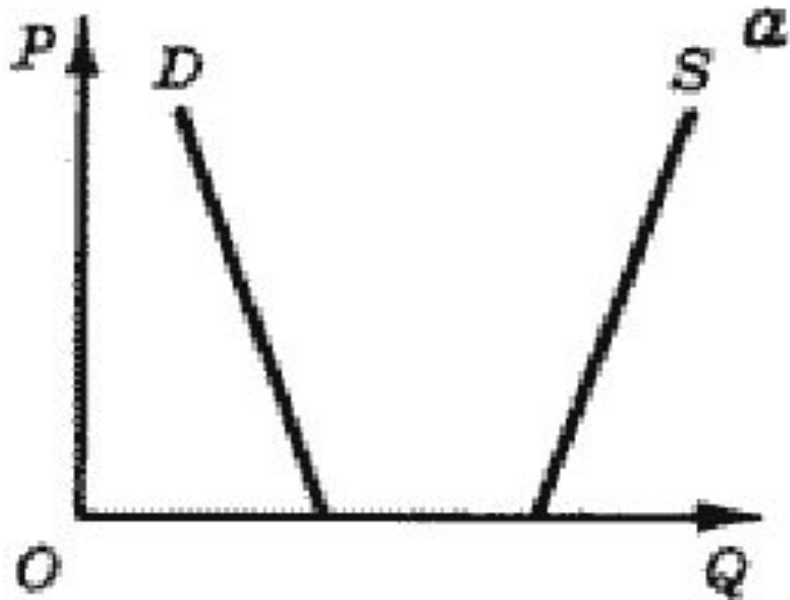
В теории рынка различают *три типа равновесия* в зависимости от наличия времени у производителей:

- 1) «мгновенное равновесие», когда предложение не успевает отреагировать на изменение спроса;
- 2) «краткосрочное равновесие», когда фирмы начинают производить больше продукции благодаря приросту переменных факторов производства;
- 3) «длительное равновесие», когда фирмы могут ввести в действие новые производственные мощности.

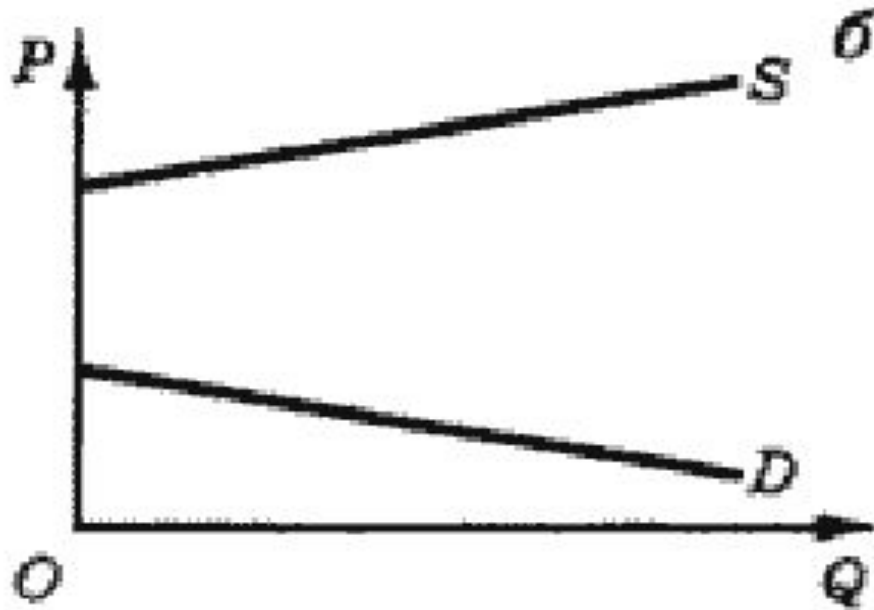
Пересечение кривых спроса и предложения.  
 $P_e$  ,  $Q_e$  – равновесная цена и равновесное количество товара (equilibrium – равновесие)



# Специальные случаи равновесия

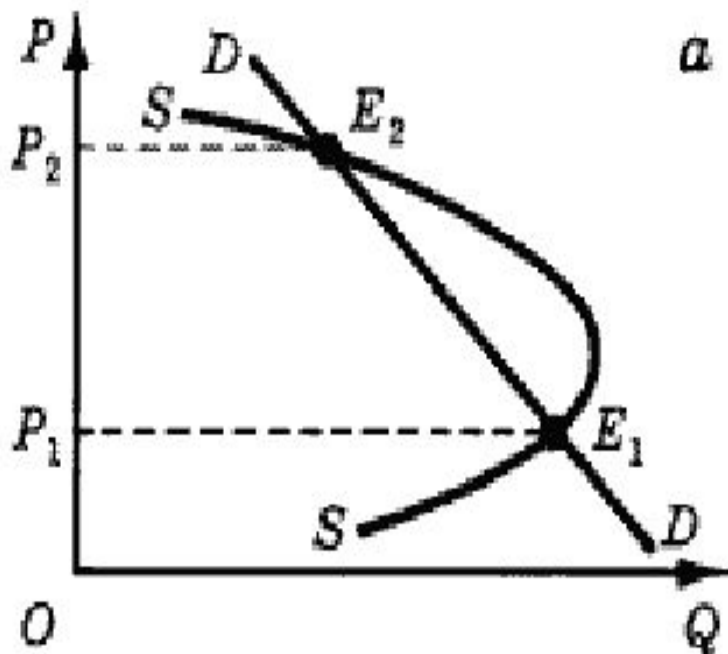


а) Объем предложения превышает объем спроса при любой неотрицательной цене (бесплатное благо - атмосферный воздух). Равновесие существует при нулевой цене ( $P=0$ ), если при этой цене объем предложения превышает объем спроса.

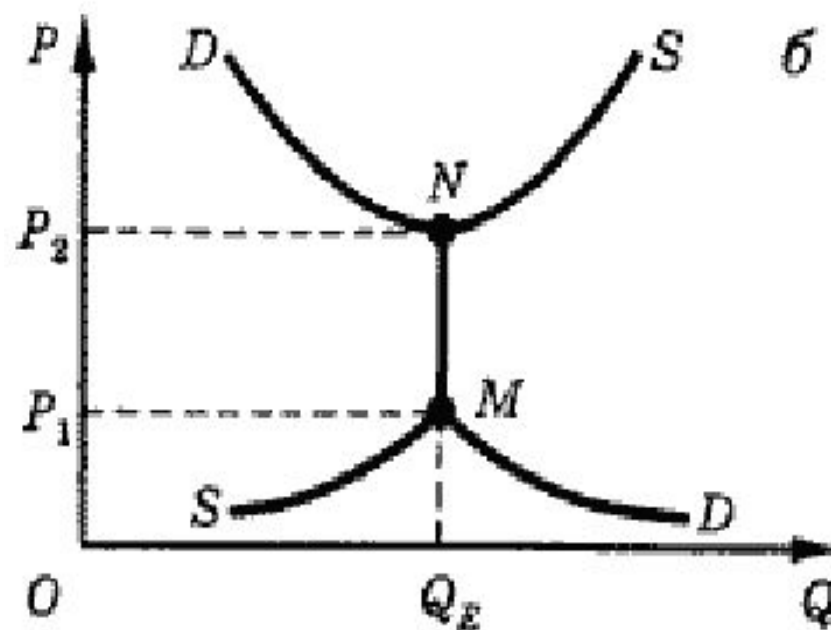


б) Цена спроса меньше цены предложения. Равновесие существует при нулевом равновесном объеме ( $Q=0$ ), если цена предложения при этом объеме больше цены спроса (мусорный бак из золота).

# Неединственность равновесия



а) Линии спроса и предложения имеют две общие точки. Рынок труда.



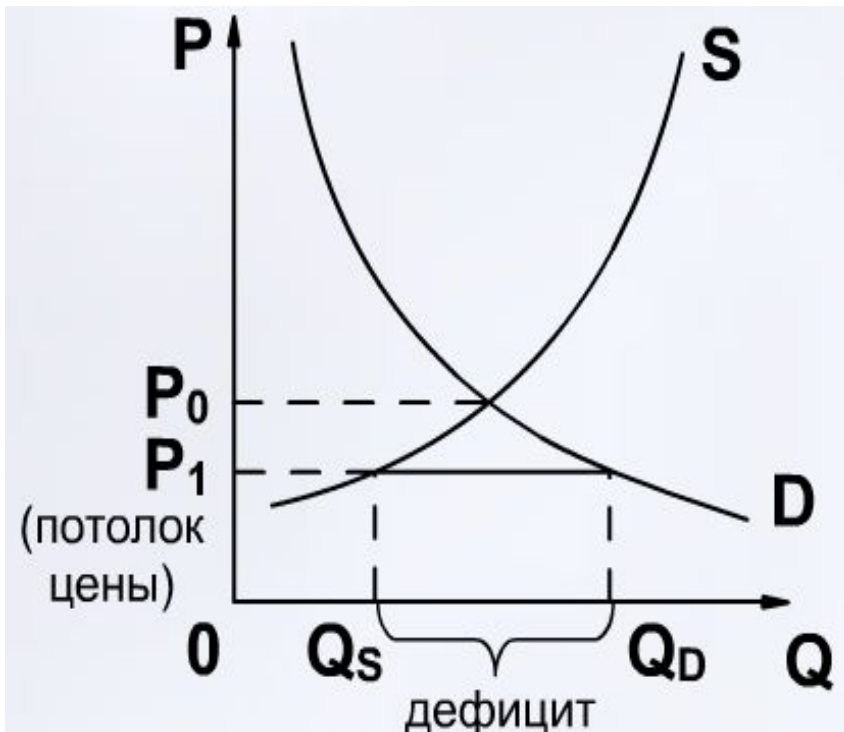
б) Линии спроса и предложения совпадают на отрезке  $NM$ . Здесь изменение цены недостаточно чувствительно, чтобы вызвать у потребителей изменение объема спроса, а у производителей - изменение объема предложения.

# Воздействие на рынок с помощью фиксированных цен

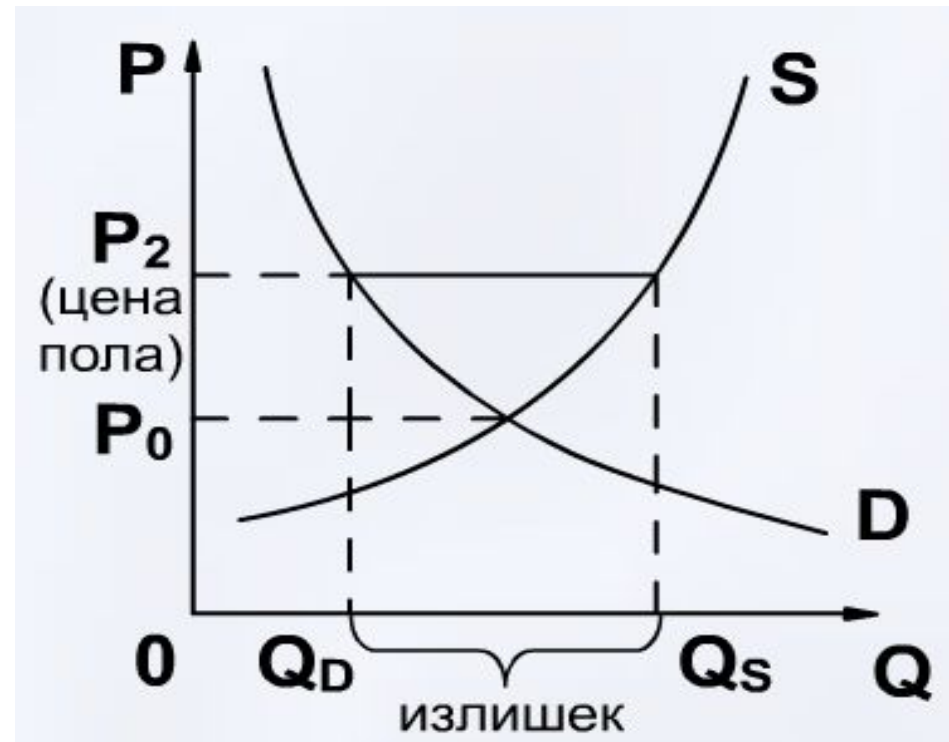
Нарушения в действии рыночного механизма. Установление приказным (волевым порядком) со стороны государства или монополиста цены выше или ниже цены равновесия.

- **Потолки цен** - для сдерживания инфляционных процессов, решения социальных проблем (доступность каких-либо продуктов для бедных): очереди, "черный" рынок, карточки, талоны.
- **Цены пола** (низшие пределы цен) - поддержка нац. производителя (в с/х), решения социальных вопросов (мин. заработная плата). Ограничение предложения (картели), новые области применения продукта (для увеличения спроса). Государственные закупки излишек продукции.

# Фиксированные цены.

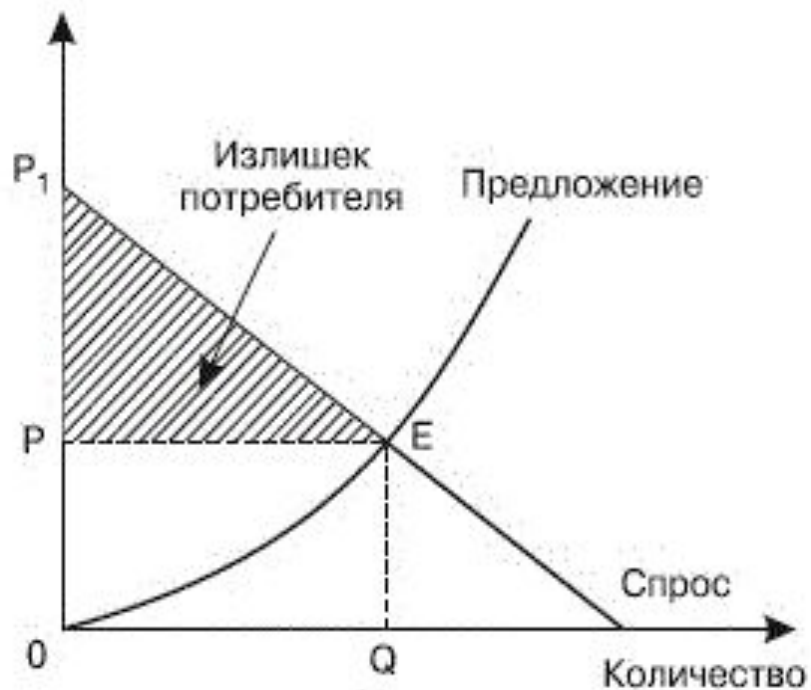


**Максимальная цена  
(цена потолка)**

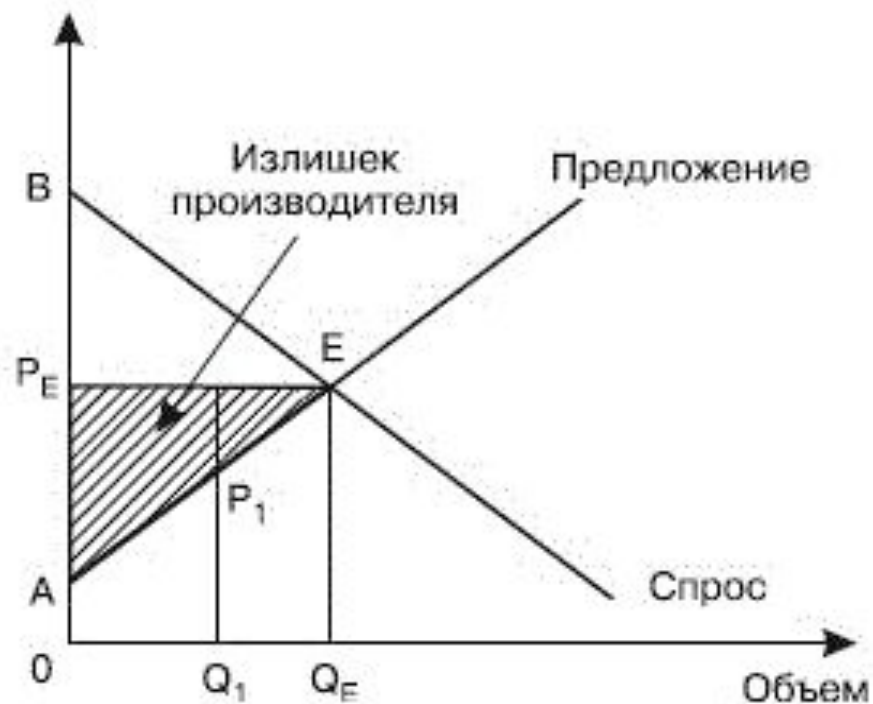


**Минимальная цена  
(цена пола)**

- **Излишек потребителя** – дополнительная выгода покупателя, разница между ценой, которую потребитель готов заплатить за товар, и той, которую он действительно платит при покупке.



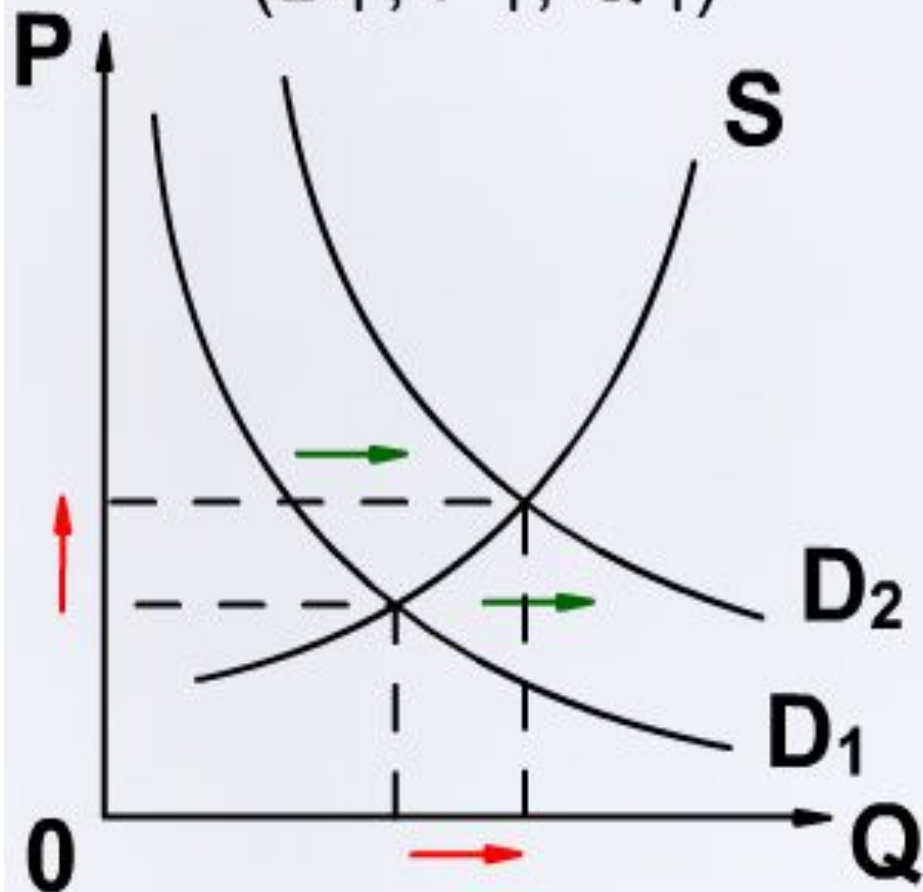
- **Излишек производителя** – дополнительные доходы продавца, извлекаемые производителями в результате того, что цена на его благо превышает цену, по которой они готовы продавать это благо на рынке.



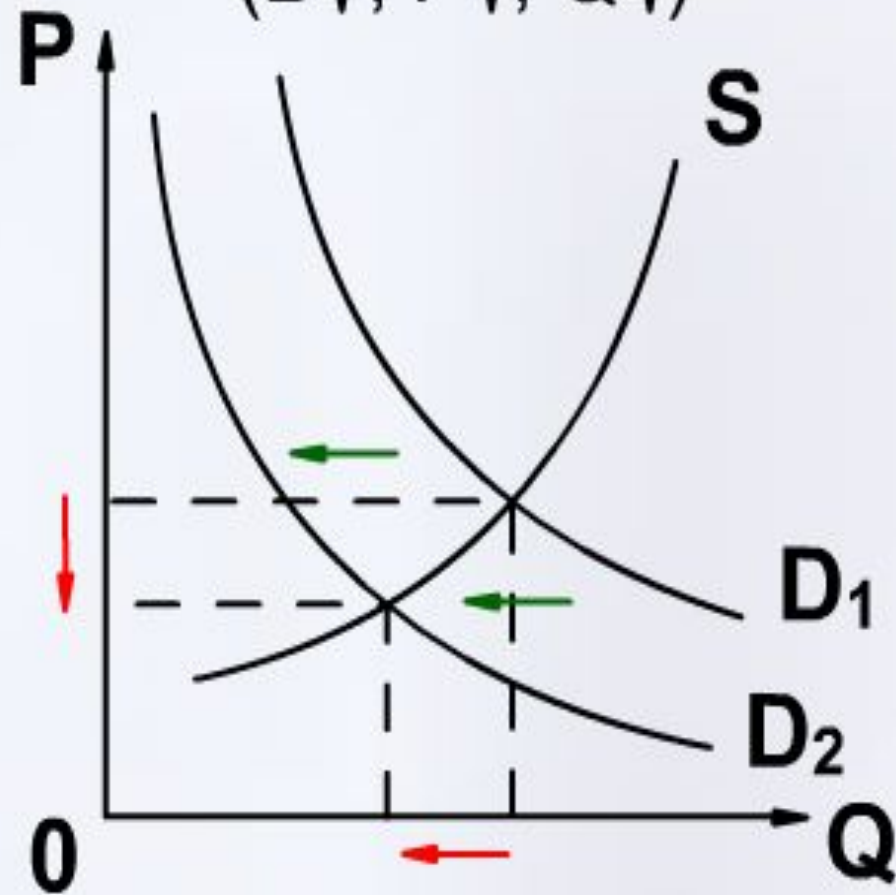


# Сдвиг равновесия. Простые случаи.

1. Увеличение спроса  
( $D \uparrow$ ;  $P \uparrow$ ;  $Q \uparrow$ )



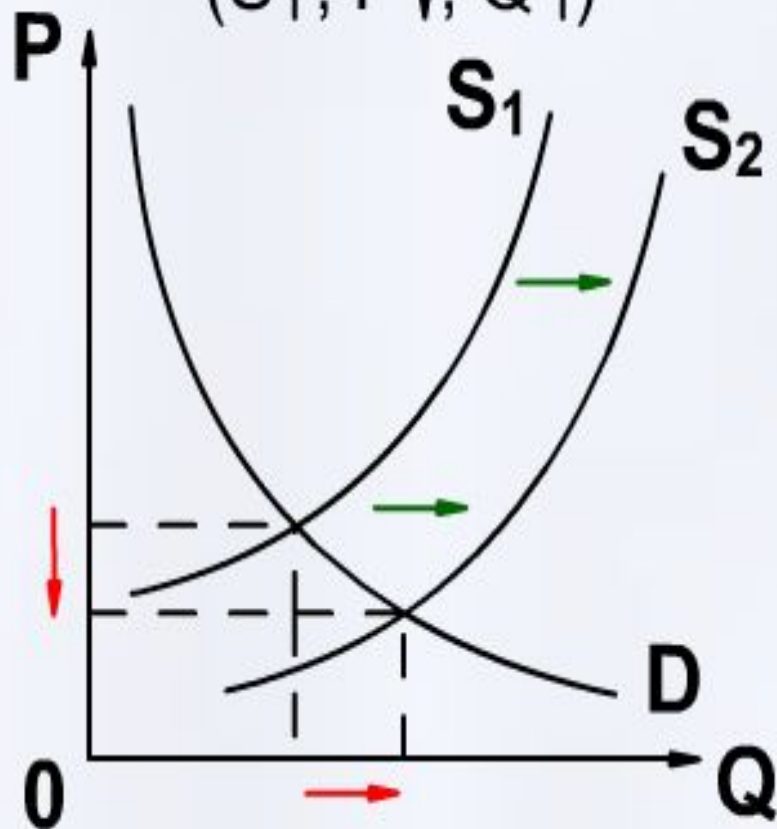
2. Сокращение спроса  
( $D \downarrow$ ;  $P \downarrow$ ;  $Q \downarrow$ )



# Сдвиг равновесия. Простые случаи.

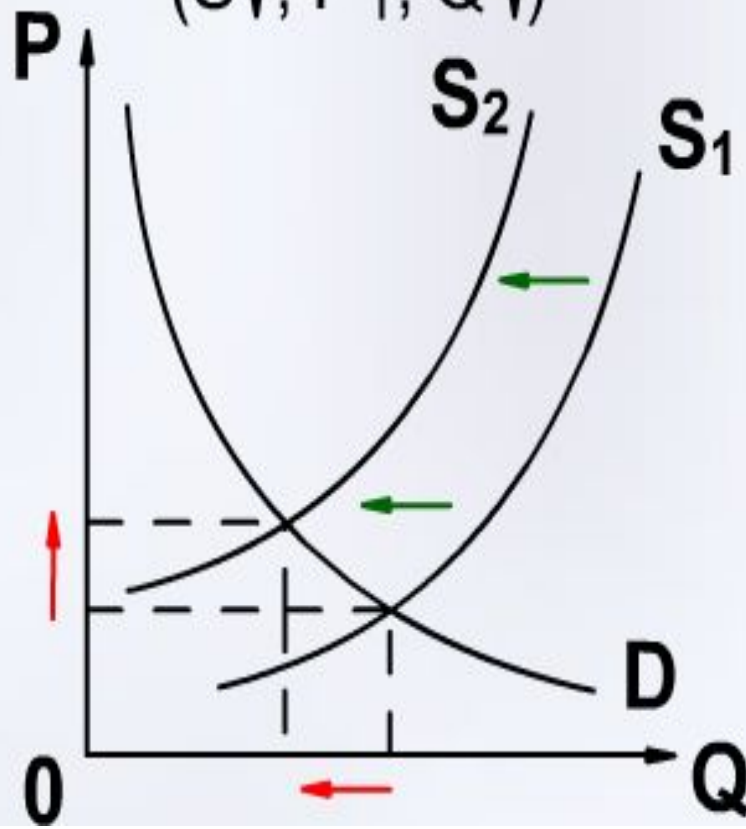
3. Увеличение предложения

( $S \uparrow$ ;  $P \downarrow$ ;  $Q \uparrow$ )



4. Сокращение предложения

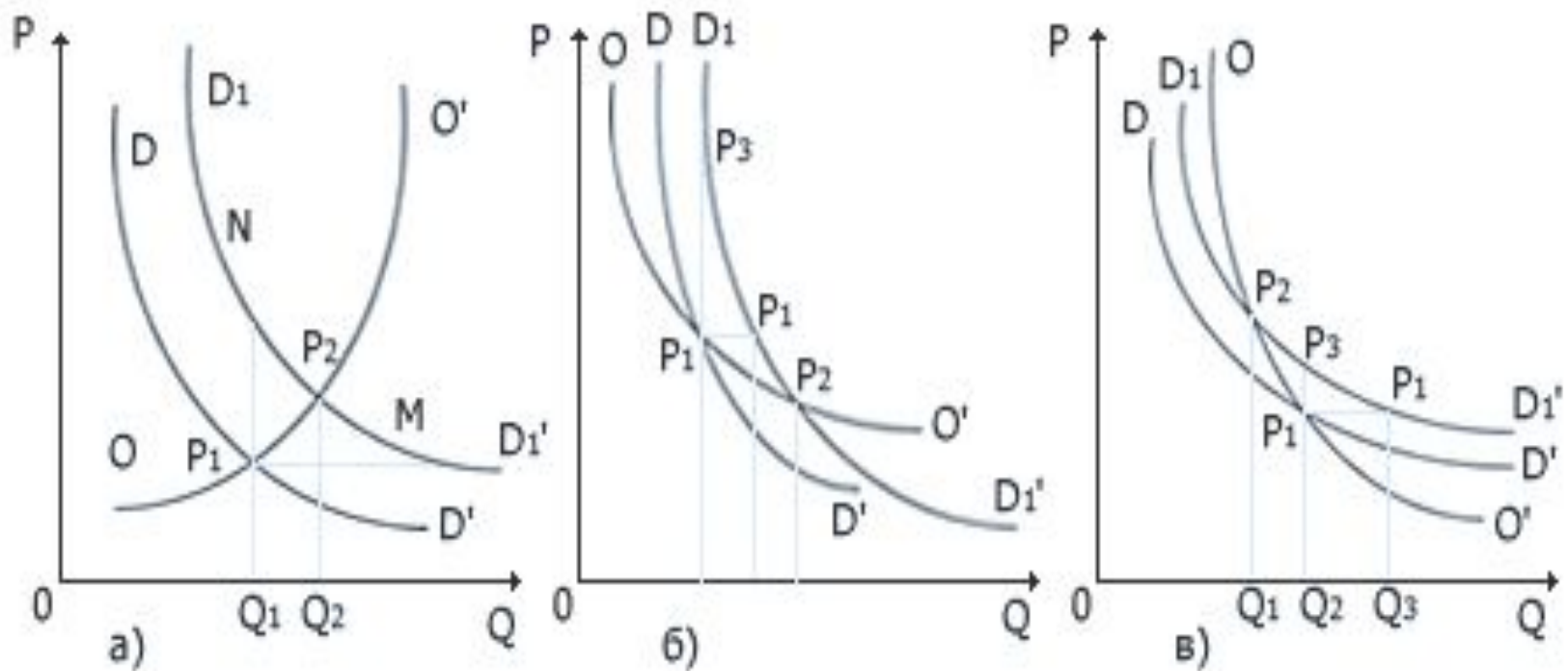
( $S \downarrow$ ;  $P \uparrow$ ;  $Q \downarrow$ )



# Гипотеза Вальраса - Хикса.

- ◆ В тех случаях, когда преобладает спрос, покупатели стремятся увеличить закупки, и цена растет. В этих условиях рынок стабилизируется, если рост цены сокращает избыточный спрос. И наоборот: если спрос меньше предложения, то продавцы стремятся снизить свои цены и избыток предложения исчезает. Все зависит от соответствующего наклона кривых спроса и предложения.

# Изменение равновесия.



На графике кривая спроса перемещается от  $DD'$  к положению  $D_1D_1'$ . При цене  $P_1$  спрос будет избыточным –  $P_1M$ .  $P_2$  станет новой ценой, ведущей к равновесию.

Процесс адаптации на рынке вызовет одновременно рост цен и увеличение количества товара. Это положение устойчивого равновесия.

На рисунке кривая спроса перемещается из положения  $DD'$  к положению  $D_1D_1'$  - Количество запрашиваемого товара по старой цене  $P_1$  равно  $QQ_2$ , в то время как предлагаемое количество равно  $QQ_1$ . Избыток спроса составляет  $Q_1Q_2$ .

Новая цена (равновесная) будет равна  $P_2$ , что ниже, чем  $P_1$ . Как видно из рисунка, избыток спроса не ликвидируется. Возникает положение неустойчивого равновесия.

На рисунке кривая спроса перемещается из положения  $DD'$  к положению  $D_1D_1'$  - В этом случае при цене  $P_1$  сохраняется избыток спроса  $Q_1Q_2$ .

В соответствии с гипотезой **Вальраса - Хикса** цена начнет повышаться. Новой точкой пересечения кривых спроса и предложения будет  $P_2$ . Эта цена станет ценой стабильного равновесия.

# Гипотеза А.Маршалла.

В том случае, когда цена, по которой покупатели готовы заплатить заданное количество товара, выше цены, приемлемой для продавца, производство расширяется, и наоборот. Равновесие будет устойчивым, если увеличение объема выпускаемой продукции сокращает разрыв между теми и другими ценами.

Рассмотрим изменение наклона кривой спроса и кривой предложения.

Перемещение кривой спроса вправо (от  $DD'$  к  $D_1D_1'$ ) вызовет увеличение выпуска продукции, если наклон кривой предложения будет позитивным. При избыточной цене спроса  $P_{1N}$  рост производства выразится в перемещении от  $QQ_1$  к  $QQ_2$ . В данном случае налицо устойчивое равновесие.

# Паутинообразная модель

Были рассмотрены проблемы рыночного равновесия в тех случаях, когда происходят относительные изменения величины спроса и предложения. Рассмотрим ситуацию с точки зрения временных характеристик.

**Теория паутины** обращена к ситуациям, когда проходит известный срок между изменением цены и связанными с этим переменными в масштабах производства.

**Паутинообразная модель** может с достаточной степенью точности применяться лишь к определенной продукции, так как не учитывает ряд важных факторов (например, влияние климатических условий, изменение спроса потребителей и т.д.). Однако она обладает достоинством, так как покрывает зависимость функционирования рынка от времени реакции в сфере предложения и формы кривой предложения и спроса.

# Паутинообразная модель

