

Экономическая теория, модуль 1

Лекция 5. Теория спроса и предложения. Рыночное равновесие.

Жилина Лилия Николаевна, доцент кафедры МБФ

Ауд.1506, тел. 240-41-93
liliya.zhilina@vvsu.ru



План лекции

- Спрос и величина спроса. Закон спроса.
- Предложение и величина предложения. Закон предложения.
- Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие. Сдвиг равновесия.
- Воздействие на рынок с помощью фиксированных цен.
- Излишек потребителя, излишек производителя.
- Косвенное государственное регулирование цен.

Характеристика основных моделей рынка

Признаки	Совершенная конкуренция	Несовершенная конкуренция		
		Монополистическая конкуренция	Олигополия	Чистая монополия
<i>Количество фирм</i>	Множество	Много	Несколько	Одна фирма
<i>Тип продукции</i>	Однородная, стандартизированная	Мнимая или действительная дифференциация	Однородная или дифференцированная	Уникальная продукция
<i>Степень контроля над ценой</i>	Отсутствует контроль	Слабый, незначительный контроль	Частичный контроль	Высокая степень контроля
<i>Условия вступления в отрасль</i>	Ограничений нет, равный доступ к информации	Относительно легкие, удовлетворительный доступ к информации	Ограничен доступ на рынок и к информации	Доступ на рынок блокирован
<i>Неценовая конкуренция</i>	Отсутствует	Используются реклама, торговые марки и товарные знаки	Используется в значительной степени	Создание благоприятного имиджа фирмы
<i>Примеры</i>	Фермерские хозяйства	Розничная торговля, производство одежды, обуви, косметики, мебели и т.д.	Автомобилестроение, авиационная, химическая, нефтяная, электронная промышленность и т.д.	Электрические и газовые, местные телефонные компании и т.д.



Величина спроса и спрос

- Спрос (*Demand*) – желание покупателей приобрести товар или услугу.
- Платежеспособный спрос – потребность в товарах, обеспеченную денежными средствами покупателя.
- Величина спроса – количество товара, которое потребители могут и хотят приобрести при данной цене в течение определенного времени.

$$Q_D = f(P, P_a, P_b \dots, I, T, W)$$

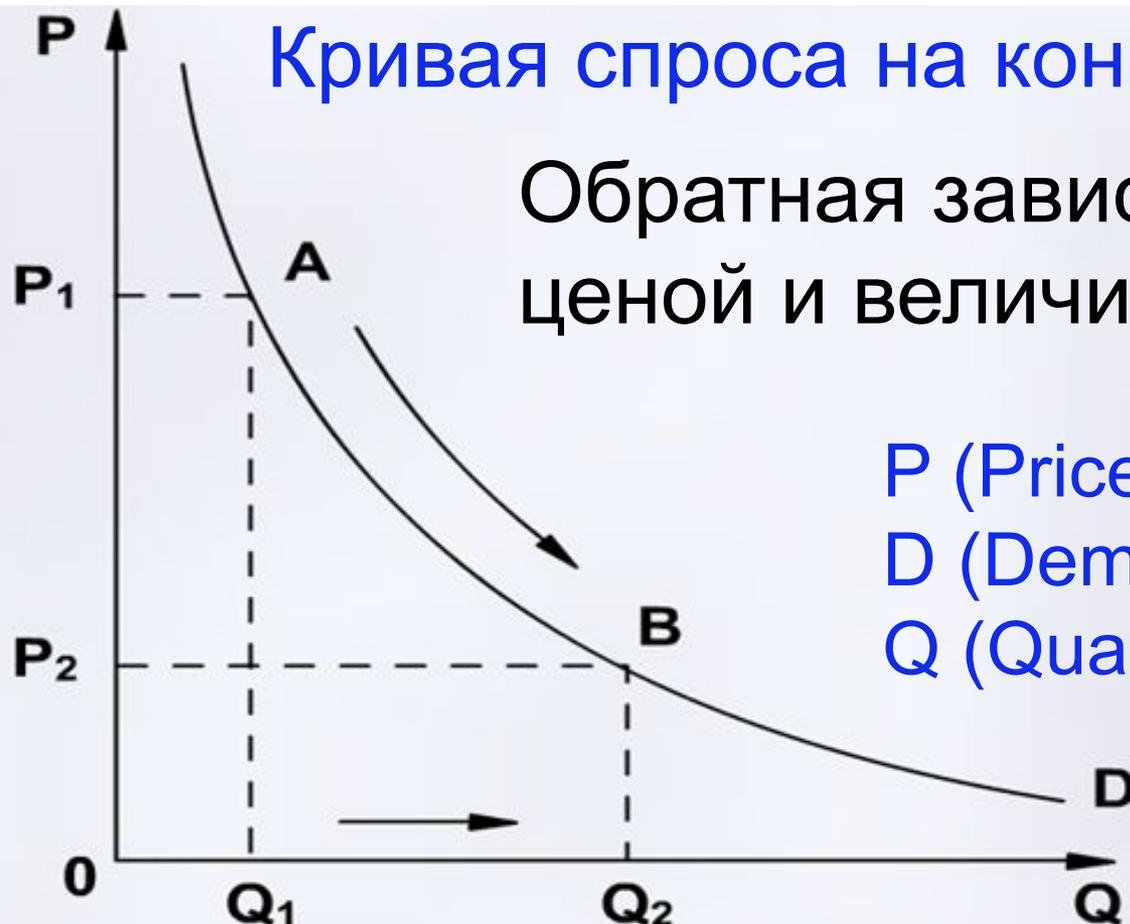
- Q_D функция цены, цен других товаров, доходов, вкусов и предпочтений, накопленного имущества.



Закон спроса: при прочих равных снижении цены приводит к возрастанию величины спроса, повышение – к уменьшению величины спроса.

Кривая спроса на конкретный товар

Обратная зависимость между ценой и величиной спроса.



P (Price) – цена,
D (Demand) – спрос,
Q (Quantity) – количество
(товара)

Причины изменения величины спроса

- 1. Закон убывающей предельной полезности** - каждая дополнительная единица продукта по мере потребления приносит потребителю все меньшее удовлетворение. Готовность продолжать покупки товара возникает при снижении цены на него.
- 2. Эффект дохода** - желание потребителя приобрести больше данного продукта при снижении его цены, не уменьшая при этом объема приобретаемых других товаров.
- 3. Эффект замещения** - готовность потребителя при снижении цены товара отдать предпочтение именно этому товару по сравнению с другими более дорогими.



Уравнение линейной функции спроса

- Величина спроса

$$Q_D = a - bP, \text{ где}$$

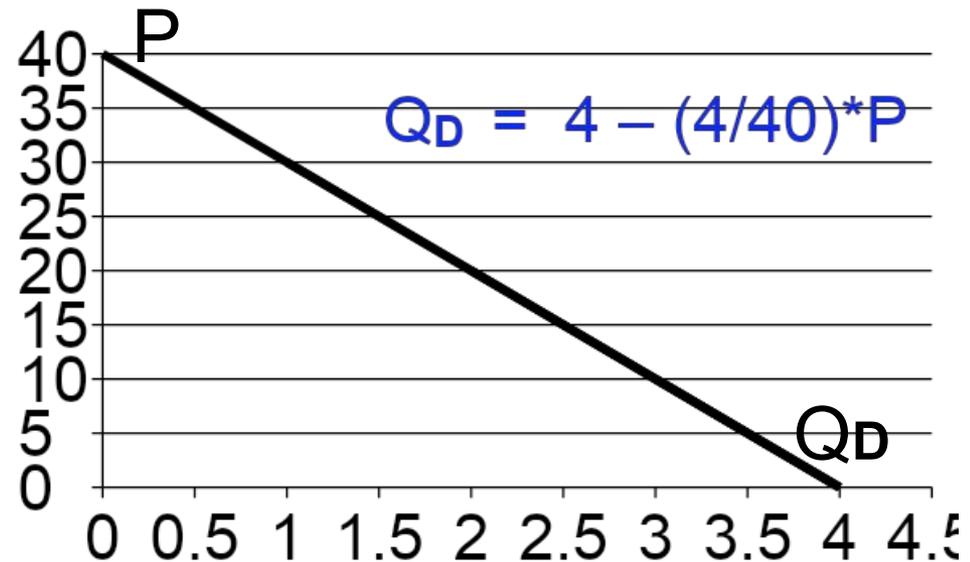
a – точка пересечения с осью абсцисс (Q_D),

b – тангенс угла наклона кривой,

P - цена (price).

Таблица и график
для примера:

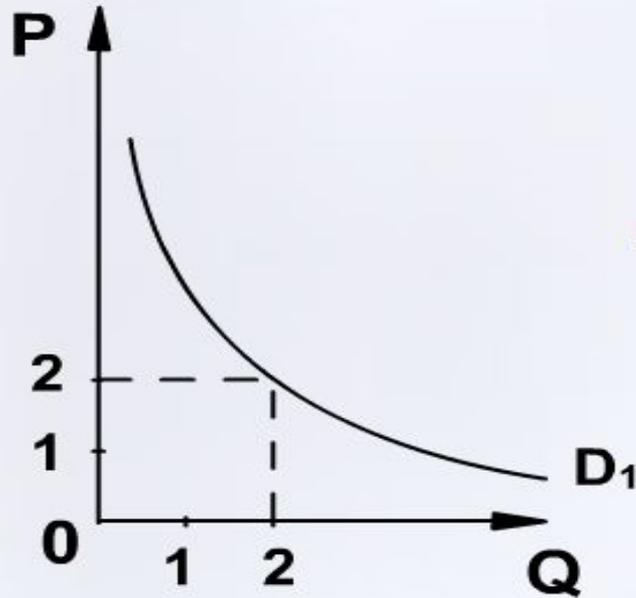
P	10	20	30
Q	3	2	1



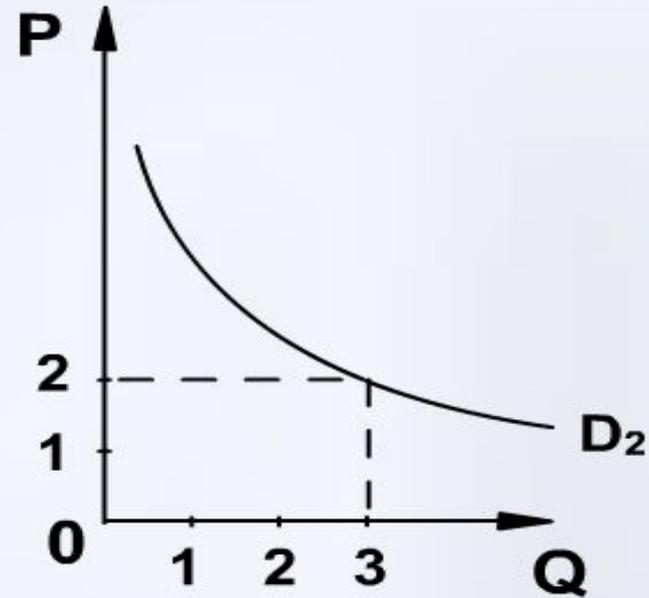
Индивидуальный и совокупный рыночный спрос

- **Индивидуальный спрос** – спрос отдельного покупателя.
- **Рыночный спрос** – совокупный спрос всех покупателей на данный товар при данной цене.
- **Величина (объем) спроса на товар** – определенная точка на кривой спроса.
- **Спрос на товар в целом** характеризует вся кривая спроса (совокупность точек, отражающих зависимость Q и P при разных их значениях).

Совокупный спрос

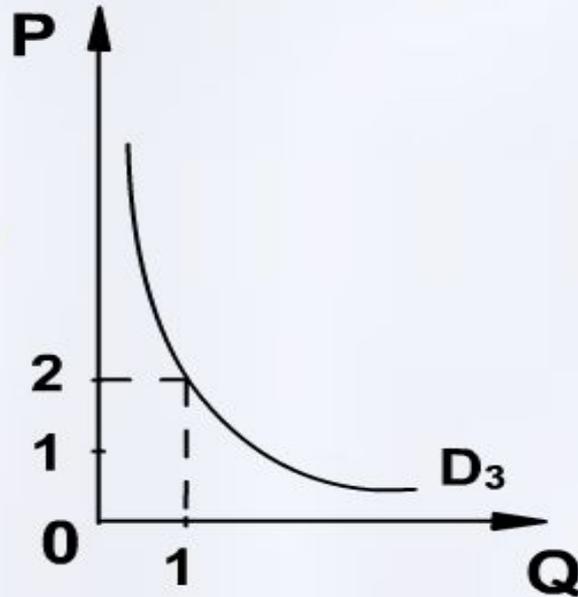


+

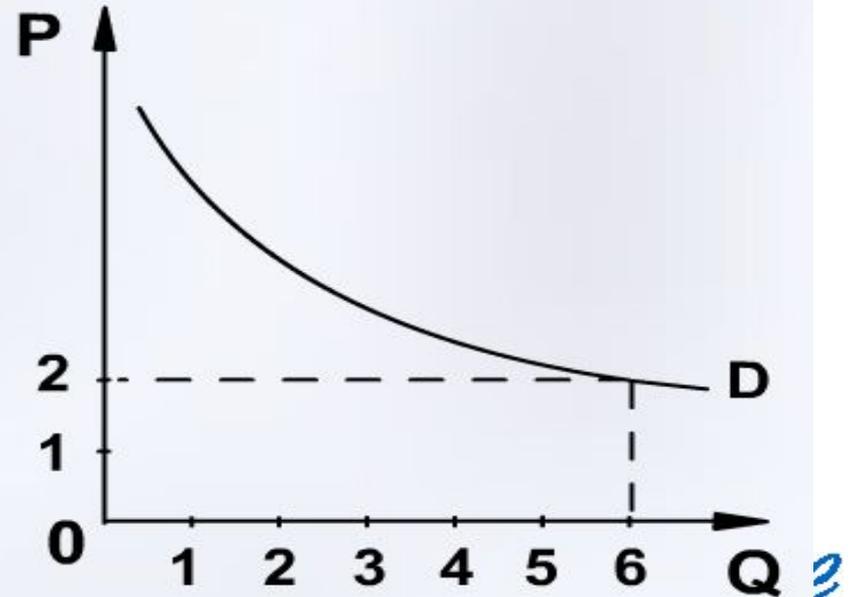


+

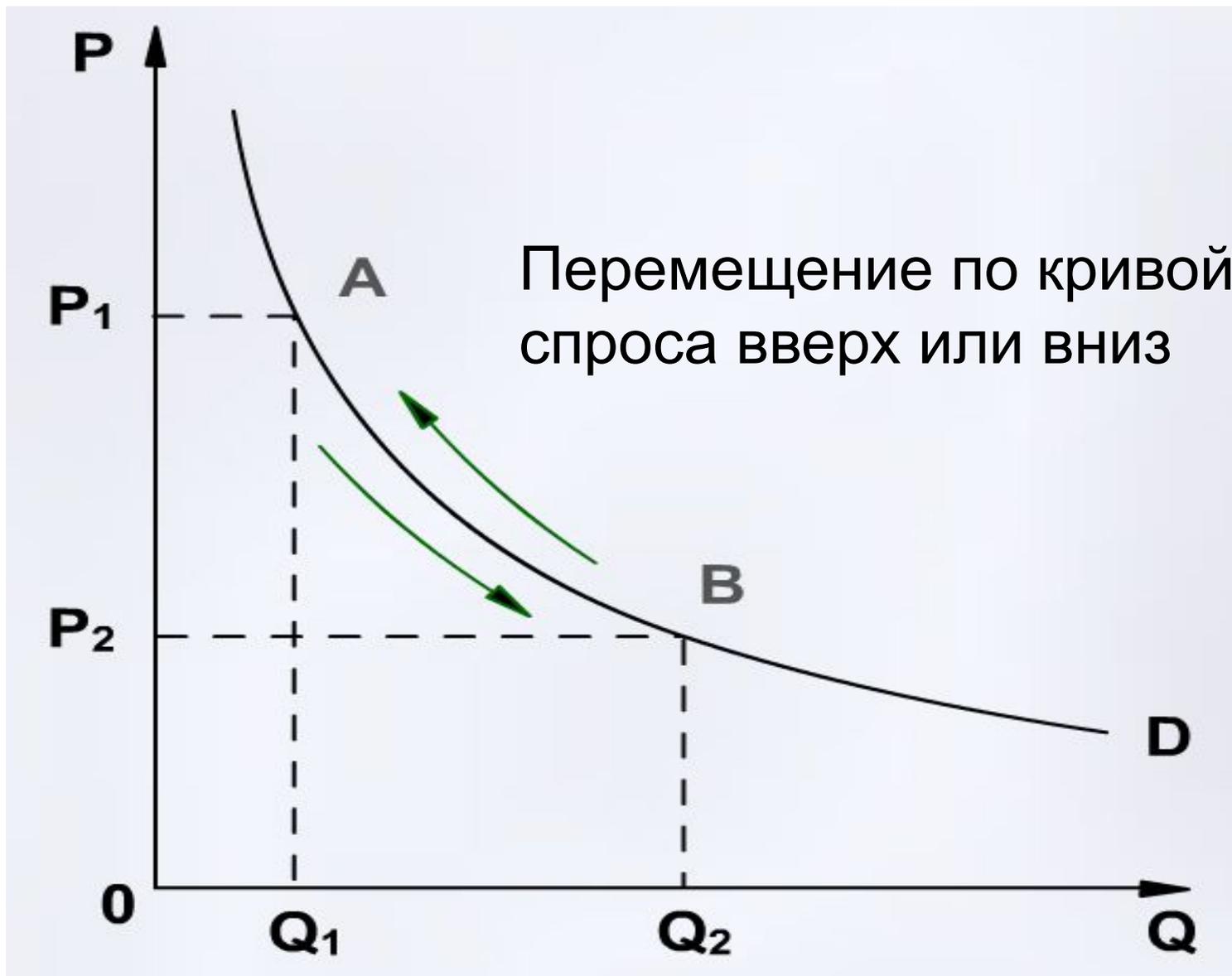
+



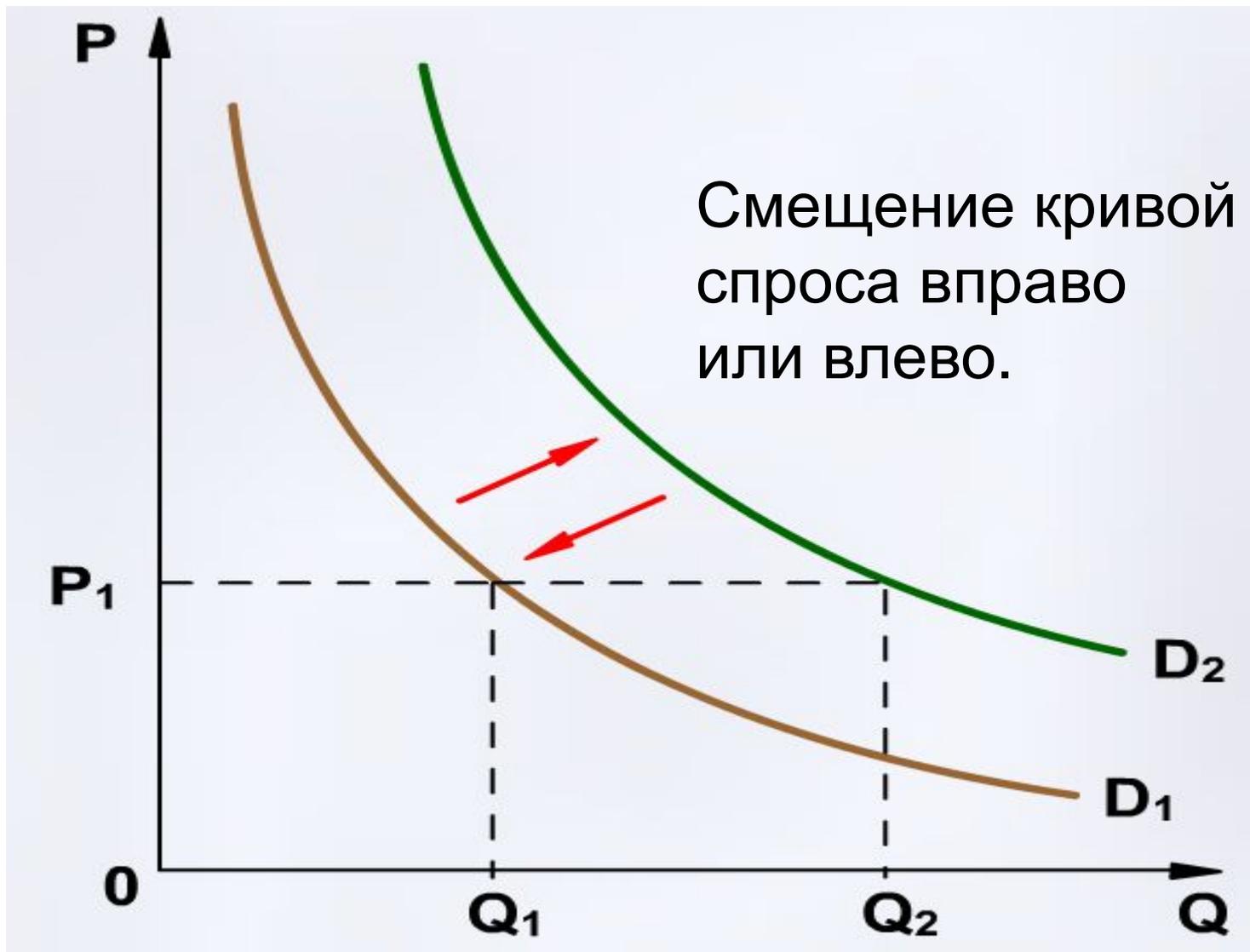
=



Изменение величины спроса



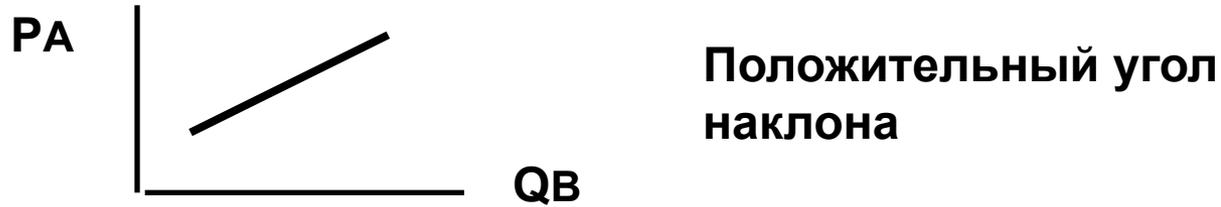
Изменение спроса



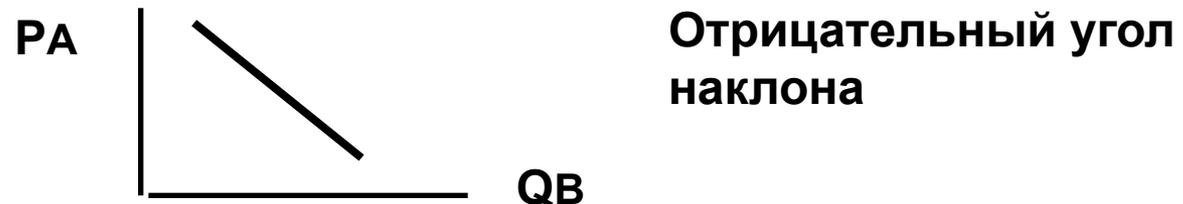
Факторы (детерминанты) смещения спроса

- Изменение денежных доходов потребителей.
- Изменение вкусов и предпочтений потребителей (мода, образ жизни, реклама).
- Количество потребителей (размер рынка).
- Ожидания потребителей (роста или снижения цен, повышения или понижения доходов).
- Цены на товары-заменители (субституты).
- Цены на связанные (сопряженные, дополняющие, комплиментарные) товары

- **Товары-заменители (субституты).** Цена на один продукт (А) и спрос на другой (В) находятся в прямой зависимости. Если выросли цены на один, растет спрос на другой.



- **Взаимодополняющие (комплиментарные) товары.** Обратная зависимость между ценой на один товар и спросом на другой. Рост цен на один сократит спрос на другой и снижение цены на один вызовет рост спроса на другой.



Изменение дохода и спрос на нормальные товары и товары низшей категории



Товары Гиффена (низшей категории)

- Товар, потребление которого (при прочих равных условиях) увеличивается при повышении цены (то есть, эффект замещения от изменения цены перевешивается действием эффекта дохода).

Предложение и его закон

- **Величина предложения** - количество товаров и услуг, которые производитель готов произвести для продажи по конкретной цене в определенный период времени.

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

где P – цена блага, P_r - цены ресурсов, K – характер применяемой технологии, T - налоги и субсидии, N - количество продавцов, B - прочие факторы.

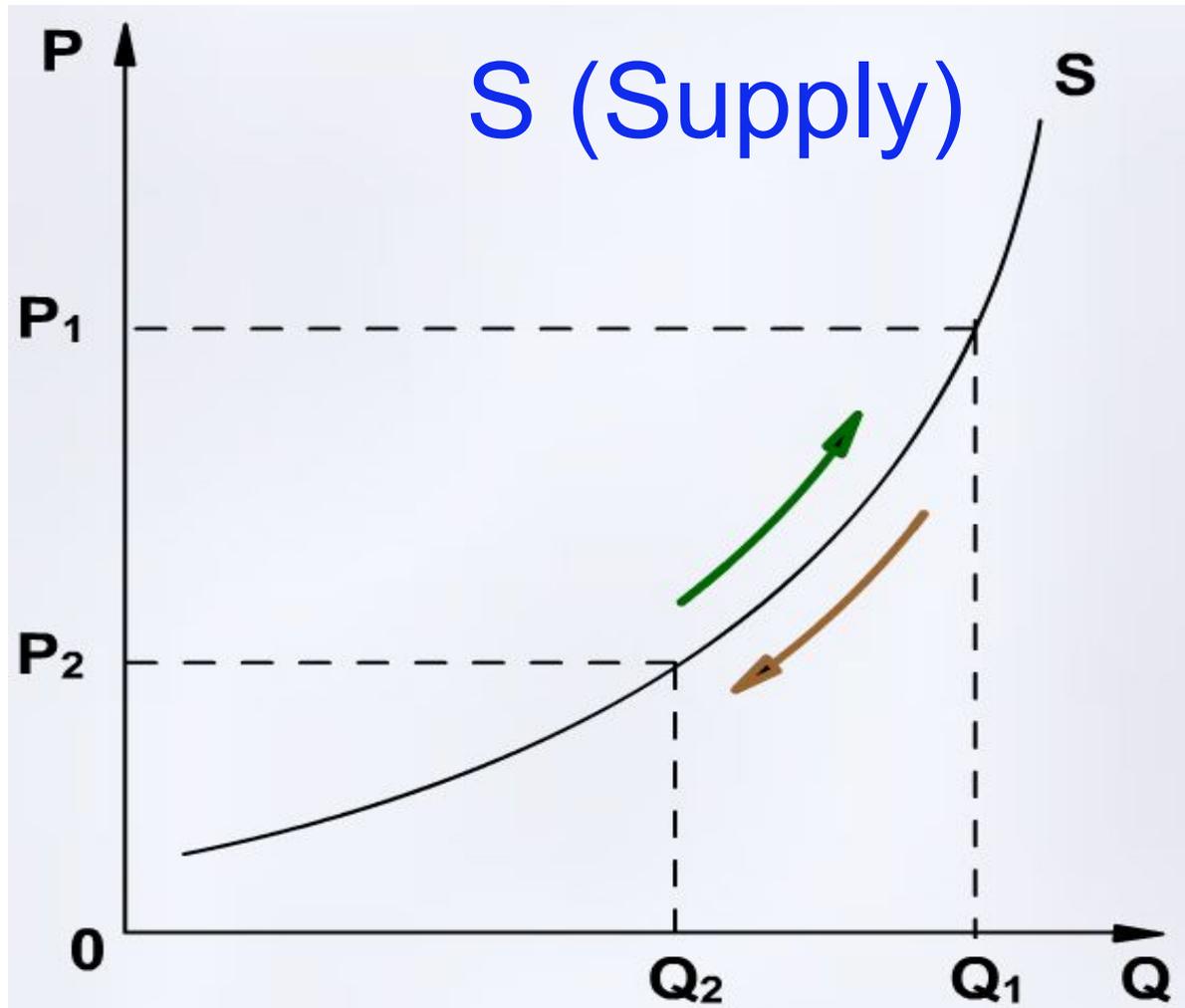
- **Закон предложения** – прямая зависимость между изменением цены и величины предложения.
- Высокие цены побуждают производителя предлагать на рынке больше своих товаров, а низкие - меньше.

Qs и затраты ресурсов

- Функция предложения отражает затраты ресурсов, владельцам которых производитель уплатил по цене лучшей альтернативы.
- Принимая решение о производстве предприниматель сопоставляет цену единицы товара с издержками его производства.

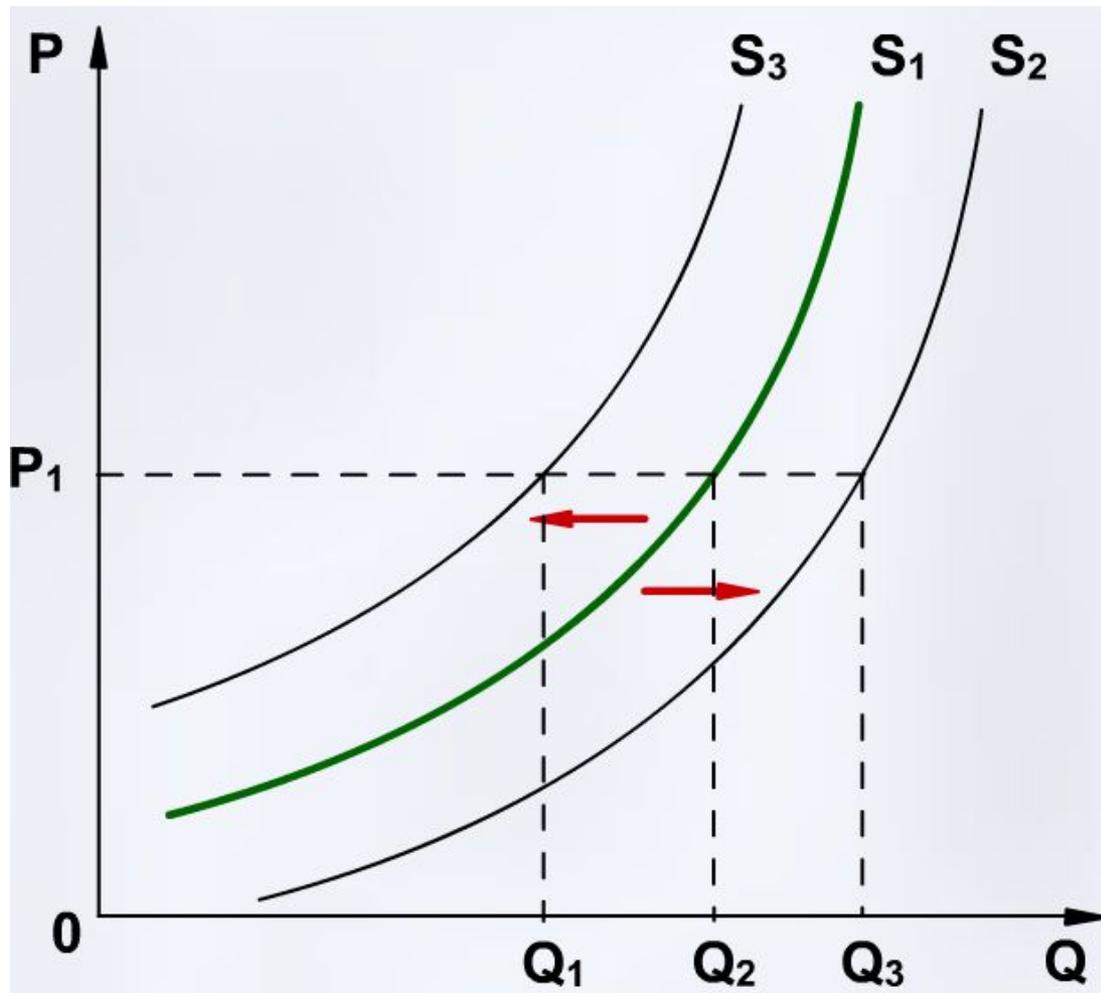
Кривая предложения

Изменение величины предложения - перемещение по кривой предложения при изменении цены.



Изменение предложения

Смещение кривой предложения вправо или влево под воздействием неценовых факторов.

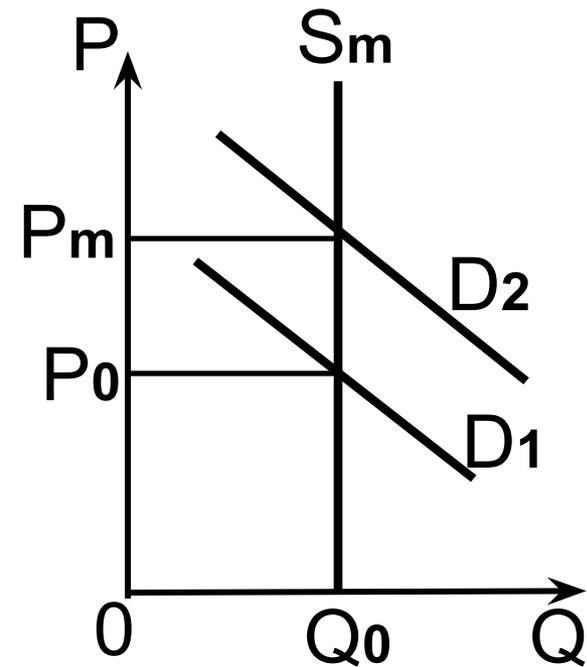


Факторы (детерминанты) предложения

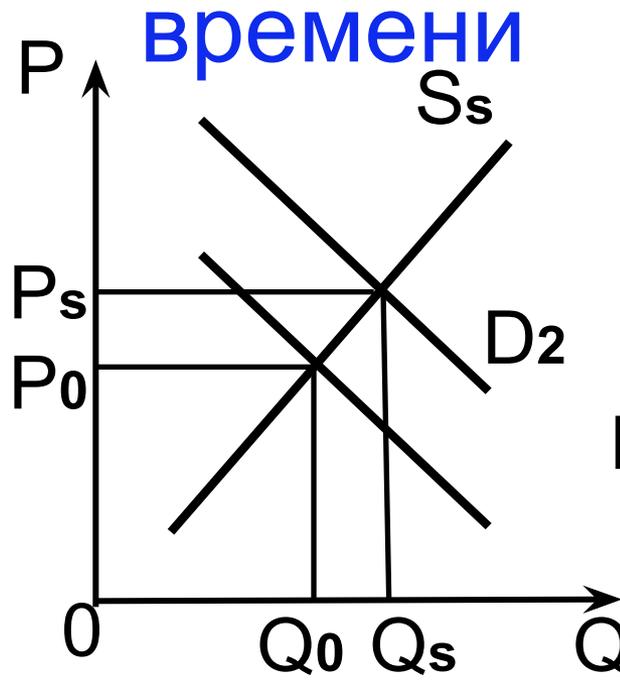
- **Цены на ресурсы (факторы производства).** Увеличение цен на ресурсы повышает издержки производства, что уменьшит предложение (кривая предложения сдвинется влево). Снижение издержек увеличит предложение (кривая предложения переместится вправо).
- Применение **современных технологий** позволяет затрачивать на производство единицы продукции меньше ресурсов. Следовательно, уменьшаются издержки, предложение растет.
- **Налоги и субсидии.** Рост налогов увеличивает издержки и сокращает предложение. Государственные субсидии уменьшают издержки и увеличивают предложение.
- **Количество продавцов.** Увеличение числа фирм, производящих данный продукт, приведет к увеличению рыночного предложения и сдвигу кривой предложения вправо (если объемы производства каждого предприятия при этом не сократятся).
- **Цены на другие товары.** Фирма может переориентироваться на производство другой продукции, цены на которую возросли. В то же время фирма сократит предложение или совсем прекратит производство данного товара, если цена на него упадет или даже останется неизменной.
- **Ожидания.** Ожидание повышения цен может увеличить предложение или сократить текущее предложение в ожидании будущего роста цен.



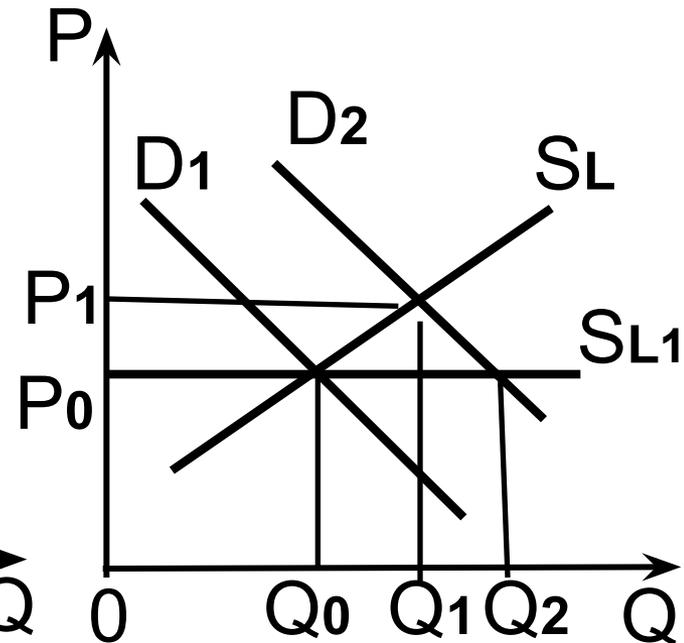
Функция предложения и фактор



Кратчайший рыночный период – все факторы производства постоянны. Величина S_m не меняется при росте спроса.



Короткий рыночный период – некоторые факторы (сырье, рабочая сила) переменны. Увеличивается объем производства при росте спроса.



Длительный рыночный период - все факторы переменны (включая производственные мощности, число фирм). Значительный рост предложения даже при постоянных ценах.



- **Мгновенное равновесие** - возрастает спрос, а у производителей нет времени, чтобы изменить предложение (оно совершенно неэластично). Равновесие устанавливается при цене выше первоначальной.
- **Краткосрочное равновесие** - при увеличении спроса предложение возрастает за счет большей загрузки имеющихся мощностей. Увеличение спроса заставит производителей, например, ввести третью смену и за счет этого увеличить предложение, которое станет более эластичным. Цена краткосрочного равновесия окажется ниже цены мгновенного равновесия, но выше первоначальной цены.

- **Долгосрочное равновесие** – в ответ на рост спроса производственные мощности расширяются, растет число предприятий отрасли, перераспределяются ресурсы. Предложение становится более эластичным. Цена долгосрочного равновесия ниже цены мгновенного и краткосрочного равновесия, она носит достаточно устойчивый характер и называется "нормальной" рыночной ценой.

Взаимодействие спроса и предложения. Рыночное равновесие

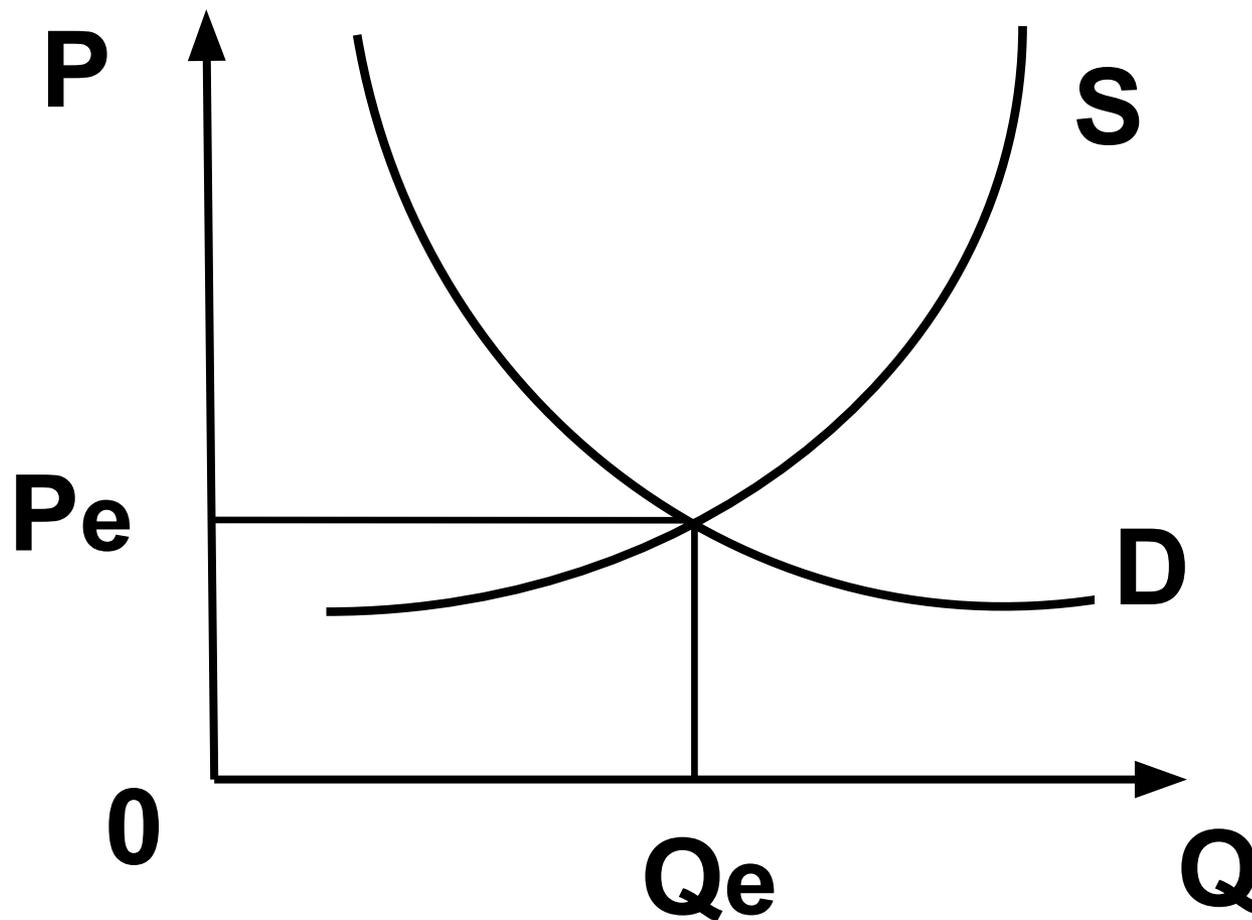
- Равновесие на рынке конкретного товара возникает в точке пересечения кривых спроса и предложения.

$$Q_D = Q_S$$

- **Равновесная цена (equilibrium price)** – по которой покупатели желают и могут приобрести, а продавцы готовы продать определенное количество товара. Такая цена называется равновесной (рыночной) ценой.
- **Равновесное количество** соответствует равновесной цене.

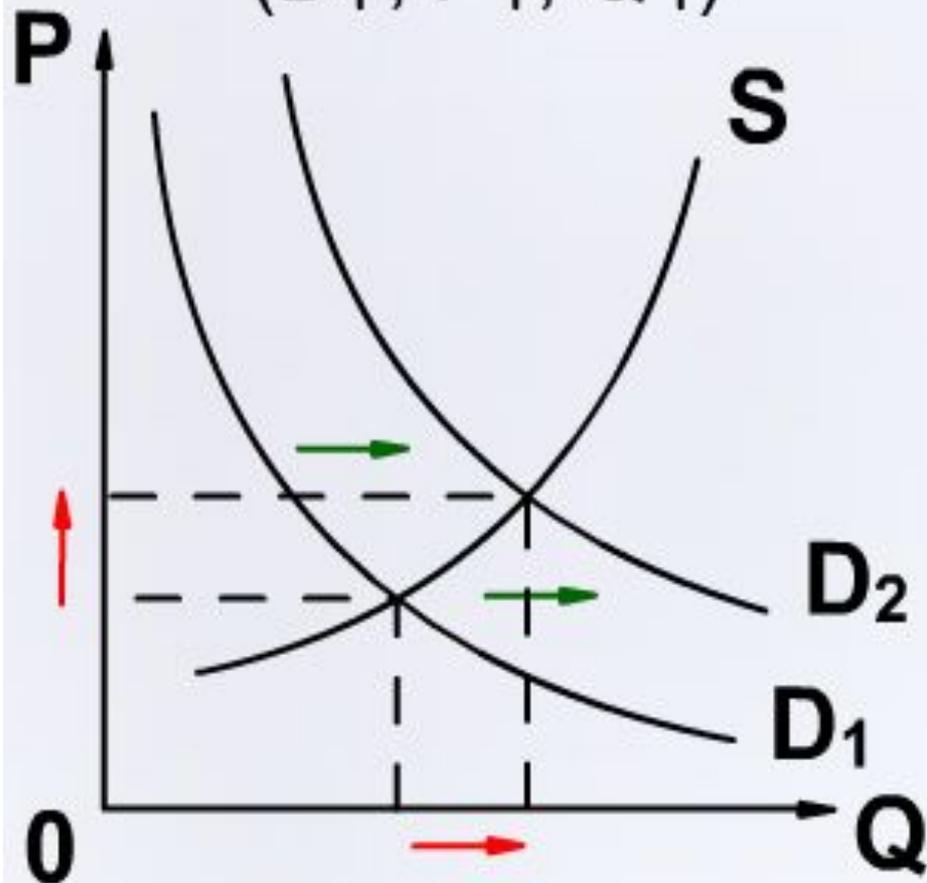


P_e , Q_e – равновесная цена и
равновесное количество товара
(equilibrium – равновесие)

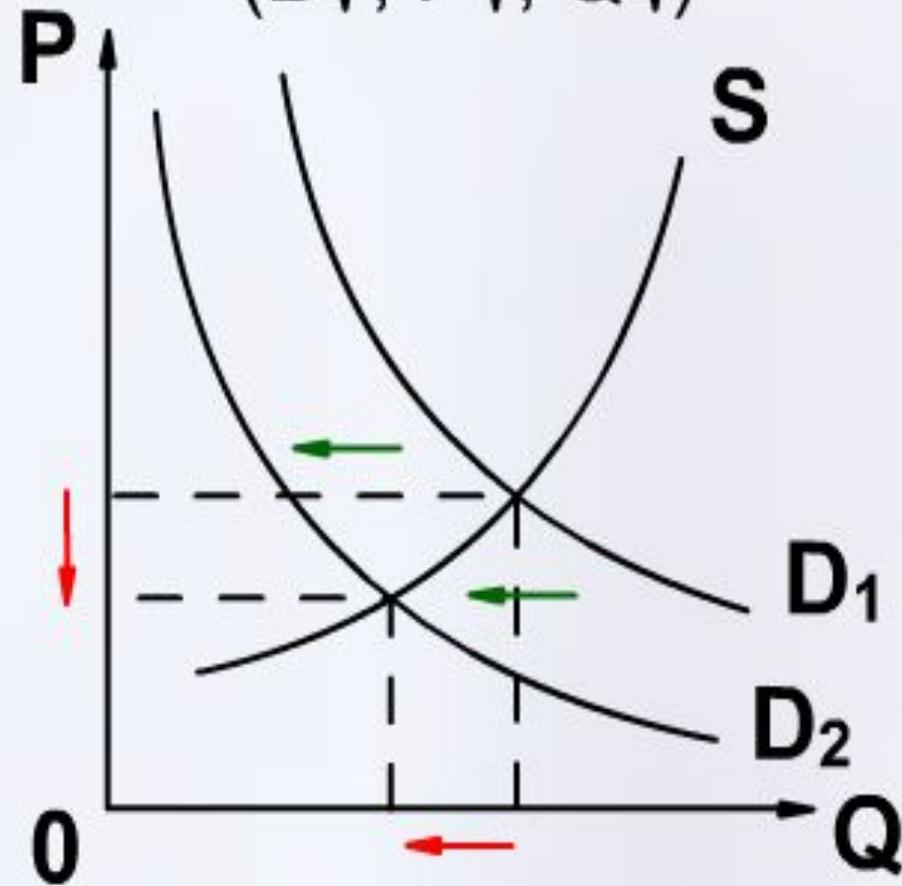


Сдвиг равновесия. Простые случаи.

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

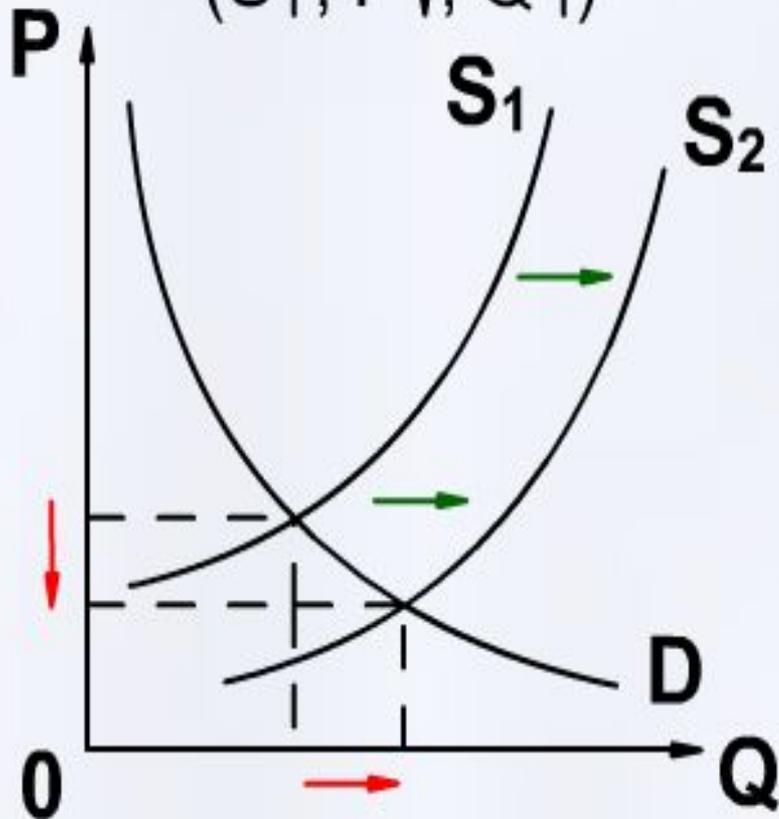


2. Сокращение спроса
($D \downarrow$; $P \downarrow$; $Q \downarrow$)

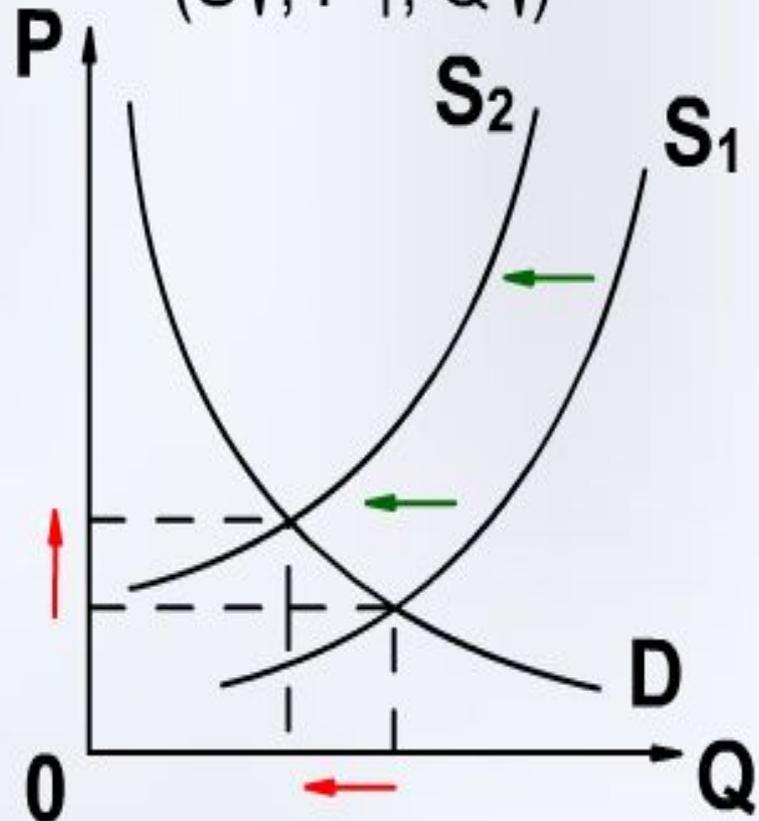


Сдвиг равновесия. Простые случаи.

3. Увеличение предложения
($S \uparrow$; $P \downarrow$; $Q \uparrow$)



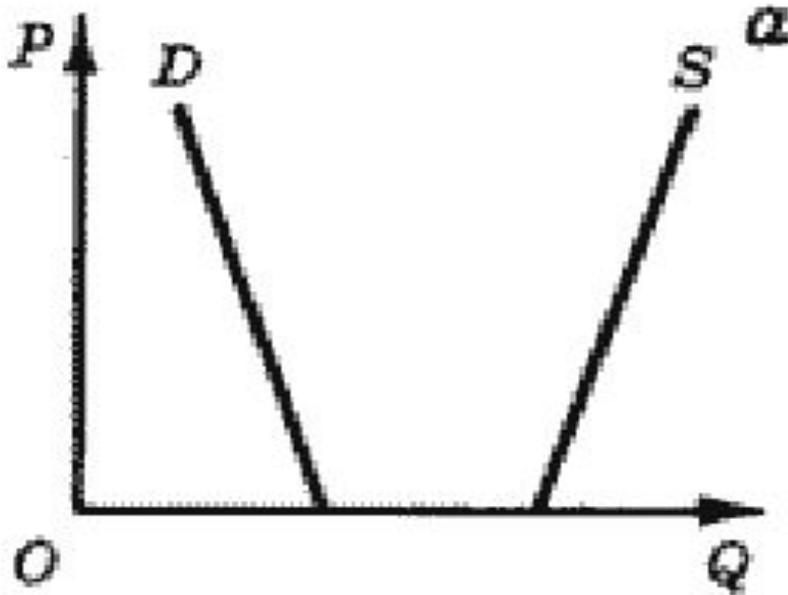
4. Сокращение предложения
($S \downarrow$; $P \uparrow$; $Q \downarrow$)



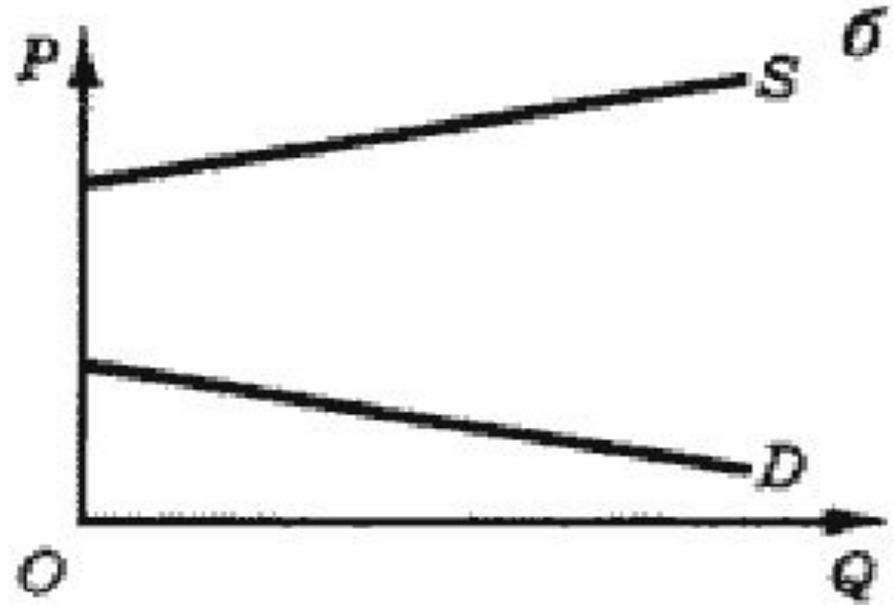
Рыночное равновесие

- Равновесие возможно, если имеется одна или более неотрицательных цен, при которых объемы спроса и предложения равны и неотрицательны.
- Специальные случаи:
 - объем предложения и объем спроса не равны между собой при любом неотрицательном значении цены;
 - существует более чем одно сочетание цена-объем, при котором достигается равновесие на рынке.

Специальные случаи равновесия

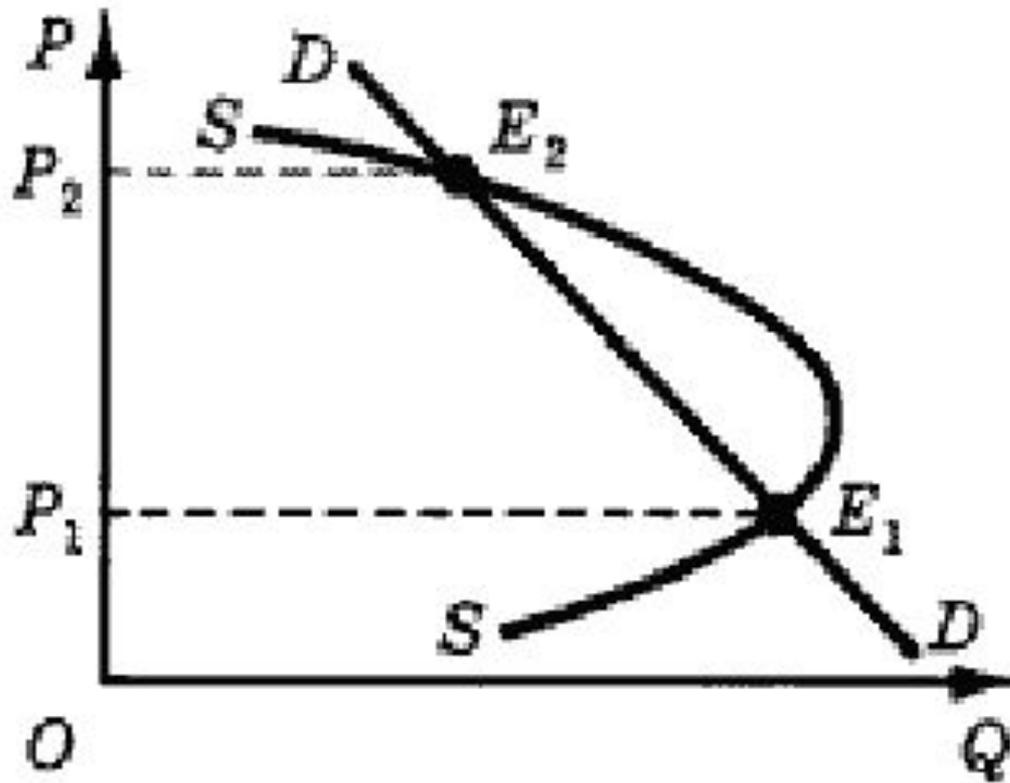


а) Объем предложения превышает объем спроса при любой неотрицательной цене (бесплатное благо - атмосферный воздух). Равновесие существует при нулевой цене ($P = 0$), если при этой цене объем предложения превышает объем спроса.



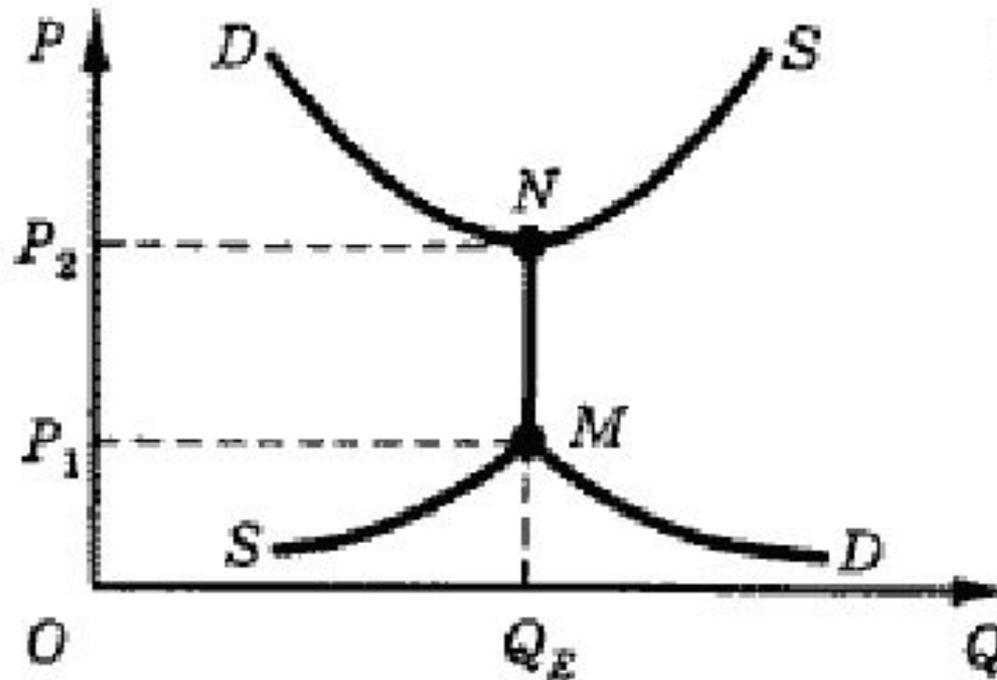
б) Цена спроса меньше цены предложения. Равновесие существует при нулевом равновесном объеме ($Q = 0$), если цена предложения при этом объеме больше цены спроса (мусорный бак из золота).

Неединственность равновесия



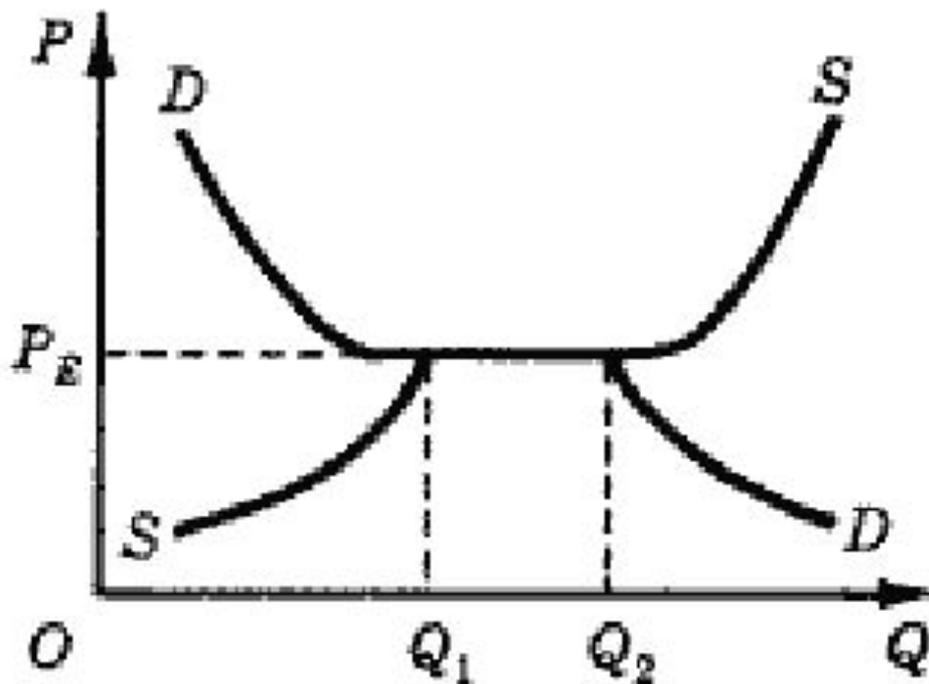
а) Линии спроса и предложения имеют две общие точки.
Рынок труда.

Неединственность равновесия



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.

Неединственность равновесия

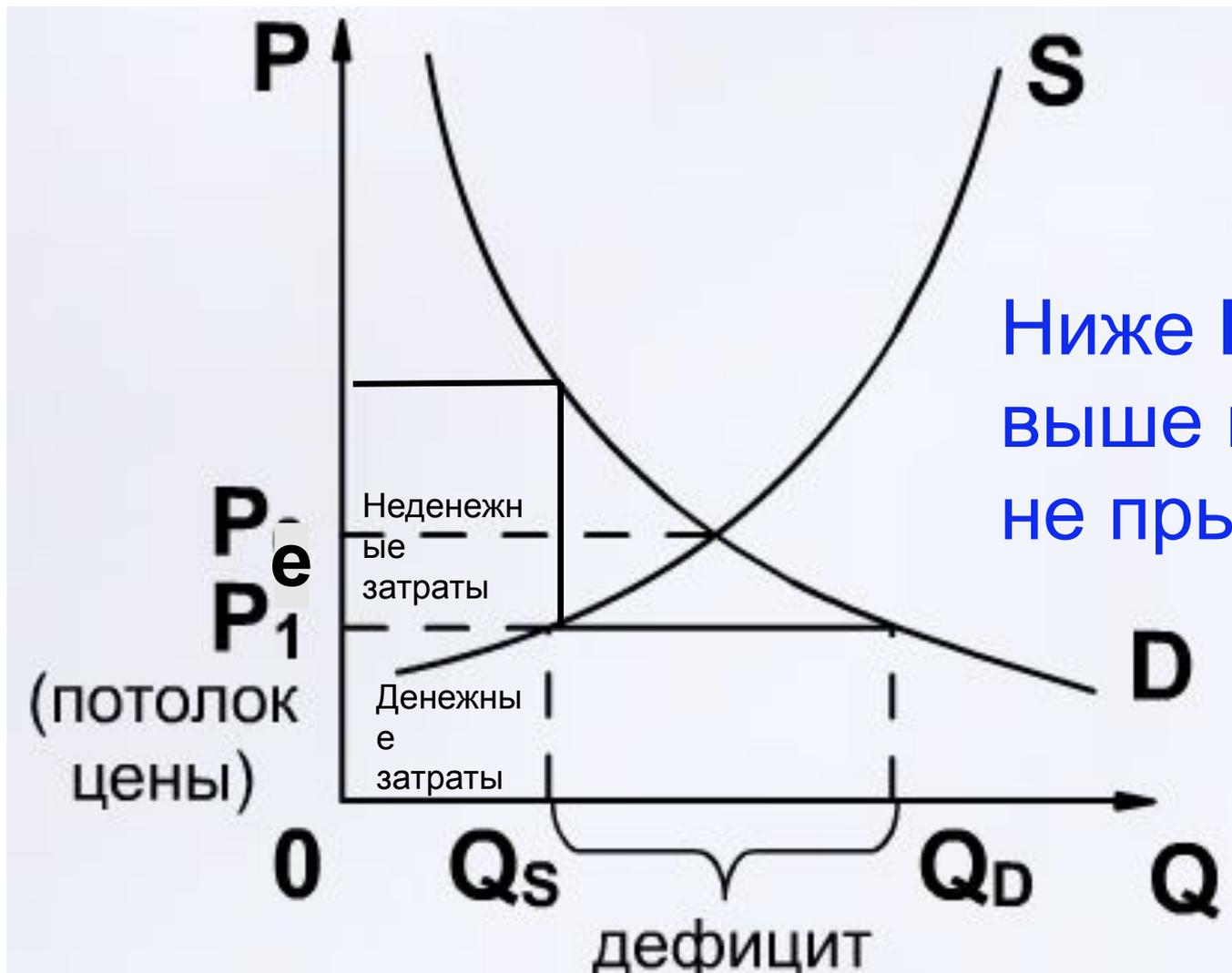


в) Линии спроса и предложения имеют общий отрезок: равновесие устанавливается при любом объеме в интервале от Q_1 до Q_2 и равновесной цене P_E . Изменение объема в этом интервале не вызывает изменения цены спроса и равной ей цене предложения.

Воздействие на рынок с помощью фиксированных цен

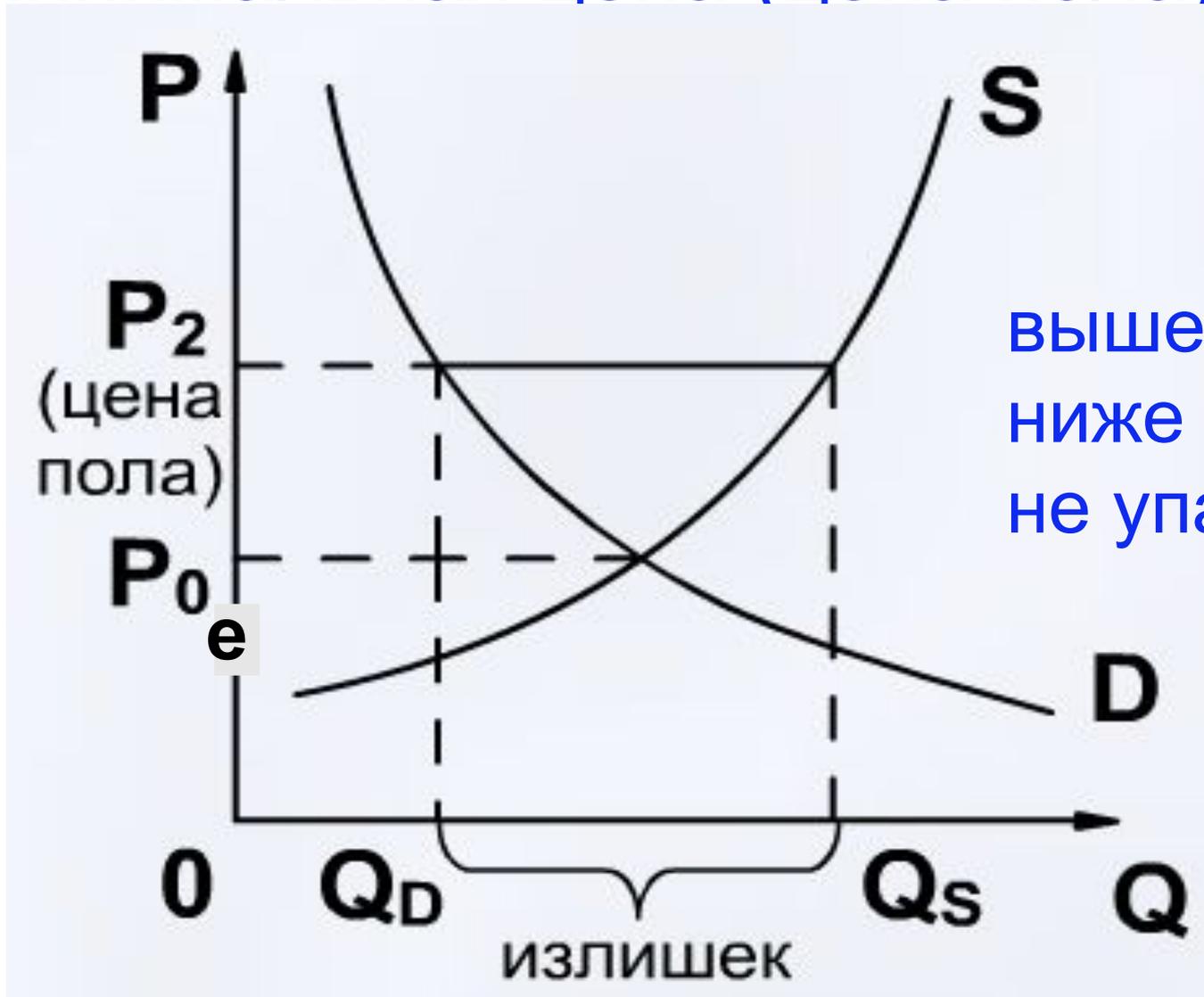
- Нарушения в действии рыночного механизма.
- Установление приказным, волевым порядком цены выше или ниже **Р_e** (государство, монополия).
- **Потолки цен** - для сдерживания инфляционных процессов, решения социальных проблем (доступность каких-либо продуктов для бедных): очереди, "черный" рынок, карточки, 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.

Отклонение от равновесия. Максимальная цена (цена потолка)



Ниже P_e -
выше потолка
не прыгнуть

Отклонение от равновесия. Минимальная цена (цена пола)



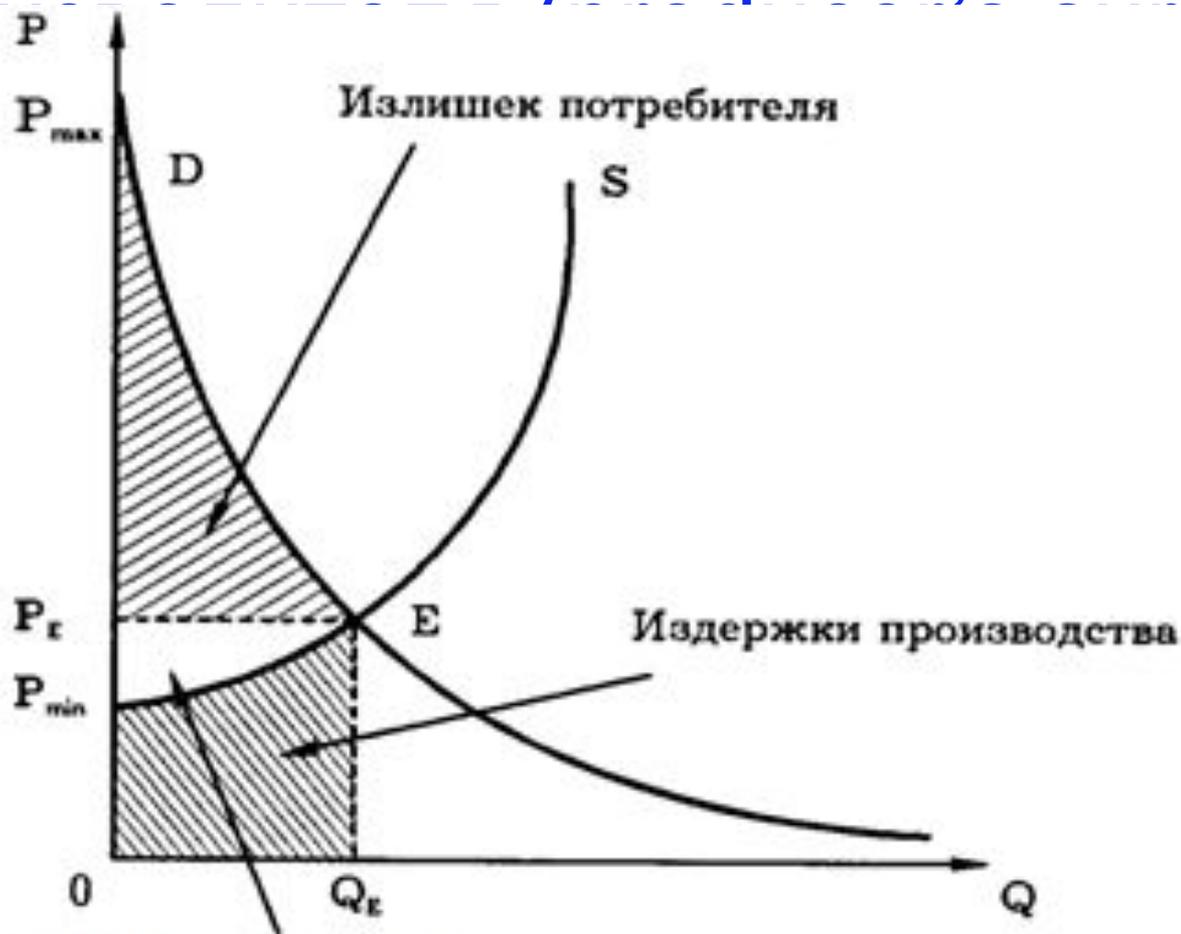
Излишек потребителя, излишек

производителя

- **Жюль Дюпюи** (1804–1866) – статья «Об измерении полезности общественных работ» , 1844.
- **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.



Излишек потребителя (consumer's surplus), излишек



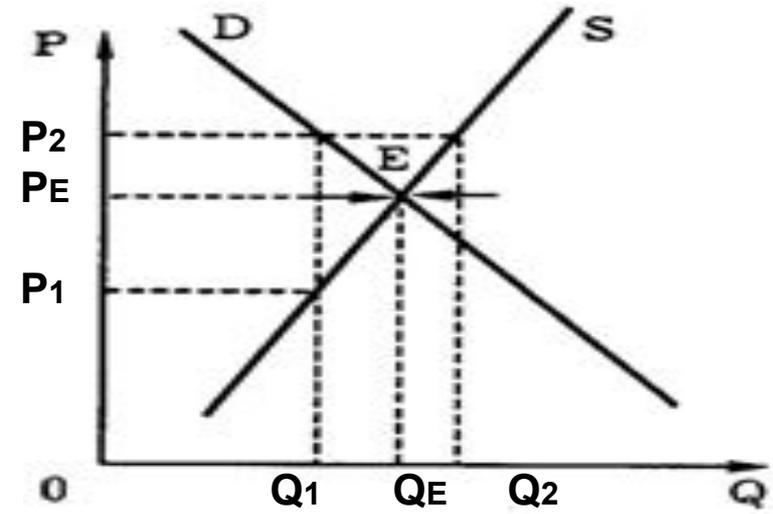
Излишек производителя

Концепция формирования равновесной

цены

Подход Л.Вальраса
(короткий период)

Подход А.Маршалла
(длительный период)



$$Q_D(P) = Q_S(P), \quad Q - \text{функция } P$$

$$P_D(Q) = P_S(Q), \quad P - \text{функция } Q$$

Продавцы реагируют на разрыв Q_s и Q_D .

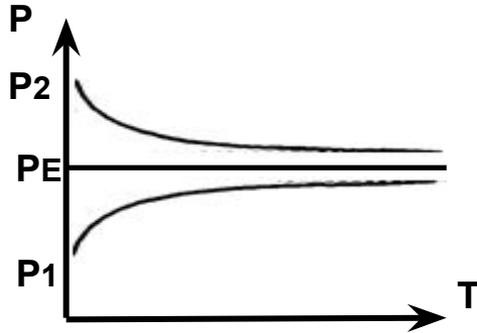
Если существует избыток спроса $Q_2 - Q_1$ при цене P_1 , то в результате конкуренции покупателей происходит повышение цены до тех пор, пока не исчезает избыток.

Продавцы реагируют на разность P_D и P_S .

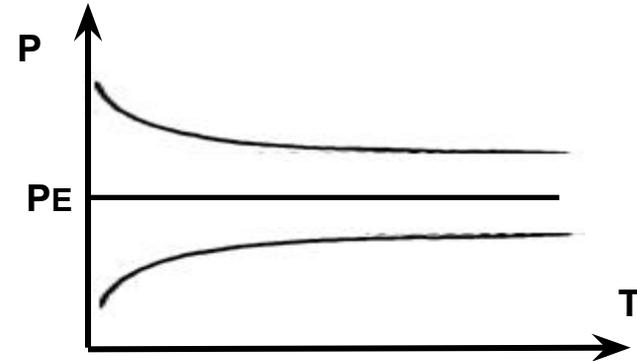
В случае избытка предложения (при цене P_2) конкуренция продавцов приводит к исчезновению избытка. Чем больше этот разрыв, тем больше стимулов для роста предложения. Увеличение (уменьшение) объема предложения сокращает эту разность и способствует достижению равновесной цены.



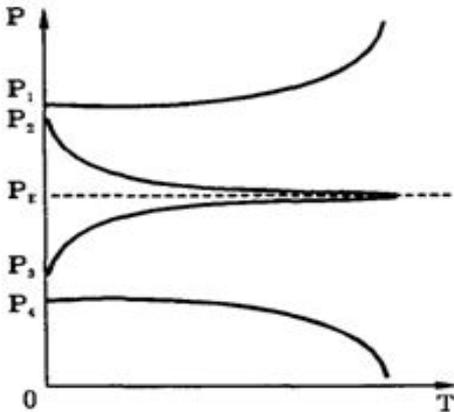
Устойчивость равновесия



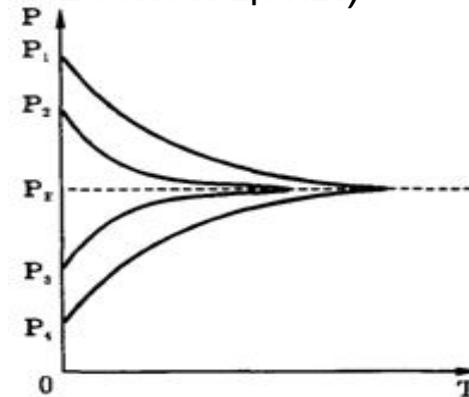
Абсолютно-устойчивое равновесие
(устанавливается единая равновесная
цена).



Относительное (условное) равновесие
(небольшие отклонения от
равновесной цены)

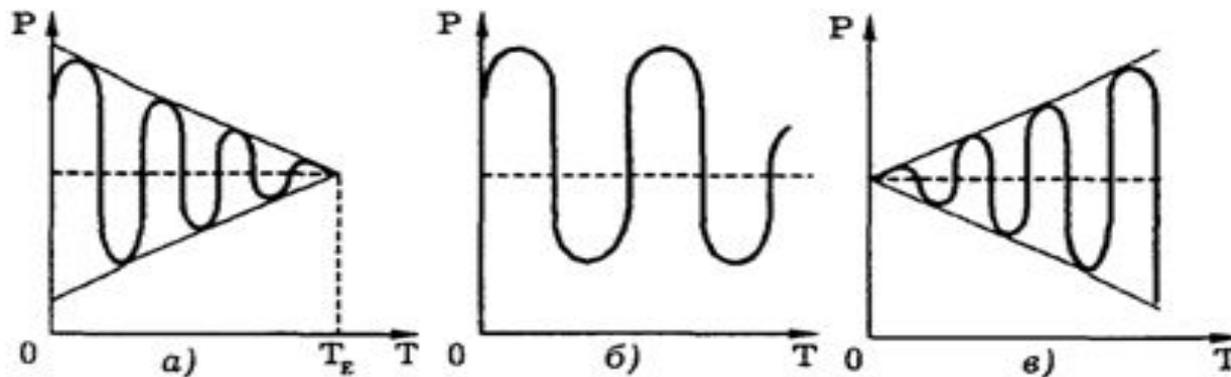


Локальная устойчивость равновесия:
равновесие достигается лишь в
определенных пределах
колебания цены.

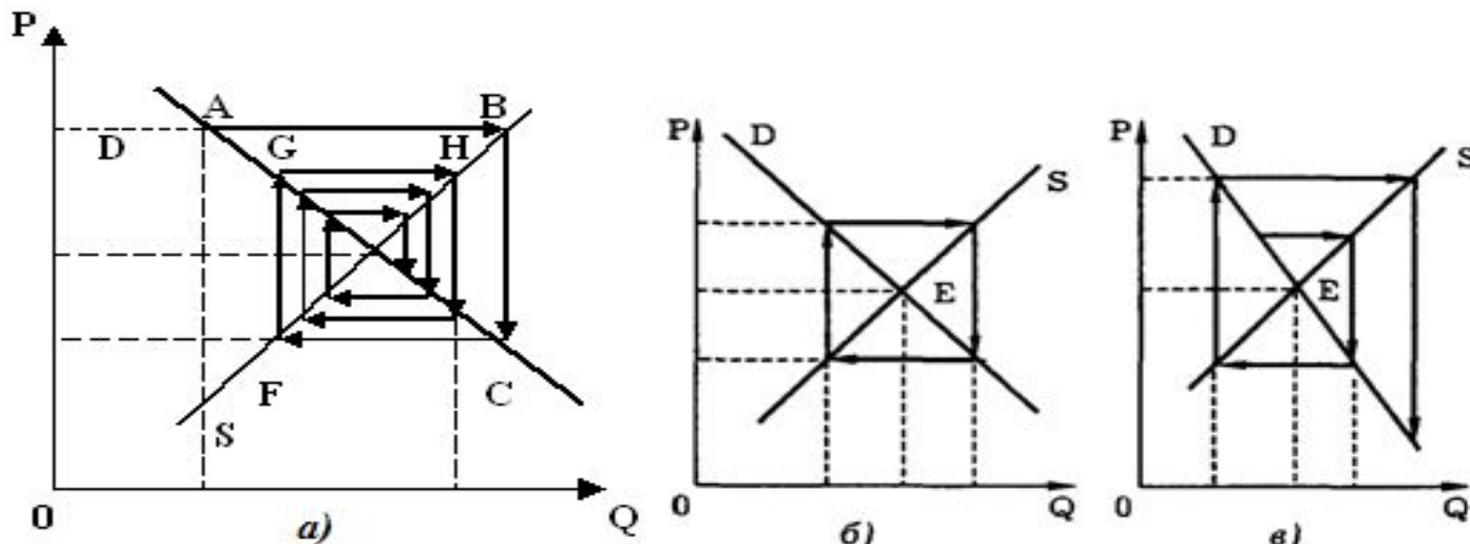


Глобальная устойчивость равновесия:
равновесие устанавливается при
любых отклонениях цен от
равновесной цены

Установление равновесия D и S: паутинообразная модель (cobweb model)



Колебания: затухающие (а), равномерные (б), взрывные (в)



Устойчивое равновесие (а)

Регулярные колебания (б)

Неустойчивое равновесие (в)

Равновесие зависит от углов наклона кривой спроса и кривой предложения.



Косвенное регулирование рыночного равновесия (спроса, предложения, цен)

- Регулирование не самих цен, а факторов, влияющих на них (макроэкономическое воздействие).
- **Методы:**
 - учетная ставка процента;
 - субсидирование и дотации из бюджета;
 - установление налогов и налоговых ставок, пошлин;
 - проведение государственных закупок;
 - регулирование денежного обращения и кредита;
 - политика государственных инвестиций;
 - установление норм амортизации;
 - регулирование валютного курса.

Основные инструменты государственного регулирования



Примеры тестовых вопросов

Функция спроса: $Q_D = 1000 - P$, функция предложения; $Q_S = P - 200$, где Q_D , Q_S – величины спроса и предложения, тыс. шт., P – цена, ден. ед.

$$1000 - P = P - 200 \Rightarrow P = 1200 / 2 = 600 \text{ ден. ед.}$$

1. Государство установило ценовой барьер в размере 400 ден. ед.

$$Q_D = 1000 - 400 = 600; Q_S = 400 - 200 = 200; Q_D - Q_S = 400 \text{ тыс. шт.}$$

В результате рынок будет характеризоваться как дефицитный; дефицит составит 400 тыс. шт.

2. Государство установило ценовой барьер в размере 800 ден. ед.

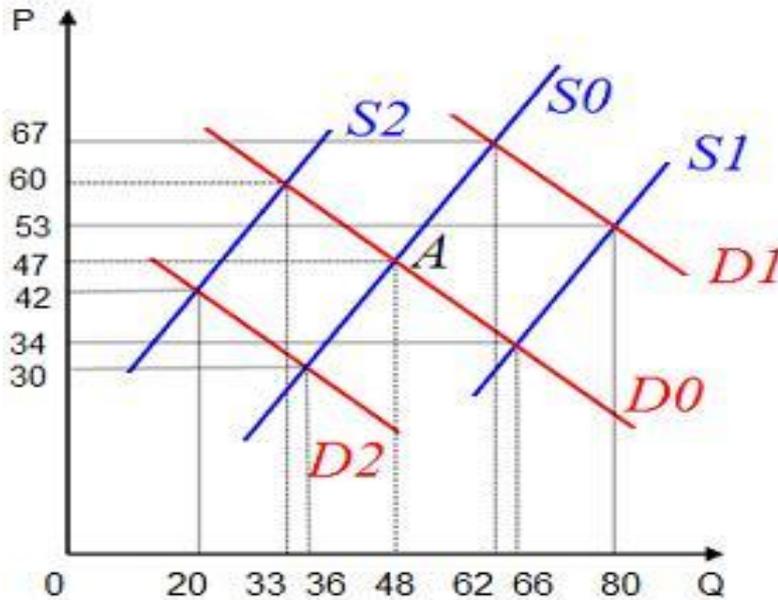
В результате рынок будет характеризоваться как избыточный; избыток товара составит 400 тыс. шт.

$$Q_D = 1000 - 800 = 200; Q_S = 800 - 200 = 600; Q_D - Q_S = - 400 \text{ тыс. шт.}$$



Примеры тестовых вопросов

Исходное равновесие соответствует точке А. Население ожидает значительного замедления роста цен, одновременно государство увеличивает налоги. Вследствие этого в **краткосрочном** периоде равновесный объем продаж установится на уровне ...

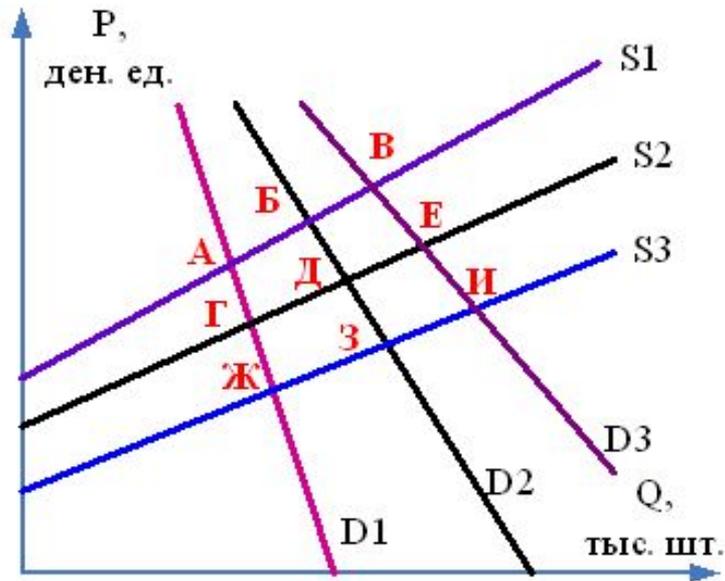


Равновесный объем продаж в 20 единиц и равновесная цена в 42 ден. ед.

Ожидание замедления роста цен - неценовой фактор уменьшения спроса: в краткосрочный период кривая спроса переместится из положения D_0 в положение D_2 . Повышение налогов - неценовой фактор уменьшения предложения, кривая предложения сместится из положения S_0 в положение S_2 . Новое равновесие установится при пересечении линий D_2 и S_2 .

Примеры тестовых вопросов

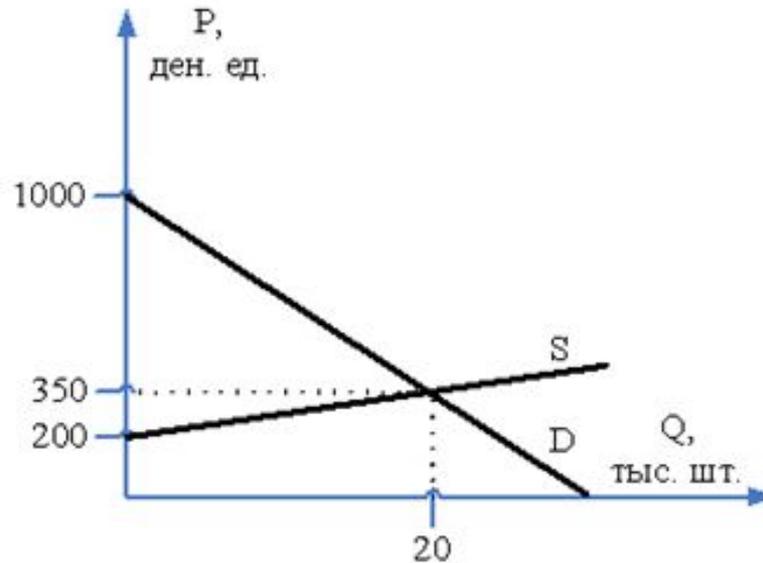
На графике представлены варианты рыночного равновесия при пересечении разных кривых спроса и предложения на рынке продуктов детского питания. Первоначально рыночное равновесие установилось в точке **Д**.



1. **Предоставление дотаций** товаропроизводителям при прочих равных условиях может привести к установлению нового равновесия в точке **З**.
2. **Рост среднедушевых доходов** населения при прочих равных условиях может привести к установлению нового равновесия в точке **Е**.

Примеры тестовых вопросов

Графики функций спроса и предложения на рынке представлены на рисунке:



1. Излишек (выигрыш) продавцов составит 1500 ден. ед.:
$$(350 - 200) * 20 / 2$$
2. Излишек (выигрыш) покупателей составит 6500 ден. ед.:
$$(1000 - 350) * 20 / 2$$