

Тема 2

Анализ спроса и
потребительское поведение

Спрос –

- количество товаров, которое будет куплено за приемлемую цену в определенный промежуток времени.

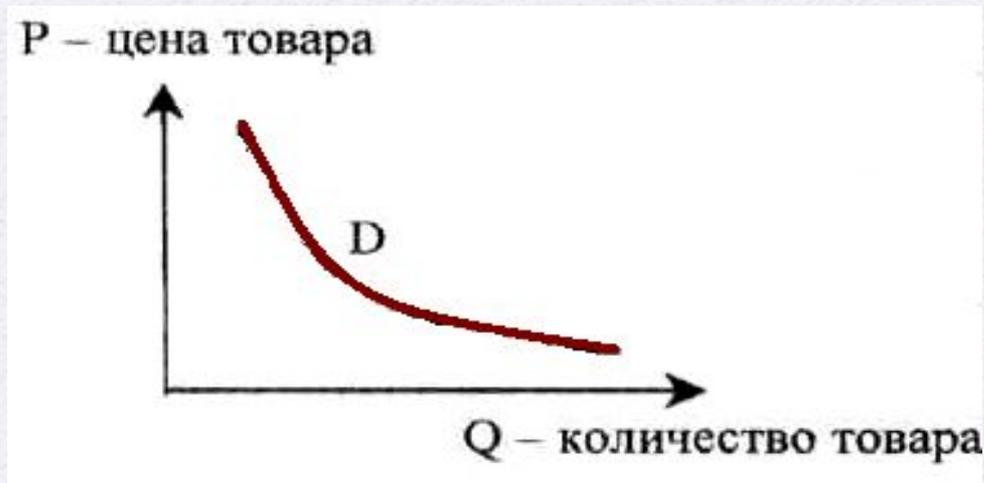
Закон спроса –

- количество товара, на которое предъявляется спрос, возрастает при снижении цены и сокращается при ее повышении. При этом нет строго одинакового соотношения между снижением цены и повышением спроса.
(А. Маршалл)

$$Q_d = f\left(\frac{1}{P}\right)$$

Геометрическая интерпретация

закона спроса



Кривая, которая показывает какое количество товара готовы приобрести покупатели на рынке по разным ценам в данный момент времени

Причины снижения объема спроса при повышении цены:

- *Эффекта нового покупателя* – снижение цены позволяет новым покупателям предъявлять спрос на данный товар;
- *Эффект замещения* – при росте цены на благо покупатель старается заменить его другим схожим благом;
- *Эффект дохода* – при росте цены реальный доход потребителя снижается, то есть на свой доход он уже может купить меньше благ;
- *Закона убывающей предельной полезности*

Функция спроса :

$$Q_d = f(P, I, T, W, P_{sub}, P_{com}, N, B)$$

- **I** – доход (income);
- **T** – вкусы (taste);
- **W** – ожидания (waiting);
- **P_{sub}** – цена товаров субституттов;
- **P_{com}** – цена комплиментарных товаров;
- **N** – количество населения;
- **B** – прочие факторы.

Влияние переменных на объем спроса

- **N** – количество потребителей ($\uparrow N - \uparrow D$);
- **T** – вкусы, формируются под влиянием среды, обычаев, религии, воспитания, возраста и т.п. ($\uparrow T - \uparrow D$);
- **I** – доход – это сумма денег, которую потребитель получил в качестве компенсации за свой труд (з/п), предпринимательские способности, аренду или продажу собственности и т.п. Увеличение доходов приводит к увеличению денежного подкрепления желаний:
 - **нормальные товары** ($\uparrow I - \uparrow D$)
 - **низшие товары** ($\uparrow I - \downarrow D$)

Влияние переменных на объем спроса

- **P_{sub}** – товары субституты, которые заменяют друг друга, так как служат однородным целям (масло – маргарин, цыплята – индейка, плащи – зонты, дрова – уголь) (**$\uparrow P_{sub} - \uparrow D$**);
- **P_{com}** – товары комплиментарные, которые люди предпочитают потреблять совместно хотя бы иногда (рубашка и галстук, иголки и нитки, автомобили и бензин) (**$\uparrow P_{com} - \downarrow D$**);

Влияние переменных на объем спроса

- **W** – ожидания изменения в будущем **P** и **I** способны изменить спрос.

Ожидание увеличения цены в будущем приведет к увеличению текущего спроса
($\uparrow W_p - \uparrow D$)

Ожидание прибавка в зарплате приводит к меньшему сомоограничению потребителя
($\uparrow W_i - \uparrow D$)

Проявления аномального спроса Х. Лейбенстайна



Социальные аспекты аномального спроса:

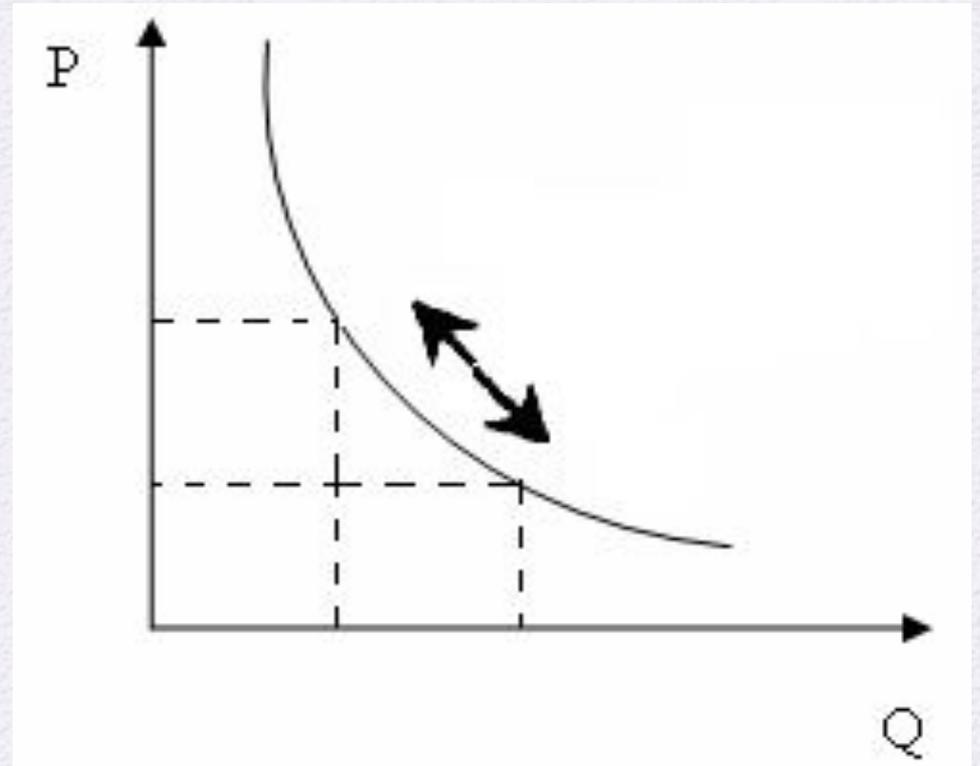
- **Эффект присоединения к большинству** («повального увлечения») – увеличение спроса в связи со стремлением покупателя покупать тот же товар, который покупают другие.
- **Эффект сноба** – снижение спроса в связи с тем, что другие люди покупают этот же товар. Бывают ситуации, когда на рынке преобладают снобы.
- **Эффект Веблена** – увеличение спроса из-за того, что товар имеет более высокую, а не низкую цену, важен сам факт обладания товаром, не его потребительские свойства (престижные товары).

Другие аспекты аномального спроса:

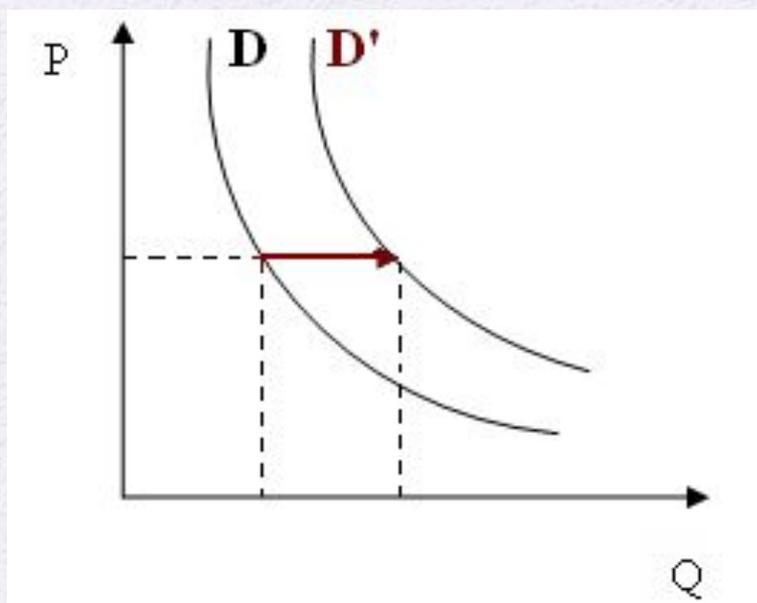
- **Спекулятивный спрос** – возникает в связи с высокими инфляционными ожиданиями. Спрос на товар увеличивается еще до роста цены.
- **Нерациональный спрос** – незапланированный спрос, возникший под влиянием сиюминутного желания, внезапного изменения настроения, прихоти, каприза.
- **Эффект ожидаемого качества** – о качестве товара судят не по его характеристикам, а по его цене.

Ценовое изменение спроса

- Ценовое изменение спроса – есть смещение точки по кривой

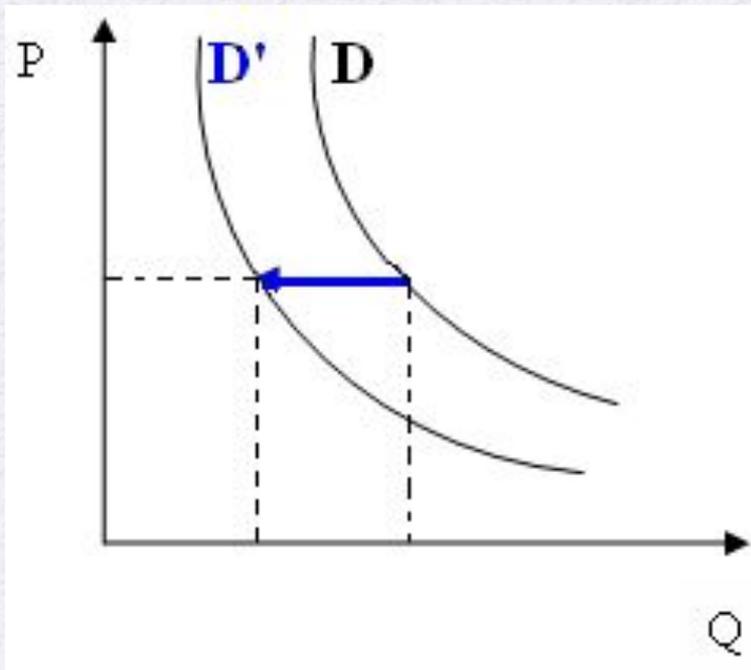


Правое смещение – при данном уровне цены покупатели готовы покупать большее количество товаров



- 1) увеличение дохода;
- 2) изменения вкуса в сторону большего распространения;
- 3) ожидания роста доходов и увеличения цен;
- 4) рост цен товаров-субститутов;
- 5) снижение цен комплиментарных товаров;
- 6) рост количества населения.

Левое смещение – при данном уровне цены покупатели покупают меньшее количество товаров



- 1) снижение дохода;
- 2) изменения вкуса в сторону меньшего распространения;
- 3) ожидания снижения доходов и снижения цен;
- 4) снижение цен товаров субститутов;
- 5) рост цен комплиментарных товаров;
- 6) снижение количество населения.

Эластичность

- степень реагирования одной переменной величины в ответ на изменение другой, связанной с первой
- **Коэффициент эластичности** – числовой показатель, показывающий процентное изменение одной переменной в результате однопроцентного изменения другой

Ценовая эластичность спроса

- относительно изменение объема спроса под влиянием изменения цены на 1 %

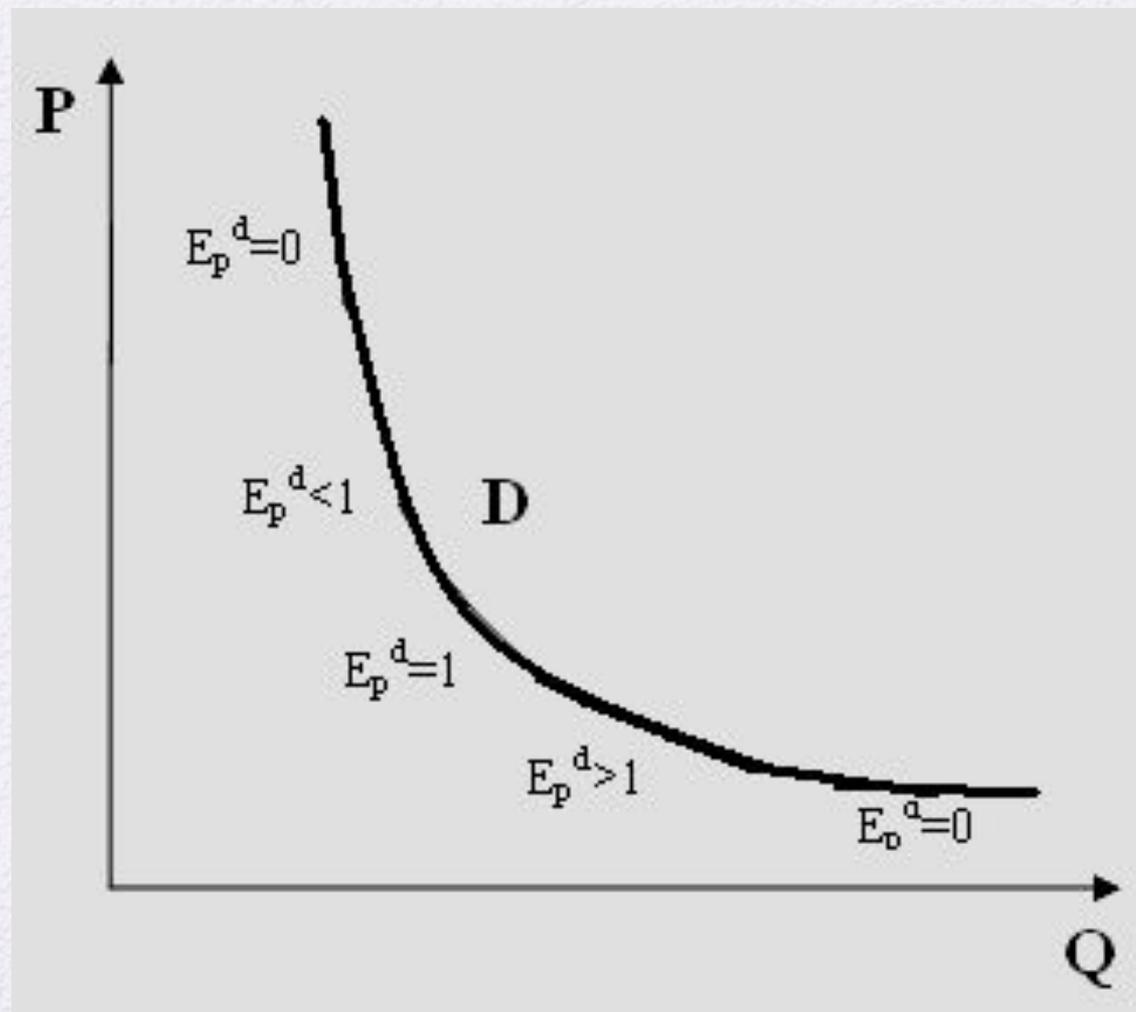
$$E_p^d = \left| \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P} \right| = \left| \frac{\text{Изменение } Q \text{ в } \%}{\text{Изменение } P \text{ в } \%} \right|$$

- E_p^d – ценовая эластичность спроса
- $\Delta Q/Q$ – относительное изменение спроса
- $\Delta P/P$ – относительное изменение цены

Виды спроса зависимости от величины коэффициента эластичности

Коэффициент эластичности	Характер спроса	Поведение покупателей, когда	
		цена снижается	цена повышается
$E_p^d = 1$	Единичная эластичность	Темп роста спроса равен темпу снижения цены	Темп снижения спроса равен темпу увеличения цены
$E_p^d > 1$	Эластичный спрос	Темп роста спроса выше темпа снижения цены	Темп снижения спроса выше темпа увеличения цены
$E_p^d < 1$	Неэластичный (жесткий) спрос	Темп роста спроса меньше темпа снижения цены	Темп снижения спроса меньше темпа увеличения цены
$E_p^d = \infty$	Абсолютно эластичный спрос	Объем покупок неограниченно возрастает	Объем покупок падает до 0
$E_p^d = 0$	Абсолютно неэластичный спрос	Количество покупаемого товара не изменяется	

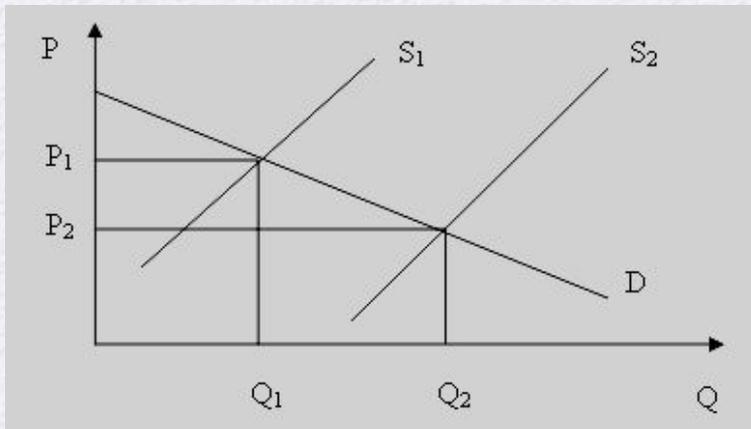
Эластичность определяется кривой спроса
– чем более она пологая, тем более
эластичный спрос она выражает



Факторы эластичности:

- **Наличие заменителей**
- **Значимость потребности**
- **Удельный вес товара в бюджете покупателя**
- **Ограниченность**
- **Степень насыщенности**
- **Степень агрегированности товара**
- **Ожидания потребителя**

Рыночная реакция в условиях эластичного спроса



Если $E_d = 3$,

снижение P на 1%

увеличит Q на 3%

$$TR_2 = P_2 * Q_2$$

$$TR_2 = 0,99P_1 * 1,03Q_1$$

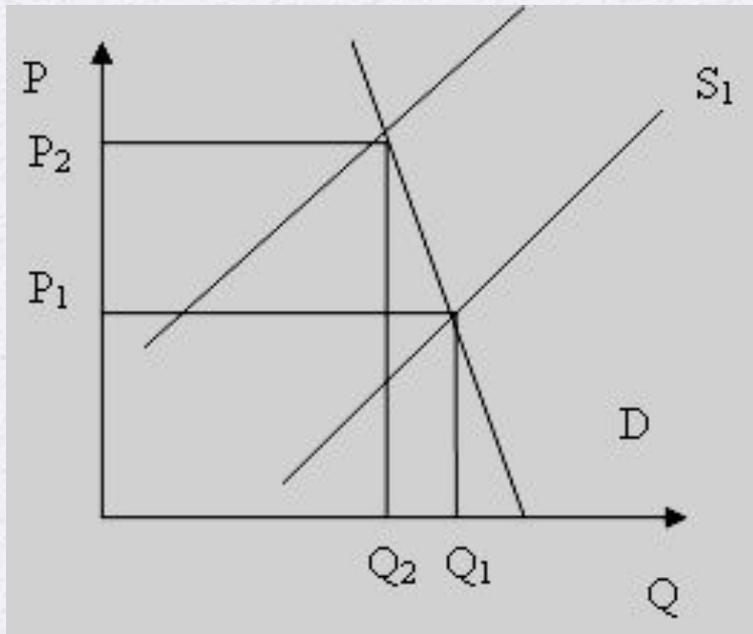
$$TR_2 = 1,097 TR_1$$

Стратегия

производителя:

- Выгодно расширение производства, увеличение его эффективности, увеличение конкуренции с другими товарами, привлечение дополнительных товаров и т.п.
- Приводит к увеличению конкуренции на рынке.
- Не выгоден сдвиг кривой предложения вправо, поэтому вмешательство в конкурентные рынки нежелательно.

Рыночная реакция в условиях неэластичного спроса



Если $E_d = 0,5$

снижение P на 1%

увеличит Q на 0,5%

$$TR_2 = P_2 * Q_2$$

$$TR_2 = 0,99P_1 * 1,005Q_1$$

$$TR_2 = 0,995 TR_1$$

Стратегия

производителя:

- Производителю выгодно влиять на рынок так, чтобы это привело к сдвигу кривой предложения влево, потеря выручки в виде снижения количества продаж товара будет компенсирована ростом цены.
- В отрасли производители будут нацелены на недопущение сдвига кривой предложения вправо, для чего лоббируют административные барьеры входа в отрасль, не нацелены на внедрение новых технологий.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ

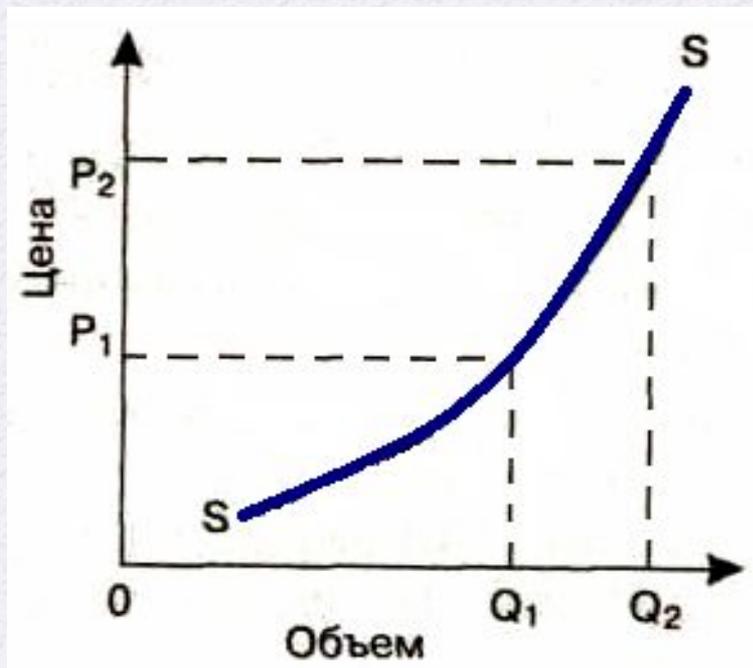
количество (объем) благ,
предлагаемых для продажи на рынке
в определенный момент или период.

ЗАКОН ПРЕДЛОЖЕНИЯ -

выражает прямую зависимость между ценой и величиной предложения блага в течение определенного периода.

$$Q_s = f(P)$$

Геометрическая интерпретация закона предложения



КРИВАЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ показывает какую цену надо заплатить за единицу предложенного блага для каждого количества блага, чтобы это количество блага было выпущено.

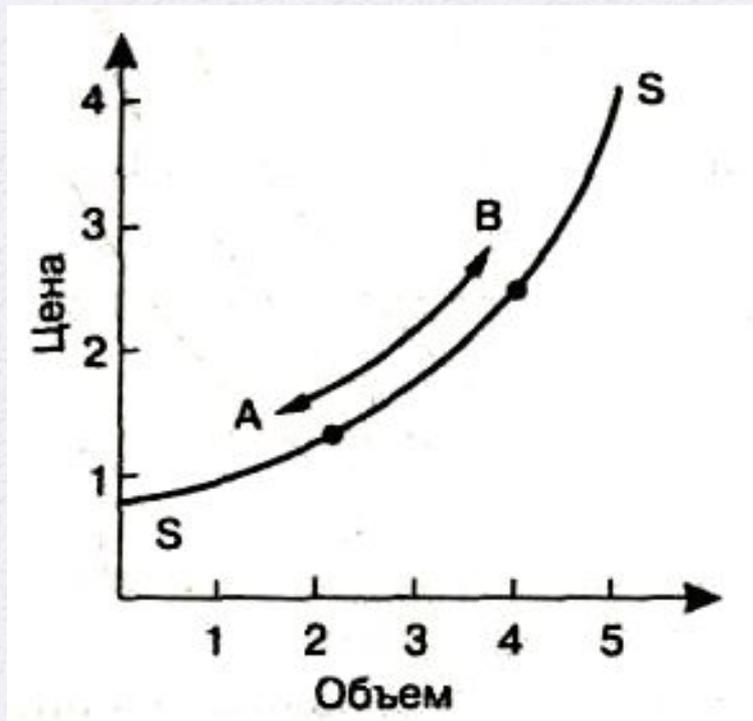
$$Q_s = f(P, P_{sub}, P_{com}, P_{res}, K, T, N, B)$$

- P - цена продаваемого товара;
- P_{sub} - цены взаимозаменяемых товаров;
- P_{com} - цены взаимодополняемых товаров;
- P_{res} - цены ресурсов и факторов производства;
- K - уровень технологии;
- T - налоги, субсидии;
- N - количество продавцов данного товара;
- B - прочие факторы.

Влияние переменных на объем предложения

- **P_{sub}** – ($\uparrow P_{sub}$ - $\downarrow S$);
- **P_{com}** – ($\uparrow P_{com}$ - $\uparrow S$);
- **P_{res}** – цены на производственные ресурсы, составляющие издержки производства ($\uparrow P_{res}$ - $\downarrow S$);
- **K** – уровень технологии – развитие технологии приводит к снижению затрачиваемых факторов производства ($\uparrow K$ - $\uparrow S$);
- **T** – налоги для предпринимателями являются издержками производства, а субсидии – дополнительным доходом ($\uparrow T$ - $\downarrow S$; $\uparrow C$ - $\uparrow S$);
- **N** – количество продавцов ($\uparrow N$ - $\uparrow S$)

Ценовое изменение предложения



Изменение объема предложения в следствие реакции продавцов на изменение цены блага - движением вдоль кривой предложения

Смещение – изменение объема предложения при данном уровне цены

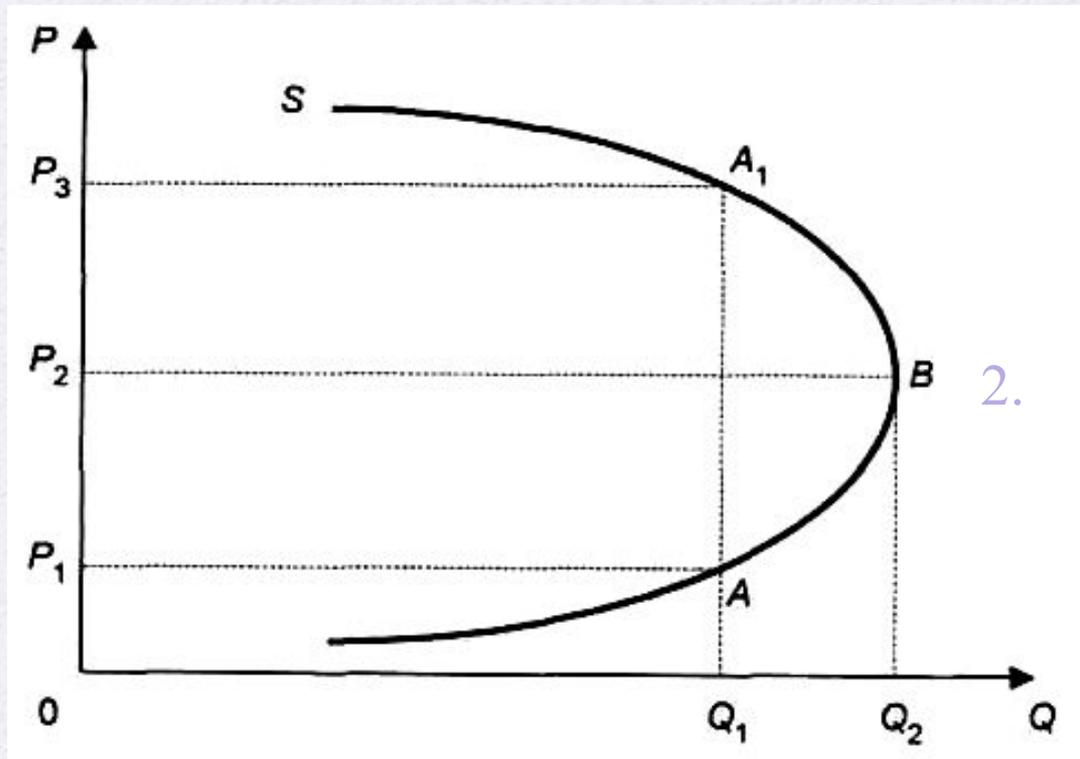
Левое

- Рост цены взаимозаменяемых товаров;
- Снижение цены взаимодополняемых товаров;
- Рост цен ресурсов и факторов производства;
- Ухудшение уровня технологии;
- Рост налогов и снижение субсидий;
- Снижение количество производителей и продавцов

Правое

- Снижение цены взаимозаменяемых товаров;
- Рост цены взаимодополняемых товаров;
- Снижение цены ресурсов и факторов производства;
- Улучшение уровня технологии;
- Снижение налогов и увеличение субсидий;
- Рост количество производителей и продавцов

Аномальное предложение



1. **Отрезок AB** - досуг заменяется работой, так как альтернативная цена досуга растет вместе с повышением зарплаты;
2. **Отрезок BA_1** - объем предложения сокращается до первоначального уровня, несмотря на повышение зарплаты.

Примеры аномального предложения:

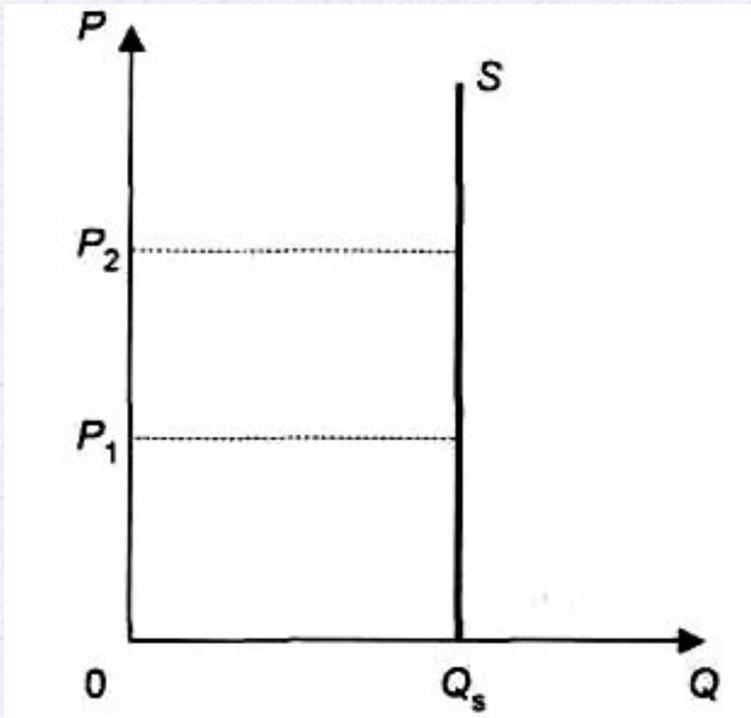
- **Монопольные рынки** – увеличение цены вызывает снижение производства у предприятий монополистов или крупных предприятий, так как объем прибыли у них гарантирован;
- **Сезонные скидки** – массовые распродажи товаров, связанные с заменой коллекций и моделей.

Виды предложения в зависимости от

величины коэффициента эластичности

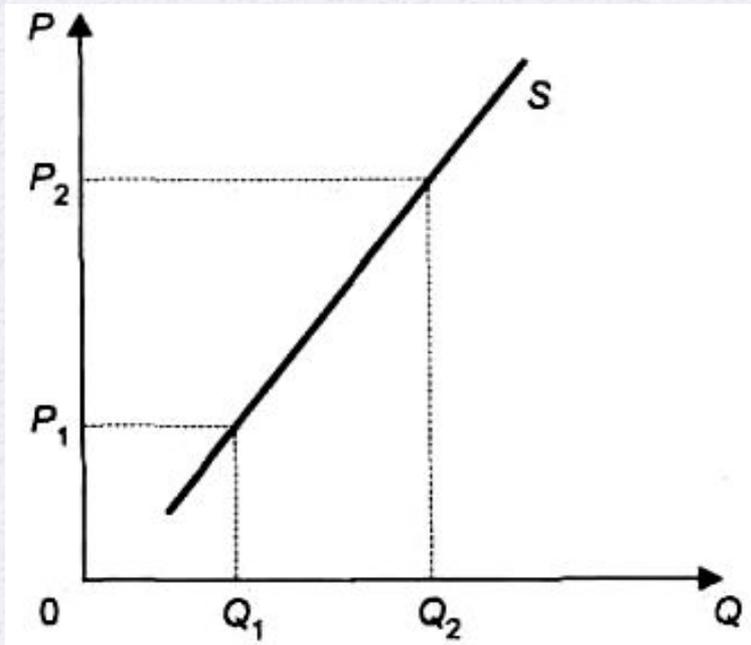
Коэффициент эластичности	Характер предложения	Поведение производителей
$E_s=1$	Единичная эластичность	Доходы реагируют пропорционально цене
$E_s>1$	Эластичное предложение	Доход продавцов растет быстрее с повышением цены
$E_s<1$	Неэластичное предложение	Доход продавцов с повышением цены растет медленнее, чем повышается цена
$E_s=0$	Абсолютно неэластичное предложение	Количество производимых благ не зависит от цены (шедевры)
$E_s=\infty$	Абсолютно эластичное предложение	По данной цене производители готовы продать любое количество товара

Мгновенный период



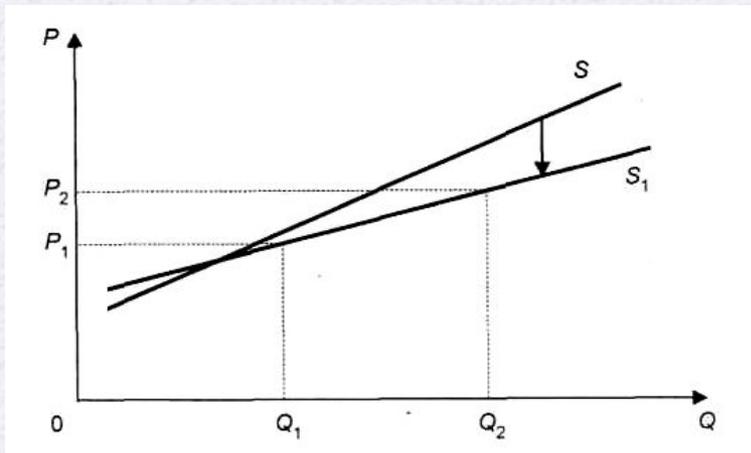
- возможность придержать продажу товара при снижении цены – ограничена;
- возможность быстро увеличить производство при росте цены – ограничена;
- предложение абсолютно неэластично.

Краткосрочный период



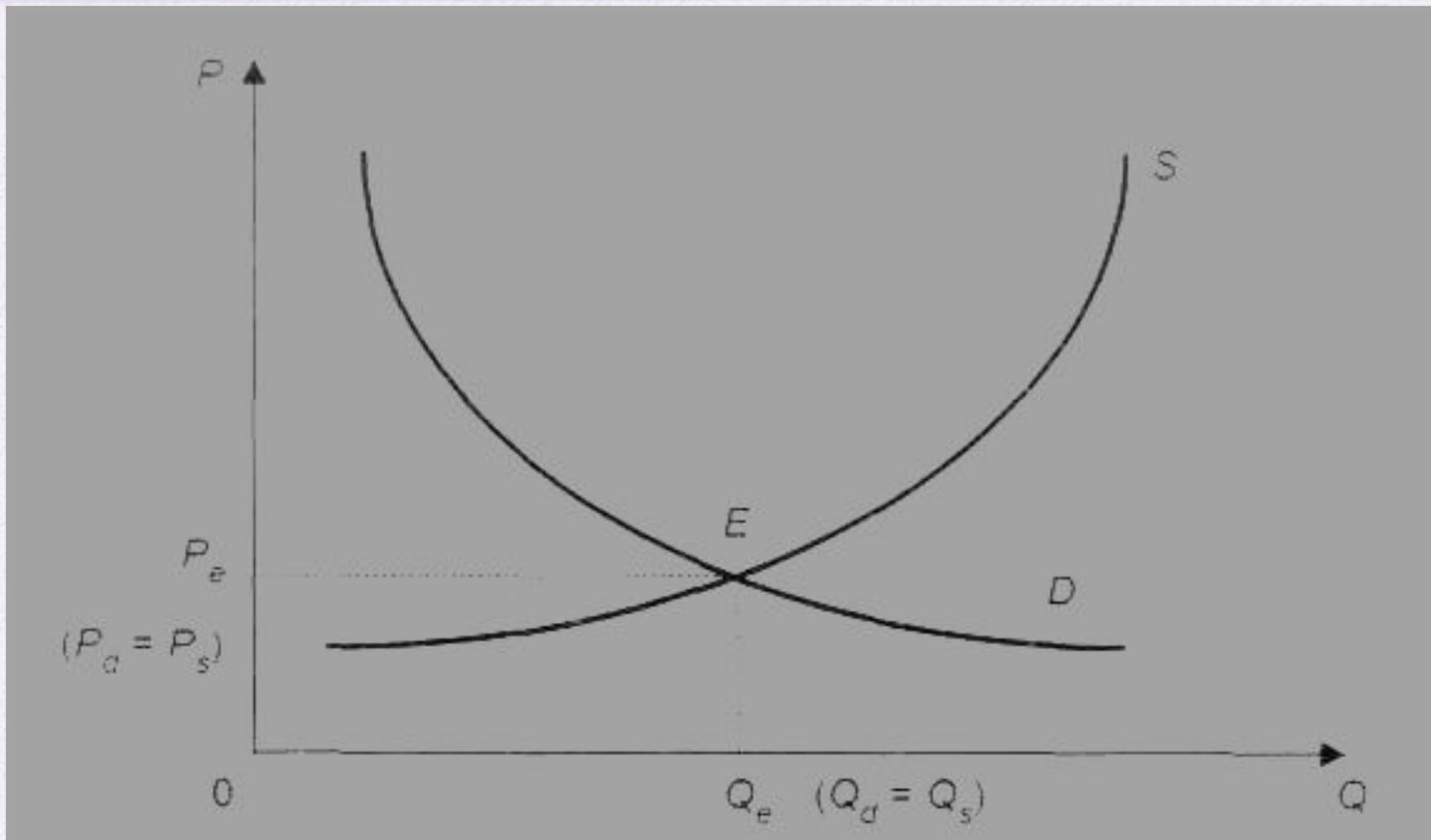
- возможно отреагировать на изменение цены изменением привлекаемых факторов – труд и другие приобретаемые ресурсы;
- предложение становится эластичным.

Долгосрочный период



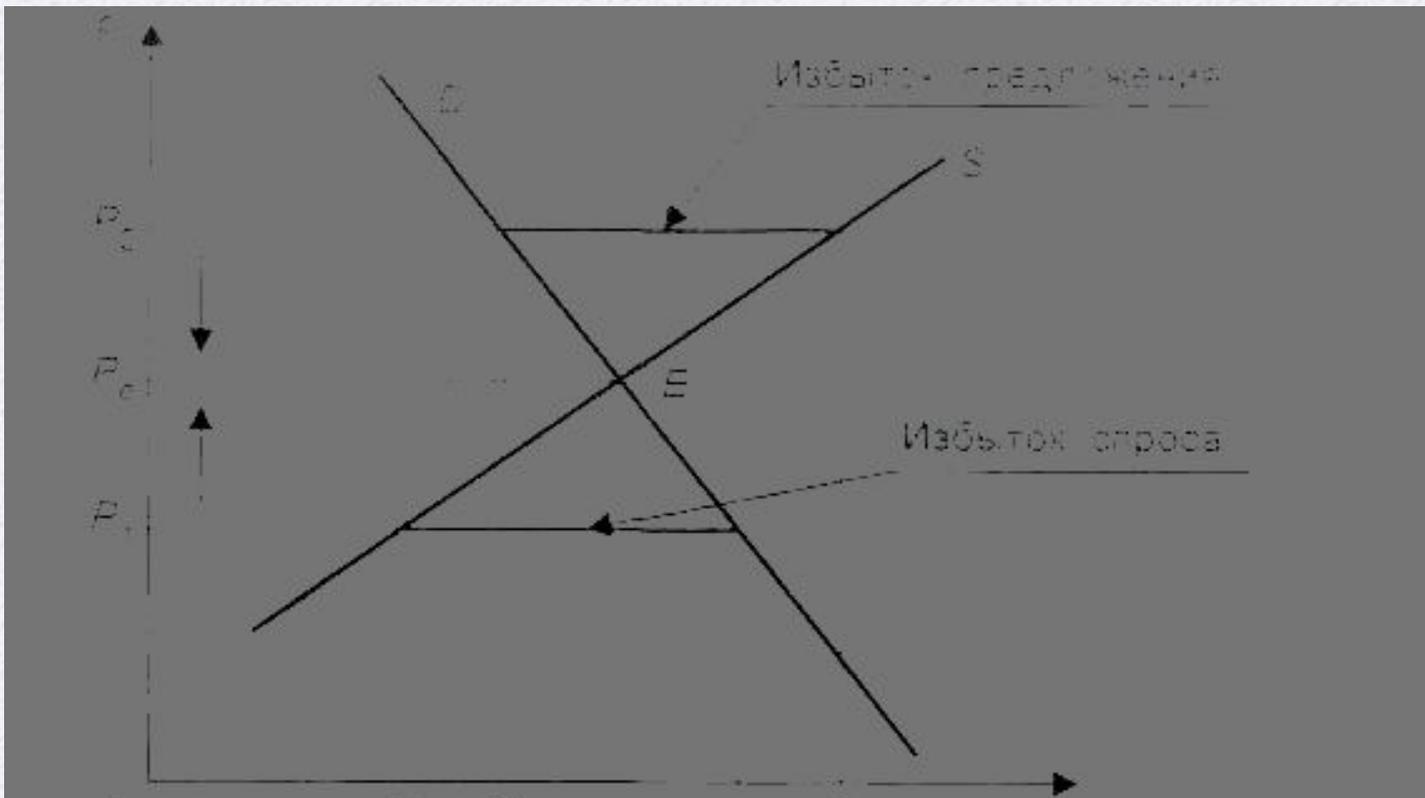
- возможно отреагировать на изменение цены изменением всех факторов производства, в том числе и капитала;
- предложение движется к абсолютной эластичности.

Рыночное равновесие

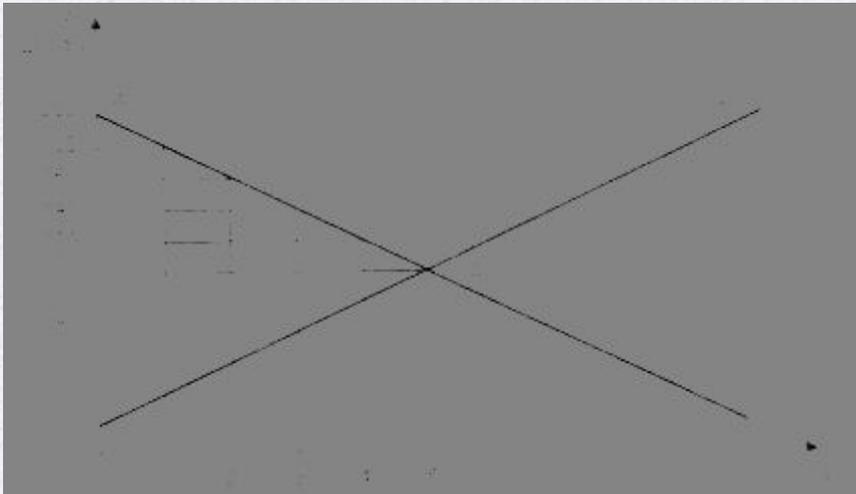


Равновесие

$$Q_d = Q_s.$$

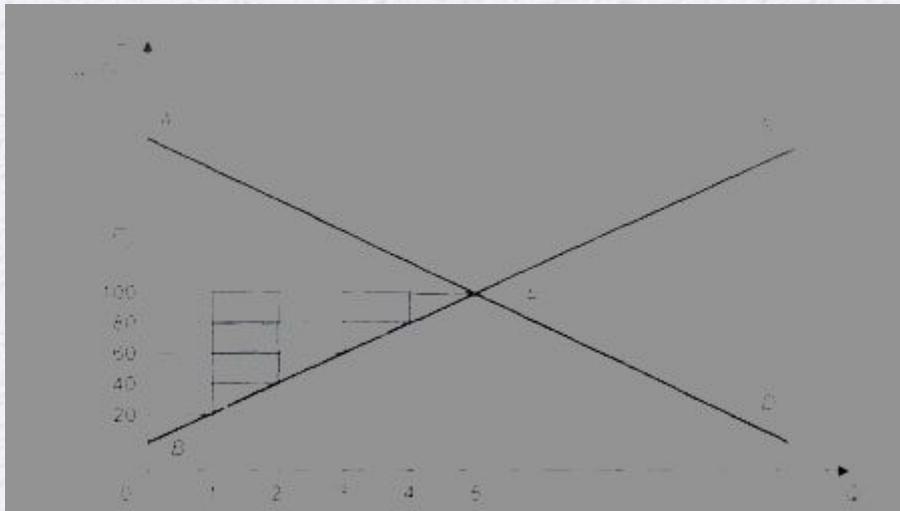


Излишек потребителя



- это разница между максимальной ценой, которую потребители готовы были уплатить за определенное количество товара, и количеством денег, которое они действительно отдали при сложившейся цене равновесия

Излишек производителя



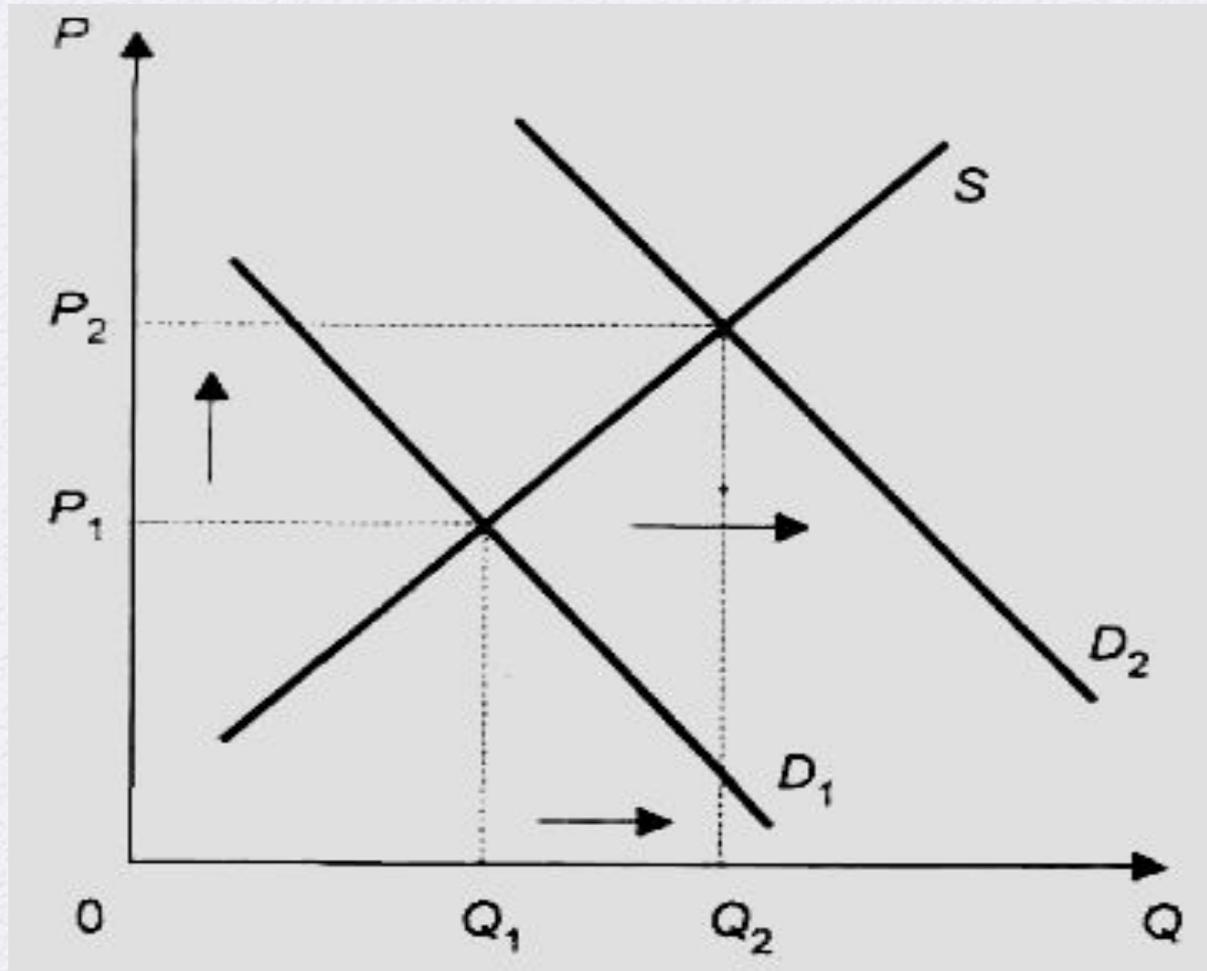
- это разница между рыночной ценой, которую производители получили за свой товар, и теми ценами, по которым они готовы были продать свой товар.

влияющих на

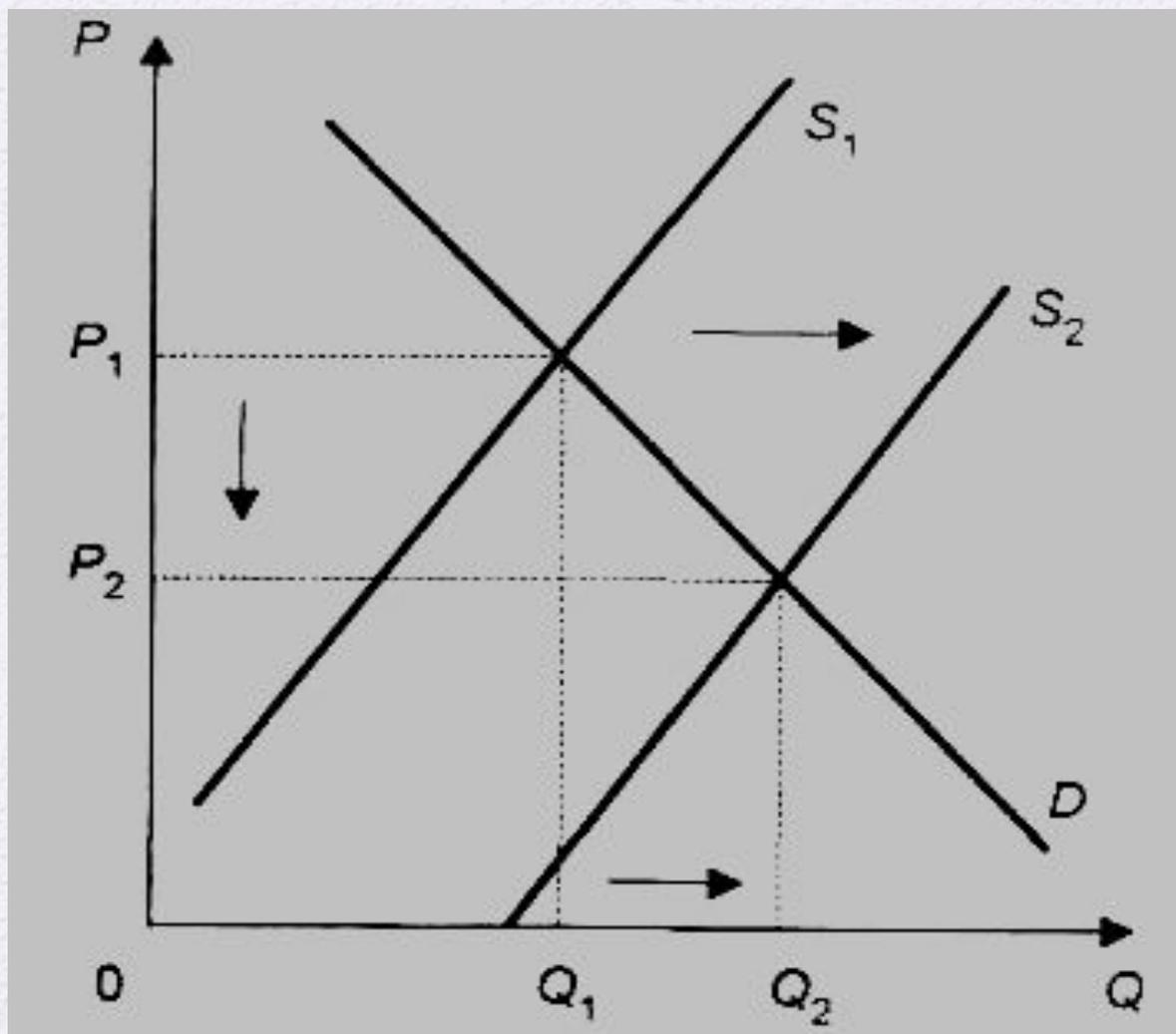
равновесие:

- рыночные факторы – связаны с неценовыми факторами, влияющими на S и D ;
- административные факторы – действия отдельных лиц, товаропроизводителей, профсоюзов, разнообразных ассоциаций и государства, влияющие на рынок.

Увеличение спроса на благо вызывает сдвиг кривой спроса вправо, в результате чего увеличиваются P_e , Q_e .



Увеличение предложения блага сдвигает кривую предложения вправо, в результате снижается P_e и увеличивается Q_e .



Изменение рыночной ситуации

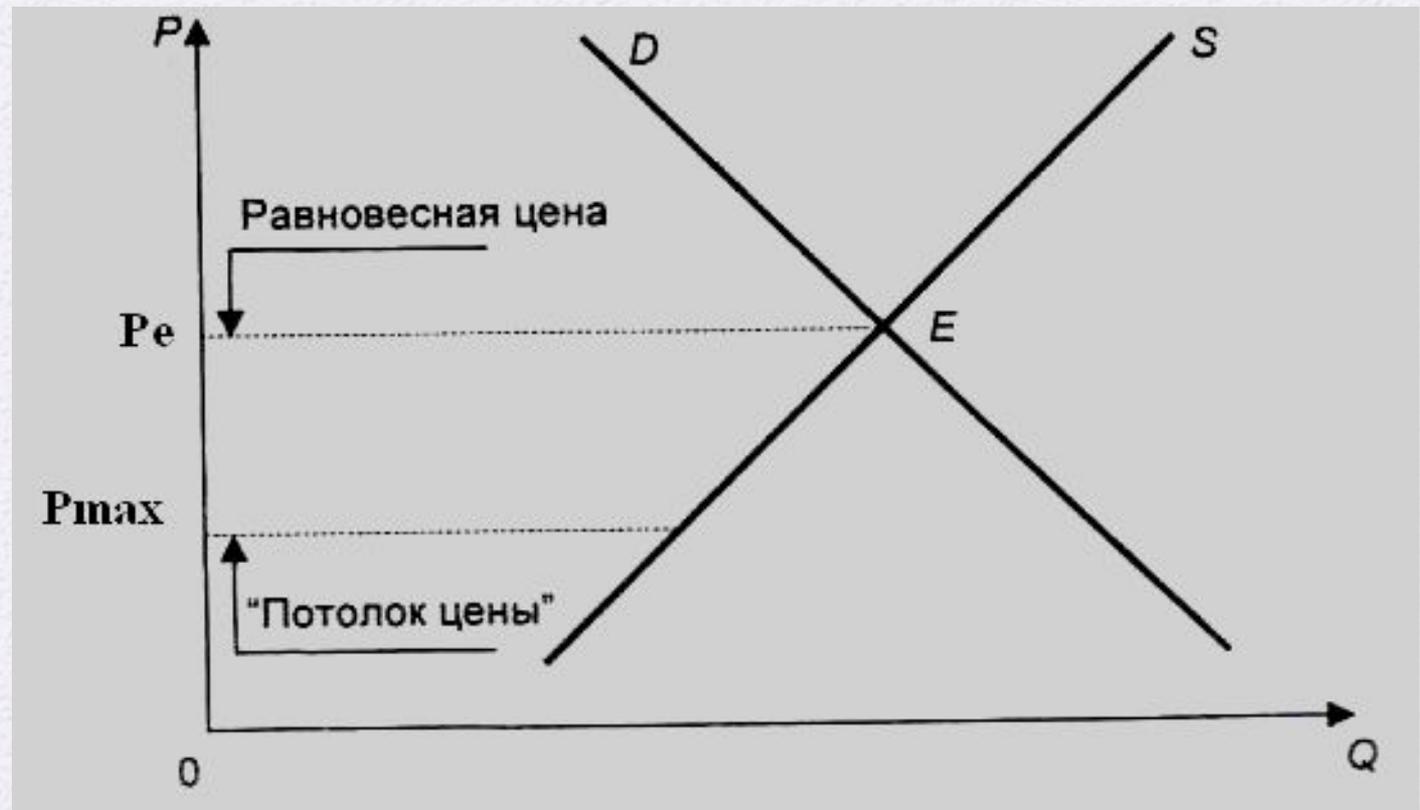
- Предположим, что на рынке предложение картофеля совершенно неэластично. Фермеры поставляют 2000 т картофеля при каждом уровне цен. Кривая спроса имеет нисходящий вид. Начальная равновесная цена равна 120 руб. за тонну. Допустим, что:
 - В результате потерь урожая объем предложения уменьшился на 10 %. Как повлияет уменьшение предложения картофеля на равновесную цену?
 - При первоначальной равновесной цене эластичность спроса по цене равна 0,5. Насколько должна измениться цена картофеля для восстановления равновесия?

Основными инструментами государственного регулирования рынка являются:

- фиксированные цены;
- налоги;
- дотации.

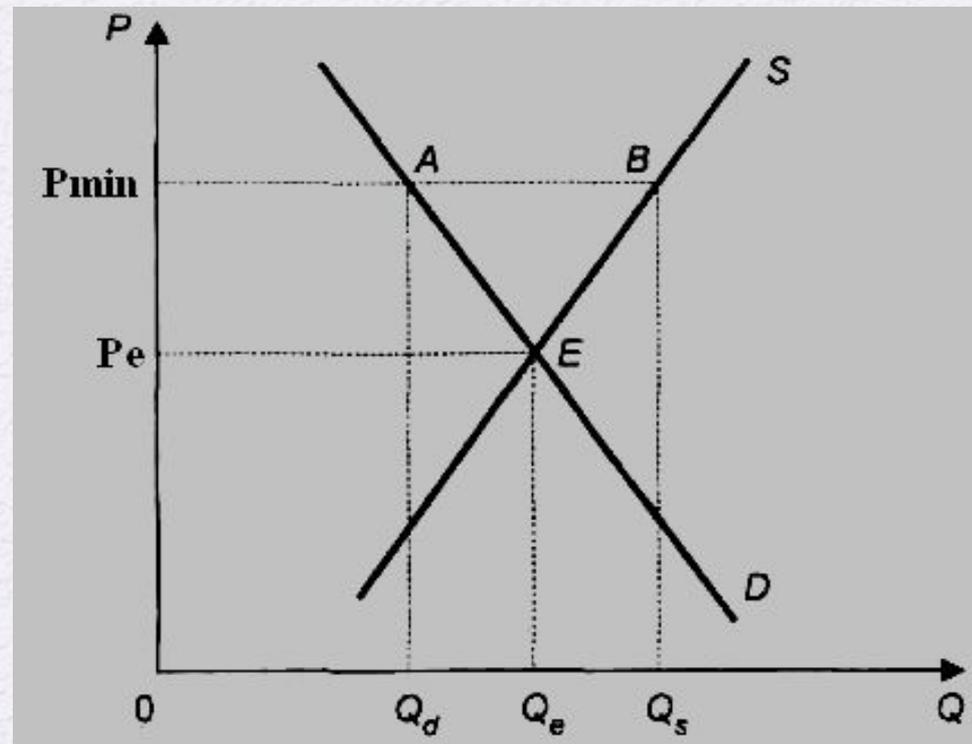
Административное регулирование цен

- «**ПОТОЛОК ЦЕН**» - такой уровень цен, выше которого производители не вправе продавать свои товары и услуги

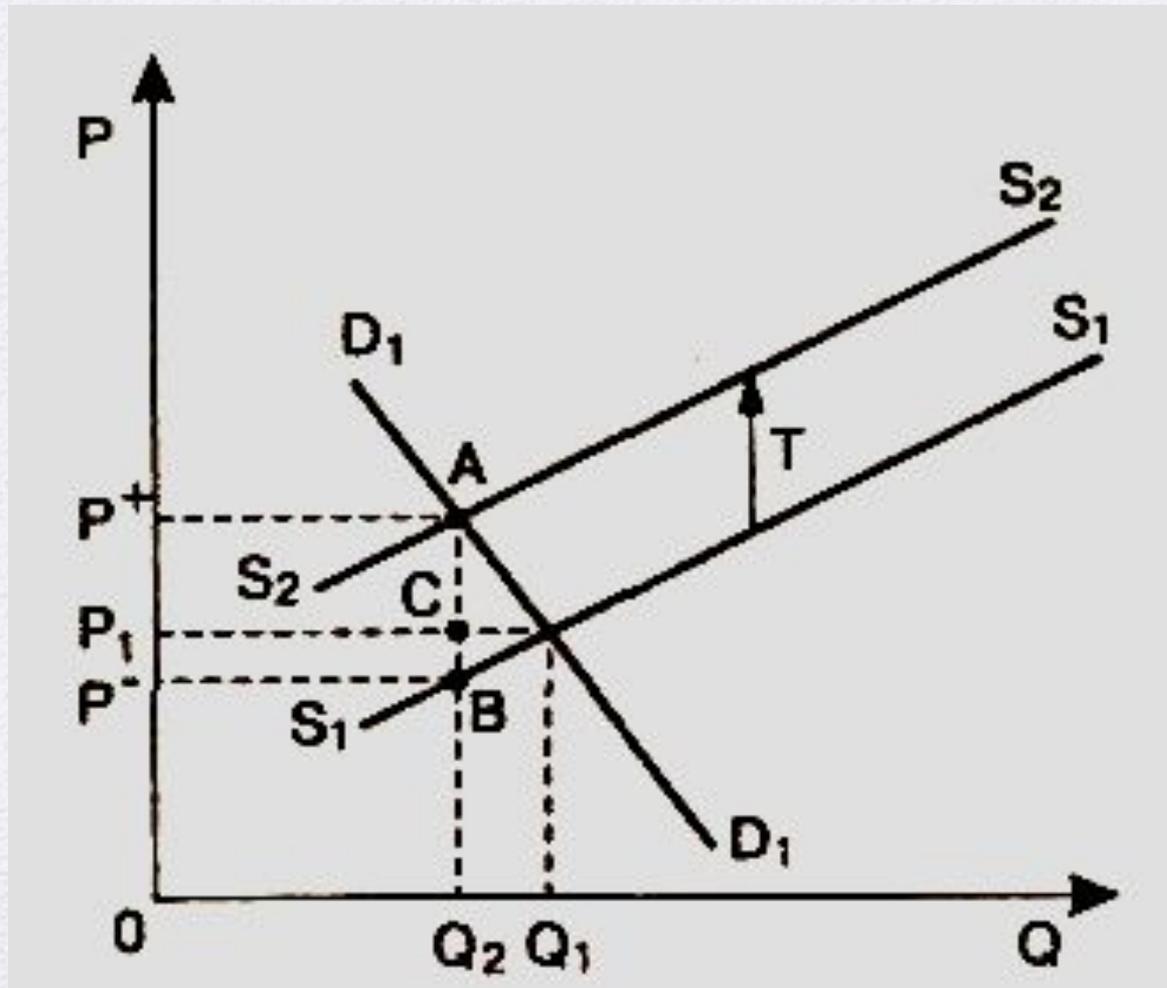


Административное регулирование цен

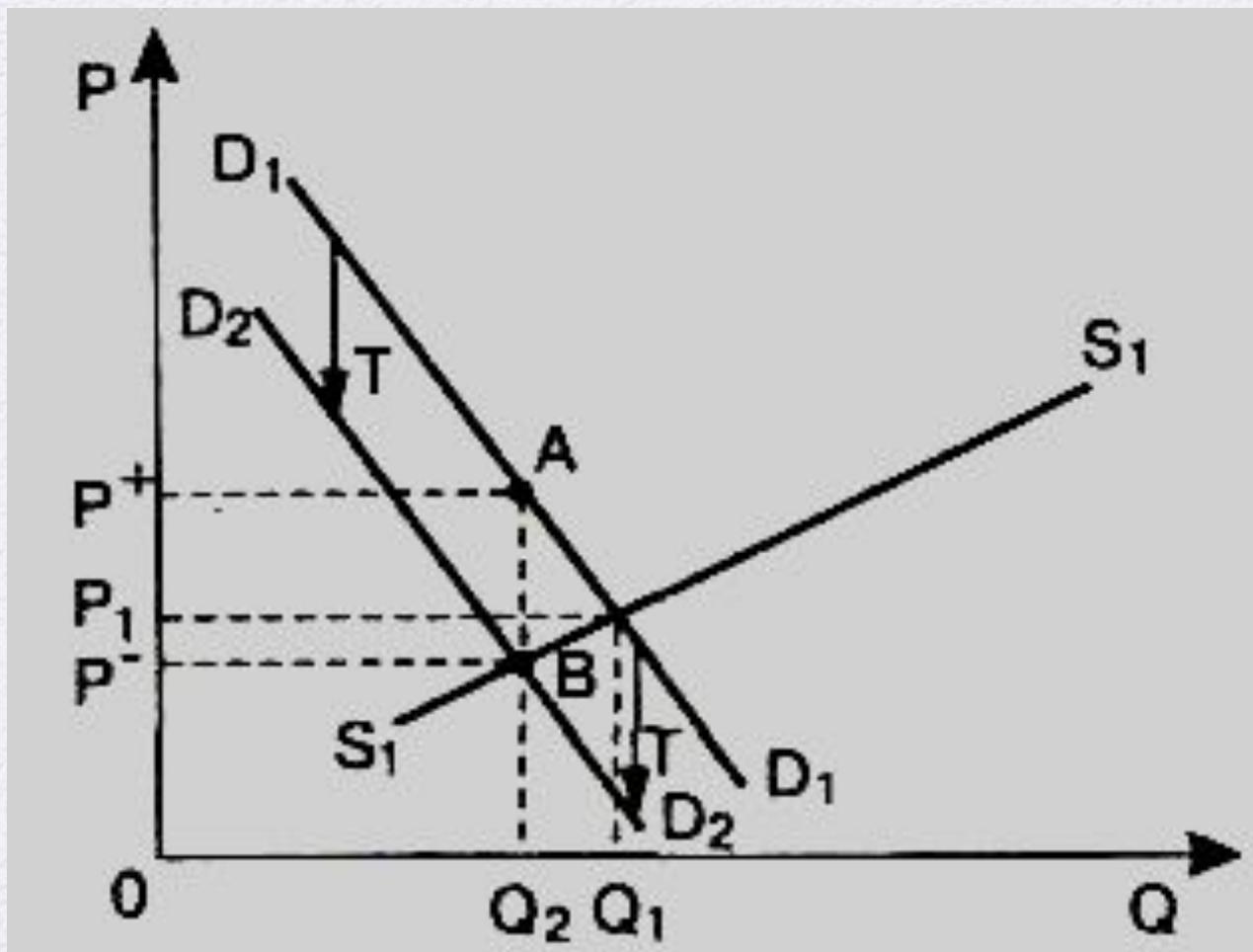
- «пол цен» - такой уровень цен, ниже которого производители не вправе продавать свои товары и услуги



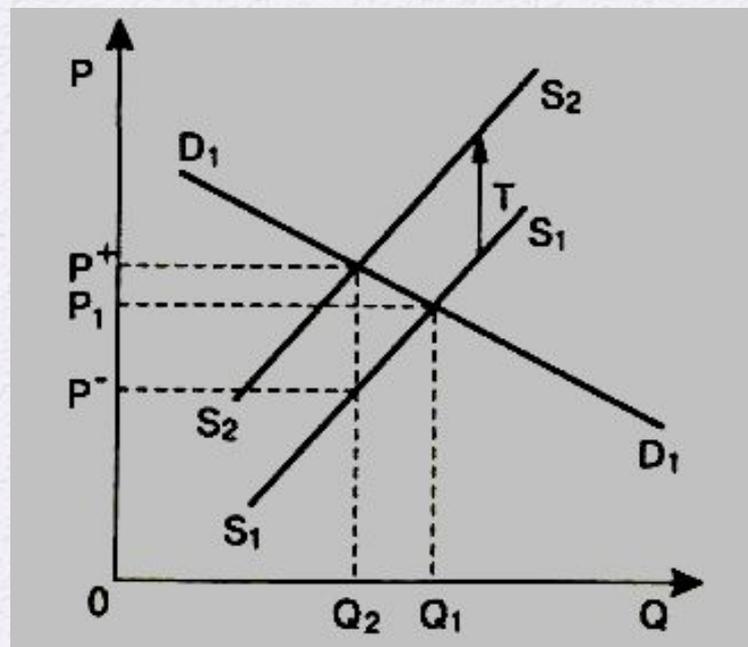
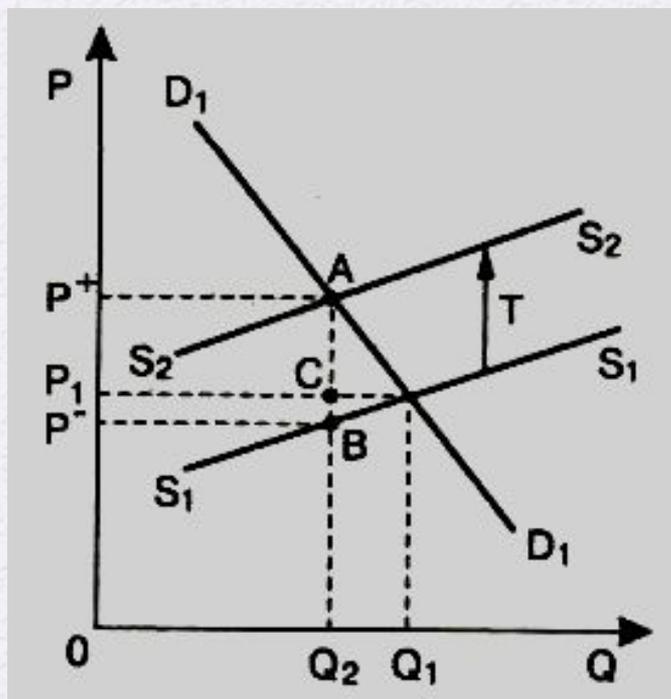
Воздействие на рынок налогов с продавцов



Воздействие на рынок налогов с покупателей



Влияние эластичности спроса и предложения на распределение налогового бремени



Задача

- Спрос на рынке описывается формулой: $Q_d = 400 - P$, а предложение $Q_s = 100 + P$. Правительство ввело налог на производителей в размере 15 д.е. за единицу продукции. Определите как измениться равновесие, доход государства от введения налога и потери потребителей и производителей.

Ключевое понятие теории потребительского поведения.

- **Полезность** – выражает меру удовлетворения, которое получает субъект от потребления блага или выполнения какого-либо действия.

Виды полезности:

- **Общая полезность (TU)** – удовлетворение, которое получает потребитель от потребления конкретного набора благ.
- **Предельная полезность (MU)** – приращение полезности при потреблении дополнительной единицы блага за определенный период времени.
- **Общая полезность равна сумме всех предельных полезностей, добавленных с самого начала**

$$TU = MU(1) + MU (2) + \dots + MU (i)$$

Закон убывающей предельной полезности (Гоосена)

- **при последовательном росте потребления блага полезность каждой добавленной единицы уменьшается.**

Предпосылки поведение потребителя:

- доход потребителя ограничен;
- потребитель выбирает те товары, которые оцениваются им наиболее высоко;
- общая полезность при потреблении благ увеличивается;
- предельная полезность благ убывает.

Состояние равновесия

потребителя:

$$\frac{MU_a}{P_a} = \frac{MU_b}{P_b} = \frac{MU_c}{P_c} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda$$

где λ – предельная полезность денег.

Теоретически потребитель должен всегда стремиться извлечь максимум полезности из ограниченного бюджета.

Проблемная ситуация

«игра в теннис на корте»:

Открытый

- Фиксированный взнос за год;
- Работает с начала мая по конец октября;
- Более приятная игра, чем в зале.

Закрытый

- Фиксированный взнос;
- Почасовая оплата на неделю вперед;
- Работает с начала октября по конец мая;

Выбор корта в середине мая и октября при условии внесенной оплаты

Предоплата корта – невозвратные расходы

Результаты опроса:

Теоретические

- Нет разницы оплачен корт или нет – выбор в пользу открытого, так как он имеет большую полезность.

Практические

- Большинство людей выбирает игру на закрытом корте, так как за него уже проведена оплата

Теория ограниченной рациональности (Г. Саймон):

- сбор информации – занятие дорогостоящее;
- способность познавательной обработки информации - ограничена;
- нерационально добиваться полной информативности для выбора типа поведения, принятой в простых моделях.

Эксперимент

Канемана-Тверски

1 группа:

- Купили билеты в театр за 10 долл. и потеряли билеты.
- Большинство отказалось идти в театр

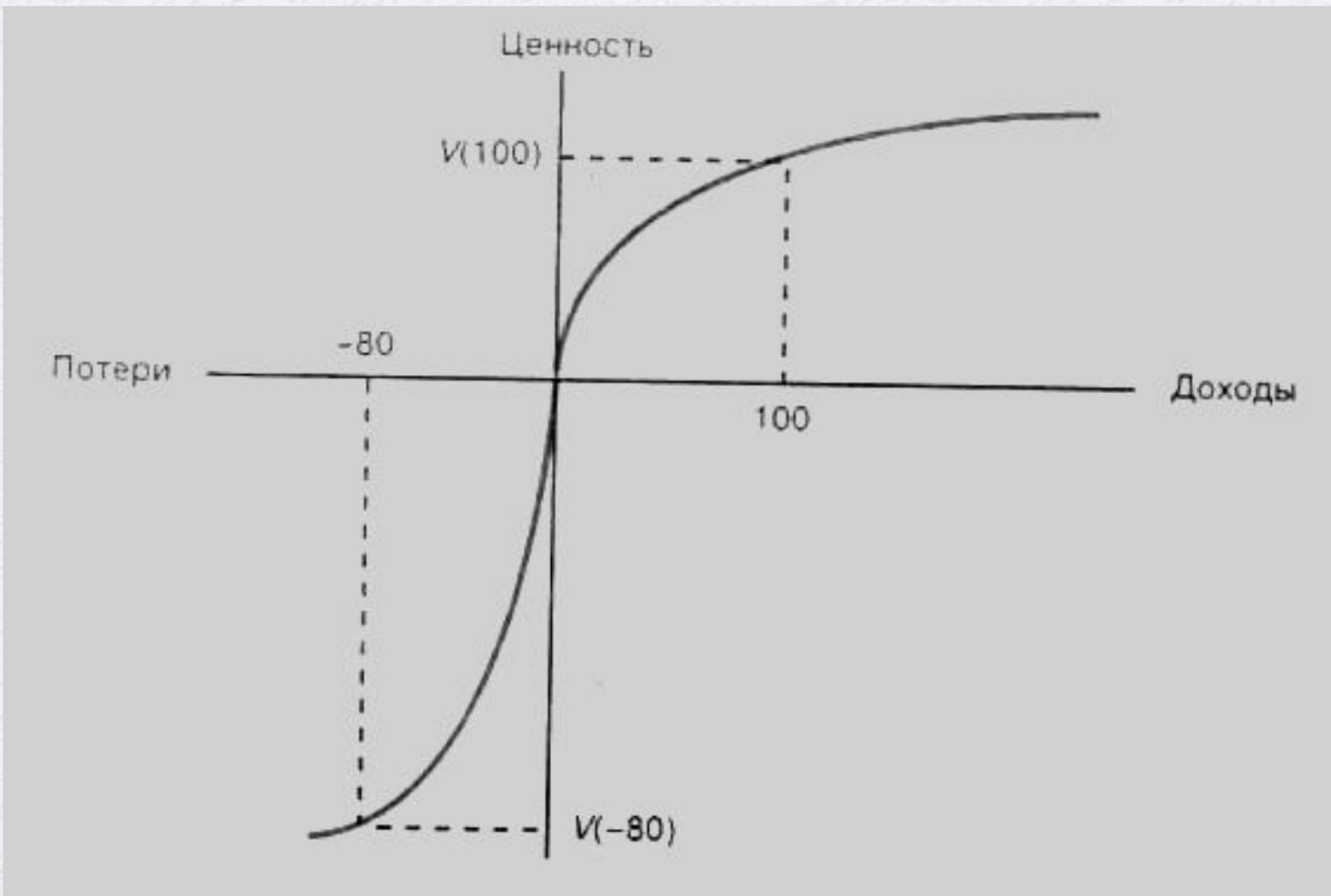
2 группа

- Потеряли купюру в 10 долл.
- 88% согласились пойти в театр все равно.

Выводы:

- Люди, видимо, распределяют свои расходы по отдельным «мысленным счетам»: на еду, жилье, прием гостей и развлечения, расходы общего плана и т.д.
- Для людей 1-й группы потеря представляется как явное увеличение расходов на просмотр спектакля с 10 до 20 долл.
- Для людей 2-й группы потеря 10 долл. – расходы общего плана, а цена билетов - 10 долл.
- Люди оценивают события отдельно друг от друга, а не вместе.

Функция ценности Канемана-Тверски



Свойства функции ценности

Канемана-Тверски

- 1) люди асимметрично толкуют доходы и потери, придавая при принятии решений потерям больший вес, чем доходам;
- 2) люди сначала оценивают отдельные события, а затем суммируют эти оценки.

Невозвратные издержки и функция Канемана-Тверски

Рассмотрим пример с теннисом.

- Отказ от игры на открытых кортах – отказ от выгоды, в виде приятного ощущение от игры на свежем воздухе;
- Отказ от игры на закрытом корте, за который уже заплачено – потеря 12 долл.
- Даже если выгода больше потери, большая крутизна функции ценности при потере вызывает неоправданную склонность к игре на закрытом корте.

Применение функции ценности

Канемана-Тверски при продажах

1. Обособление дохода.

- Более высокая общая ценность получается, когда мы рассматриваем крупный доход как два более мелких.
- Например, доход в 100 ед. дает большую общую ценность, если разложить его на два отдельных дохода – 60 и 40.
- Применение: «Не складывайте все рождественские подарки в одну коробку».

Применение функции ценности Канемана-Тверски при продажах

2. Объединение потерь.

- 2 потери рассмотренные отдельно, покажутся менее болезненными, чем при объединении их в одну крупную потерю.
- Например, мебель за 2000 долл. кажется дешевле, когда ее стоимость добавлена к стоимости дома в 150 000 долл., чем если покупать ее отдельно.

Применение функции ценности

Канемана-Тверски при продажах

3. Компенсация незначительной потери большим доходом.

- Потери компенсируется всякий раз, когда их можно сочетать с большим доходом.
- Например, эффекты дохода в 250 и потери в 200 раздельно дают негативный эффект. Однако общий эффект явно положительная величина.
- Поэтому результаты иногда выгоднее представлять в виде чистой выгода, а не раскладывая на составные части.

Применение функции ценности

Канемана-Тверски при продажах

4. Выделение маленьких доходов из больших потерь.

- Группе людей был задан вопрос: кто будет огорчен в большей степени
 - А, чья машина в ДТП получила повреждение на 200 долл., но выигравший в лотерею тот же день 25 долл.
 - Б, чья машина в ДТП получила повреждение сумму в 175 долл.?
- Ответ: 72% - Б, 22% - А, 6% - оба в равной степени.
- Применение – предоставление скидок, а не снижение цены на соответствующую величину.

Риск неправильного выбора:

1. Доступность.

- Оценка частоты события на основании той легкости, с которой можем припомнить аналогичные примеры.
- **Ошибка:** частота совершения события не является единственным фактором, определяющим легкость воскрешения его в памяти.
- Искажения, вызванные доступностью недавней информации, могут стать причиной неправильной оценки относительных характеристик альтернативных экономических вариантов.

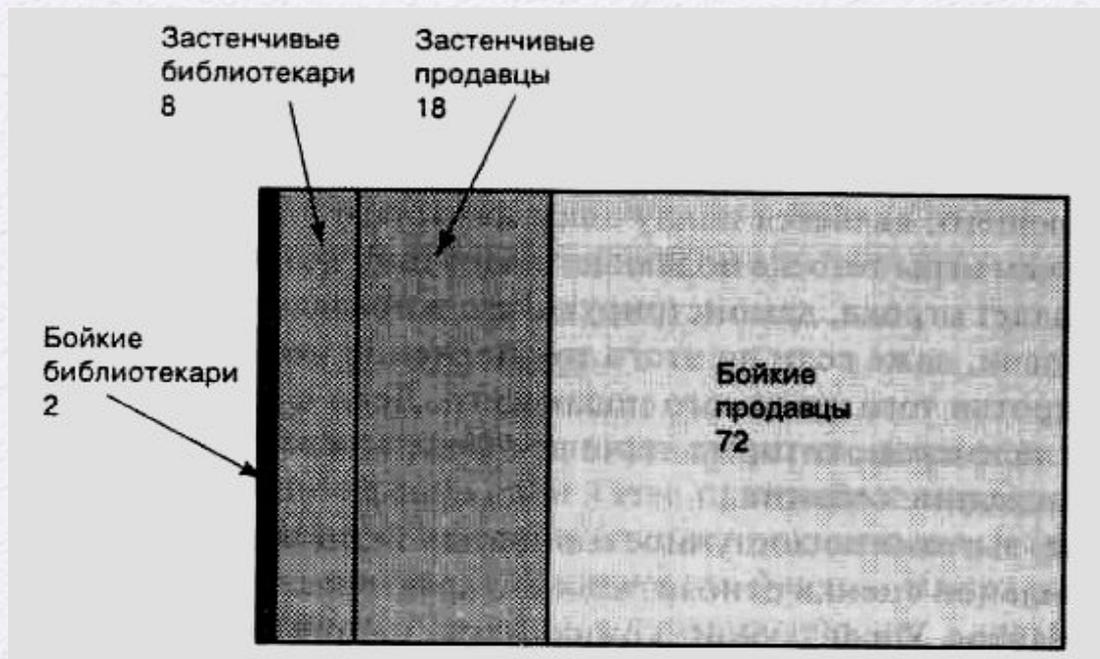
Риск неправильного выбора:

2. Типичность.

- Искажение, возникающее при попытках ответить на вопрос: «Какова вероятность того, что объект А принадлежит к классу Б?»
- Василий - робкий, его профессия – библиотекарь или продавец? Большинство людей предполагают, что Василий - библиотекарь, поскольку застенчивость типична для лиц этой профессии и довольно редко является чертой характера продавцов.
- **Ошибка:** на вероятность того, что данный человек является библиотекарем, помимо типичности оказывают влияние многие другие важные факторы. В данном случае большое значение имеет относительная доля продавцов и библиотекарей в целой популяции.

Предположим

- Застенчивые - 80% библиотекарей и 20% продавцов
- В популяции доля продавцов и библиотекарей находится в соотношении 9:1 соответственно



Риск неправильного выбора:

3. Фиксирование и коррекция.

- Люди сначала выбирают предварительную базовую оценку — «якорь»
- Корректируют в соответствии с якорем любую дополнительную информацию, которая им покажется уместной.
- **Ошибка:**
 - 1) исходный «якорь» может совершенно не иметь отношения к величине, подлежащей оценке;
 - 2) если он имеет к ней отношение, людям свойственно весьма незначительно корректировать исходный уровень.
- Например, старт нового бизнеса состоит из 10 стадий, каждая с показателем успеха 90%, будет терпеть неудачу в 65% случаев. Базовый «якорь» в 90% - низкая вероятность неудачи, незначительная корректировка окончательной оценки может быть причиной неудач нового предприятия.

Психофизика восприятия

- Закон Вебера-Фехнера – свойство восприятия, посредством которого едва заметная разница в явлении стремится быть соразмерной с величиной явления.
- Применение: выбора покупки товара по цене в 20 и 25 руб. приведет к поездке в магазин с ценой в 20 руб., а товара по цене 495 и 500 руб. – нет.

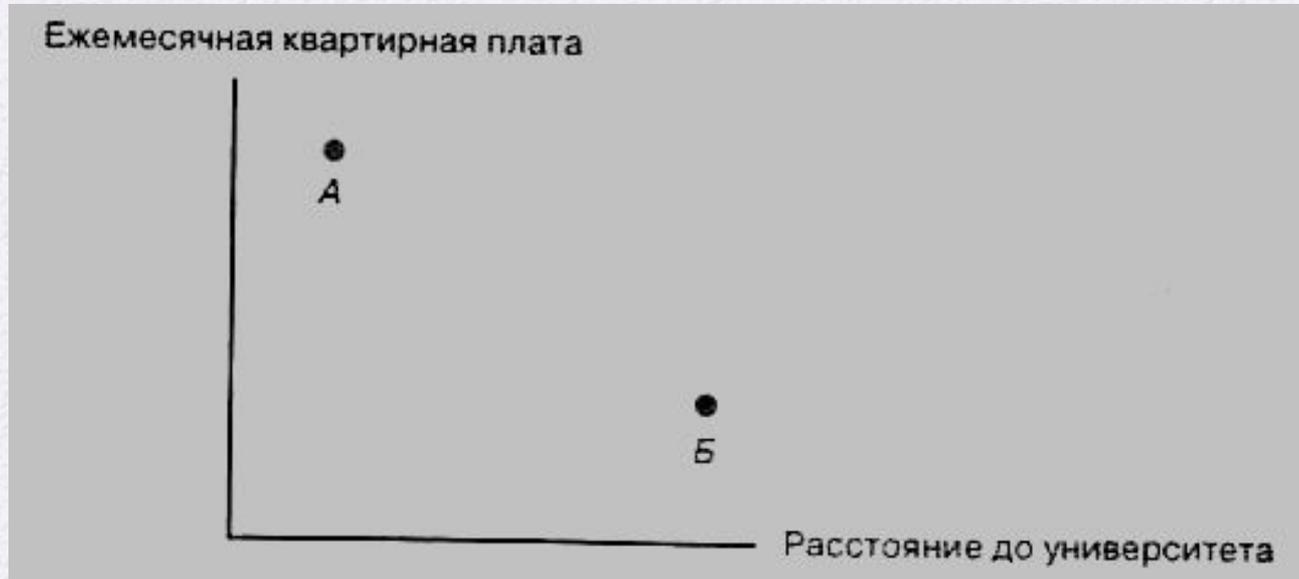
Трудности практических решений

- Согласно модели рационального выбора не должно быть трудностей при принятии решений.
 - Если выбор осуществляется между сходными вариантами, то нет большой разницы в том, какой вариант будет выбран.
 - Если ожидаемая полезность одного из вариантов явно выше, то выбор снова не вызовет затруднений.

Выбор квартиры:

А – дорогая, но рядом с университетом;

Б – дешевая, но далеко



- студенты, которых волнует квартирная плата, предпочтут квартиру Б – 50%,
- студенты, которых волнуют затраты времени на дорогу, выберут квартиру А – 50%.

Выбор квартиры:

А – дорогая, но рядом с университетом;

Б – дешевая, но далеко; В – хуже Б



- квартиру В предпочтут – 0%;
- квартиру Б предпочтут – 70%;
- квартиру А предпочтут – 30%.