

Лекции № 2-3.

Тема 1.

Теория спроса и
предложения

Вопросы

1. Спрос и факторы, его определяющие
2. Предложение и его детерминанты
3. Рыночное равновесие на рынке отдельного товара
4. Рыночное равновесие и общественное благосостояние. Излишек потребителя и излишек производителя

Основные обозначения

D (Demand)	Спрос
S (Supply)	Предложение
P (Price)	Цена
Q^d (Quantity demanded)	Величина спроса
Q^s (Quantity supplied)	Величина предложения
I (Income)	Доход
TR (Total Revenue)	Общая выручка
e (elasticity)	Эластичность

Спрос и факторы, его определяющие

Спрос – потребность, подкрепленная платежеспособностью

Объем спроса – количество товара определенного вида, которое при данном уровне цены и прочих равных условиях готов приобрести покупатель (индивидуальный спрос) или покупатели (рыночный спрос)

Q_{ij}^D - спрос агента j на товар i

$Q_i^D = \sum_{j=1}^J Q_{ij}^D$ - рыночный спрос на товар i

Из определения объема спроса вытекают два важных замечания:

1. Объем спроса измеряется в натурально-вещественной, а не в денежной форме
2. Готов приобрести, значит, хочет и может, то есть потребность будет реализована, как только будет товар по данной цене

Функциональная зависимость объема спроса от основных факторов

$$Q_{ij}^D = f_{ij}(P_i, P_{RG}, B_j, W_j, TPS_j, EE_j, Ex_j), \text{ где}$$

Ценовой фактор

P_i - цена товара

Неценовые факторы спроса

Формализуемые – можем указать направление и величину их изменения, а также направление и величину изменения объема спроса

P_{RG} – цена сопряженных товаров;

B_j – бюджет потребителя j ;

- **Товары – заменители (субституты) P_s** – удовлетворяют одну потребность, но с разной эффективностью: вероятность переключения зависит от вкусов, предпочтений и т. п. (кофе, чай)
- **Дополняющие товары (комплементарии) P_c** – образуют с рассматриваемым товаром потребительский комплект, так как не могут быть потреблены по отдельности (машина и бензин)
- **Независимые товары (индифферентные) P_{ind}**

Неформализуемые – можно указать только направление изменения

W_j – уровень накопленного богатства потребителя j ;

TPS – система вкусов и предпочтений потребителя

EE_j – внешние эффекты в потреблении потребителя j ;

Ex_j – ожидания потребителя j .

J – количество потребителей (неценовой формализуемый)

Функция рыночного спроса в свою очередь зависит от спроса покупателей на рынке и количества покупателей:

$$Q_i^D = F_i(f_1, \dots, f_J, J)$$

Для формализуемых факторов производится расчет эластичностей

Закон спроса – при изменении цены на товар объем спроса изменяется в обратном направлении $\frac{\Delta Q_{ij}^d}{\Delta P_i} < 0$

Закон спроса объясняется двумя эффектами:

- 1. Эффект замещения* – при росте цены на товар покупатель переключается на товары заменители
- 2. Эффект дохода* - при росте цены на товар у покупателя остается меньше средств для приобретения товаров, следовательно, данного товара будет приобретаться по крайней мере не больше

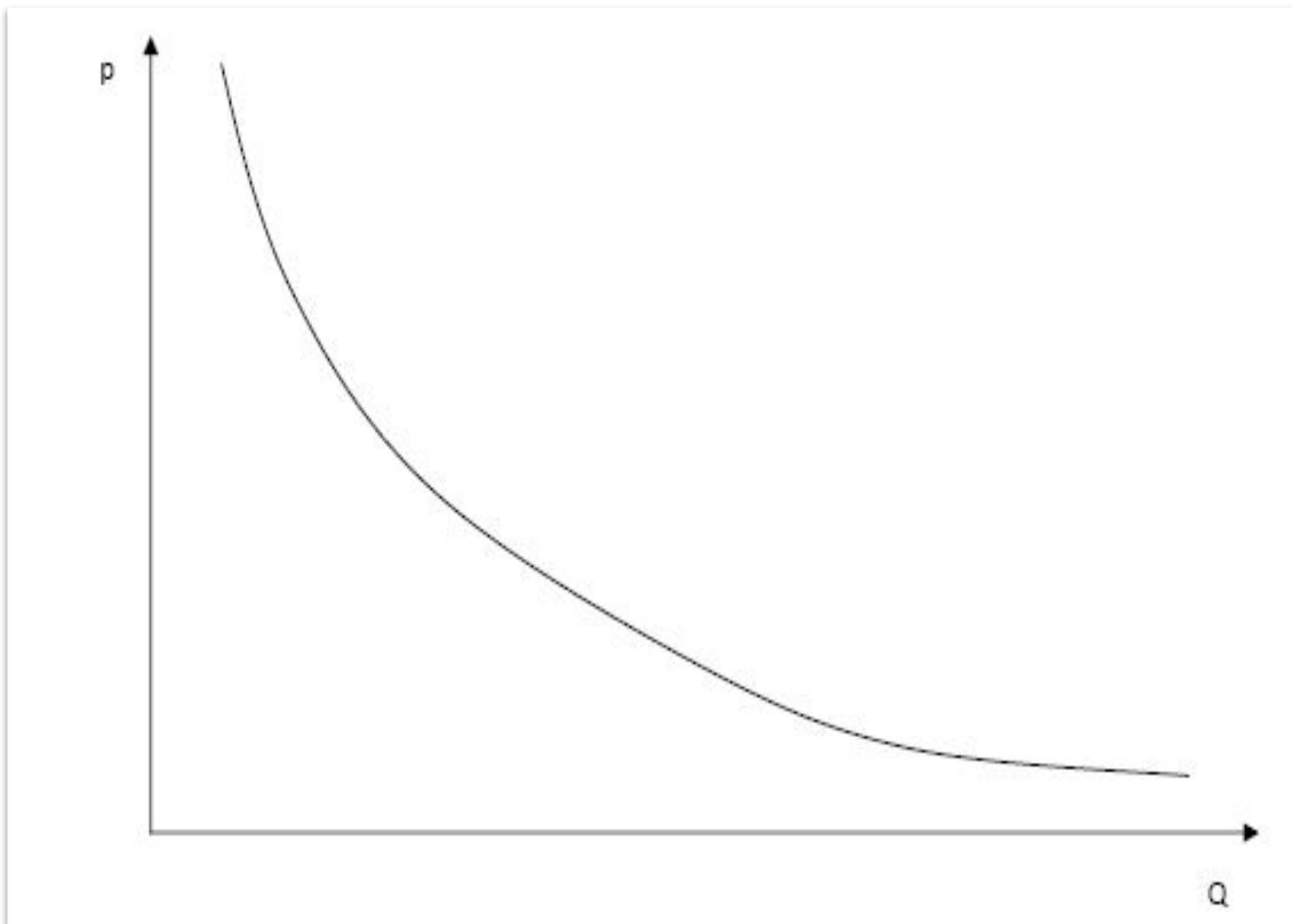


График функции спроса

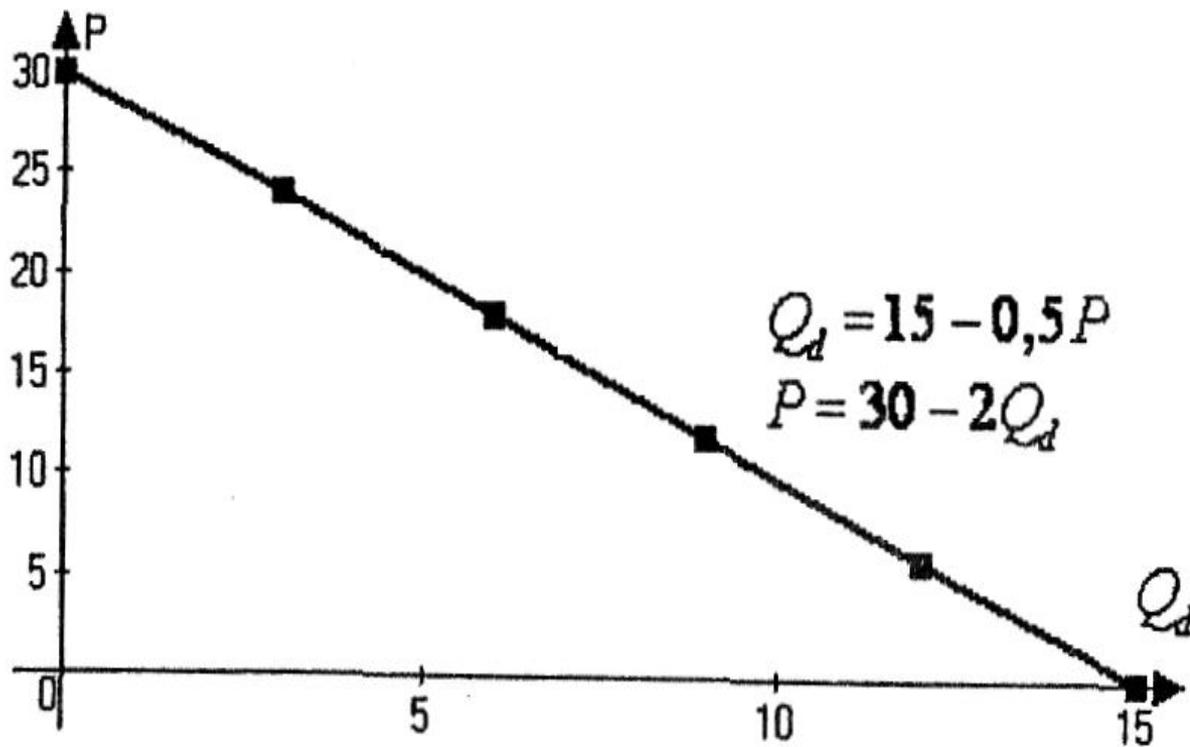
В линейном случае функция спроса принимает вид $Q_d = a - bp$,

где a - максимальная величина спроса на данный товар (т.е. количество товара, которое, при прочих равных условиях, потребители готовы приобрести по нулевой цене),

b - показывает, на сколько единиц изменится величина спроса при изменении цены товара на единицу ($\Delta Q_d = -b\Delta p$),

a/b - резервная цена (т.е. цена, при достижении которой величина спроса падает до нуля).

Кривая спроса линейного вида



Величина спроса на яблоки (кг в день)	15	12	9	6	3	0
Цена яблок (руб. за кг), P	0	6	12	18	24	30

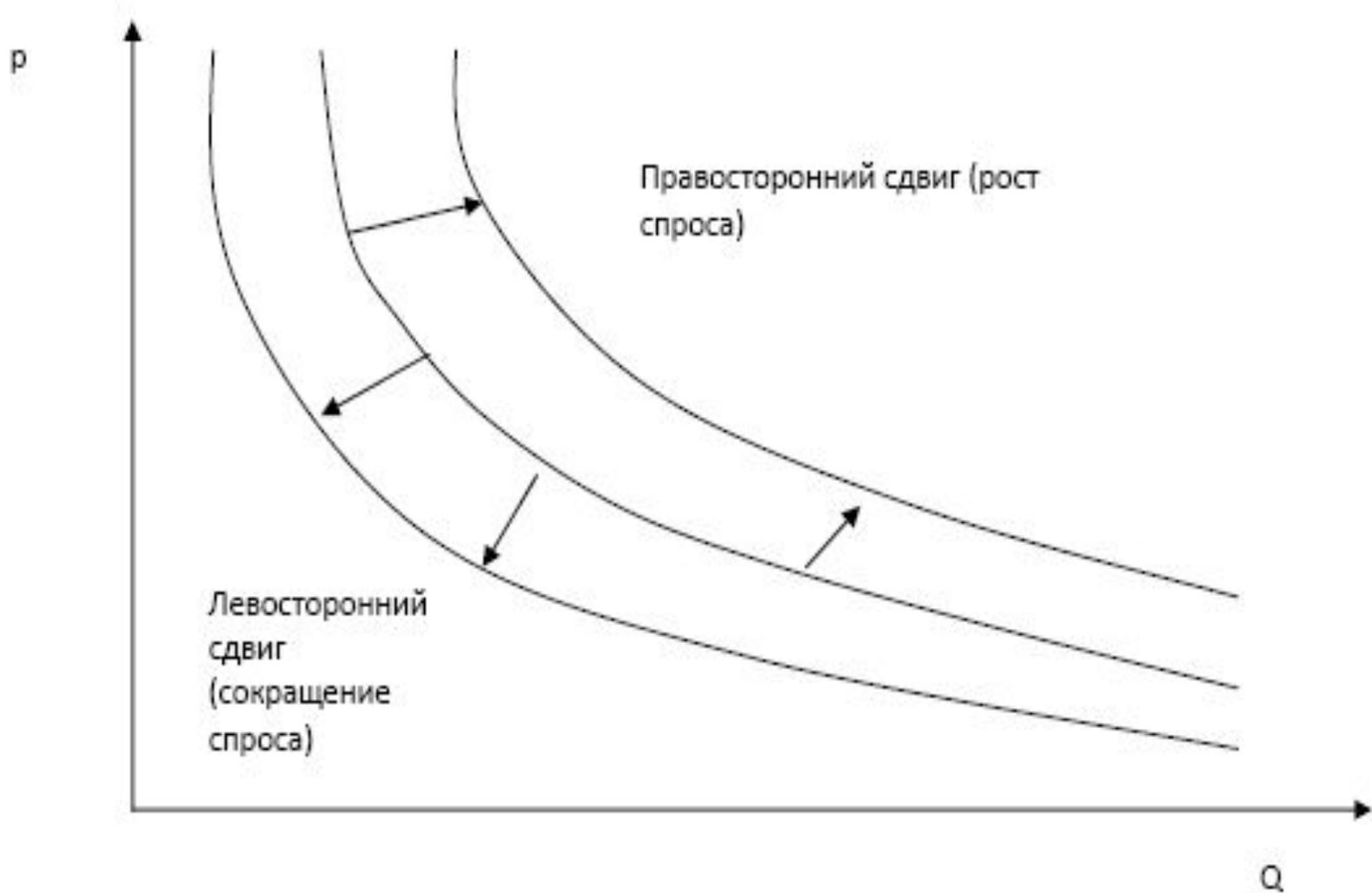
Влияние неценовых неформализуемых факторов на спрос

Сдвиг	Левосторонний	Правосторонний
Фактор		
Уровень накопленного богатства потребителя j	Снижение	Рост
Система вкусов и предпочтений потребителя j	Снижение ранга блага	Рост ранга блага
Внешние эффекты в потреблении потребителя j		
Следование большинству	Товар немодный	Товар модный
Действия вразрез с большинством	Товар широкого потребления	Эпатажный товар
Эффект Веблена	Товар не принят	Товар принят
Ожидания потребителя		
Ценовые	Дефляционные (снижения цен)	Инфляционные (роста цен)
Прочие	Негативные	Позитивные

Влияние неценовых факторов спроса

В случае изменения неценовых факторов спроса в системе координат $Q - p$ происходит сдвиг кривой спроса

Цена товара в данном случае рассматривается как константа

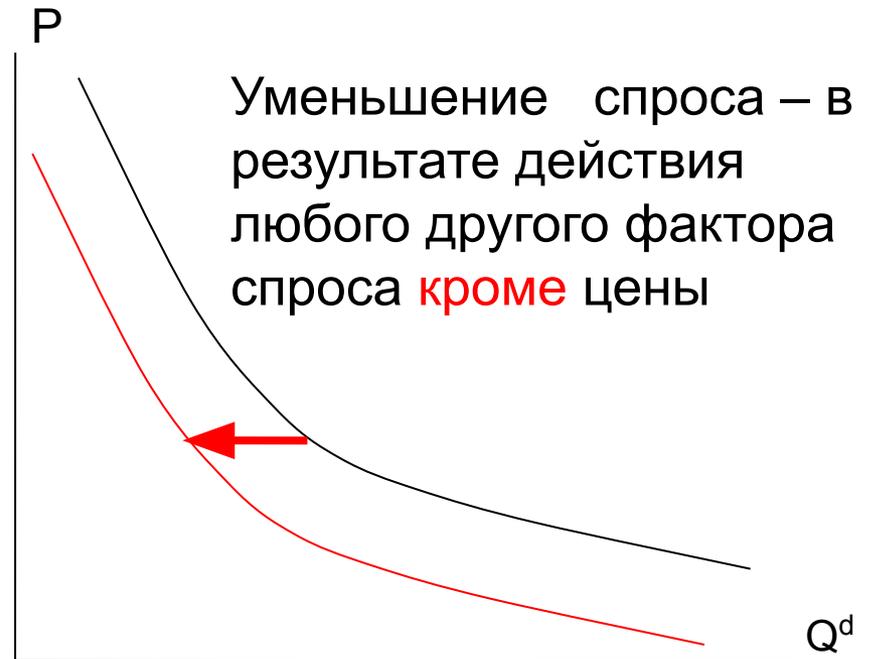


Сдвиг кривой спроса

Спрос и величина спроса

- Величина спроса – **количество** единиц товара, которое покупатели **готовы и могут** приобрести на определенном месте и в определенный период времени
- Спрос – **зависимость** величины спроса от цены (при прочих равных условиях)

Какова размерность величины спроса?



Какие причины роста спроса вы можете назвать? (Факторы спроса)

- Изменение доходов покупателей
- Повышение цен **заменителей** или снижение цен **дополнителей**
- Увеличение количества покупателей
- Благоприятные изменения вкусов, обычаев, моды
- Благоприятная информация о данном товаре/услуге (например, удачная рекламная компания)
- Благоприятный сезон
- Ожидания покупателей – ожидаемый в будущем рост цен на товар или изменение доходов

Предложение и факторы, его определяющие

Объем предложения – количество товара определенного вида, которое при данном уровне цены и прочих равных условиях **готов реализовать продавец (индивидуальное предложение)** или продавцы (**рыночное предложение**)

Q_{ih}^S - объем предложения продавцом h товара I

$Q_i^S = \sum_{j=1}^J Q_{ij}^S$ - объем рыночного предложения
Н - количество продавцов)

$$Q_{ih}^S = \varphi_{ih}(p, TC_i(p_{fi}, Tech_i), NT_i, Ex_i)$$

p_i – цена товара;

Неценовые факторы предложения:

Формализуемые

TC_i – издержки i -го продавца;

p_{fi} – цены ресурсов i -го продавца;

$Tech_i$ – технология i -го продавца;

NT_i – чистые налоги i -го продавца:

$$NT_i = Tax_i - R_i$$

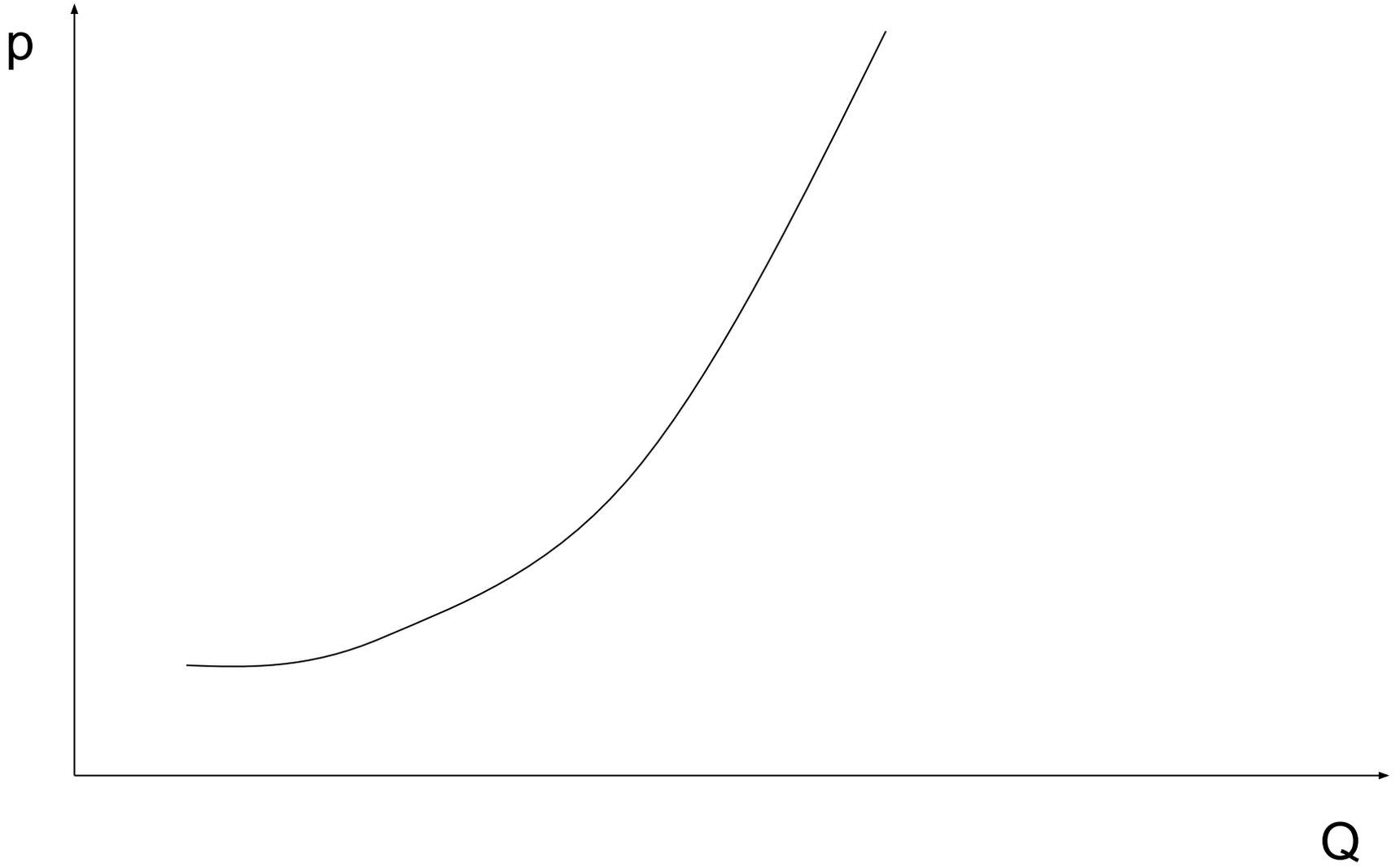
Tax_i – налоги i -го продавца;
 R_i – субсидии i -го продавца

Неформализуемые

Ex_i – ожидания i -го продавца

$$Q_i^S = \Phi_i(\varphi_1, \dots, \varphi_j, H)$$

H – количество продавцов (неценовой, формализуемый)



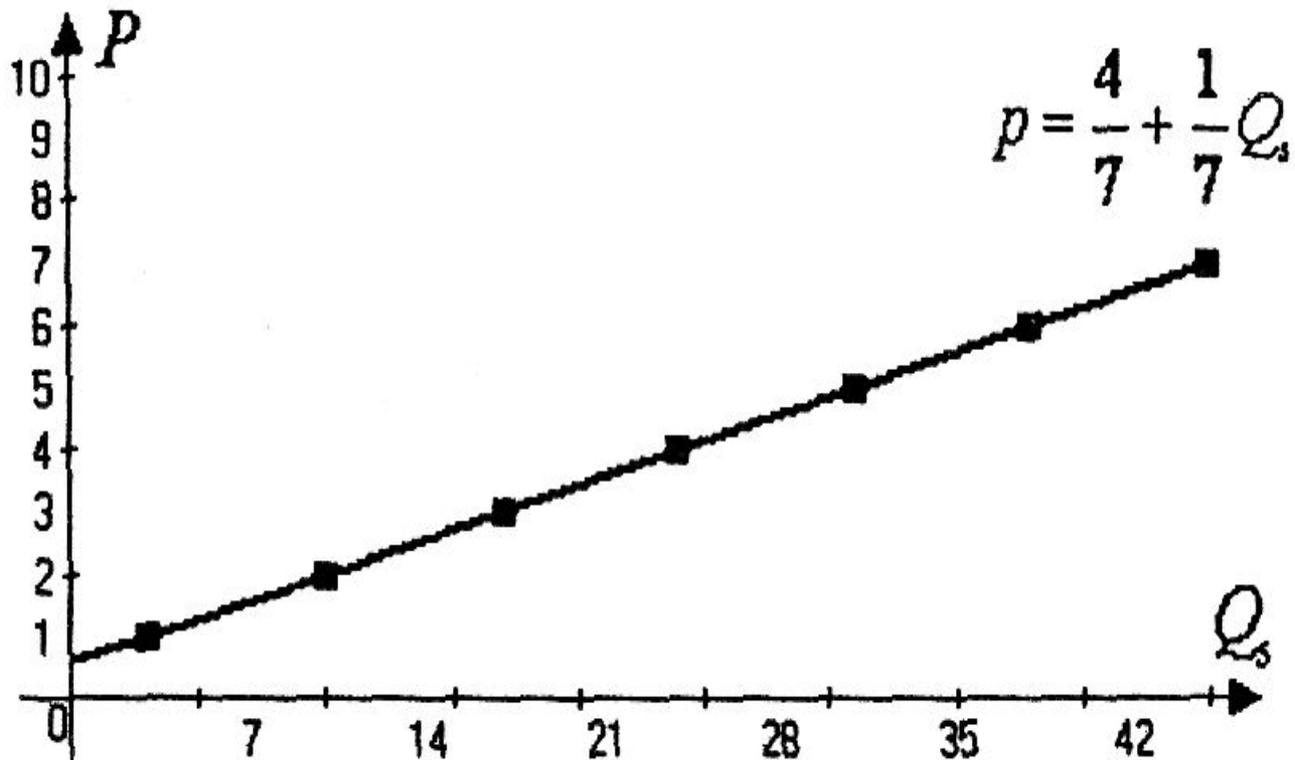
В линейном случае функция предложения принимает вид $Q_s = c + dp$,

где c - минимальная величина предложения (т.е. количество товара, которое, при прочих равных условиях, продавцы готовы предложить по нулевой цене),

d - показывает, на сколько единиц изменится величина предложения при изменении цены на единицу ($\Delta Q_s = d\Delta p$),

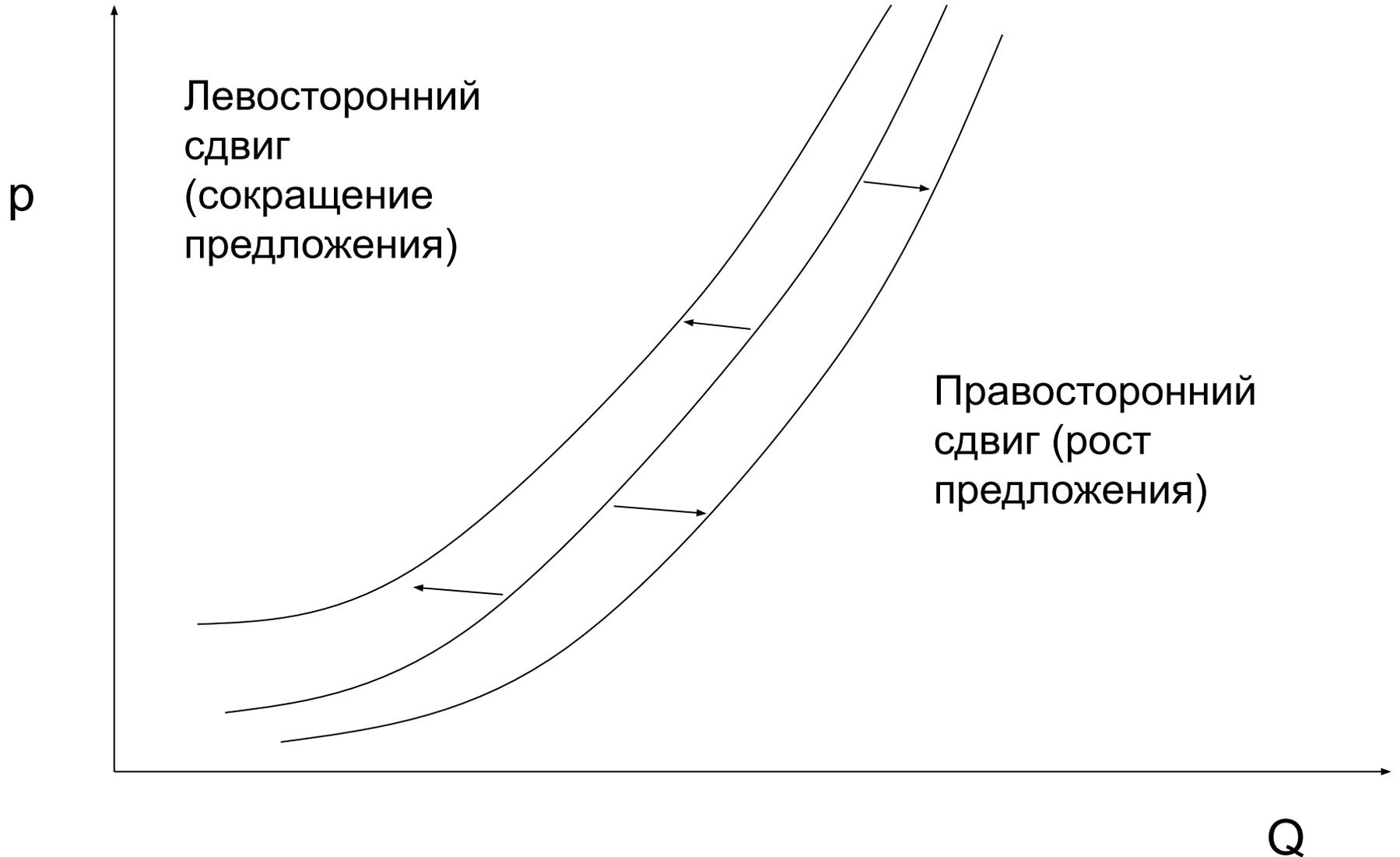
- c/d - *резервная цена* (т.е. цена, при достижении которой величина предложения падает до нуля).

Кривая предложения линейного вида



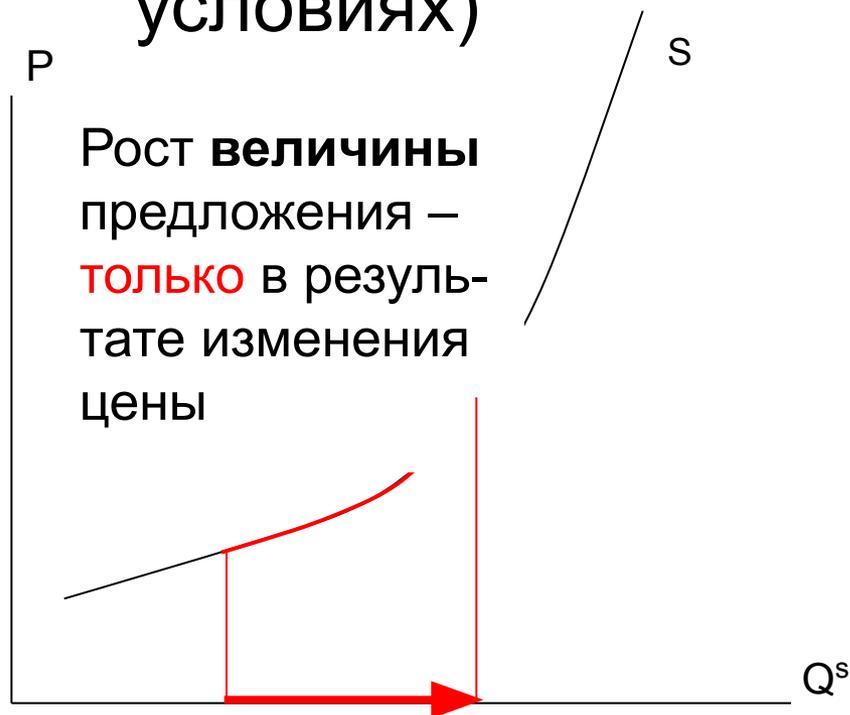
Цена брусники (евро за кг)	1	2	3	4	5	6	7
Величина предложения брусники (кг в день)	3	10	17	24	31	38	45

Влияние неценовых факторов предложения



Предложение и величина предложения

- Величина предложения – **количество** единиц товара/услуги, которое продавцы **готовы** продать **при данной цене** в данном месте, в данное время
- Предложение – **зависимость** величины предложения от цены (при прочих равных условиях)

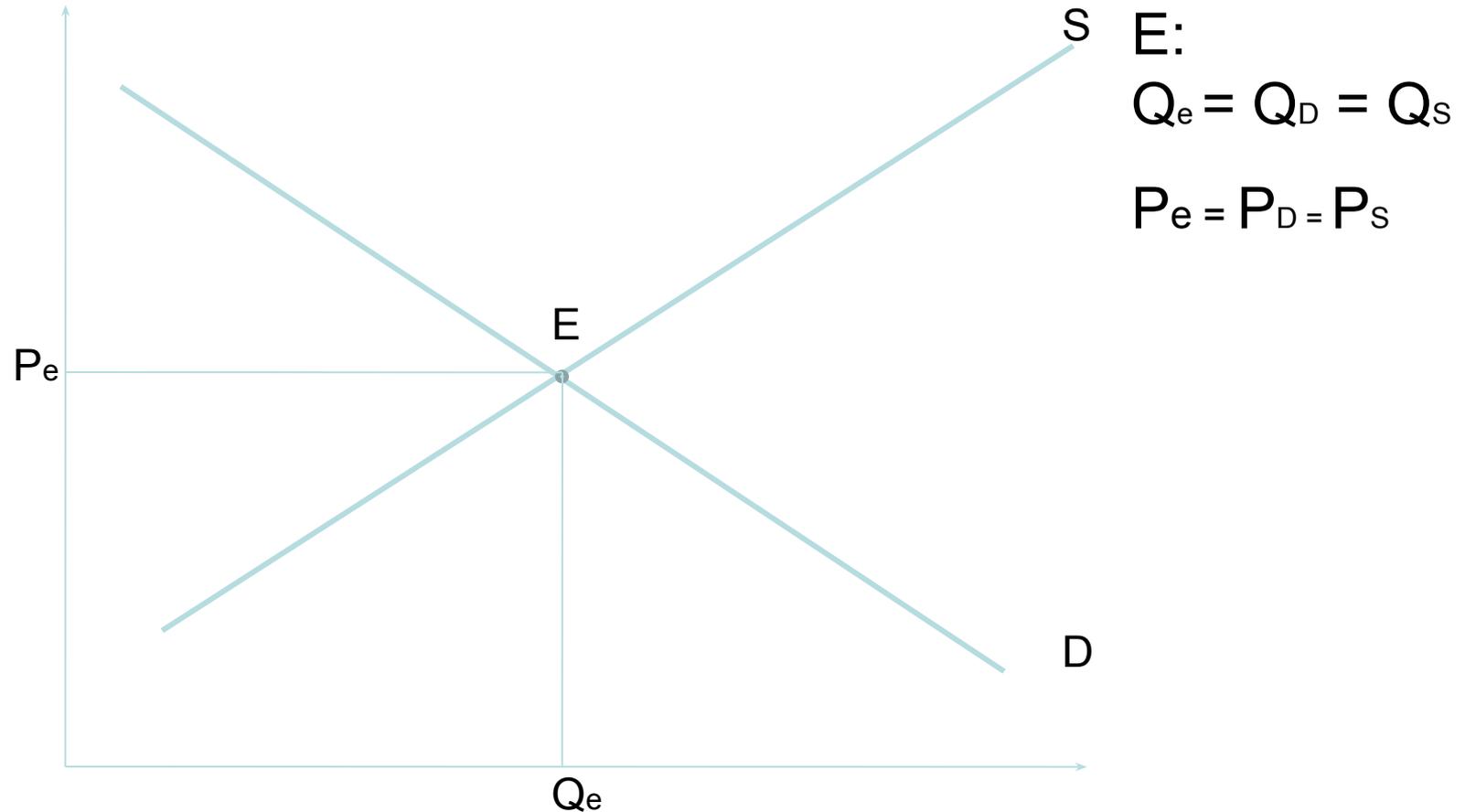


Какие причины роста предложения вы можете назвать?

(Детерминанты предложения)

- Усовершенствование технологии производства
- Увеличение объема доступных ресурсов для производства и/или снижение их цен – и издержек производства
- Увеличение количества продавцов
- Благоприятная гос. политика (снижение налогов, введение субсидий)
- Благоприятные ожидания продавцов
- Благоприятные погодные условия (например, урожайный год на рынке с/х продукции)

Модель частичного рыночного равновесия (равновесие на рынке одного товара)



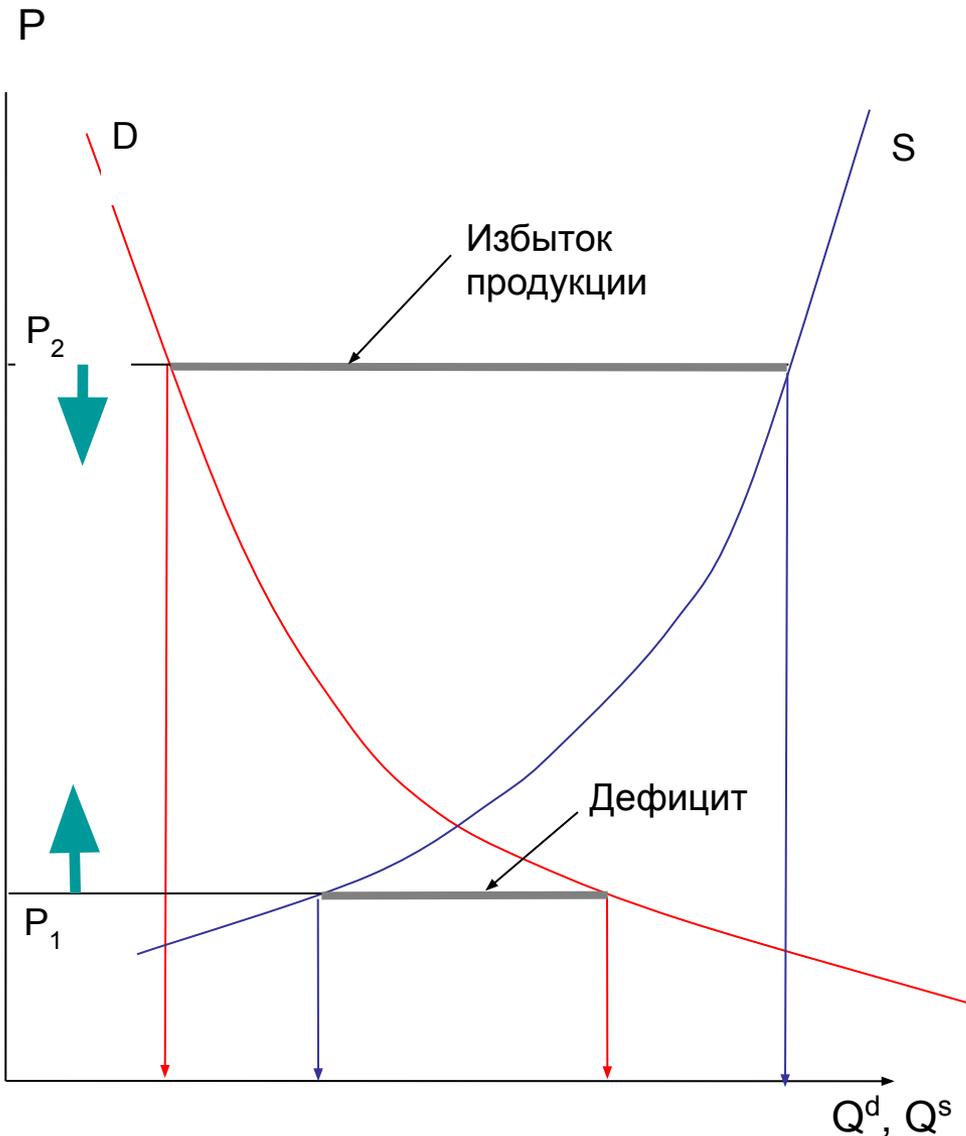
Сущность рыночного равновесия – рынок сбалансирован: ни продавцы, ни покупатели не стремятся его нарушить. В точке равновесия их интересы совпадают

Оцените высказывания:

"На первый взгляд кажется, что налог на товар увеличивает цену, уплачиваемую потребителем. Но рост цены сокращает спрос. При сократившемся спросе цена снова снижается. Поэтому в конечном счете нельзя с уверенностью утверждать, что введение налога повышает цену".

"Рынок кофе ведет себя так, как и положено вести себя рынку и как это объясняется в элементарных учебниках: цены повышаются, спрос падает, и цены снижаются".

Рыночное равновесие 1



Если на рынке сложилась цена P_1 ,

- Сколько готовы купить покупатели?

- Сколько готовы продать продавцы?

- Каковы последствия?

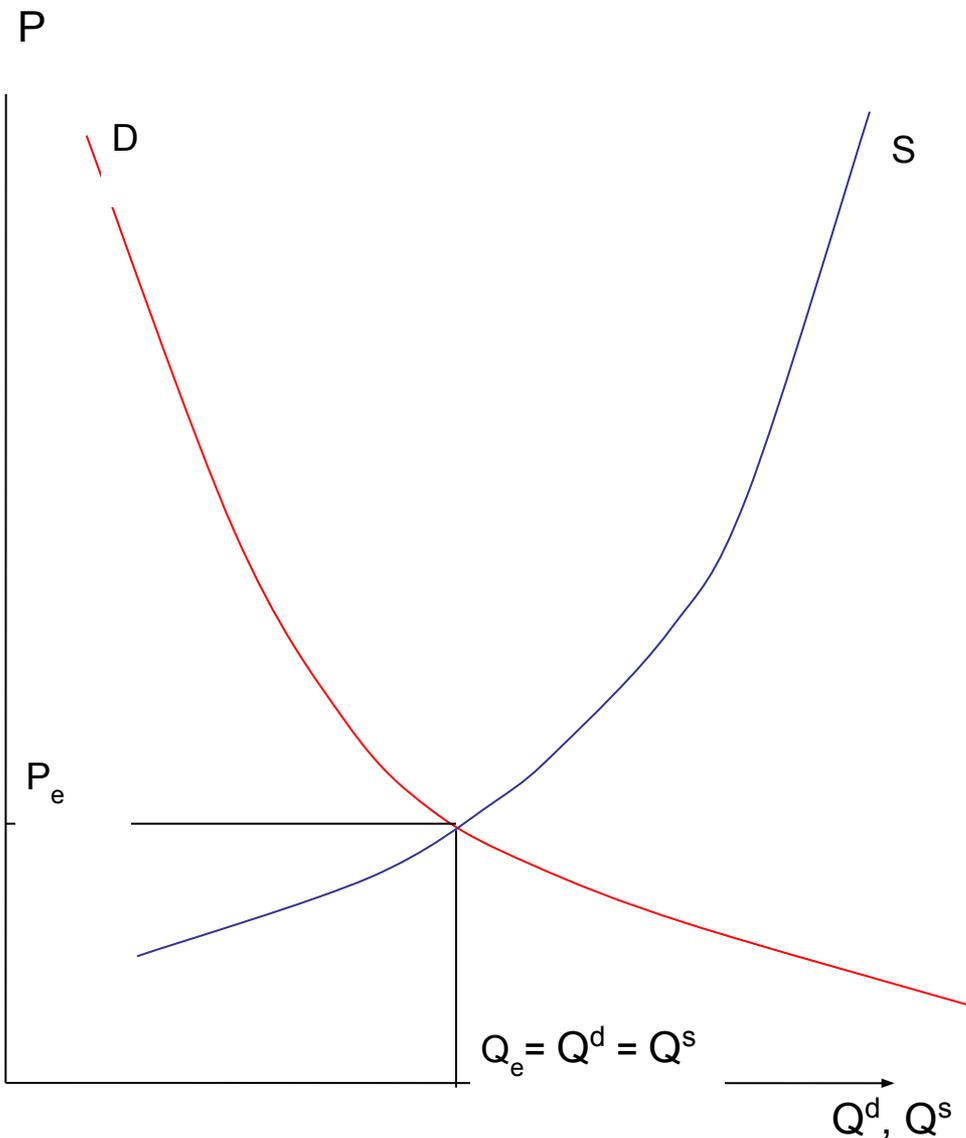
Если на рынке сложилась цена P_2 ,

- Сколько готовы купить покупатели?

- Сколько готовы продать продавцы?

- Каковы последствия?

Рыночное равновесие 2



P_e – равновесная цена
 Q_e – равновесный
объем продаж.

Отсутствует
избыток/дефицит
товара

Нет стимула ни к росту,
ни к падению цены

Продается
максимальное для
данных спроса и
предложения
количество товара

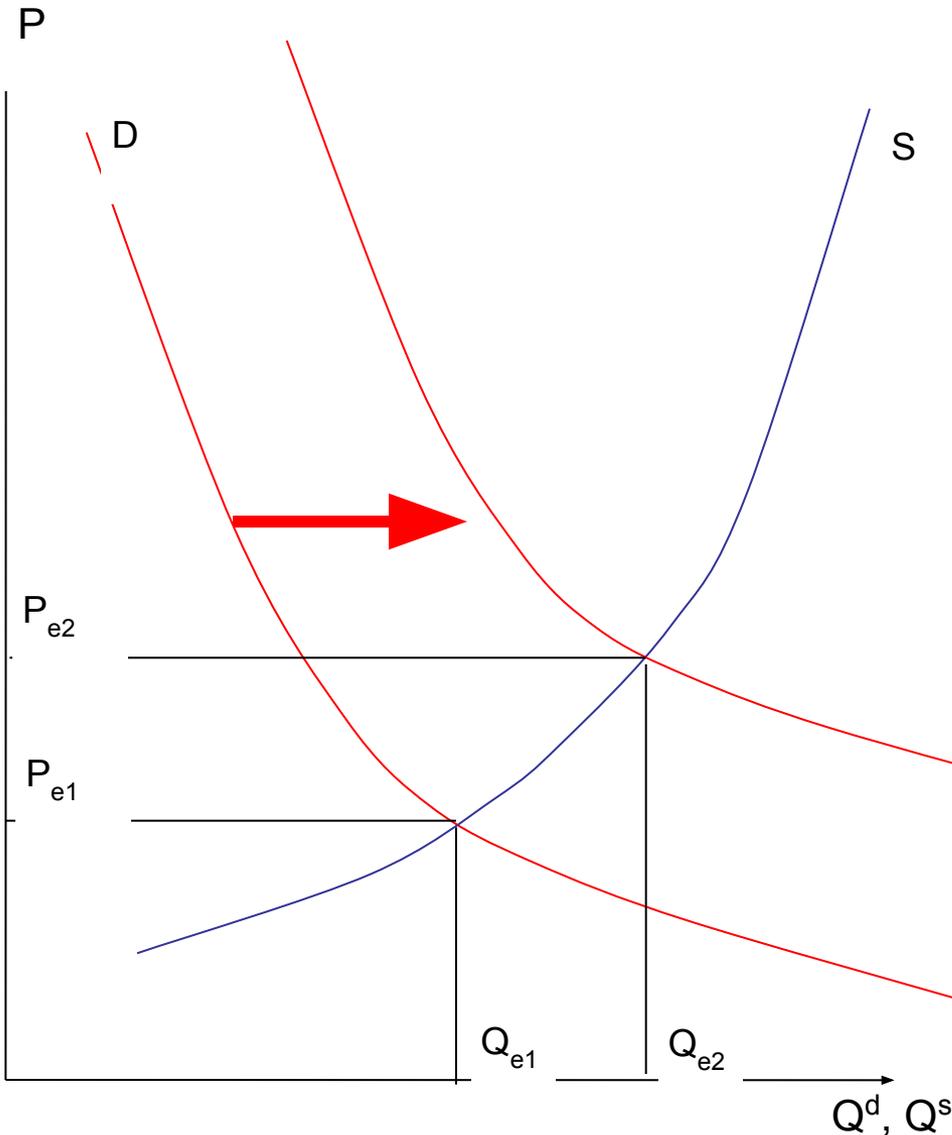
Общая выручка

(TR – Total Revenue)

Это произведение объема продаж продукта на среднюю продажную цену одной его единицы, т.е.

$$TR = P \cdot Q$$

Сравнительная статика 1

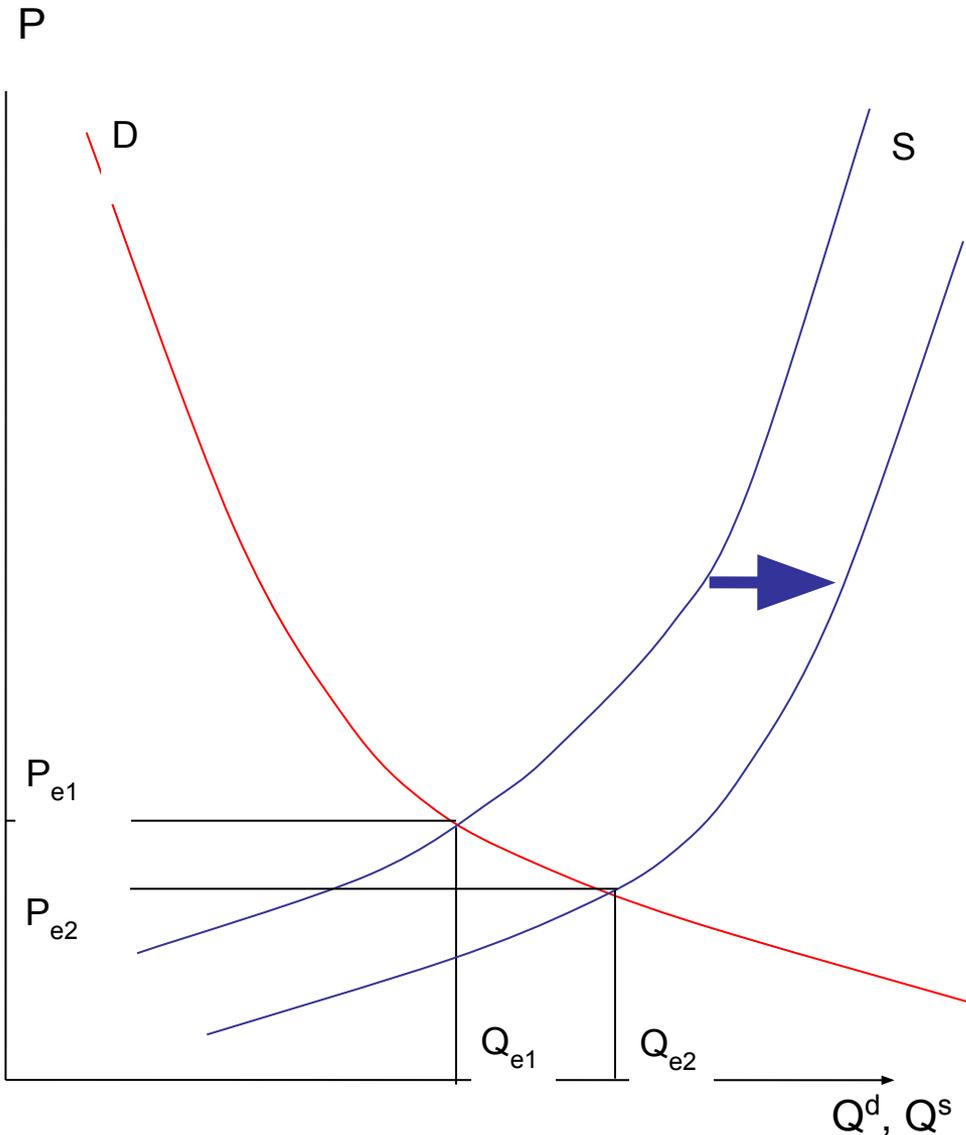


Каковы последствия
роста спроса?

Повышение
равновесной цены
и равновесного
объема продаж

А что произойдет с
общей выручкой?

Сравнительная статика 2



Каковы последствия
роста предложения?
Снижение равновесной
цены и рост
равновесного
объема продаж
А что произойдет с
общей выручкой?

Модель частичного рыночного равновесия

- **Равновесие по Л. Вальрасу** – возникновение разницы в объемах спроса и предложения под действием отклонения фактической рыночной цены от равновесной (характеризует ситуацию, складывающуюся на рынке в краткосрочном периоде)

Функции спроса и предложения по Вальрасу:

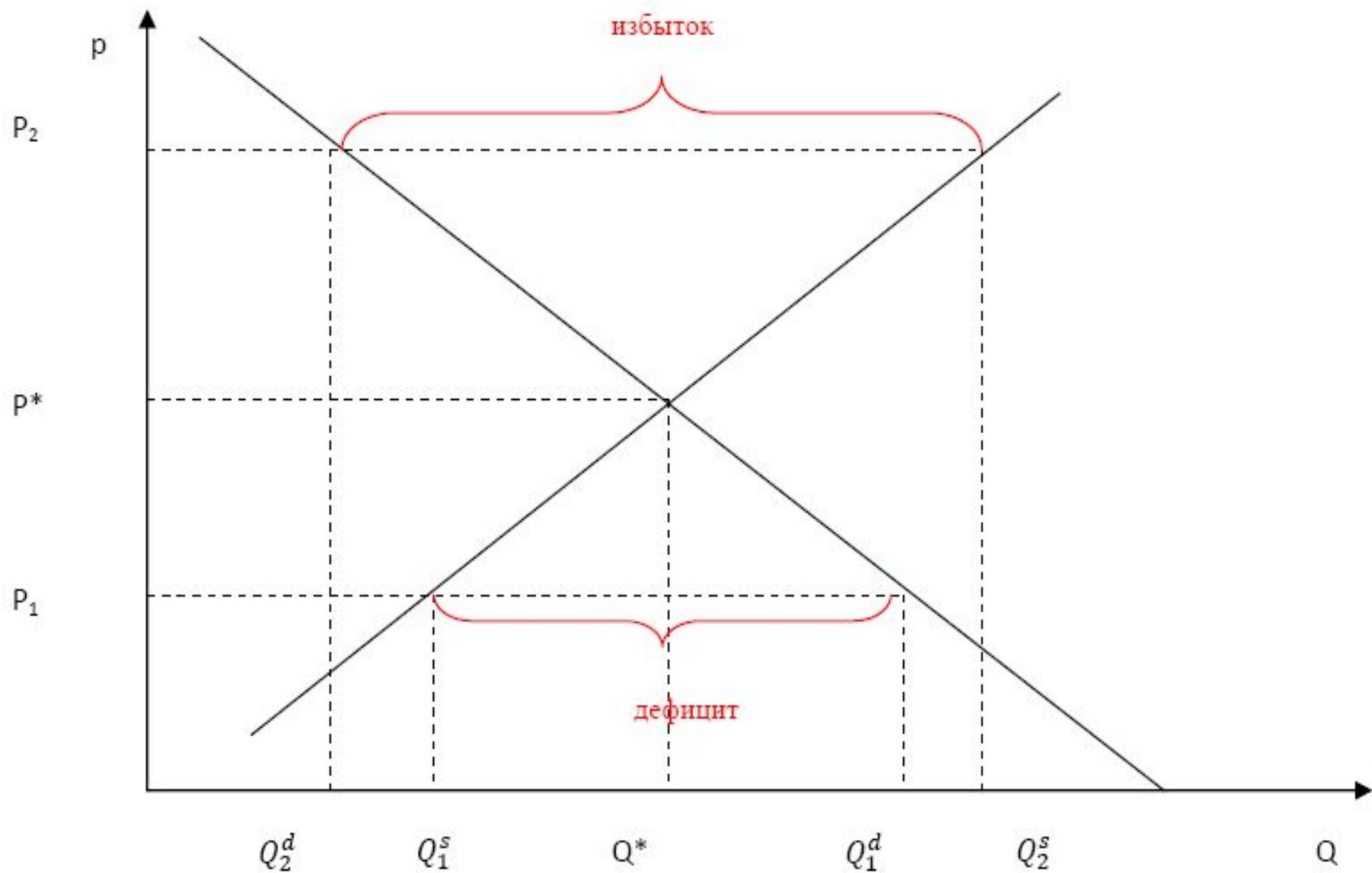
$$Q_D = f(P) \qquad Q_S = f(P)$$

- **Равновесие по А.Маршаллу** – опирается на разность цен спроса и предложения, вызванную отклонением фактического объема предложения от фактического (лучше описываются рыночные процессы в долгосрочном периоде)

Функции спроса и предложения по Маршаллу:

$$P_D = f(Q) \qquad P_S = f(Q)$$

Равновесие по Вальрасу

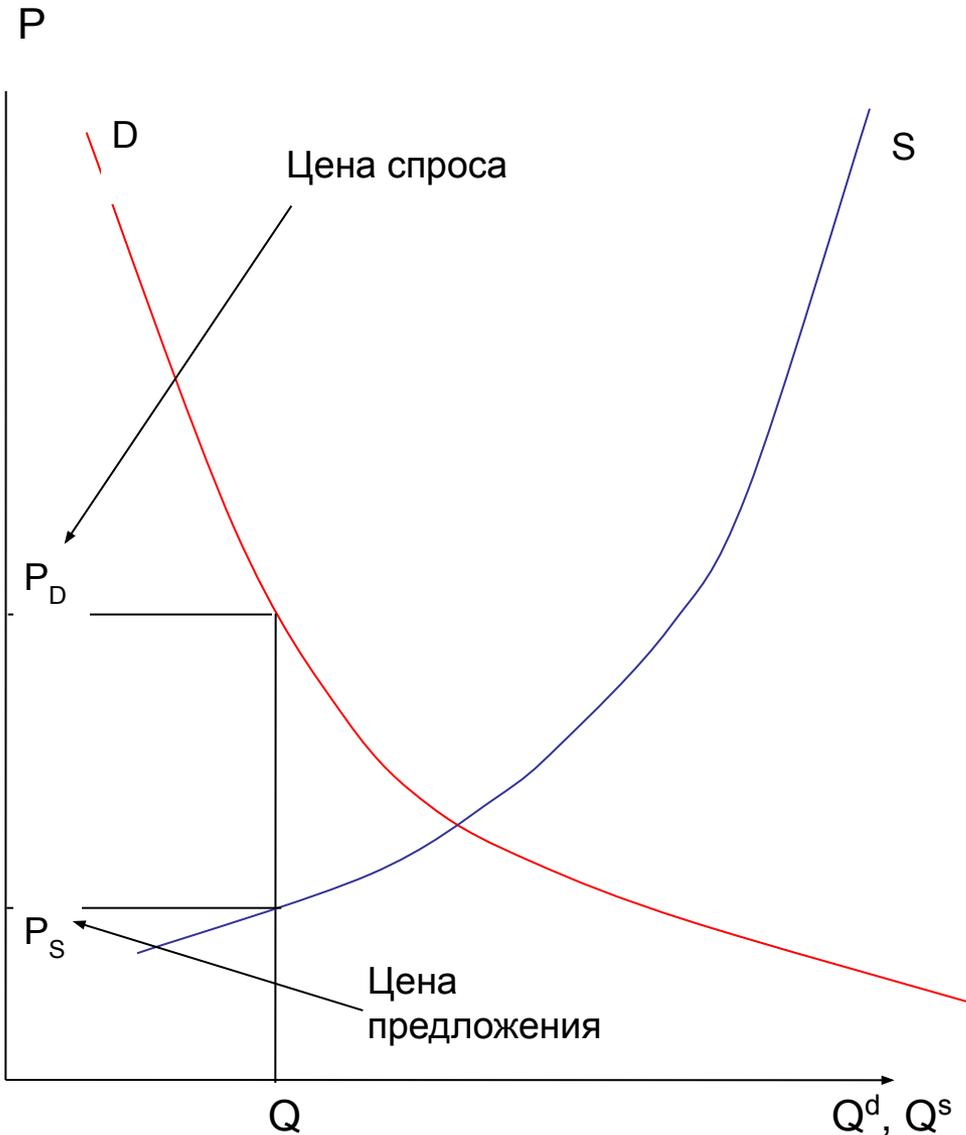


Case: Связь рынков

- Нарисуйте спрос и предложение на двух рынках: рынке легковых автомобилей и рынке труда автомобилестроителей.
- Какие последствия глобального экономического кризиса вы видите для этих рынков?
- Наблюдаются ли события, предсказываемые моделью спроса и предложения, на практике?

- Нарисуйте спрос и предложение на двух рынках: рынке отечественных автомобилей и рынке подержанных иномарок.
- Объясните, используя модель спроса и предложения, почему отечественные производители всегда выступают за повышение пошлин на ввоз подержанных иномарок?

Цены спроса и предложения



- Цена спроса – **максимальная** цена (за единицу товара), по которой потребители готовы купить данное количество товара.
- Цена предложения – **минимальная** цена (за единицу товара), по которой продавцы готовы продать данное количество товара.

Индивидуальный и рыночный спрос

Индивидуальный спрос – это спрос **отдельно взятого** покупателя.

Рыночный спрос – **суммарный** спрос всех покупателей на данном рынке.

В большинстве случаев рыночный спрос получается в результате **суммирования по горизонтали** индивидуальных спросов.

Индивидуальное и рыночное предложение

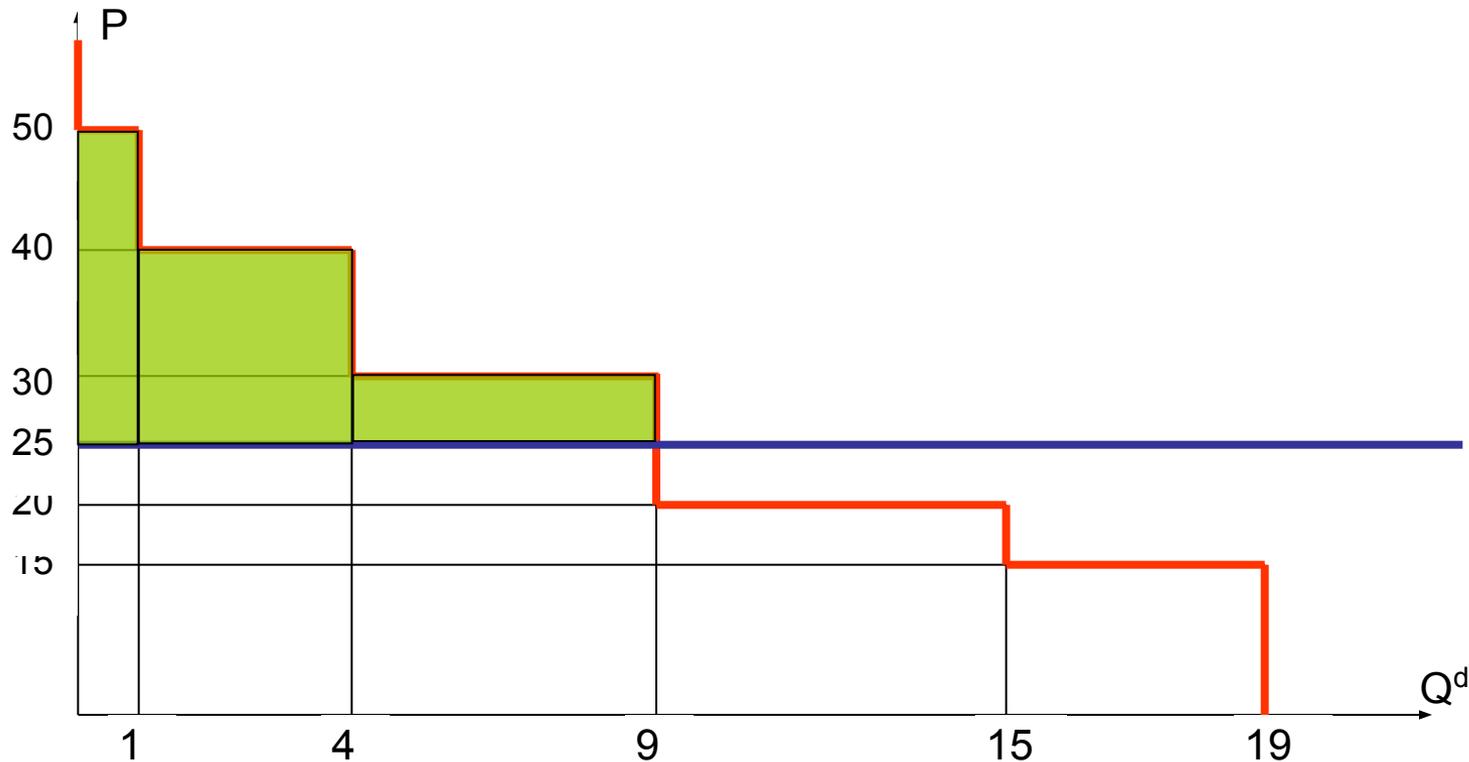
Индивидуальное предложение – это предложение **отдельно взятого** продавца.

Рыночное предложение – **суммарное** предложение всех продавцов на данном рынке.

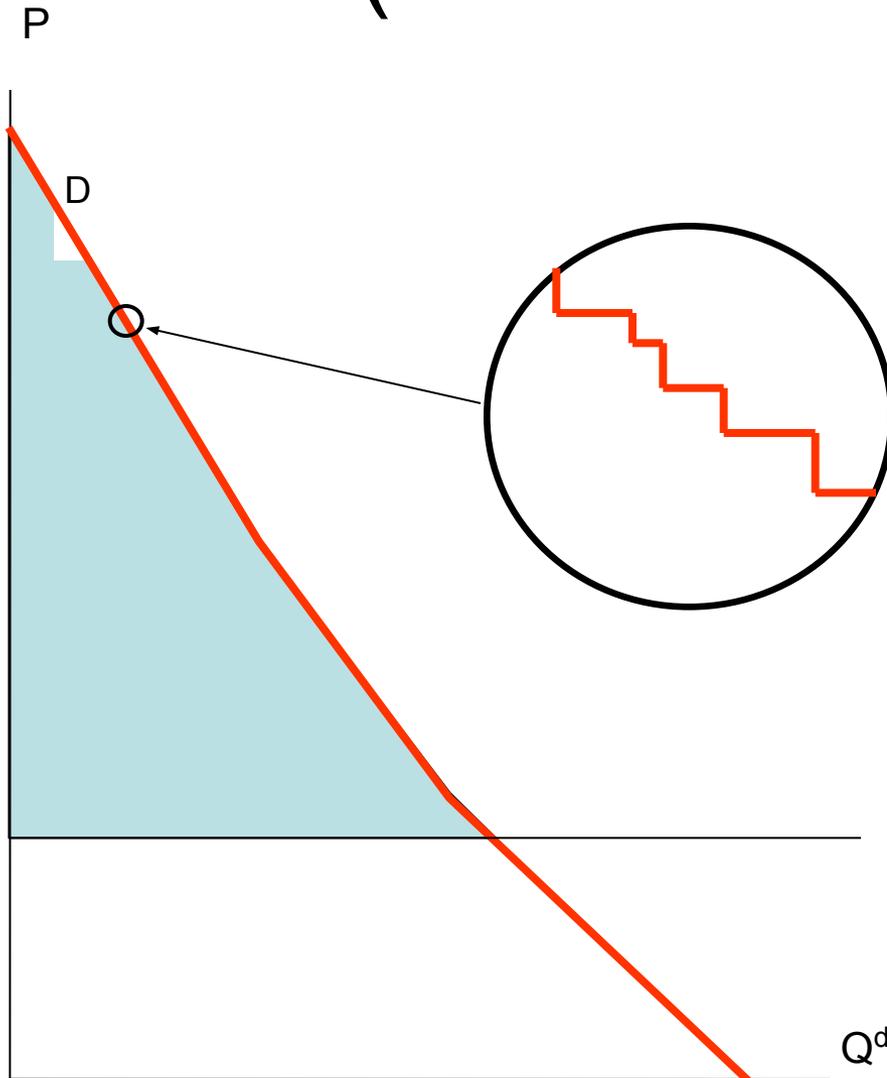
Рыночное предложение получается в результате **суммирования по горизонтали** индивидуальных предложений.

Построение рыночного спроса: пример

Покупатель	Анна	Берта	Вера	Галя	Дина	Елена
Цена спроса	40	50	30	20	15	30
Готова купить	3 кг.	1 кг.	3 кг.	6 кг.	4 кг.	2 кг.



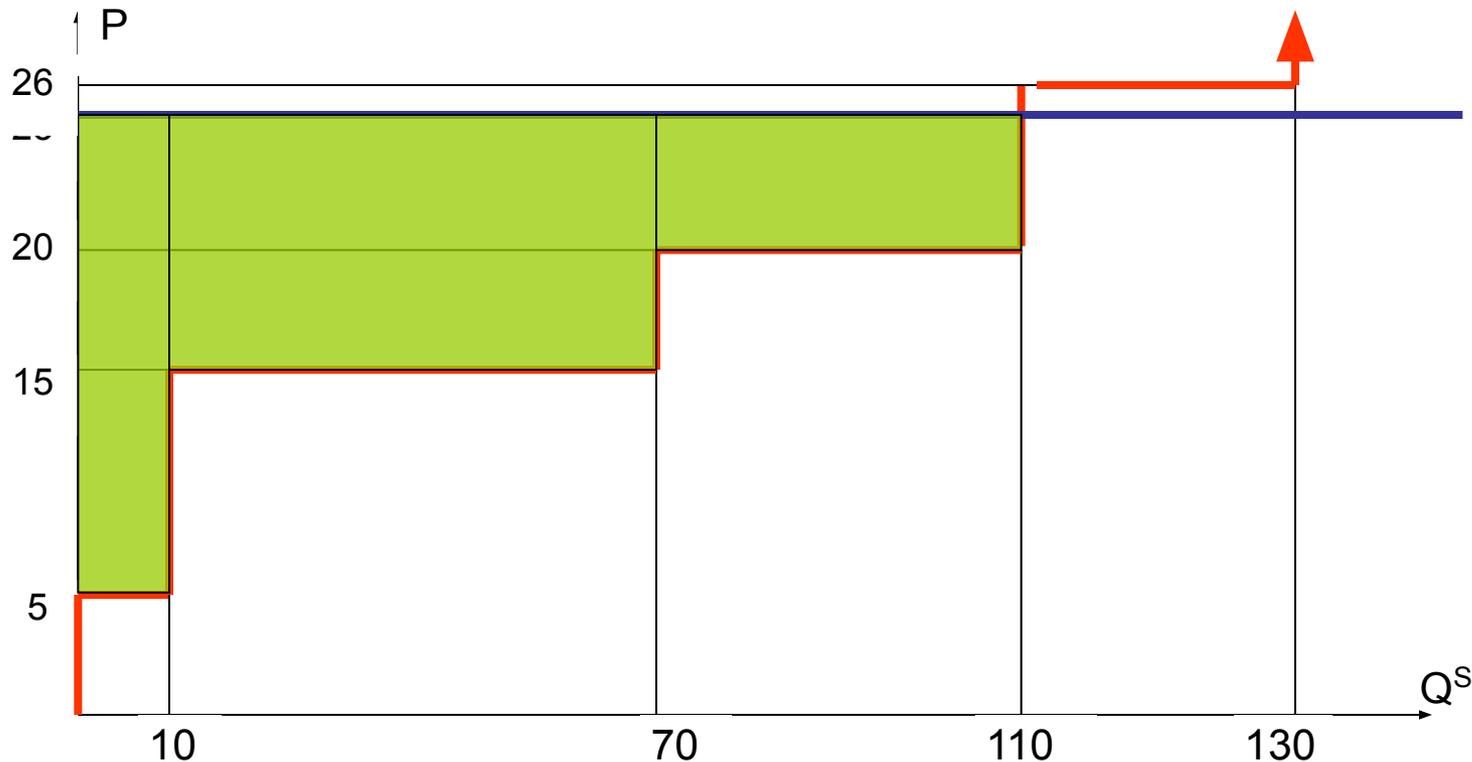
Излишек потребителя (Consumer's Surplus)



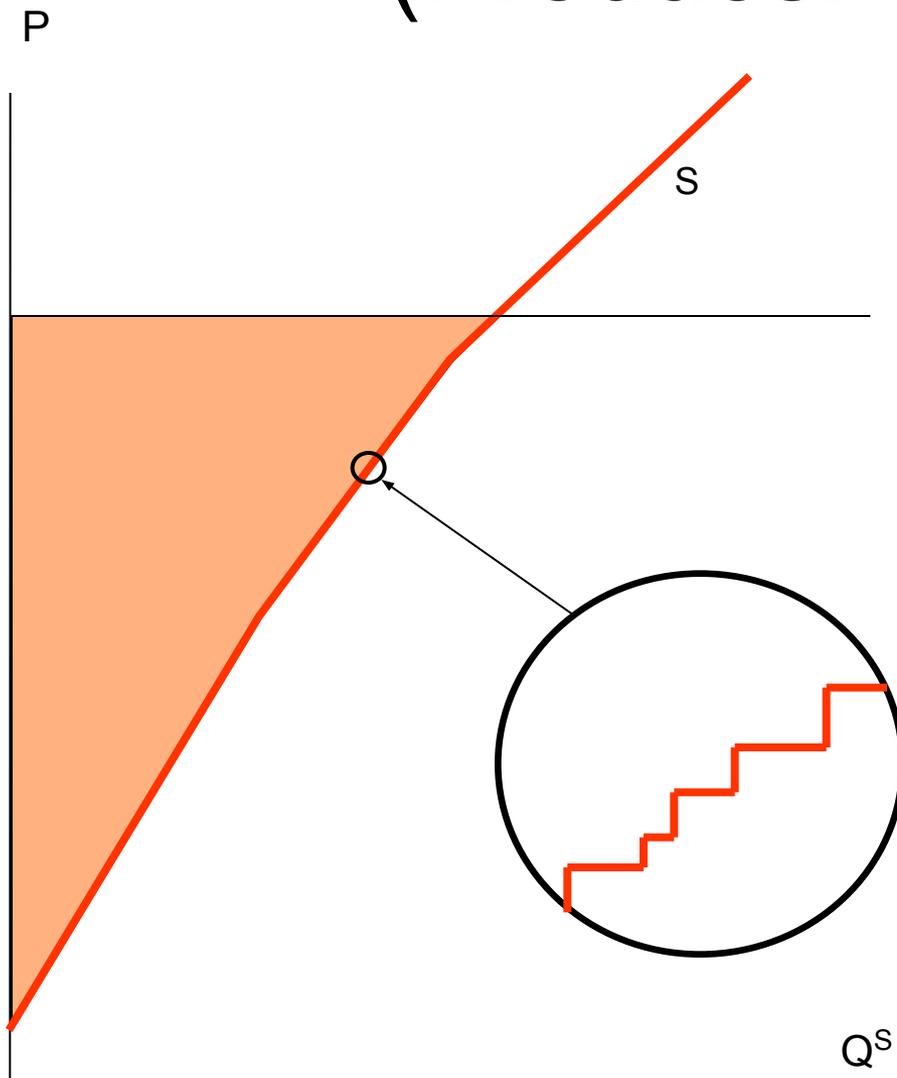
Излишек потребителя – это площадь фигуры, которая находится выше рыночной цены, но ниже линии спроса.

Построение рыночного предложения: пример

Продавец	Андрей	Борис	Виктор	Георгий	Дмитрий
Цена предложения	15	5	26	20	15
Готов продать	30 кг.	10 кг.	20 кг.	40 кг.	30 кг.

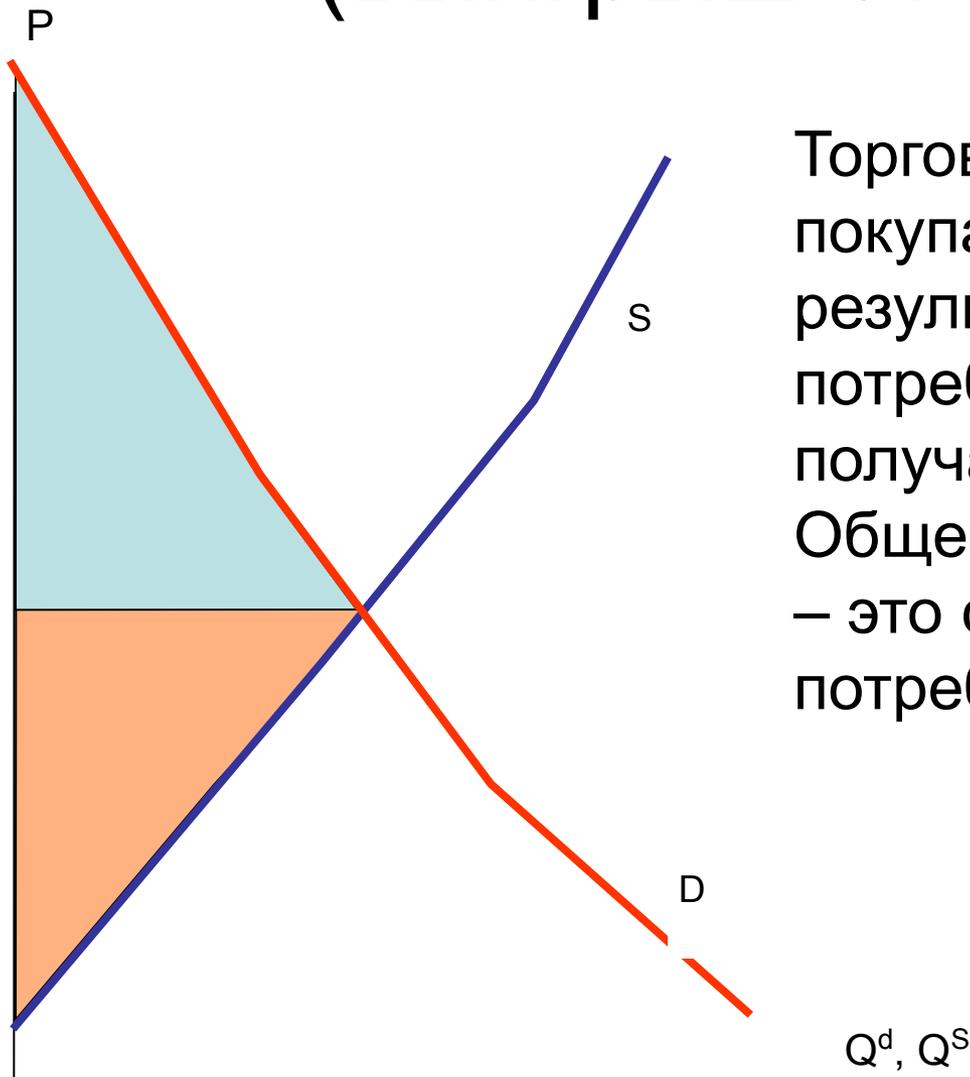


Излишек производителя (Producer's Surplus)



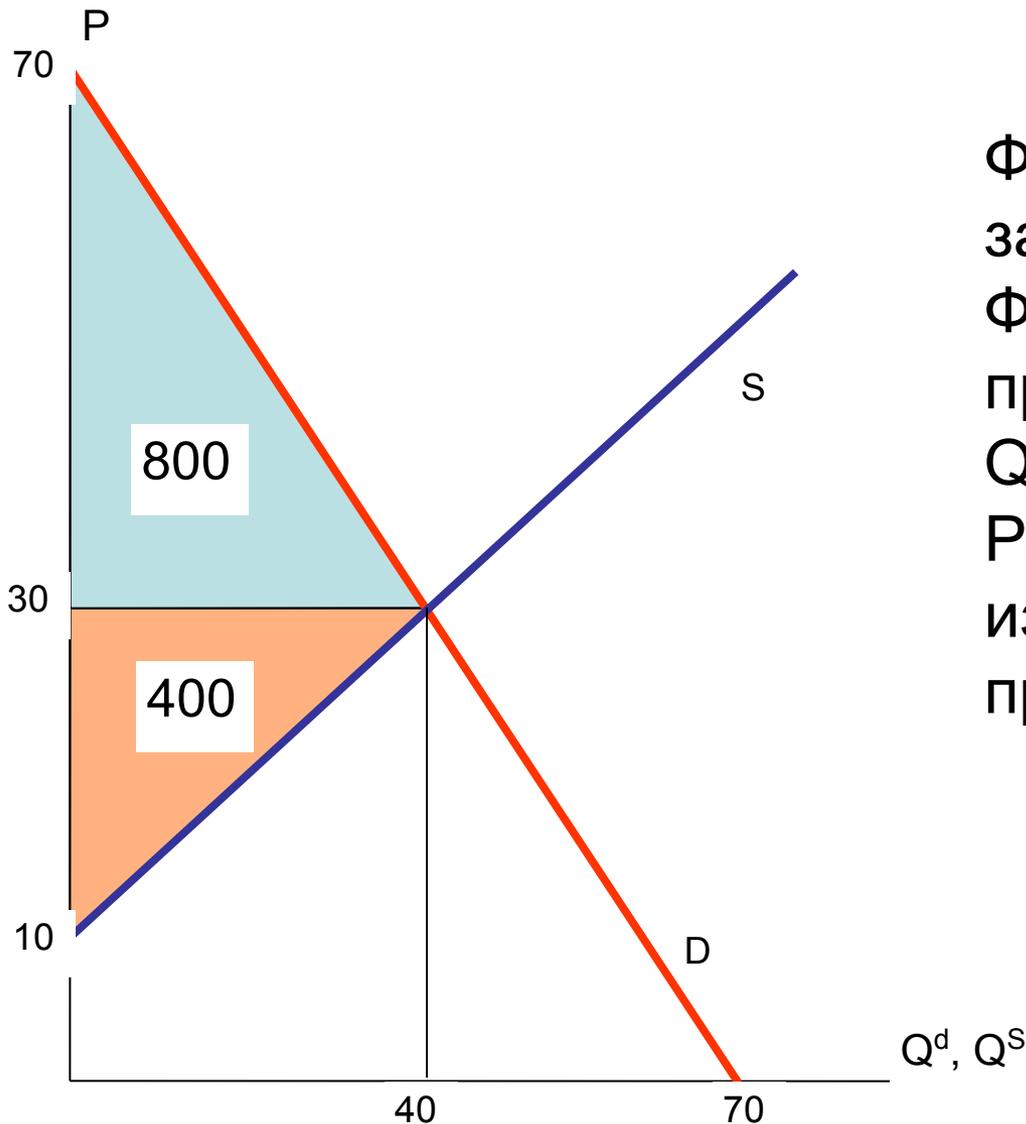
Излишек производителя – это площадь фигуры, находящейся выше кривой рыночного предложения и ниже цены.

Общественное благосостояние (выигрыш от торговли)



Торговля выгодна и покупателям, и продавцам: в результате торговли и потребитель и производитель получают свои излишки. Общественное благосостояние – это сумма излишков потребителя и производителя.

Проверьте себя:



Функция рыночного спроса задана как $Q^d = 70 - P$.

Функция рыночного предложения задана как $Q^s = 2P - 20$.

Рассчитайте величину излишков потребителя и производителя.

Общественная выгода от конкурентного равновесия

Благодаря равновесной цене потребители покупают больше и дешевле, чем первоначально были согласны, а производители продают дороже и больше, чем были готовы

Стабильность равновесия – способность рынка, выведенного из состояния равновесия, вновь возвращаться к нему под влиянием своих внутренних сил

Равновесная цена – результат взаимодействия спроса и предложения

Спрос покупателей обусловлен предельной полезностью, определяющей их цену спроса

Предложение обусловлено предельными усилиями и потерями, т.е. издержками производства товара, определяющими цену предложения продавцов