



Основы микроэкономики

Лекция 2: Спрос и предложение

Константин Сонин

Российская экономическая школа

Рынок, спрос, предложение



- ❑ Спрос и предложение – то, что делает науку экономической
- ❑ Спрос и предложение определяют работу рынка
- ❑ Современная микроэкономика – изучение оснований спроса и предложения

Закон спроса



☐ Чем выше цена, тем ниже спрос

Кривая спроса



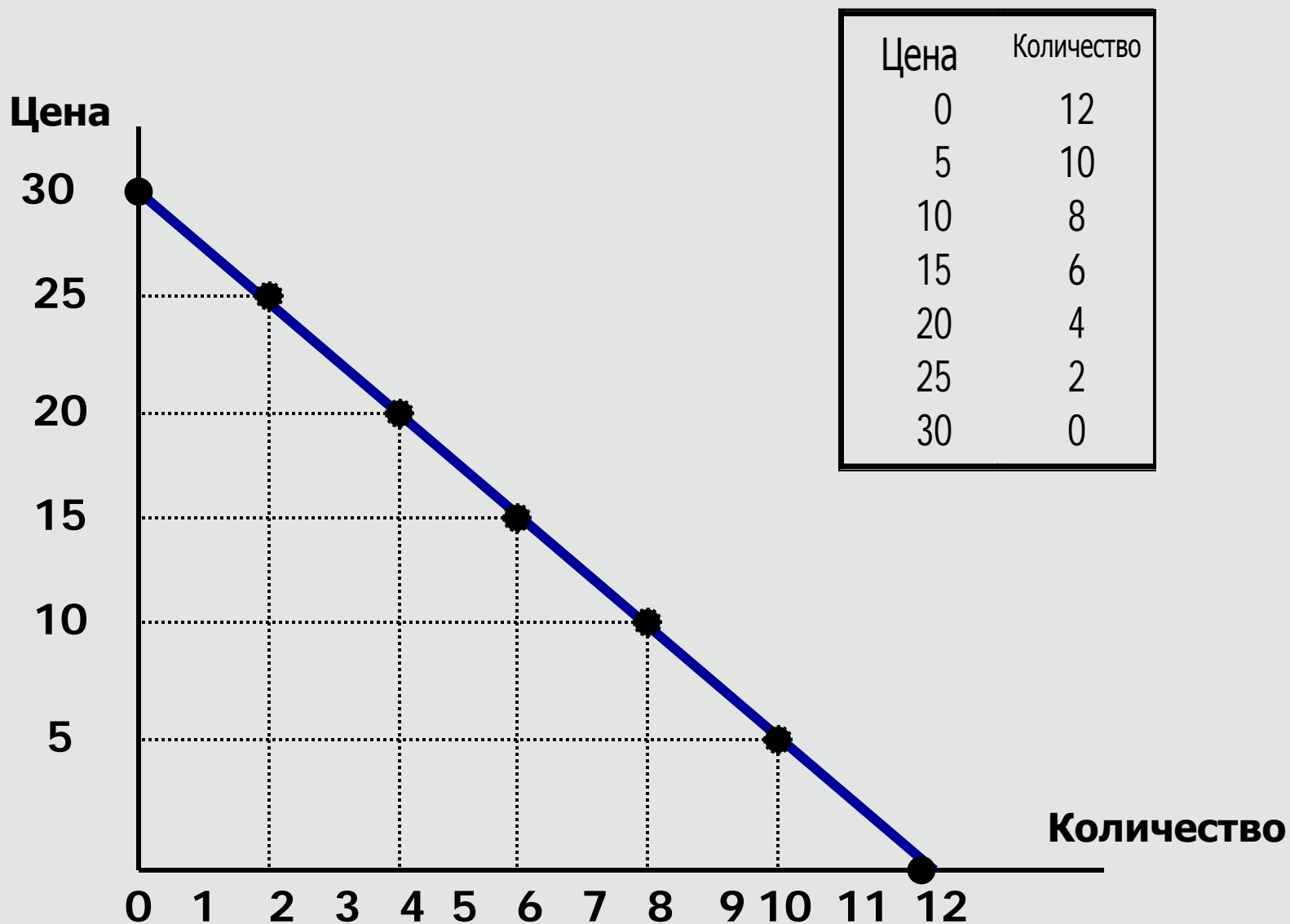
Цена	Количество
0	12
5	10
10	8
15	6
20	4
25	2
30	0

Что определяет спрос?



- ☐ Цена
- ☐ Доход потребителя
- ☐ Цены других товаров
- ☐ Вкусы
- ☐ Ожидания

Кривая спроса

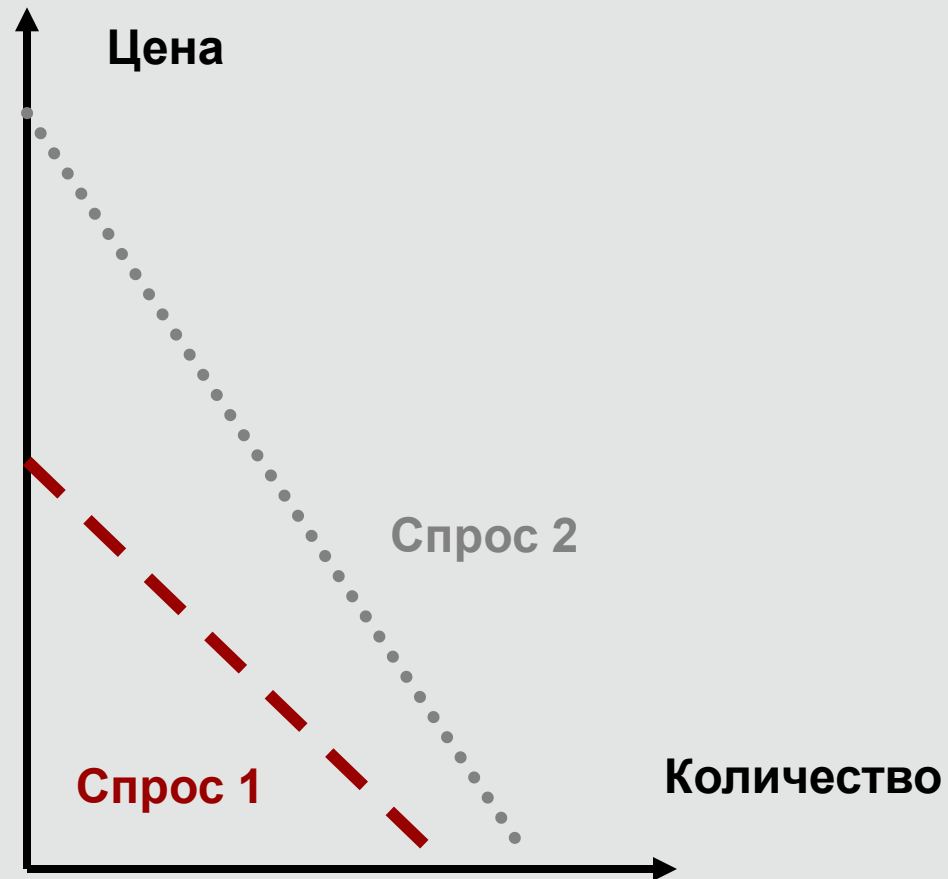


Рыночный спрос

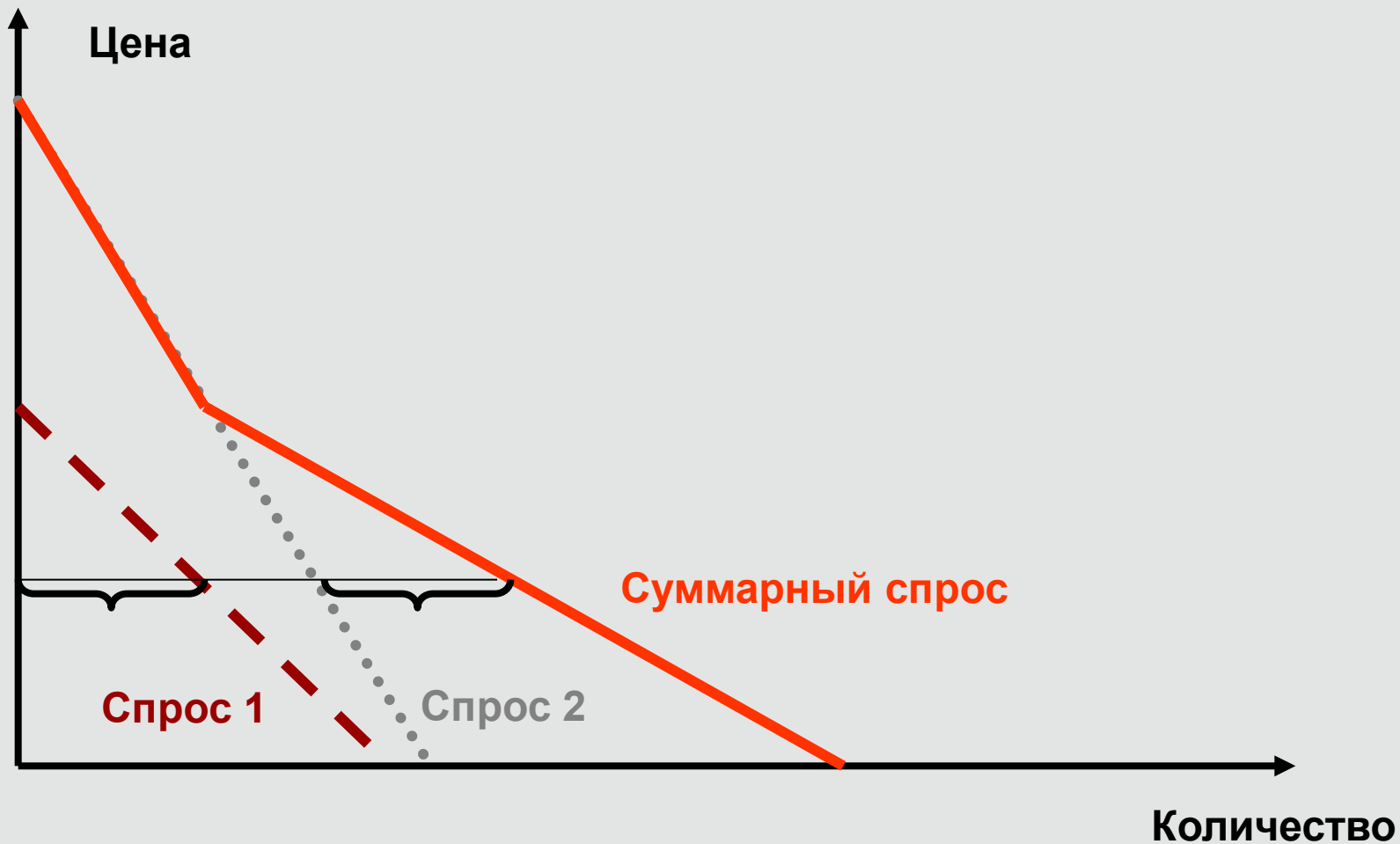


- ❑ **Рыночный спрос** на тот или иной товар или услугу – сумма индивидуальных спросов
- ❑ На графике кривые надо складывать горизонтально

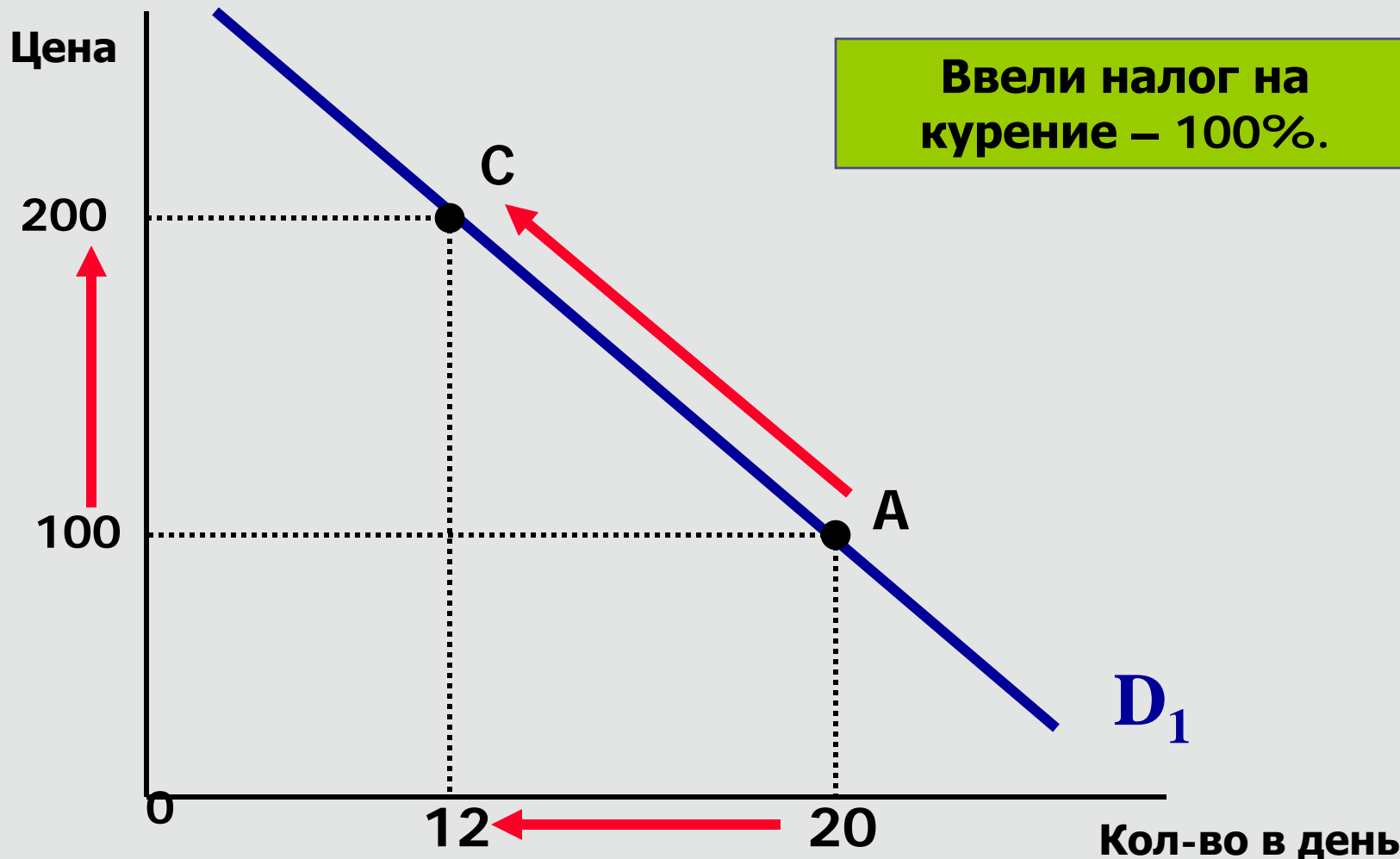
Сложение кривых спроса



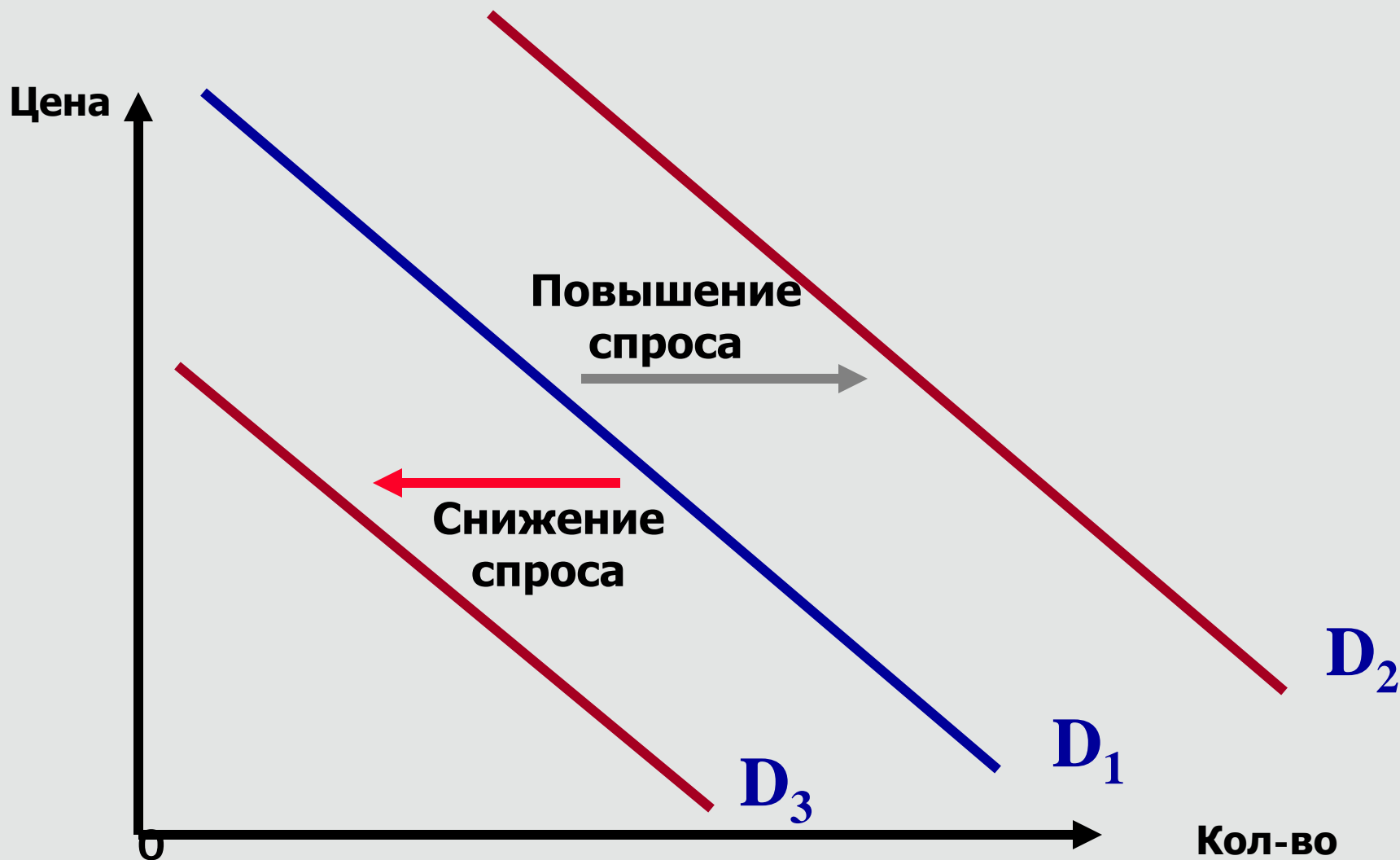
Сложение кривых спроса - 2



Изменение количества потребляемого товара



Изменение спроса

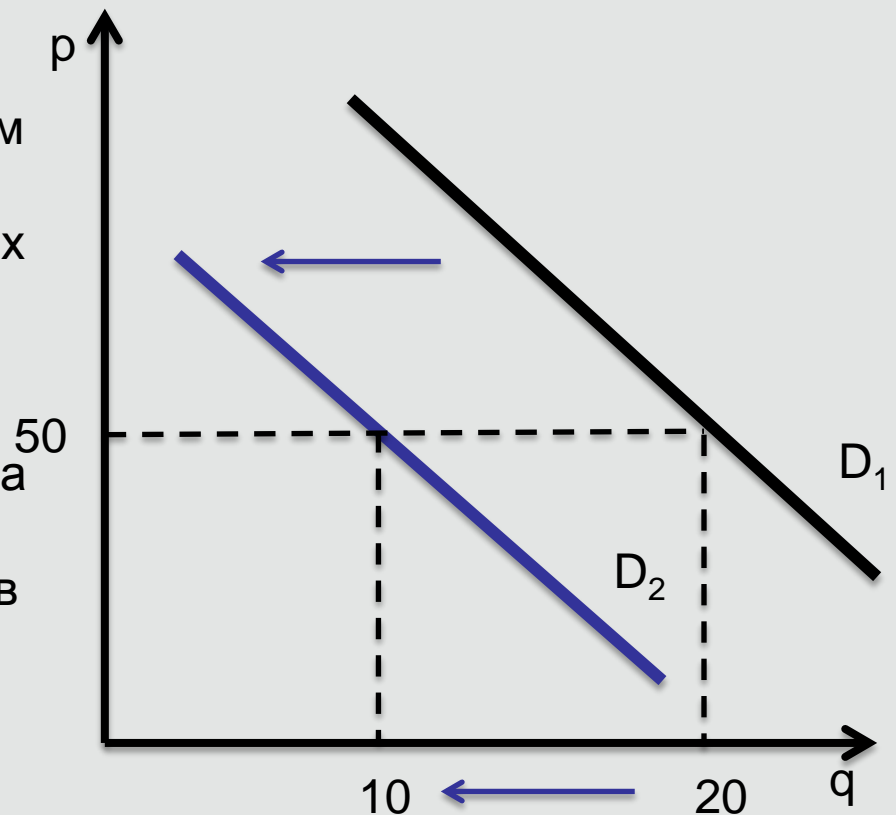


Два способа снижения спроса на сигареты



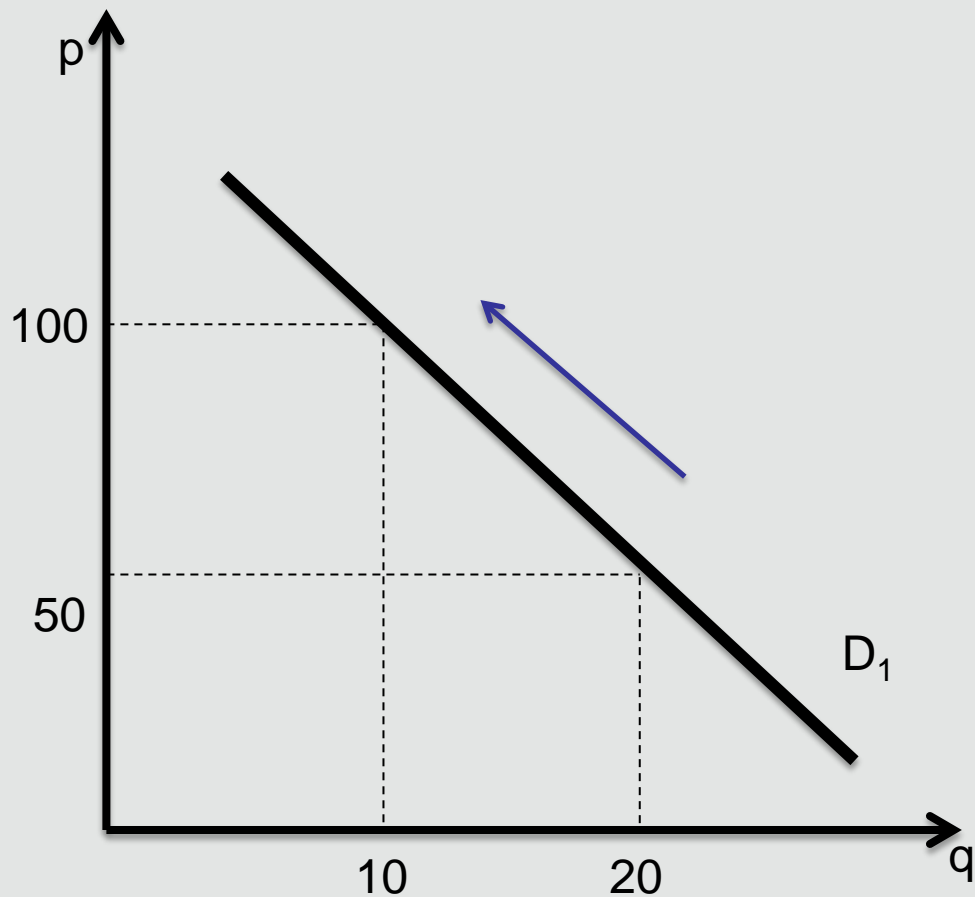
Политики часто пытаются вести активную борьбу с курением. Существует два способа снизить спрос на табачные изделия.

Одним из них является принятие мер, обеспечивающих сдвиг кривой спроса на сигареты. Борьба с курением в этом случае включает в себя предупредительные надписи на пачках сигарет, ограничение рекламы. Такие меры снижают объём спроса на сигареты при любой заданной цене. Это означает сдвиг всей кривой спроса влево вниз (от D_1 к D_2). В нашем примере курильщик при будет курить в два раза меньше сигарет в день, при этом цена пачки останется такой же





Другим способом является увеличение цен на сигареты. Например, правительство может увеличить налоги на производителей табачных изделий, тогда те перекладывают большую часть дополнительного налога на потребителей в форме повышения цен. Рост цены вынуждает курильщиков уменьшать количество выкуриваемых сигарет. Теперь курильщики выкуривают меньше сигарет, но и пачка стоит дороже.



Влияние дохода



- ❑ **Нормальный** товар – потребляемое количество увеличивается с ростом дохода

Влияние цен на другие товары



- ❑ Если падение цены на один товар *снижает* спрос на другой – эти два товара – **субституты**
- ❑ Если падение цены на один товар *повышает* спрос на другой – эти два товара **дополняют** друг друга

Предложение



- ❑ **Предложение** – количество товаров, которое продавец готов (и может) продать по данной цене
- ❑ **Закон предложения** – чем выше цена, тем большее количество товара готов предложить продавец

Что определяет предложение?



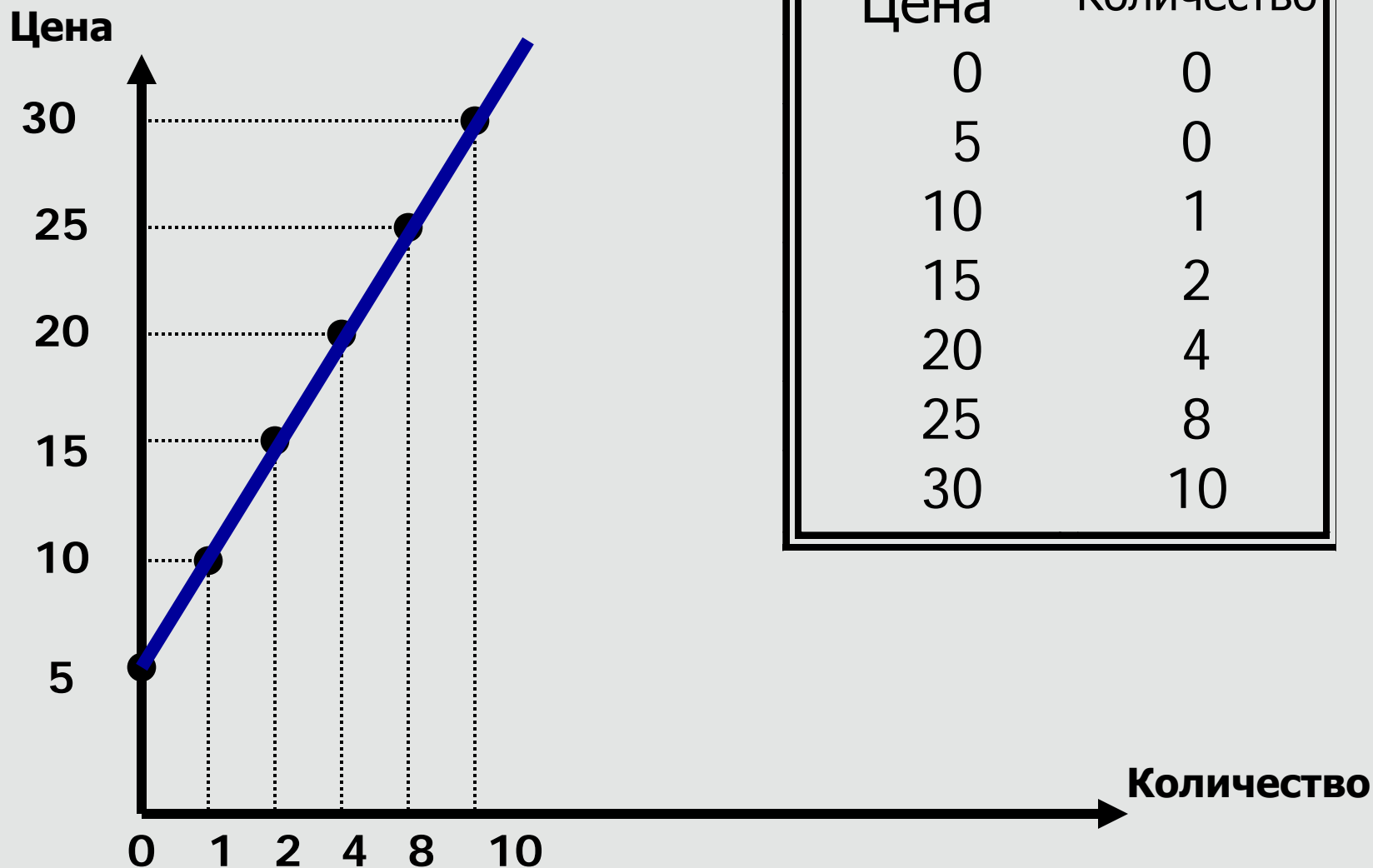
- ☐ Цена товара
- ☐ Цены на факторы производства
- ☐ Технологии
- ☐ Ожидания
- ☐ Конкуренция на рынке

Кривая предложения



Цена	Количество
0	0
5	0
10	1
15	2
20	4
25	8
30	10

График

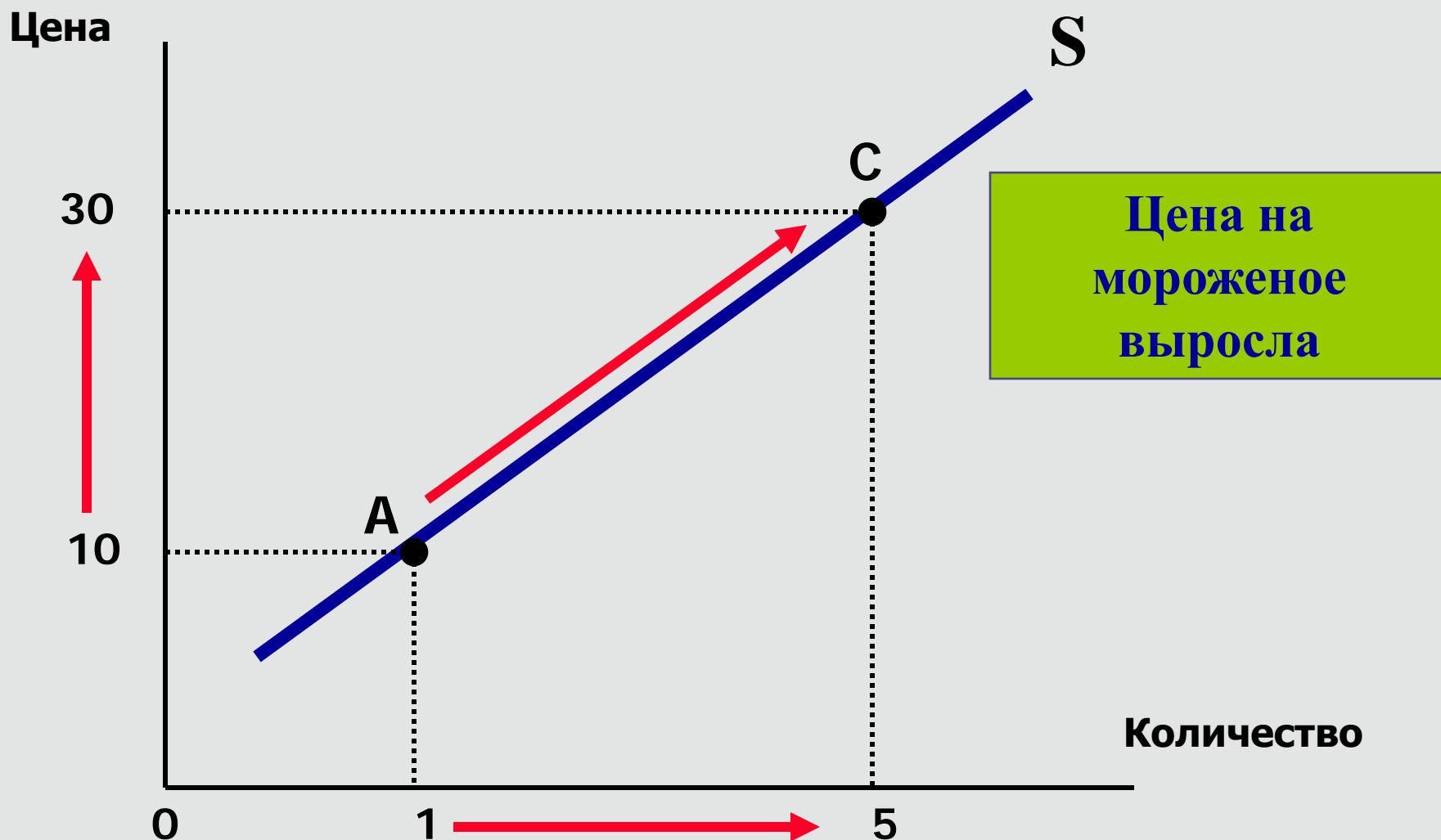


Рыночное предложение

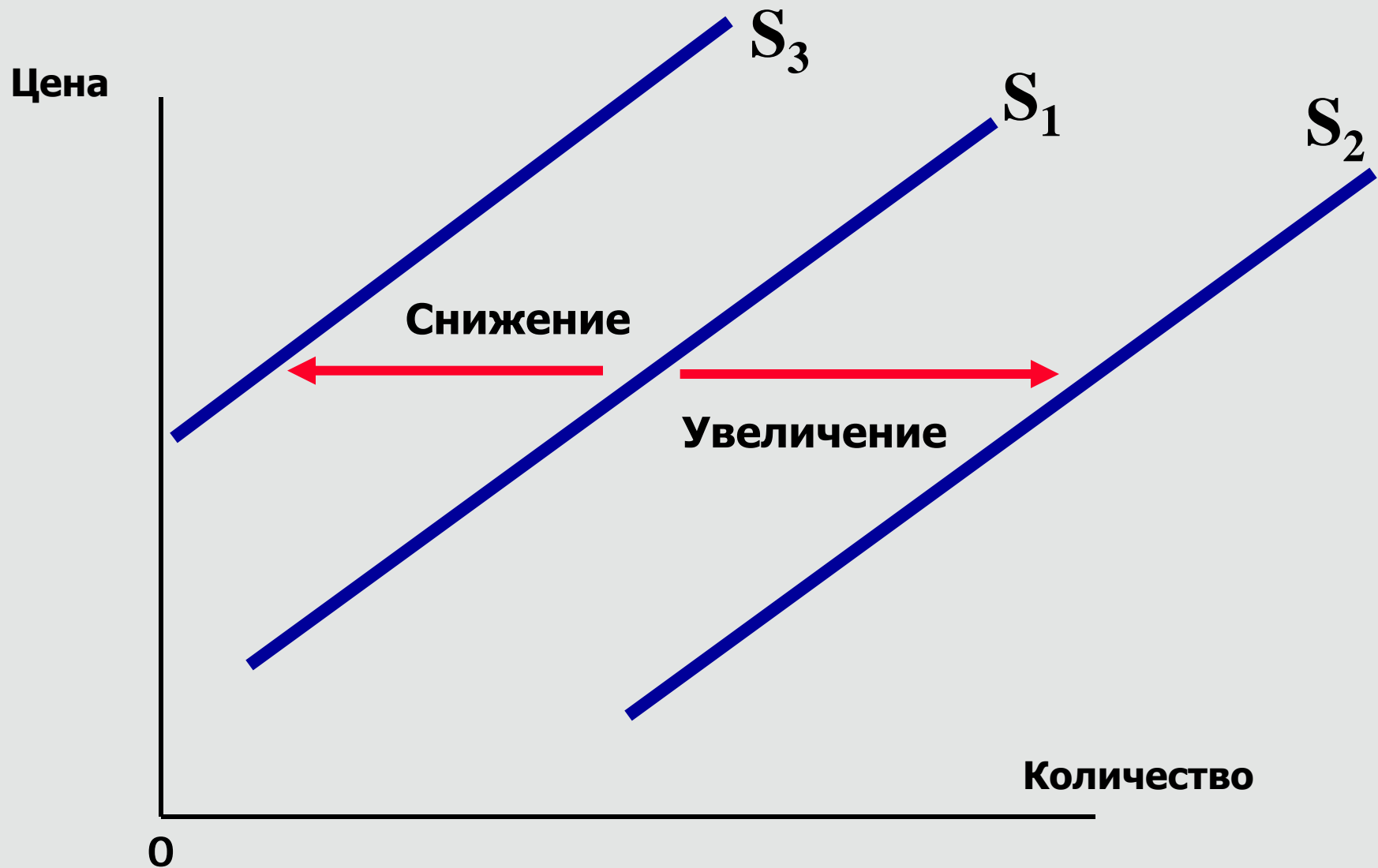


- ❑ Рыночное предложение того или иного товара или услуги – сумма индивидуальных кривых предложения
- ❑ На графике кривые надо складывать горизонтально

Изменение количества предлагаемого товара



Изменение предложения



Спрос и предложение



□ Что такое **равновесная** цена?

- Цена, которая делает спрос и предложение равными
- На графике – точка пересечения кривых спроса и предложения

□ Равновесное количество товара

- Спрос (=предложение) при равновесной цене

Спрос и предложение

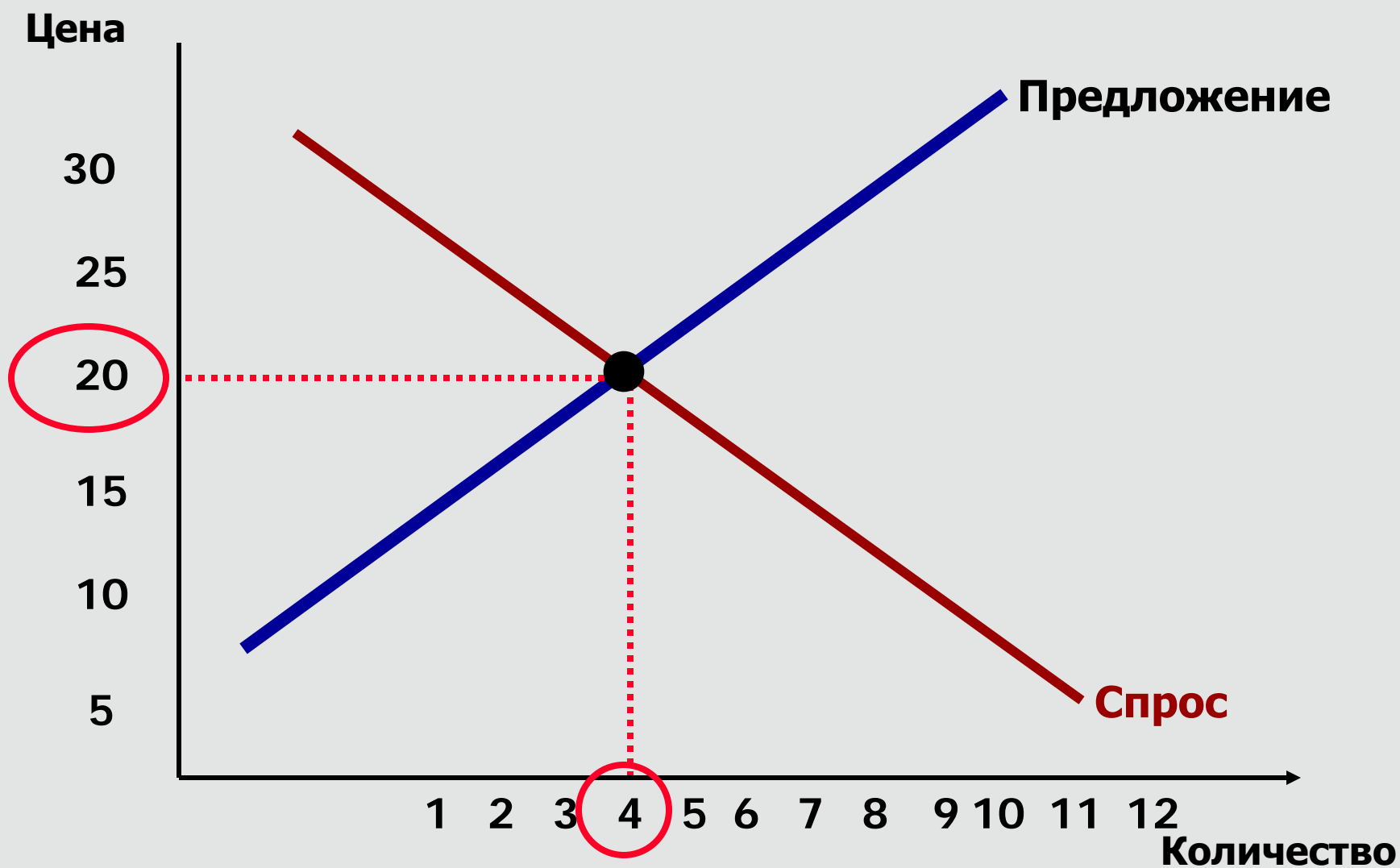


Цена	Количество
0	12
5	10
10	8
15	6
20	4
25	2
30	0

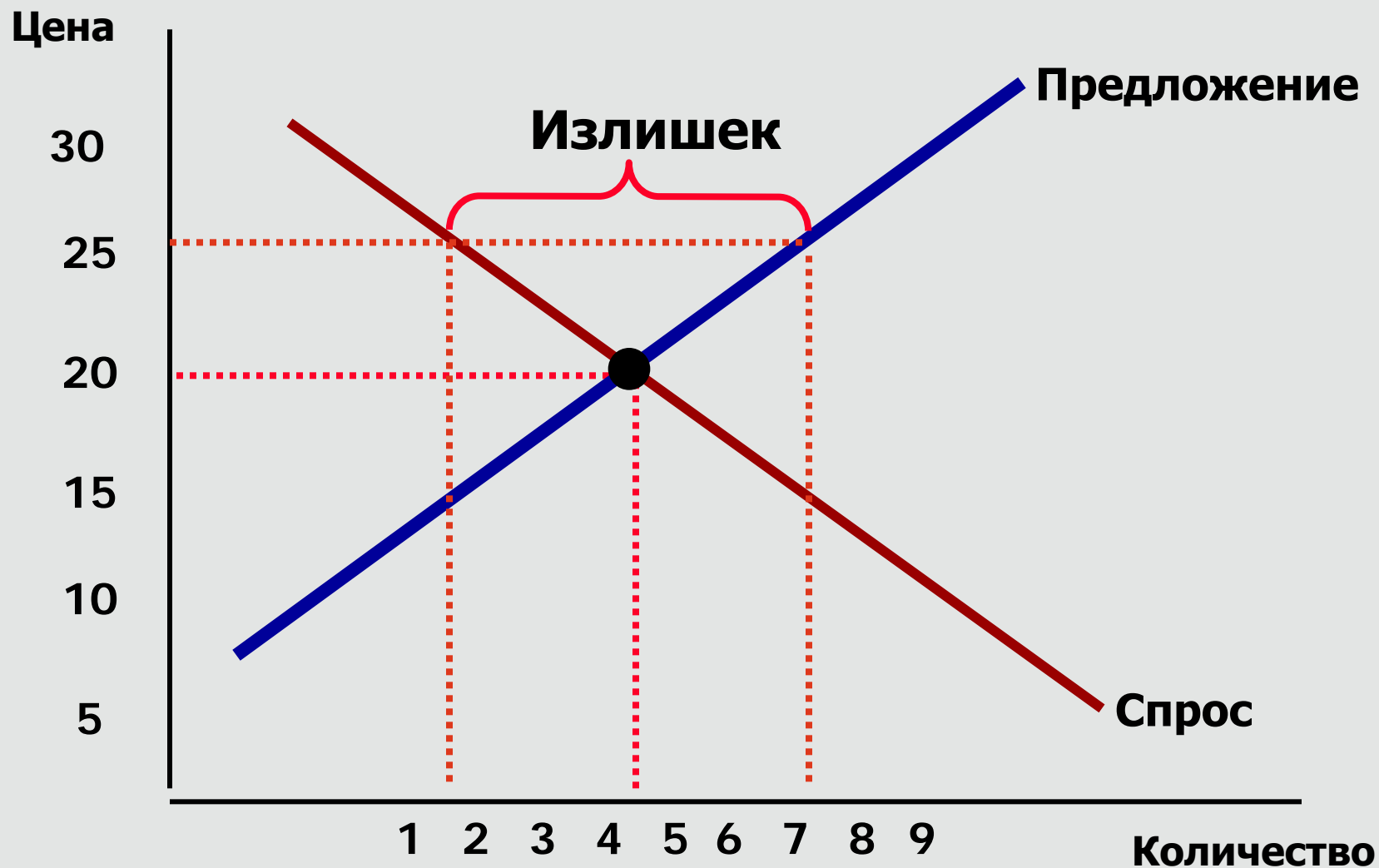
Цена	Количество
0	0
5	0
10	1
15	2
20	4
25	8
30	10

При цене 20 рублей, спрос равен предложению

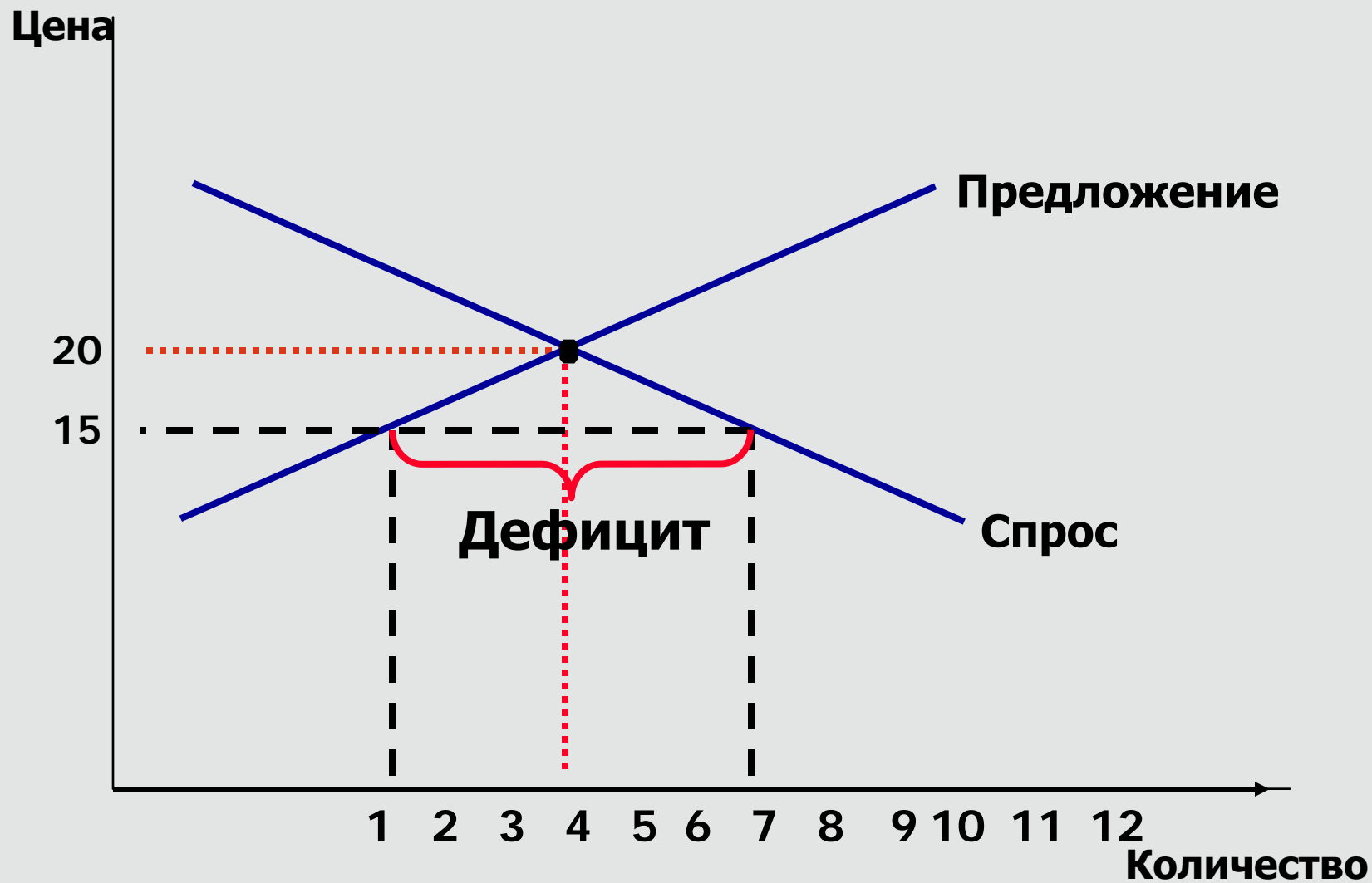
Равновесие



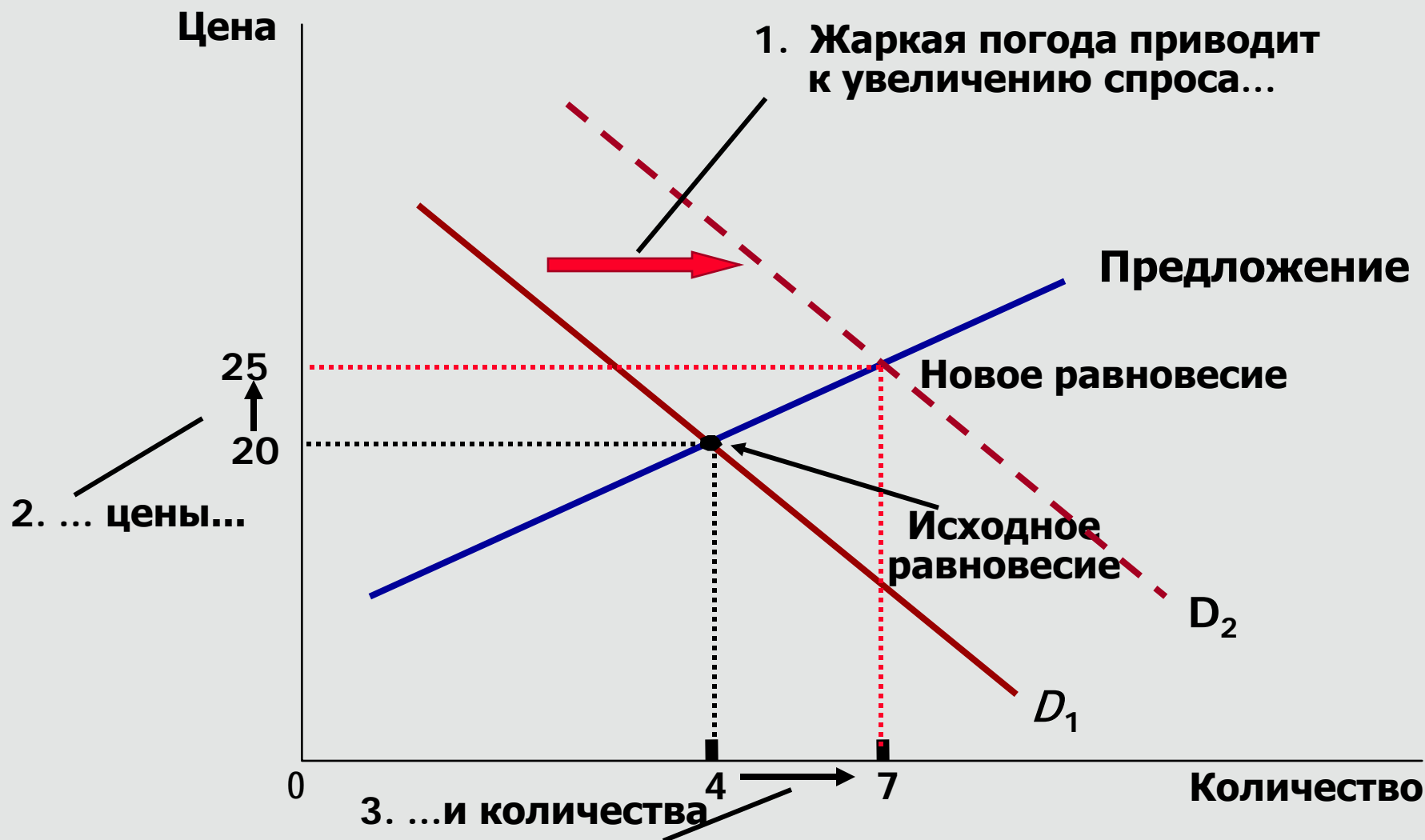
Избыточное предложение



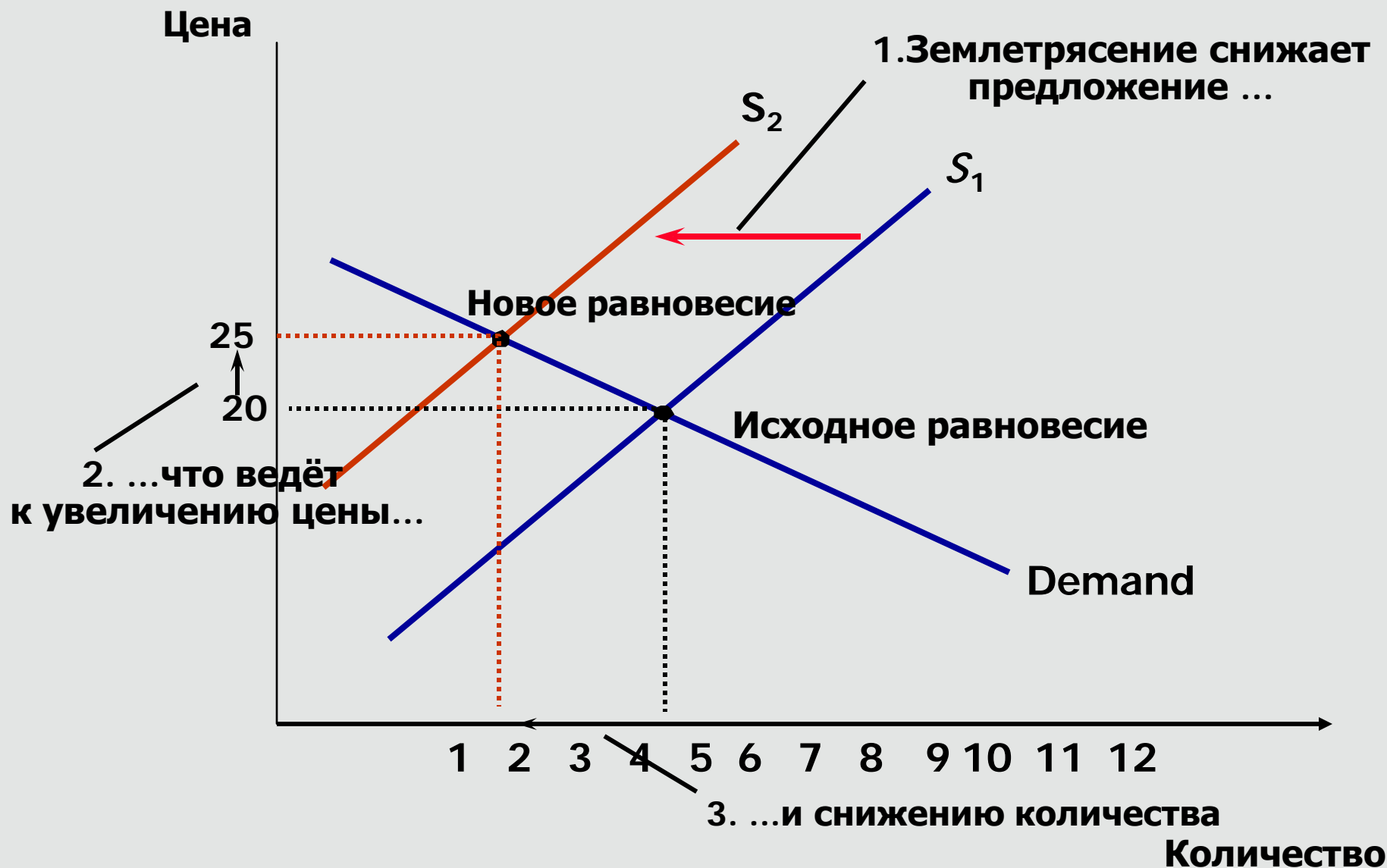
Избыточный спрос



Как изменение спроса влияет на равновесие



Влияние изменения предложения на равновесие

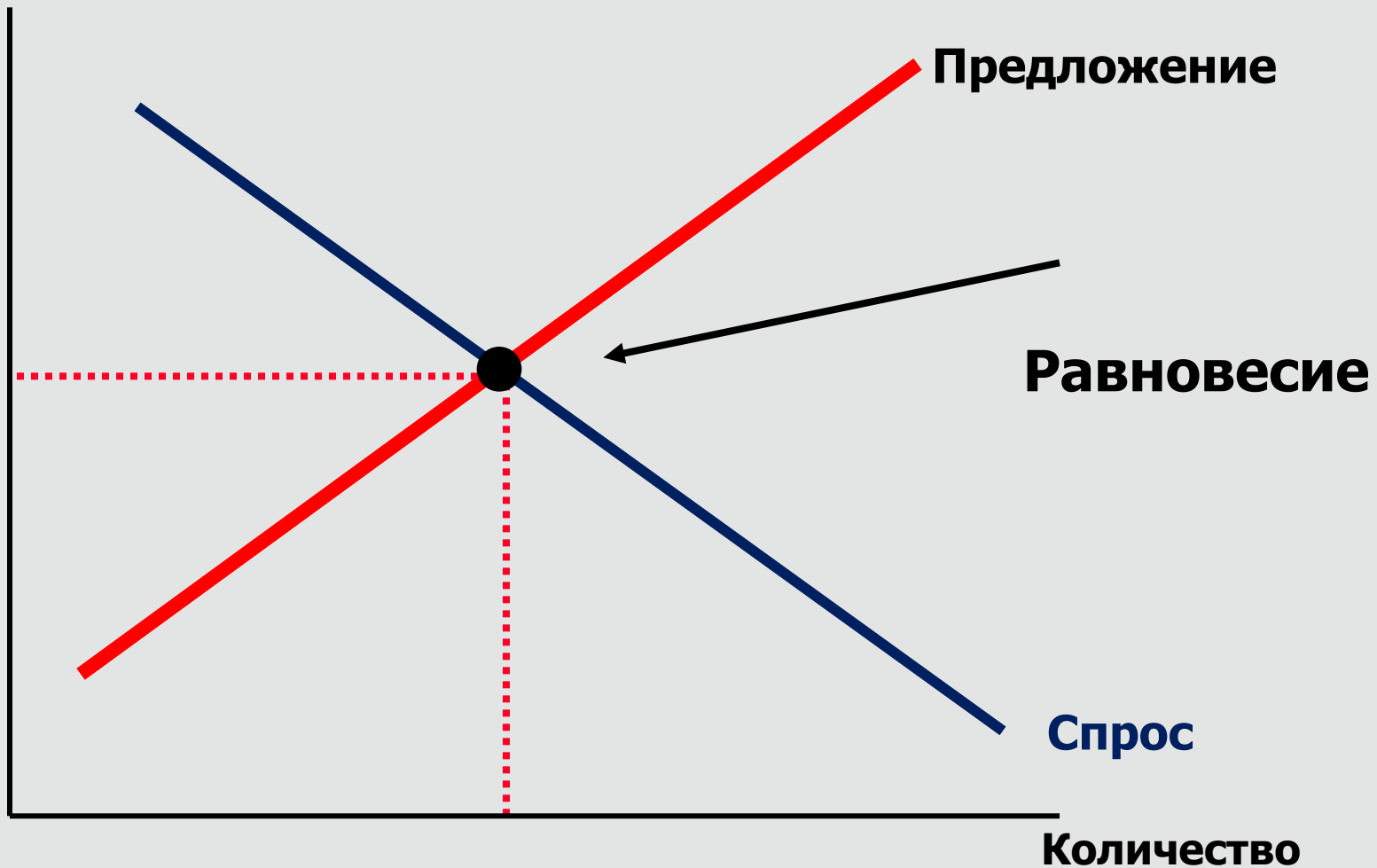


Идентификация

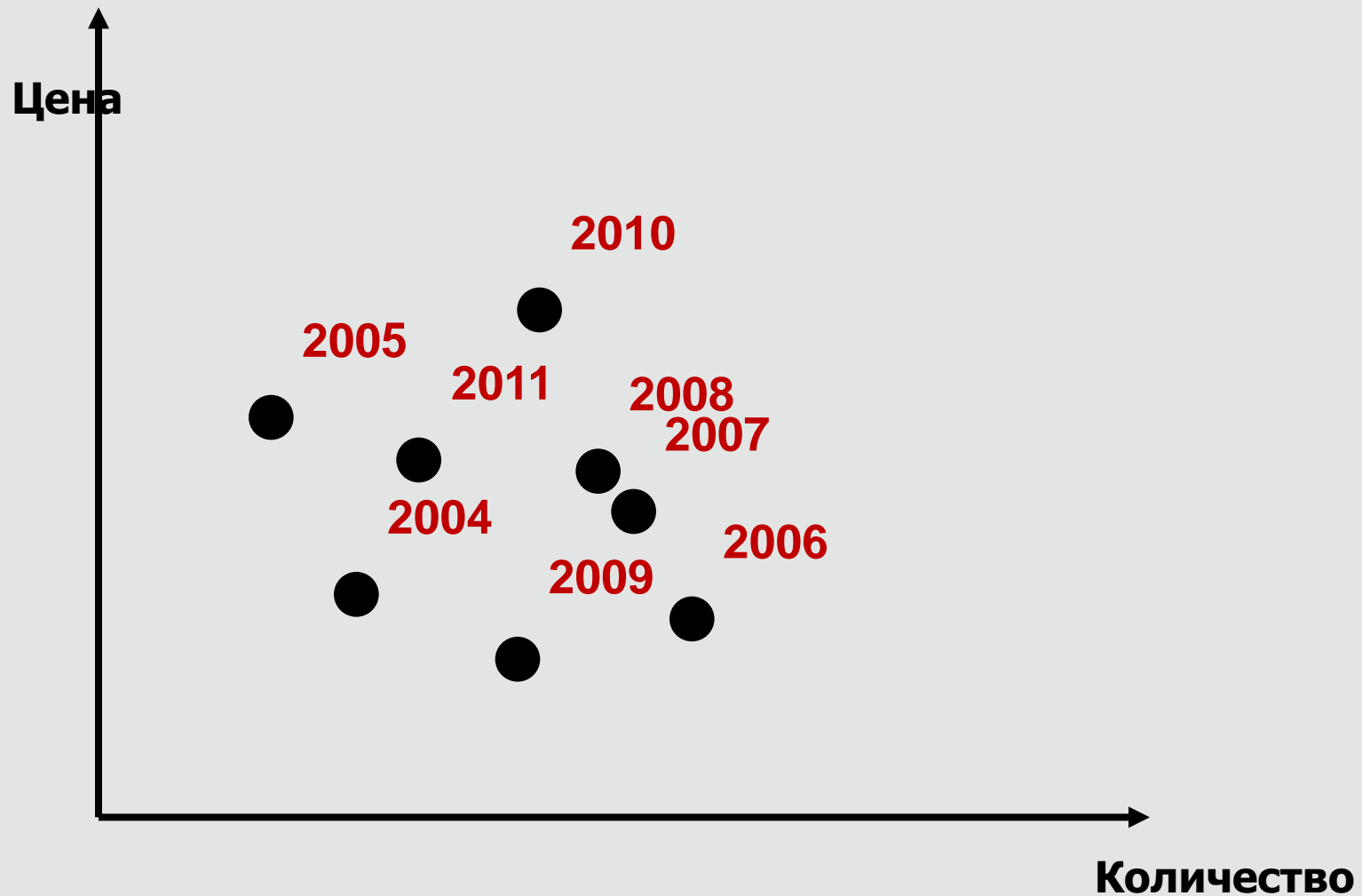
Спрос и предложение



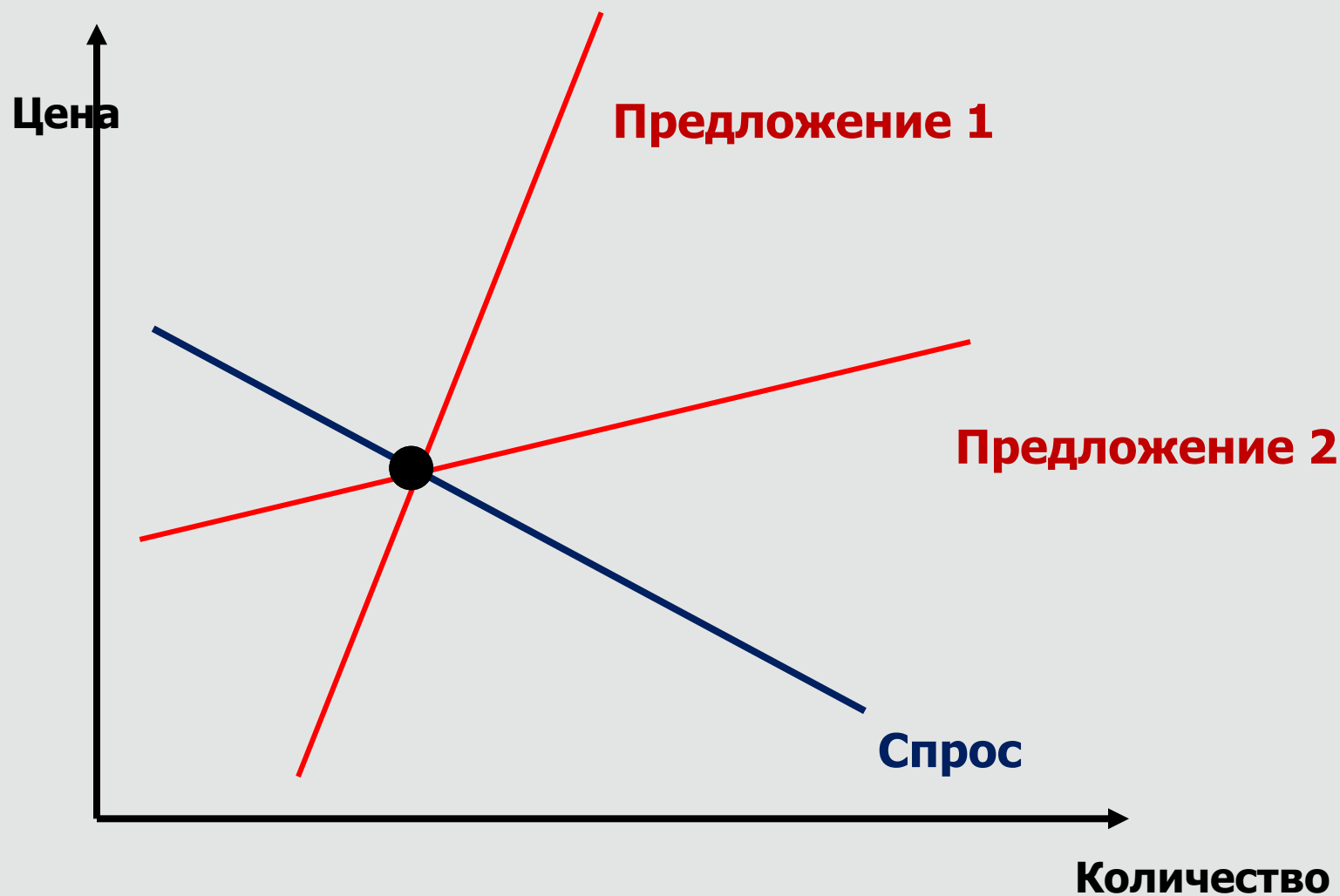
Цена



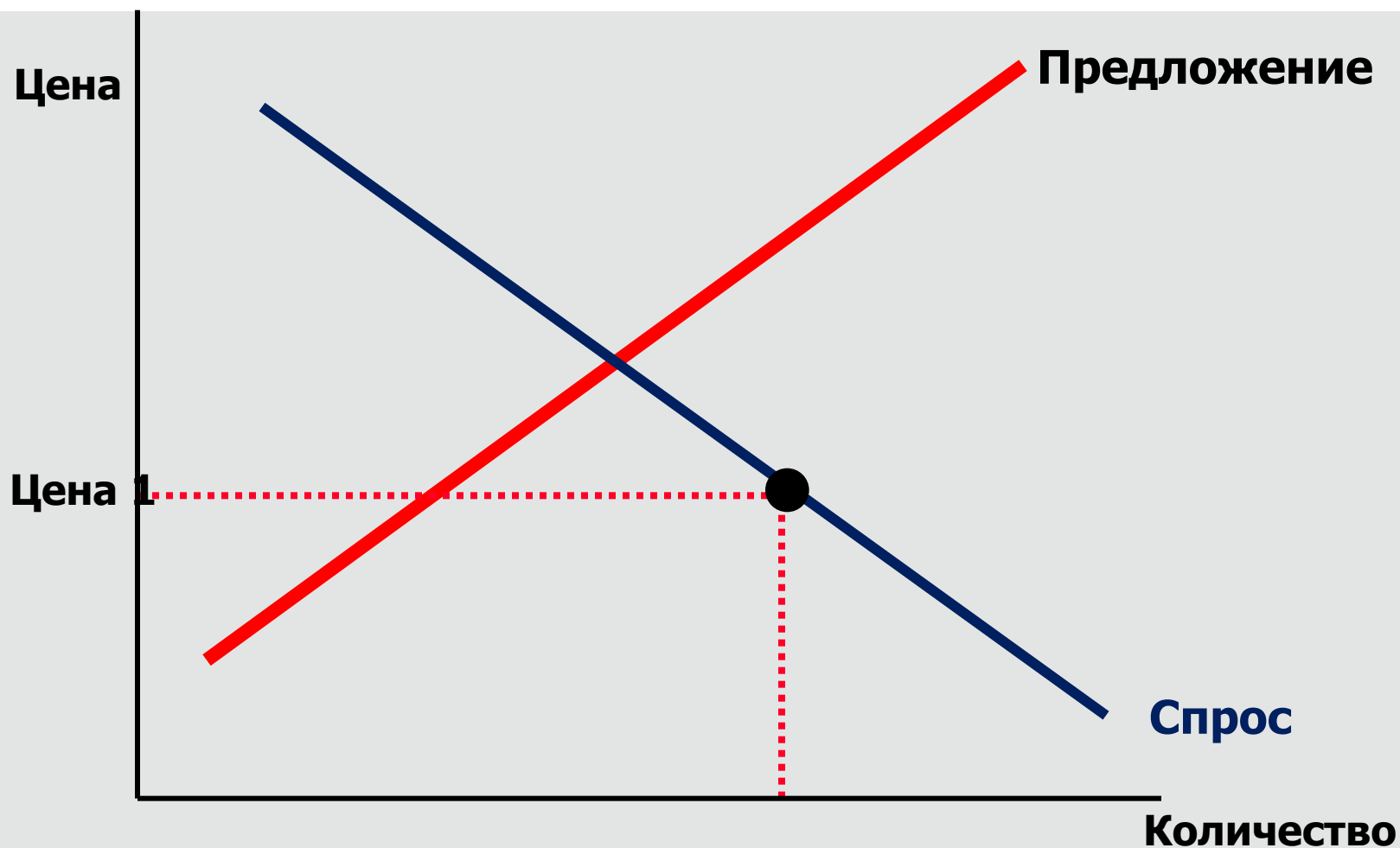
Реальность (напоминание)



«Идентификация» (напоминание)

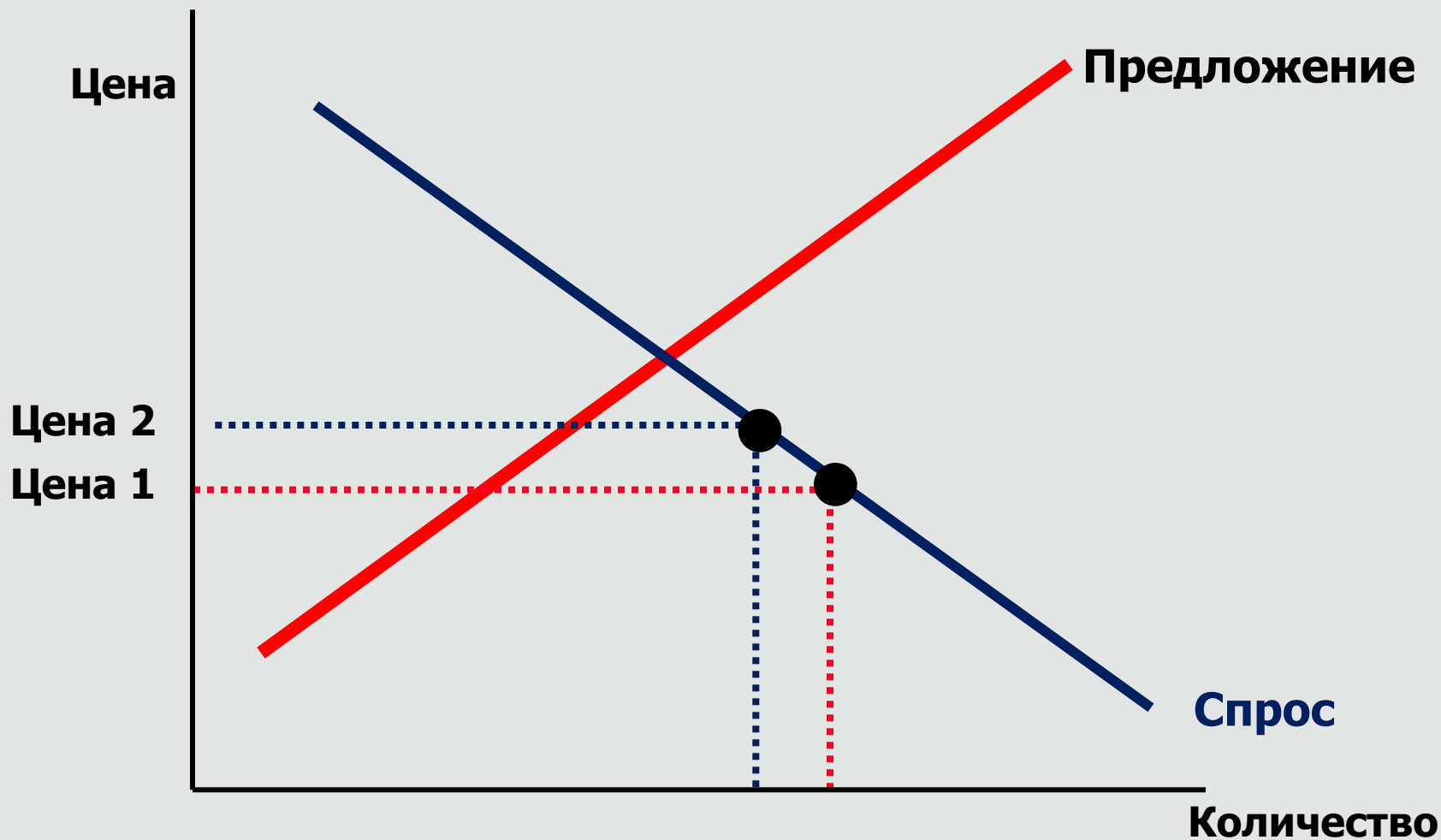


Начало процесса



- Почему покупатель предлагает такую цену?

«Невидимая рука рынка»



Эластичность

Эластичность [...]



- ❑ всегда бывает: эластичность *чего-то* по *чему-то*
- ❑ показывает, как меняется *что-то* при изменении *чего-то*
- ❑ Например: **эластичность спроса по цене**
 - как меняется спрос при изменении цены
- ❑ Точнее: процентное изменение спроса при заданном процентном изменении цены
- ❑ Эластичность = «кривизна» кривой спроса

Что определяет эластичность спроса по цене?



□ Необходимость или роскошь

■ если речь идёт о необходимых товарах, то эластичность одна (маленькая), если о роскоши – другая (большая)

□ Наличие близких заменителей

□ Горизонт планирования людей

Формула для эластичности



- Эта формула – для эластичности спроса по цене, но аналогично можно определить любую эластичность

$$\text{Эластичность} = \frac{\Delta \text{Спроса (в \%)}}{\Delta \text{Цены (в \%)}}$$

Пример вычисления эластичности



□ Цена на стаканчик мороженого выросла с 20 до 22 рублей

■ в результате ваше недельное потребление мороженого упало с 10 до 8

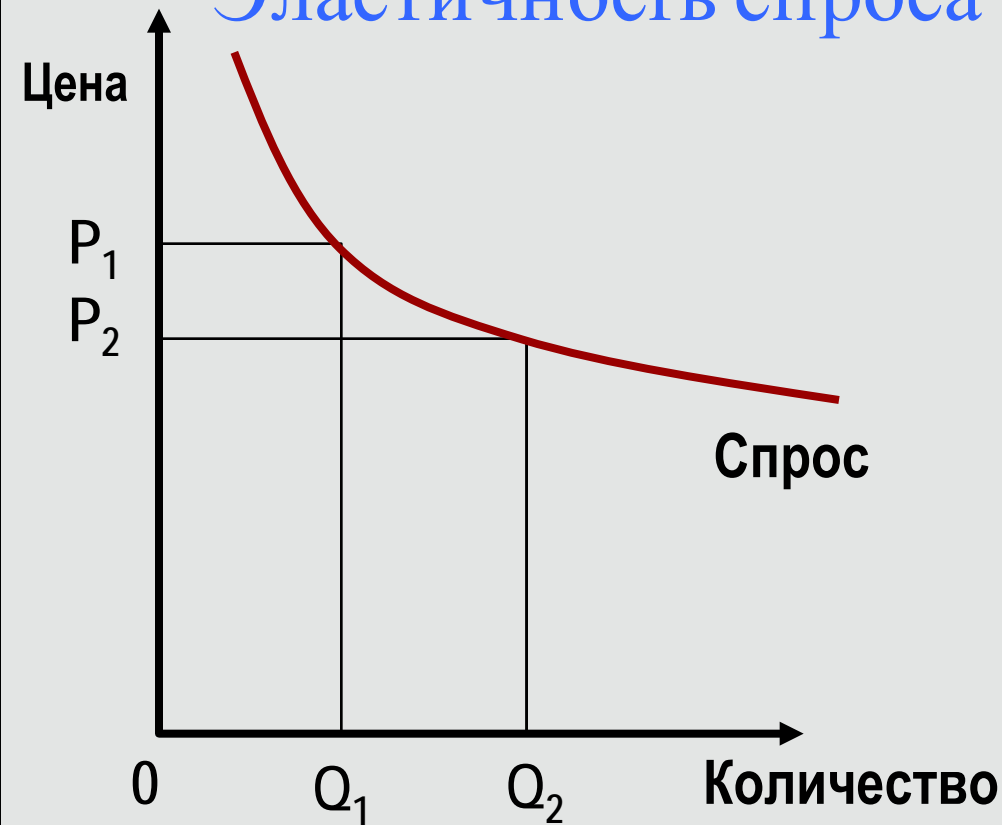
□ Эластичность = $\frac{\Delta \text{Спроса (в \%)}}{\Delta \text{Цены (в \%)}}$

$$\frac{\frac{(8-10)}{10} \times 100}{\frac{(22-20)}{20} \times 100} = -\frac{20 \%}{10 \%} = -2$$



Простая формула

$$\text{Эластичность спроса} = \frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}$$



Пример использования простой формулы



□ Цена на стаканчик мороженого выросла с 20 до 22 рублей

■ в результате ваше недельное потребление мороженого упало с 10 до 8

$$\text{Эластичность спроса} = \frac{(Q_2 - Q_1) / [(Q_2 + Q_1) / 2]}{(P_2 - P_1) / [(P_2 + P_1) / 2]}$$

$$\frac{\frac{(8 - 10)}{(10 + 8) / 2}}{\frac{(22 - 20)}{(20 + 22) / 2}} = -\frac{22 \%}{9.5 \%} = -2.32$$

Предельные случаи



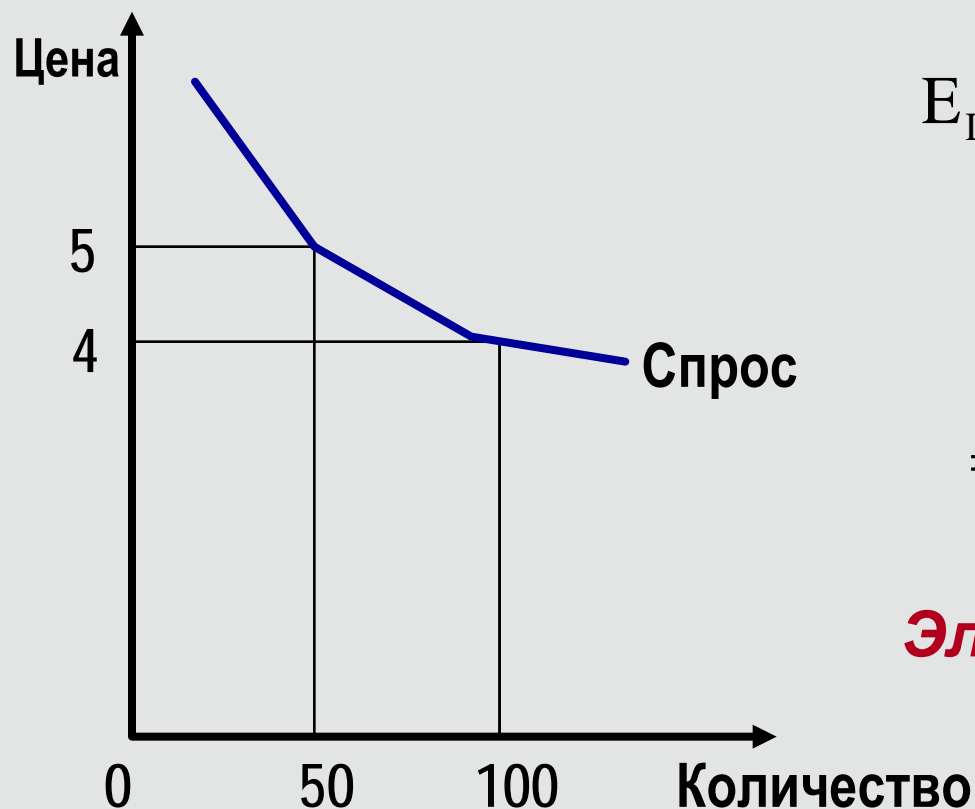
□ Неэластичный спрос

- Количество спроса не меняется (или меняется слабо) в зависимости от цены
- Эластичность < 1

□ Эластичный спрос

- Количество спроса сильно меняется в зависимости от цены
- Эластичность > 1

Пример



$$E_D = \frac{(100 - 50) / (100 + 50)/2}{(4.00 - 5.00) / (4.00 + 5.00)/2}$$

$$= \frac{67 \%}{-22 \%} = -3$$

Эластичный спрос или нет?

Отдельные случаи



❑ Совершенно неэластичный спрос

- Количество спроса не меняется в зависимости от цены

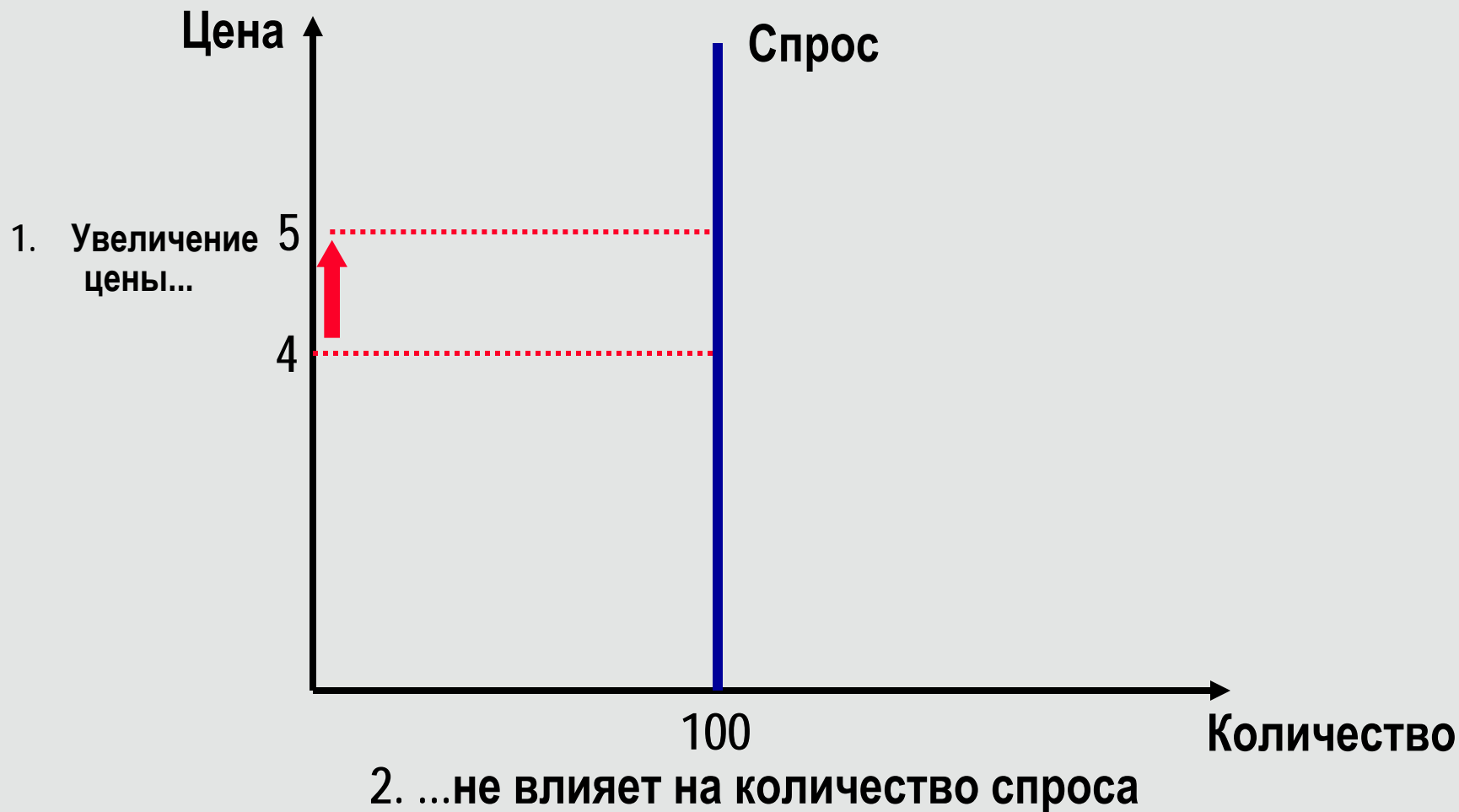
❑ Совершенно эластичный спрос

- Количество спроса меняется бесконечно в зависимости от цены

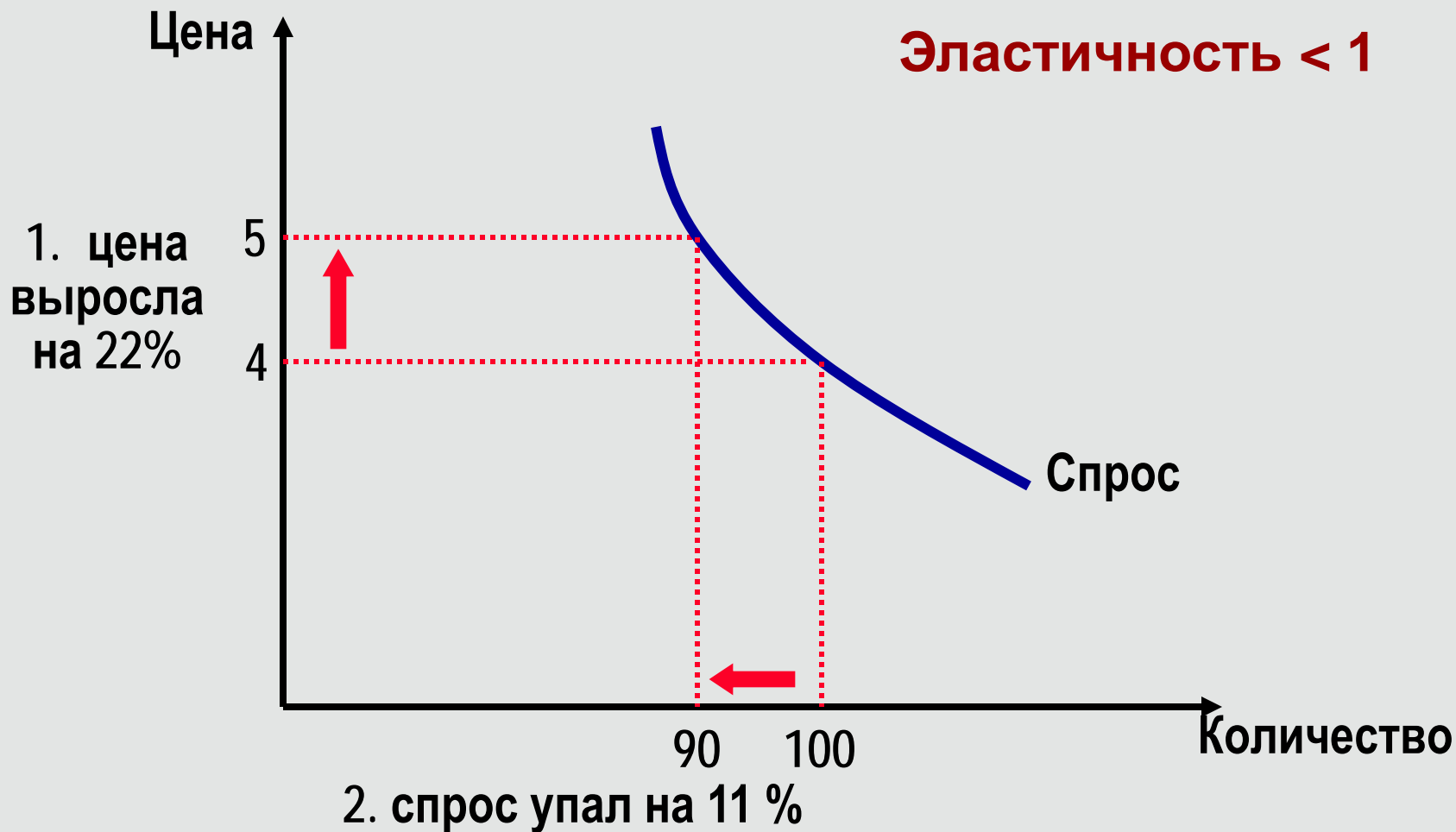
❑ Единичная эластичность

- Спрос меняется один к одному

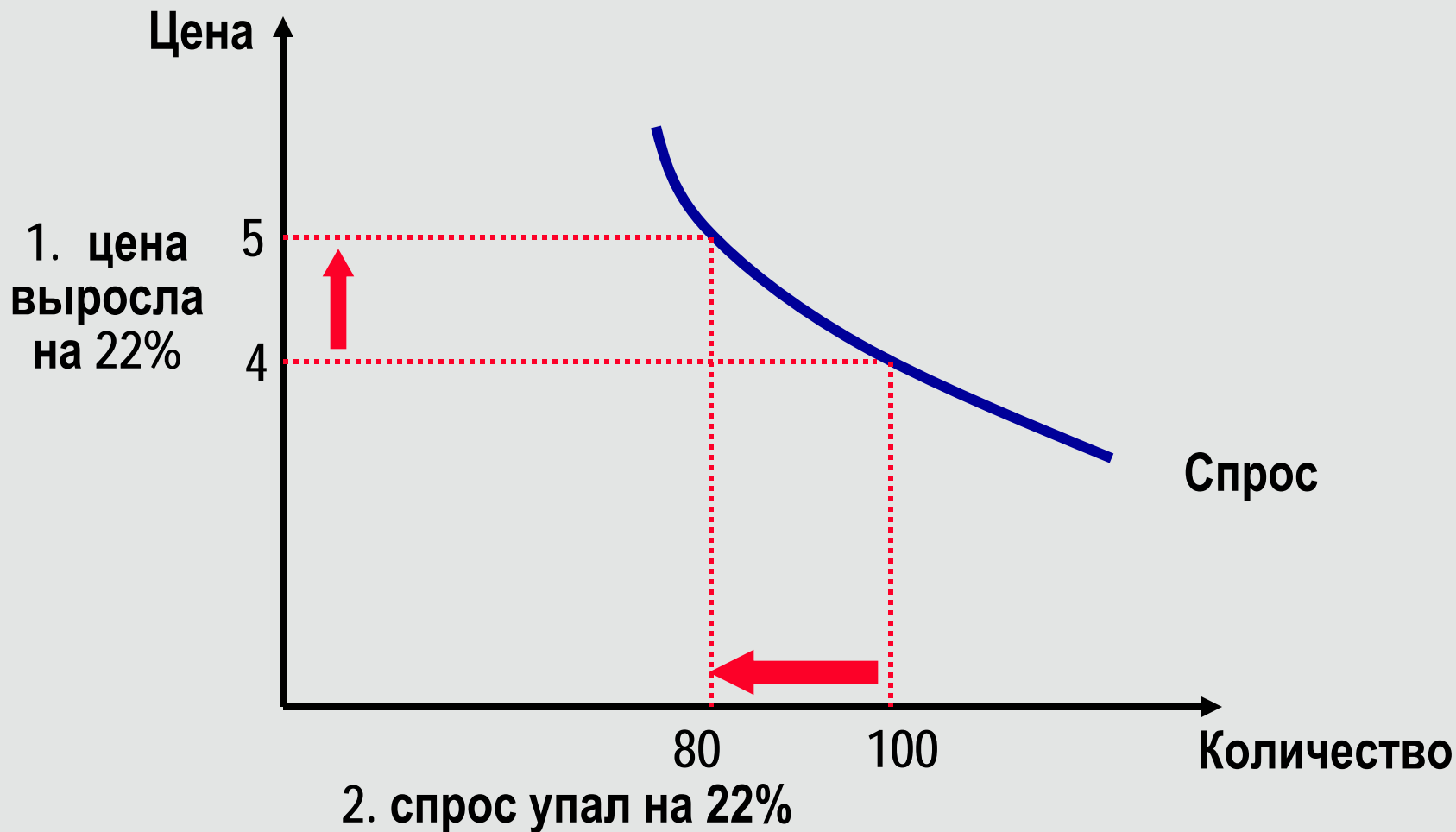
Совершенно неэластичный спрос



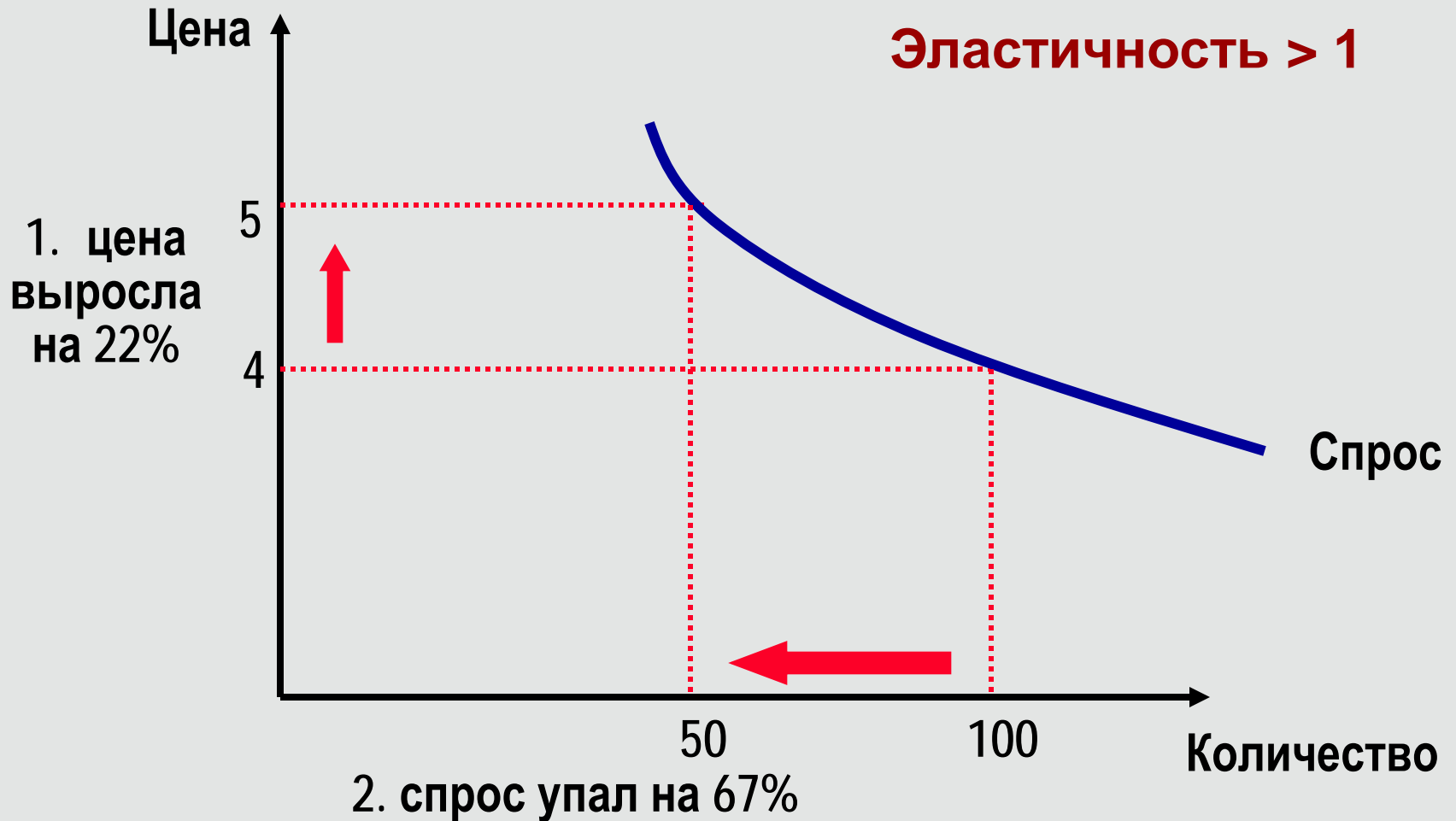
Неэластичный спрос



Единичная эластичность



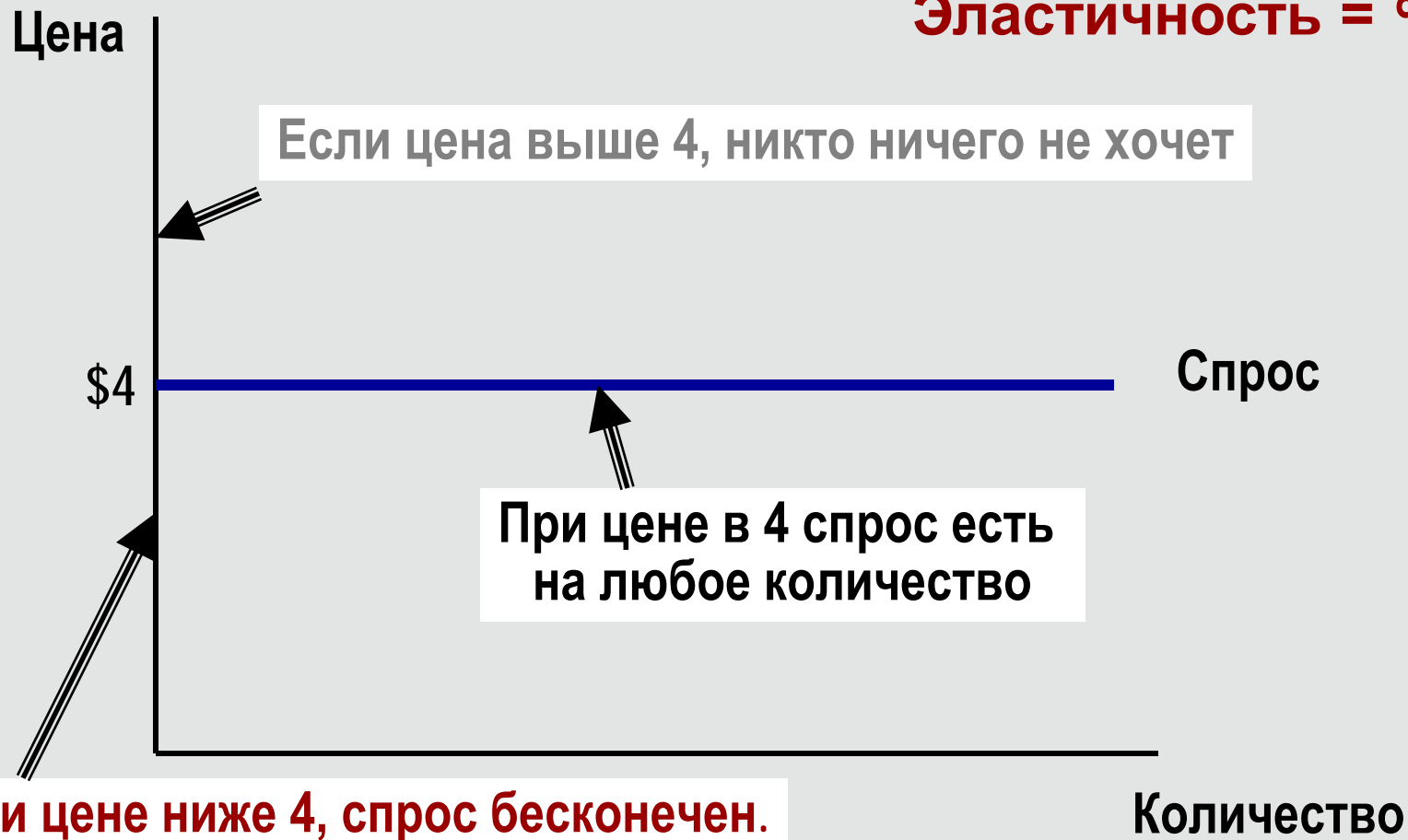
Эластичный спрос



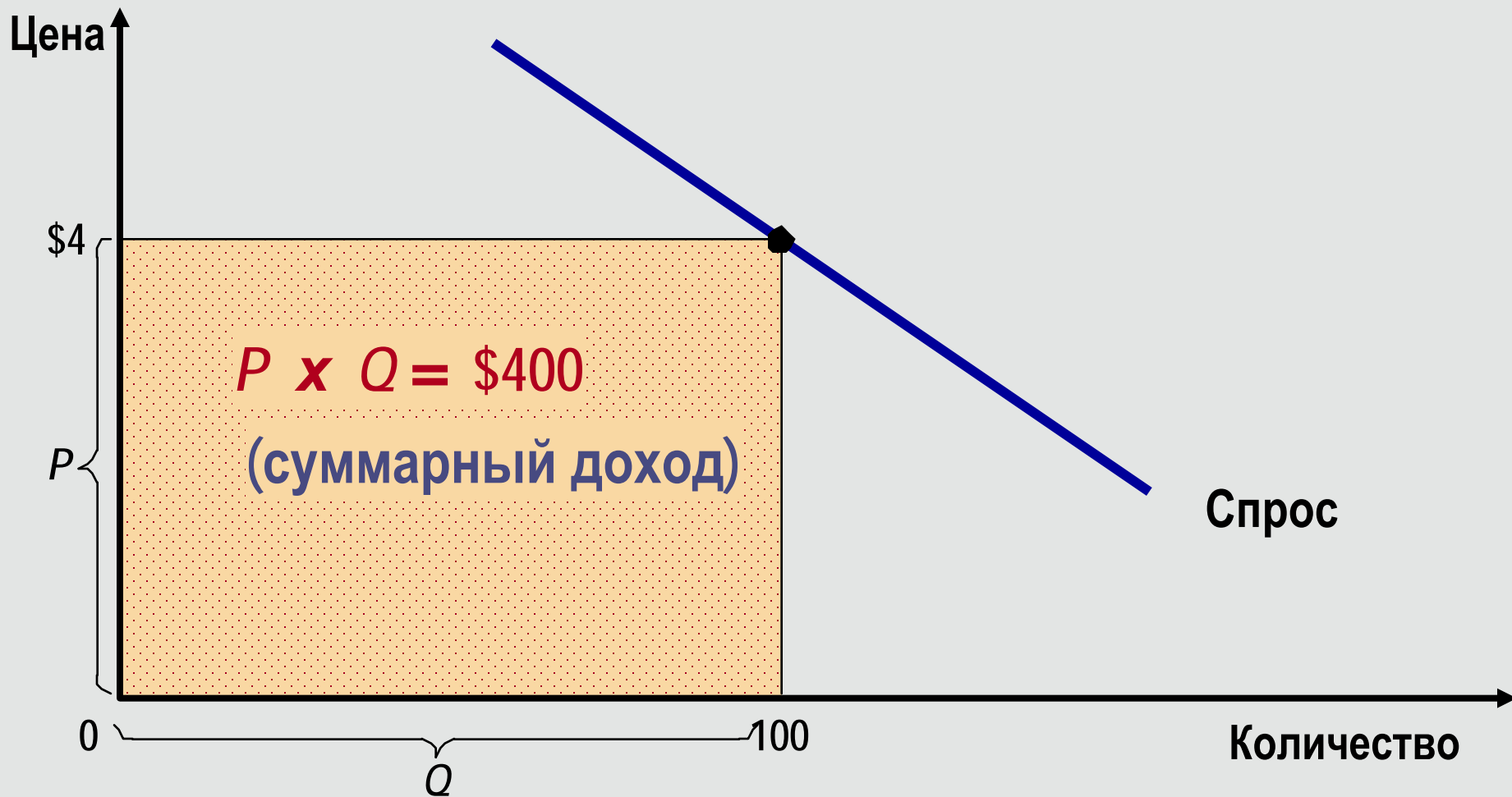
Совершенно эластичный спрос



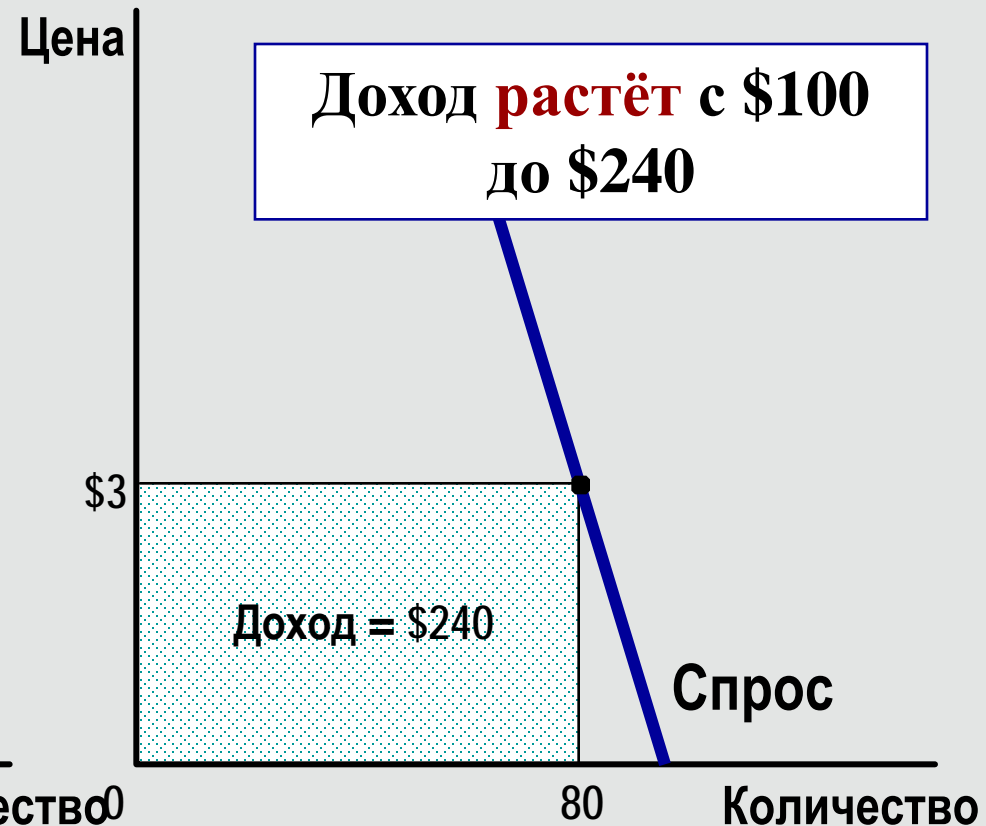
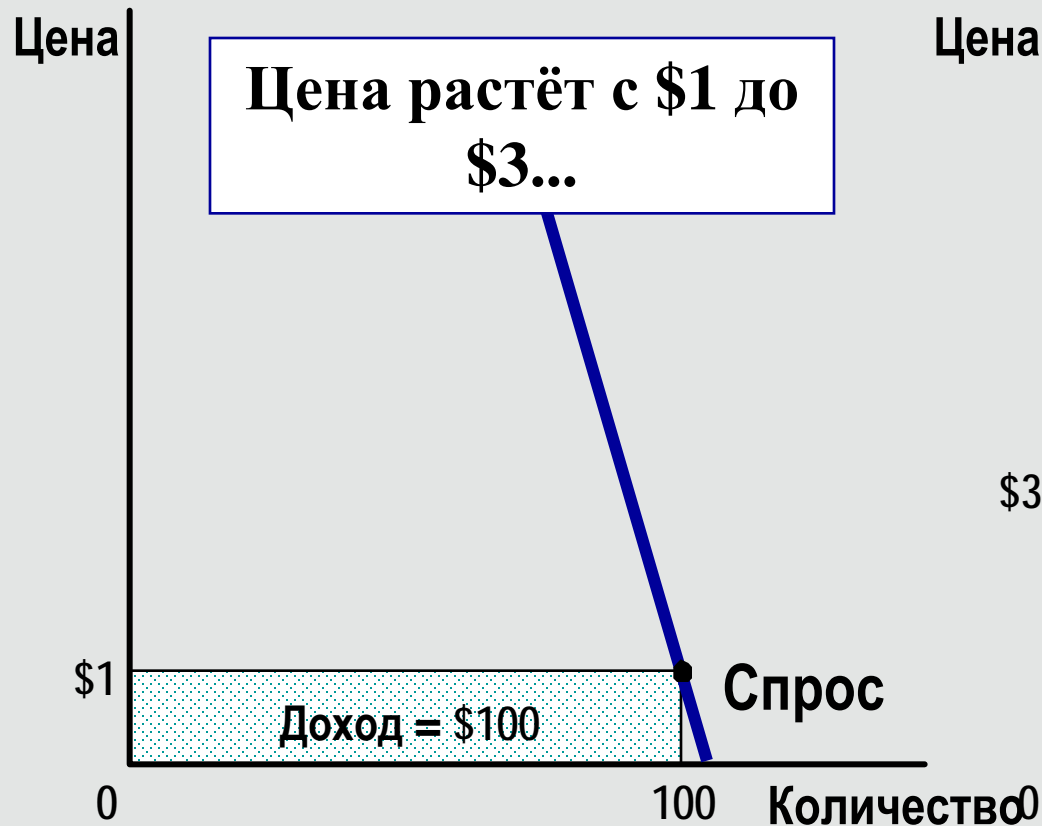
Эластичность = ∞



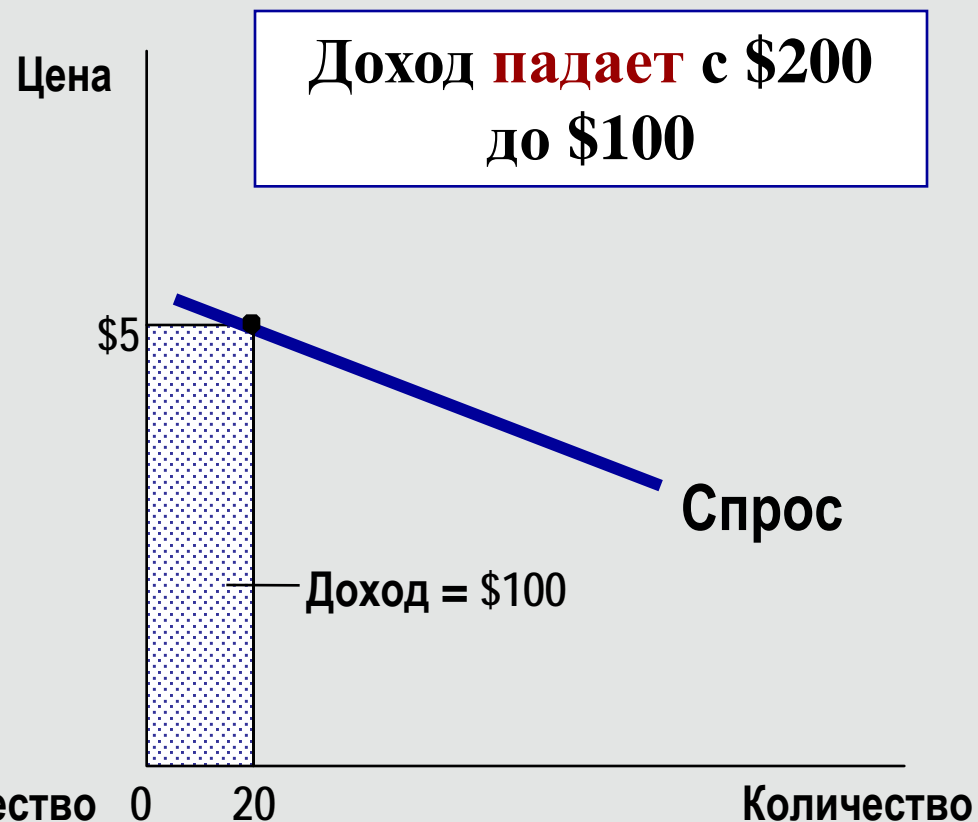
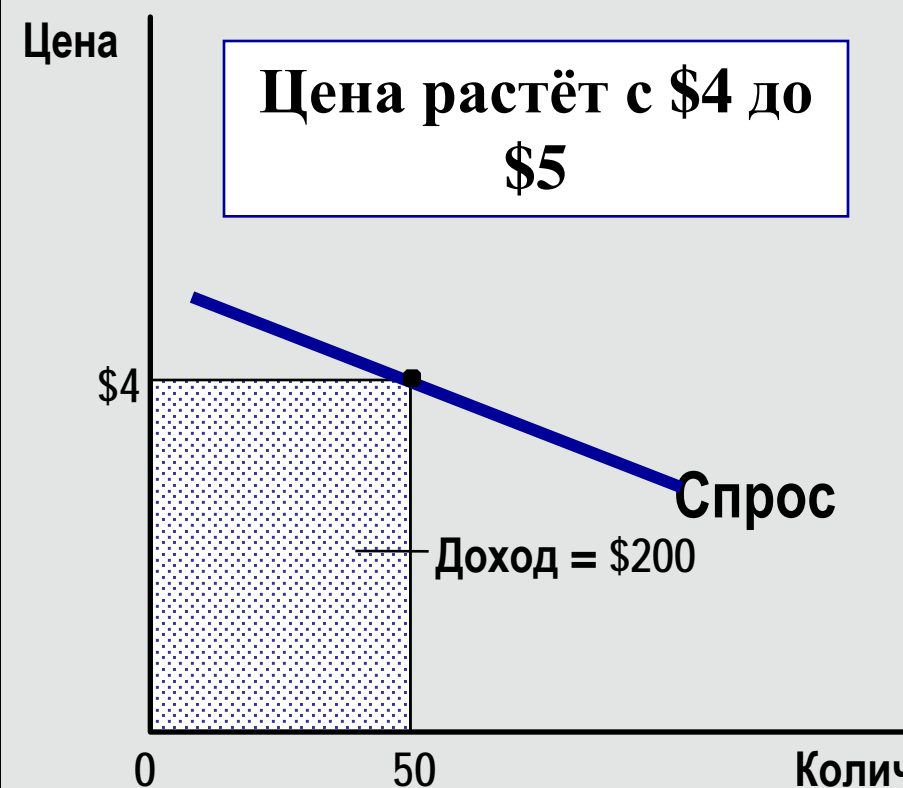
Суммарный доход



Эластичность и суммарный доход: неэластичный спрос



Эластичность и суммарный доход: эластичный спрос



Эластичность спроса по доходу



□- процентное изменение спроса в ответ на процентное изменение дохода

$$\text{Эластичность спроса по доходу} = \frac{\% \text{ изменение спроса}}{\% \text{ изменение дохода}}$$

Эластичность и виды товаров



□ Нормальные товары

- спрос выше при более высоком доходе

□ Необходимые товары – неэластичный спрос

- Еда, одежда, горючее, лекарства...

□ Роскошь – эластичный спрос

- спортивные машины, меха, еда в дорогих ресторанах, ...

Эластичность предложения по цене



□ - процентное изменение предложения в ответ на процентное изменение цены товара

◆ совершенно эластичное предложение

$$E_S = \infty$$

◆ относительно эластичное предложение

$$E_S > 1$$

◆ единичная эластичность

$$E_S = 1$$

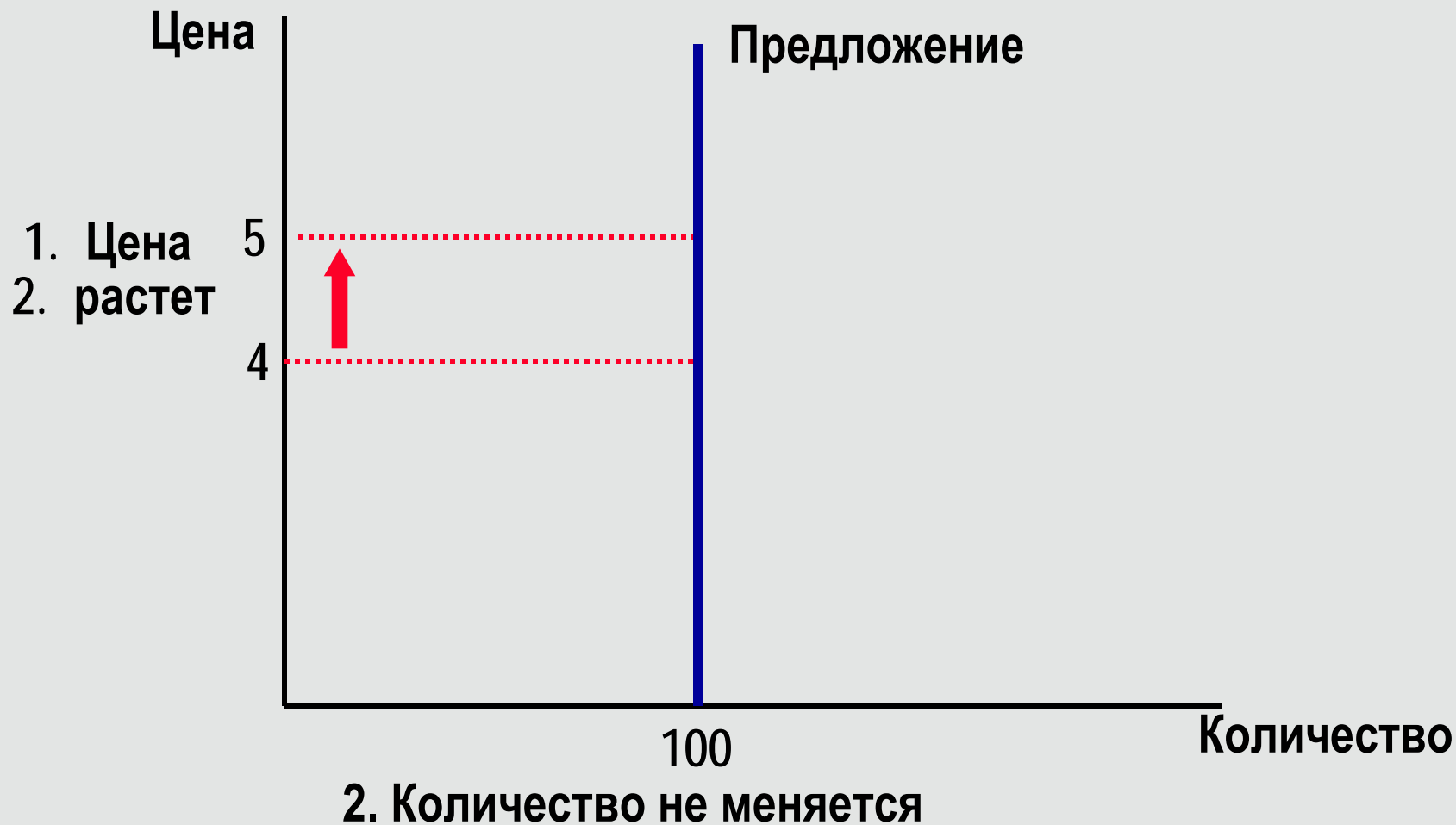
◆ относительно неэластичное предложение

$$E_S < 1$$

◆ совершенно неэластичное предложение

$$E_S = 0$$

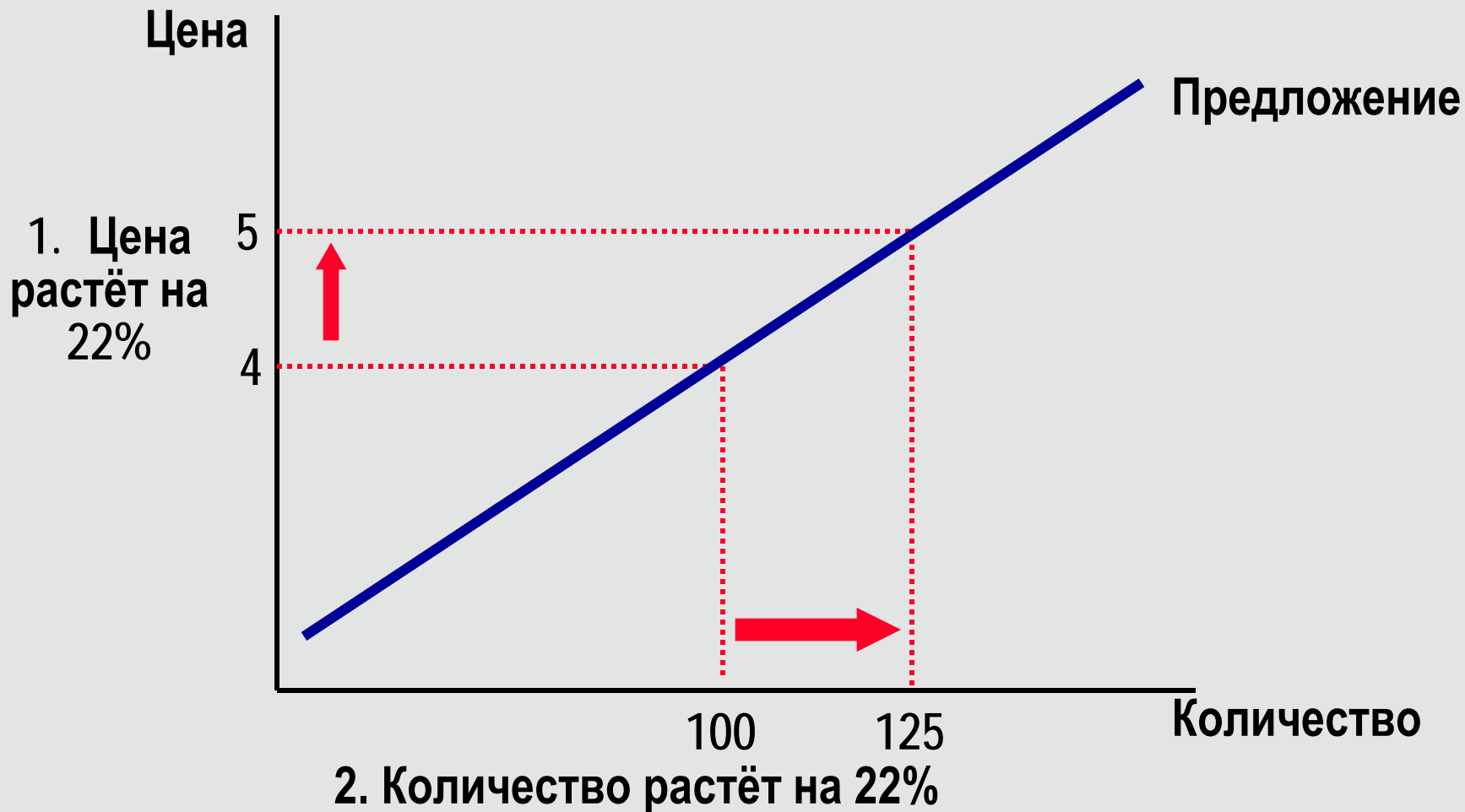
Совершенно неэластичное предложение, $E_s = 0$



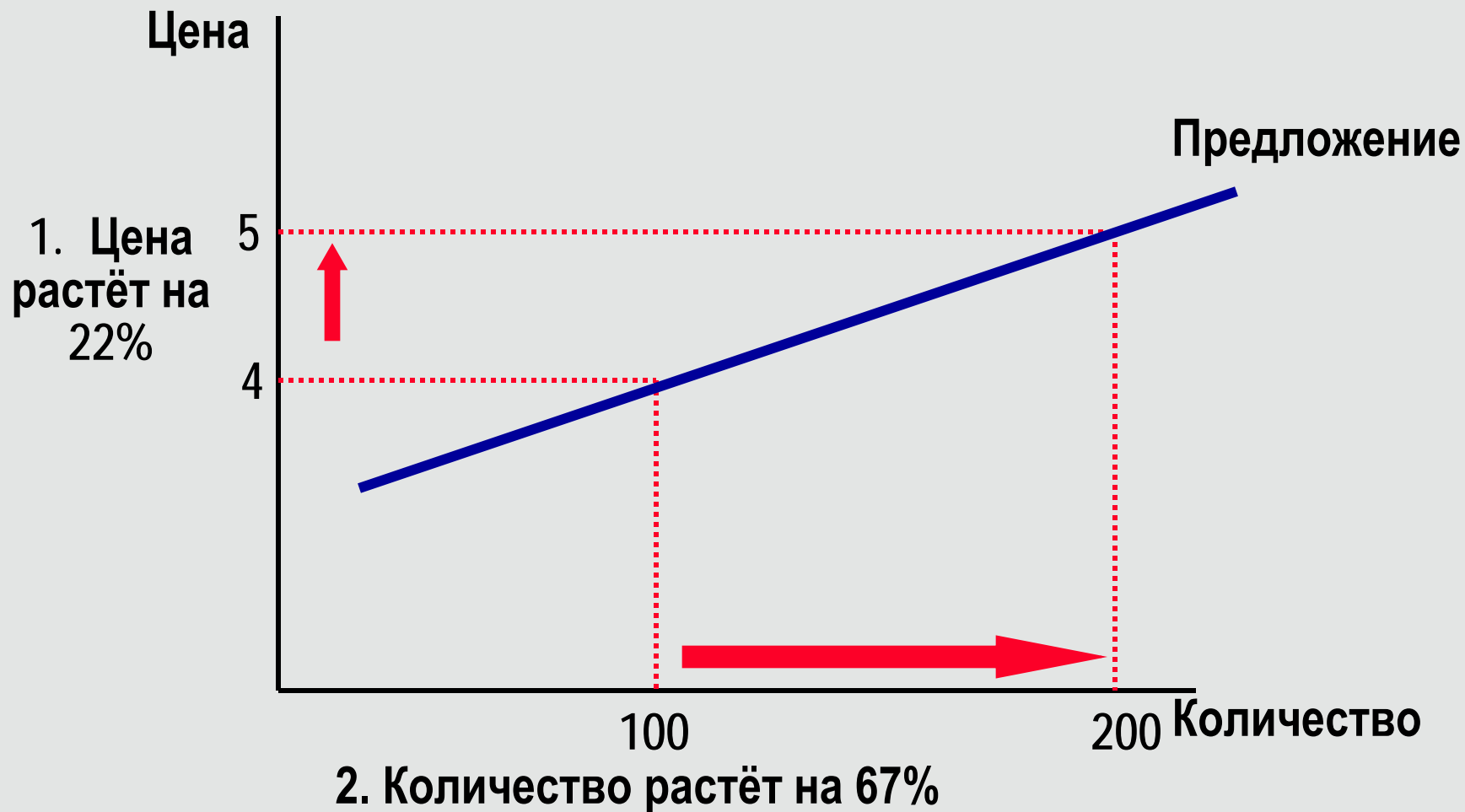
Относительно неэластичное предложение, $E_s < 1$



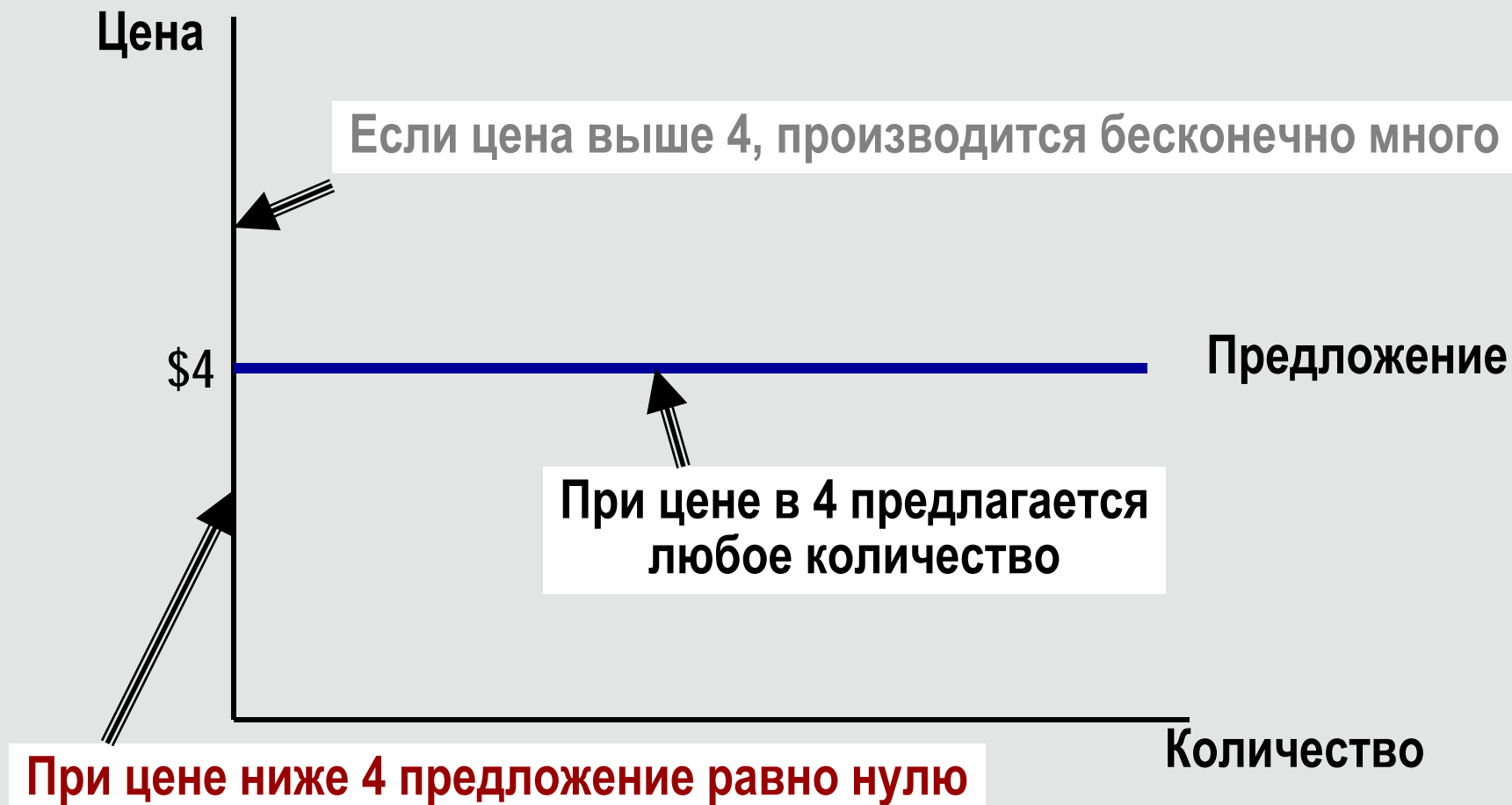
Единичная эластичность, $E_s = 1$



Относительно эластичное предложение, $E_s > 1$



Совершенно эластичное предложение, $E_s = \infty$



От чего зависит эластичность предложения?



□ ... от способности продавца увеличить количество предлагаемого товара

■ земельный участок с видом на Кремль – предложение неэластично

А нефть?

■ Книги, машины, промышленные товары

□ ... от временной перспективы

■ предложение более эластично в долгосрочной перспективе, чем в краткосрочной

Пример использования эластичности



- ❑ Может ли так случиться, что открытие новой технологии выращивания зерна повредит фермерам?

Формула для эластичности предложения



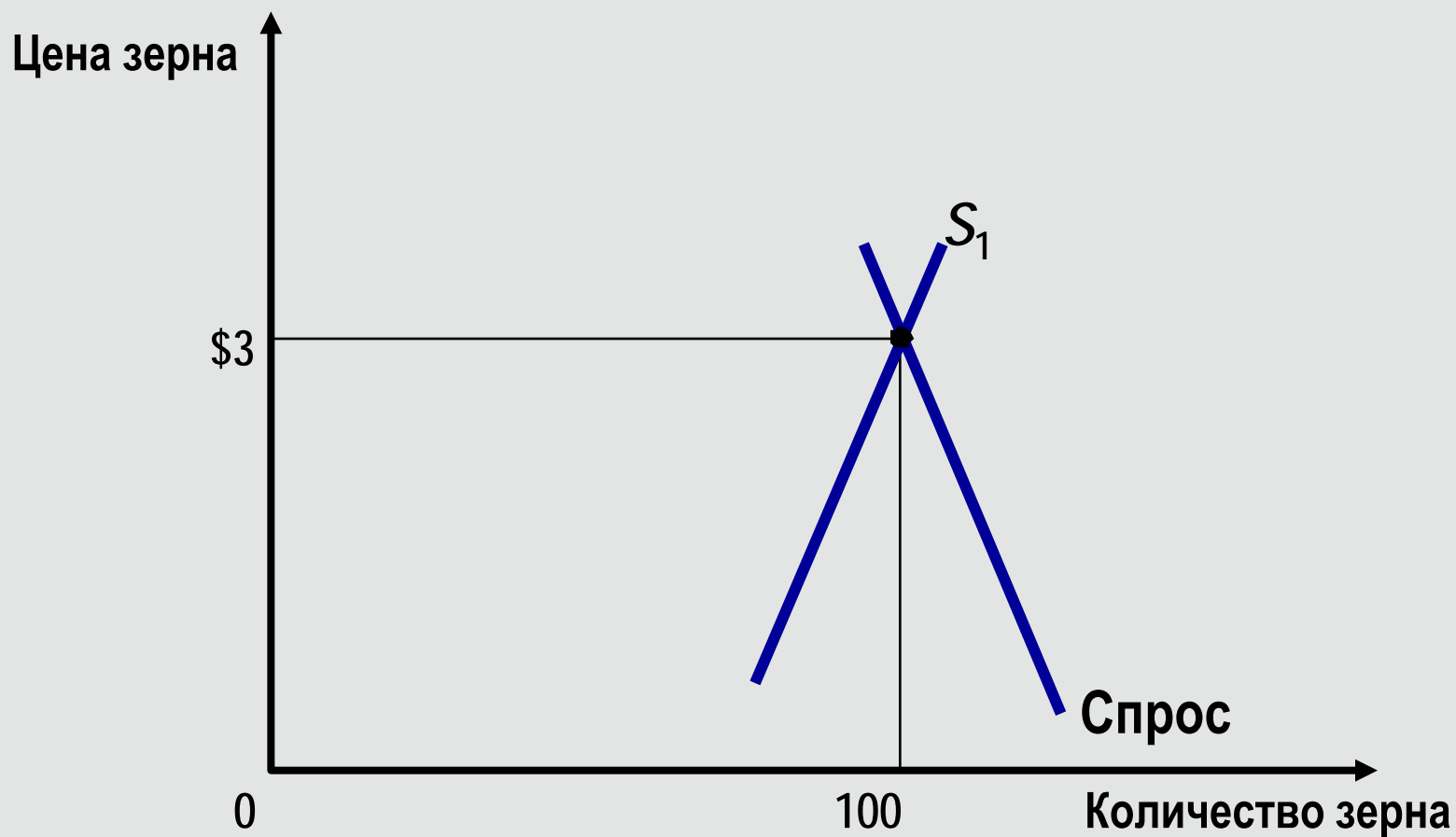
$$\text{Эластичность предложения} = \frac{\% \text{ изменение количества}}{\% \text{ изменение цены}}$$

Что может сделать экономист?

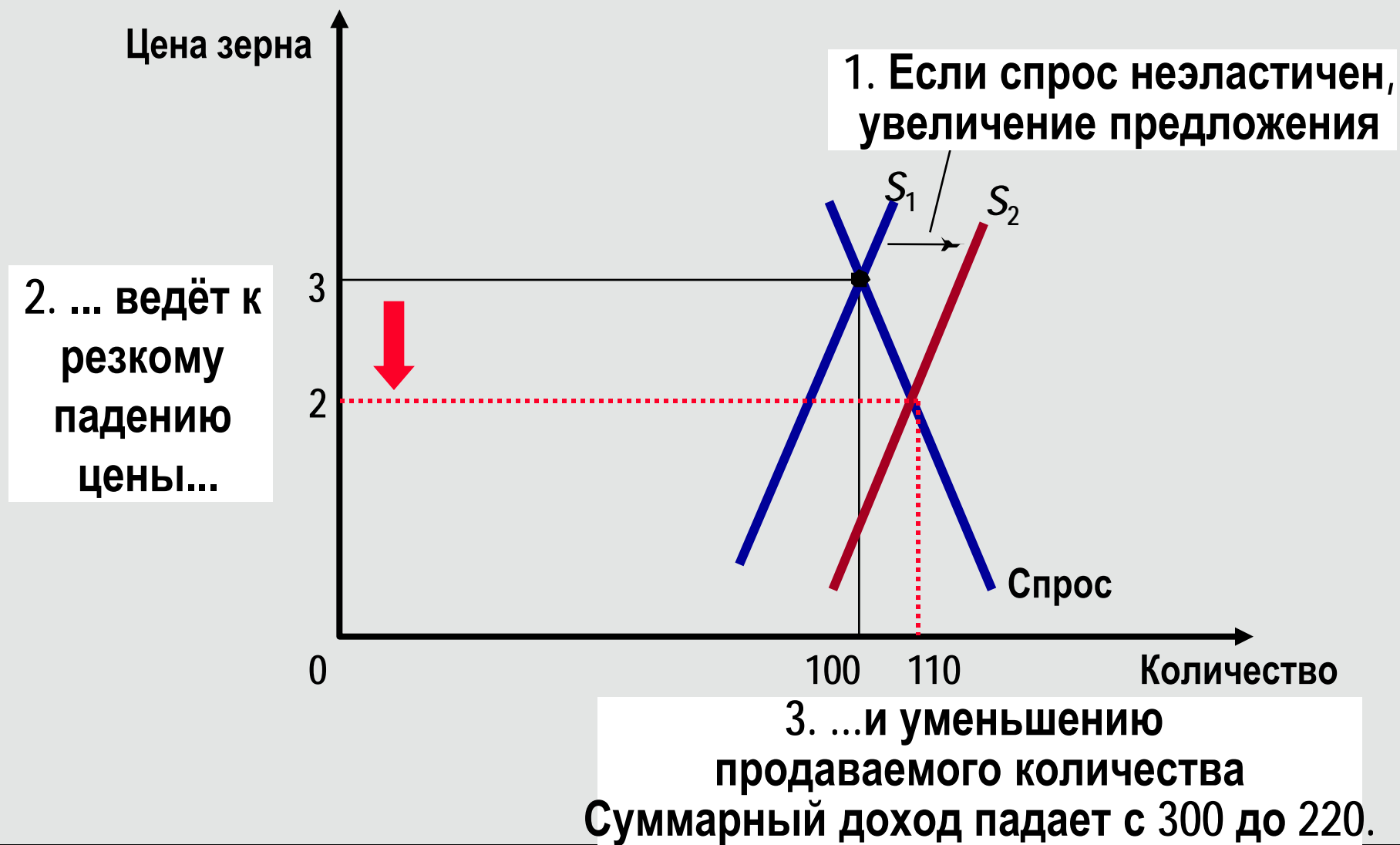


- ☐ Посмотреть - какая из двух кривых – предложения или спроса - сдвинулась
 - и в каком направлении?
- ☐ Посмотреть на графики спроса и предложения, чтобы узнать, как изменилось рыночное равновесие

Исходное равновесие



Предложение выросло



Расчёт эластичности



$$E_D = \frac{100 - 110}{3.00 - 2.00} \cdot \frac{(100 + 110)/2}{(3.00 + 2.00)/2}$$

$$= \frac{-0.095}{0.4} \approx -0.24$$

Эластичен этот спрос или нет?

Скачки предложения: кризис ОПЕК



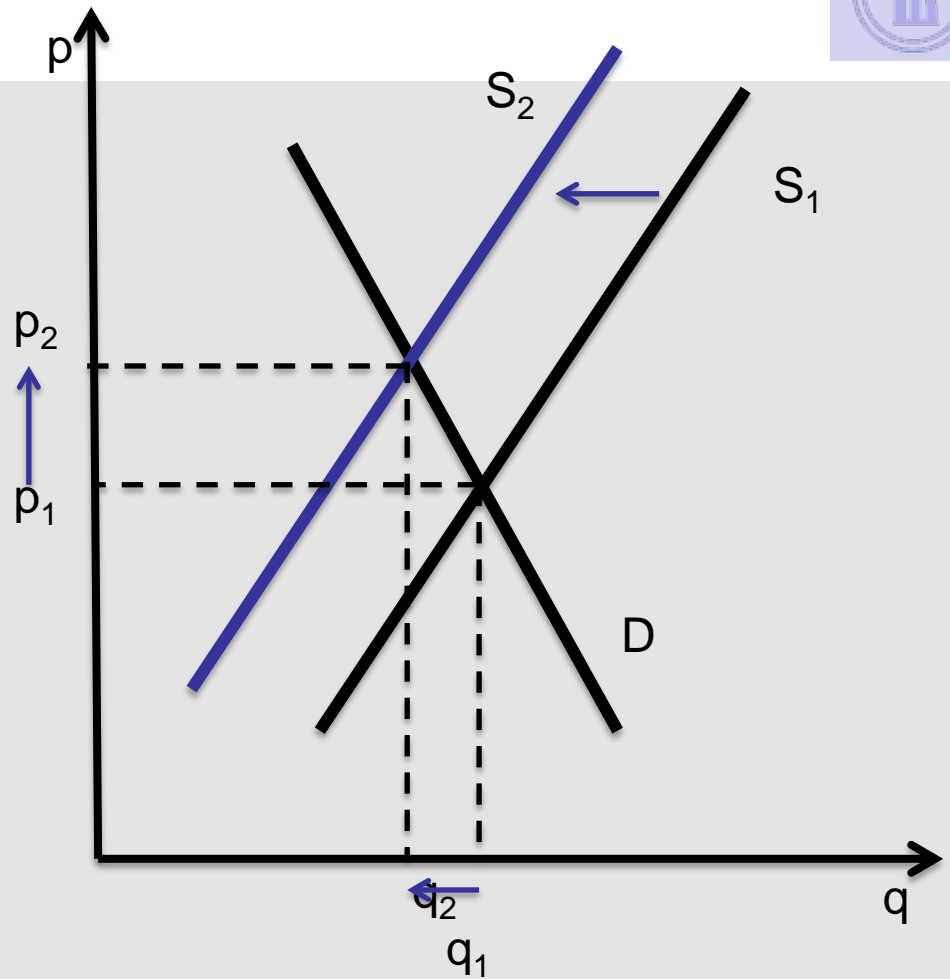
В 1970-х гг. ОПЕК (Организация стран-экспортёров нефти) решила повысить мировые цены на нефть, что резко увеличило доходы государств, экспортирующих это сырьё. Основным методом при этом было скоординированное понижение объёма поставляемой на рынок нефти (при совместных действиях эти страны могли существенно влиять на равновесную цену, так как занимали существенную долю рынка). С 1973 по 1974 цена нефти с учётом инфляции выросла более чем на 50%. Через несколько лет ОПЕК повторила свой приём, и цена на нефть возросла почти в 2 раза.

Однако поднять цены – это не то же самое, что и удержать их на новом уровне. В период 1982-1985 цены на нефть неуклонно снижались на 10% в год. Когда в 1986 году страны прекратили координировать свои действия, цены на нефть упали на 45%. В 1990 цена на нефть вернулась к показателям 1970 года и продержалась на нём почти все 90-е.

Ситуация на рынке нефти прекрасно иллюстрирует динамику спроса и предложения в краткосрочной и долгосрочной перспективах. В долгосрочном периоде спрос и предложение нефти относительно неэластичны по цене. Невозможно быстро поменять количество разведанных запасов нефти и мощностей по её добыче, так же как и реакция потребителей на изменение цены на бензин будет ощутимой лишь через некоторое время. Тогда в краткосрочном периоде кривые спроса и предложения будут достаточно крутыми:

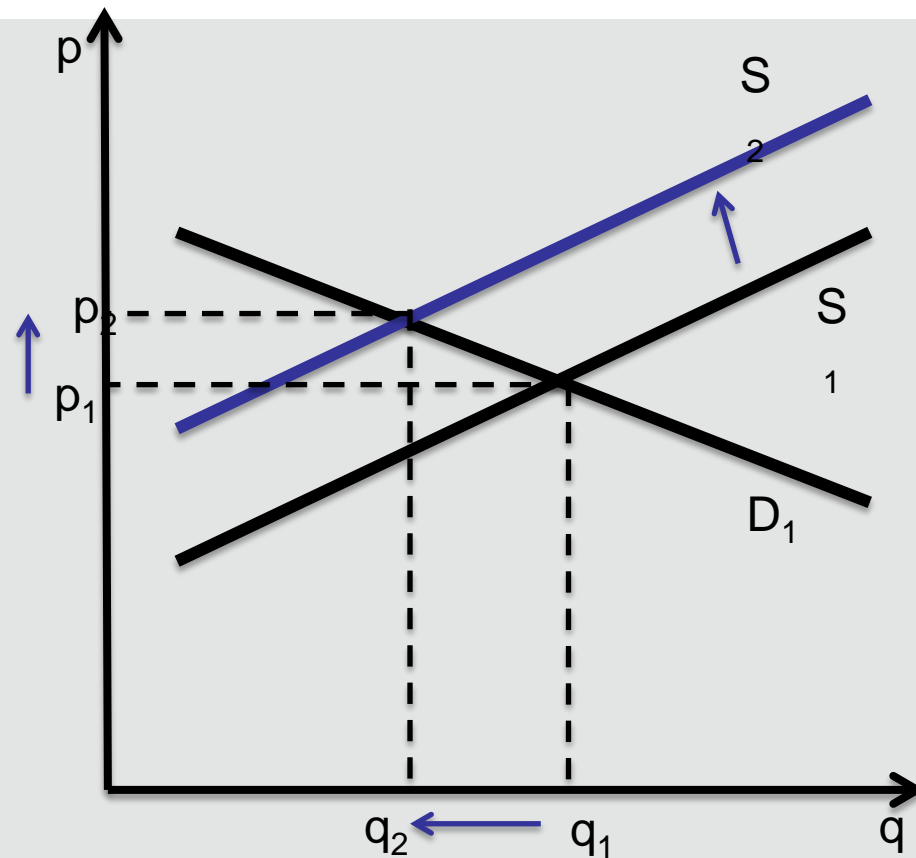


Ситуация на рынке нефти прекрасно иллюстрирует динамику спроса и предложения в краткосрочной и долгосрочной перспективах. В долгосрочном периоде спрос и предложение нефти относительно неэластичны по цене. Невозможно быстро поменять количество разведанных запасов нефти и мощностей по её добыче, так же как и реакция потребителей на изменение цены на бензин будет ощутимой лишь через некоторое время. Тогда в краткосрочном периоде кривые спроса и предложения будут достаточно крутыми. Поэтому сдвиг кривой предложения с S_1 к S_2 приведёт к значительному увеличению цены.



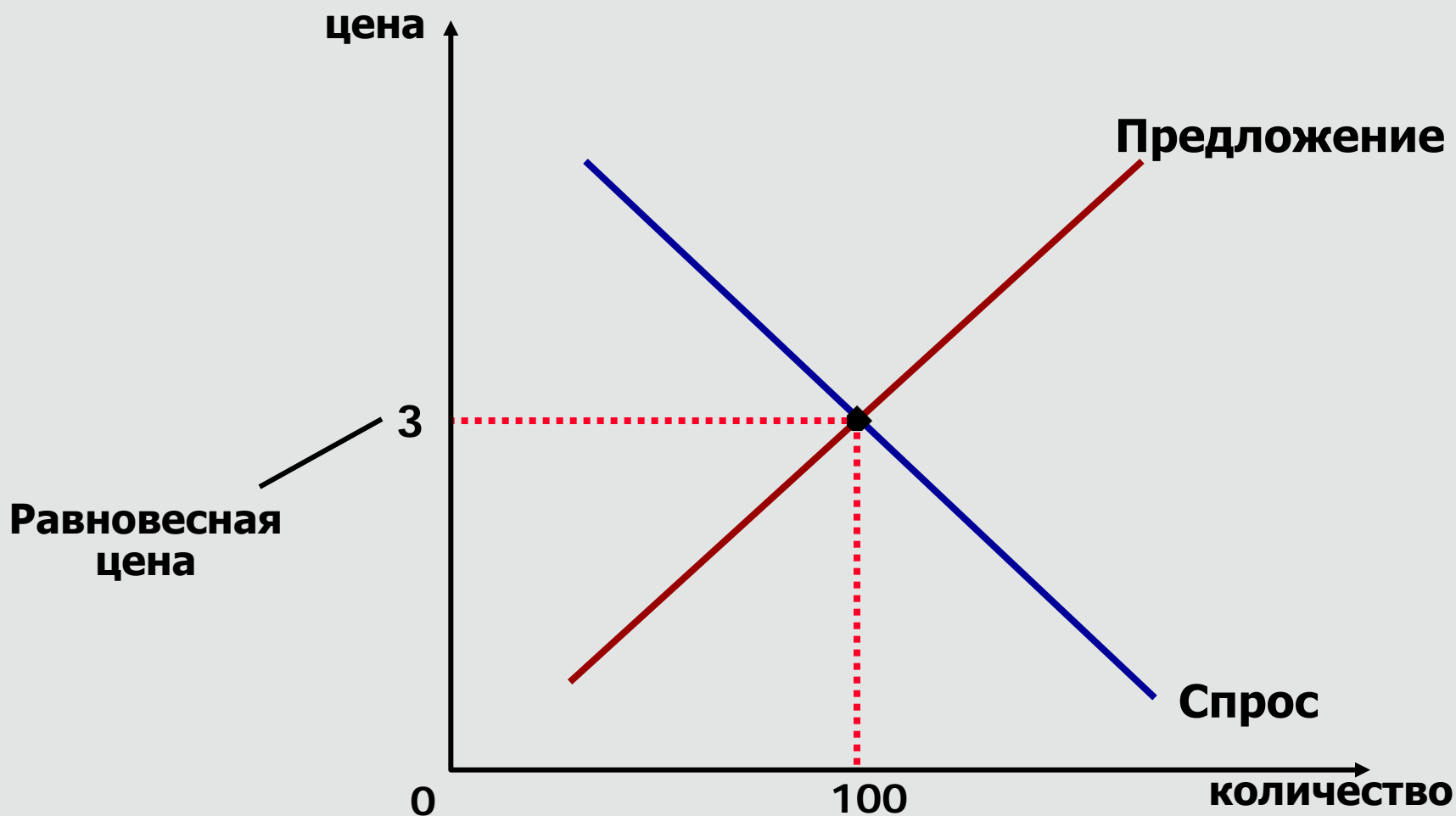


С течением времени ситуация меняется. Те производители нефти, которые не являются членами ОПЕК, начинают интенсивно вводить новые добывающие мощности, так как их привлекает выросшая цена на нефть. В свою очередь потребители тоже отвечают на рост цен: заменяют старые автомобили на более экономичные, больше пользуются общественным транспортом. Таким образом, кривые спроса и предложения в долгосрочном периоде более эластичны. Тогда сдвиг кривой предложения из положения S_1 в положение S_2 приводит к незначительному росту цен.



Последствия государственной политики

Идеальный рынок

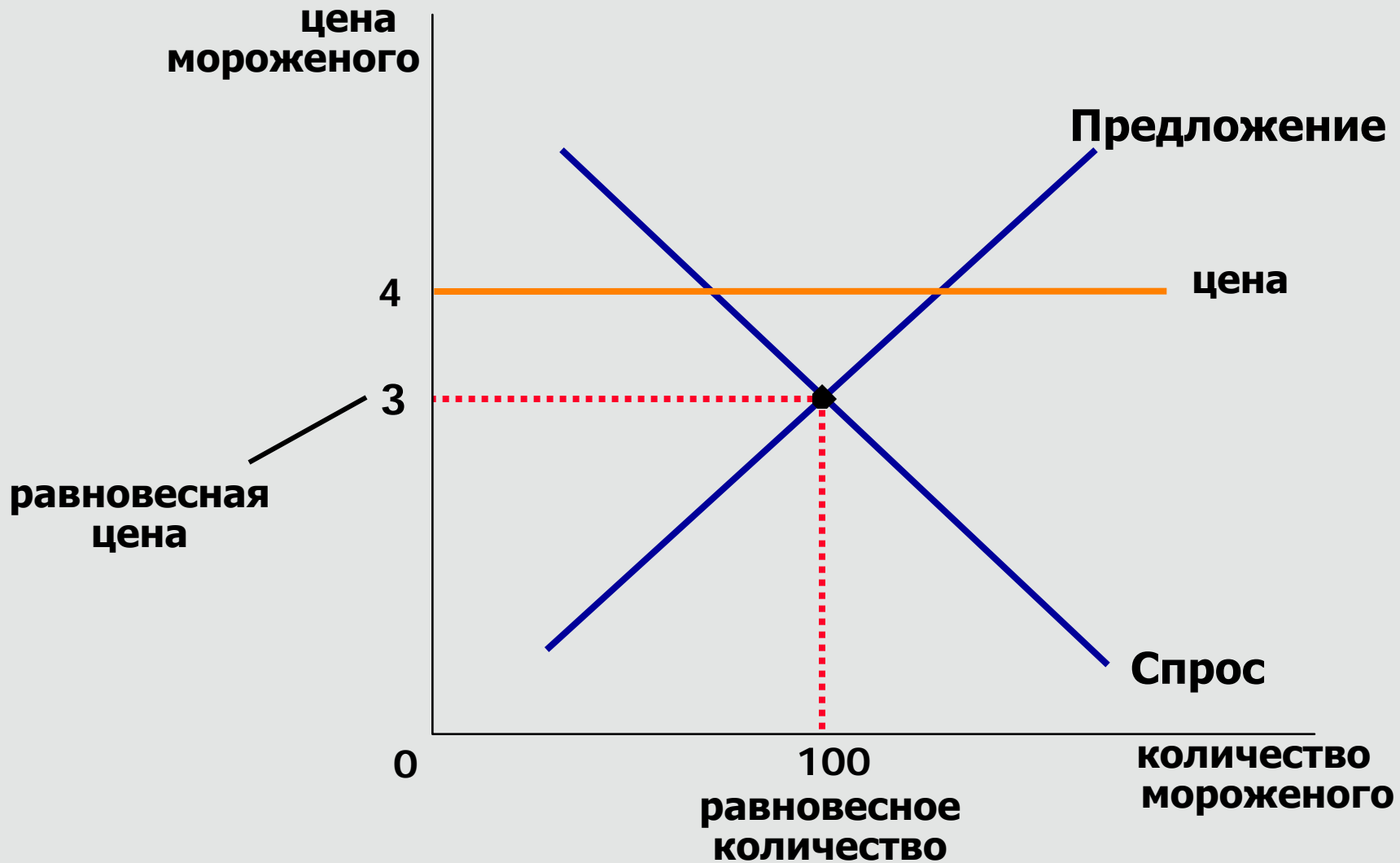


Тема – контроль за ценами

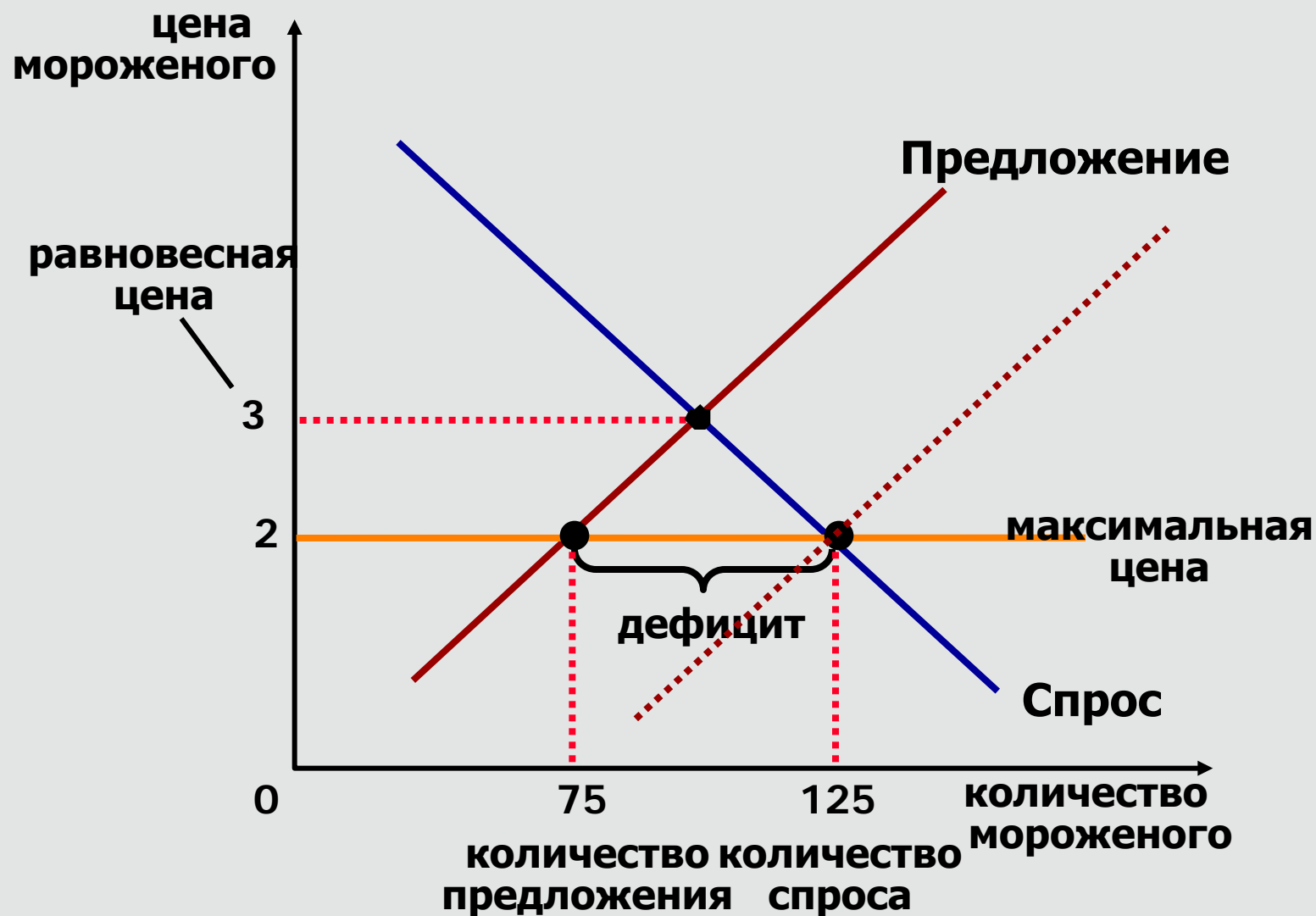


- ❑ Люди (и политики) часто считают рыночные цены несправедливыми
 - и устанавливают цены сами
- ❑ Установленные цены бывают
 - максимальные (потолок цен)
 - минимальные
- ❑ Как влияют налоги на рыночное равновесие?

Никакого эффекта



Максимальная цена



Последствия ценовых потолков

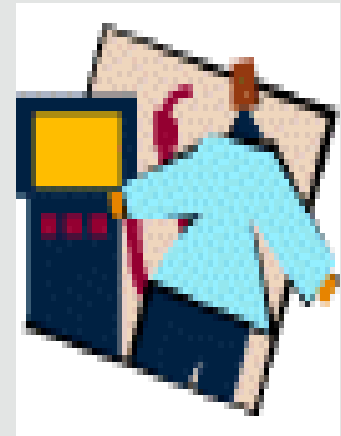


- ❑ Ценовые потолки приводят к дефициту
 - Россия, 1970е-80е – масло, сахар, колбаса, ...
 - Америка, 1970е - бензин
- ❑ Рационирование
 - очередь и другие нерыночные механизмы распределения
 - дискриминация со стороны продавца
- ❑ Чёрный рынок и возможности арбитража

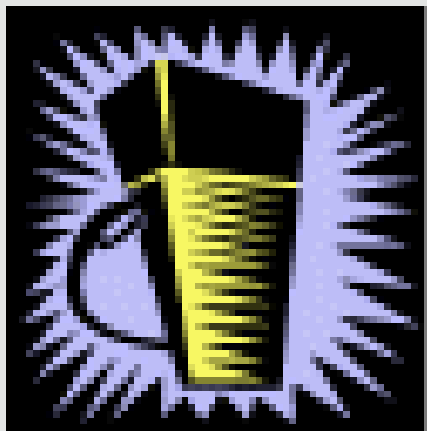
Очереди в рыночной экономике



**В 1973 году страны ОПЕК резко
повысили цены на нефть, что
привело к росту цен на бензин**

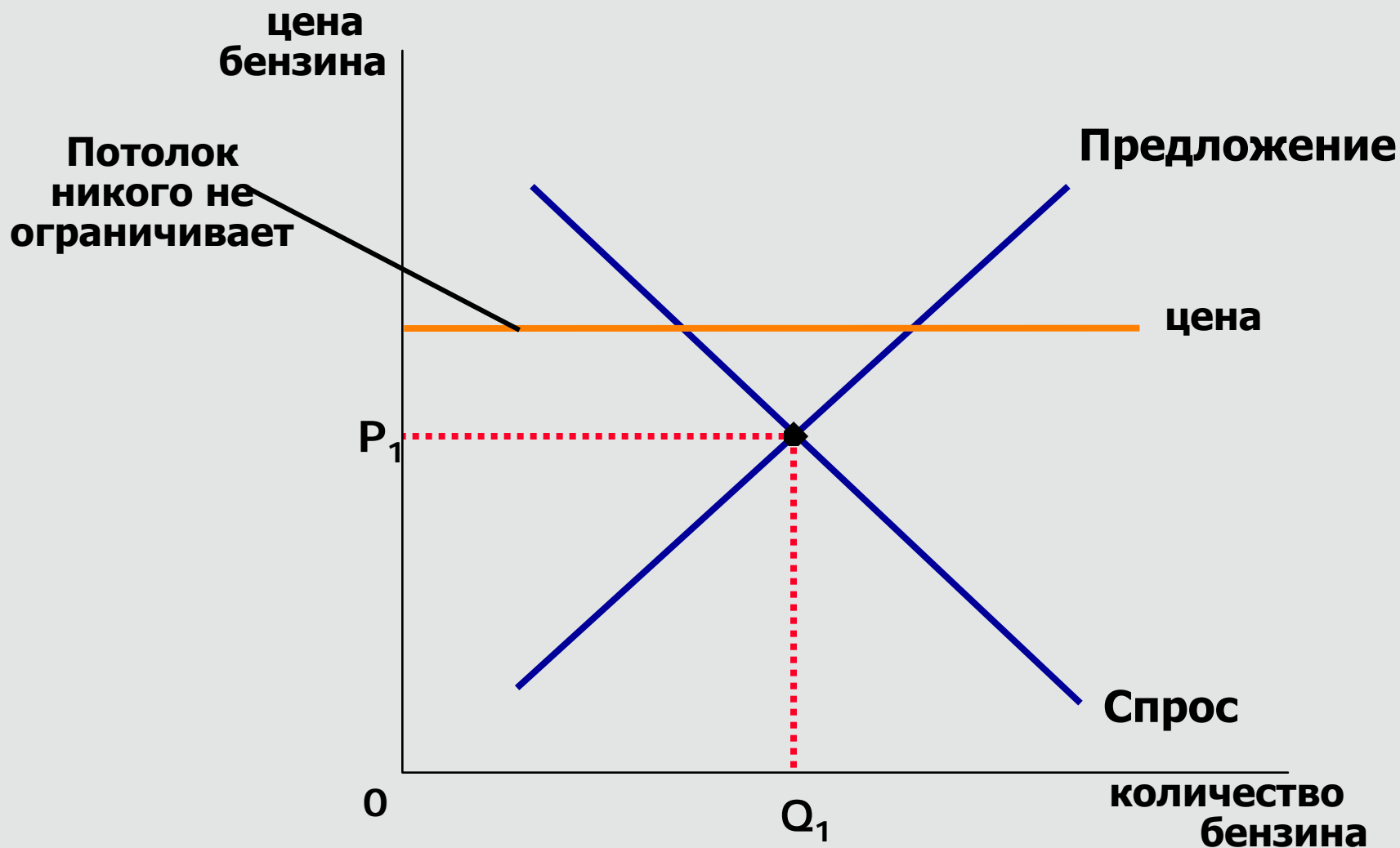


...и длинным очередям на бензоколонках...

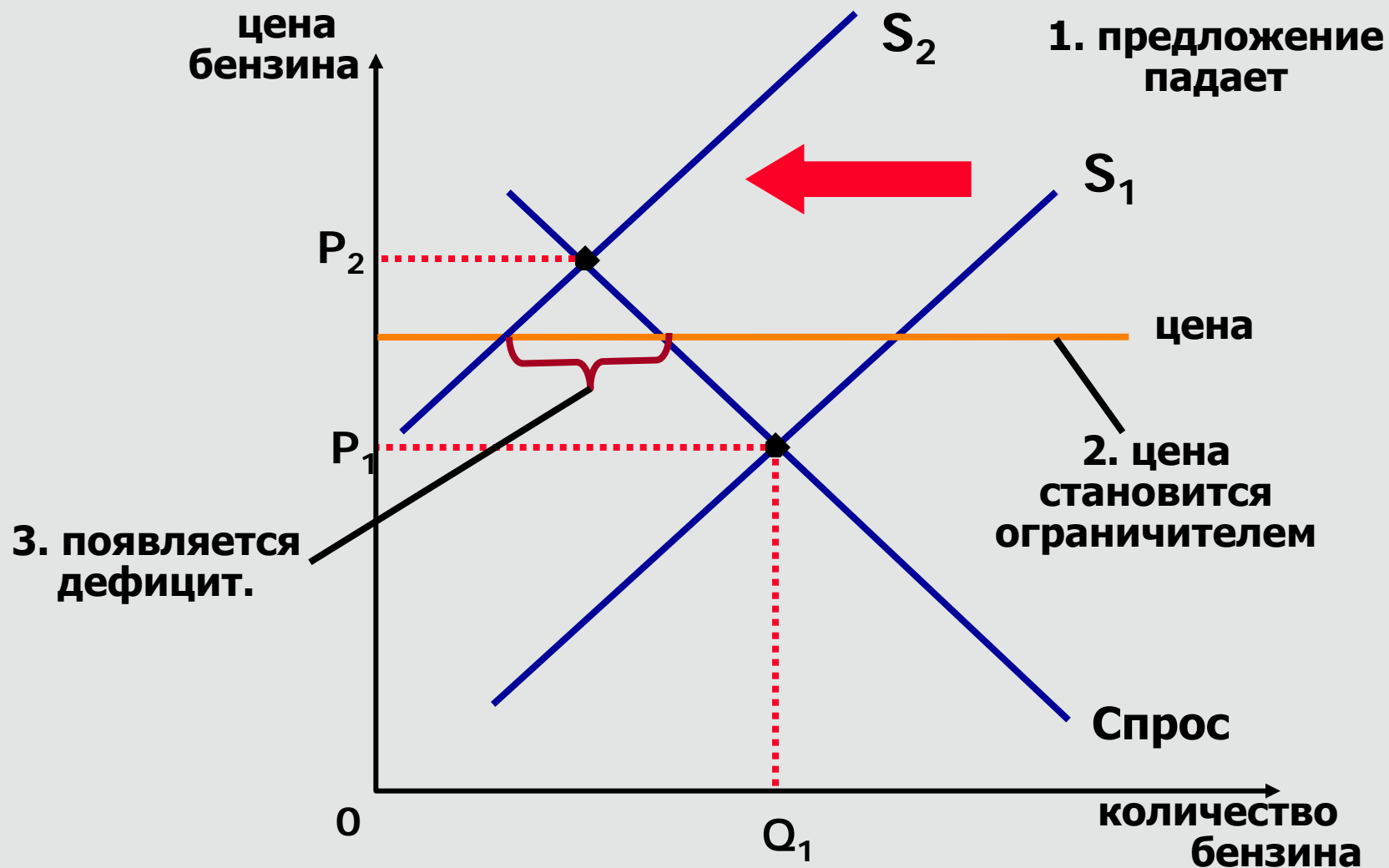


**Многие экономисты считают, что
очереди возникли из-за того, что
правительство ограничивало
возможности нефтяных компаний
повышать цены**

Потолок никого не ограничивает



Ограничительный потолок

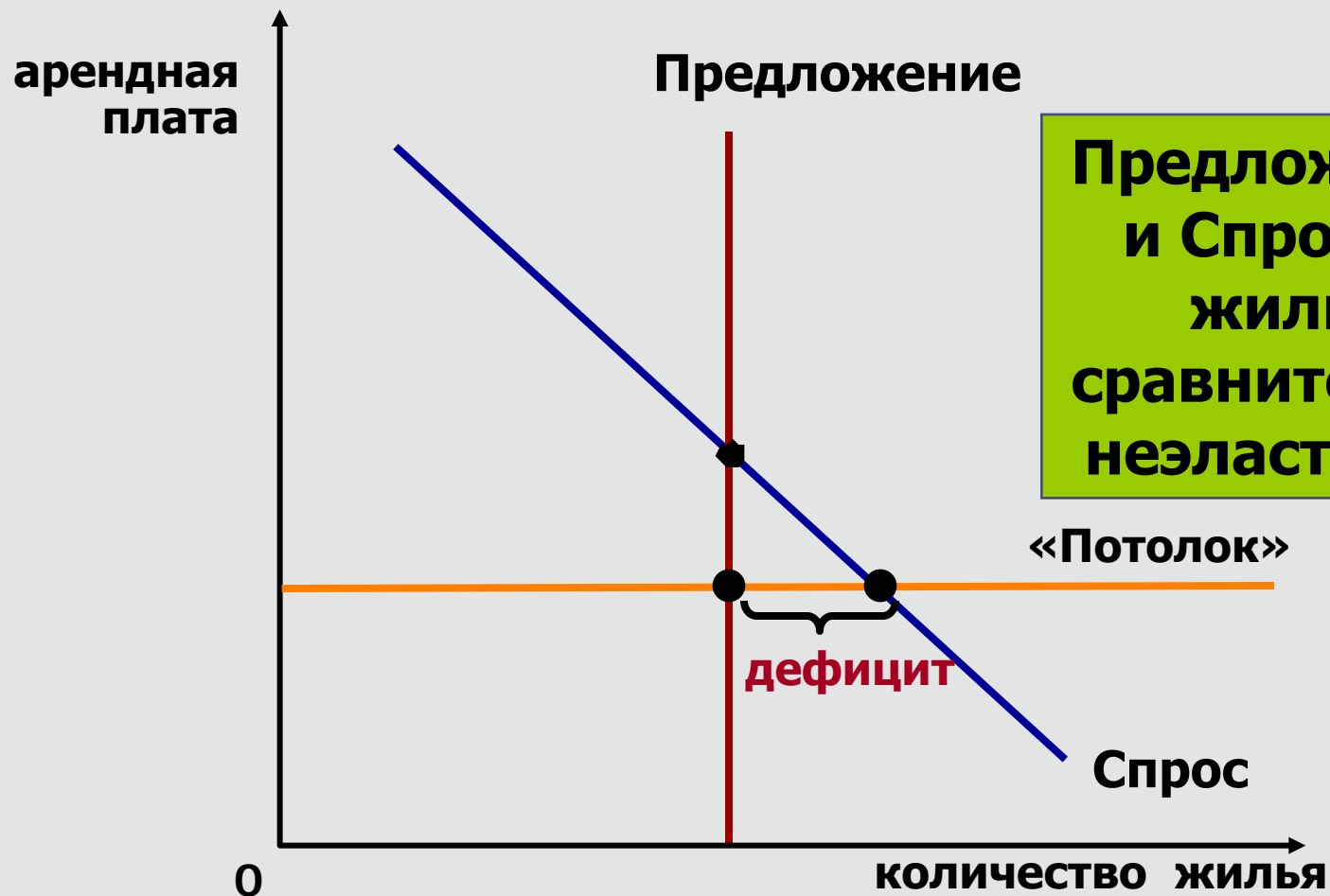


Ограничения арендной платы



- ❑ (Пример из другой жизни)
- ❑ Местные госорганы ограничивают арендную плату
 - чтобы помочь бедным
- ❑ Один экономист назвал ограничения арендной платы «более эффективным способом разрушения города, чем бомбардировка»

Краткосрочная перспектива



Долгосрочная перспектива



арендная
плата

1. И спрос и
предложение
более эластичны
в долгосрочной
перспективе

2. поэтому возникает
большой дефицит

Предложен

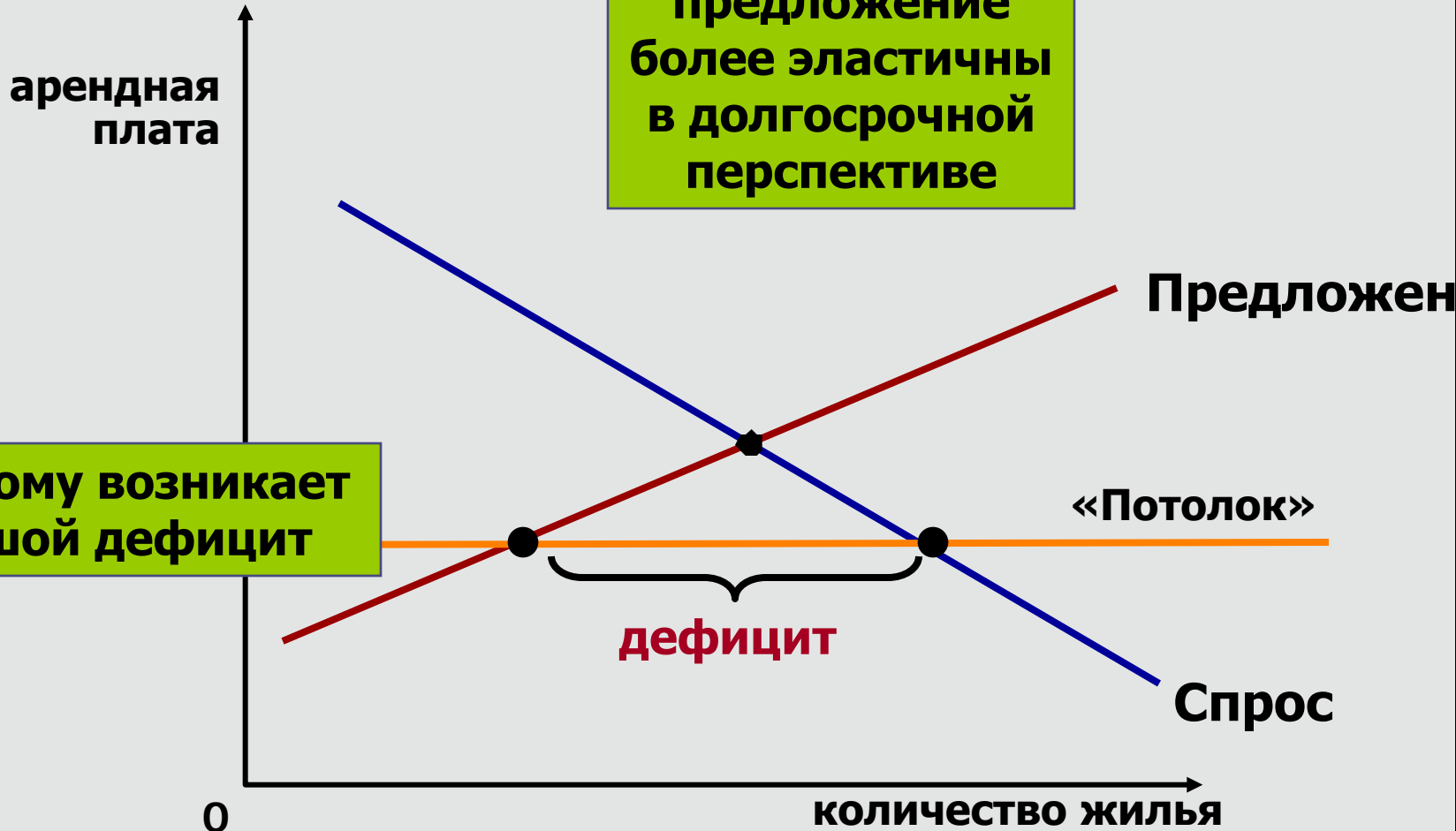
«Потолок»

дефицит

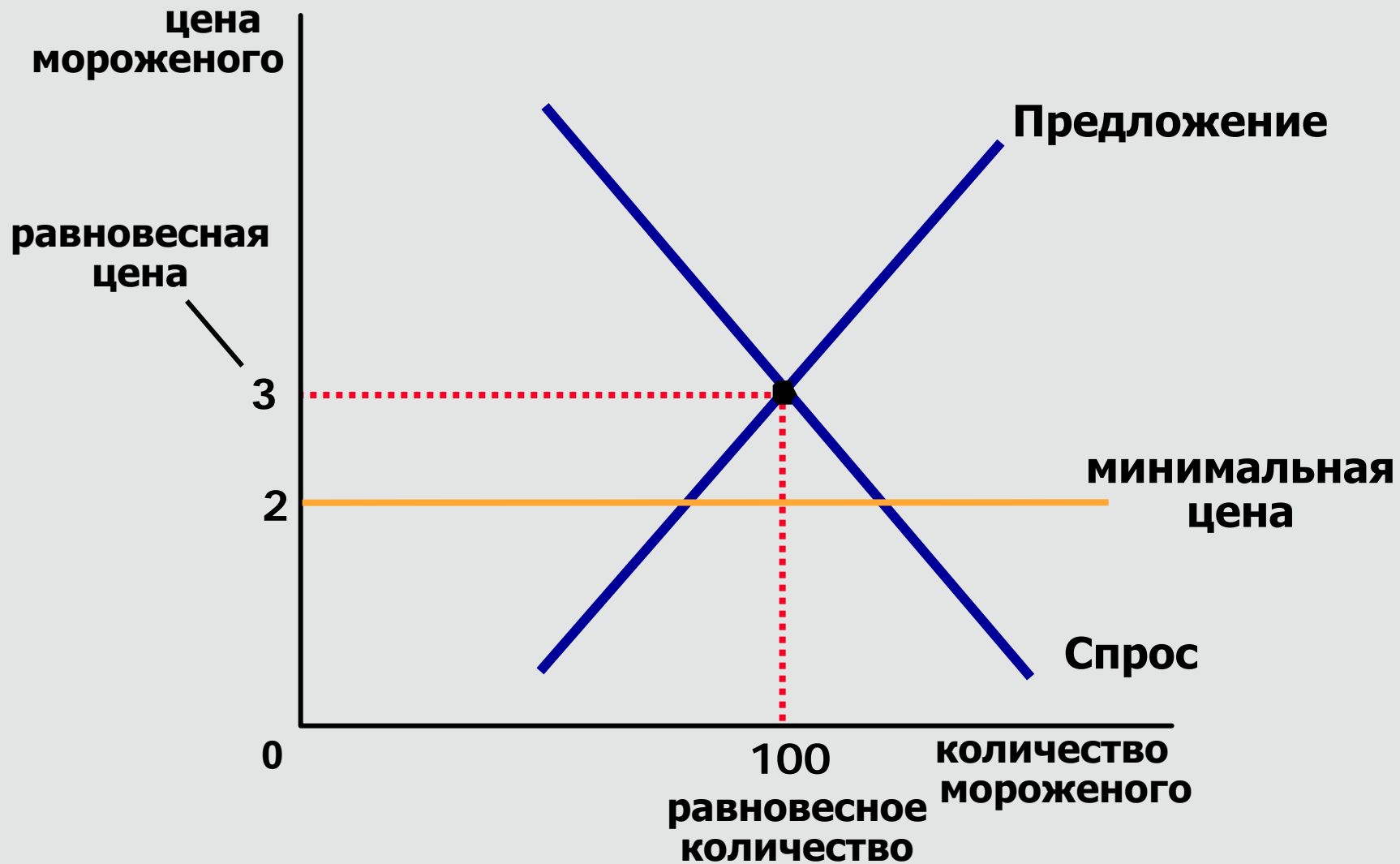
Спрос

0

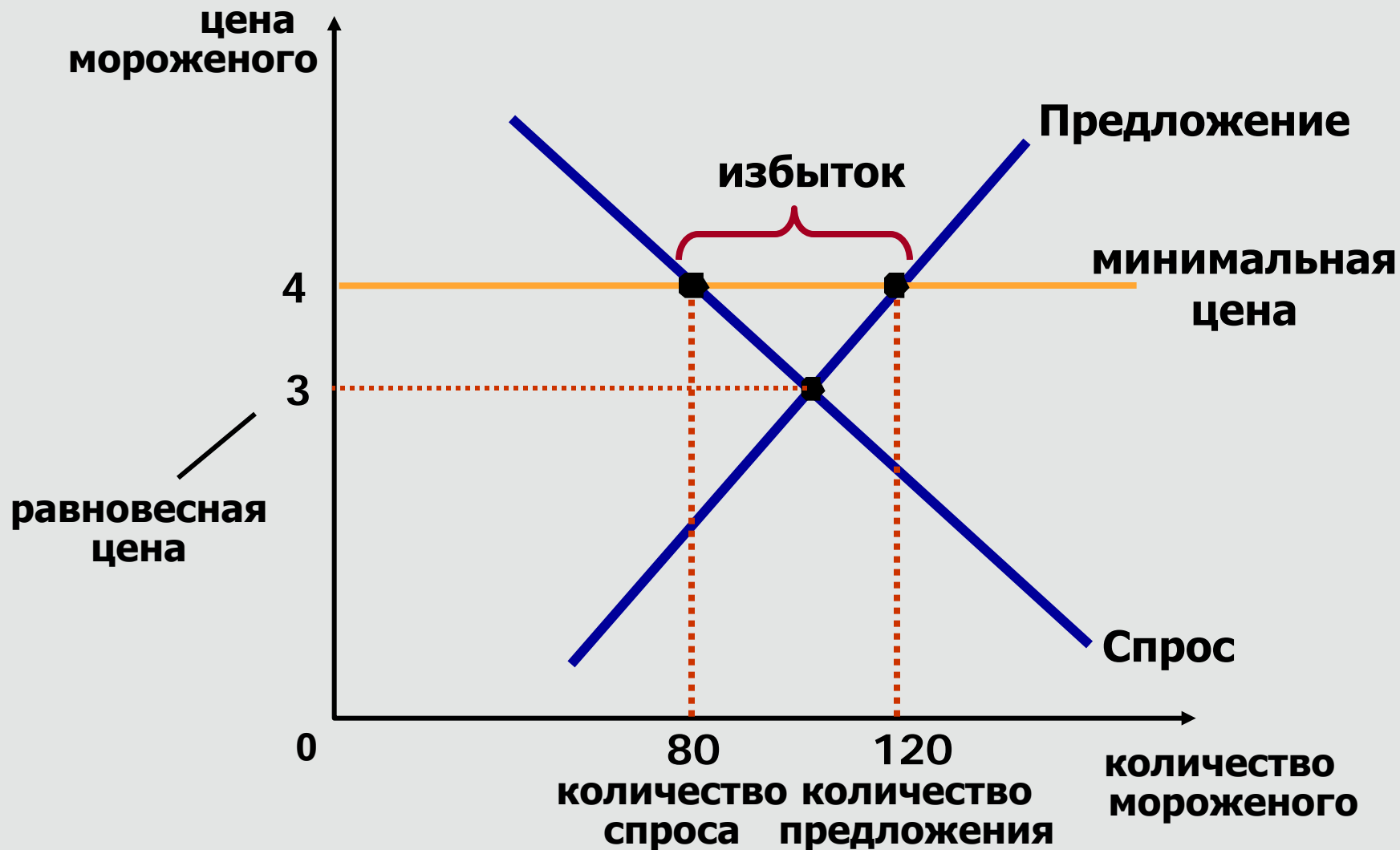
количество жилья



Минимальная цена



Минимальная цена - ограничитель



Примеры минимальных цен

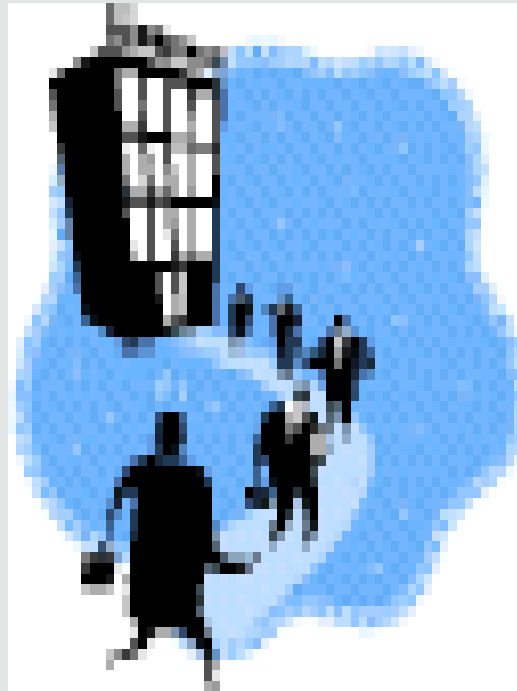


- ❑ Ограничивающая минимальная цена приводит к избытку
- ❑ Примеры
 - минимальная зарплата
 - цены на сельскохозяйственную продукцию

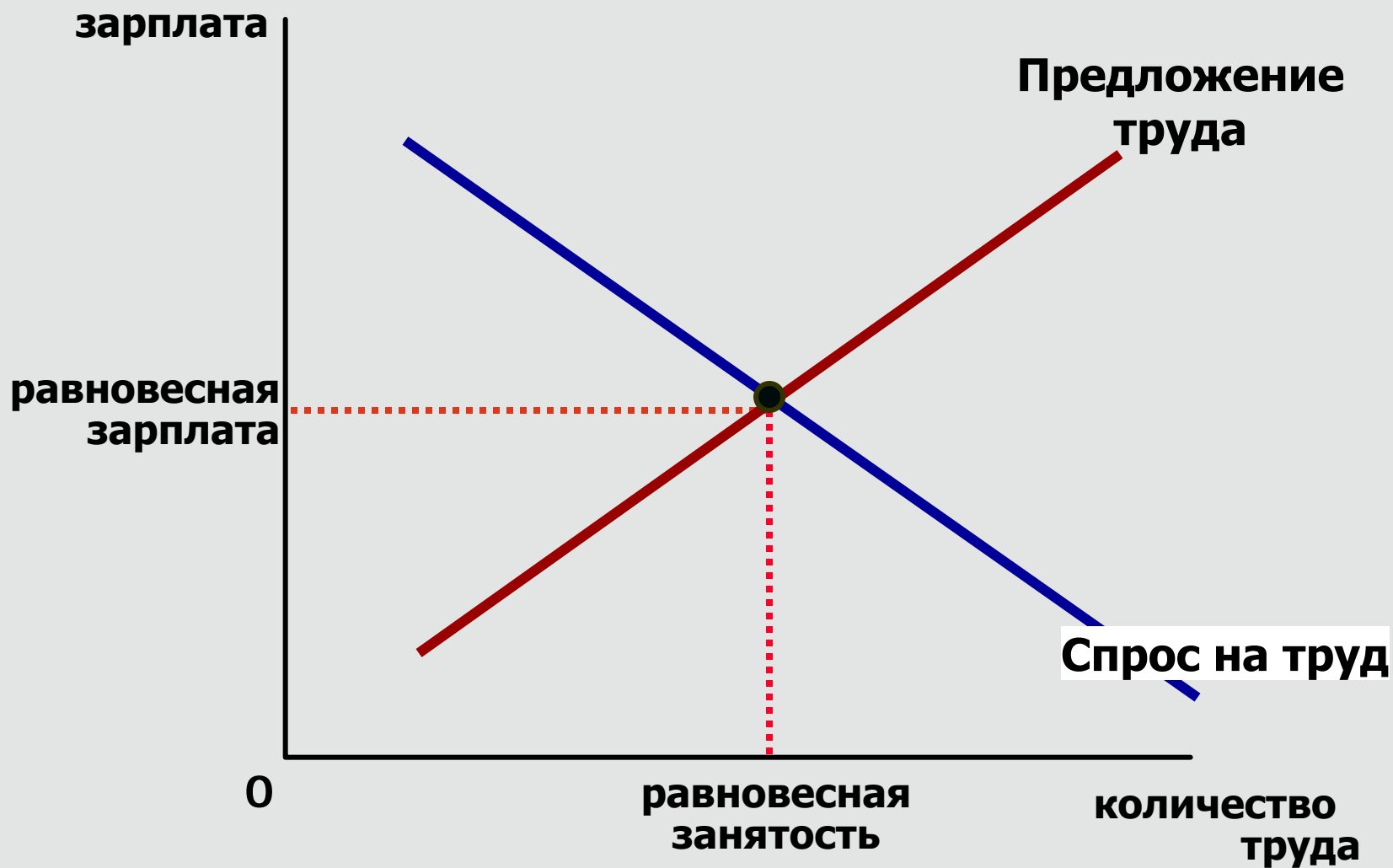
Минимальная зарплата



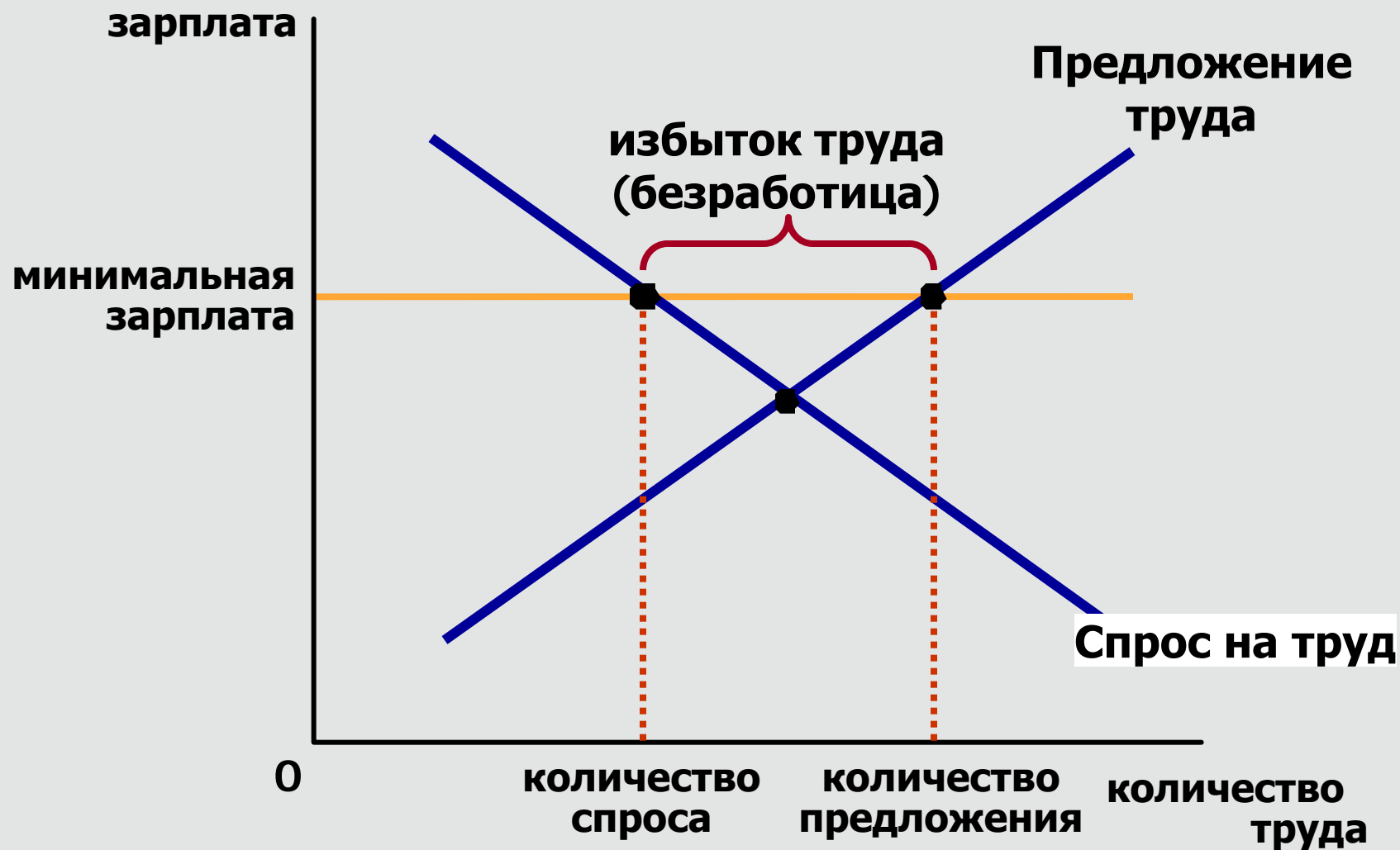
- ❑ самый главный пример ограничения цен *снизу*
- ❑ меньше нельзя платить по закону



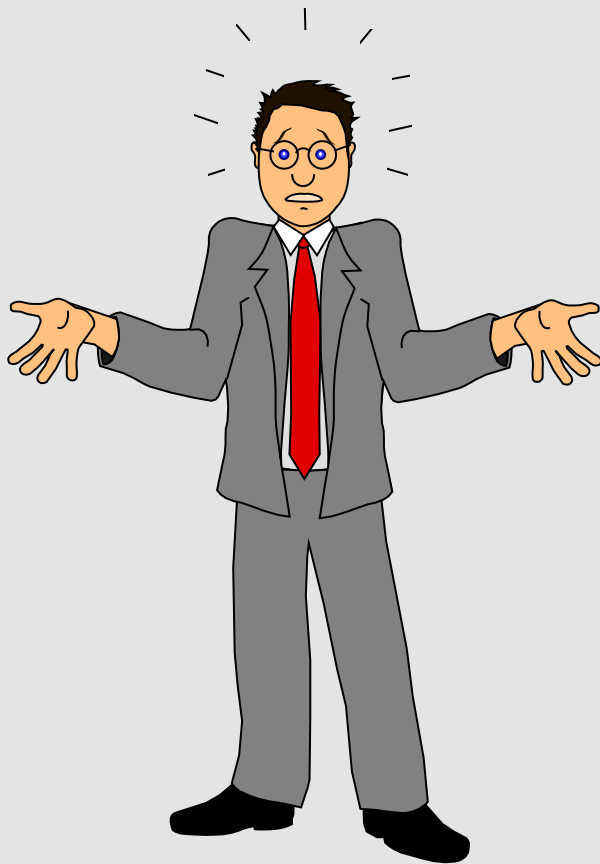
Свободный рынок труда



Рынок труда с минимальной зарплатой

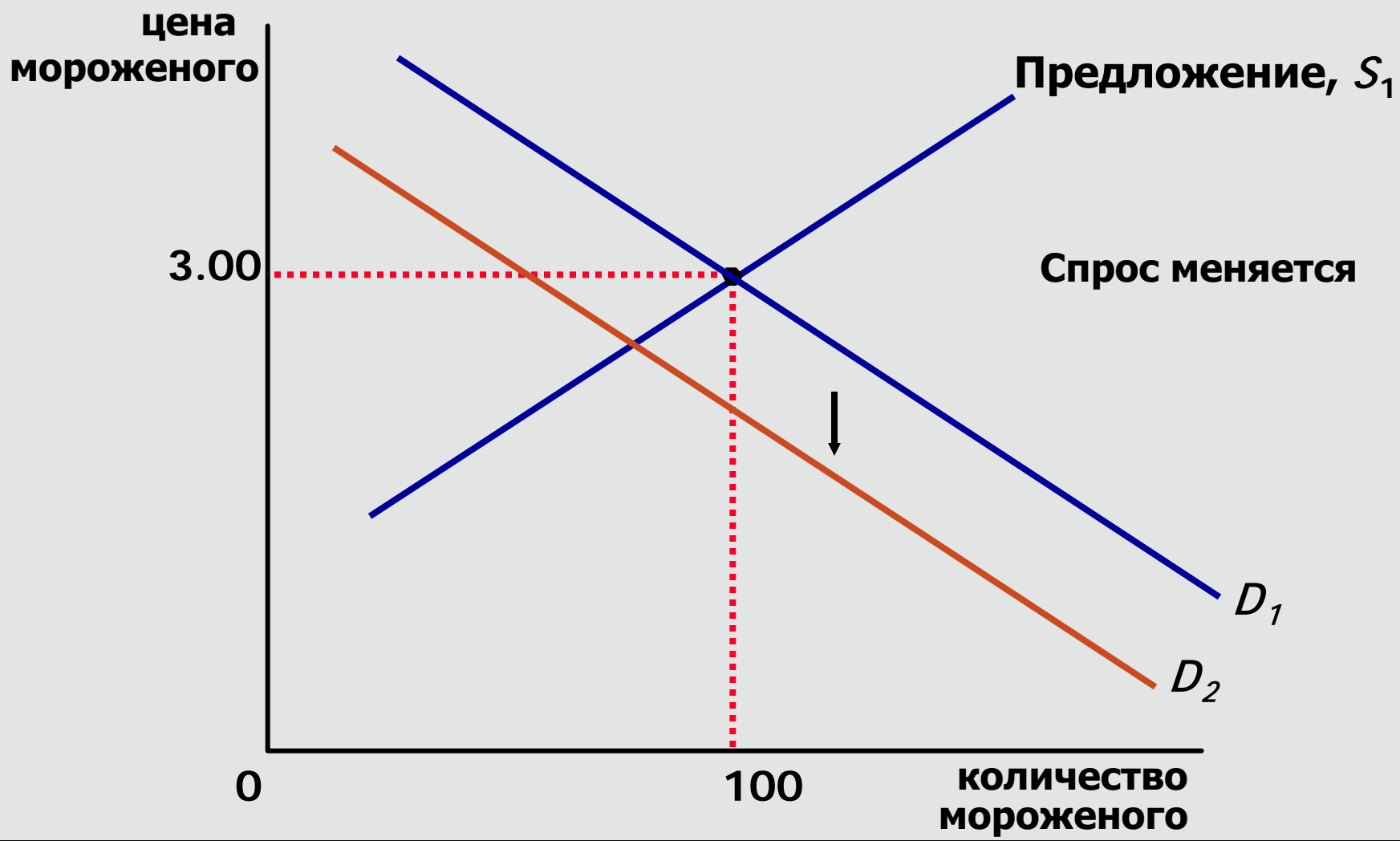


Как влияют налоги на рынок?

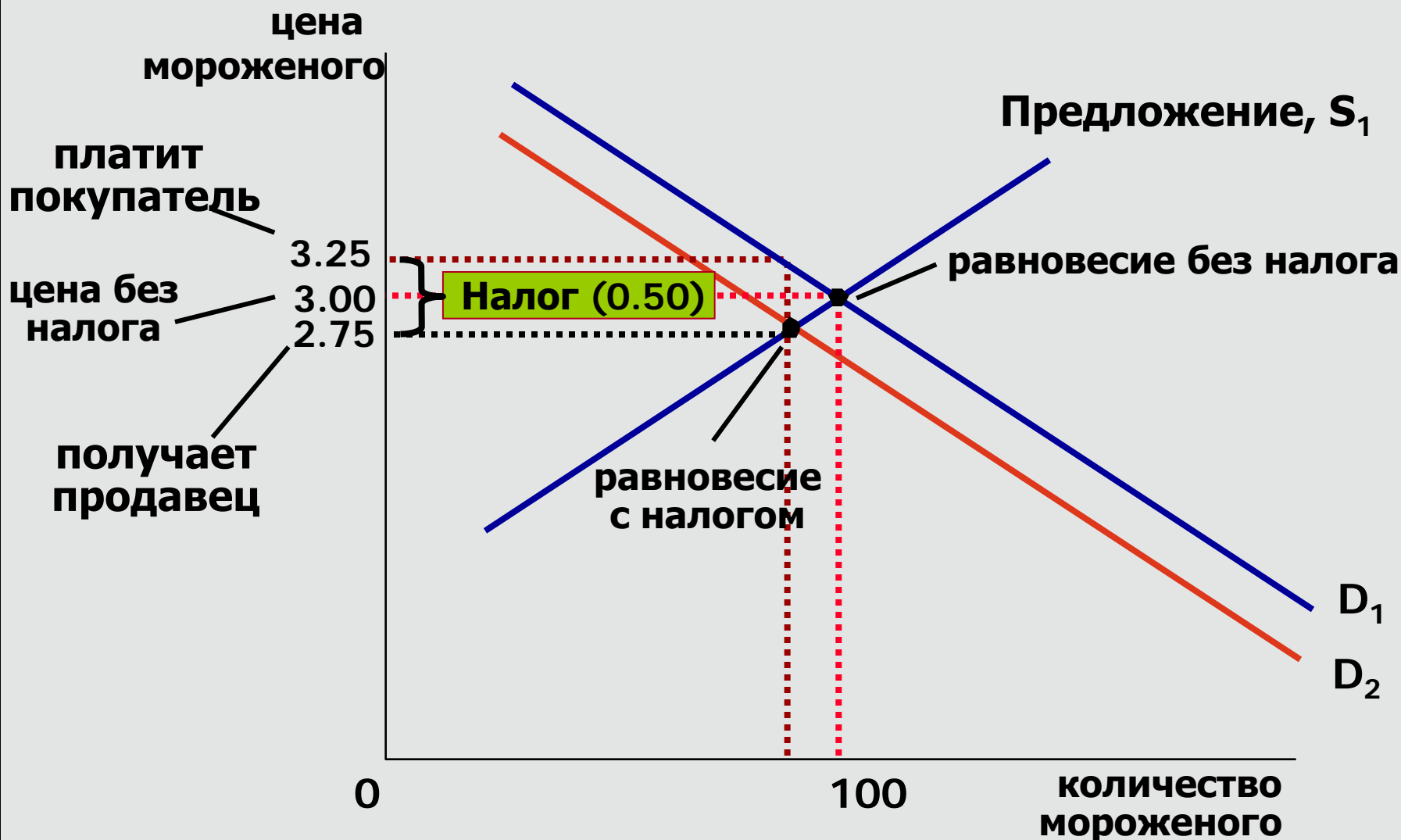


- ☐ Налоги мешают рынку спокойно существовать
 - меняют рыночное равновесие
- ☐ Налог ложится бременем и на продавцов и покупателей

Пример: налог на покупателя, 50с



Налог на покупателей, продолжение

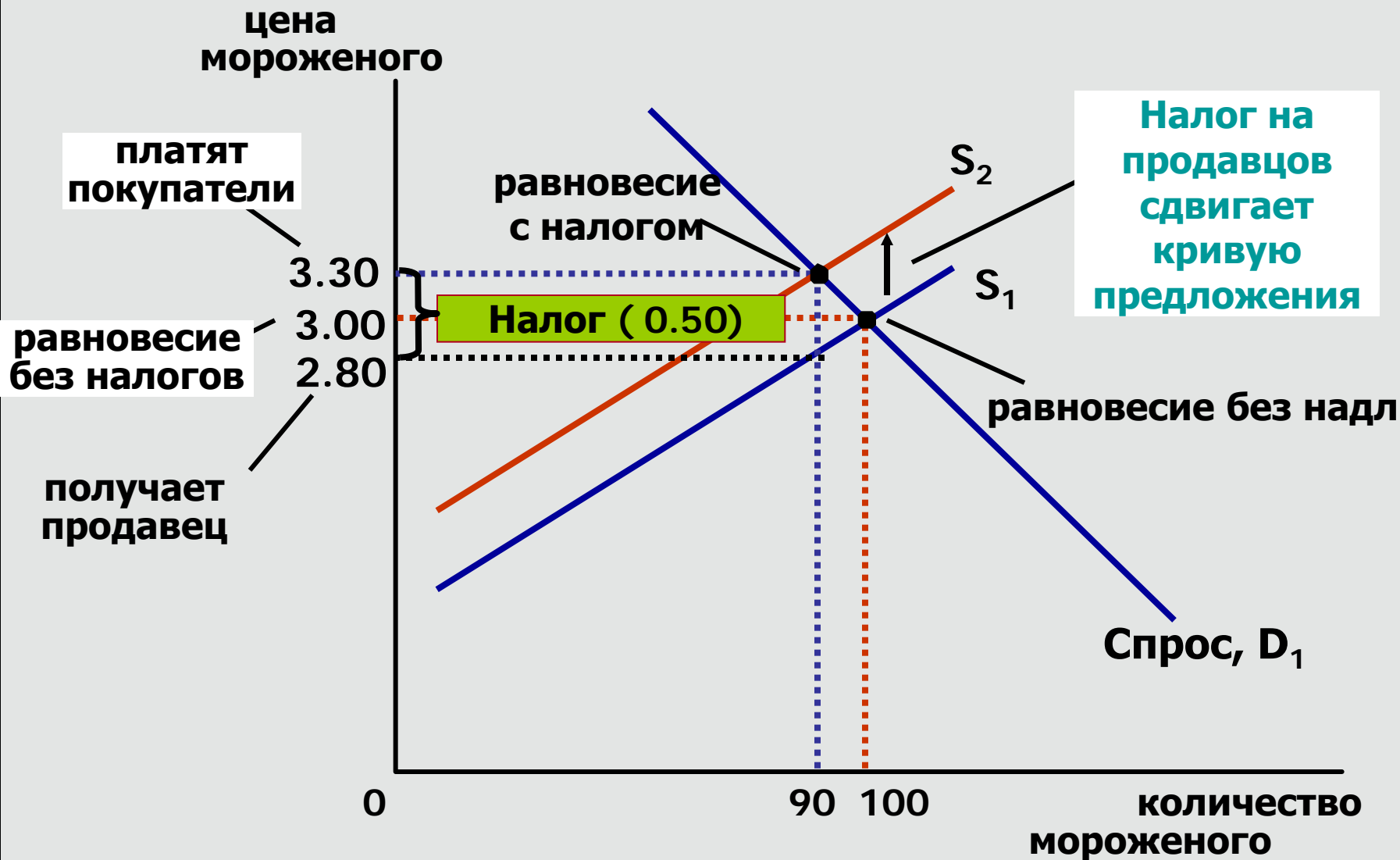


Влияние налогов

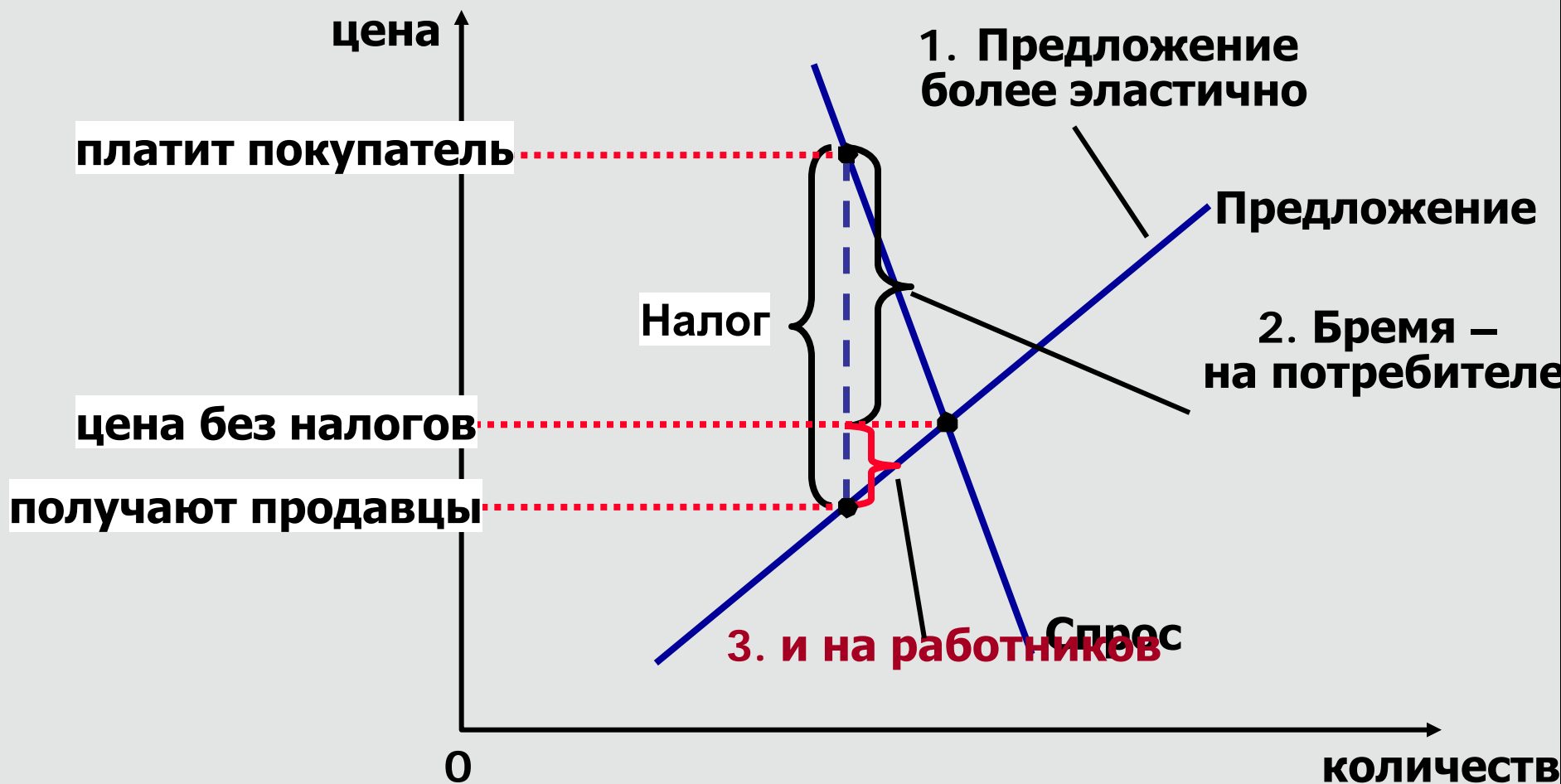


- ❑ То, как налоговое бремя ложится на руки, зависит от эластичности спроса и предложения

Налог на продавцов



Эластичное предложение, неэластичный спрос...



Неэластичное предложение, эластичный спрос

