

# Эластичность спроса и предложения

# Сущность понятия эластичность

Если две величины численно измеримы и изменение одной (причина) приводит к изменению другой (следствию), то эластичность показывает **насколько сильно** причина влияет на следствие.

Например, эластичность спроса по цене показывает, насколько сильно изменение **цены** влияет на изменение **величины спроса**

# В каком случае эластичность спроса по цене больше:

- Рост цены соли приводит к снижению величины спроса на соль
- Рост цены на автомобили ВАЗ приводит к снижению величины спроса на них

# Определение эластичности

Если изменение величины  $X$  (причина) приводит к изменению величины  $Y$  (следствие), то эластичность  $Y$  по  $X$  определяется как

эластичность  $Y$  по  $X$  =

процентное изменение  $Y$  : процентное изменение  $X$

При прочих равных условиях!

# ВИДЫ ЭЛАСТИЧНОСТИ

- Эластичность спроса по цене
- Эластичность предложения по цене
- Эластичность спроса по доходу
- Эластичность спроса на продукт А по цене продукта Б (перекрестная эластичность)

# Как рассчитать эластичность?

(на примере эластичности спроса по цене)

По определению:

- Рост цены на 0,5% привел снижению продаж на 3%. Чему равна эластичность спроса по цене?
- Падение цены на 2% привело к росту общей выручки на 1%. Чему равна эластичность спроса по цене?

Эластичность спроса по цене и общая выручка. Последствия падения цены на 1%:

$TR \blacktriangle = P \blacktriangledown \cdot Q \blacktriangleup$	Эластичность спроса по цене (по модулю) $> 1$ Эластичный спрос
$TR_x = P \blacktriangledown \cdot Q \blacktriangleright$	Эластичность спроса по цене (по модулю) $= 1$ Спрос с единичной эластичностью
$TR \blacktriangleright = P \blacktriangledown \cdot Q \blacktriangleright$	Эластичность спроса по цене (по модулю) $< 1$ Неэластичный спрос

# Связь эластичности и общей выручки

<b>Природа спроса</b>	<b>Подъем цены</b>	<b>Уменьшение цены</b>
Эластичный	Уменьшение выручки	Увеличение выручки
Неэластичный	Увеличение выручки	Уменьшение выручки

# Как рассчитать эластичность (2)?

(на примере эластичности спроса по цене)

## Точечная эластичность

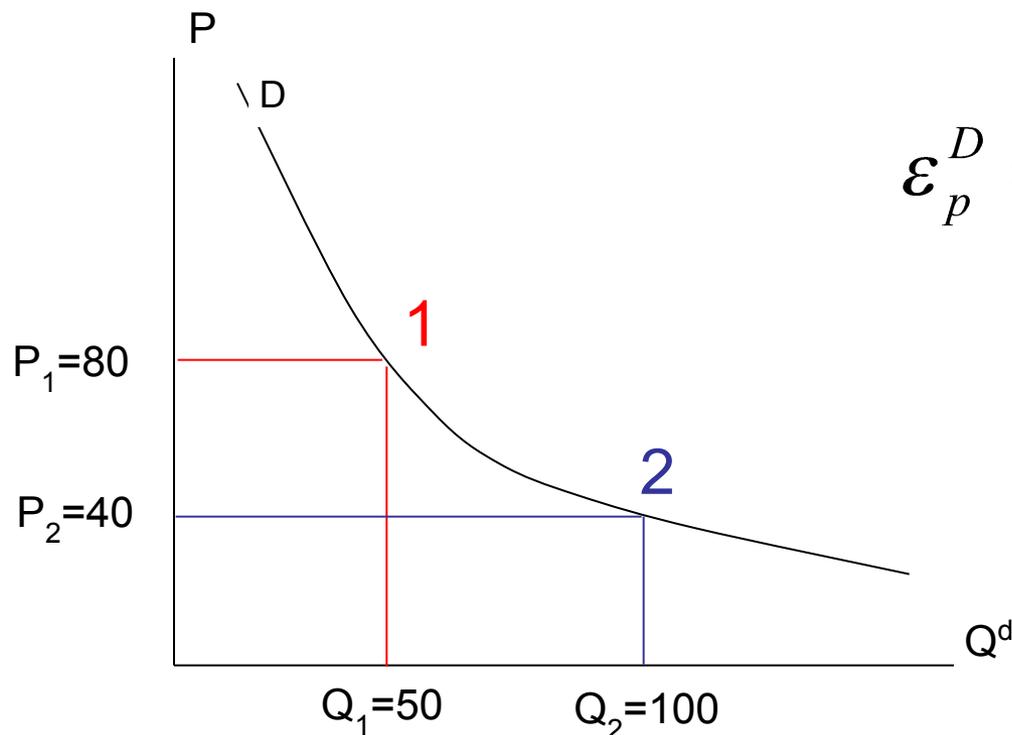
$$\varepsilon_{P}^D = \frac{\Delta Q(\%) }{\Delta P(\%)}$$

# Как рассчитать эластичность (3)? (на примере эластичности спроса по цене)

Пример:

Рассчитайте точечную эластичность

$$\varepsilon_p^D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$



$$\varepsilon_p^D = \frac{100 - 50}{40 - 80} \cdot \frac{80}{50} = -2$$

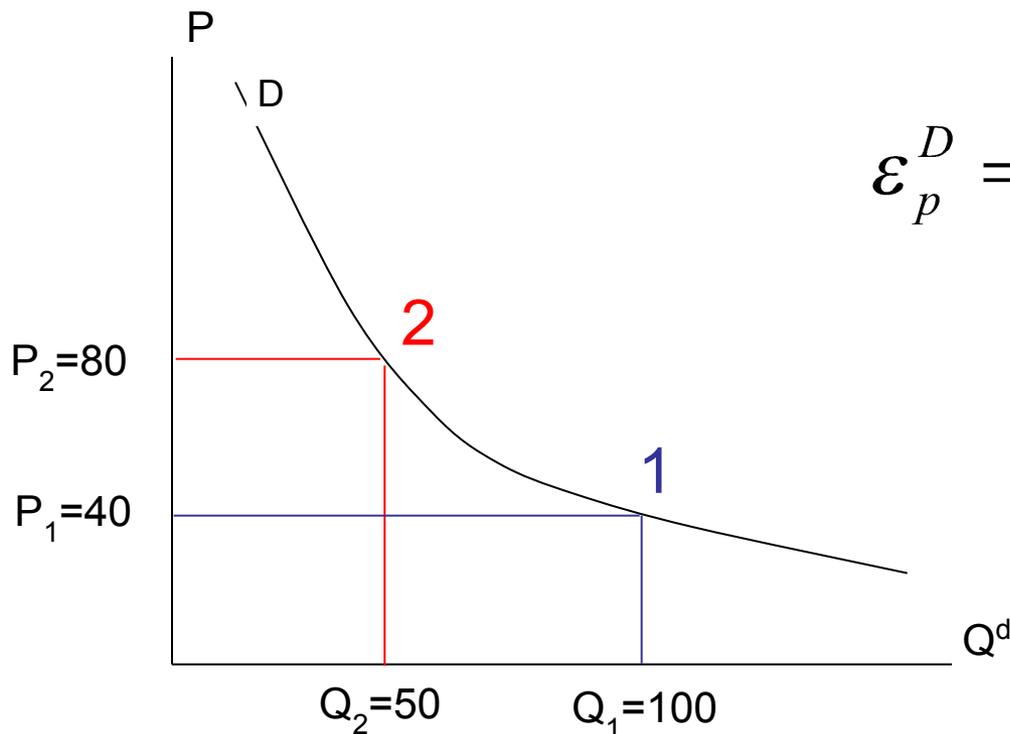
Какие **проблемы**  
есть с ЭТИМ  
расчетом?

# Как рассчитать эластичность (3)? (на примере эластичности спроса по цене)

Пример:

Рассчитайте точечную эластичность

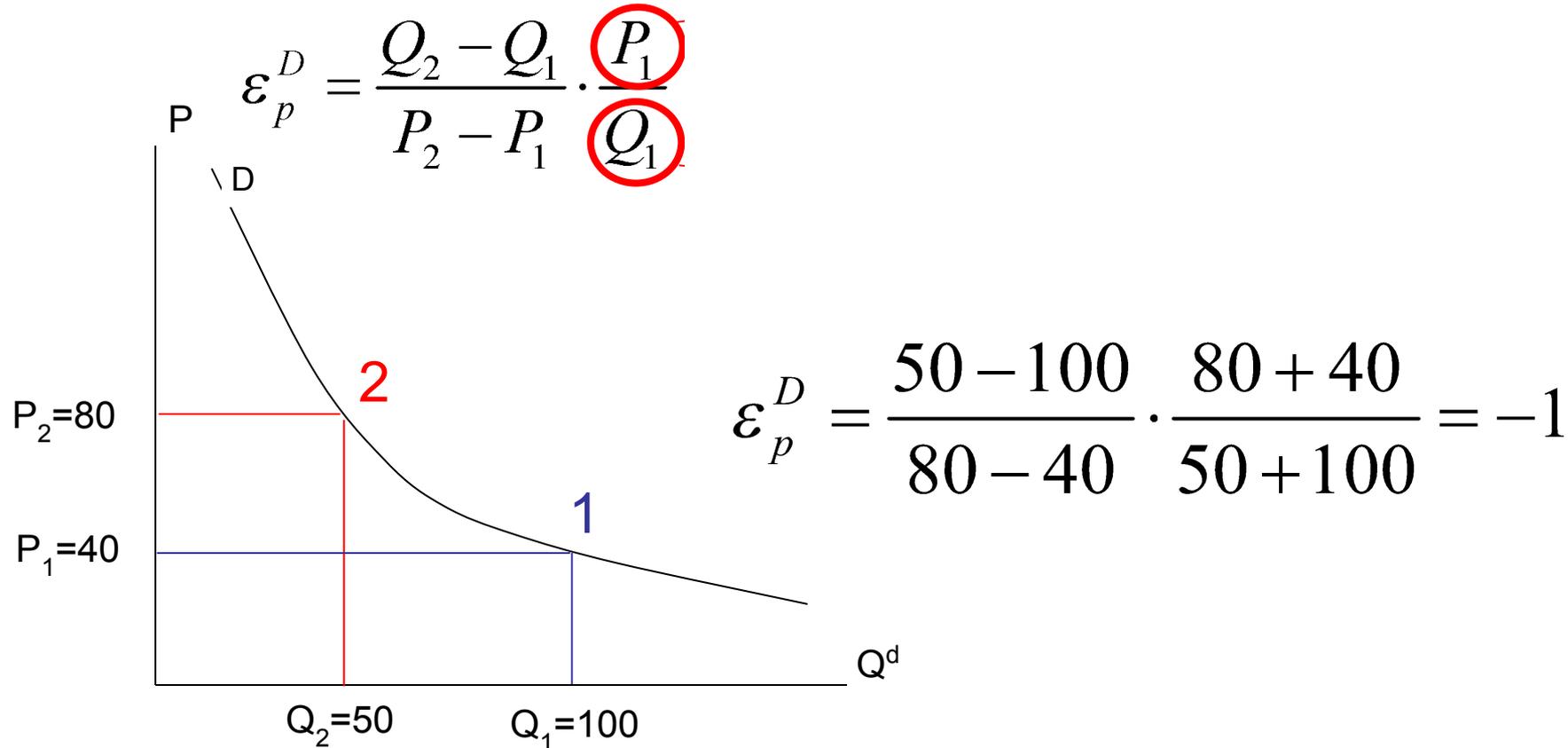
$$\varepsilon_p^D = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$



$$\varepsilon_p^D = \frac{50 - 100}{80 - 40} \cdot \frac{40}{100} = -\frac{1}{2}$$

# Как рассчитать эластичность (4)? (на примере эластичности спроса по цене)

## Дуговая эластичность



- *Точечная эластичность* характеризует относительное изменение объема спроса при бесконечно малом изменении цены:

$$E_d^p = \frac{\partial Q/Q}{\partial p/p} = \frac{\partial Q}{\partial p} \cdot \frac{p}{Q}$$

- Если кривая спроса задана линейной функцией  $Q = a - bp$ , ее наклон будет

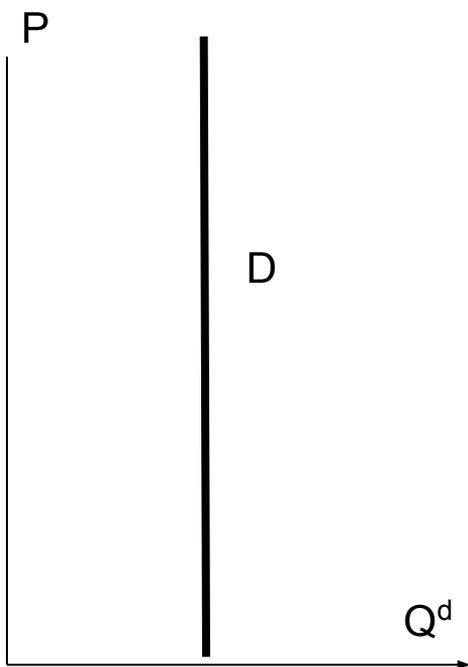
$$\frac{dQ}{dp} = -b$$

$$E_d^p = -b \cdot \frac{p}{Q}$$

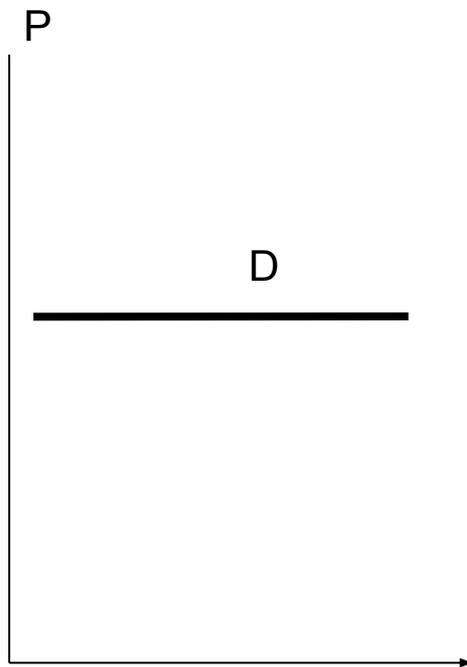
# Факторы, влияющие на эластичность спроса по цене

	Спрос эластичен	Спрос неэластичен
1. Доступность приемлемых заменителей продукта	X	
2. Степень определения покупателем данного продукта как необходимого		X
3. Степень наличия у продукта уникальных параметров		X
4. Способность покупателя сравнить продукт с имеющимся у конкурентов	X	
5. Большой процент бюджета, который хочет потратить на покупку данный клиент	X	
6. Низкая фактическая цена покупки после скидок		X
7. Долгосрочность периода	X	

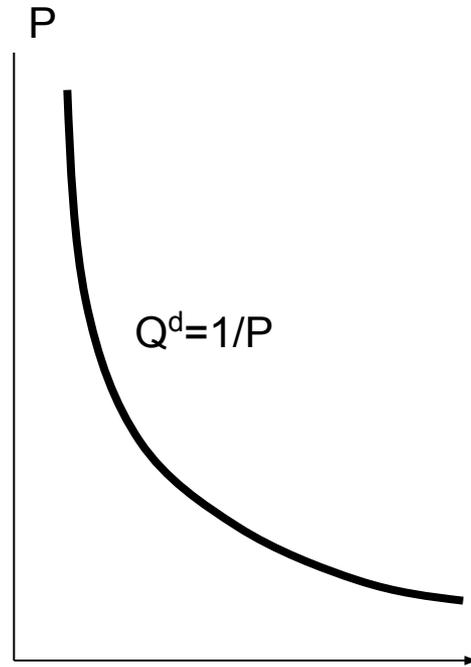
# Некоторые особые виды спроса



Абсолютно  
неэластичный  
по цене спрос



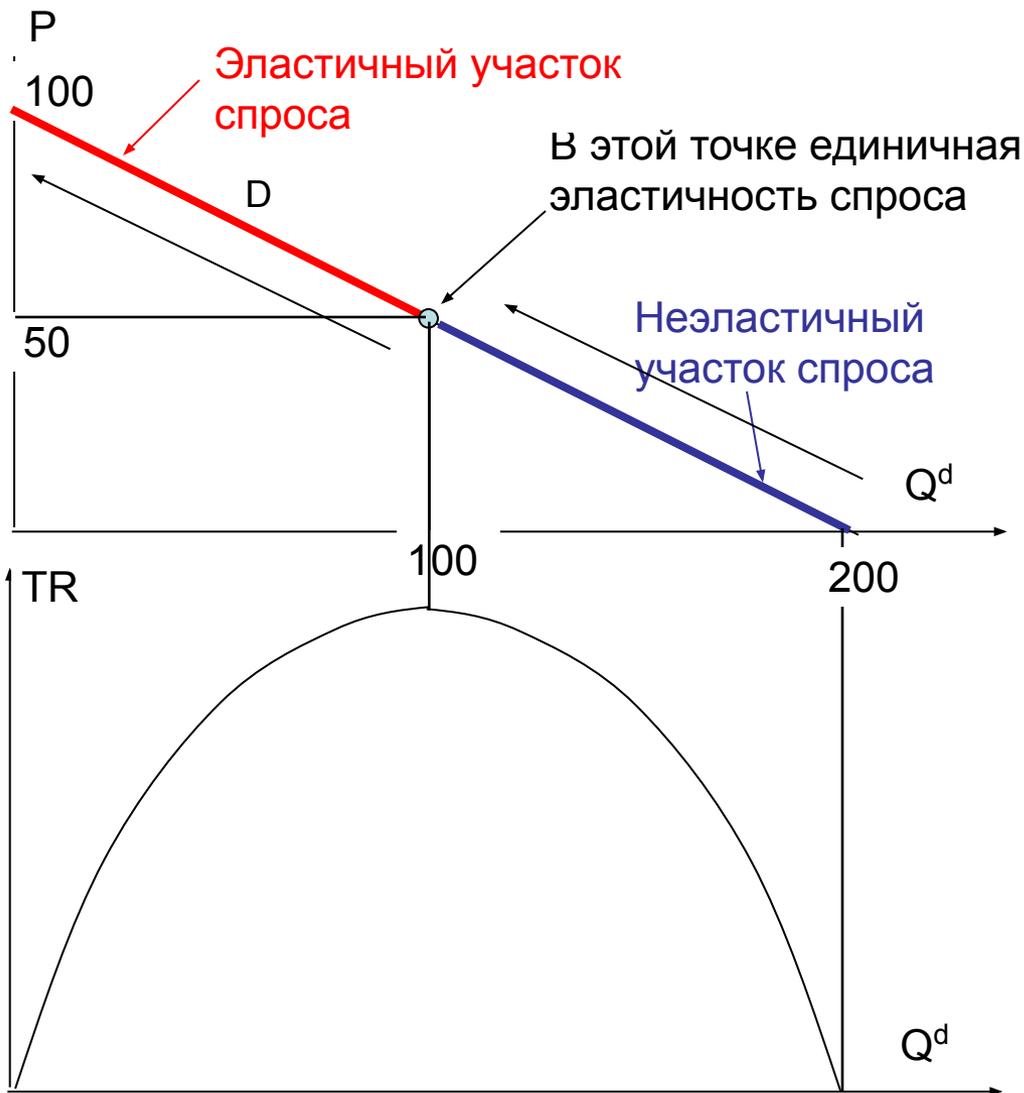
Абсолютно  
эластичный  
по цене спрос



Единичная элас-  
тичность по цене  
в каждой точке

# Проверьте себя:

## Эластичность для линейной функции спроса



Как вы считаете, для такого спроса, одинакова ли эластичность во всех точках?

Что будет происходить с выручкой при повышении цены на неэластичном участке спроса?

Что будет происходить с выручкой при повышении цены на эластичном участке спроса?

В какой точке общая выручка максимальна?

Вывод: условие максимизации  
общей выручки

Общая выручка максимальна в  
точке с единичной  
эластичностью спроса

- Эластичность спроса по доходу показывает на сколько процентов изменится спрос на товар при изменении дохода потребителя на 1%

$$E_d^I = \frac{\Delta Q_d (\%) }{\Delta I (\%) }$$

# Эластичность спроса по доходу

Отрицательная эластичность спроса по доходу	Положительная эластичность спроса по доходу	
	Эластичность спроса по доходу меньше 1	Эластичность спроса по доходу больше 1
Инфериорный товар/услуга	Нормальный товар/услуга	
	Предмет 1ой необходимости	Предмет роскоши

## Некоторые реальные оценки эластичности спроса по доходу в США

	Товары или услуги	Эластичность
Эластичный спрос	Авиаперелеты	5.82
	Кинофильмы	3.41
	Зарубежные путешествия	3.08
	Жилье	2.45
	Электричество	1.94
	Ресторанная пища	1.61
	Стрижка	1.36
	Автомобили	1.07
Спрос с единичной эластичностью	Услуги стоматолога	1.00
Неэластичный спрос	Обувь	0.94
	Табак	0.86
	Ремонт обуви	0.72
	Алкогольные напитки	0.62
	Мебель	0.53
	Одежда	0.51
	Газеты и журналы	0.38
	Телефон	0.32
	Продукты питания	0.14

Характеризуйте каждый товар. Каким отраслям США в наибольшей степени угрожает экономический спад?

## Эластичность спроса и предложения

- Перекрестная эластичность спроса показывает, на сколько процентов изменится спрос на данный товар при изменении цены другого товара на 1%

$$E_{x,y}^d = \frac{\Delta Q_x^d (\%) }{\Delta p_y (\%) }$$

# Перекрестная эластичность спроса

Отрицательная перекрестная эластичность	Положительная перекрестная эластичность
Два товара/услуги являются дополнителями (комплементами)	Два товара/услуги являются заменителями (субститутами)

## *Пример*

Если цена на продукт увеличивается с 1,5 тыс.руб. до 2 тыс.руб., то величина спроса снижается с 100 до 50 шт. Чему равна эластичность спроса по цене?