

# Эластичность спроса и предложения

1. Эластичность спроса.
2. Показатели эластичности
3. Использование показателя эластичности при планировании цены.
4. Факторы, влияющие на значение ценовой эластичности.
5. Эластичность предложения

***Эластичность*** характеризует реакцию одной величины в ответ на изменение другой.

***Эластичность спроса по цене*** (или *ценовая эластичность спроса*) показывает, на сколько процентов изменится величина спроса на товар при изменении цены этого товара на 1%.

Математически эластичность спроса по цене может быть выражена как отношение процентного изменения величины спроса к процентному изменению цены:

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

$$\Delta Q_d (\%) = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot 100\%$$

$$\Delta p (\%) = \frac{p_2 - p_1}{p_1} \cdot 100\%$$

$$E_d^p = \frac{\Delta Q_d (\%)}{\Delta p (\%)} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \div \frac{p_2 - p_1}{p_1} = \frac{Q_2 - Q_1}{p_2 - p_1} \cdot \frac{p_1}{Q_1}$$

- На практике чаще используется формула *дуговой эластичности* спроса по цене

$$E_d^p = \frac{\Delta Q_d}{\Delta p} \cdot \frac{(p_1 + p_2)/2}{(Q_1 + Q_2)/2} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta p} \cdot \frac{p_1 + p_2}{Q_1 + Q_2}$$

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

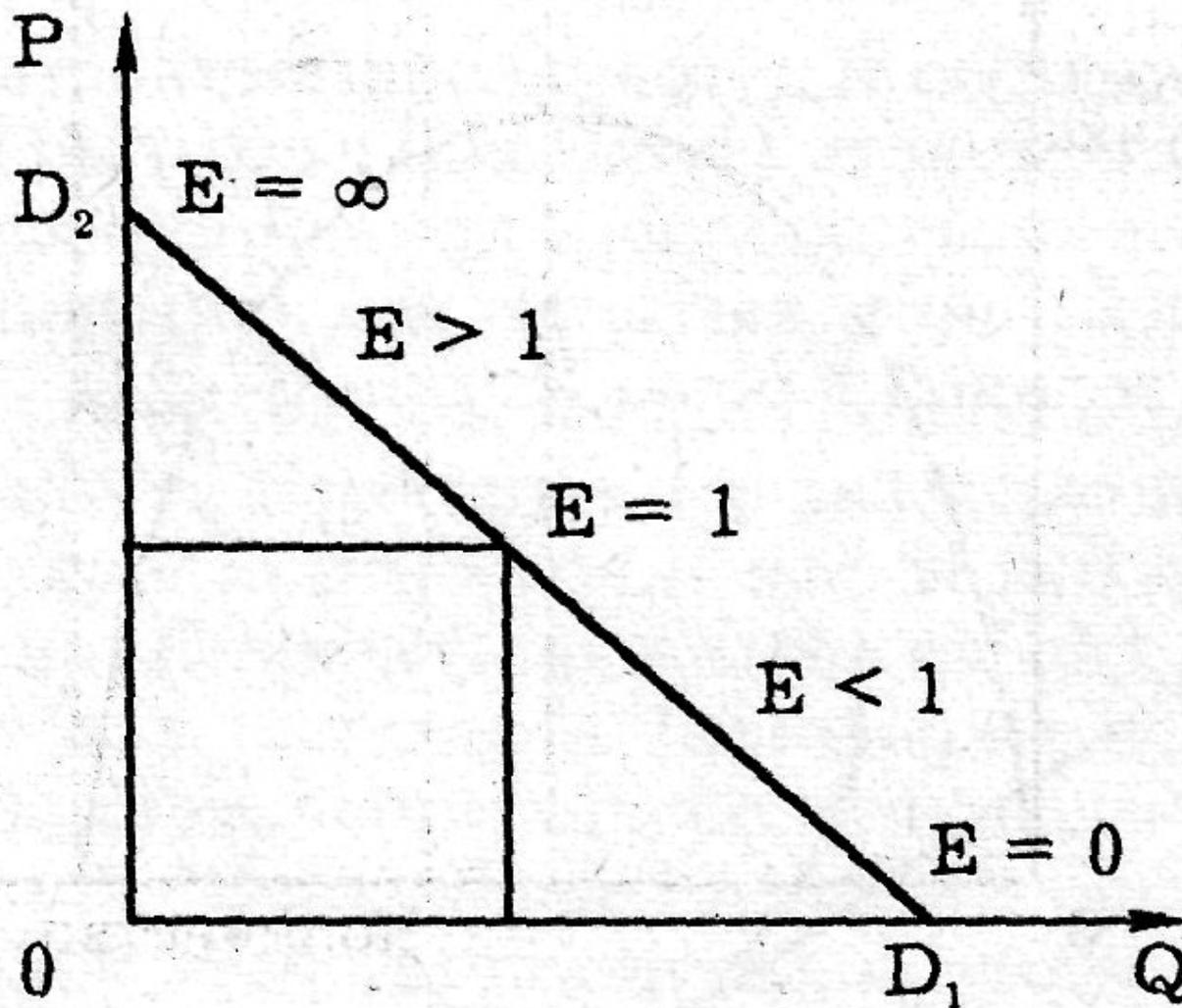
$$E_d^p = \frac{\partial Q/Q}{\partial p/p} = \frac{\partial Q}{\partial p} \cdot \frac{p}{Q}$$

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

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

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

# Коэффициенты прямой эластичности спроса по цене



Коэффициент ценовой эластичности  
может принимать разные значения:

- $|E| > 1$  – товар эластичного спроса
- $|E| < 1$  – товар неэластичного спроса
- $|E| = 1$  – товар с единичной эластичностью  
спроса
- $|E| = 0$  – совершенно неэластичный спрос
- $|E| = \infty$  – совершенно эластичный спрос

## Эластичность спроса по цене и совокупная выручка

Величина эластичности спроса по цене	Влияние изменения цены на совокупную выручку (TR)	
	Увеличение цены (P↑)	Уменьшение цены (P↓)
$E_p^D > 1$	TR↓	TR↑
$E_p^D = 1$	TR — const	
$E_p^D < 1$	TR↑	TR↓

*Факторы, определяющие эластичность  
спроса по цене:*

- Наличие товаров заменителей
- Степень агрегирования
- Удельный вес товара в бюджете потребителя
- Размер дохода
- Размеры запаса
- Ожидания потребителя

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

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

Если  $E > 0$  - товар «нормальный»,

$E < 0$  - товар «неполноценный»,

$1 > E > 0$  - «товар первой необходимости»

$E > 1$  - «предмет роскоши»

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

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

Если  $E < 0$  – товары взаимодополняющие

$E > 0$  - взаимозаменяемые

Эластичность предложения по цене показывает на сколько процентов изменится величина предложения при изменении цены товара на 1%

$$E_s^p = \frac{\Delta Q_s (\%)}{\Delta p (\%)}$$

## *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?

## *Решение*

Дано:  $Q_0 = 100$ ,  $Q_1 = 50$ ,  $P_0 = 1\ 500$ ,  $P_1 = 2\ 000$ .

Используем формулу расчета дуговой эластичности спроса по цене и подставим туда известные величины.

$$E_d = (Q_1 - Q_0) \times (P_0 + P_1) / (P_1 - P_0) \times (Q_0 + Q_1) = [(50 - 100) \times (1500 + 2000)] / [(2000 - 1500) \times (100 + 50)] = (-50 \times 3500) / (500 \times 150) = -2,3$$

Коэффициент эластичности спроса о цене равен 2,3 по модулю. Так как коэффициент эластичности больше единицы, то спрос является эластичным.