

# **Лекция 4**

**ЭЛАСТИЧНОСТЬ СПРОСА И  
ПРЕДЛОЖЕНИЯ.**

# Эластичность спроса по цене

**Эластичность спроса по цене** – это интенсивность реакции величины спроса в ответ на изменение цены.

**Показатель ценовой эластичности спроса** - это отношение процентного изменения величины спроса к процентному изменению цены (может быть использован при изменении цены не более, чем на 5%):

$$E_d^P = \Delta Q \text{ в } \% / \Delta P \text{ в } \%$$

# Точечная эластичность спроса по цене

- Точечная эластичность спроса по цене – это относительное изменение величины спроса при бесконечно малом изменении цены:

$E_d^P = (dQ / dP) * P/Q$ .  $E_d^P = (\Delta Q / \Delta P) * (P_1 / Q_1)$  – это показатель точечной эластичности спроса в точке  $P_1, Q_1$ .

# Дуговая эластичность спроса.

Дуговая эластичность спроса по цене  
есть

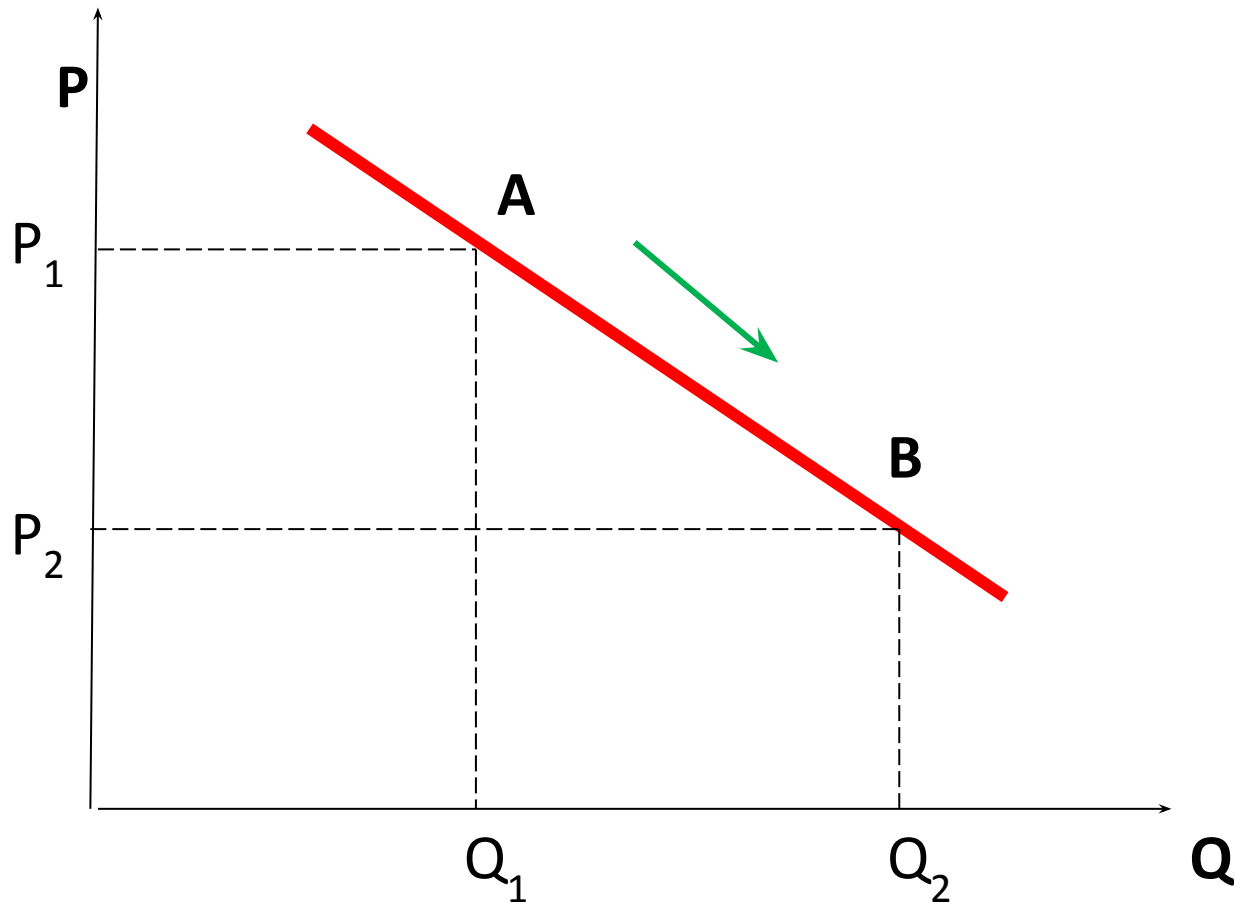
эластичность спроса между двумя  
точками

линии спроса; вычисляется методом  
центральной точки:

$$E_d^P = (Q_2 - Q_1) / (P_2 - P_1) \times (P_1 + P_2) / (Q_1 + Q_2).$$

Используется на практике при изменении  
цены более, чем на 5%.

# Графическая иллюстрация дуговой эластичности спроса



# Свойства коэффициента эластичности спроса по цене

1. Эластичность – это безразмерная величина, значение которой не зависит от того, в каких единицах измеряется величина спроса и цена.

2. Показатели эластичности взаимно обратных функций – это взаимно обратные величины:

$$E_d^P = 1 / E_d^Q .$$

3. Коэффициент эластичности степенной функции равна показателю ее степени.

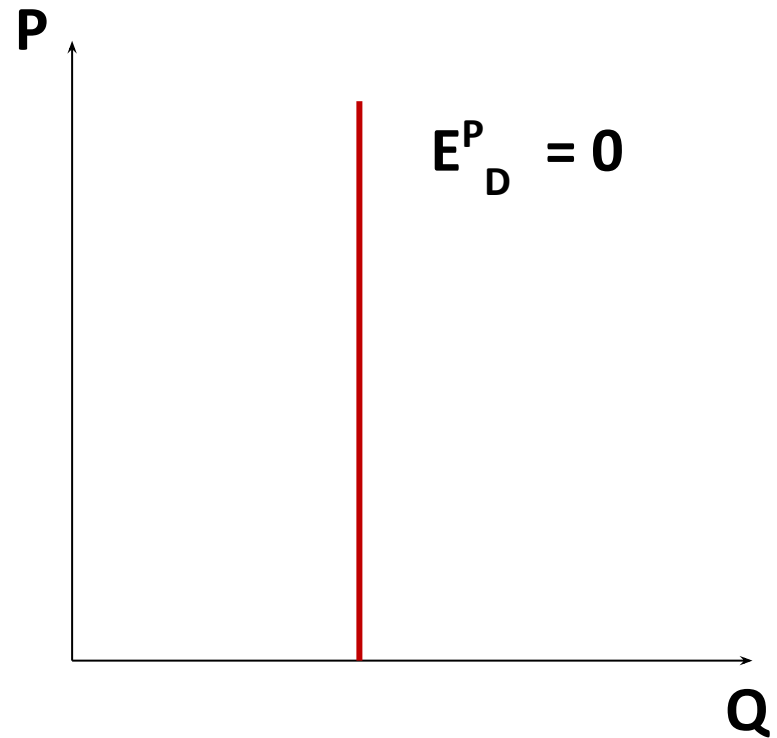
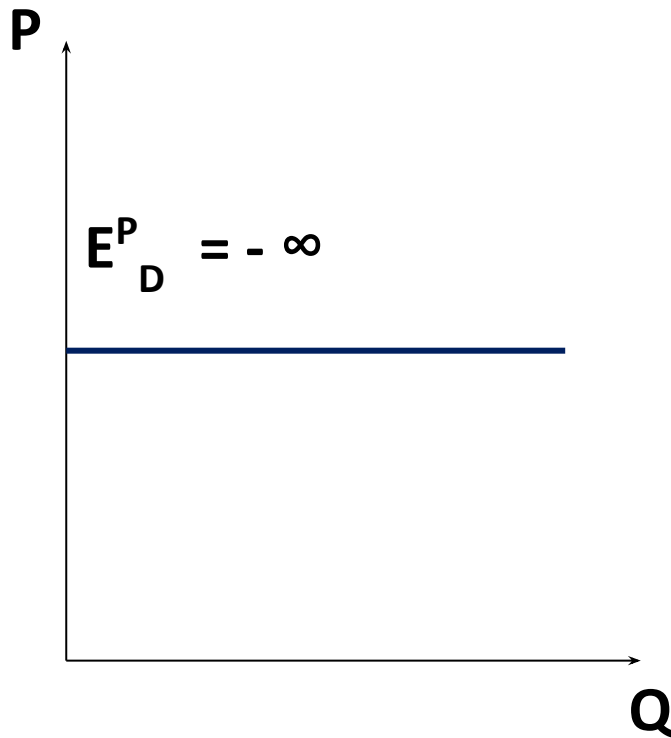
# Эластичность степенной функции спроса

$$Q = AP^N$$

$$E_d^P = (dQ/dP) * (P/Q) = (NAP^{N-1}) * P/AP^N = N$$

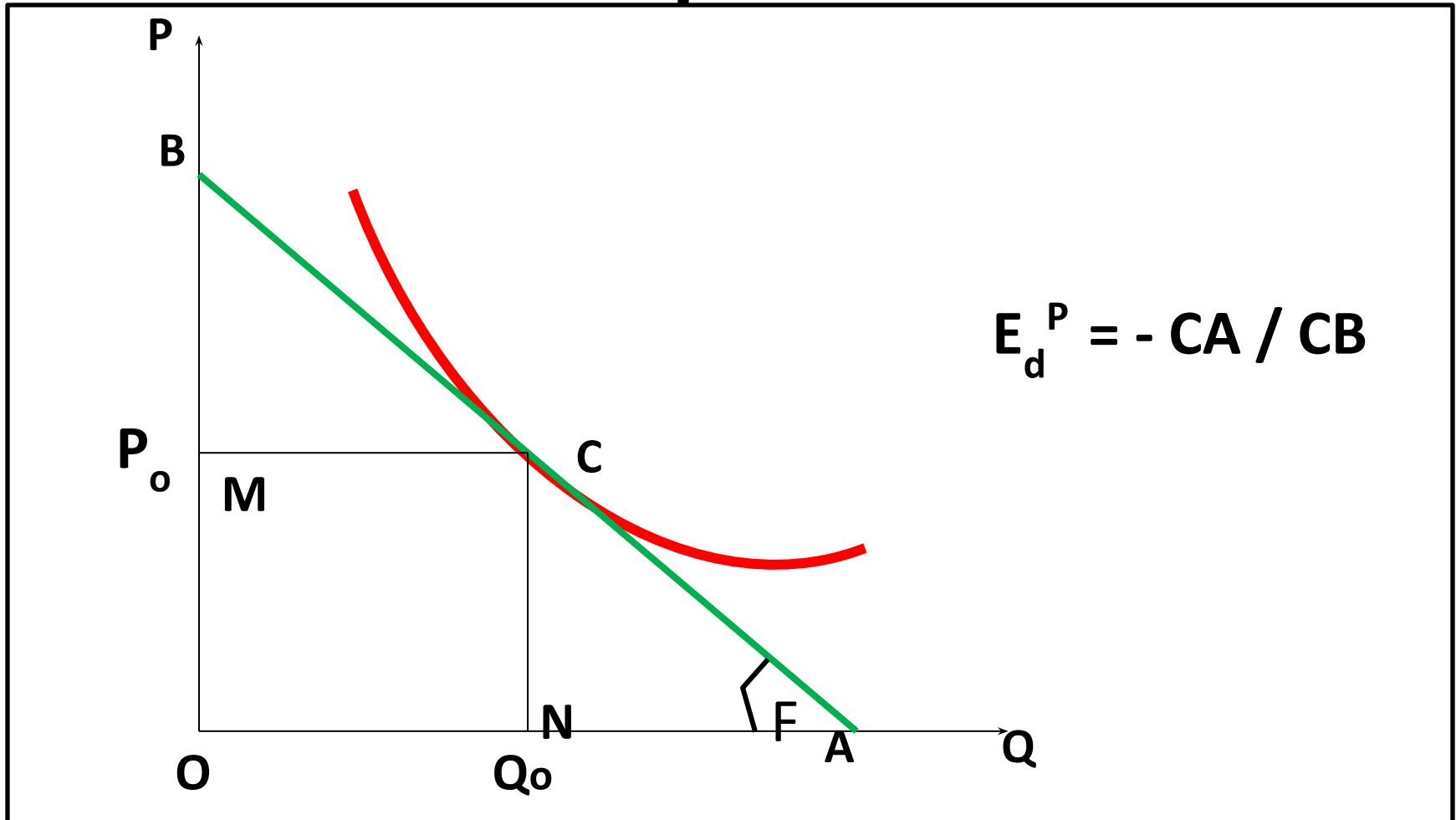


# Абсолютно эластичный и абсолютно неэластичный спрос





# Графическая иллюстрация показателя ценовой эластичности спроса.



# **Геометрическая иллюстрация показателя ценовой эластичности спроса.**

**Показатель эластичности спроса по цене равен отношению отрезка касательной к графику функции от точки касания до оси количества к отрезку данной касательной от точки касания до оси цен, взятому со знаком «минус».**

# Аналитическая иллюстрация показателя ценовой эластичности спроса.

- $\text{tg } F = - dP / dQ = OM / AN;$
- $AN = - OM * dQ/dP;$
- Тр-к ВМС подобен тр-ку СНА, след.,
- $CA / CB = AN / CM = (- P_o / Q_o ) * (dQ/dP)$  или
- $E_d^p = - CA / CB$

# Факторы эластичности спроса по цене

1. Наличие товаров-заменителей .
2. Агрегированность товарной группы (спрос на мясопродукты менее эластичен, чем спрос на колбасы).
3. Фактор времени.
4. Насыщенность потребности в товаре.
5. Удельный вес затрат на товар в расходах потребителя.
6. Важность приобретения данного товара для потребителя.

# Эластичность спроса по цене и выручка продавцов при линейном спросе

Выручка равна произведению цены на  
объем продаж:

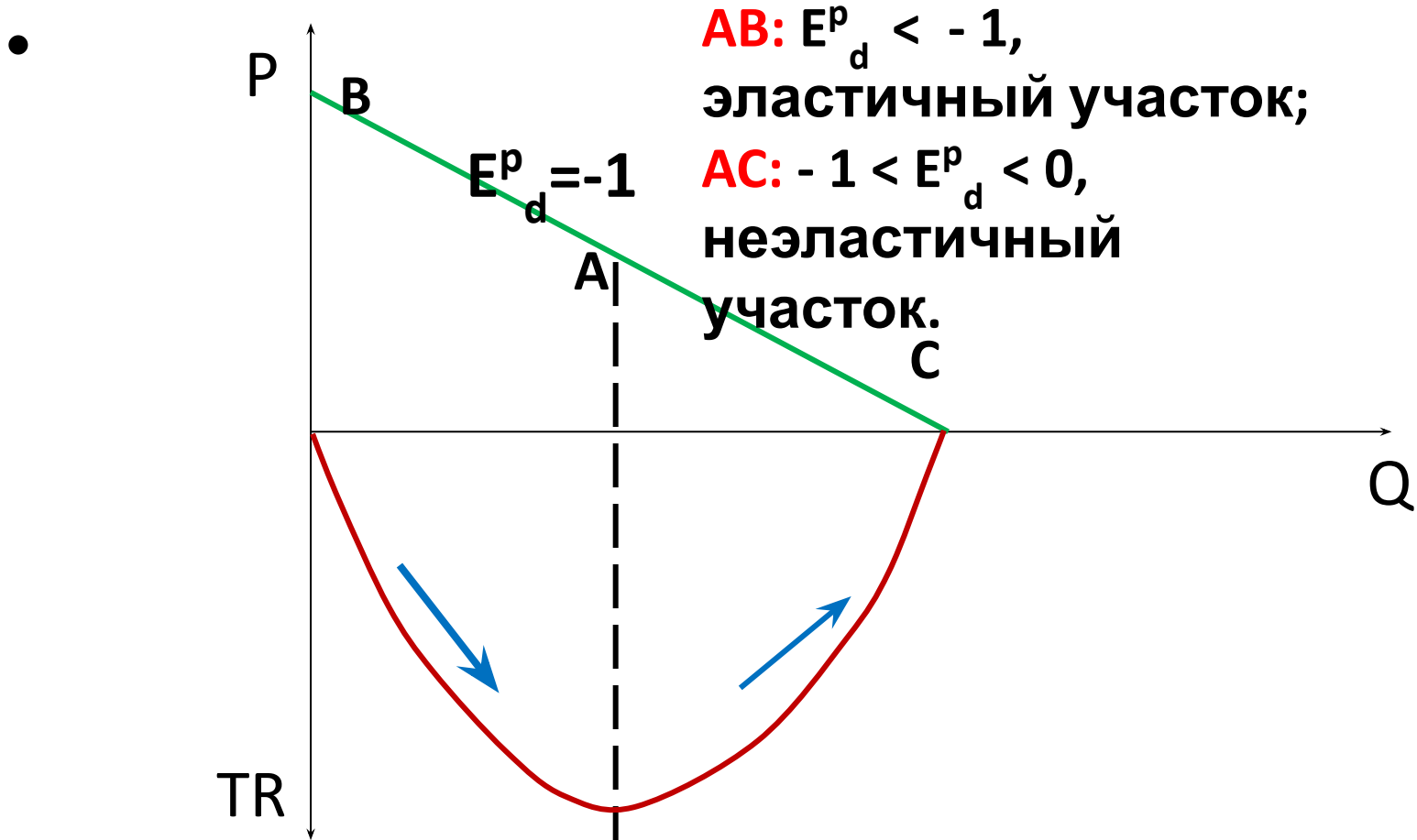
$$TR = P(Q) * Q$$

$$dTR/dQ = dP/dQ * Q + P(Q) * dQ/dQ = P(Q) * (1 + 1/E^p_d).$$

Следовательно,

- 1) если  $E^p_d = -1$ ,  $dTR/dQ = 0$ , выручка  
максимальна;
- 2) если  $-1 < E^p_d < 0$ ,  $dTR/dQ < 0$ , выручка  
убывает;
- 3) если  $E^p_d < -1$ ,  $dTR/dQ > 0$ , выручка  
возрастает.

# Графическая иллюстрация зависимости эластичности спроса и выручки продавцов



# Понятия «эластичность спроса» и «показатель эластичности спроса»

- Не путать эти два понятия!

Говорим: эластичность понижается,  
показатель эластичности увеличивается.

Наоборот: эластичность повышается,  
показатель эластичности уменьшается.

Эластичный спрос:  $E_D^P < -1$ .

Неэластичный спрос:  $-1 < E_D^P < 0$ .

# Перекрестная эластичность спроса

**Перекрестная эластичность спроса  $E_{xy}$**  определяется как относительное изменение спроса на товар X при изменении цены на товар Y.

Если показатель перекрестной эластичности спроса  $E_{xy}$  больше нуля, товары X и Y – заменители (субституты).

Если показатель перекрестной эластичности спроса  $E_{xy}$  меньше нуля, товары X и Y – дополняющие друг друга товары (комплементы).



# Эластичность спроса по доходу.

## Эластичность спроса по доходу $E_I$

характеризует относительное изменение спроса на какой-либо товар в результате изменения дохода потребителя  $I$ .

Если показатель эластичности спроса по доходу меньше нуля, данные товары – инфериорные блага.

Если показатель эластичности спроса по доходу больше нуля – данные товары относятся к категории нормальных благ (если  $0 < E_I < 1$ , это товары первой необходимости; если  $E_I > 1$ , это товары роскоши).

# Эластичность предложения по цене

**Коэффициент эластичности предложения по цене** – показатель интенсивности реакции величины предложения в ответ на изменение цены, рассчитанный через отношение процентного изменения предложения к процентному изменению цены. Можно рассчитать коэффициенты точечной и дуговой эластичности предложения.

Коэффициент точечной эластичности предложения рассчитывают при бесконечно малом изменении цены.

# Графическая иллюстрация коэффициента эластичности предложения

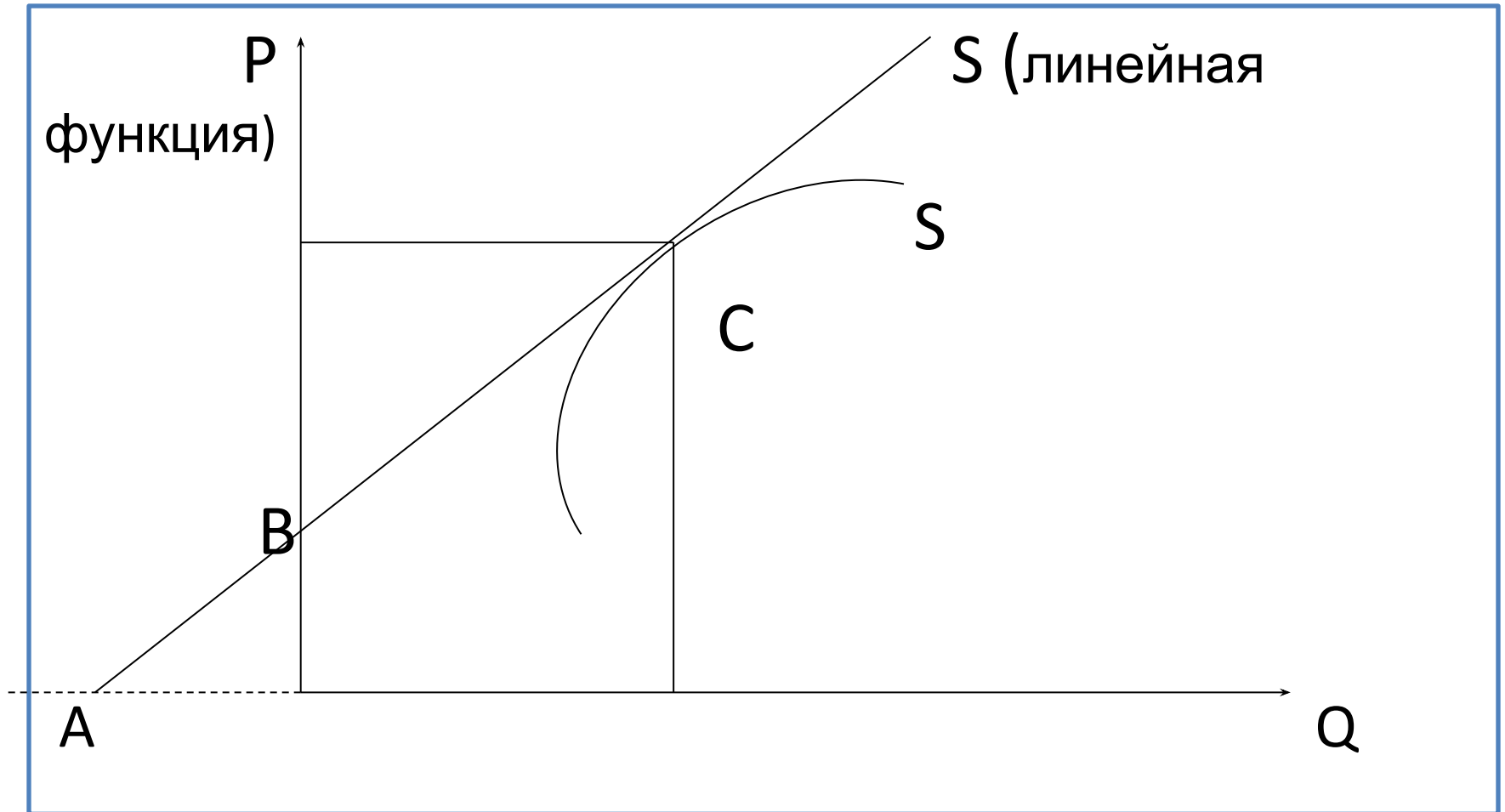
**Показатель эластичности предложения по цене** равен отношению отрезков касательной к графику функции от точки касания до оси количества и до оси цен:

$$E_s^p = CA / CB.$$

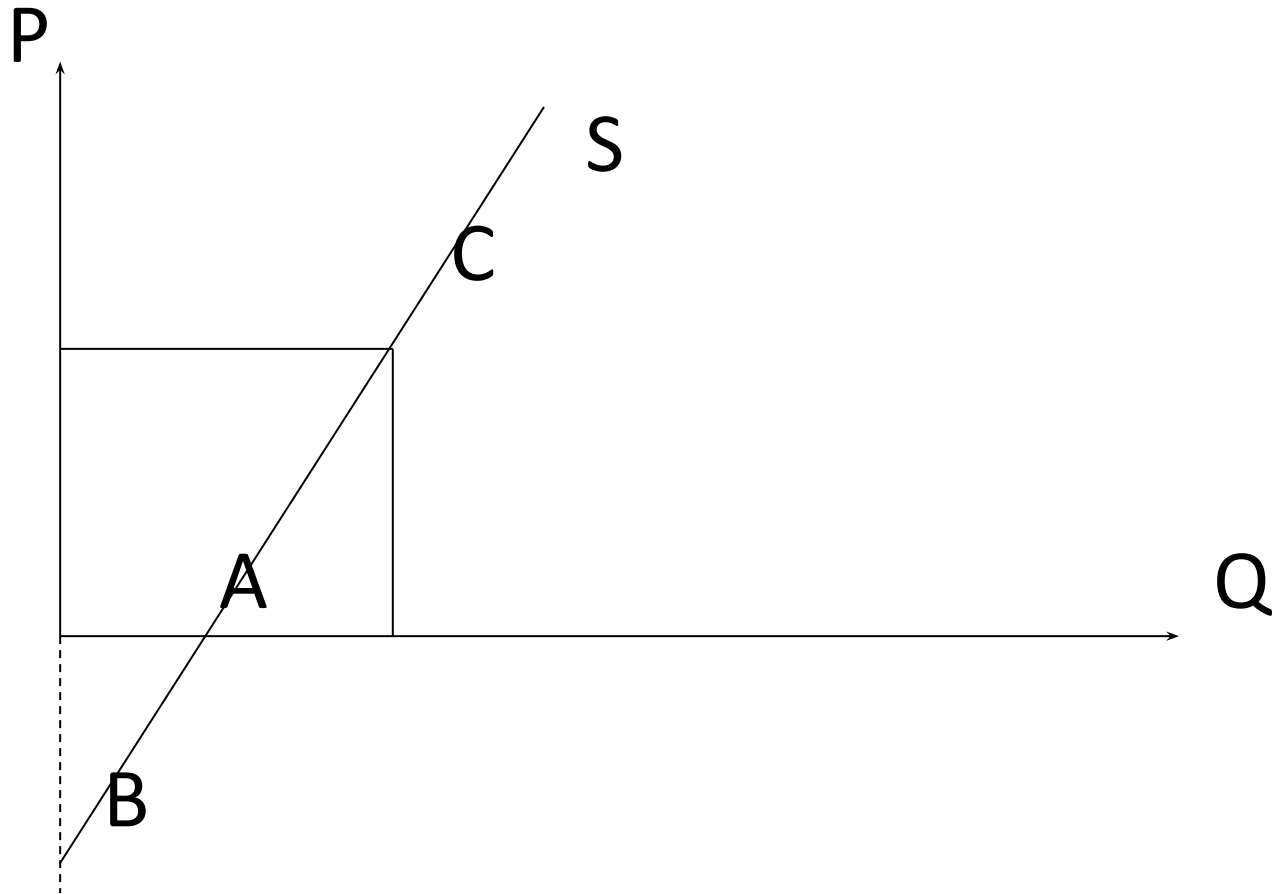
**Три случая графической иллюстрации при линейной функции предложения:**

- 1) если график линейной функции предложения пересекает ось цены выше нуля, то такое предложение является эластичным с коэффициентом эластичности больше 1;
- 2) если график линейной функции предложения пересекает ось цены ниже нуля, то такое предложение является неэластичным с коэффициентом эластичности меньше 1;
- 3) если график линейной функции предложения выходит из начала координат, такое предложение характеризуется единичной эластичностью.

# Графическая иллюстрация коэффициента эластичности предложения (случай 1)



# Графическая иллюстрация коэффициента эластичности предложения (случай 2)



# Графическая иллюстрация коэффициента эластичности предложения (случай 3)

