

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА: МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

к.э.н., доцент кафедры Экономической  
теории и экономики предпринимательства  
Института Экономики, менеджмента и  
информационных технологий СПбУУиЭ

Малых Елена Борисовна

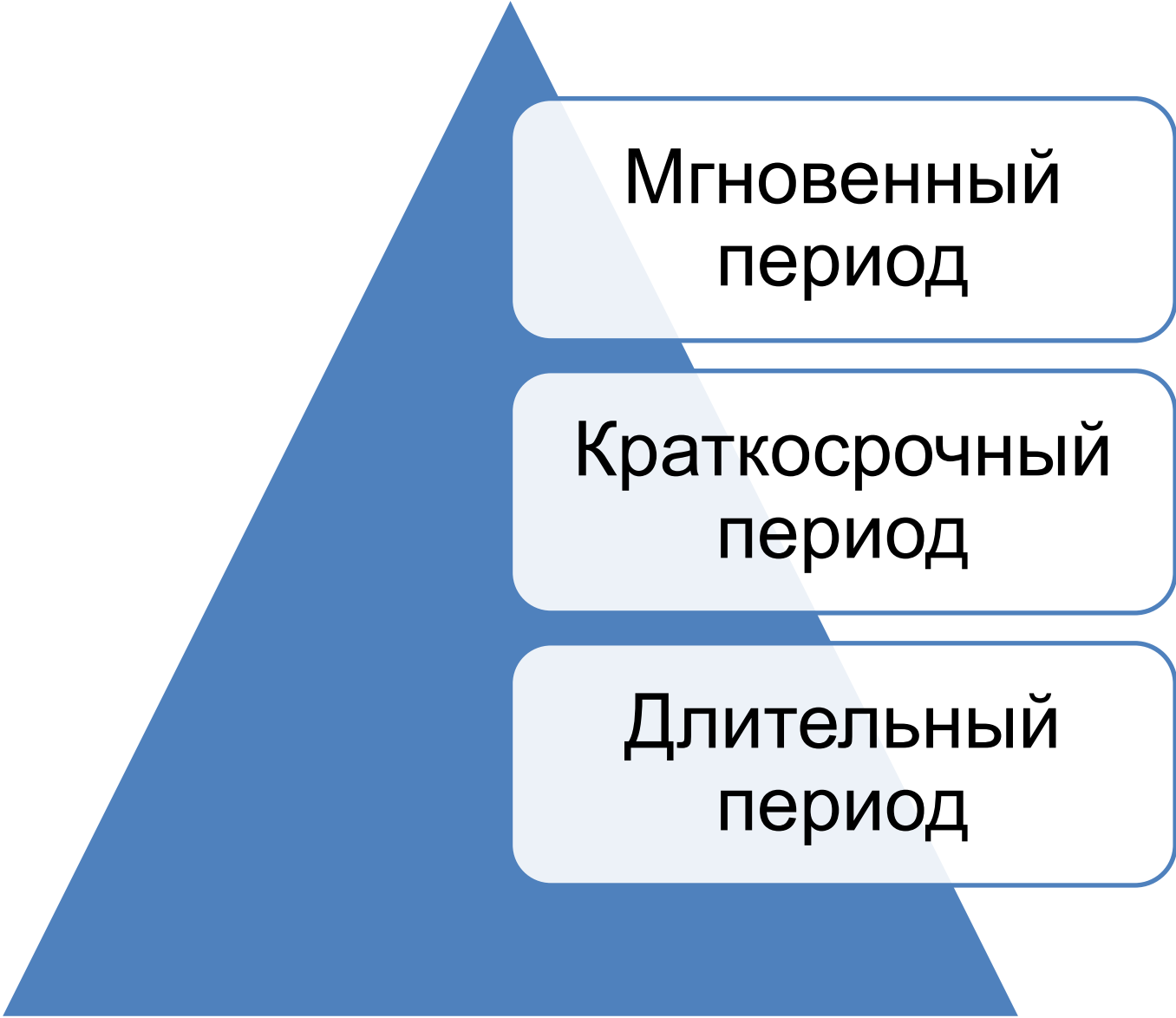
# СОДЕРЖАНИЕ

1. Теория производства
2. Условия оптимизации объема производства
3. Структура рынка и характер поведения фирмы

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ



МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫПУСК



Мгновенный  
период

Краткосрочный  
период

Длительный  
период

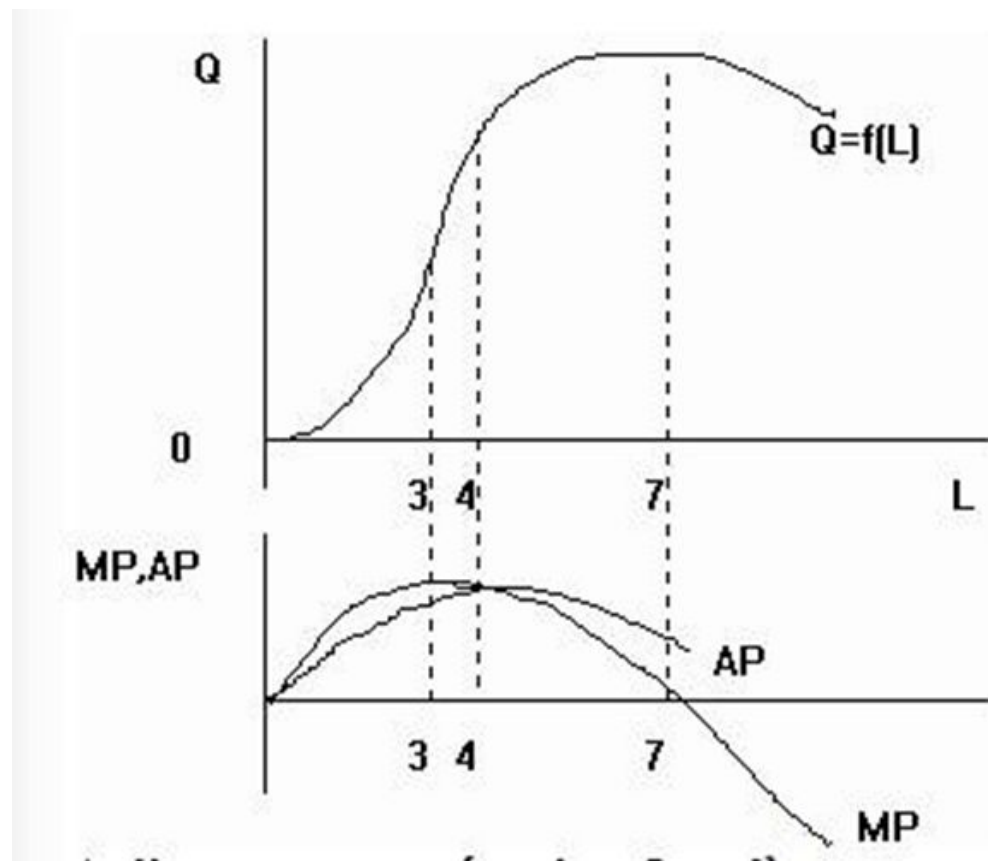
Краткосрочный период

- Изменяется объем только переменного ресурса: труд (L)

Длительный период

- Изменяются все виды ресурсов: труд (L)  
капитал (K)

# ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ В КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ



# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Средний  
продукт

- $AP = TP/L$

Предельный  
продукт

- $MP = \Delta TP / \Delta L$

TP – общий продукт

AP – средний продукт

MP – предельный продукт

# ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Затраты  
капитала

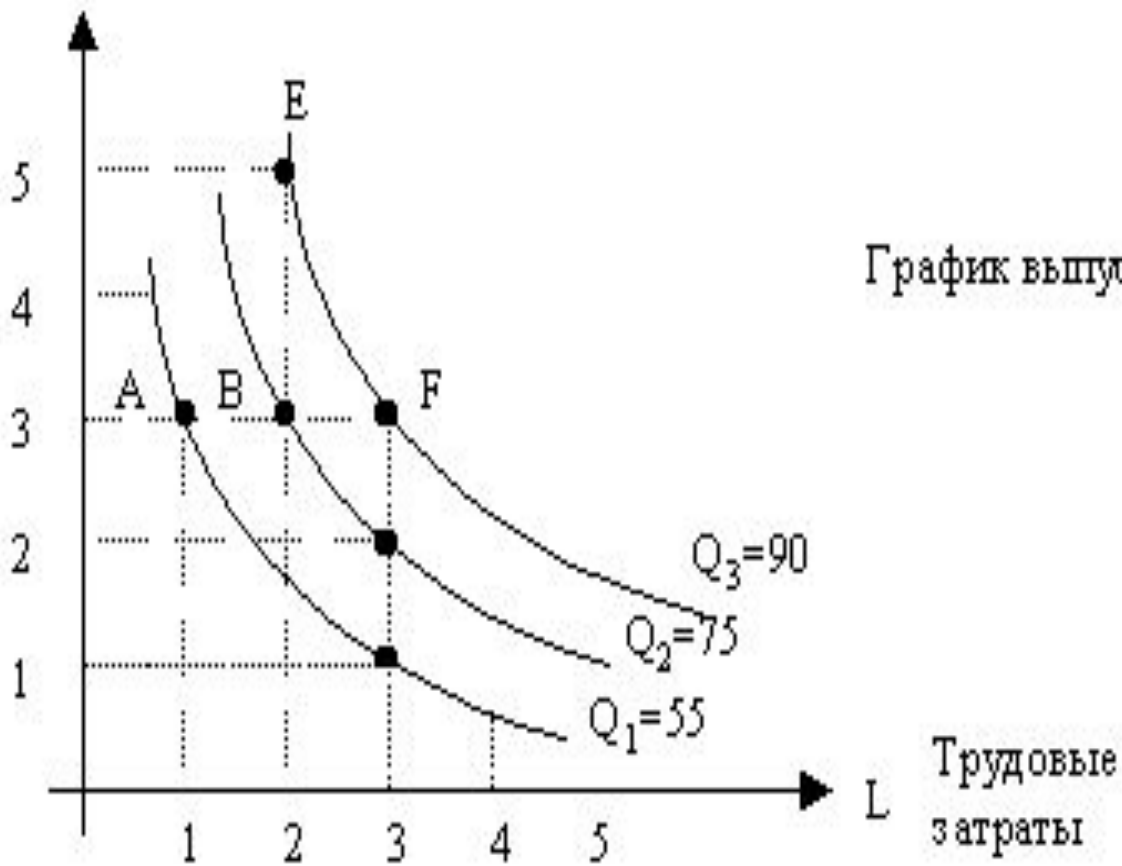


График выпуска продукции

L  
Трудовые  
затраты



# Предельная норма технической замены ( $MRTS_{LK}$ )

---

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \quad Q = \textit{constant}$$

---

---

$$MRTS_{LK} = -\frac{dK}{dL} \quad Q = \textit{constant}$$

---

# ЗАТРАТЫ ПРОИЗВОДСТВА

Краткосрочный период

Изменяется  
только  
затраты  
труда

Длительный период

Изменяются  
затраты  
труда и  
капитала

# ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК



$L * rL + K * rK = TC$

$rL$  – заработная

плата  
 $rK$  – стоимость аренды единицы капитальных ресурсов

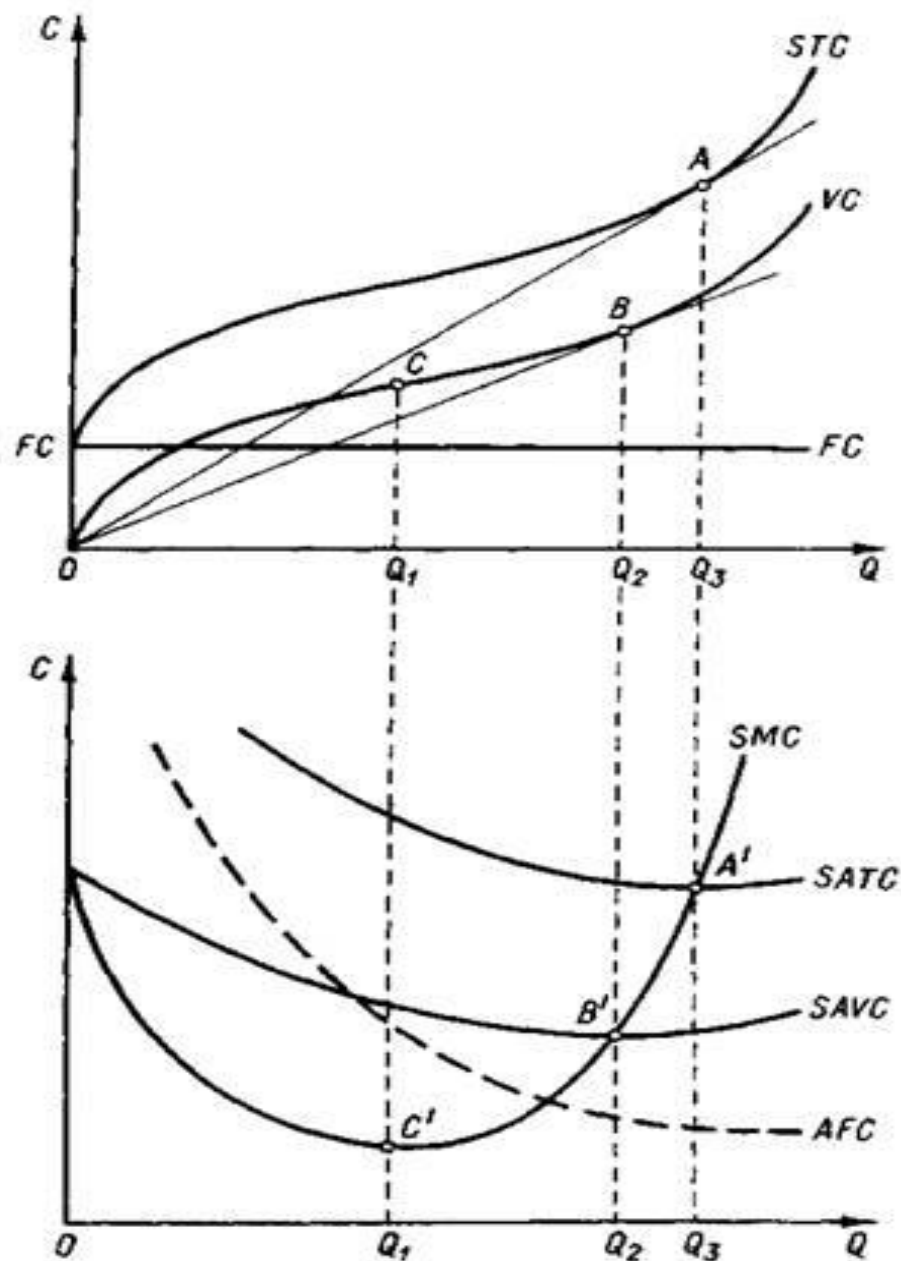


Рис. 8.5. Взаимосвязь общих, постоянных, переменных, средних и предельных затрат в коротком периоде.

# ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ

АС –  
средние  
затраты

- затраты на единицу выпуска
- $АС = TC/Q$

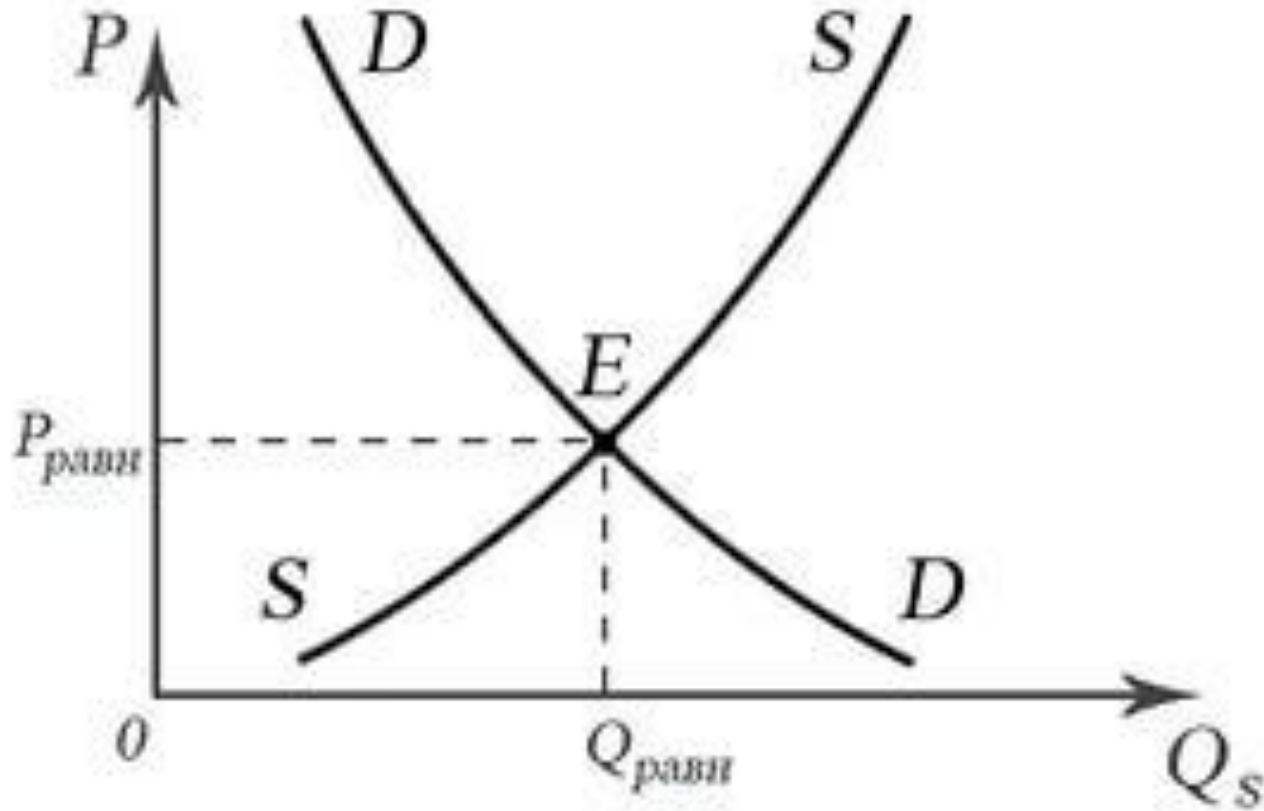
МС –  
предельны  
е затраты

- прирост общих затрат при увеличении выпуска
- $МС = \Delta TC/\Delta Q$

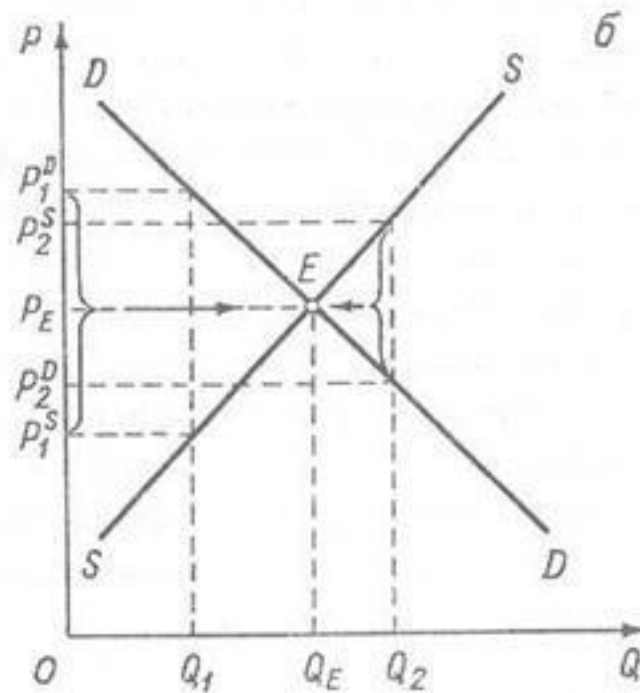
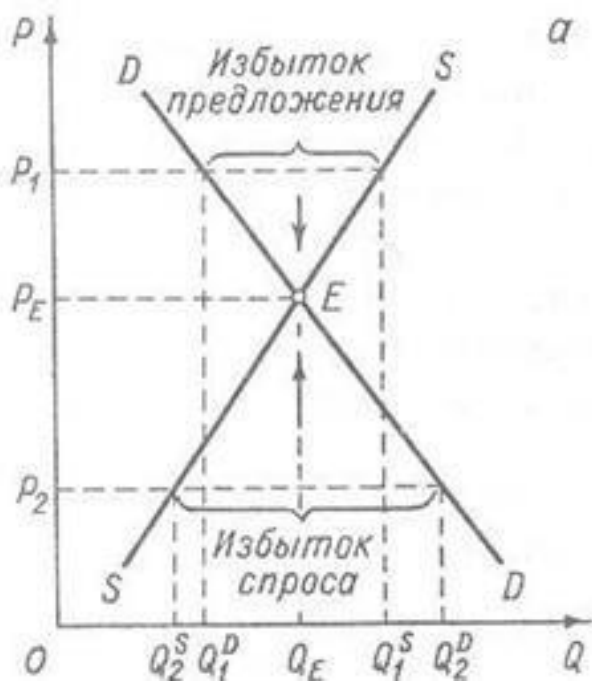
# ГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМУМА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



# ЦЕНА РАВНОВЕСИЯ



# УСТОЙЧИВОСТЬ РАВНОВЕСИЯ





# ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

$$TR = P * Q$$

P – цена

Q - проданное количество благ



# ПОКАЗАТЕЛИ ВЫРУЧКИ

*Средний доход (AR)*

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P * Q}{Q} = P.$$

*Предельный доход (MR)*

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{\Delta(P * Q)}{\Delta Q} = P * \frac{\Delta Q}{\Delta Q} = P.$$

# ПРИБЫЛЬ

$$TR - TC = \pi$$

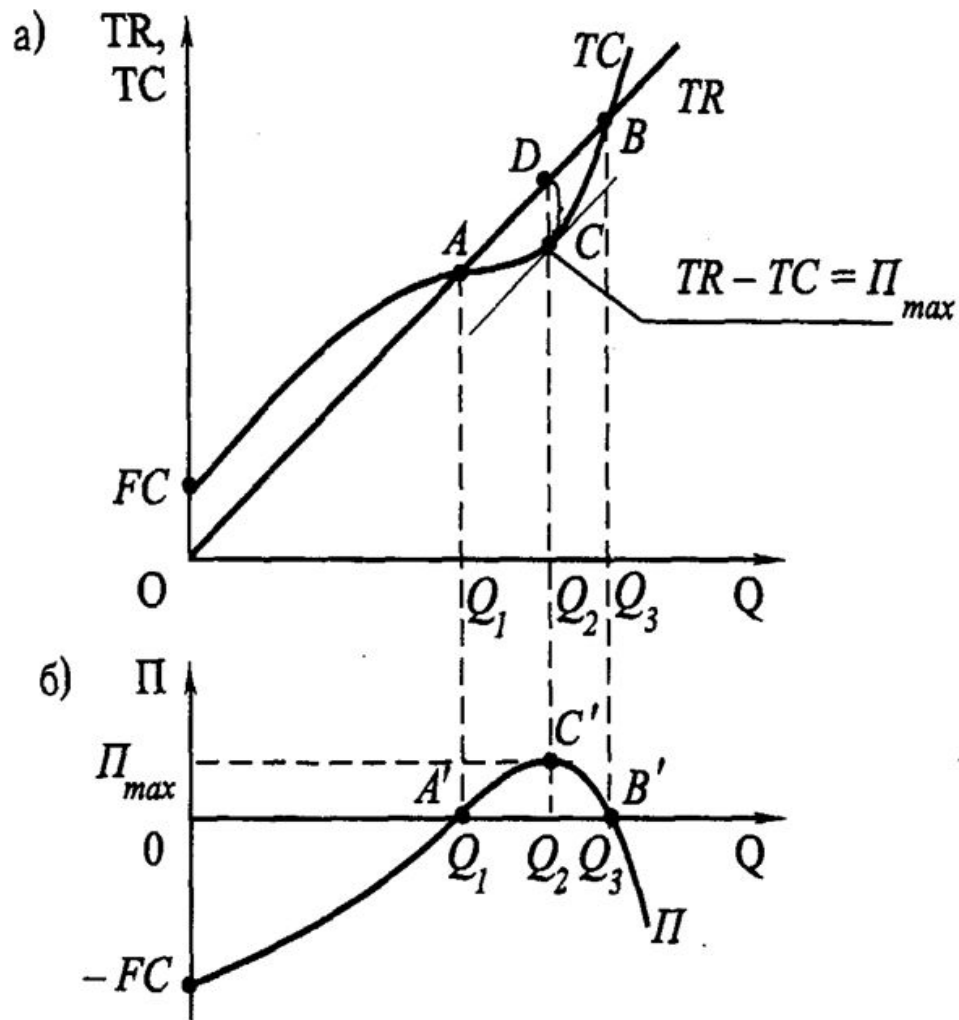
TR - совокупная выручка;

TC - совокупные издержки;

$\pi$  - прибыль



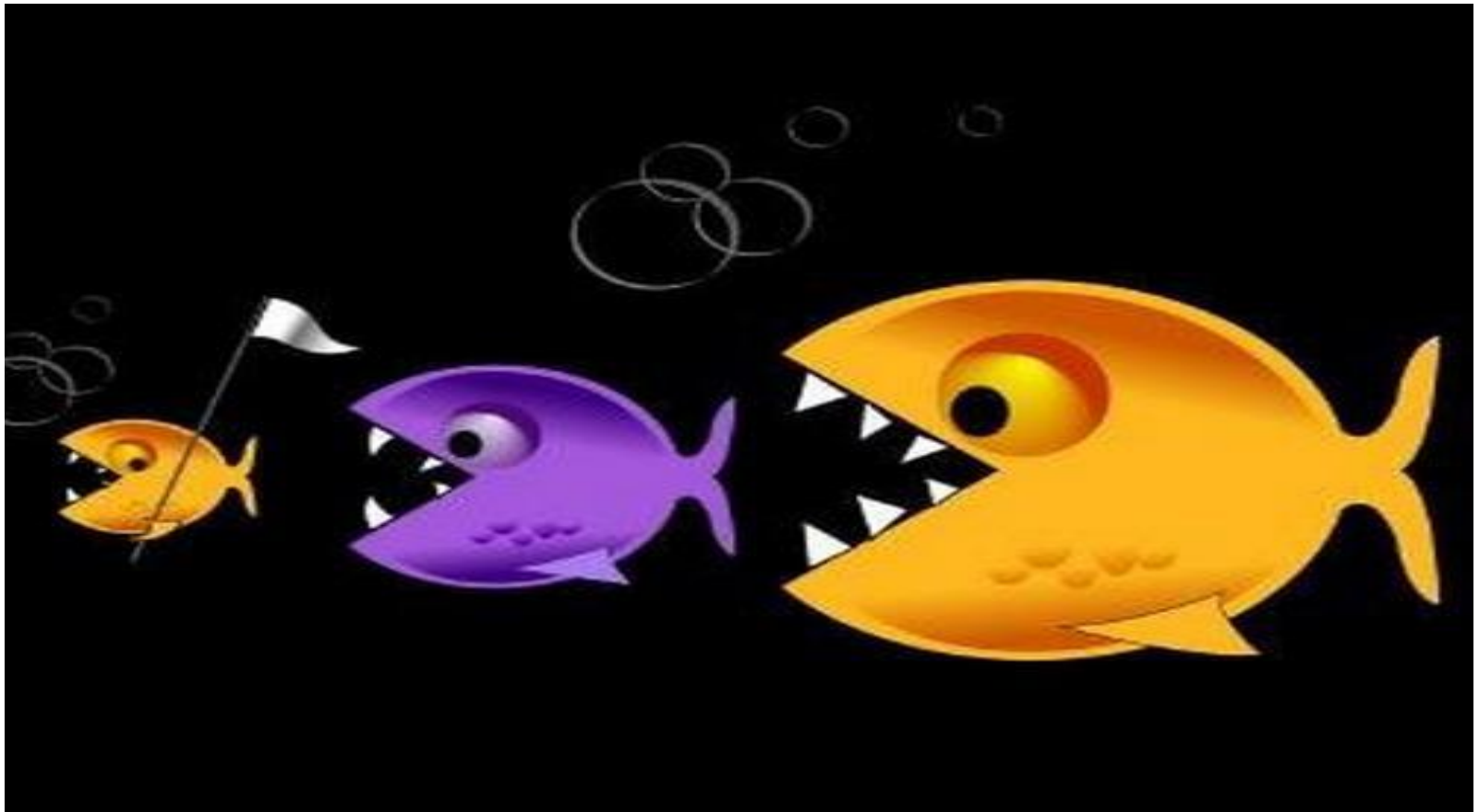
# УСЛОВИЯ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ



$$MR = MC$$



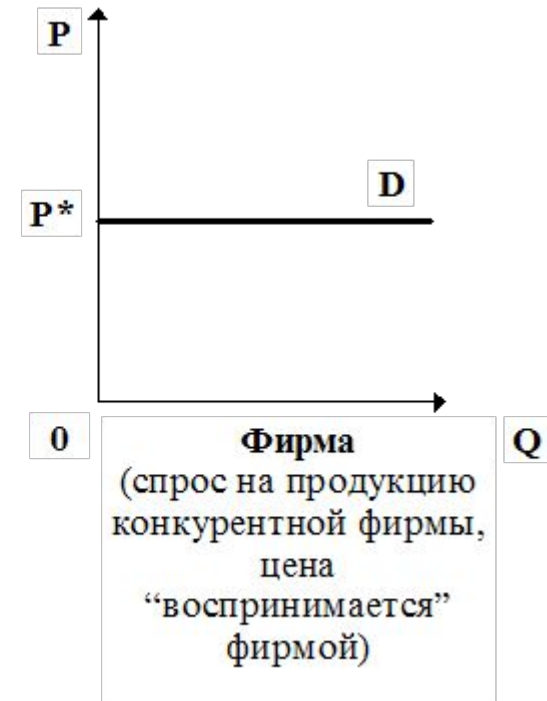
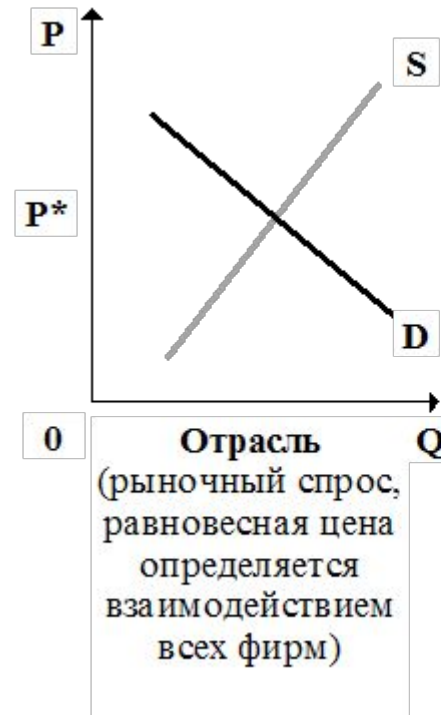
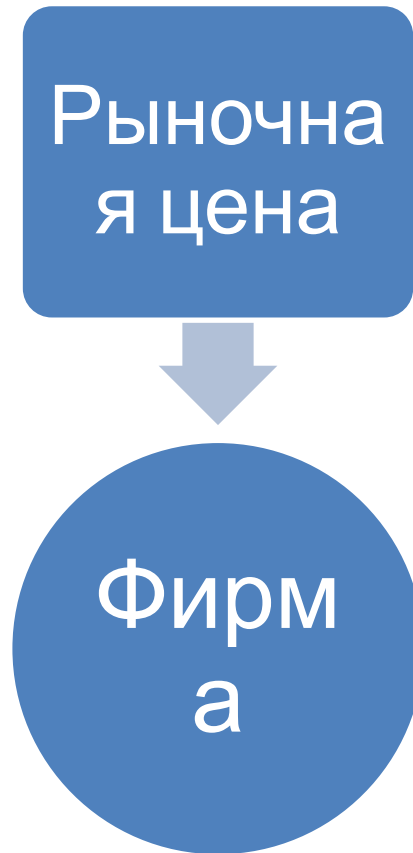
# УСЛОВИЕ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР

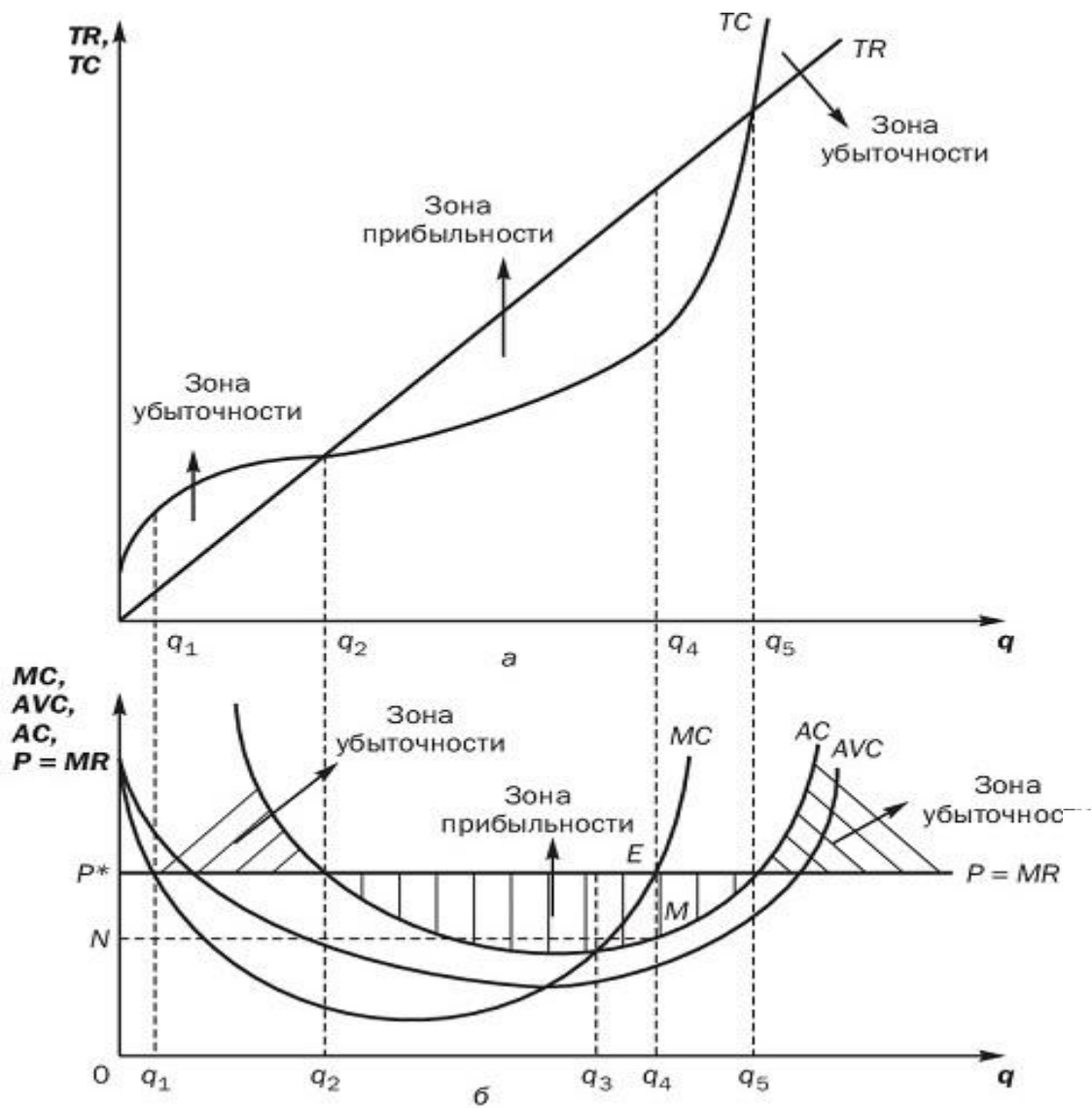


# КОНКУРЕНТНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА

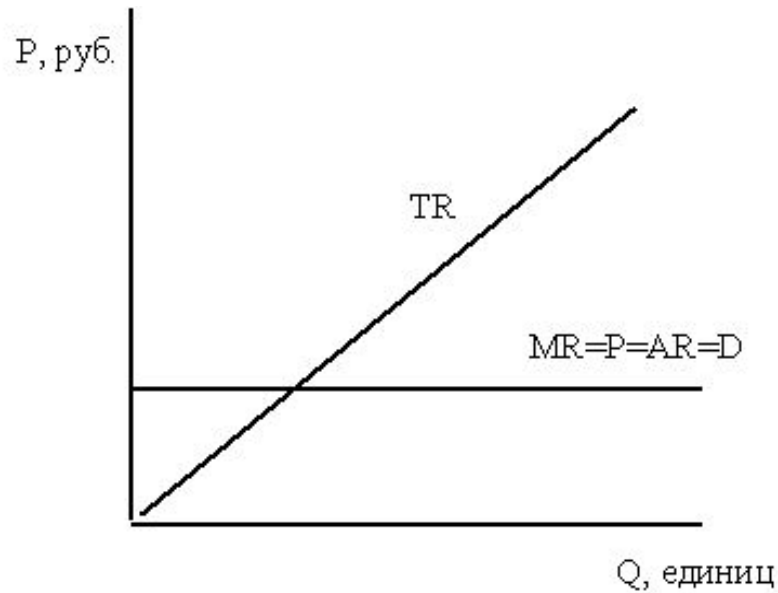
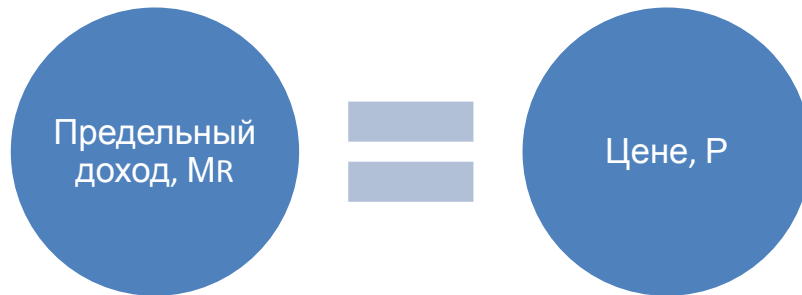
	СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ	МОНОПОЛИСТИ ЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ	ОЛИГОПОЛИЯ	ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ
Количество фирм	Неограниченно большое	Много	Несколько	Одна
Тип продукта	Ординарный	Дифференциро- ванный	Ординарный или дифференци- рованный	Уникальный
Рыночная власть	Отсутствуют	Небольшая	Высокая	Максимальная
Барьеры входа-выхода	Отсутствуют	невысокие	Высокие	Практически непреодолимы е

# МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ





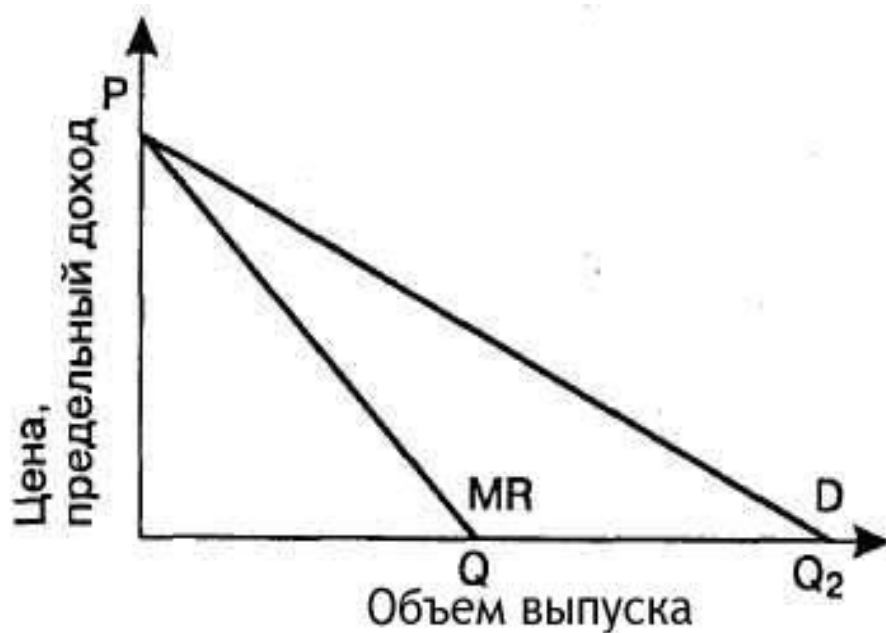
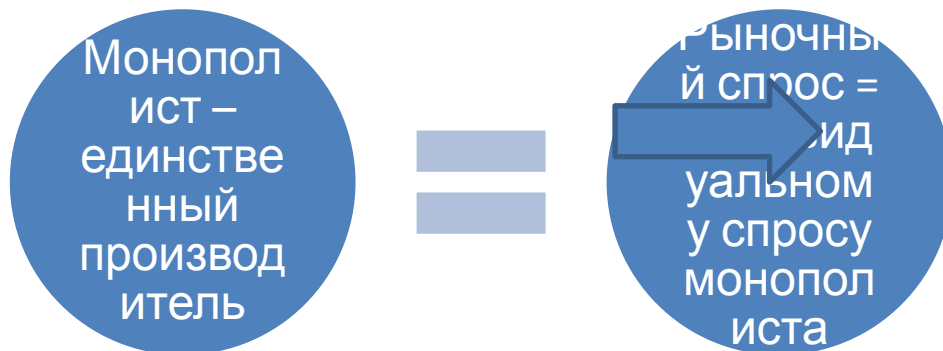




В условиях совершенной конкуренции  
условие максимизации прибыли:

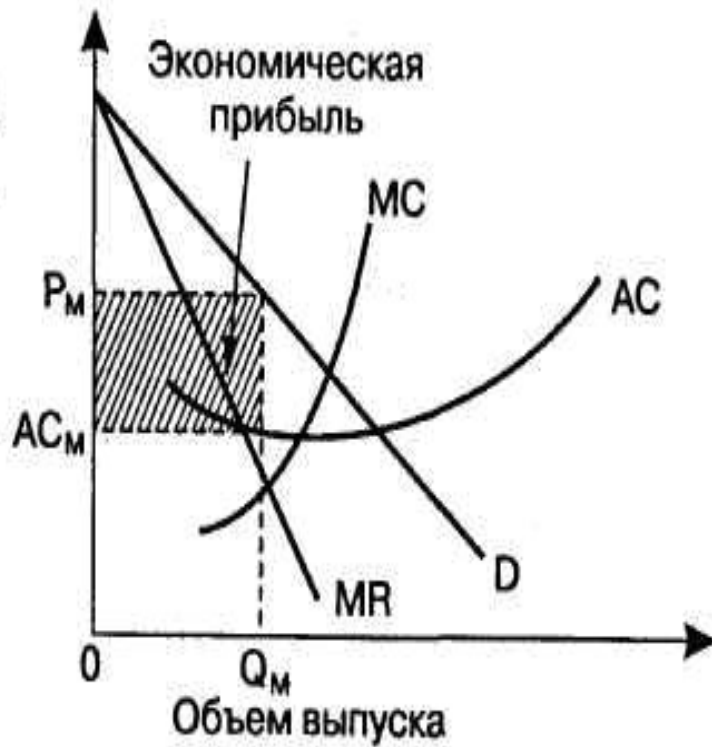
$$MC = P$$

# МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИИ

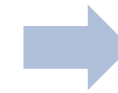


Монополист может продать дополнительную единицу продукции лишь снизив цены на нее

Монопольная цена,  
выпуск и экономическая прибыль  
в коротком периоде



Максимум  
прибыли  
монополии



$Q_M$   
( $MR = MC$ )

Дальнейший рост объема выпуска на одну единицу продукции приведет к превышению дополнительных издержек над дополнительным доходом.

Затем монополия устанавливает цену  $P_M$ , которая необходима, чтобы побудить покупателей купить объем благ  $Q_M$ .



# Максимизация прибыли в условиях олигополии предложения

- олигополия
  - кооперированная
  - некооперированная



# МОДЕЛЬ ДУАПОЛИИ КУРНО



*Огюст  
Курно*

На рынке действуют две схожие  
фирмы

**Рыночный спрос :**  
 $P=a-bQ$

Совокупный объем производства  
двух фирм:

$$Q=Q_1+Q_2$$

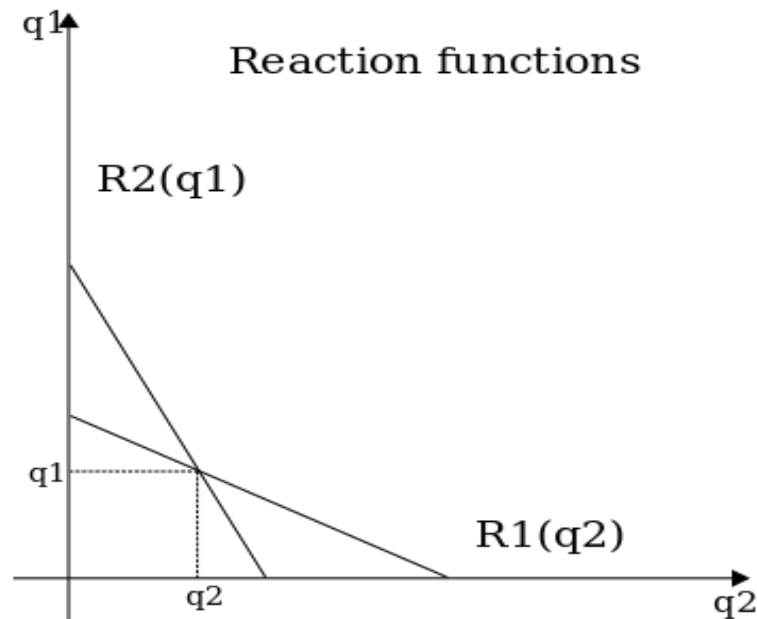
# ОПТИМУМ ПРОИЗВОДСТВА В МОДЕЛИ КУРНО

уравнение кривых реакций дуополистов:

$$Q_1 = f(Q_2)$$

$$Q_2 = f(Q_1)$$

Точка пересечения функций  
реакций  
– точка равновесия Курно

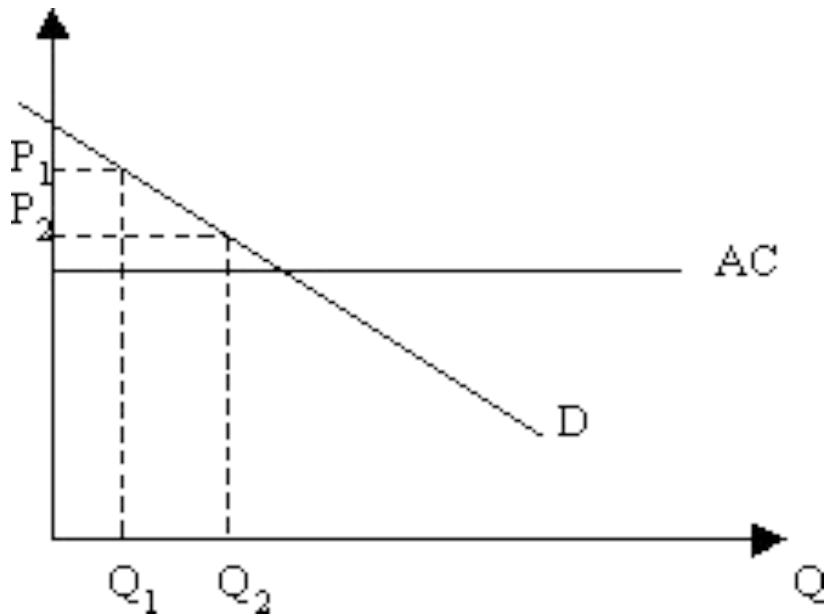


Оптимальный выпуск  
–  $q_1$  и  $q_2$

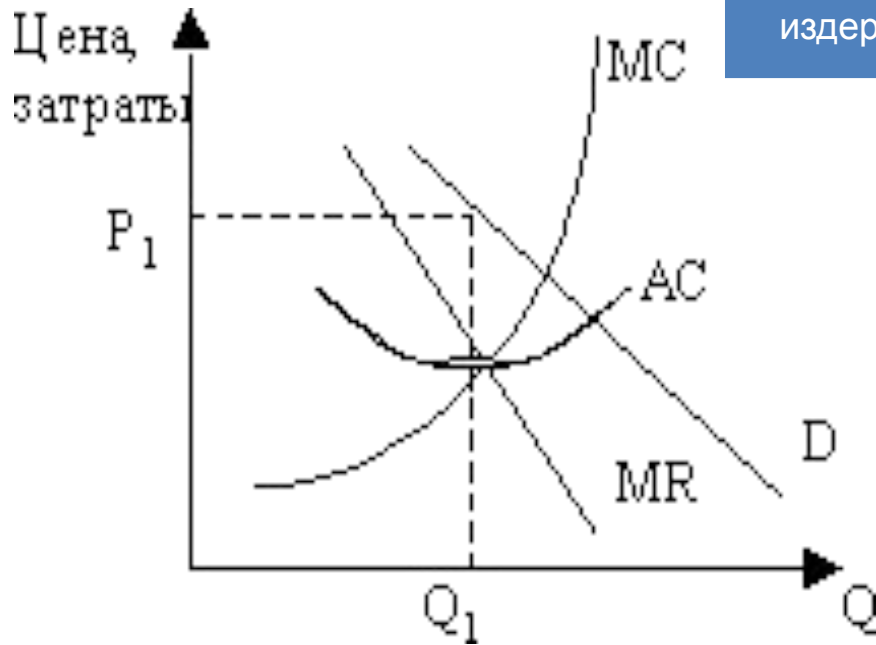
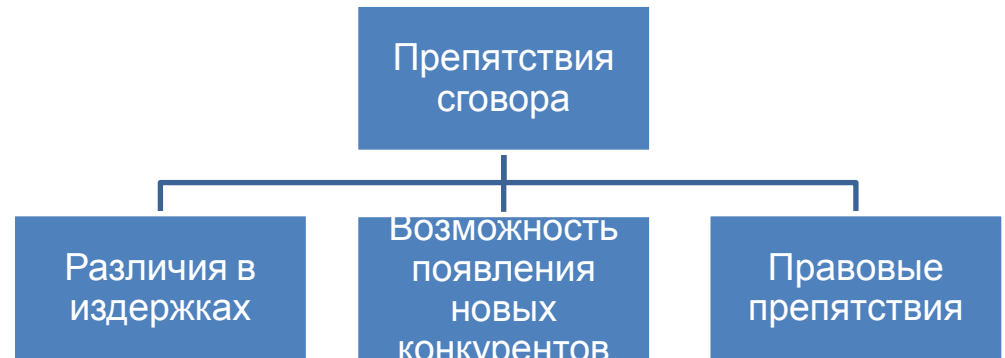


# МОДЕЛЬ ЦЕНОВОЙ ВОЙНЫ

Война цен продолжается до тех пор, пока цена не падает до уровня средних издержек; экономическая прибыль в этом случае уже равна нулю.



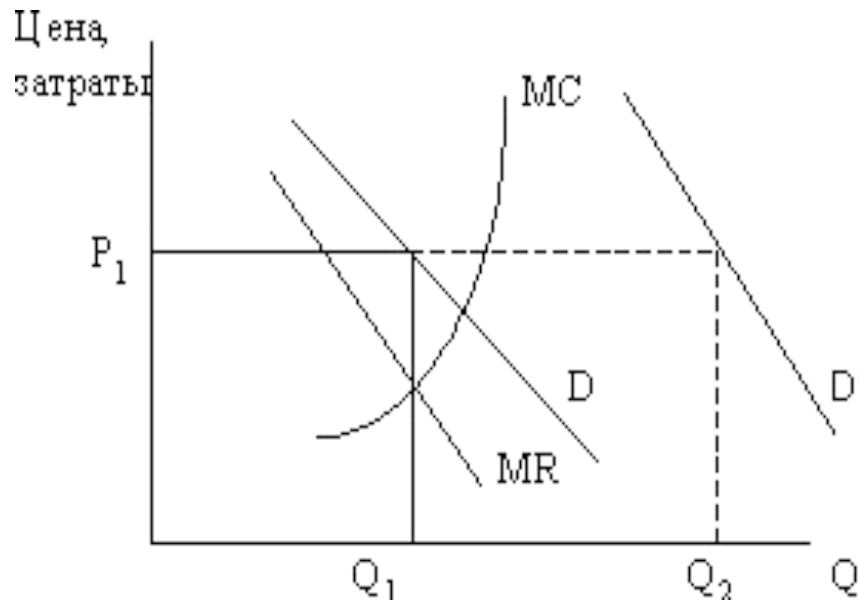
# МОДЕЛЬ, ОСНОВАННАЯ НА ТАЙНОМ СГОВОРЕ



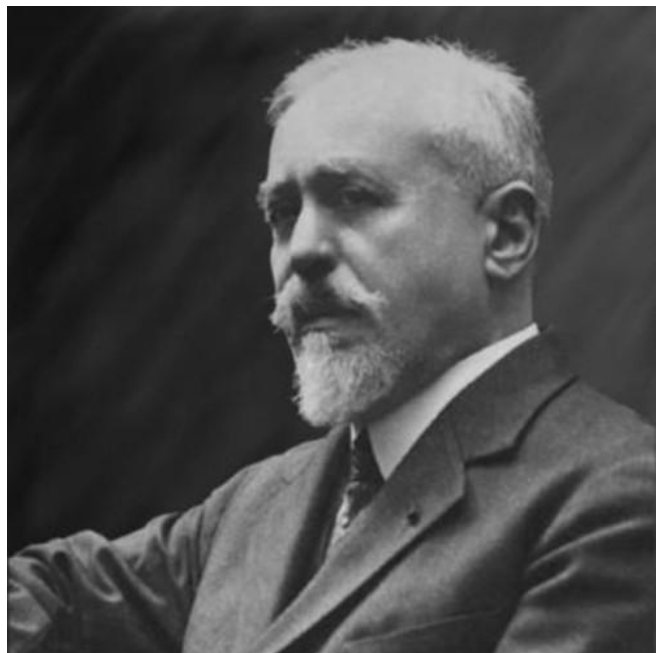


# МОДЕЛЬ ЦЕНОВОГО ЛИДЕРСТВА

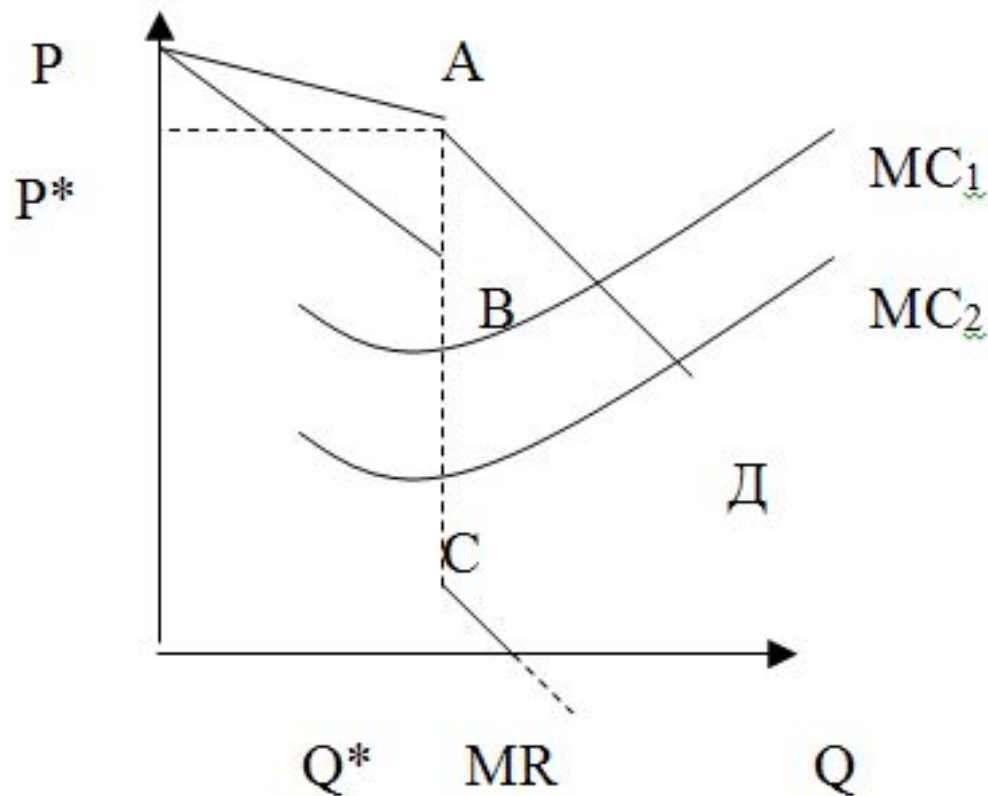
- Ценовое лидерство
  - Лидерство доминирующей фирмы
  - Лидерство барометрической фирмы



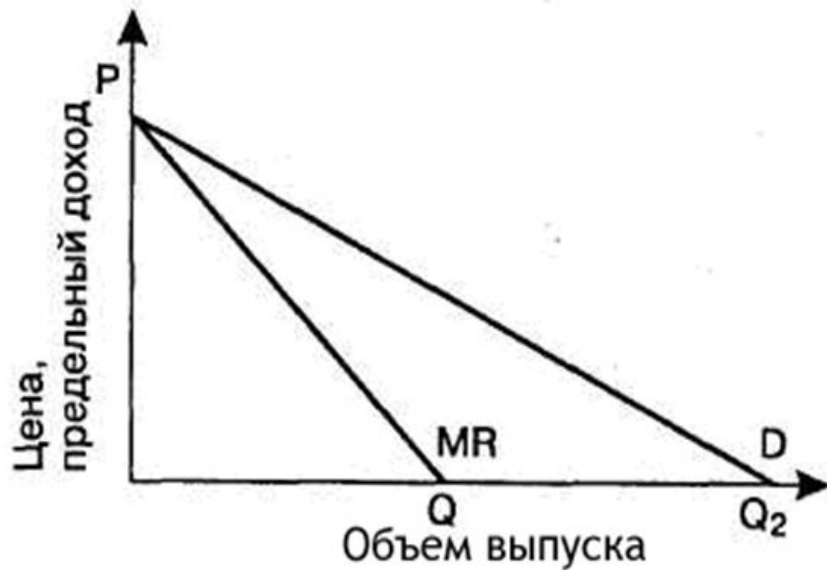
# МОДЕЛЬ ЛОМАННОЙ КРИВОЙ СПРОСА



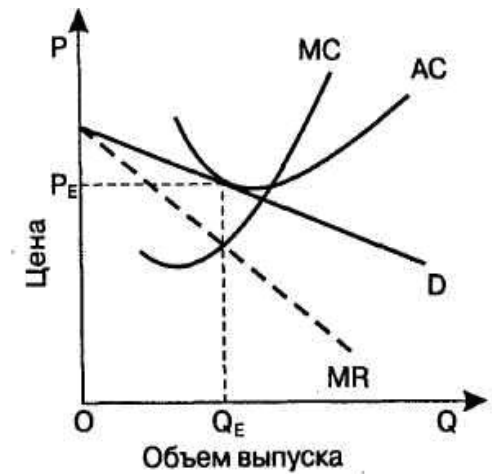
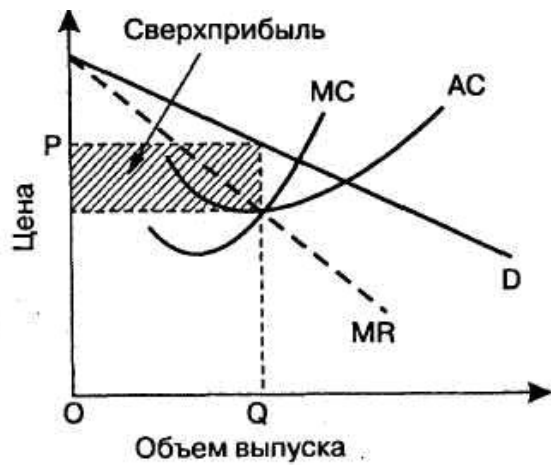
*Поль  
Связи*



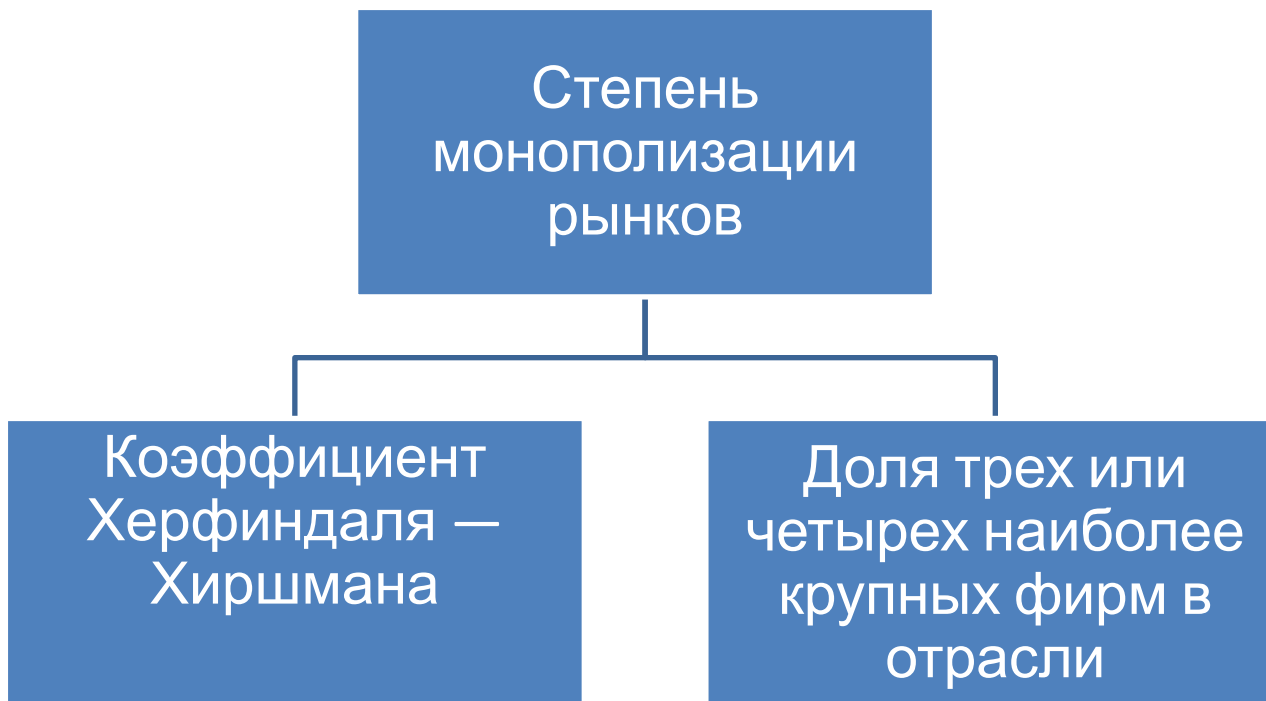
# МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ



- Максимизация прибыли
  - Краткосрочный период
    - $MC = MR$
- Долгосрочный период
  - $MR =$  долгосрочным издержкам



# СТЕПЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

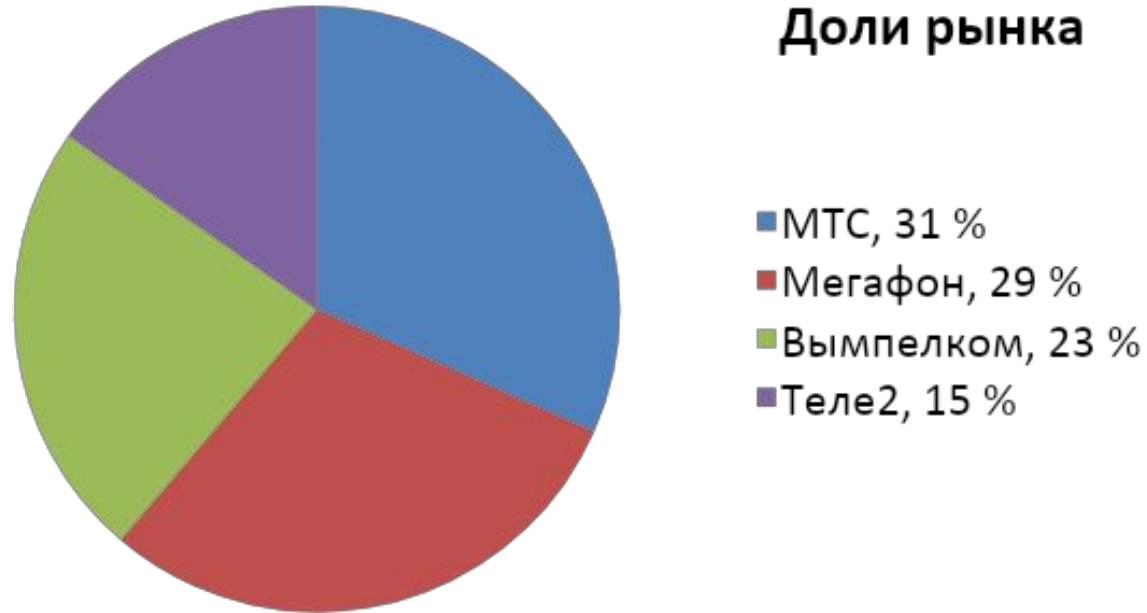


# ПОКАЗАТЕЛИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

Федеральная Антимонопольная Служба России (ФАС) установила следующие границы для показателя доли 3 наиболее крупных фирм в отрасли F3 :

Значение показателя	Степень концентрации отрасли
Менее F3	относительно слабая
от 45 до 70 %	Сильный
более 70 %	Очень сильный

# МОНОПОЛИЗИРОВАННОСТЬ РЫНКА СОТОВОЙ СВЯЗИ В РОССИИ



$H3 = 83$  ОЧЕНЬ ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ

\* Ист.: Интерфакс: <http://www.interfax.ru/> Данные за 1 кв.  
2015 г.

**Спасибо за  
внимание!**