

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

Цель: определение оптимального объема производства

задачи:

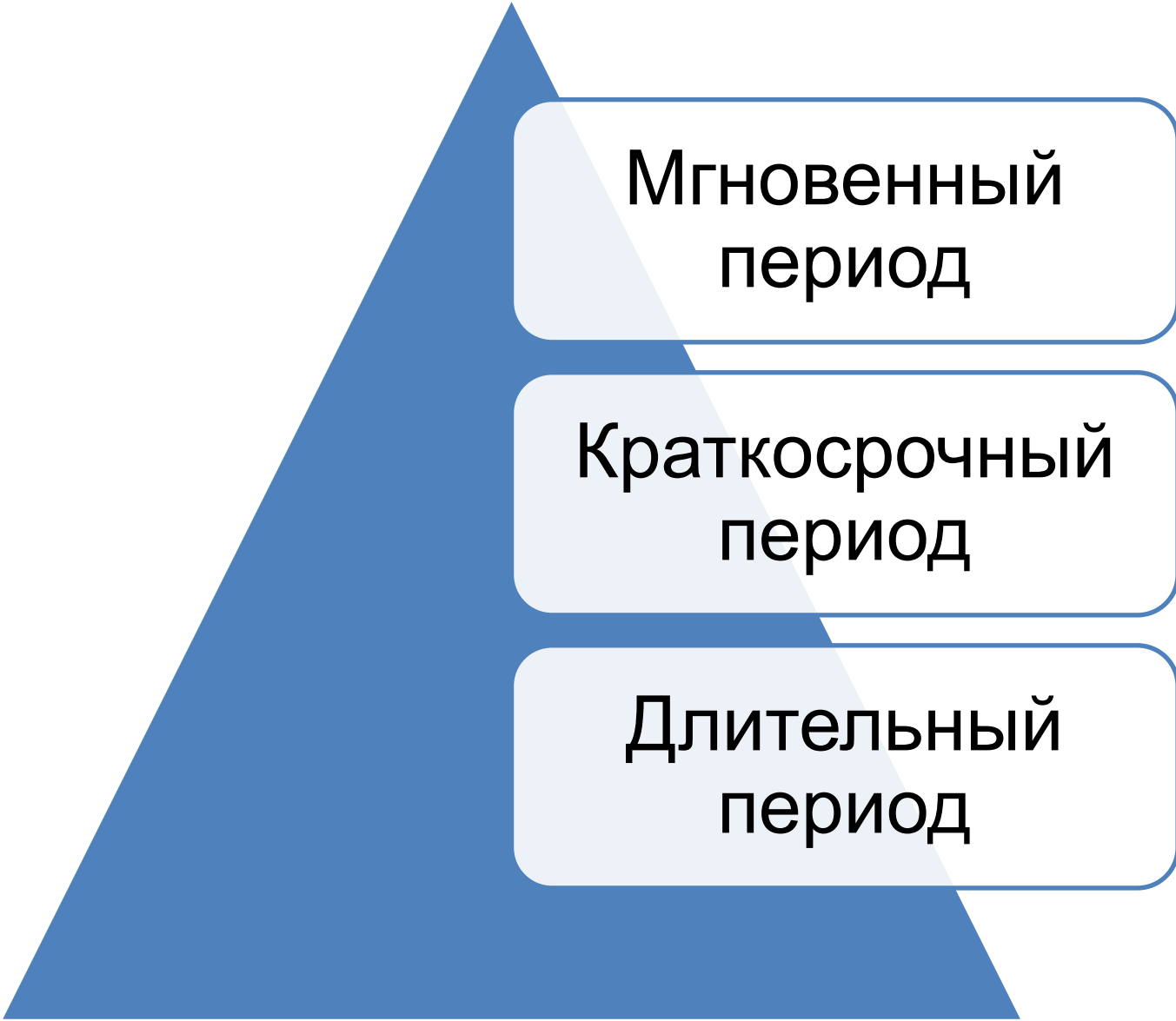
1. Рассмотреть теорию производства
2. Определить условий оптимизации объема производства
3. Охарактеризовать структуру рынка и характер поведения фирмы

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФУНКЦИЯ

$$Y = f(L, K)$$



МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫПУСК



Мгновенный
период

Краткосрочный
период

Длительный
период

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Средний
продукт

- $AP = TP/L$

Предельный
продукт

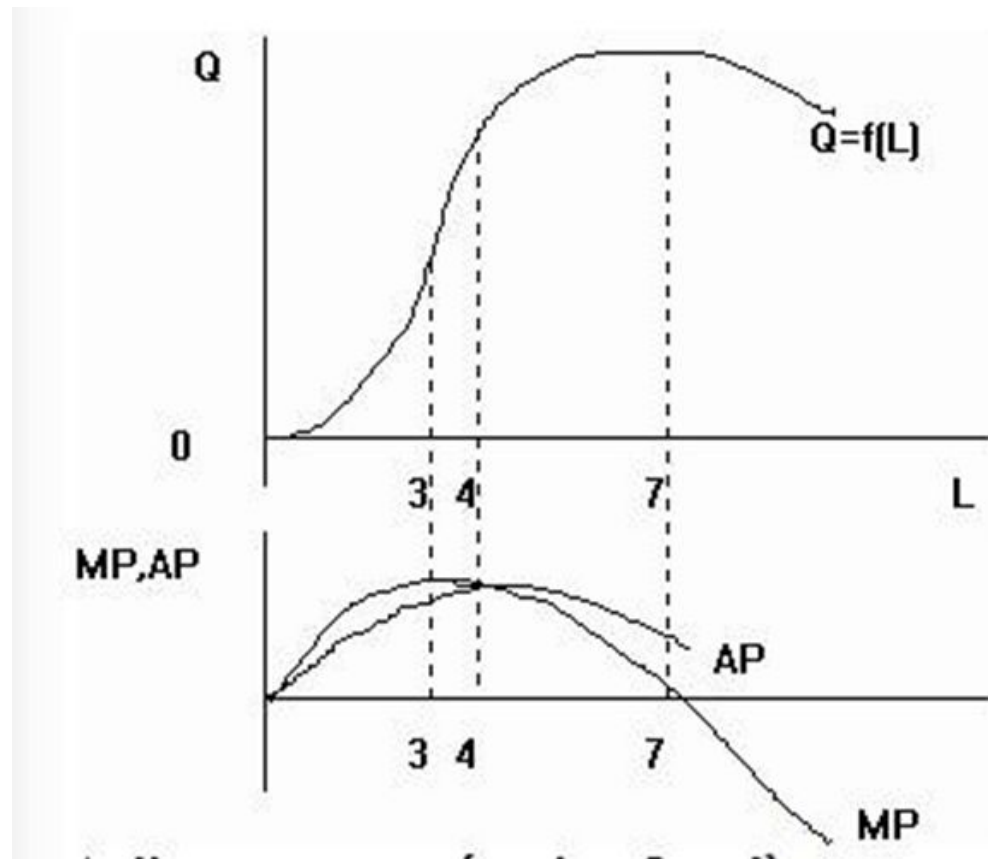
- $MP = \Delta TP / \Delta L$

TP – общий продукт

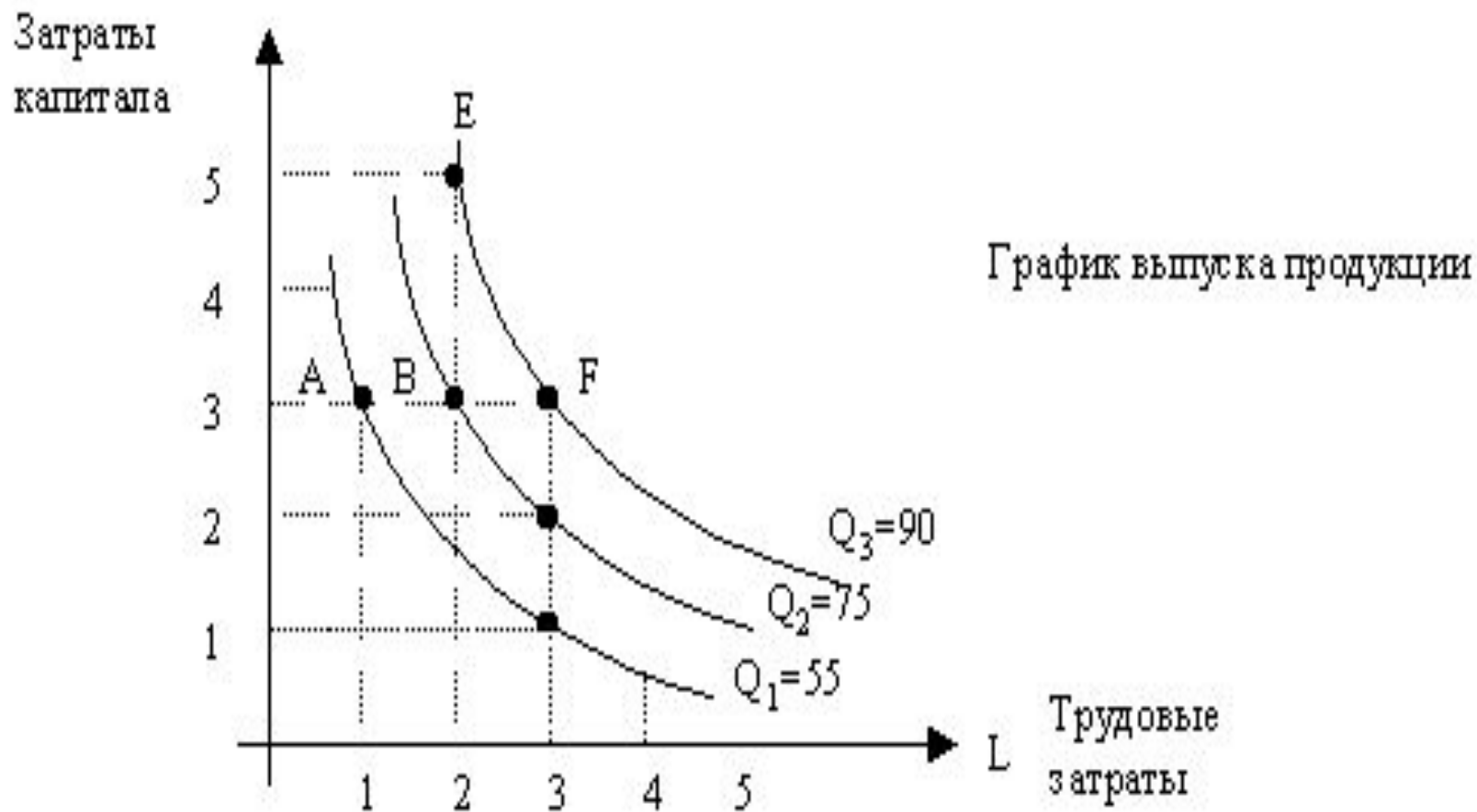
AP – средний продукт

MP – предельный продукт

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ В КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ



ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

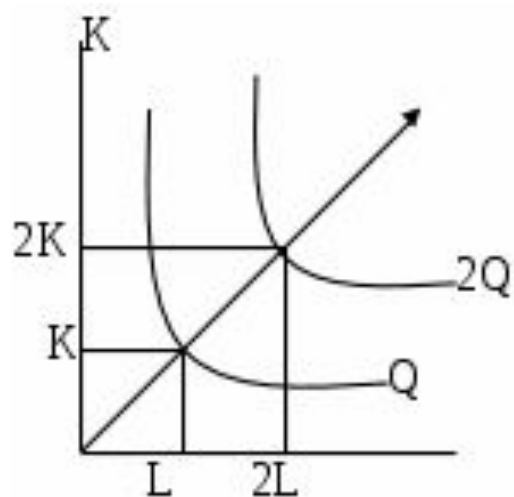


Предельная норма технической замены ($MRTS_{LK}$)

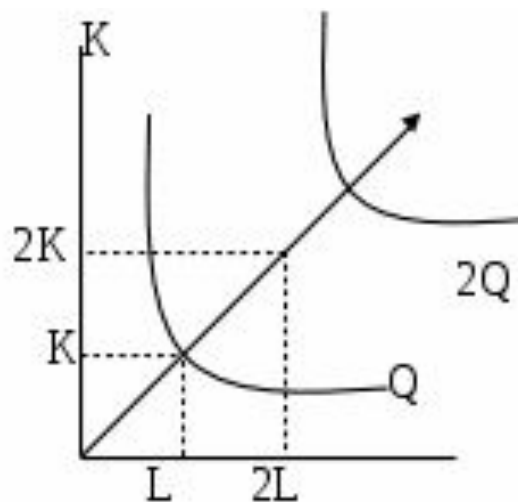
$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \quad Q = \textit{constant}$$

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

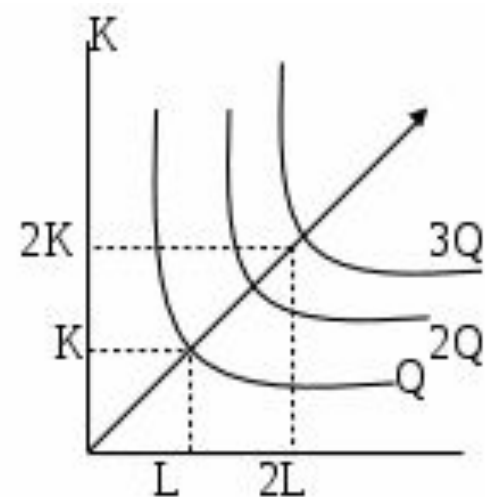
ОТДАЧА ОТ МАСШТАБА



Постоянная отдача



Возрастающая отдача



Убывающая отдача

ЗАТРАТЫ ПРОИЗВОДСТВА

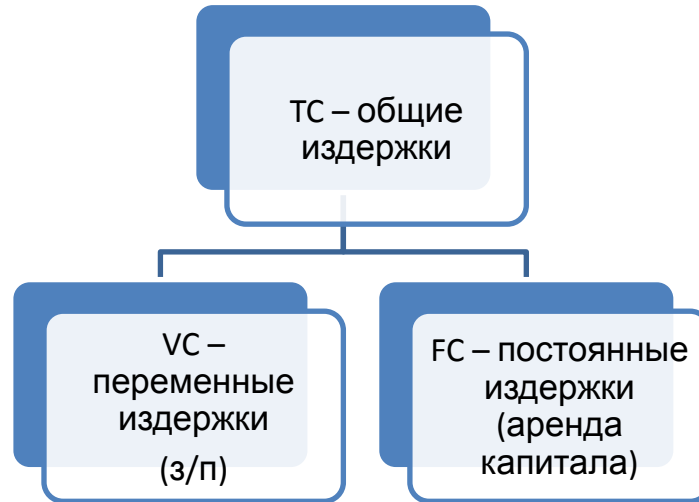
Краткосрочный период

Изменяется
только
затраты
труда

Длительный период

Изменяются
затраты
труда и
капитала

ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК



$$L * r_L + K * r_K = TC$$

r_L – заработная

плата

r_K – стоимость аренды единицы капитальных ресурсов

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАТРАТ

АС –
средние
затраты

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

МС –
предельны
е затраты

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

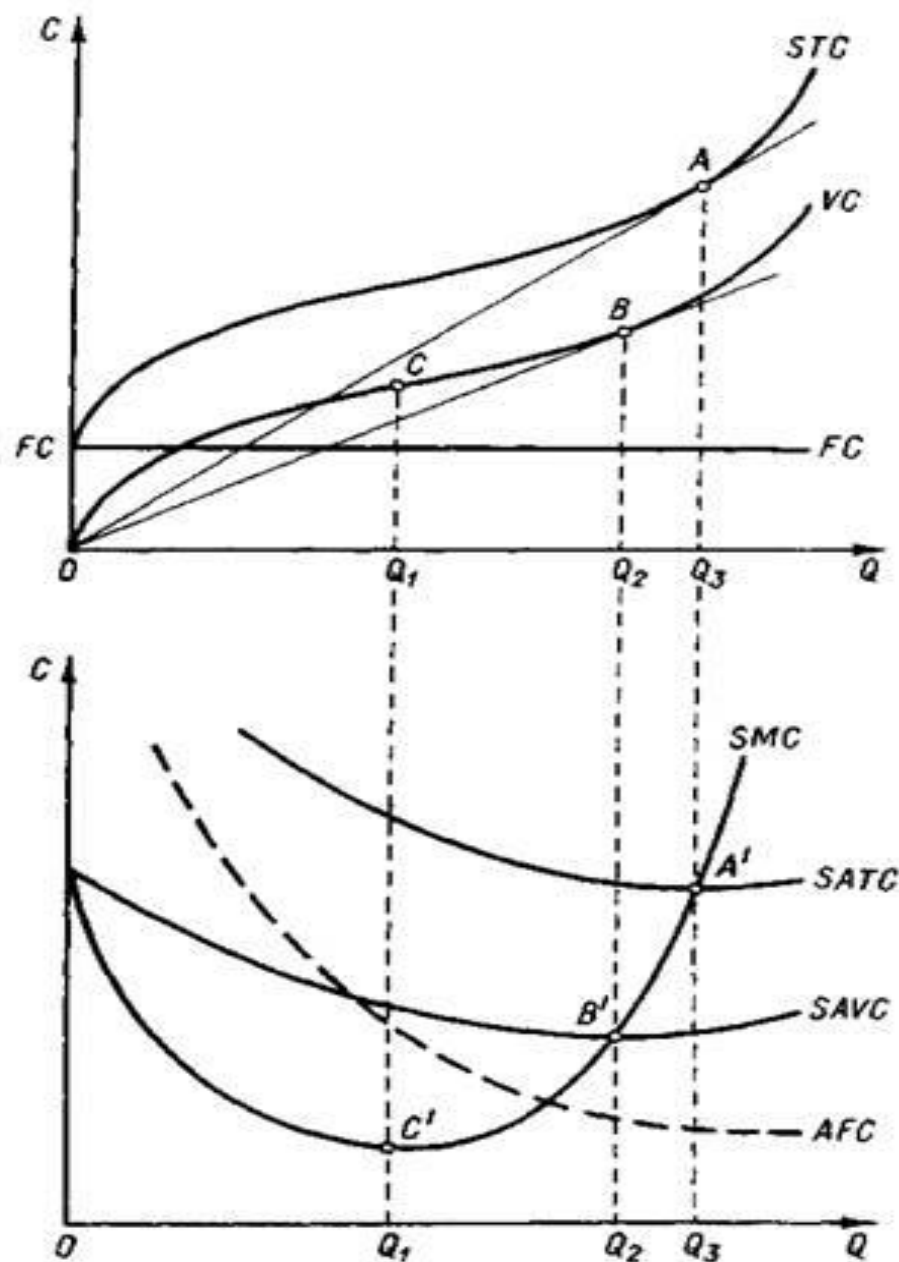
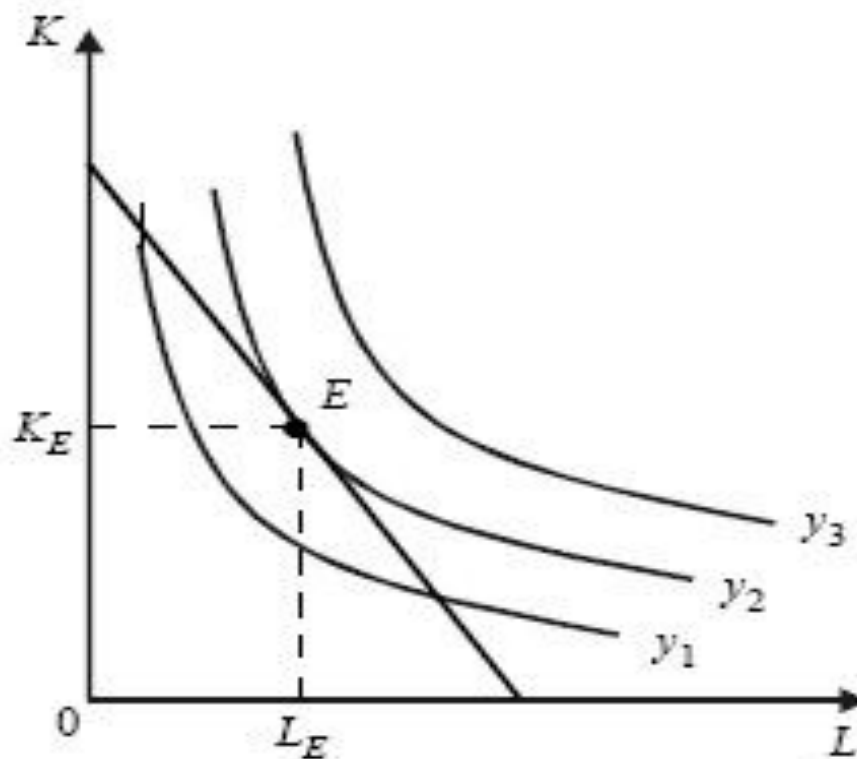


Рис. 8.5. Взаимосвязь общих, постоянных, переменных, средних и предельных затрат в коротком периоде.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМУМА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

$$TR = P * Q$$

P – цена

Q - проданное количество благ



ПОКАЗАТЕЛИ ВЫРУЧКИ

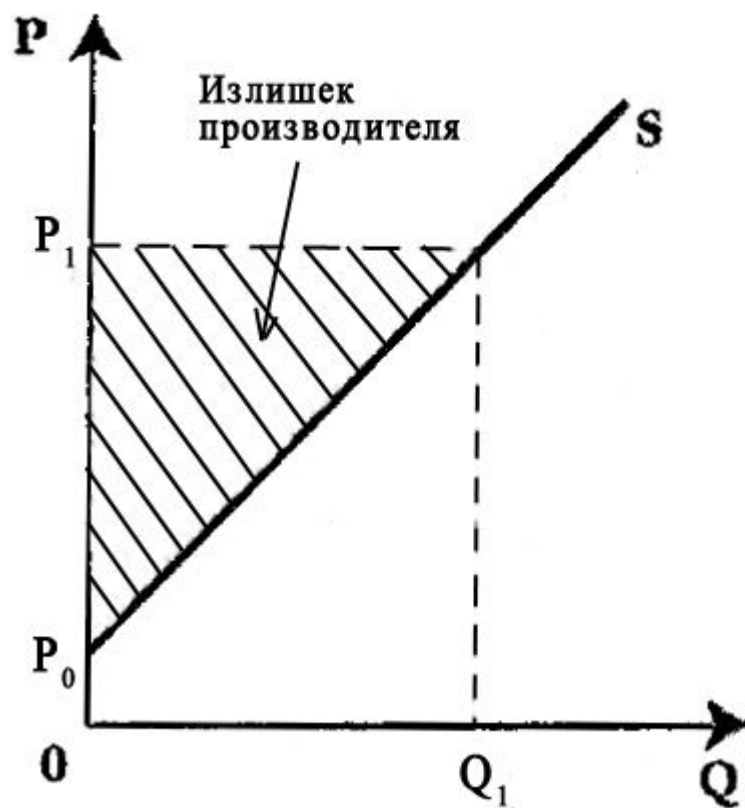
Средний доход (AR)

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

Предельный доход (MR)

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{d(P \cdot Q)}{dQ} = P + Q \cdot \frac{dP}{dQ} = P \left(1 + \frac{Q}{P} \cdot \frac{dP}{dQ} \right) = P \left(1 + \frac{1}{\epsilon} \right)$$

ИЗЛИШЕК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ПРИБЫЛЬ

$$TR - TC = \Pi$$

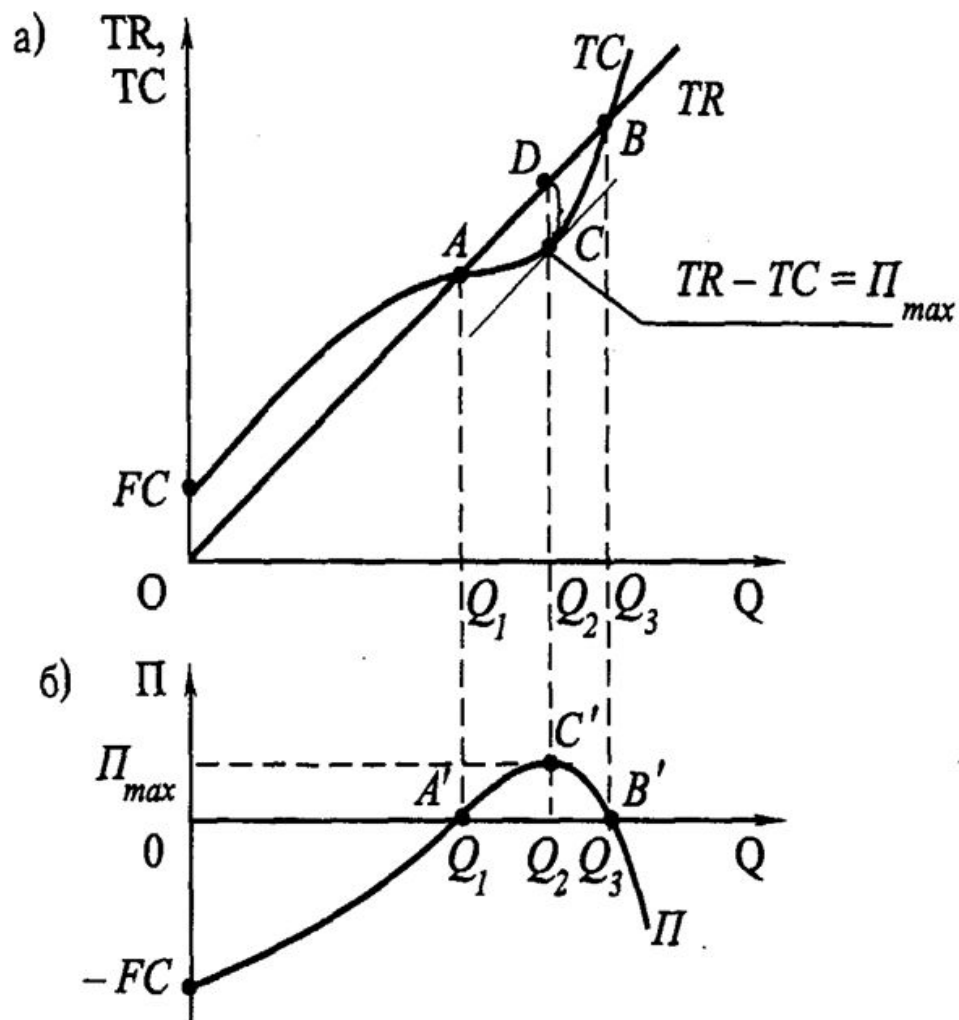
TR - совокупная выручка;

TC - совокупные издержки;

Π - прибыль



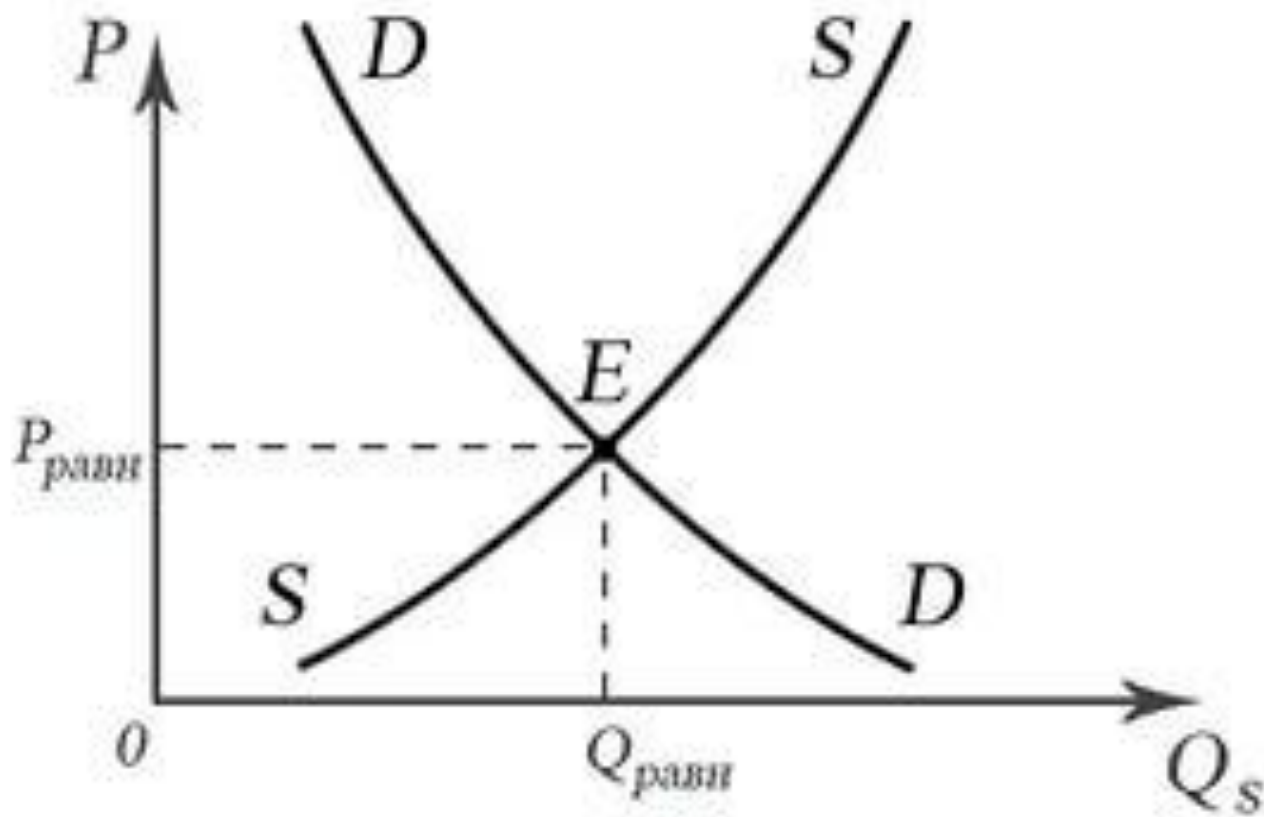
УСЛОВИЯ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ



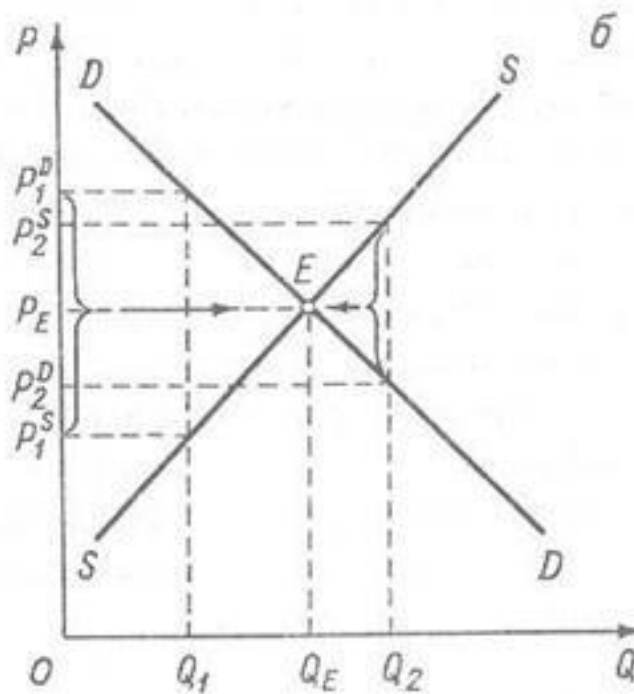
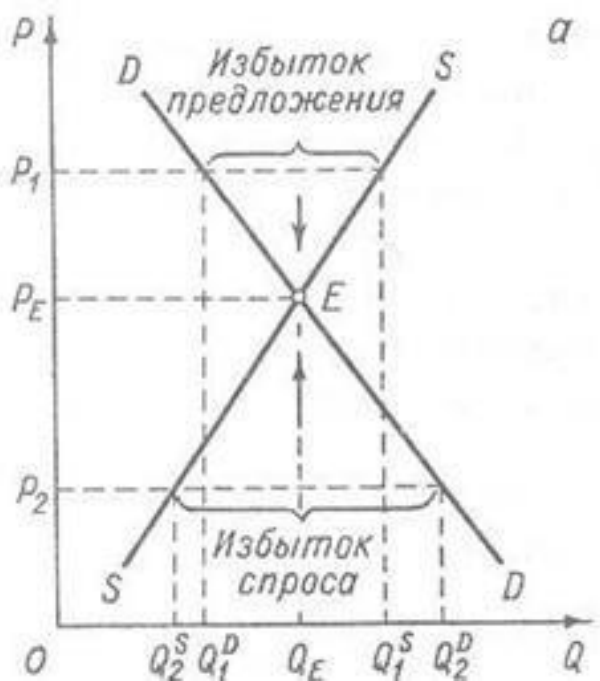
$$MR = MC$$



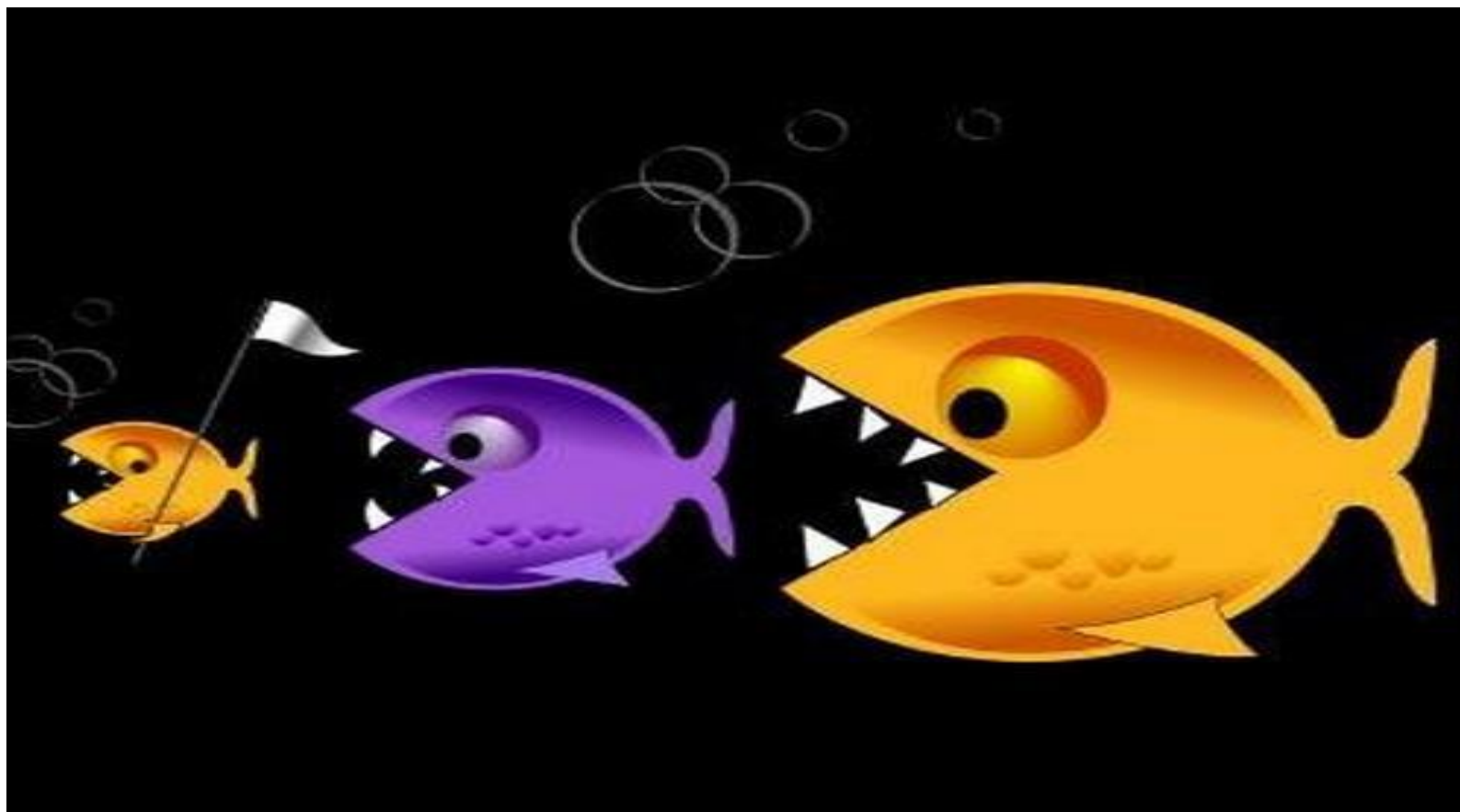
ЦЕНА РАВНОВЕСИЯ



УСТОЙЧИВОСТЬ РАВНОВЕСИЯ



УСЛОВИЕ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР



КОНКУРЕНТНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА

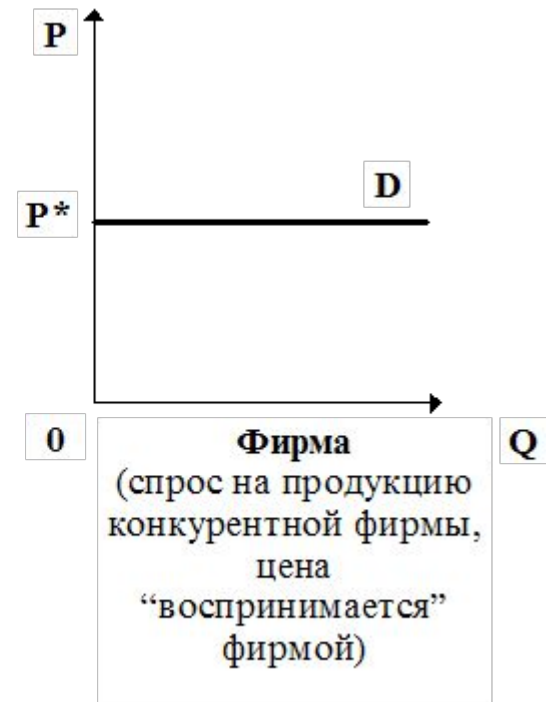
	СОВЕРШЕННАЯ КОНКУРЕНЦИЯ	МОНОПОЛИСТИ ЧЕСКАЯ КОНКУРЕНЦИЯ	ОЛИГОПОЛИЯ	ЧИСТАЯ МОНОПОЛИЯ
Количество фирм	Неограниченно большое	Много	Несколько	Одна
Тип продукта	Ординарный	Дифференциро- ванный	Ординарный или дифференци- рованный	Уникальный
Рыночная власть	Отсутствуют	Небольшая	Высокая	Максимальная
Барьеры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

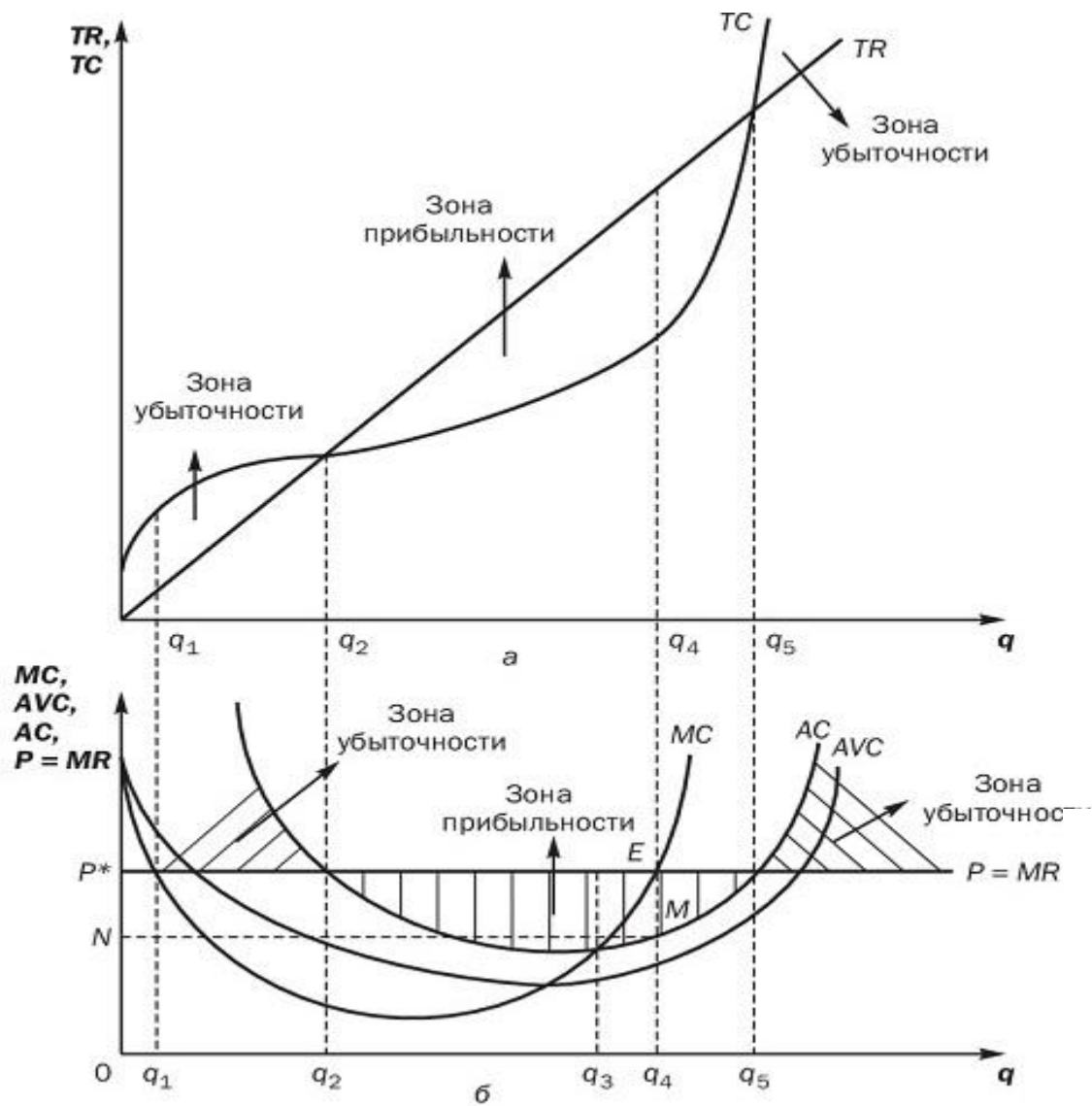
МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ СОВЕРШЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ

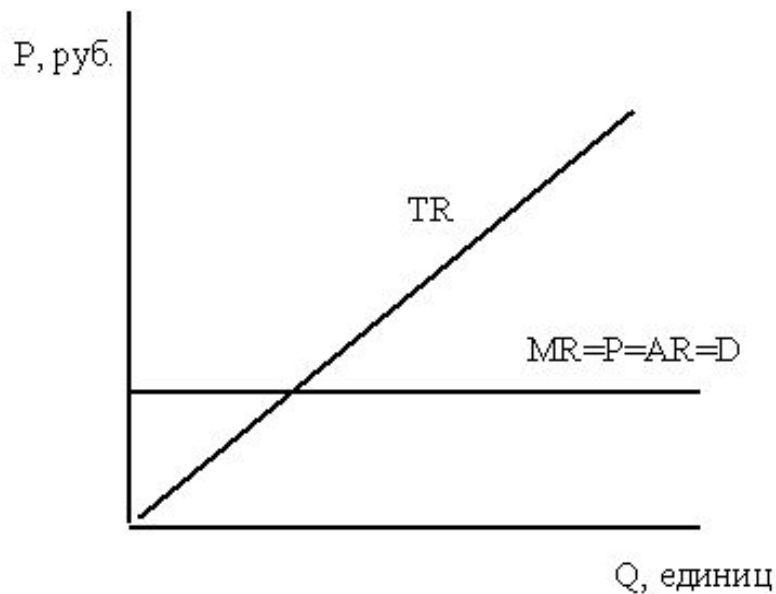
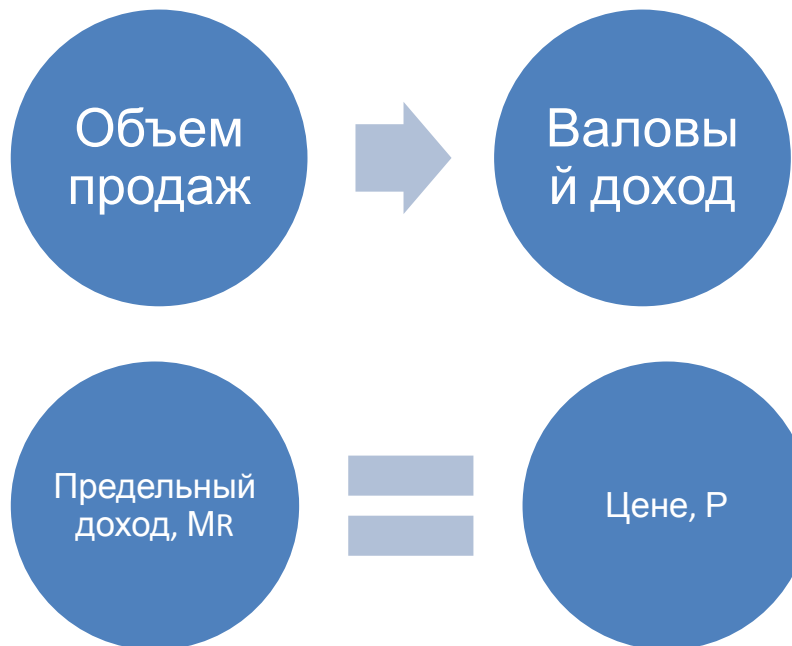
Рыночная
цена



Фирм
а







В условиях совершенной конкуренции
условие максимизации прибыли:

$$MC = P$$

МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИИ

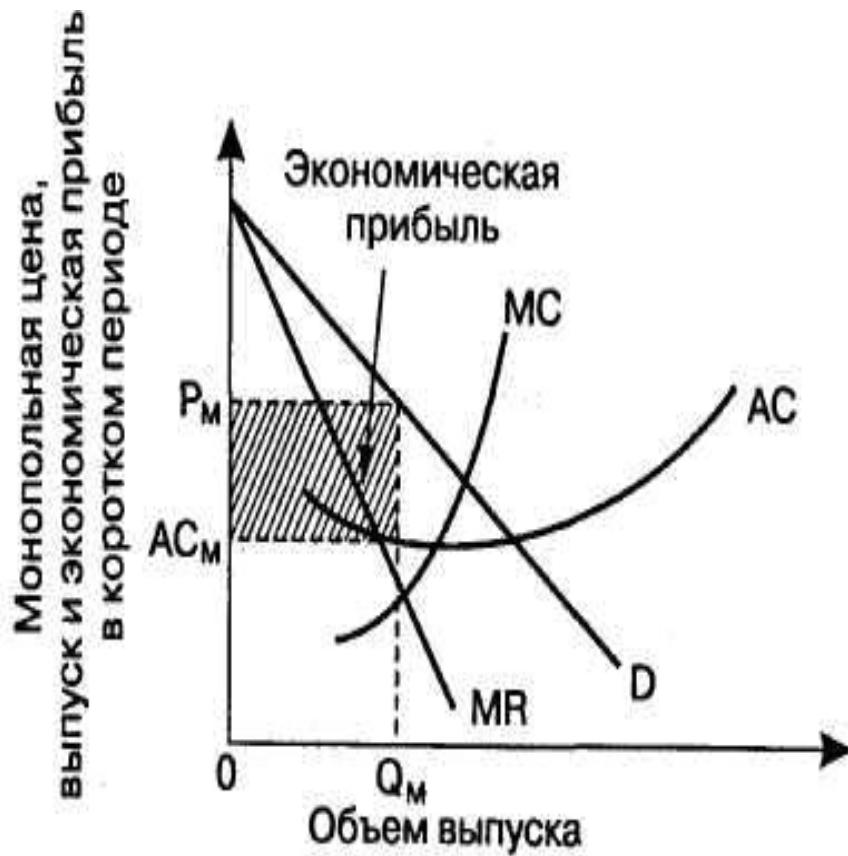
Монополист –
единственный
производитель



Рыночный спрос
=
индивидуальном
у спросу
монополиста



Монополист может продать
дополнительную единицу
продукции лишь снизив
цены на нее



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



МОДЕЛЬ ДУАПОЛИИ КУРНО



*Огюст
Курно*

На рынке действуют две схожие
фирмы

Рыночный спрос :

$$P = a - b Q$$

Совокупный объем производства
двух фирм:

$$Q = Q_1 + Q_2$$

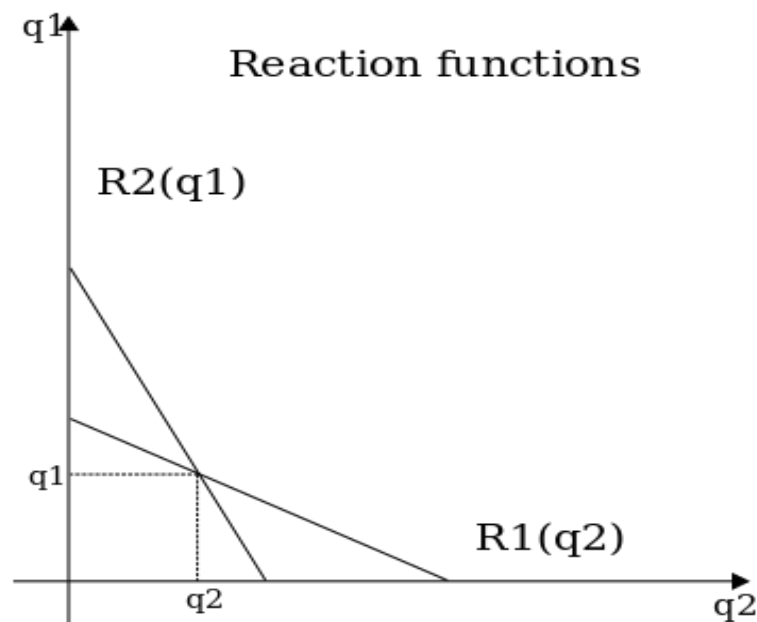
ОПТИМУМ ПРОИЗВОДСТВА В МОДЕЛИ КУРНО

уравнение кривых реакций дуополистов:

$$Q_1 = f(Q_2)$$

$$Q_2 = f(Q_1)$$

Точка пересечения функций
реакций
– точка равновесия Курно

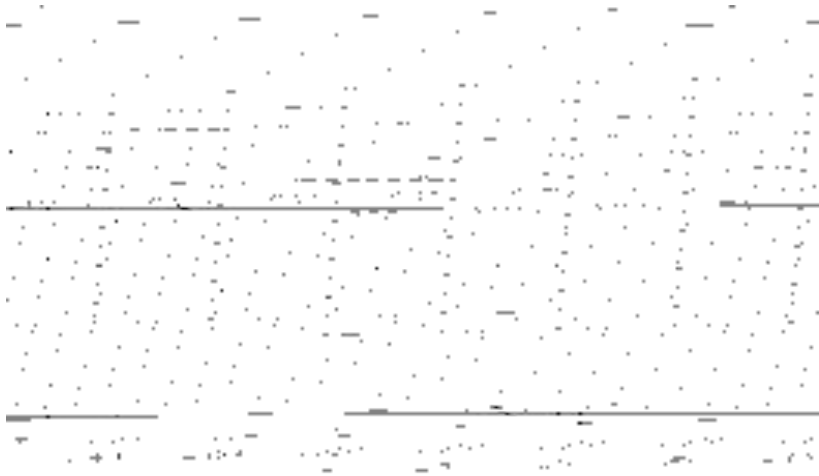


Оптимальный выпуск
– q_1 и q_2

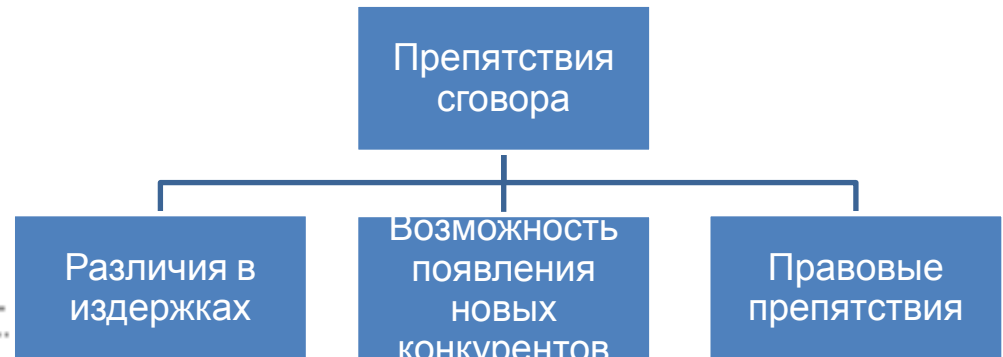


МОДЕЛЬ ЦЕНОВОЙ ВОЙНЫ

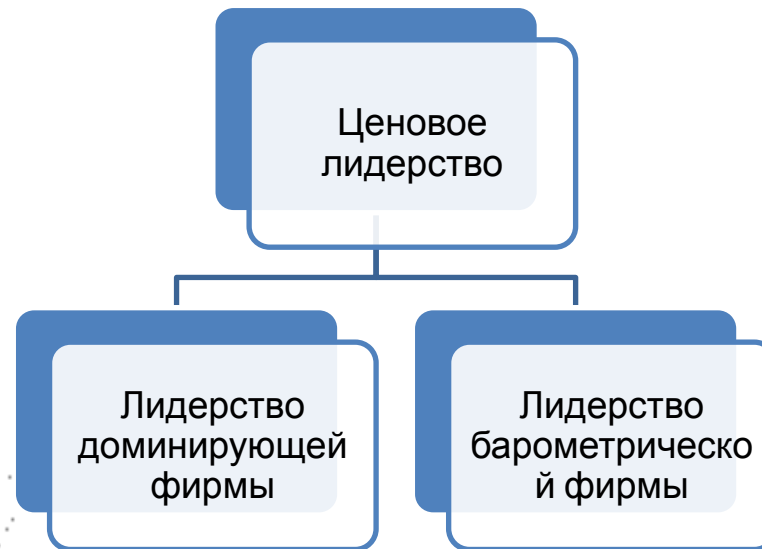
Война цен продолжается до тех пор, пока цена не падает до уровня средних издержек; экономическая прибыль в этом случае уже равна нулю.



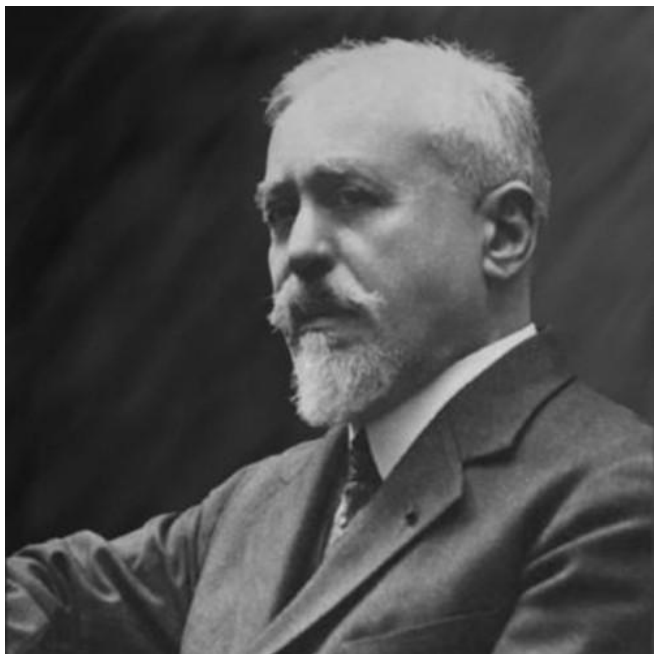
МОДЕЛЬ, ОСНОВАННАЯ НА ТАЙНОМ СГОВОРЕ



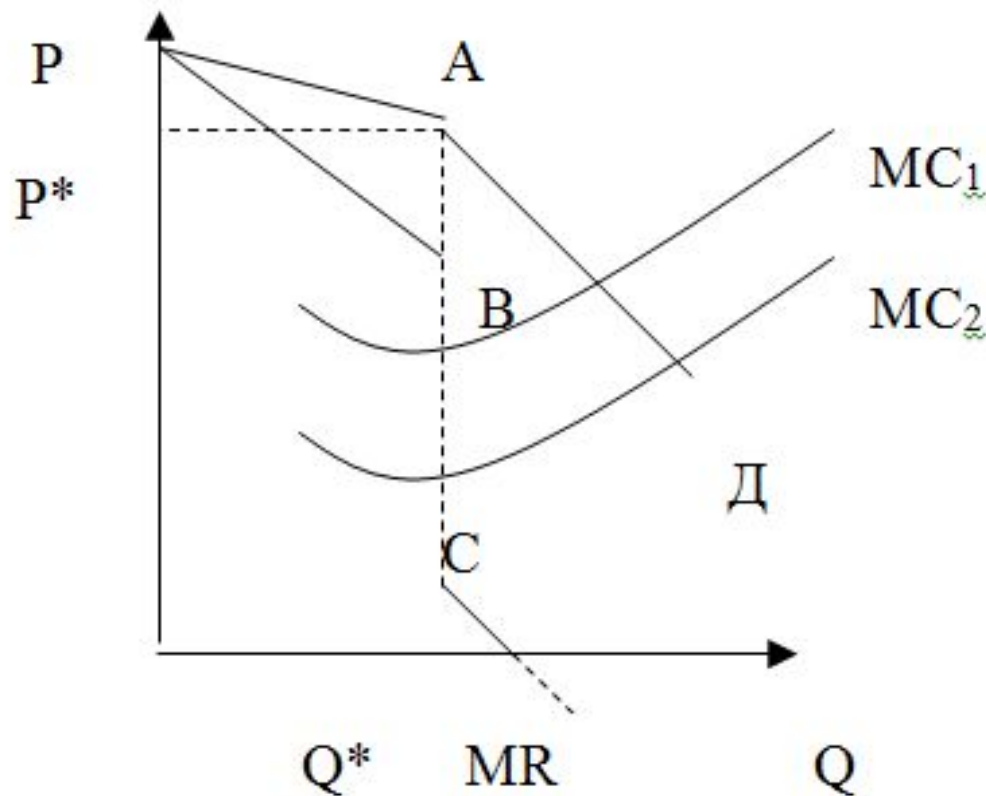
МОДЕЛЬ ЦЕНОВОГО ЛИДЕРСТВА



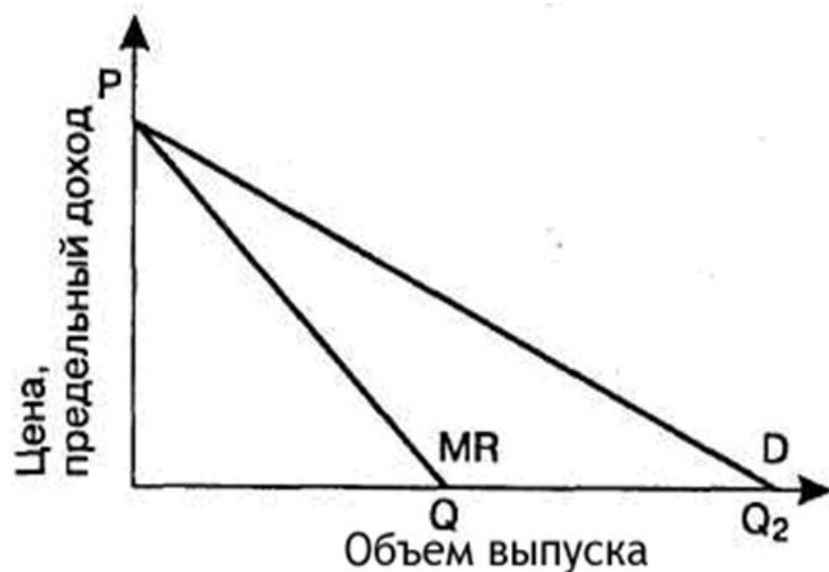
МОДЕЛЬ ЛОМАННОЙ КРИВОЙ СПРОСА



*Поль
Связи*



МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ



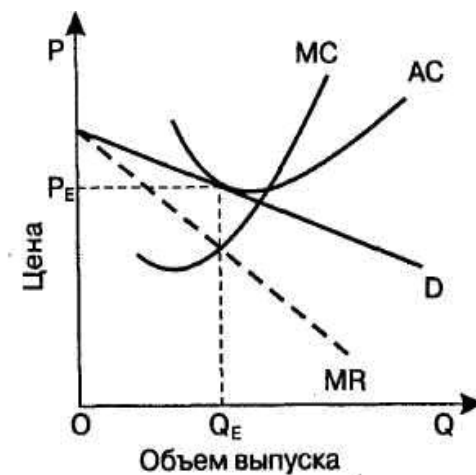
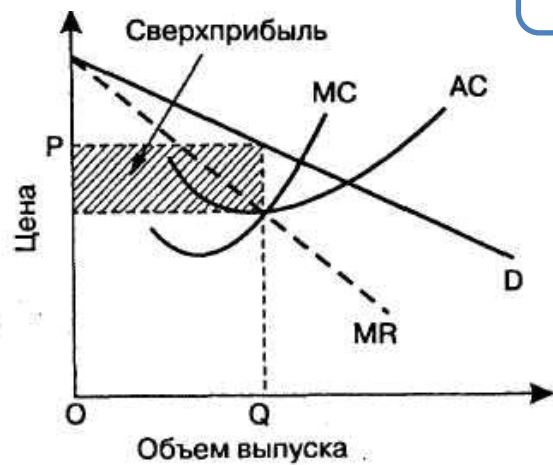
Максимизация
прибыли

Краткосрочный
период

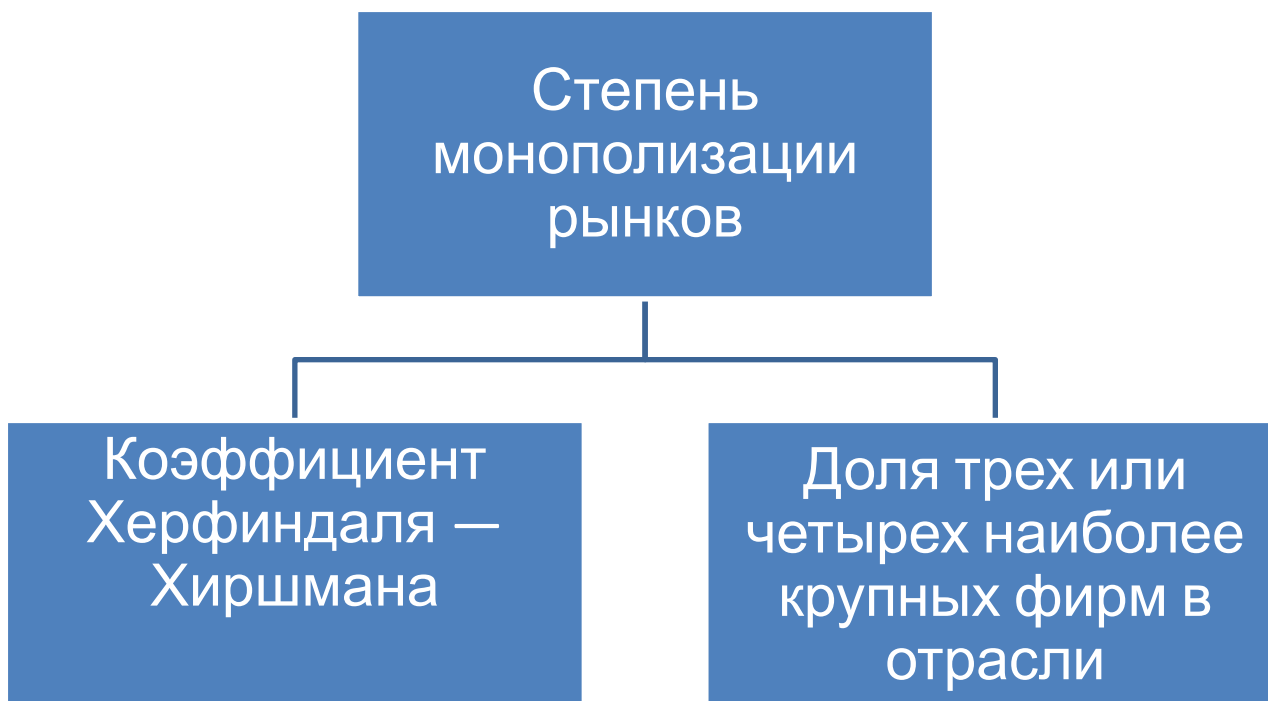
Долгосрочный
период

$MC = MR$

$MR =$
долгосрочным
издержкам



СТЕПЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

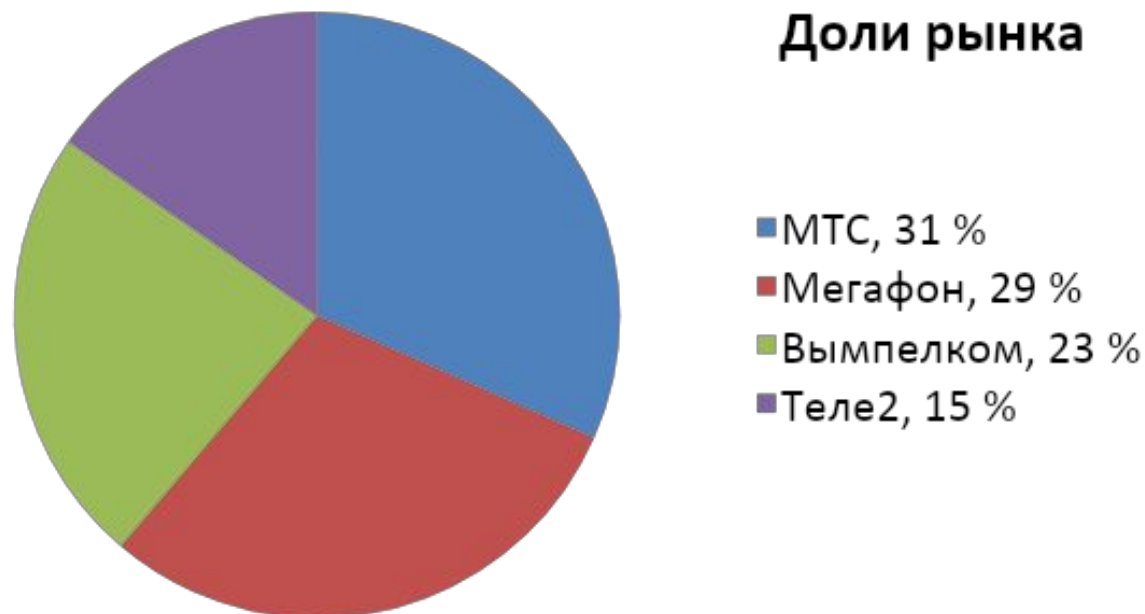


ПОКАЗАТЕЛИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

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

Значение показателя	Степень концентрации отрасли
Менее 45 %	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.

Литература:

Микроэкономика: практический подход (Managerial Economics): учебник для бакалавриата и магистратуры : рекомендовано Мин. образования/ Фин. ун-т при Правительстве РФ; ред.: А. Г. Грязнова, А. Ю. Юданов. - 8-е изд., стер.. - М.: КноРус, 2014. - 688 с.

Мэнкью, Н. Микроэкономика = Microeconomics: пер. с англ./ Н. Мэнкью; Н.Менкью, М. Тейлор. - 2-е изд.. - СПб.: Питер, 2013.-544 с.

Розанова, Н. М. Микроэкономика. Задачи и упражнения: учебное пособие для вузов : рекомендовано методсоветом по направлению/ Н. М. Розанова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.-559 с.

Станковская, И.К., Стрелец, И.А. Экономическая теория. 6 изд.— М.: Рид Групп, 2011. — 480 с.

**Спасибо за
внимание!**