

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:

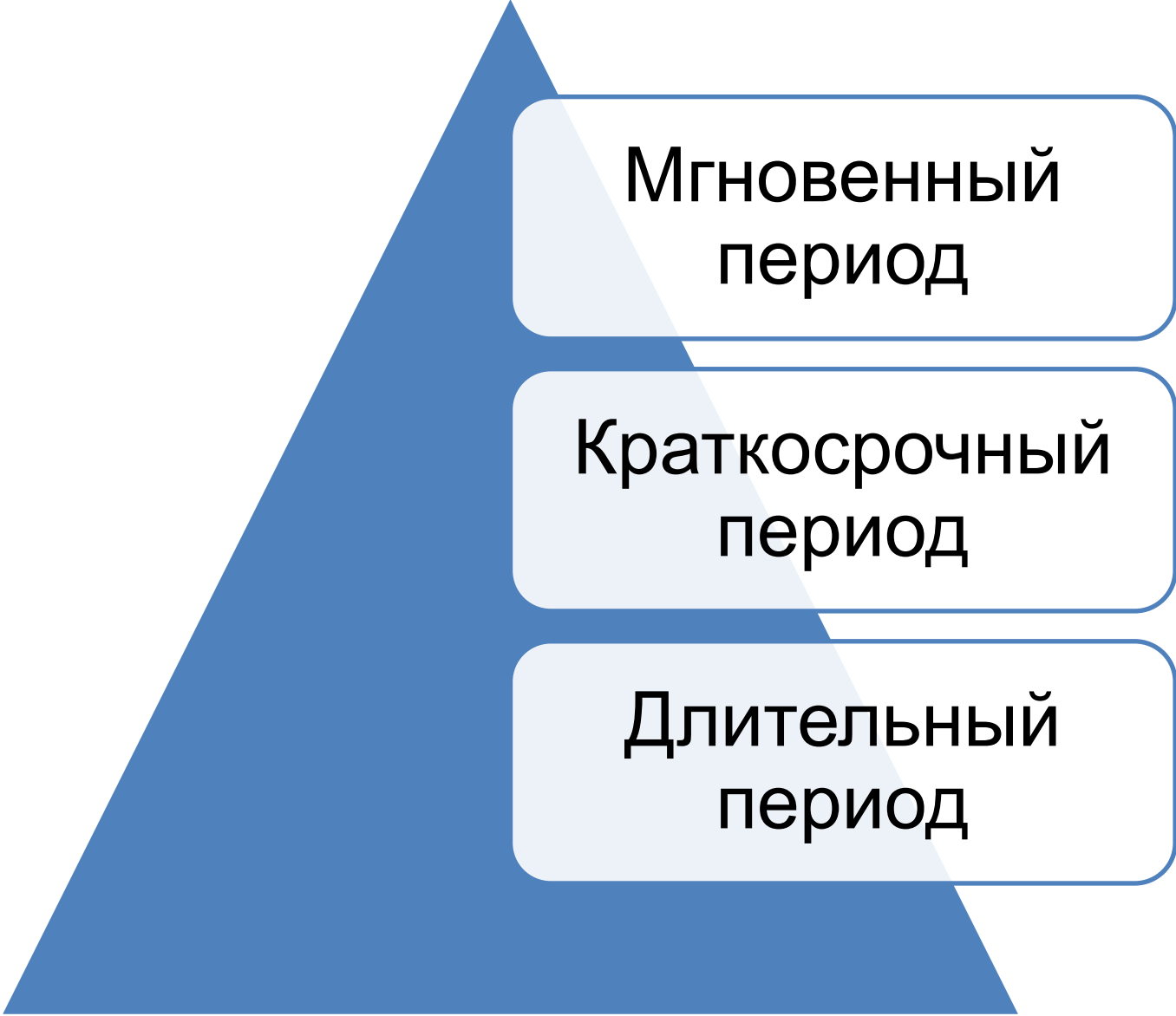
1. Рассмотреть теорию производства
2. Определить условий оптимизации объема производства
3. Охарактеризовать структуру рынка и характер поведения фирмы

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

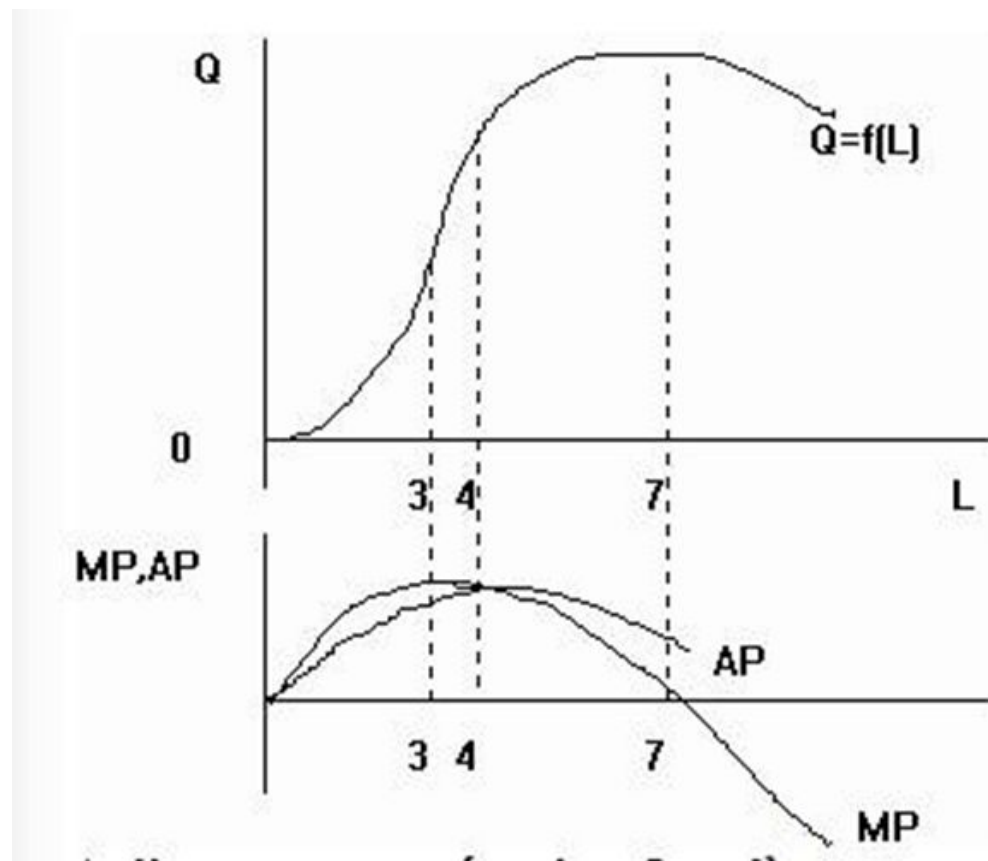
- $MP = \Delta TP / \Delta L$

TP – общий продукт

AP – средний продукт

MP – предельный продукт

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ В КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ



ИЗМЕНЕНИЕ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Затраты
капитала

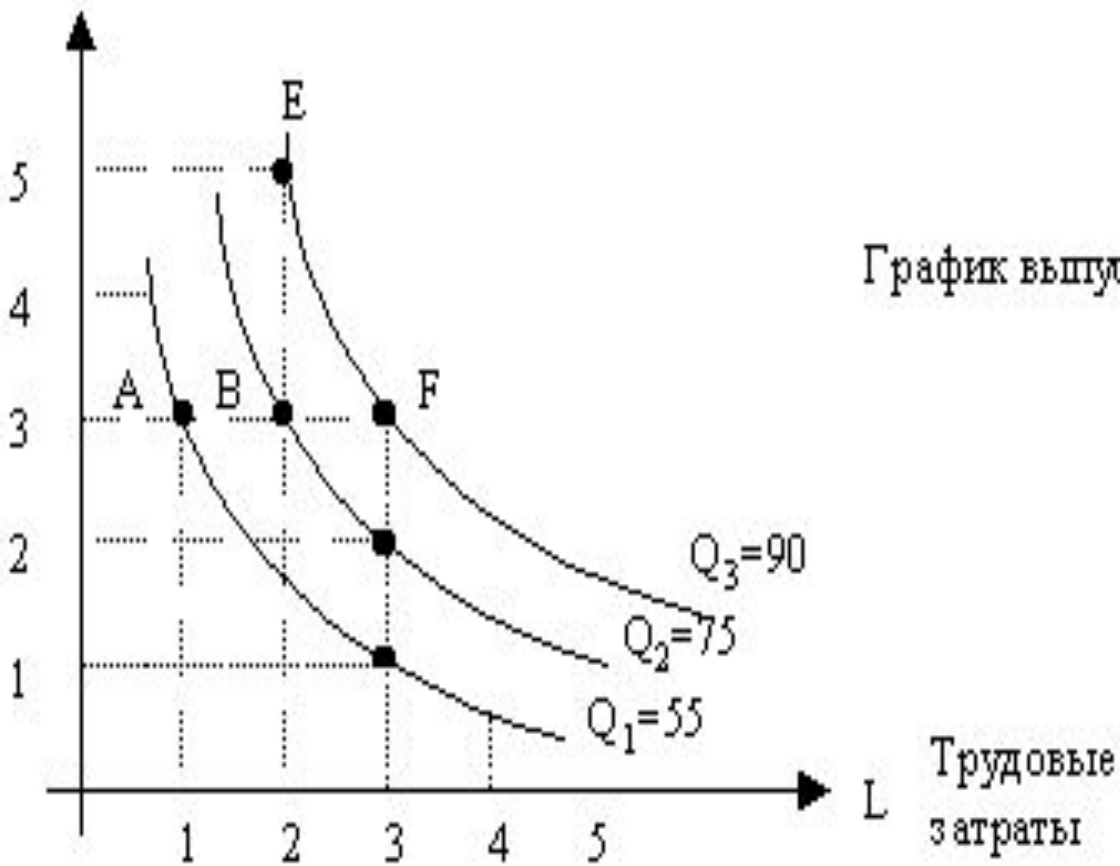


График выпуска продукции

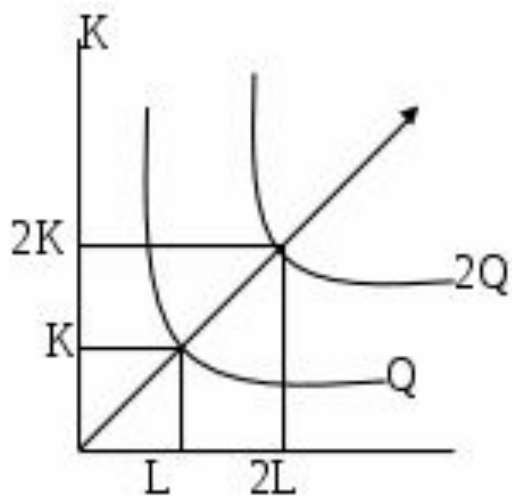
L
Трудовые
затраты

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

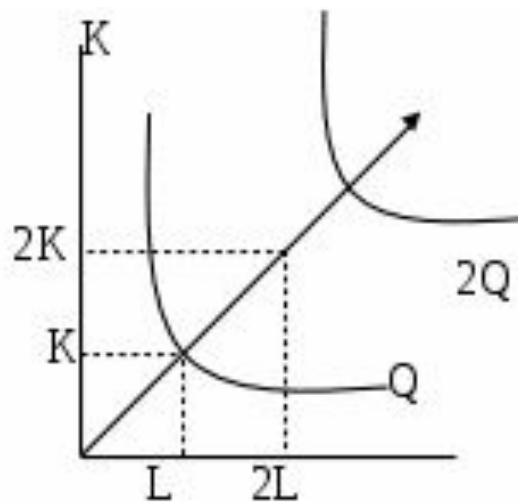
$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \quad Q = \textit{constant}$$

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

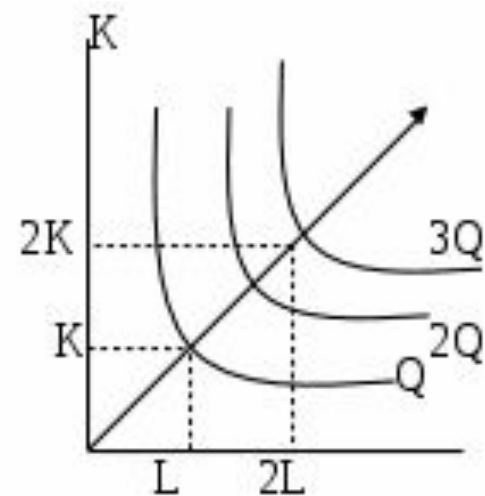
ОТДАЧА ОТ МАСШТАБА



Постоянная отдача



Возрастающая отдача



Убывающая отдача

ЗАТРАТЫ ПРОИЗВОДСТВА

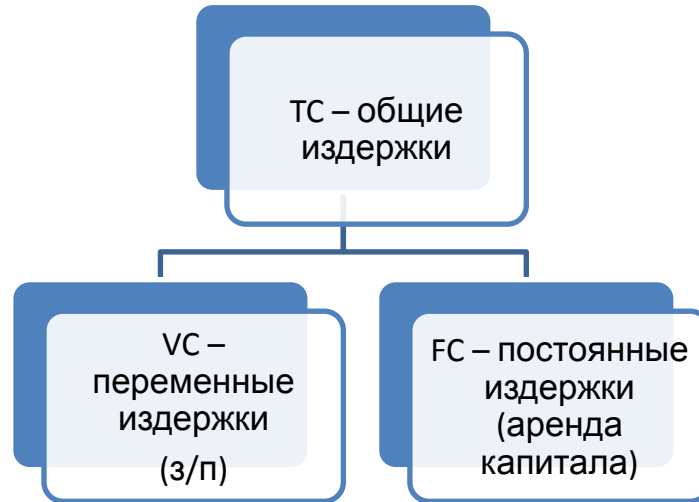
Краткосрочный период

Изменяется
только
затраты
труда

Длительный период

Изменяются
затраты
труда и
капитала

ВИДЫ ИЗДЕРЖЕК



$$L * rL + K * rK = TC$$

rL – заработная

плата
 rK – 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
- $МС = \Delta TC / \Delta Q$

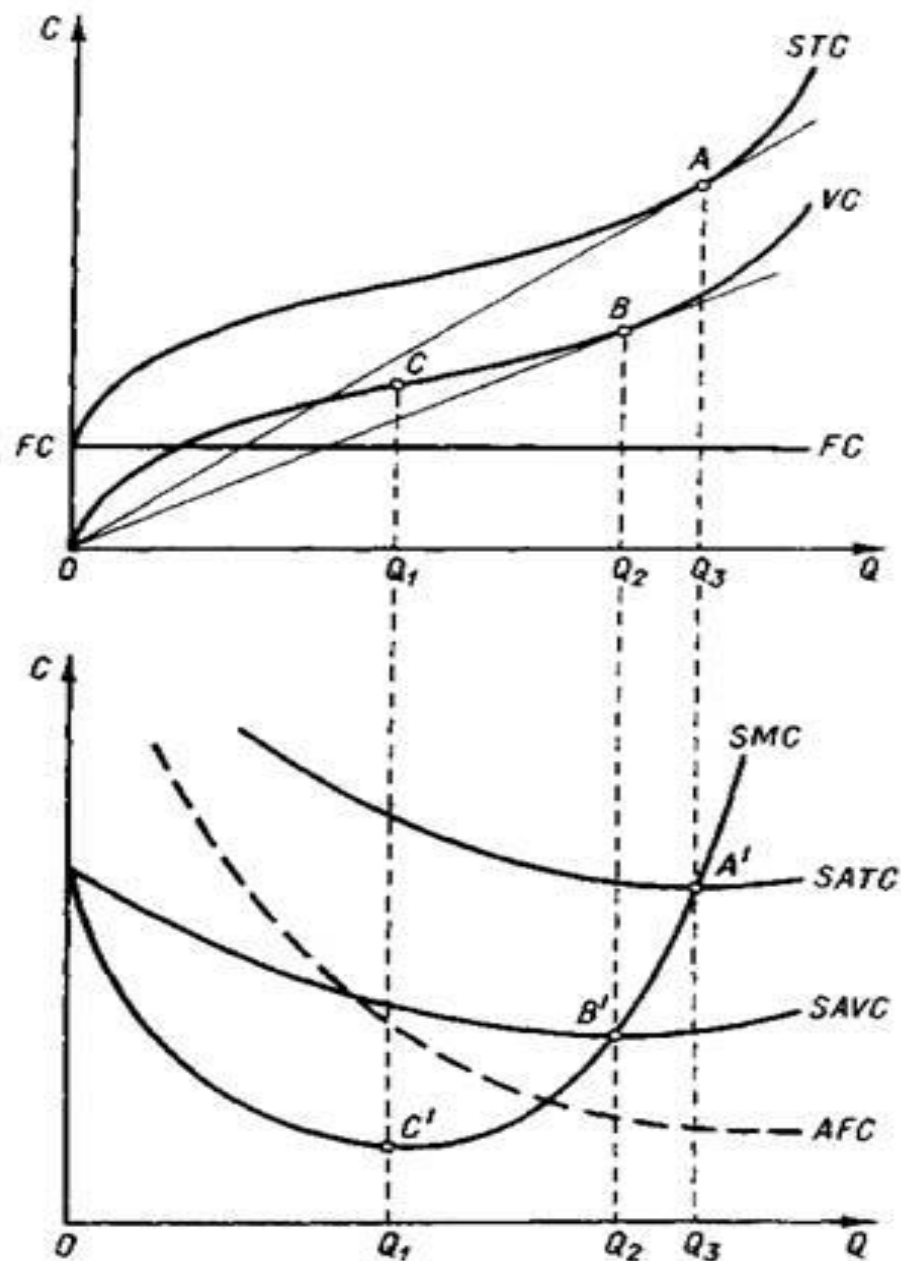
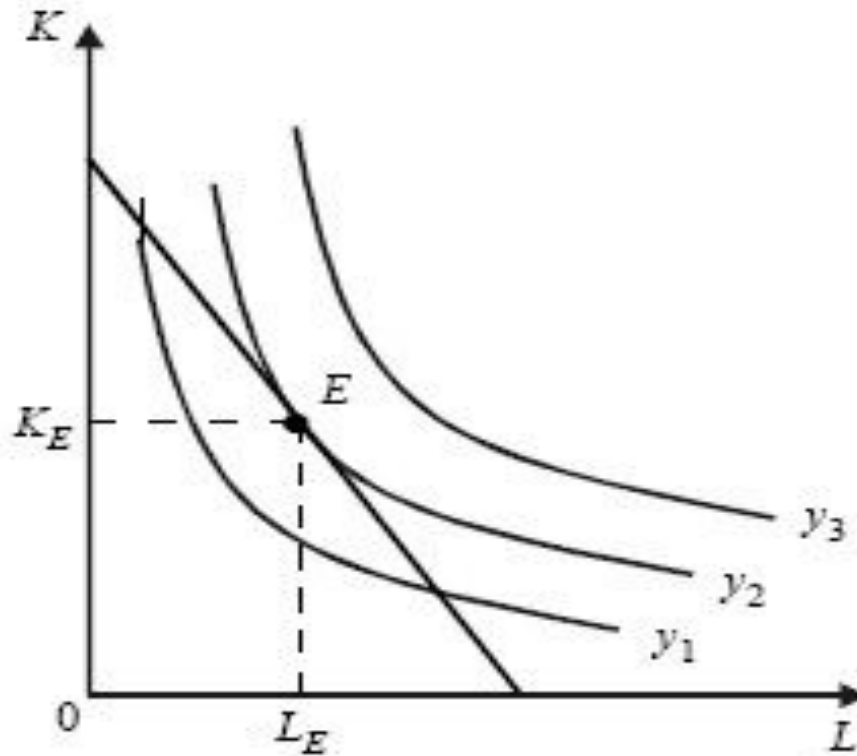


Рис. 8.5. Взаимосвязь общих, постоянных, переменных, средних и предельных затрат в коротком периоде.

ГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМУМА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ

$$TR = P * Q$$

P – цена

Q - проданное количество благ



ПОКАЗАТЕЛИ ВЫРУЧКИ

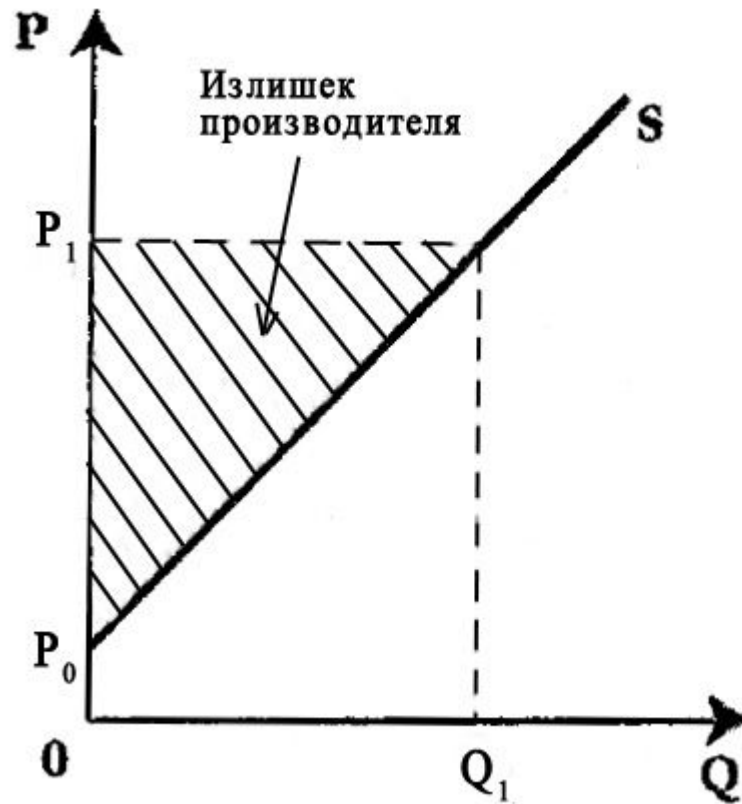
Средний доход (AR)

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

Предельный доход (MR)

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

ИЗЛИШЕК ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ПРИБЫЛЬ

$$TR - TC = \Pi$$

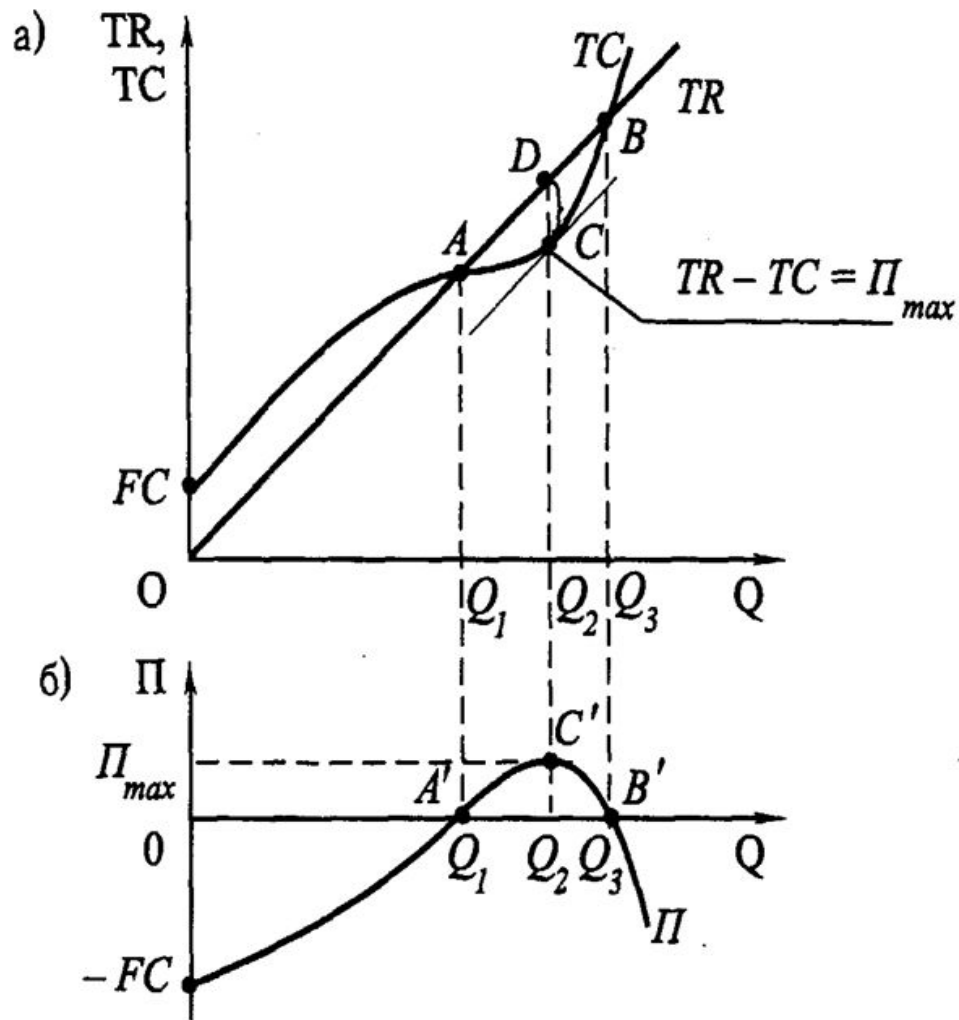
TR - совокупная выручка;

TC - совокупные издержки;

Π - прибыль



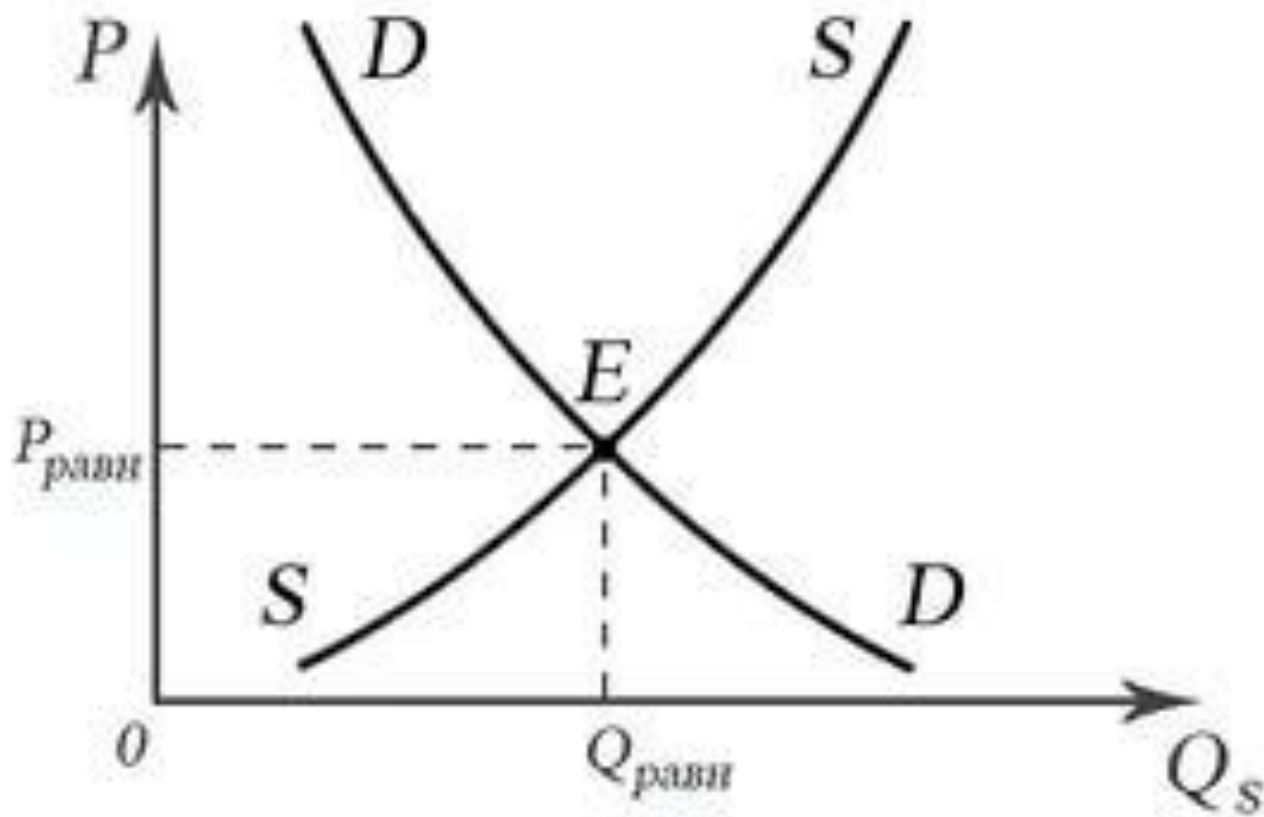
УСЛОВИЯ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ



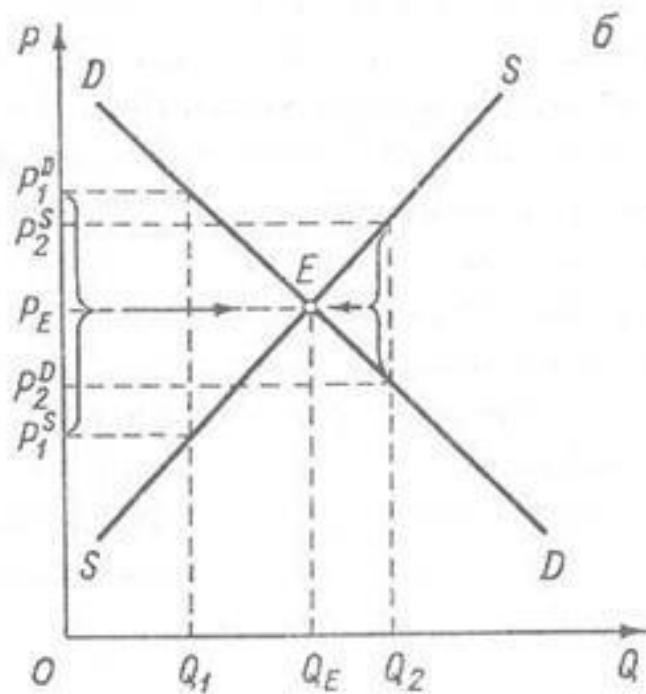
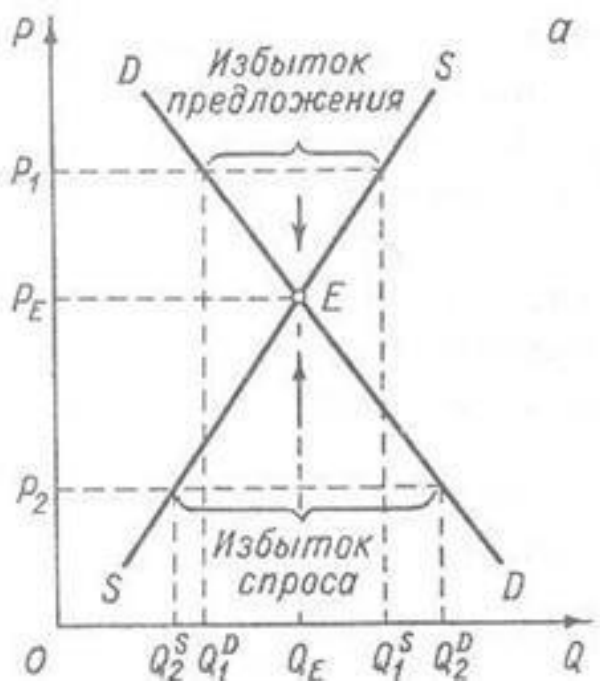
$$MR = MC$$



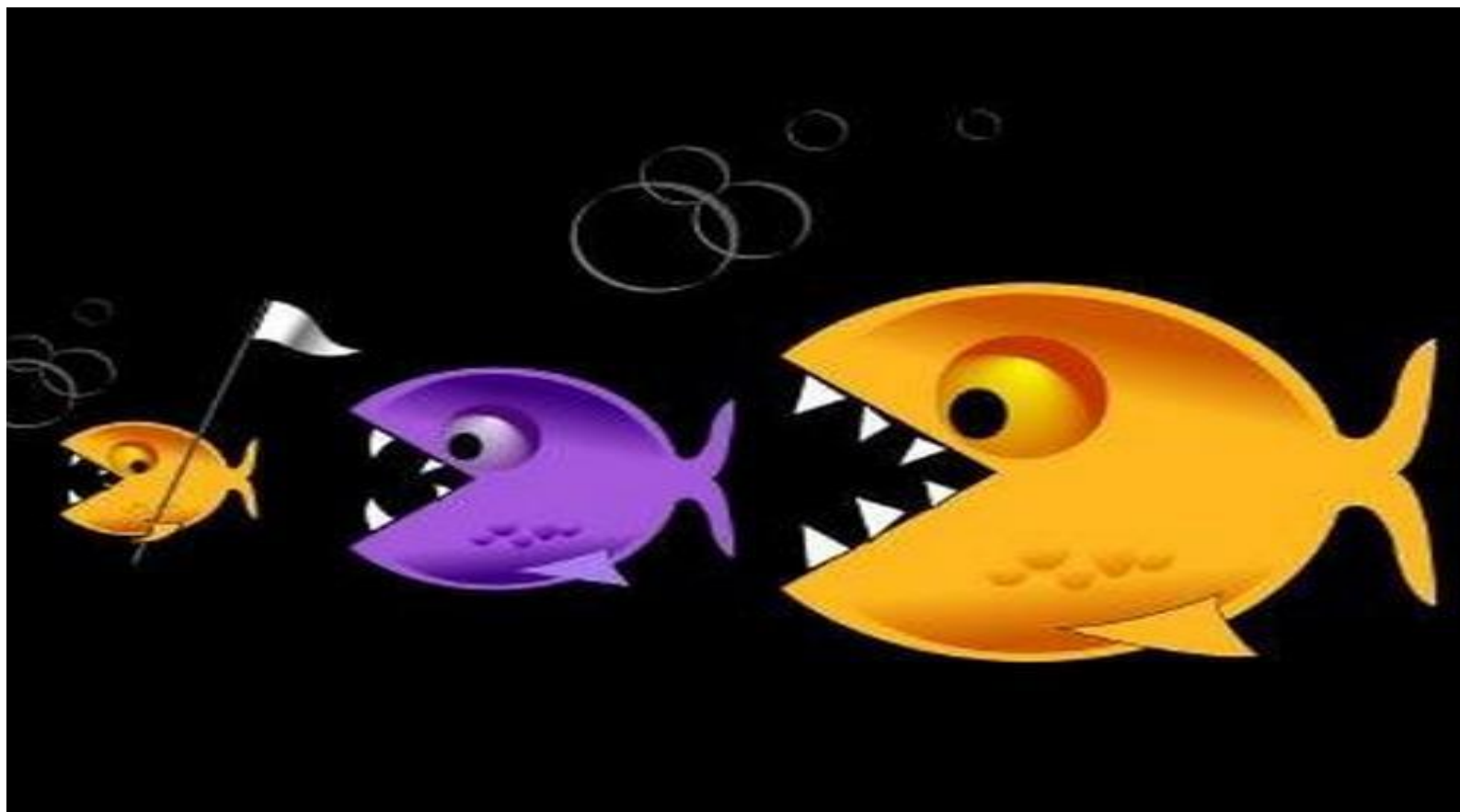
ЦЕНА РАВНОВЕСИЯ



УСТОЙЧИВОСТЬ РАВНОВЕСИЯ



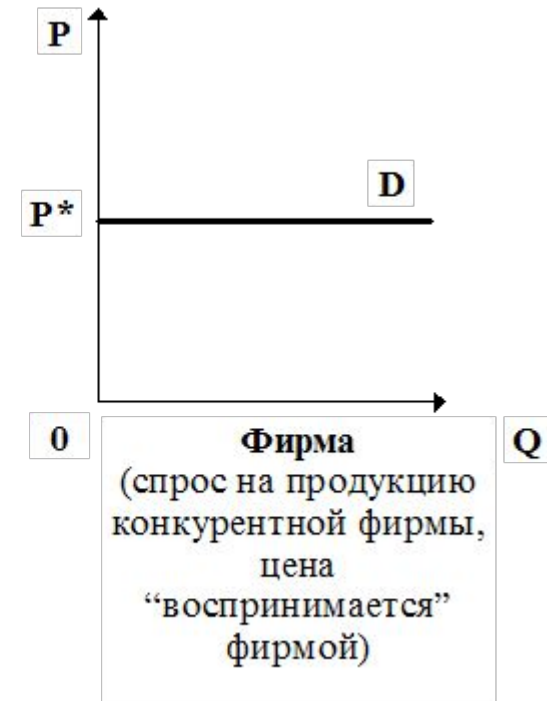
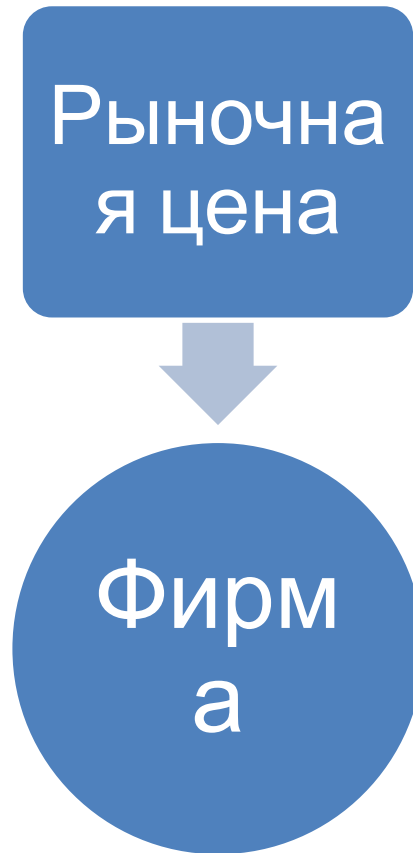
УСЛОВИЕ МАКСИМИЗАЦИИ ПРИБЫЛИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ РЫНОЧНЫХ СТРУКТУР

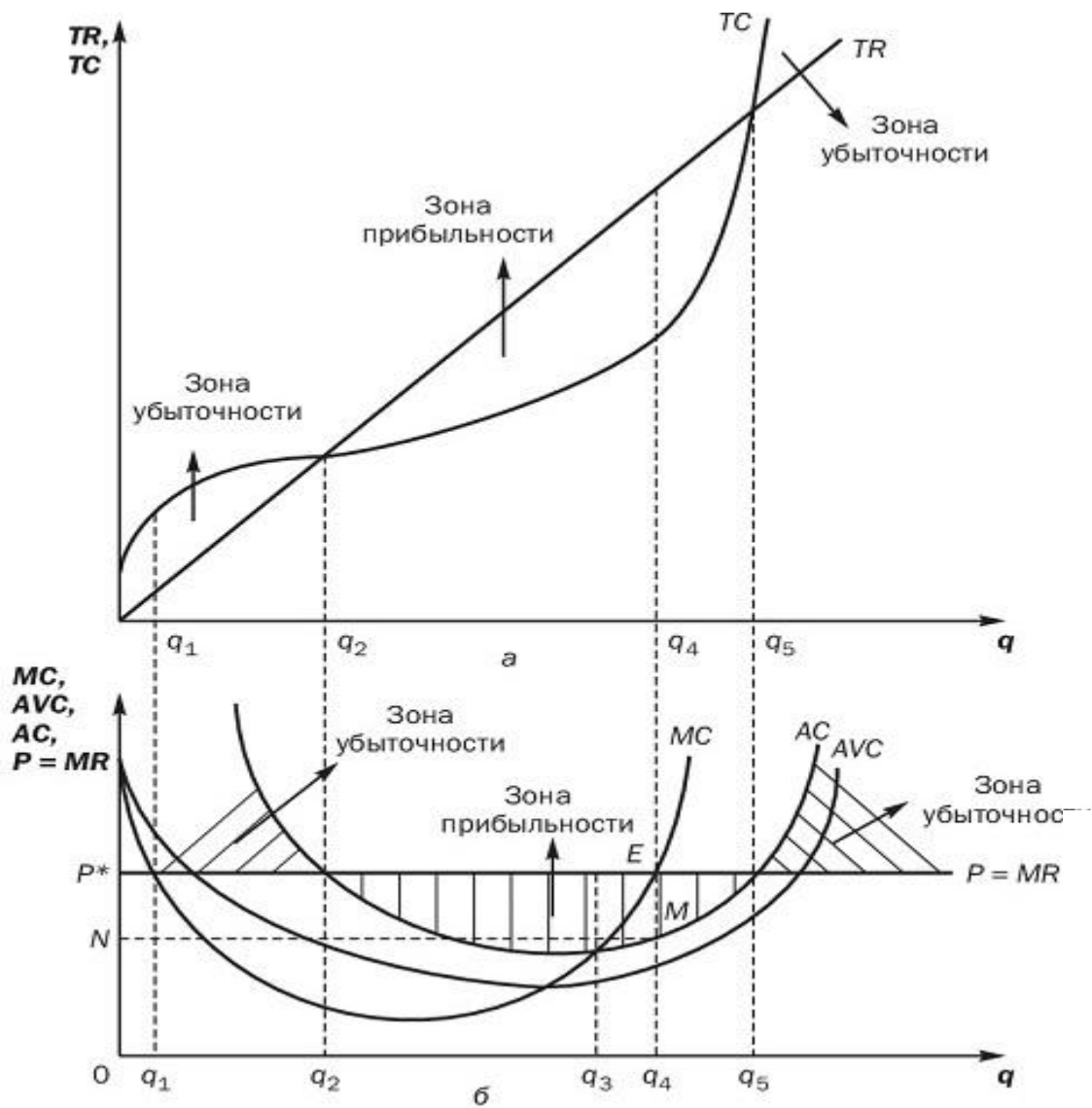


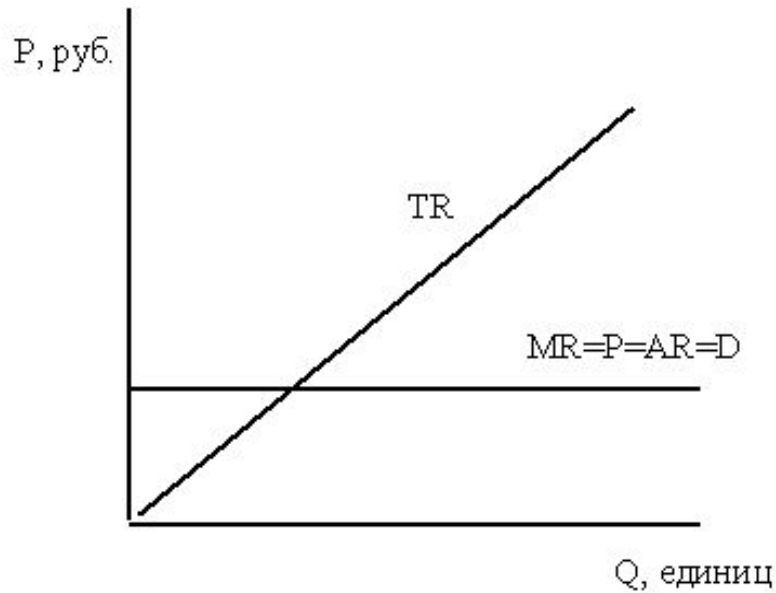
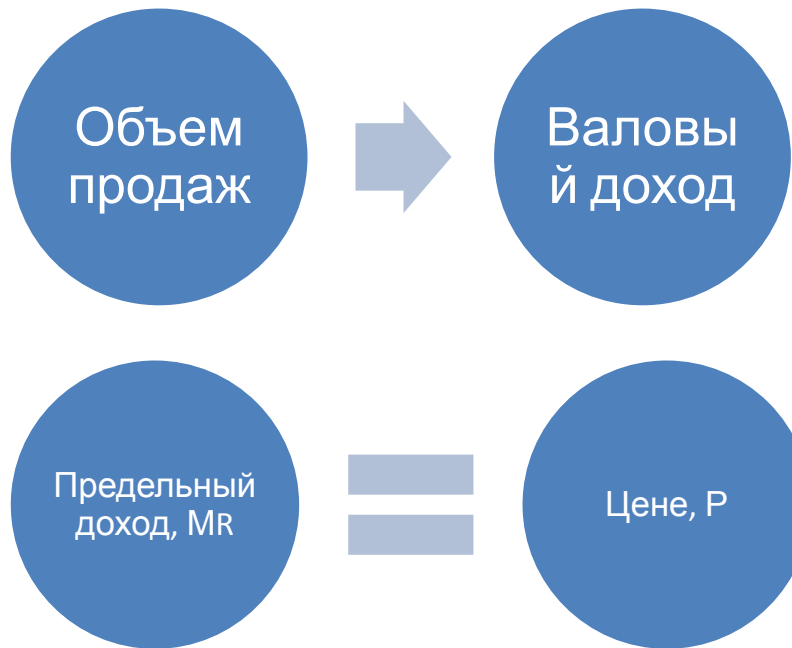
КОНКУРЕНТНАЯ СТРУКТУРА РЫНКА

| | 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







В условиях совершенной конкуренции
условие максимизации прибыли:

$$MC = P$$

МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИИ

Монополист –
единственный
производитель

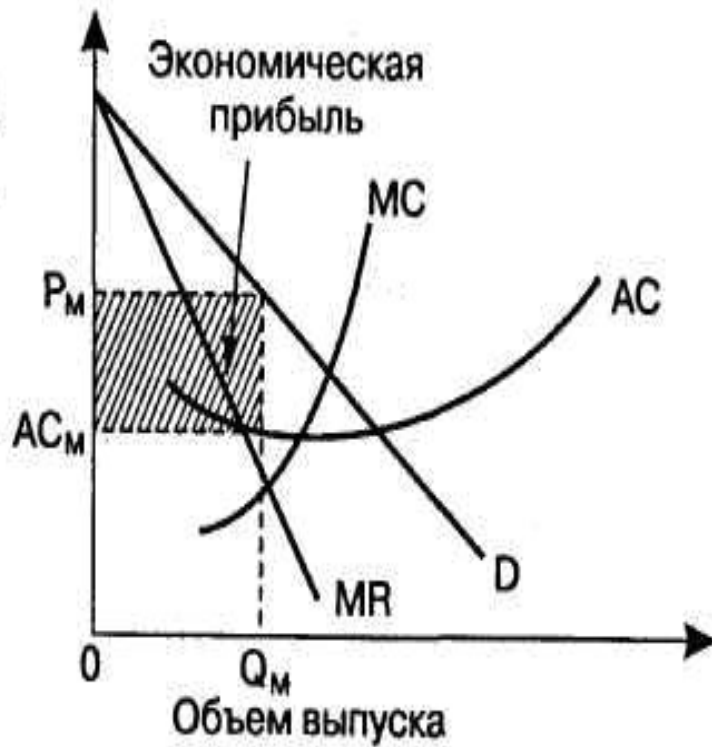


Рыночный спрос
=
индивидуальном
у спросу
монополиста



Монополист может продать дополнительную единицу продукции лишь снизив цены на нее

Монопольная цена,
выпуск и экономическая прибыль
в коротком периоде



Максимум
прибыли
монополии



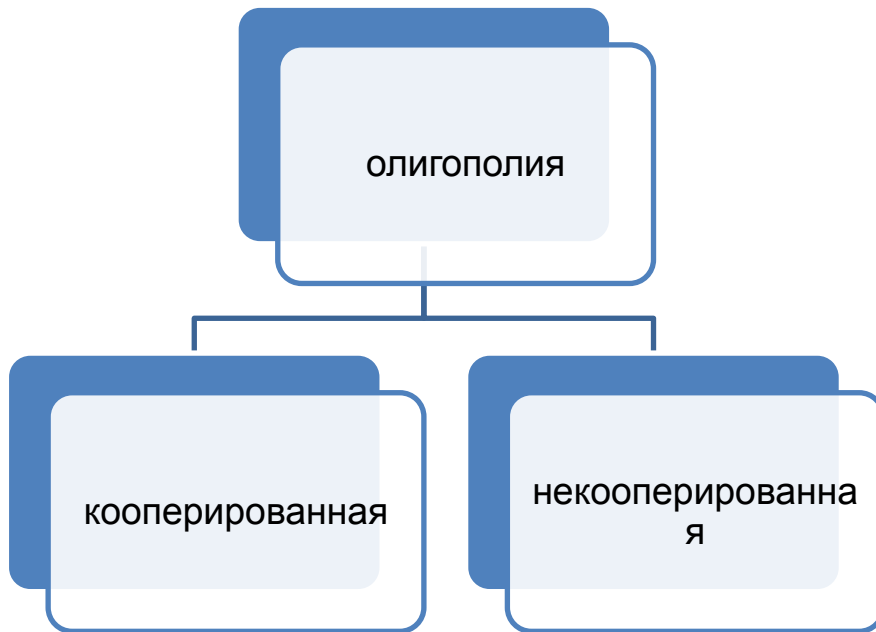
Q_M
($MR = MC$)

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



МОДЕЛЬ ДУАПОЛИИ КУРНО



*Огюст
Курно*

На рынке действуют две схожие
фирмы

Рыночный спрос :

$$P = a - b Q$$

Совокупный объем производства
двух фирм:

$$Q = Q_1 + Q_2$$

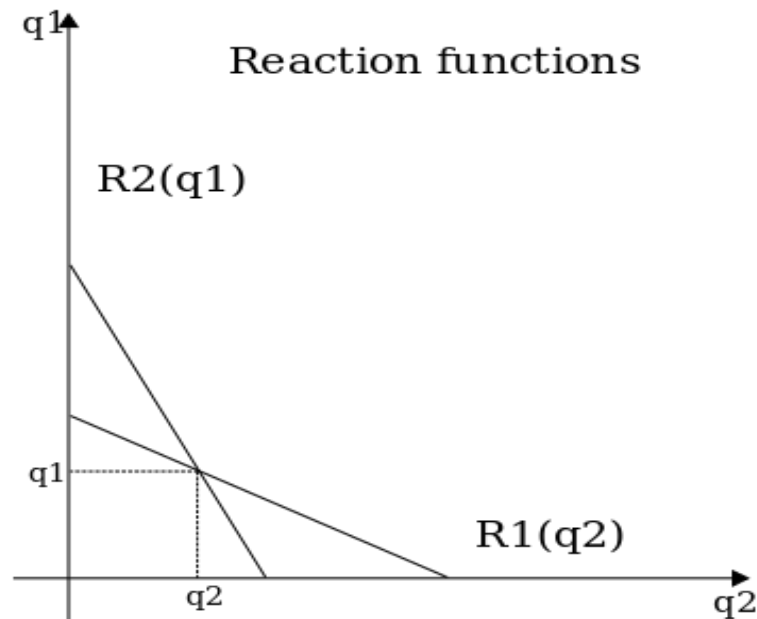
ОПТИМУМ ПРОИЗВОДСТВА В МОДЕЛИ КУРНО

уравнение кривых реакций дуополистов:

$$Q_1 = f(Q_2)$$

$$Q_2 = f(Q_1)$$

Точка пересечения функций
реакций
– точка равновесия Курно

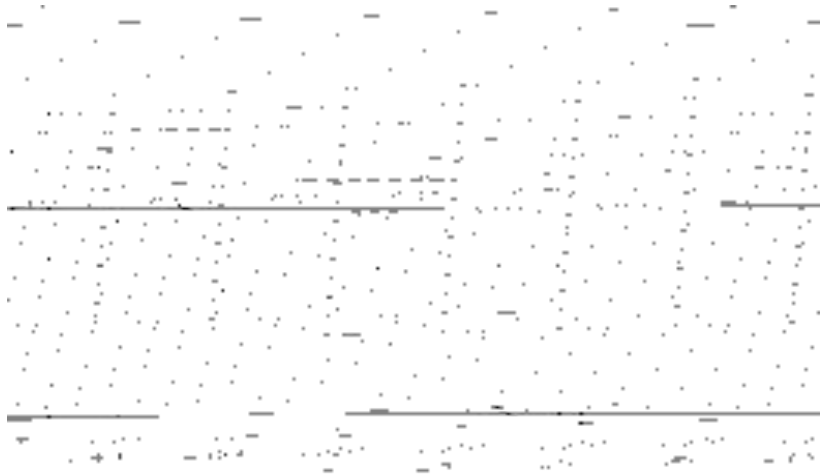


Оптимальный выпуск
– q_1 и q_2

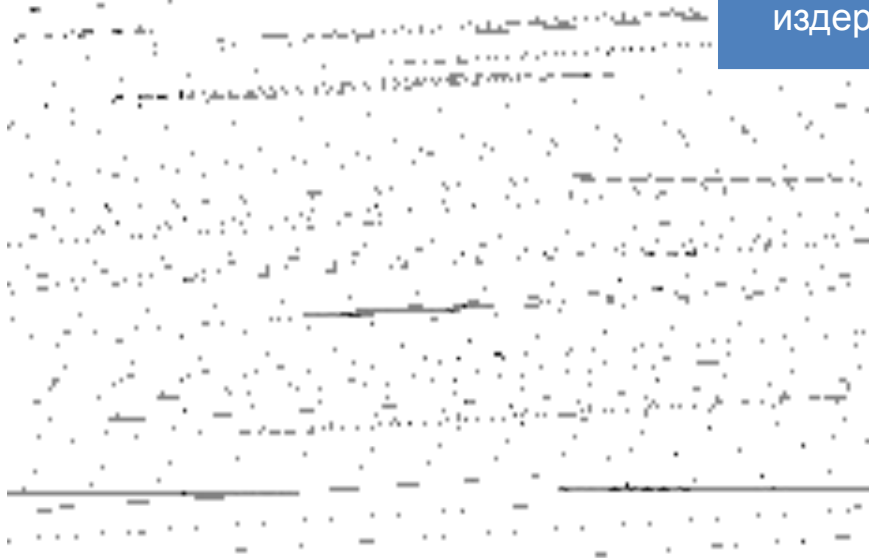


МОДЕЛЬ ЦЕНОВОЙ ВОЙНЫ

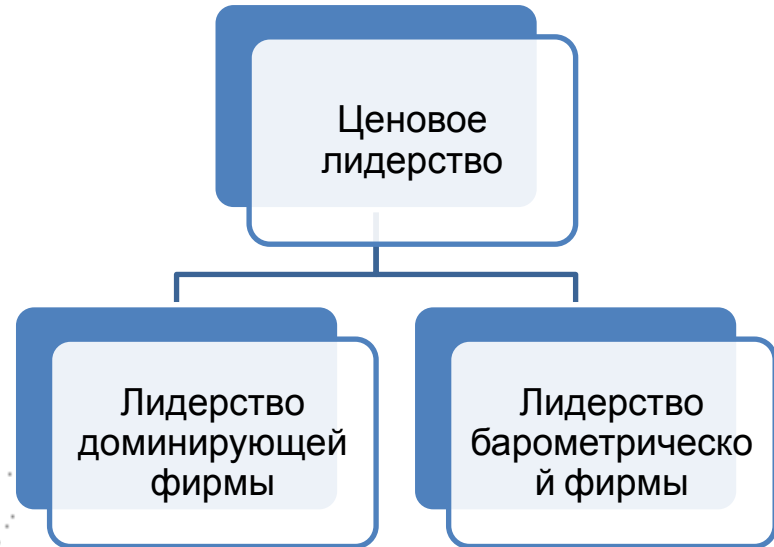
Война цен продолжается до тех пор, пока цена не падает до уровня средних издержек; экономическая прибыль в этом случае уже равна нулю.



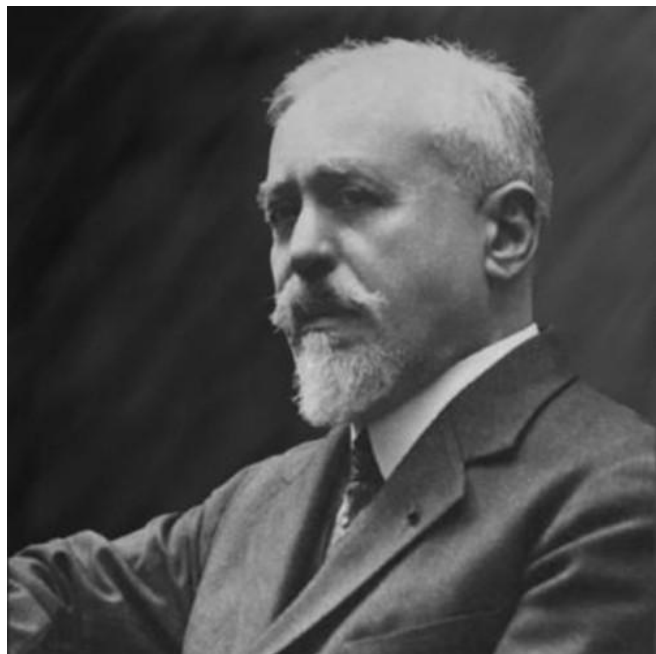
МОДЕЛЬ, ОСНОВАННАЯ НА ТАЙНОМ СГОВОРЕ



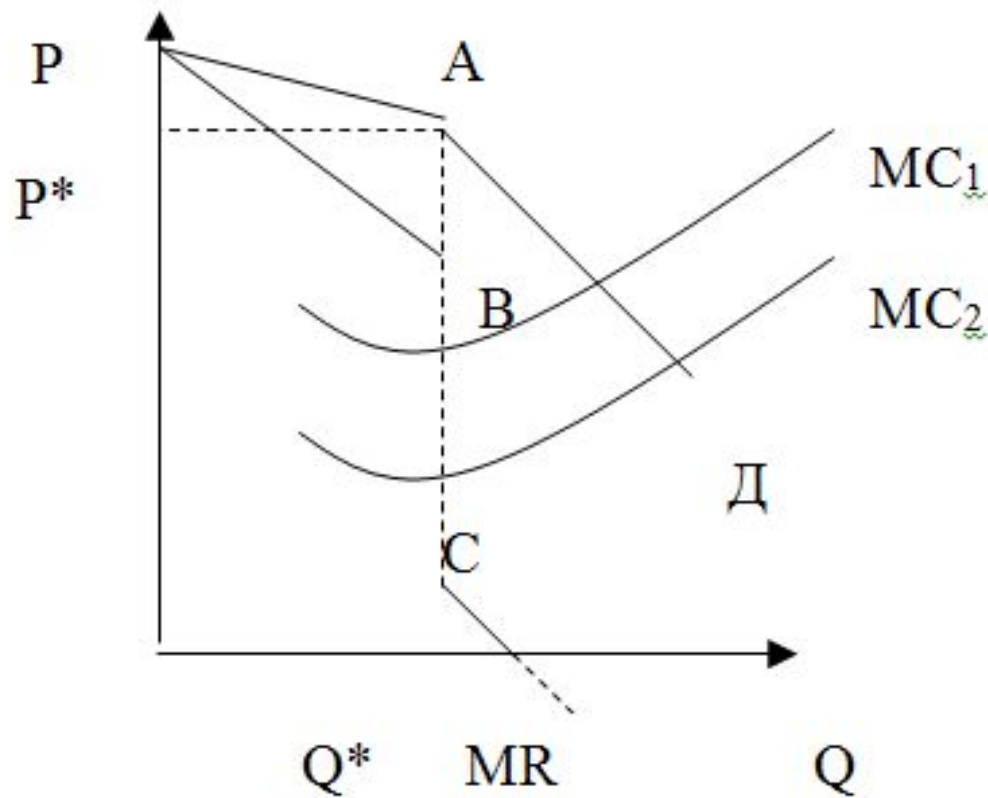
МОДЕЛЬ ЦЕНОВОГО ЛИДЕРСТВА



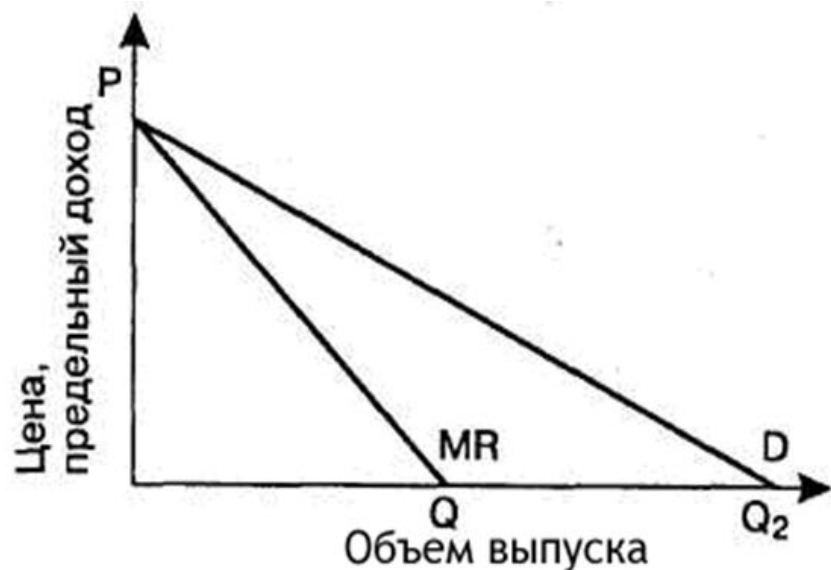
МОДЕЛЬ ЛОМАННОЙ КРИВОЙ СПРОСА



*Поль
Связи*



МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ



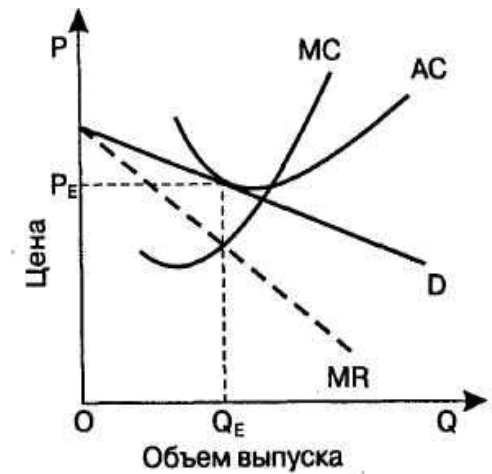
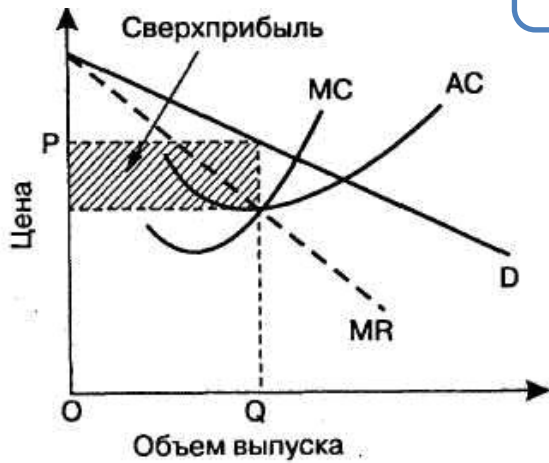
Максимизация
прибыли

Краткосрочный
период

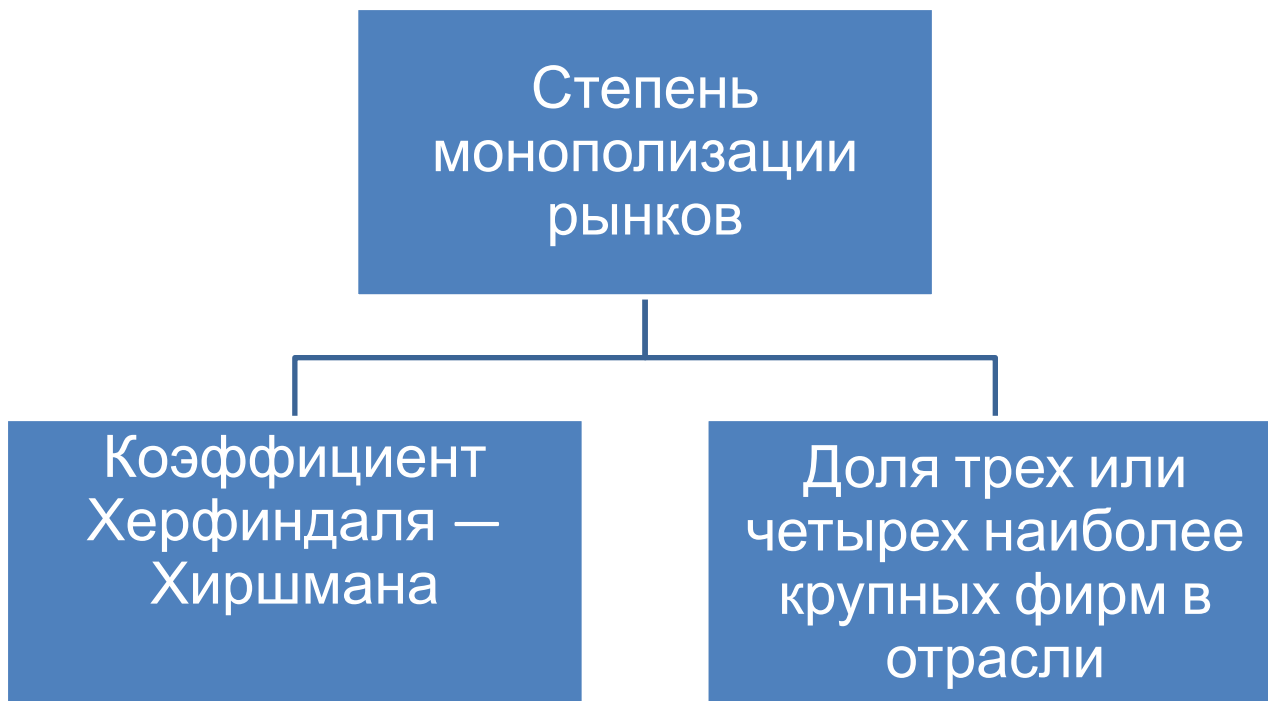
Долгосрочный
период

$MC = MR$

$MR =$
долгосрочным
издержкам



СТЕПЕНЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

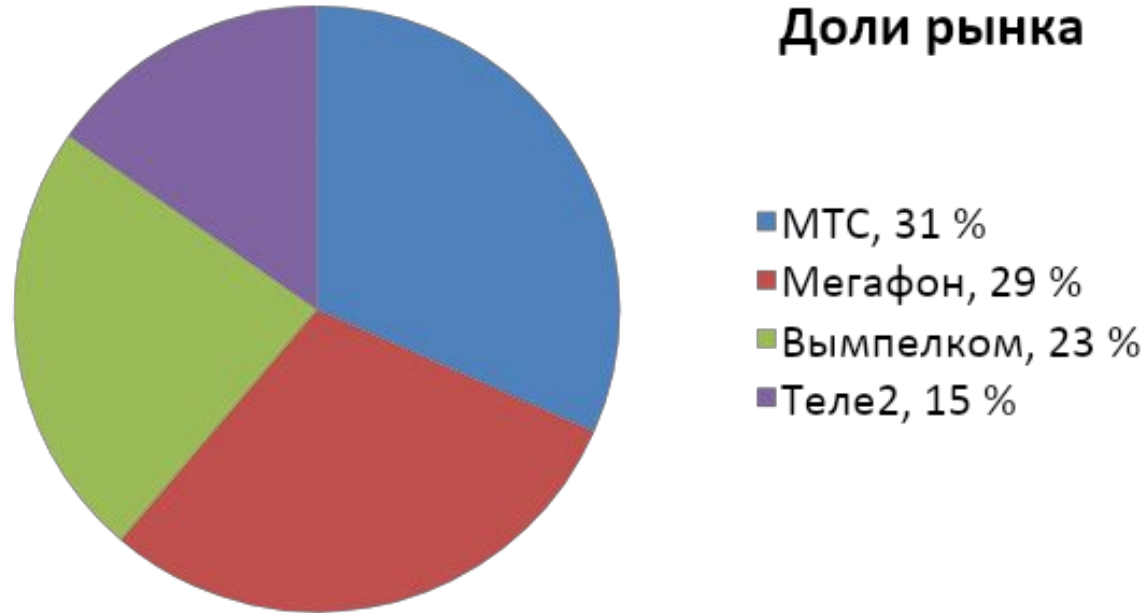


ПОКАЗАТЕЛИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

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!**