



Финансовый университет при
Правительстве Российской
Федерации

ЭКОНОМИКА ДЛЯ МЕНЕДЖЕРОВ

**Автор лекции: к.э.н., доцент кафедры
Микроэкономика
Карамова О.В.**

Олигополиция

План лекции

1. Особенности олигополистического рынка
2. Нескоординированная олигополия
3. Картель
4. Картелиподобная структура

1. Особенности олигополистическо го рынка

**Термин олигополия ввел
Томас Мор в 1615 году в
книге «Утопия»**

**Означает – власть
немногих**

**oligos-несколько
poleo- продаю, торгую
(греческий)**

Олигополия – это рыночная структура, в которой доминирует небольшое количество фирм, а вход в отрасль ограничен высокими барьерами

Основные черты

Олигополия

Немного
произво-
дителей

Высокие
барьеры
входа в отрасль

Продукт
однородный или
дифференцированный

Несовершенная
информация

Немногочисленность фирм

1. Степень концентрации отрасли высокая

- Классическая олигополия – 3-4 фирмы
- Аморфная олигополия – 6-10 фирм

**2. Большая доля выпуска
каждой фирмы обеспечивает
рыночную власть**

**3. Немногочисленность
обуславливает**

ВЗАИМОЗАВИСИМОСТЬ

**фирм – это главная черта
олигополии.**

Высокие барьеры входа в отрасль

**1. Крупные размеры фирмы
позволяют использовать
положительный эффект от
масштабов производства**

2. «Преимущество первого хода»

(first mover advantage)

**Взаимосвязанные инвестиции в
трех направлениях:**

- **Крупное производство**
- **Крупная сбытовая сеть**
- **Профессиональный
управленческий аппарат**

Свойства продукта

- **Недифференцированная олигополия**
- **Дифференцированная олигополия**

Несовершенство информации

**Взаимозависимость
фирм порождает
субъективный фактор
при оценке поведения
конкурентов**

Ex ante – предварительно

Ex post - реализовано

У олигополии отсутствует заданная кривая спроса ex ante

- Сложность применения правила $MR=MC$**
- Нет общей модели олигополии**
- Критерий выделения модели олигополии – способ взаимодействия**

Три типа олигополии

1. Нескоординированная олигополия
2. Сговор явный – картель
3. Сговор тайный – картелеподобная структура

Нескоординированная олигополия

**предполагает
независимость
действий фирм друг от
друга в определении
цены и объемов
выпуска**

Сговор явный - картель

**фирмы согласованно
устанавливают цены и
объем производства на
уровне монополиста и
делят между собой
прибыль**

**Сговор тайный –
картелеподобная структура**

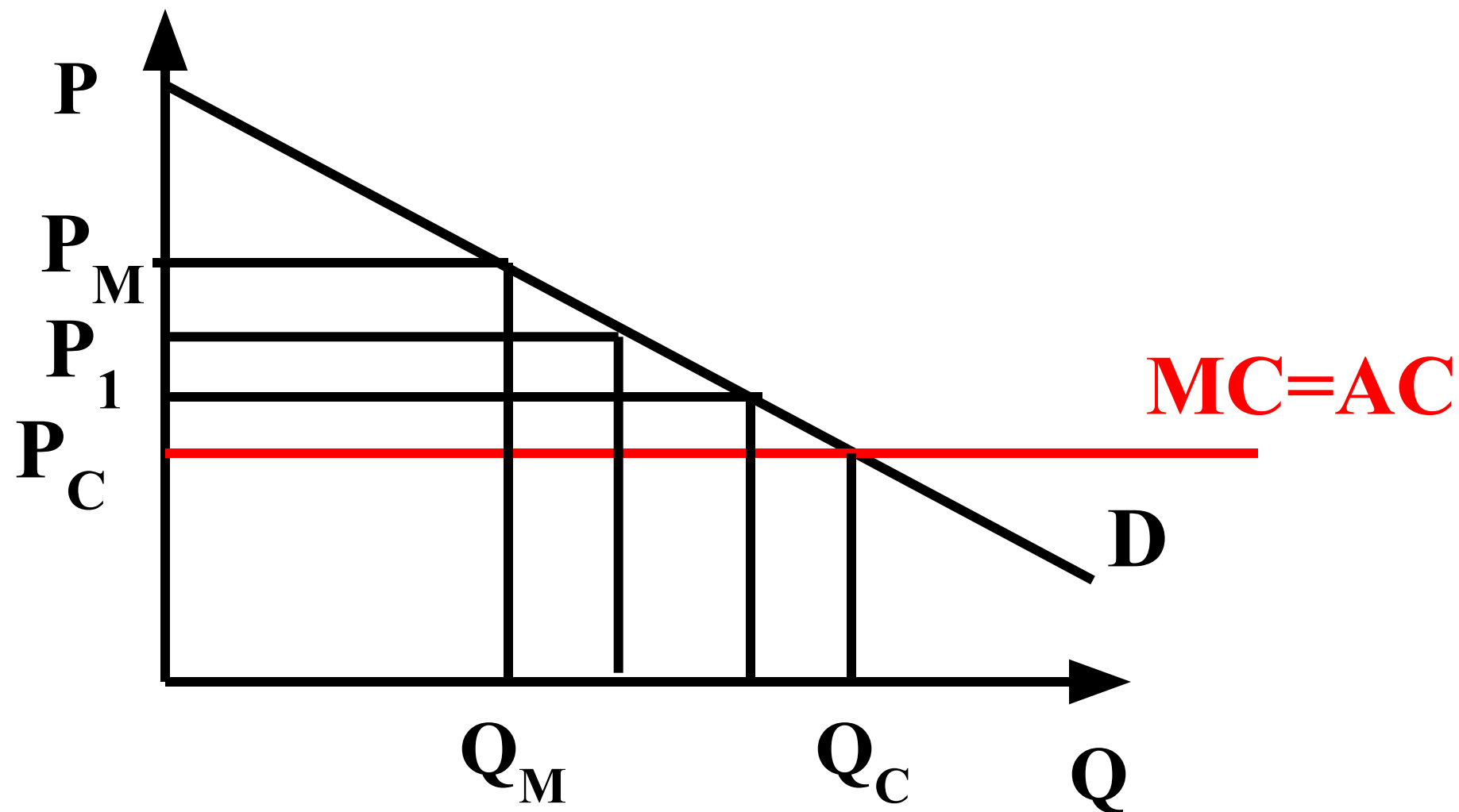
**«игра по правилам» , когда
фирмы сознательно
делают свое поведение
понятным и
предсказуемым для
конкурентов**

2. Нескоординированная олигополия

Нескоординированная ОЛИГОПОЛИЯ

- 1. Ценовая война**
- 2. Модель равновесия Курно**
- 3. Ломаная кривая спроса**
- 4. Теория игр**

Ценовая война



Вывод:

- 1. Ценовая война это цикл последовательного уменьшения цен с целью вытеснения конкурента с рынка**
- 2. Это выгодно для потребителей и губительно для производителей**

Демпинг

3. Снижение цены
продолжается до
уровня издержек

4. Демпинг – снижение
цен ниже издержек и
запрещено законом

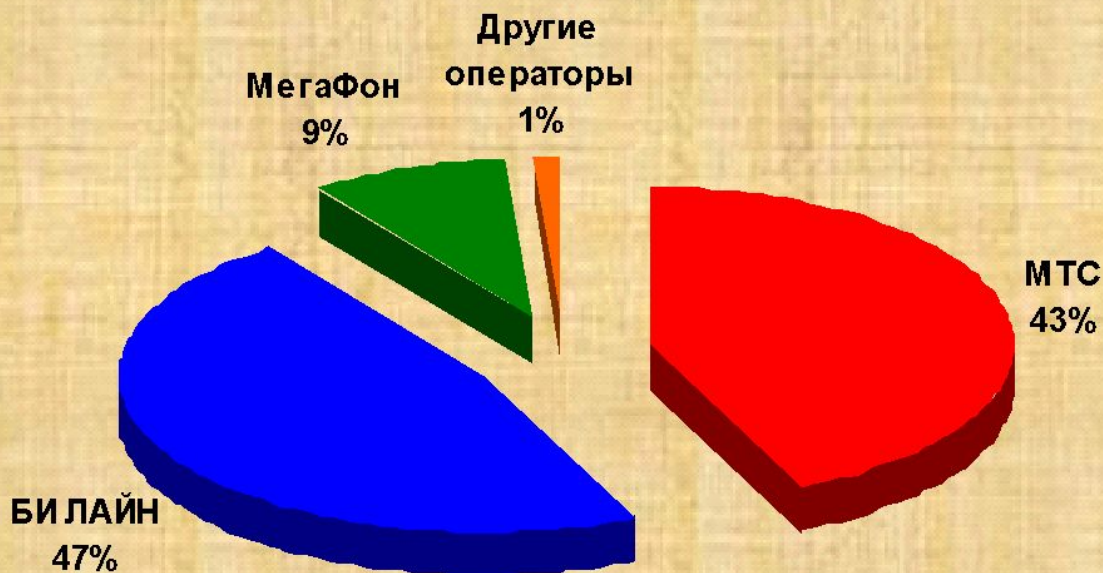
Олигополия на примере рынка сотовой связи в России



Рынок сотовой связи 2003 г.

È ОАО
«Мобильные
ТелеСистемы»
È ОАО
«ВымпелКом»
È ОАО «МегаФон»

Доля каждой компании на
рынке



Рынок сотовой связи 2005 г.

È ОАО
«Мобильные
ТелеСистемы»
È ОАО
«ВымпелКом»
È ОАО «МегаФон»

Доля каждой компании на рынке



Модель дуополии Курно

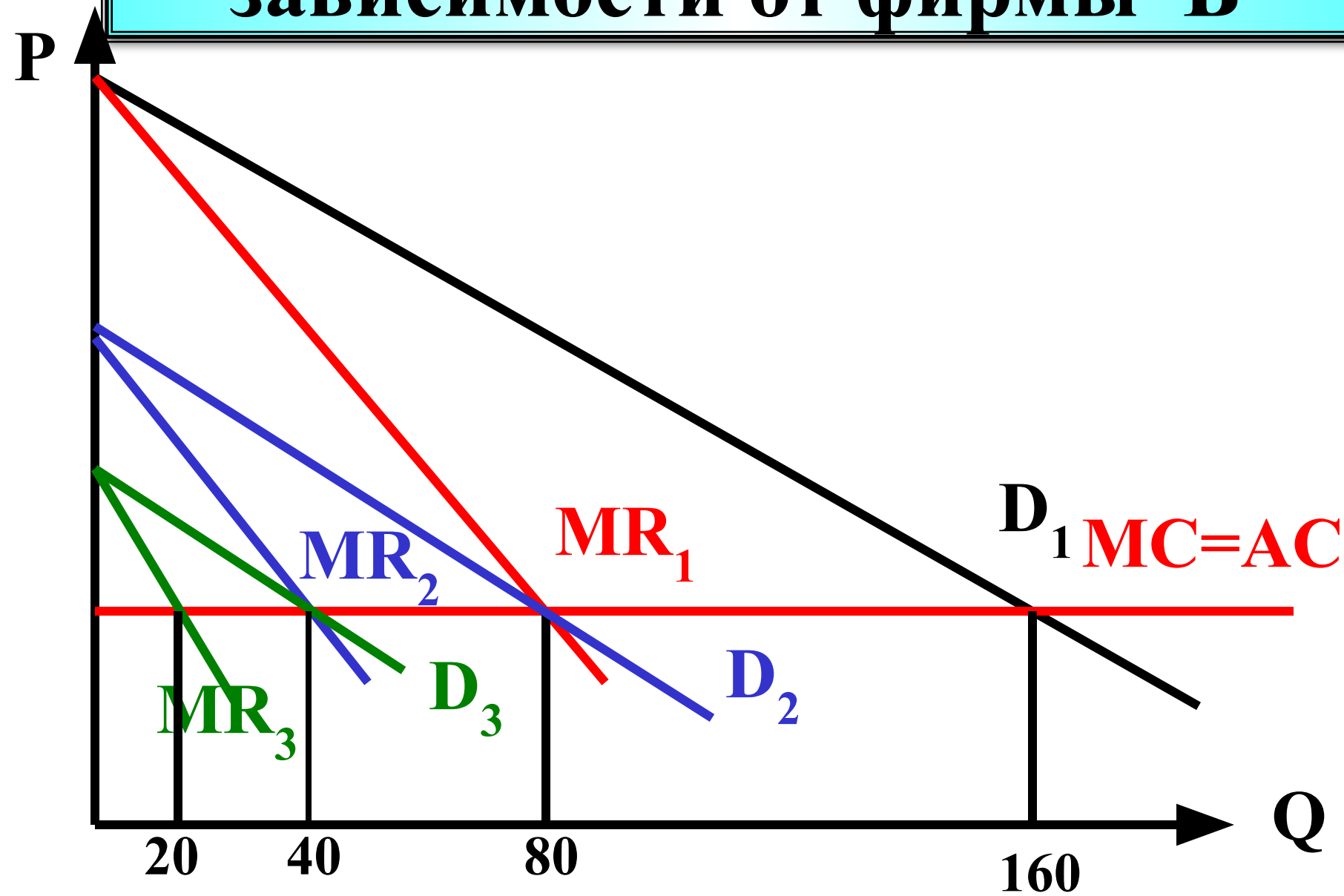
**Предложена
Антуаном Огюстом
Курно в 1838 году**

- Дуополия – это рыночная структура, при которой два продавца являются
 - единственными производителями стандартизированного товара

Допущения модели Курно:

- 1. Выпуск другого дуополиста - заданный**
- 2. Действуют «с завязанными глазами»**

Кривая спроса фирмы А в зависимости от фирмы Б



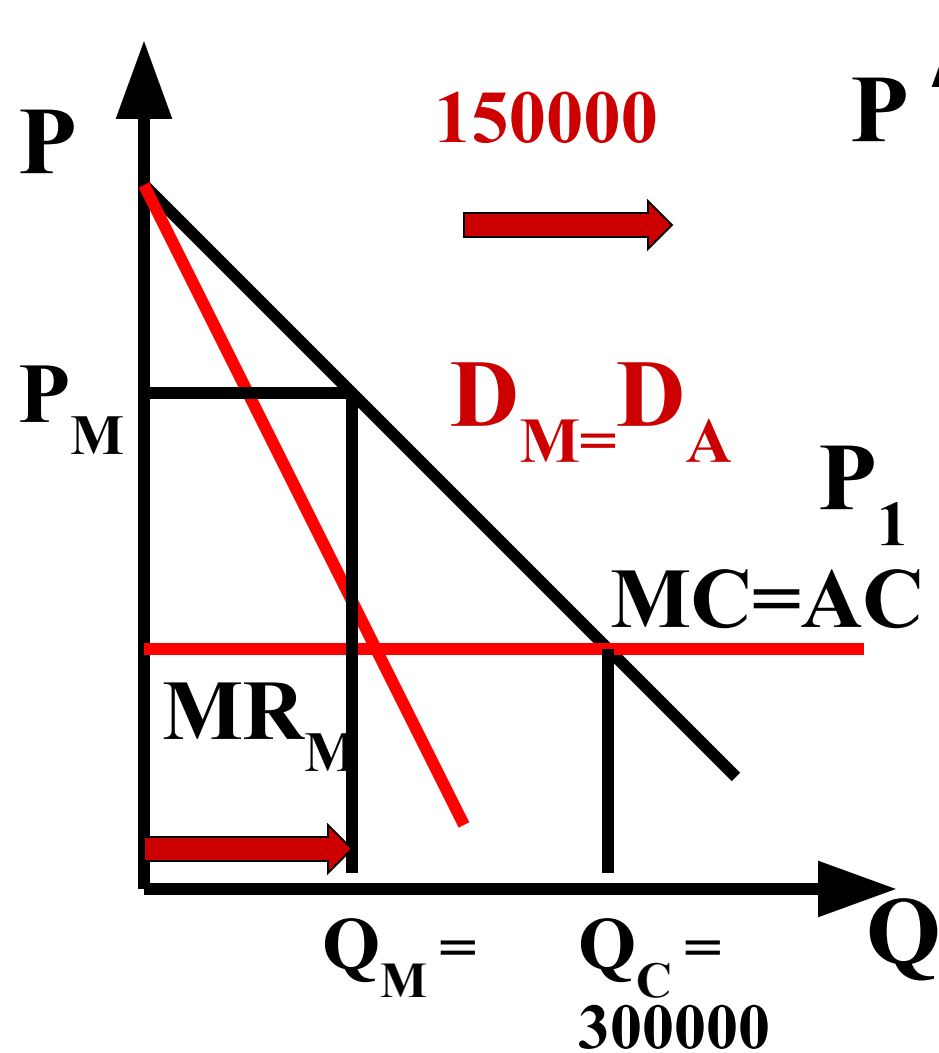
Комментарий:

- Фирма **А** вышла первой на рынок и выбрала позиции монополиста, $\frac{1}{2}$ от объема конкурентного рынка
- В ответ на выход на рынок фирмы **Б**, фирма **А** вынуждена снизить объем производства

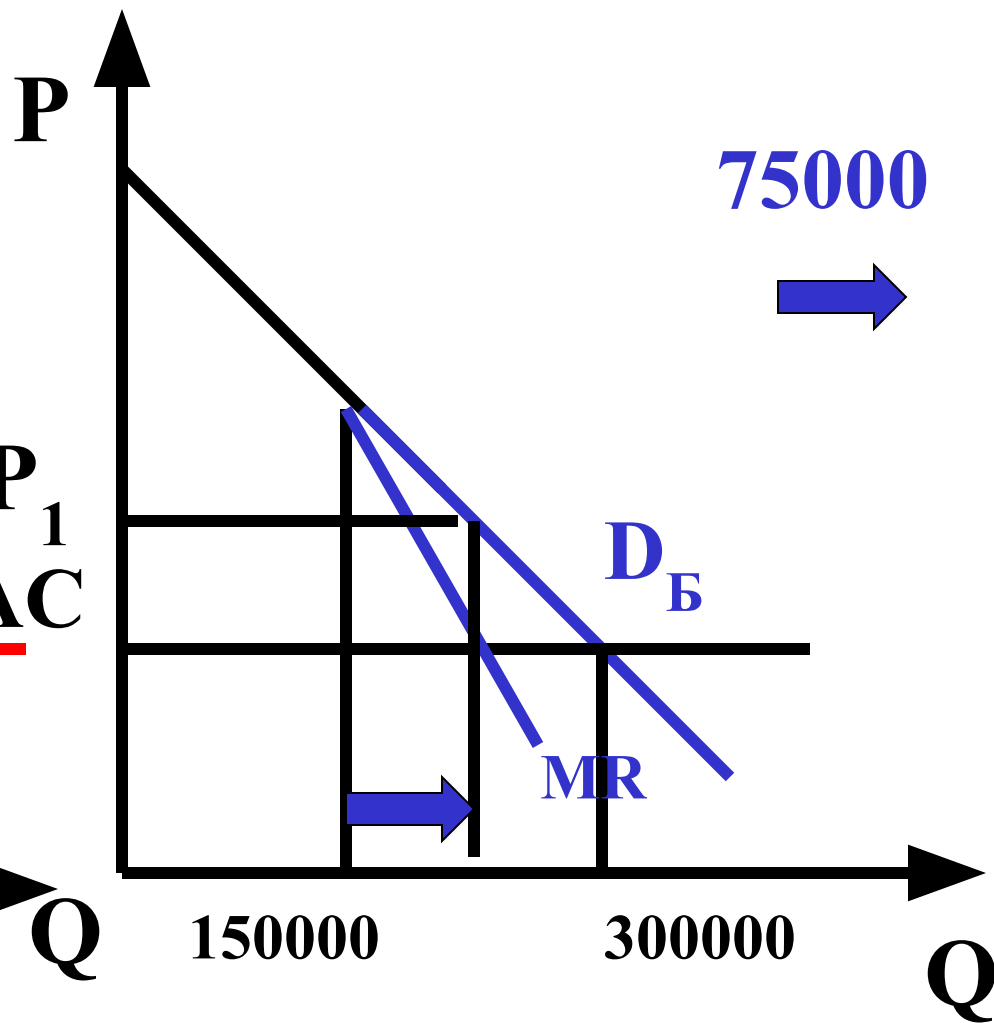
- Если весь рынок будет занят фирмой **Б**, то фирме **А** придется **ОСТАНОВИТЬ** производство

Числовой пример модели Курно

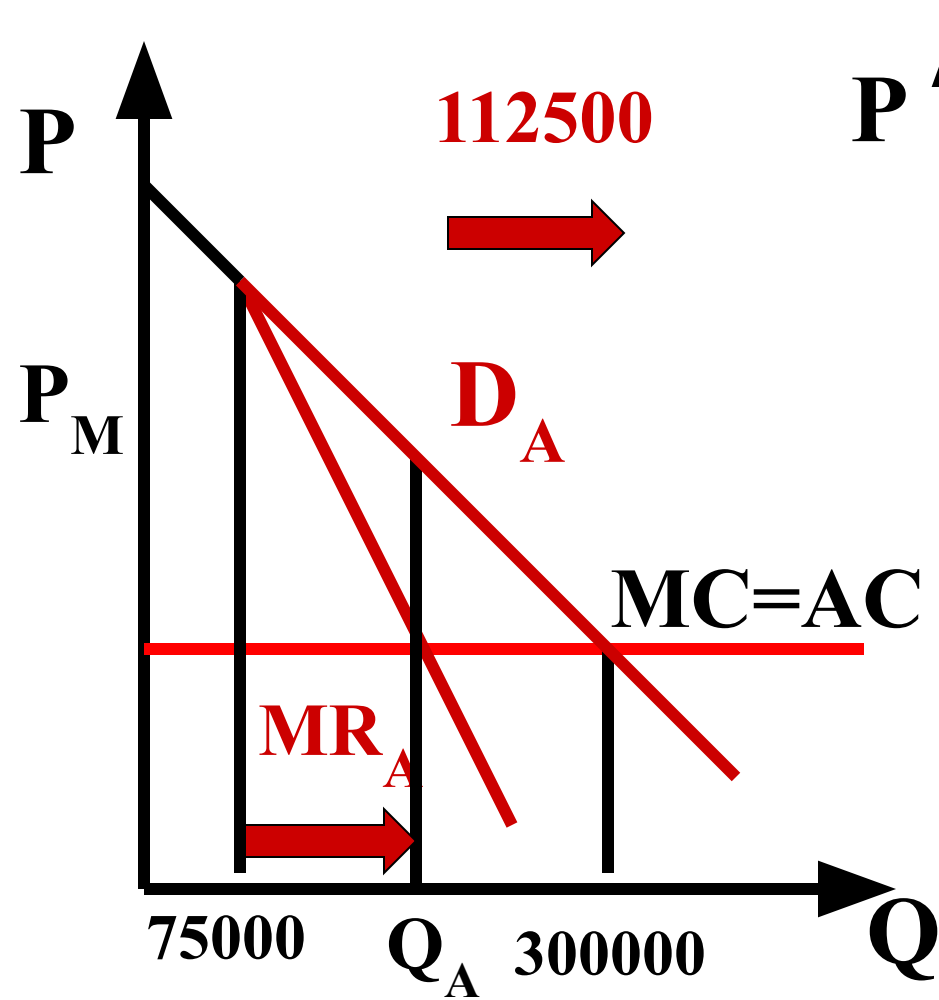
Фирма А



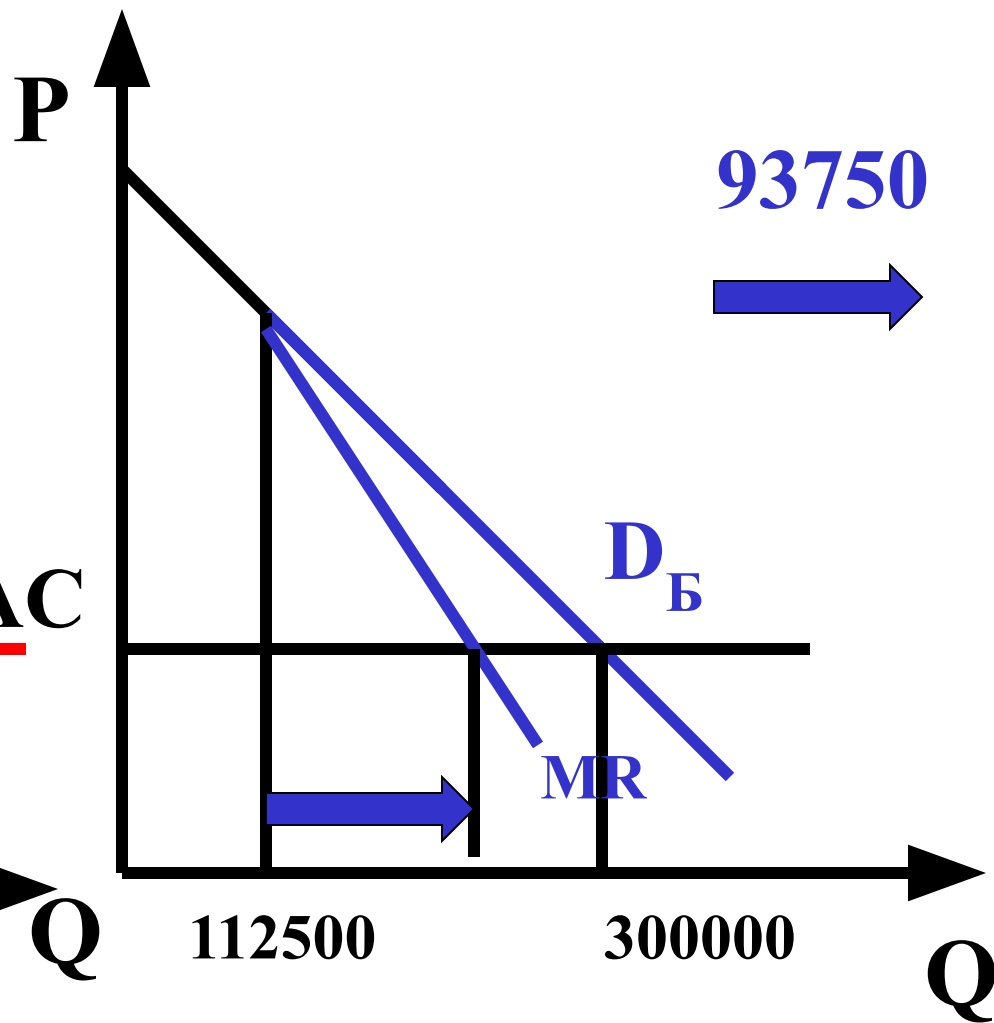
Фирма Б



Фирма А



Фирма Б



**Выпуск в шт. в месяц
фирмы А**

**Выпуск в шт. в месяц
фирмы Б**

1. $150000 = 1/2 Q_c$

$75000 = 1/2(1/2 Q_c) = 1/4 Q_c$

2. $112500 = 1/2(Q_c - 1/4 Q_c) = 3/8 Q_c$

$93750 = 1/2(Q_c - 3/8 Q_c) = 5/16 Q_c$

3. $103125 = 11/32 Q_c$

$98438 = 21/64 Q_c$

4. $100781 = 43/128 Q_c$

$99609 = 85/256 Q_c$

Бесконечная геометрическая прогрессия

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8}$$

$$\frac{11}{32} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{32}$$

$$\frac{43}{128} = \frac{1}{2} - \frac{1}{8} - \frac{1}{32} - \frac{1}{128}$$

Формула суммы членов бесконечно убывающей геометрической прогрессии

$$1+r+r^2+r^3+\dots+r^n+\dots=1/(1-r)$$

$$r < 1$$

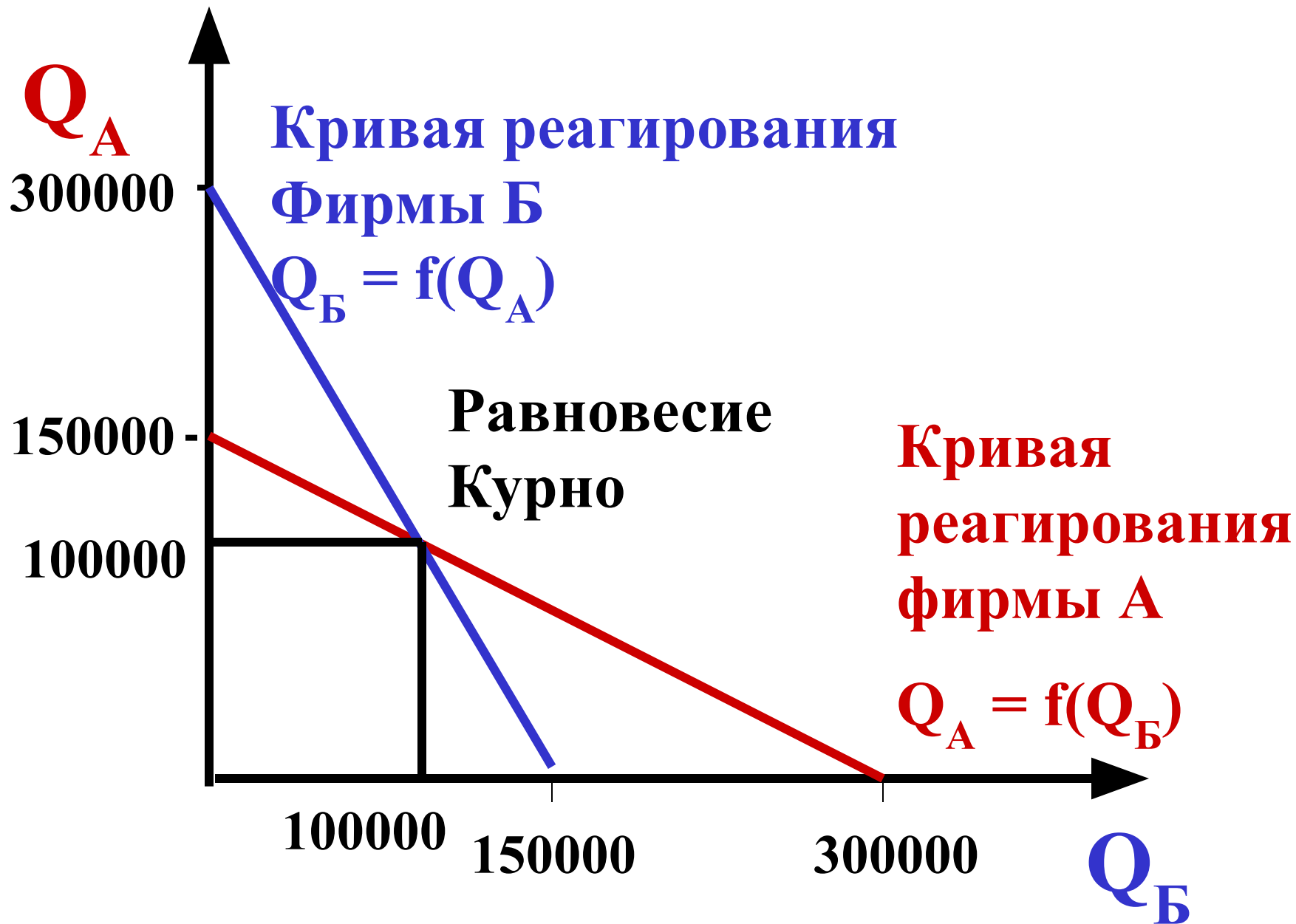
$$Q_A = 1/3 Q_c$$

Вывод:

**Конечный
равновесный выпуск
каждой фирмы
дуополии достигает $1/3$
рынка**

**Общий рыночный
выпуск в условиях
дуополии равен $2/3$
от конкурентного
рынка**

Равновесие Курно Кривые реакции (реагирования)



- Пересечение кривых реагирования показывает **равновесие Курно**.
- Это сочетание объемов выпуска каждой из фирм, при котором нет стимулов к изменению решения

**Выводы для
нескоординированной
олигополии:**

$Q_M < Q_{\text{Olig}} < Q_C$

**Олигополия насыщает
рынок**

**больше, чем монополист,
но меньше, чем
конкурент**

$$P_C < P_{\text{Olig}} < P_M$$

**Цены у олигополии ниже
монопольных, но выше
конкурентных, поскольку
фирма обладает рыночной
властью, но вынуждена
считаться с конкурентами**

Prof_C < Prof_{Olig} < Prof_M

Суммарные прибыли

**олигополистов меньше
монопольных, но больше
конкурентных**

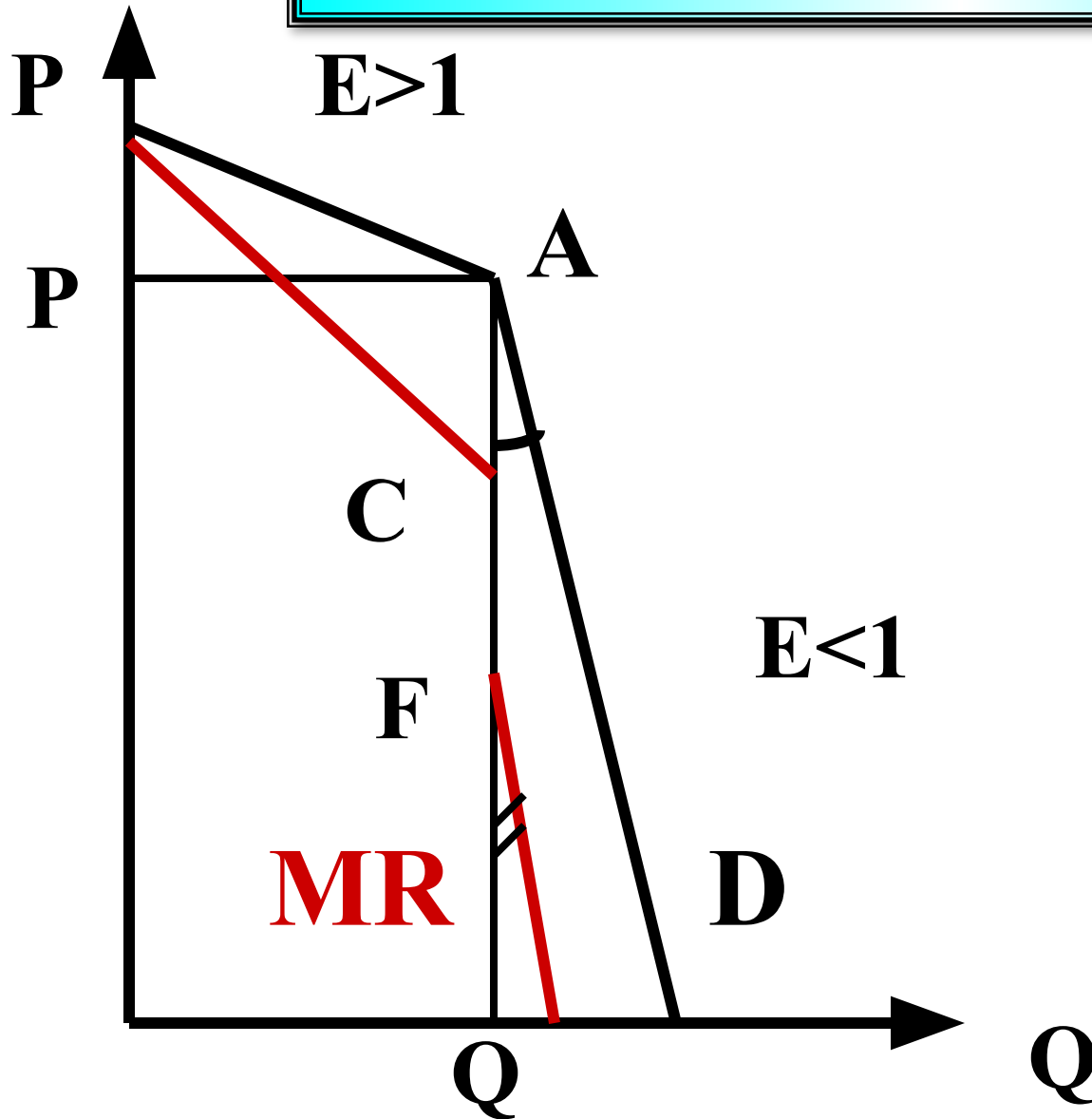
Производя продукцию
больше монополиста,
олигополия вынуждена
снижать цены и
уменьшать прибыль

Ломаная кривая спроса

Свойства модели:

- 1. Объясняет жесткость,
негибкость цен**
- 2. Отражает не
объективную ситуацию, а
субъективную оценку**

Ломаная кривая спроса



Комментарий:

1. Предположим, фирма выбрала цену и объем в точке А.

2. Если фирма начнет повышать цену, то соперники скорее всего за ней не последуют. Кривая спроса выше точки А эластичная.

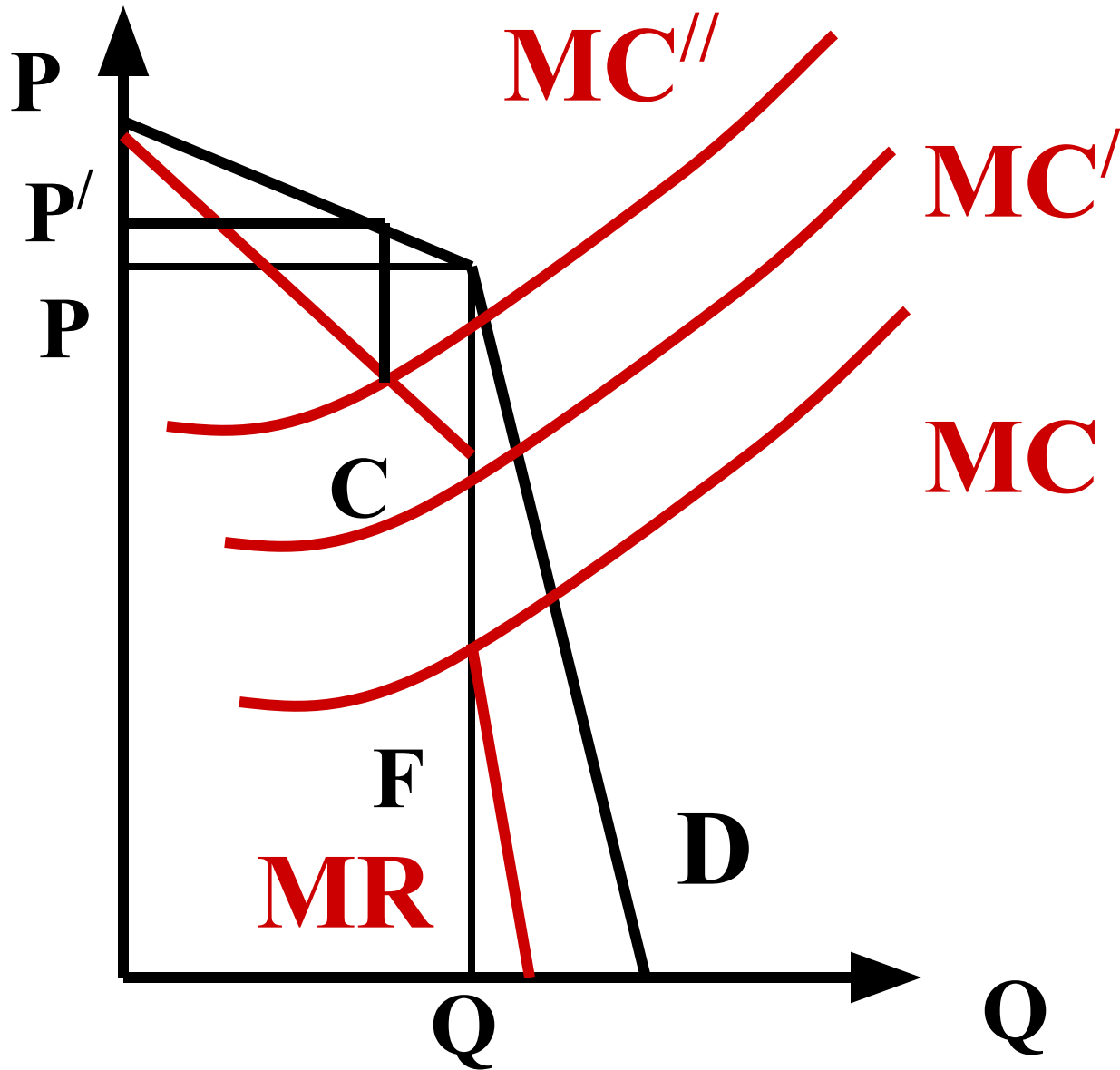
3. Если фирма начнет снижать цены, то конкуренты вынуждены будут последовать за ней. Кривая спроса ниже точки А

неэластичная.

4. Кривая предельного дохода

MR имеет разрыв в точке
излома кривой спроса

Ломаная кривая спроса



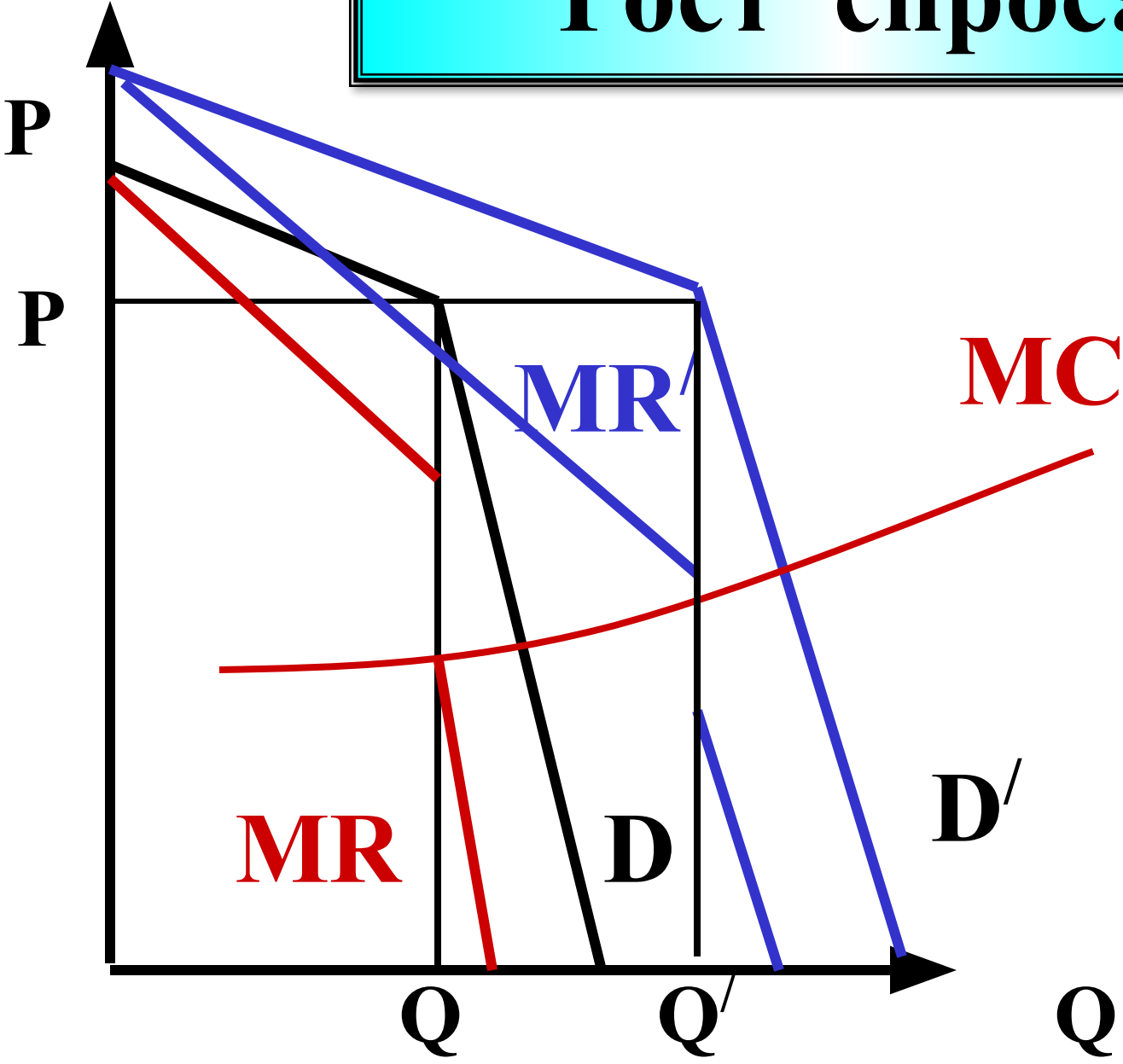
Рост издержек:

- Рост издержек сдвигает кривую **МС** вверх
- Если рост издержек не очень большой, то сдвиг **МС** находится в разрыве **MR** и цены не изменяются

Рост издержек:

Сильный рост издержек
увеличивает цену до P'

Рост спроса



Вывод:

- В условиях нескоординированной олигополии фирмы проявляют отвращение к риску,
- поэтому в своем поведении исходят из вероятности наименее благоприятной реакции соперников
- Это объясняет жесткость цен

Стратегическое поведение и теория игр

- Анализ взаимодействия
небольшого числа субъектов**
- Стремление каждого к
максимизации выигрыша**
- Зависимость от поведения
других игроков**

Теории кооперативных и некооперативных игр

- Кооперативные игры изучают поведение группы игроков, максимизирующих общий выигрыш
- Теория лидировала до начала 70-х гг.

**Теория
некооперативных игр
рассматривает
поведение отдельных
участников, которые
максимизируют
индивидуальные
выигрыши**

Prof. John Nash und Prof. Reinhard Selten zu Gast an der Universität zu Köln

Здравствуйте, Ольга Владимировна!

Я думала, беспокоить Вас или нет, но решила, что Вам будет интересно:

В четверг я видела Джона Нэша и Рейнхарда Зельтена (по-настоящему!) Они приезжали в Кельн, чтобы рассказать о новостях в теории игр и экспериментальной экономике.

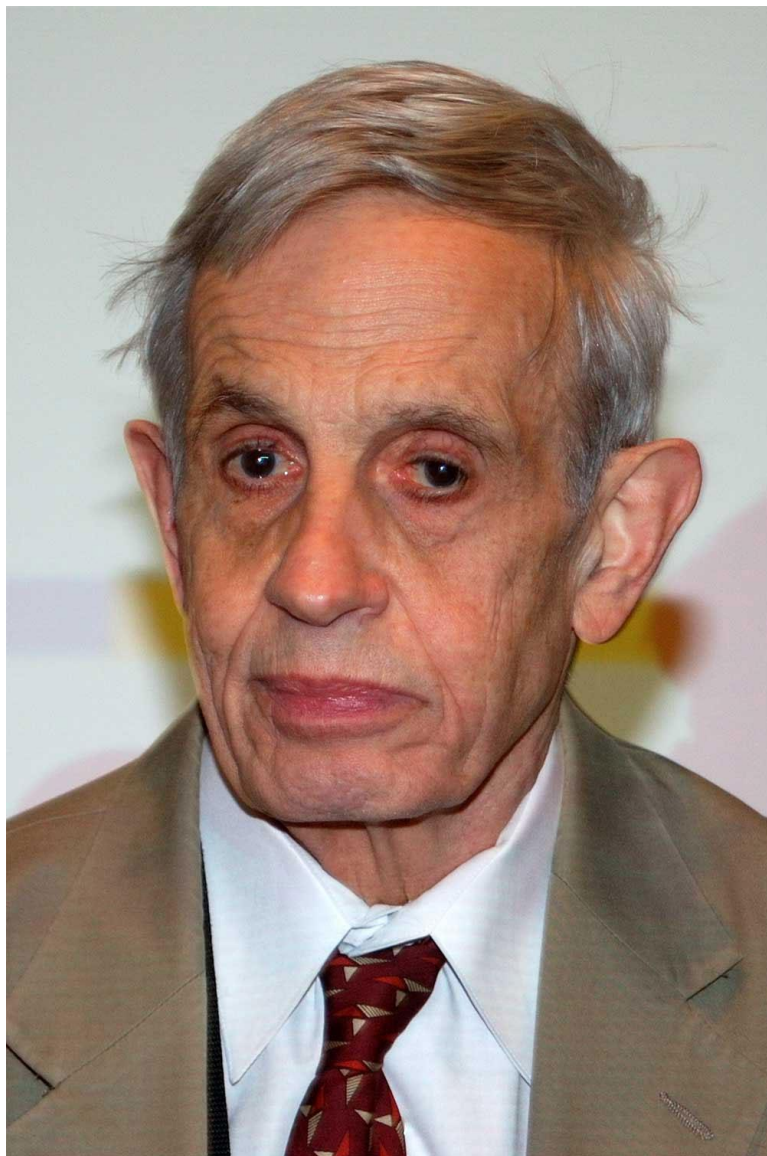
Нэш отказался отвечать на вопросы про "Игры разума", а Зельтен сказал, что бихевиоризм умер (что, конечно, жаль).

С уважением,
Аня



Professor Dr. John Nash Universität Princeton





**Джон Нэш
Нобелевский
лауреат 1994 года**

Die Spieltheorie ist die Basis für die Analyse von Konflikten und Kooperation. Sie wird nicht nur in allen Bereichen der Wirtschaftswissenschaften angewendet, sondern auch in vielen Natur- und Geisteswissenschaften.

**Игра доминирующих
стратегий – «Дилемма
заключенных»**

Сюжет игры

- Оба признаются - получают по 5 лет заключения
- Один признается и всю вину перекладывает на другого, другой не признается - соответственно 1 год и 10 лет соответственно
- Оба не признаются – по 2 года

Стратегическая форма игры

- Множество игроков $J = \{1, 2\}$
- Множество допустимых стратегий $S_1 = \{C, H\}$,
 $S_2 = \{C, H\}$
- Матрица выигрышей

Матрица выигрышей

Заклученный 1

Заклученный 2

Сознаться

Не сознаться

Сознаться

-5; -5

-1; -10

Не сознаться

-10; -1

-2; -2

Парадокс игры «Дилемма заключенных»

- Равновесие доминирующих стратегий очевидно - (С,С)**
- Появляется еще одно доминирующее равновесие – (Н,Н)**

Условие нового доминирующего равновесия

- Согласованность действий**
- Мешает взаимное недоверие**
- Для выработки общей стратегии необходим способ принуждения**

3. Картель



Картель – это объединение фирм, согласующих свои действия при установлении **цен и объемов** так, как если бы они были единой **монополией**

**Картель –
сговор явный.
Запрещен
законом**

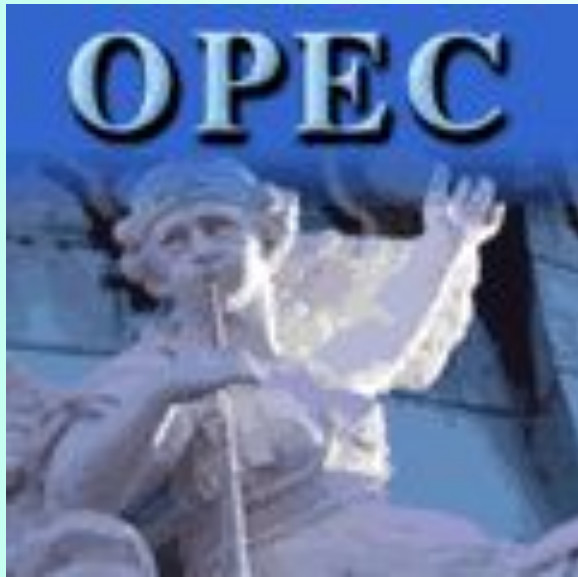




OPEC

*ORGANIZATION OF THE
PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES*

История создания ОПЕК



Организация стран-экспортеров нефти (ОПЕК) была создана в **1960** году для координации нефтедобычи и контроля за мировыми ценами на сырую нефть, и оказания странам, входящим в организацию техническую и экономическую помощь.

ОПЕК – картель мирового масштаба



Штаб-квартира ОПЕК первоначально находилась в Женеве (Швейцария), затем 1 сентября 1965 переместилась в Вену (Австрия).



В настоящее время членами ОПЕК являются **12** стран: _В этих странах сосредоточено около двух третей разведанных запасов нефти в мире. Страны ОПЕК поставляют на мировой рынок около **40%** от общего объема мировых поставок нефти.



Страна	Квота (01/07/05)	Добыча (01/07)	Возможность добычи
Алжир	894	1,360	1,430
Ангола	1,900	1,700	1,700
Эквадор	520	500	500
Иран	4,110	3,700	3,750
Ирак		1,481	
Кувейт	2,247	2,500	2,600
Ливия	1,500	1,650	1,700
Нигерия	2,306	2,250	2,250
Катар	726	810	850
Саудовская Аравия	10,099	8,800	10,500
ОАЭ	2,444	2,500	2,600
Венесуэла	3,225	2,340	2,450
Всего	31,422	30,451	32,230

**Страны ОПЕК,
имеют
возможность
оказывать
существенное
влияние на
предложение нефти
в мире.**





**Стоимость добычи нефти в
странах ОПЕК является
одной из самых низких в
мире**

**Представители
Организации стран –
экспортеров нефти
регулярно проводят
встречи для
выработки единой
позиции по изменению
квот добычи нефти в
целях изменения ее
стоимости.**



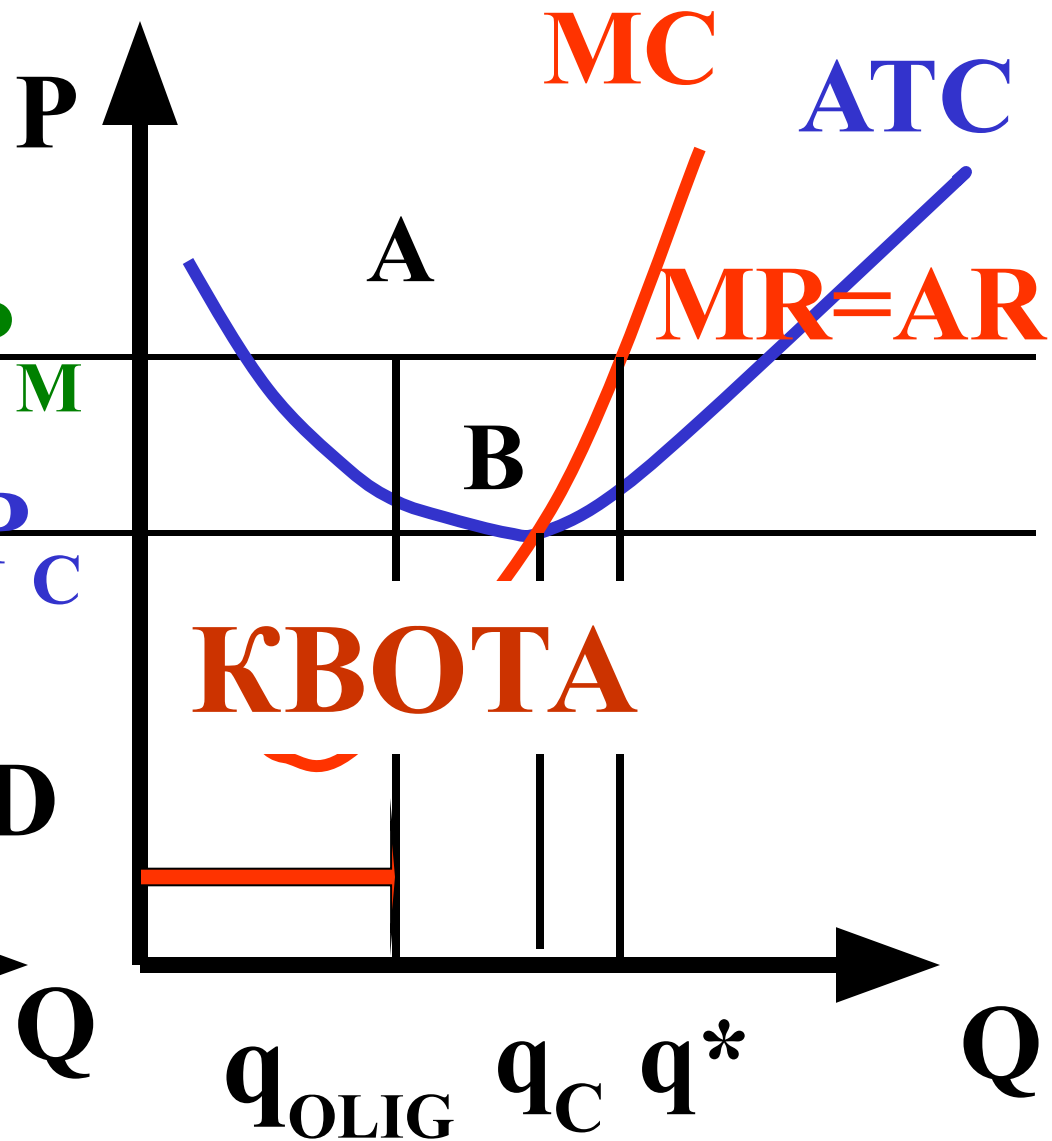
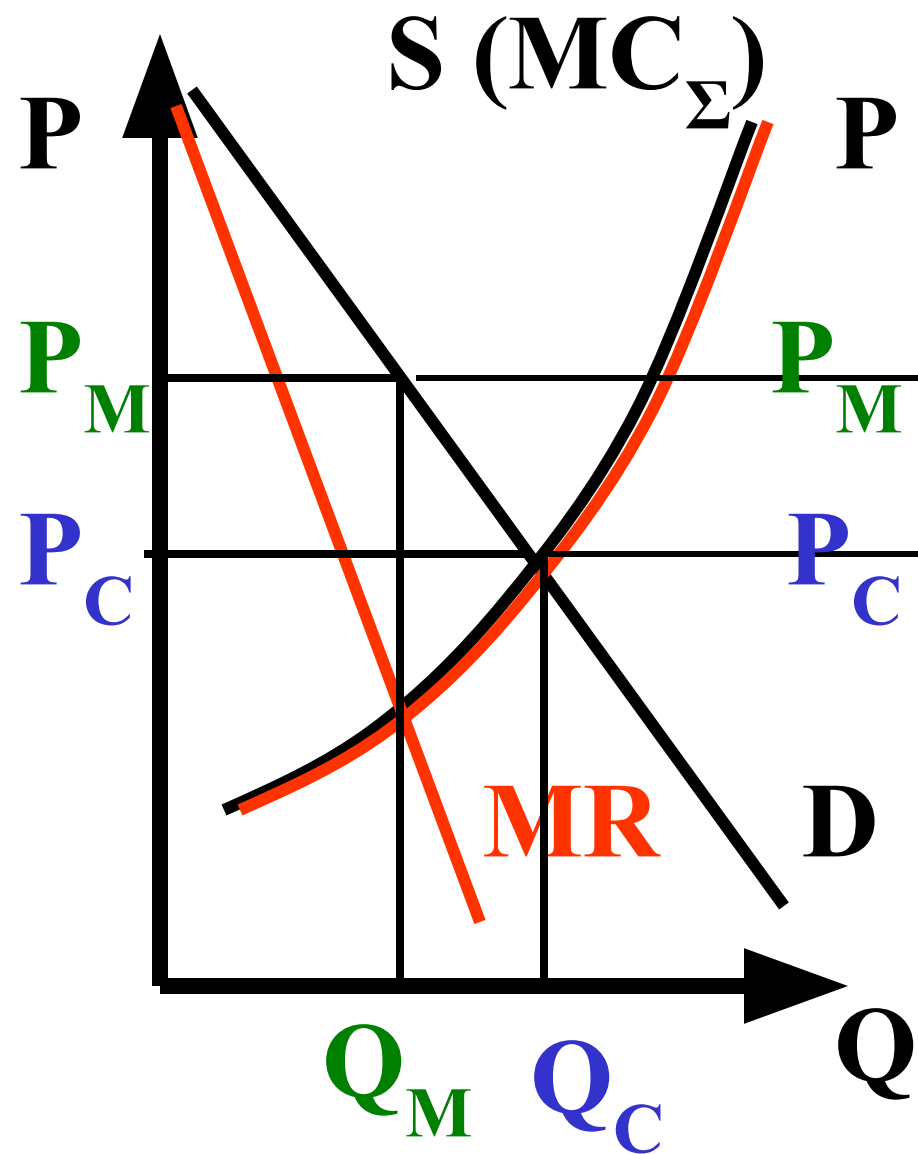
Принципы картельного соглашения



1. Соглашение между участниками по уровню **цен** и **общему** объему выпуска

Отрасль-картель

Фирма-олигополия



Комментарий:

- Первоначальное равновесие в отрасли – квазиконкурентное **при P_c и Q_c**
- После образования картеля равновесие в отрасли устанавливается как для монополиста **P_m и Q_m**

- **Каждая фирма** , входящая в картель стремиться максимизировать прибыль при q^* - это приведет к **падению цены** на рынке до P_c и ниже
- Каждой фирме устанавливается **КВОТА** q_{olig}

Принципы картельного соглашения



2. Достигается соглашение о размерах **КВОТ** или разделе рынка

3. Установление
КВОТ
сопровождается
ТОРГОМ



4. Возможен метод размежевания рынка по территории, регионам



После получения квоты возникает соблазн **двойного выигрыша** – по монополюно высокой цене отвоевать большую часть рынка



5. Установление
единой политики
по отношению к
поставщикам
ресурсов, чаще
всего профсоюзам

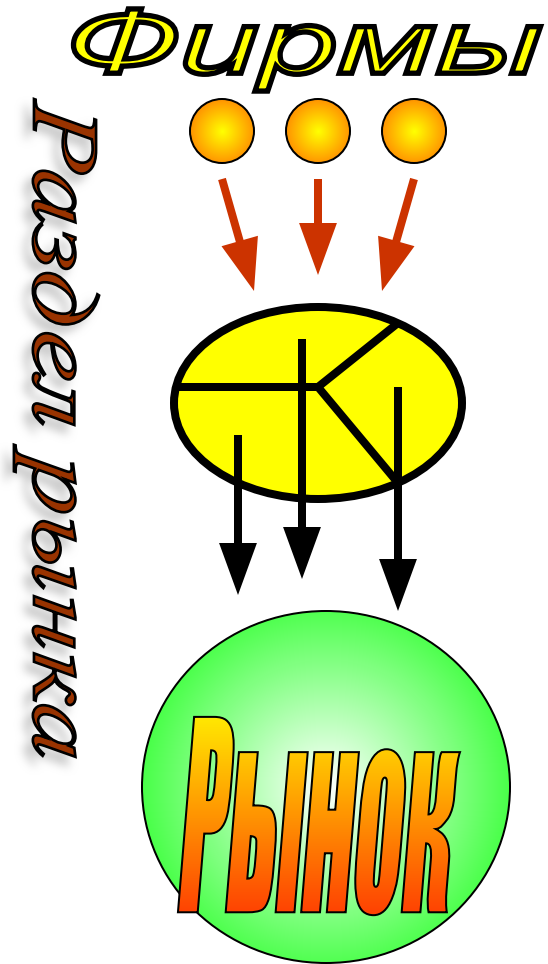




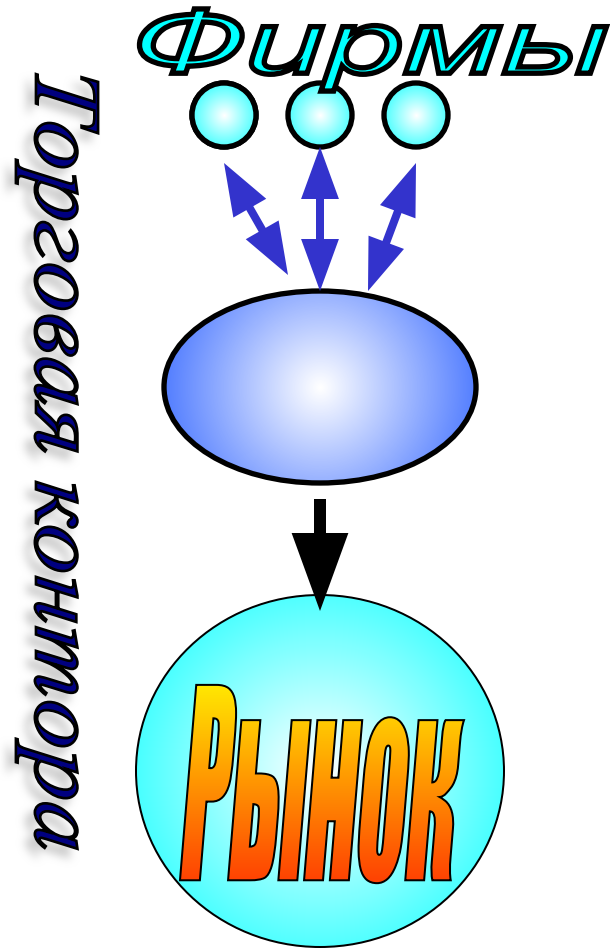
6. Создание
механизма
контроля за
выполнением
принятых
решений

Специфика России в установлении синдикатов

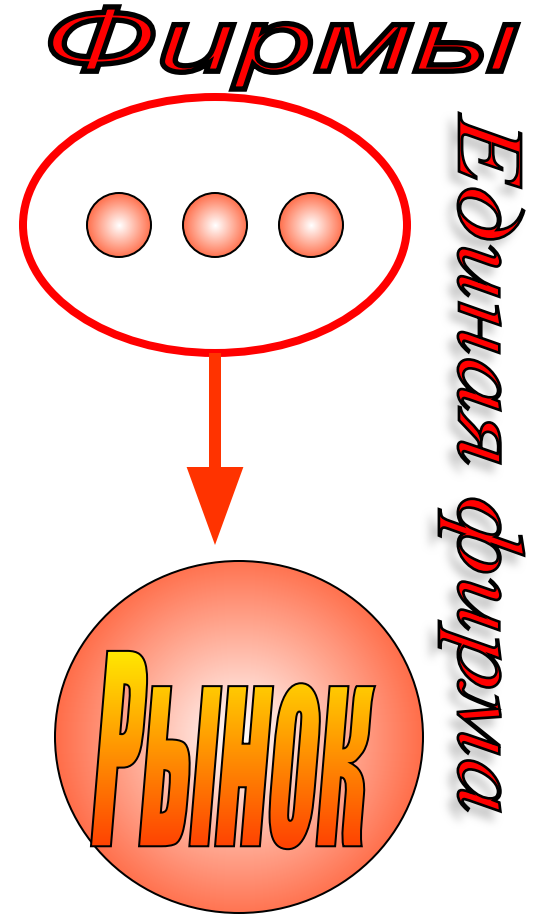
Картель



Синдикат



Трест



Комментарий:

- Картель сохраняет полную коммерческую самостоятельность фирм
- Происходит только раздел рынка и установление общей цены

- **Синдикат** - способ организации картеля, сохраняет только производственную самостоятельность фирм
- Происходит объединение **сбытовой сети** и создание монополиста в сфере реализации

- **Трест** – способ организации картеля, лишает фирмы самостоятельности
- Происходит объединение не только **сбытовой сети**, но и производственной
- Трест является полной монополией

4. Картелиподобная структура

**Тайный сговор-это
негласное
соглашение о ценах,
разделе рынка и
других способах
ограничения
конкуренции, кото
преследуется
законом**



- Модель лидерства в ценах
- Ценообразование по схеме «издержки плюс»



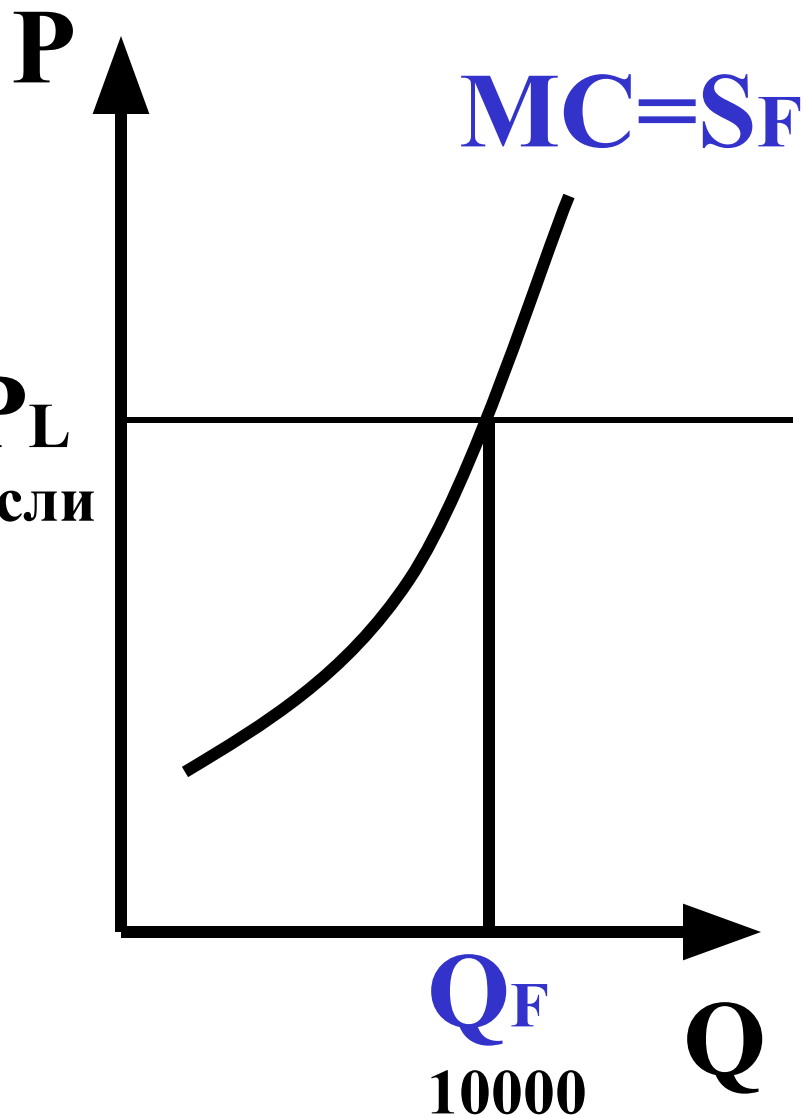
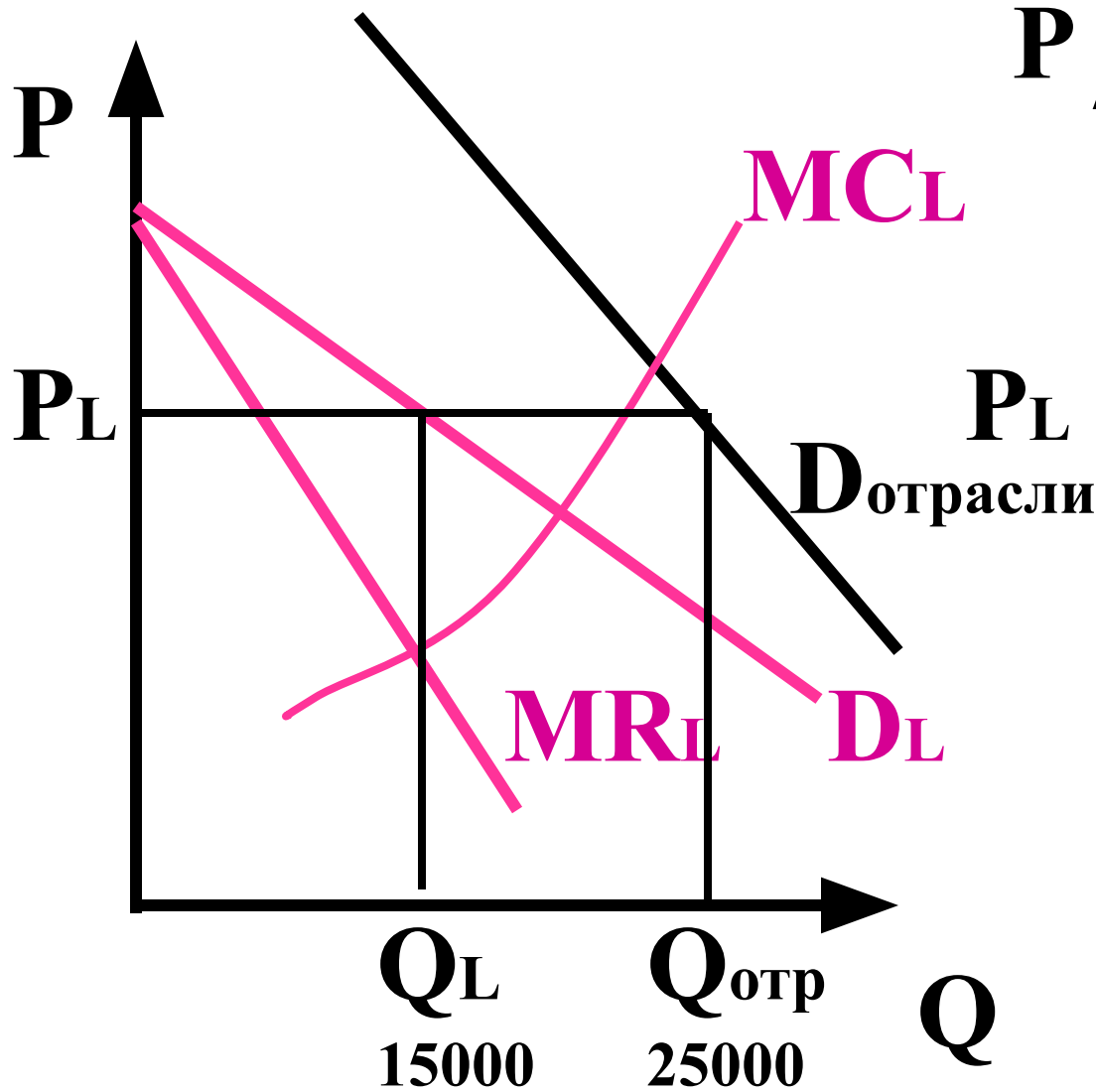
Лидерство в ценах

- **Крупнейшая фирма** действует как ценовой лидер
- Конкурирующие фирмы устанавливают **ту же цену** и делят оставшийся рынок

**Лидер заранее
информирует
фирмы об
изменении цен**

Фирма - лидер

Остальные фирмы



Комментарий:

- Фирма **лидер** оценивает спрос отрасли и вычитает из него объем других фирм
- Получается кривая спроса лидера – **«чистый спрос»**

- **Фирма лидер определяет свои MR и MC и устанавливает цену P_L**
- **Остальные фирмы устанавливают **цену лидера** и выбирают свой объем**
- **Равновесие в отрасли достигается при $Q_L + Q_F = Q_D$**
 $P = P_L$

Вывод:

- Модель лидерства в ценах создает в отрасли модель **частичной монополии**
- **Прибыль** ниже, чем у монополиста, но выше, чем в конкурентной среде

Ценообразование по схеме «издержки плюс»

- Фирмы отрасли ориентируются на примерно одинаковый **нормальный процент прибыли**
- Фирмы олигополии хорошо знают **уровень издержек конкурентов**

**Если фирма начинает
снижать уровень
прибыли, то это
принимается как
«ценовая война»**

Ценообразование по схеме «издержки плюс»

- Вначале рассчитывается **средний уровень издержек**. При их планировании обязательно предполагается неполная загрузка мощностей (75-80%) для возможности гибкого реагирования на изменение конъюнктуры рынка.
- Наибольший удельный вес имеют **переменные издержки (VC)**. К их средней величине прибавляется определенный %, который включает средние постоянные издержки (AFC) и нормальную прибыль. $P = AVC + \%$.

Оценка олигополии

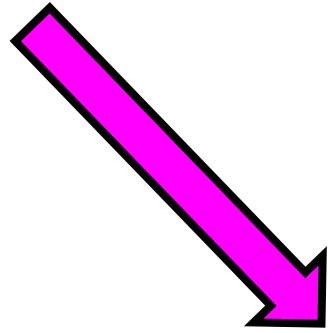
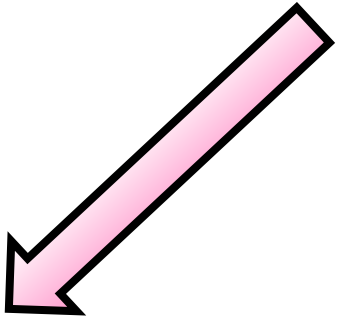
- **Традиционная точка зрения:**

- Олигополия – частный случай монополии, следовательно, она действует аналогично. Тайный сговор может привести к ситуации чистой монополии.

- **Точка зрения Шумпетера-Гэлбрейта:**

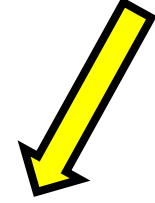
- Олигополии необходимы для достижения быстрых темпов НТП. Только крупные фирмы способны финансировать дорогостоящие НИОКР.

Цена P



AVC

k x AVC



AFC

Prof

$$P = AVC(1+k) =$$

$$AVC + K \cdot AVC =$$

$$AVC + AFC + Prof$$