

Типы рыночных структур: конкуренция и монополия

Лекция 13

1. Совершенная конкуренция. Максимизация прибыли и предложение конкурентной фирмы в условиях совершенной конкуренции.
2. Равновесие в условиях совершенной конкуренции. Критерий оптимальности по В. Парето.
3. Равновесие монополистически конкурентной фирмы. Определение границ отрасли. Индекс концентрации рынка Херфиндаля-Хиршмана.
4. Общий и предельный доход фирмы монополиста. Равновесие фирмы монополиста. Измерение монопольной власти.

Типы рыночных структур и их классификация

Рыночная структура - это условия, в которых протекает рыночная конкуренция.

Она характеризуется рядом признаков:

- число и размер фирм
- тип предлагаемого продукта
- степень контроля над ценами
- условия входа в отрасль и выхода из нее
- доступность информации
- характер поведения фирм .

Типы рыночных структур

	Количество и размер фирм	Характер продукции	Условия входа и выхода	Доступность информации
Совершенная конкуренция	Множество мелких фирм	Однородная продукция	Свободный	Равный доступ ко всем видам информации
Монополистическая конкуренция	Множество мелких фирм	Разнородная продукция	Свободный	Некоторые затруднения
Олигополия	Небольшое число крупных фирм	Разнородная или однородная продукция	Возможны отдельные препятствия	Некоторые ограничения
Монополия	Одна фирма	Уникальная продукция	Непреодолимые барьеры на входе	Закрытая

1. Рынок совершенной конкуренции

представляет собой рыночную структуру, характеризующуюся большим числом небольших фирм, которые не оказывают влияния на рыночную цену. Определяющими его признаками являются:

- **большое количество покупателей и продавцов**, рыночные доли которых столь малы, что субъекты рынка полностью подчинены влиянию рыночных сил и не могут оказывать воздействия на рыночные цены;
- **стандартизация продукции**, означающая такую однородность продукции разных фирм, что у потребителей нет оснований предпочитать продукцию одной фирмы продукции другой;
- **свободный и бесплатный доступ к информации** о ценах и альтернативах, а участники рынка располагают полной рыночной информацией;
- **свободный вход в отрасль и выход из нее** указывает на то, что в отрасли отсутствуют какие-либо препятствия для того, чтобы помешать новым фирмам начать производство, а действующим — прекратить операции;
- **автономность поведения фирм**, свидетельствующая о том, что, принимая решения, фирмы не учитывают реакции своих конкурентов.

Рынок монополистической конкуренции

- тип рыночной структуры, где обладающие рыночной властью продавцы дифференцированного товара конкурируют друг с другом за объем продаж. Признаками такого рынка являются:
- **дифференциация продукта**, означающая, что, хотя товары разных фирм удовлетворяют одну и ту же потребность, товару каждой фирмы присущи свои уникальные особенности, обуславливающие высокую, но не абсолютную степень замещения их товаров, что приводит к возникновению ограниченной рыночной власти;
 - **большое число продавцов**, достаточное для того, чтобы отрасль была конкурентной, однако меньше, чем при совершенной конкуренции и при большей рыночной доле каждой фирмы, что обуславливает способность фирмы оказывать влияние на рыночный спрос;
 - **отсутствие барьеров проникновения в отрасль** хотя и сохраняется в виде отсутствия легальных (технологических и законодательных) препятствий, но при более высоких, нежели в условиях совершенной конкуренции, издержках проникновения в отрасль, обусловленных дифференциацией продукции (лояльность потребителя по отношению к торговой марке);
 - **отсутствие стратегического поведения** из-за большого количества продавцов.

Парето эффективность

- Объем производства и цены эффективны до тех пор, пока невозможно повысить доход одной фирмы без нанесения ущерба какой-либо другой (Парето эффективность).

Олигополистический рынок

— тип рыночной структуры, характеризующийся затрудненным проникновением в отрасль и наличием стратегического взаимодействия немногочисленных крупных фирм, конкурирующих за объем продаж.

Олигополистический рынок может быть представлен как стандартизированным (чистая олигополия, например, цемент, бензин), так и дифференцированным продуктом (дифференцированная олигополия, например, автомобили, обувь).

Признаки рынка олигополии

- **ограниченное количество крупных фирм**, поделивших между собой отраслевой рынок;
- **значительная концентрация производства** у отдельных фирм, что делает каждую фирму большой относительно совокупного рыночного спроса;
- **ограниченный доступ в отрасль**, что может быть обусловлено как формальными (патенты и лицензии), так и экономическими (эффект масштаба, высокие издержки проникновения) барьерами;
- **стратегическое поведение фирм** - принципиальная характеристика олигополистического рынка, означает, что осознающие свою взаимозависимость фирмы строят свою конкурентную стратегию с учетом возможной реакции конкурентов на предпринимаемые действия.

Рынок абсолютной (чистой)

МОНОПОЛИИ

— тип рыночной структуры, характеризующийся концентрацией всего отраслевого предложения у одного продавца.

Его отличительными особенностями являются:

- **единственный продавец**, обеспечивающий весь объем отраслевого предложения, а одна фирма представляет собой отрасль;
- **отсутствие товарных заменителей**;
- **блокирование входа в отрасль** путем создания технологических (эффект масштаба) или законодательных барьеров (патенты, лицензии и т.п.);
- **отсутствие стратегического поведения**.

РЫНОК МОНОПСОНИИ

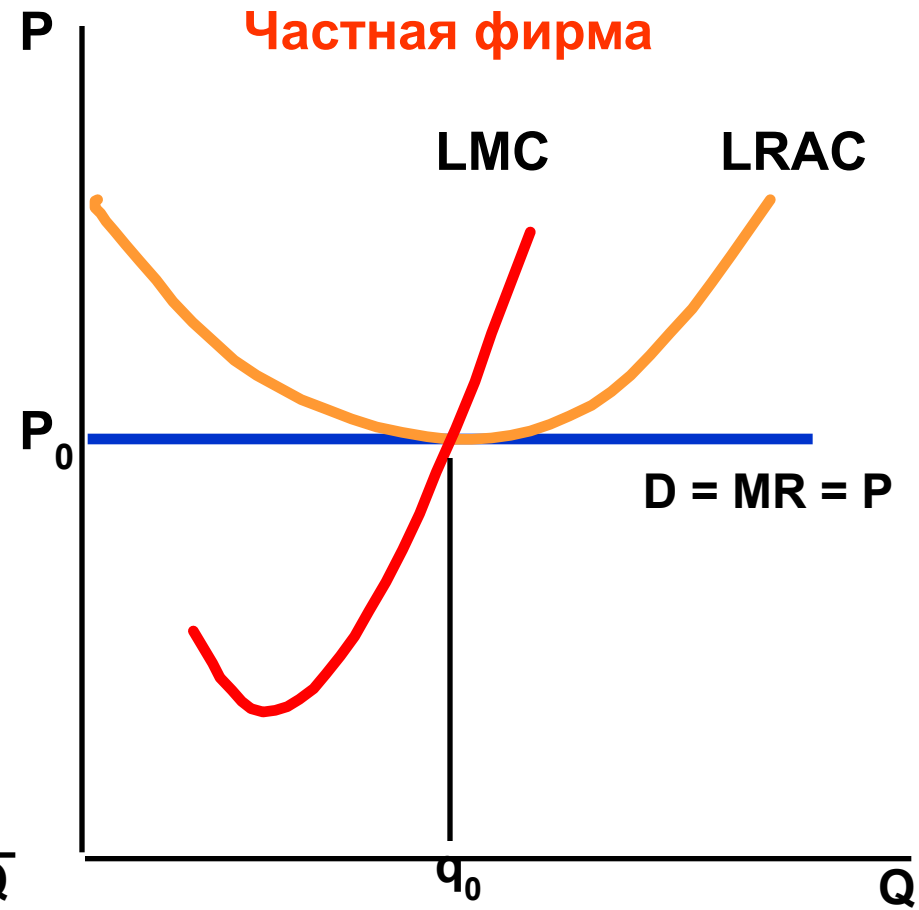
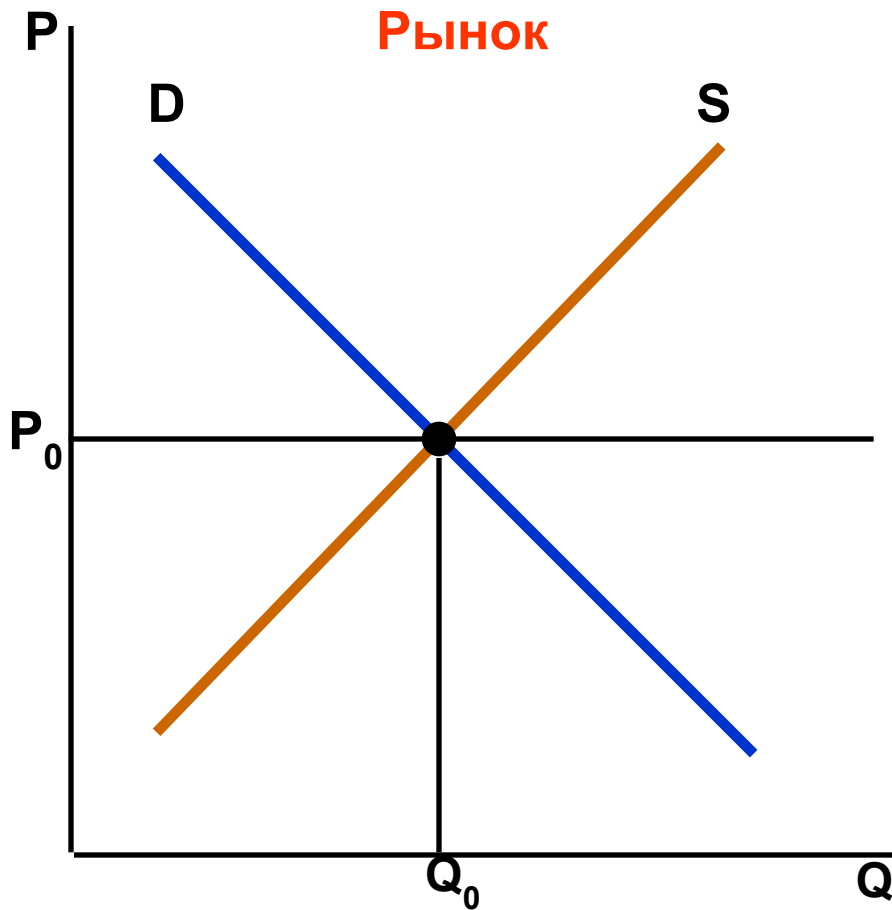
— тип рыночной структуры, характеризующийся противостоянием обладающего рыночной властью единственного покупателя множеству продавцов. Его характерные признаки:

- **единственный покупатель, представляющий весь объем рыночного спроса;**
- **наличие большого числа продавцов, имеющих небольшие рыночные доли;**
- **стандартизированный товар;**
- **полная информированность покупателя о рыночных ценах и альтернативах;**
- **отсутствие стратегического поведения продавцов.**

Совершенная конкуренция

- Обзор совершенной конкуренции
 - $P = LMR = LMC = LAC$
 - Нормальная или нулевая прибыль в долгосрочном периоде
 - Большое количество покупателей и продавцов
 - Однородный продукт
 - Совершенная информация
 - Фирма является ценополучателем (price taker)

Совершенная конкуренция



Монополия

- Монополия
 - 1) Один продавец - много покупателей
 - 2) Один товар (нет подходящих субститутов)
 - 3) Барьеры при вступлении

Монополия

- Монополист - со стороны предложения имеет абсолютный контроль над количеством товаров для продажи.
- Прибыль максимальна при таком объеме производства, когда предельный доход равен предельным издержкам.

Монополия

Определение предельного дохода

- Как единственный производитель, монополист работает с рыночным спросом, чтобы определить объем производства и цену.
- Рассмотрим фирму со спросом:

$$P = 6 - Q$$

Совокупный, предельный и средний доход

Цена	Количество	Совокуп. доход	Предельн. доход	Средний доход
<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>MR</i>	<i>AR</i>

\$6	0	\$0	---	---
-----	---	-----	-----	-----

5	1	5	\$5	\$5
---	---	---	-----	-----

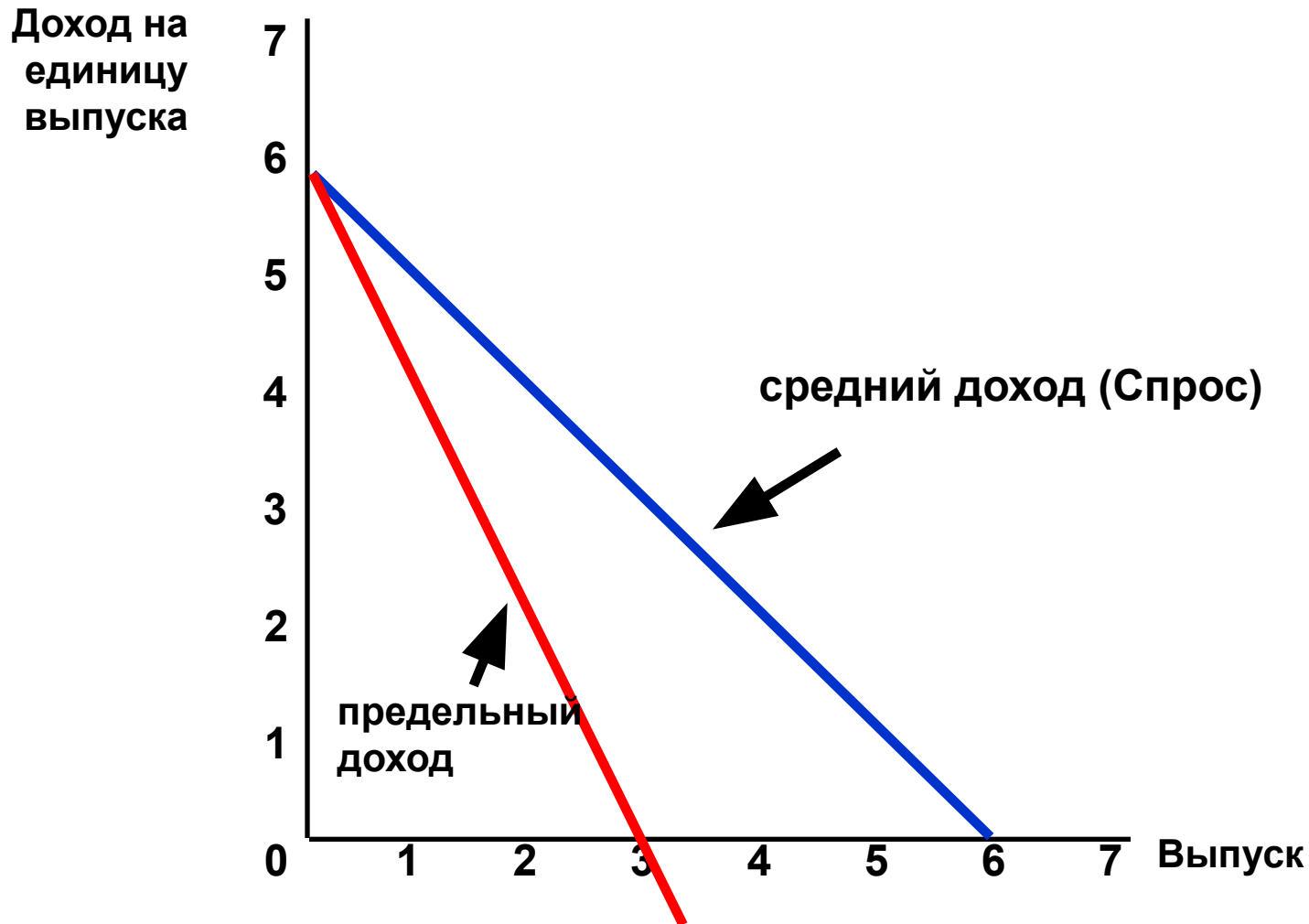
4	2	8	3	4
---	---	---	---	---

3	3	9	1	3
---	---	---	---	---

2	4	8	-1	2
---	---	---	----	---

1	5	5	-3	1
---	---	---	----	---

Средний и предельный доход



Монополия

- 1) Для увеличения продаж цена должна быть снижена
- 2) Тогда $MR < P$ для всех единиц товара
- 3) В сравнении с совершенной конкуренцией
 - Не нужны изменения в цене, чтобы изменить объем продаж
 - $MR = P$

Монополия

- Определение монополистом объема производства

1) Прибыль максимизируется при объеме производства, когда $MR = MC$

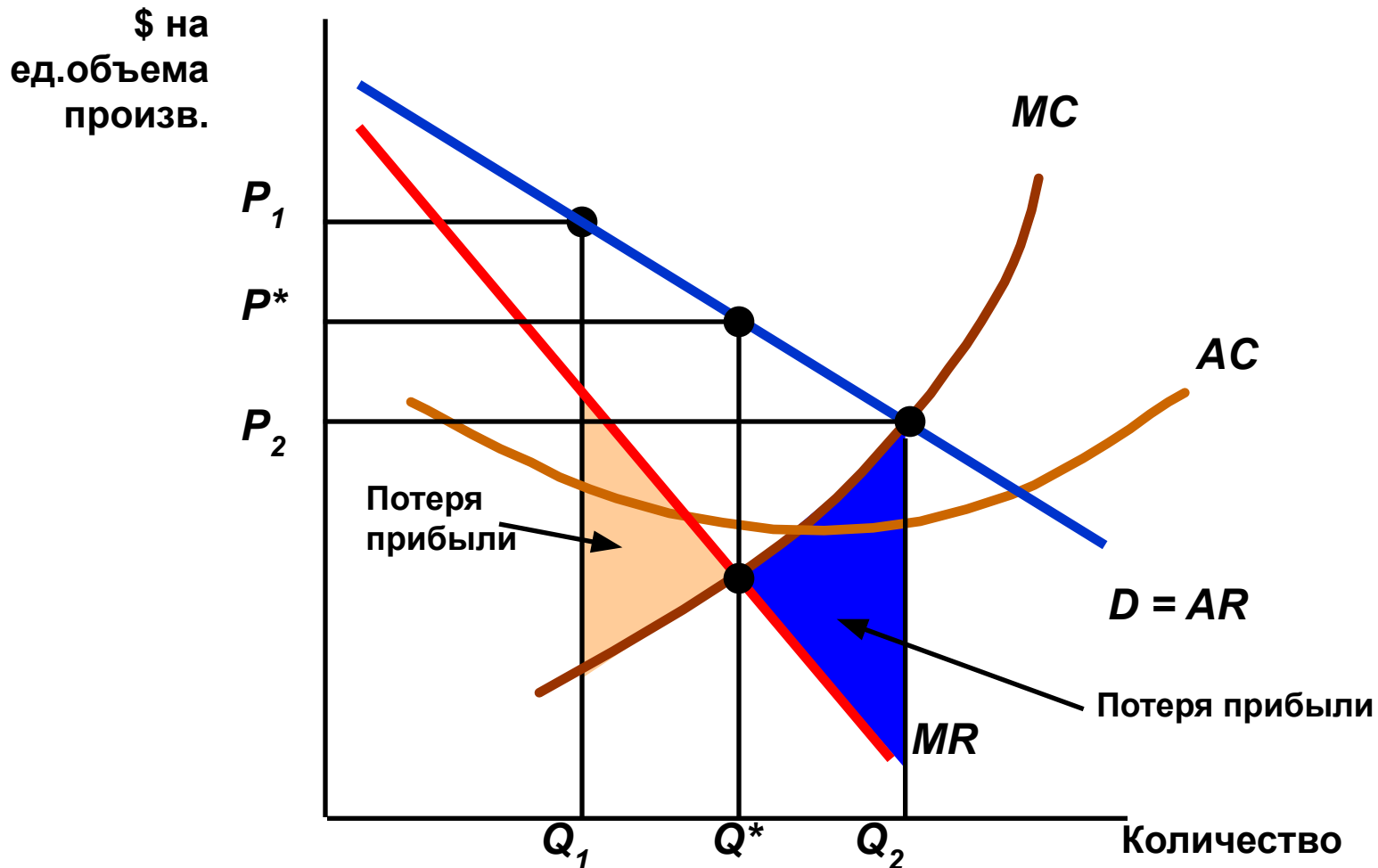
2) Функции затрат прежние

$$\pi(Q) = R(Q) - C(Q)$$

$$\Delta\pi / \Delta Q = \Delta R / \Delta Q - \Delta C / \Delta Q = 0 = MC - MR$$

или $MC = MR$

Максимизация прибыли при предельном доходе, равном предельным издержкам



Максимизация прибыли при предельном доходе,
равном предельным издержкам

Определение монополистом объема производства

- При объеме производства ниже $MR = MC$, понижение дохода сильнее, чем существеннее понижение издержек ($MR > MC$).
- При объеме производства свыше $MR = MC$, повышение издержек сильнее, чем понижение дохода ($MR < MC$)

Монополия

Определение объема производства

- Пример

$$\text{Издержки} = C(Q) = 50 + Q^2$$

$$MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = 2Q$$

Монополия

Определение объема производства

- Пример

$$\text{Спрос} = P(Q) = 40 - Q$$

$$R(Q) = P(Q)Q = 40Q - Q^2$$

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = 40 - 2Q$$

Монополия

Определение объема производства

- Пример

$$MR = MC \quad Q - 2 = 2$$

$$Q = 10$$

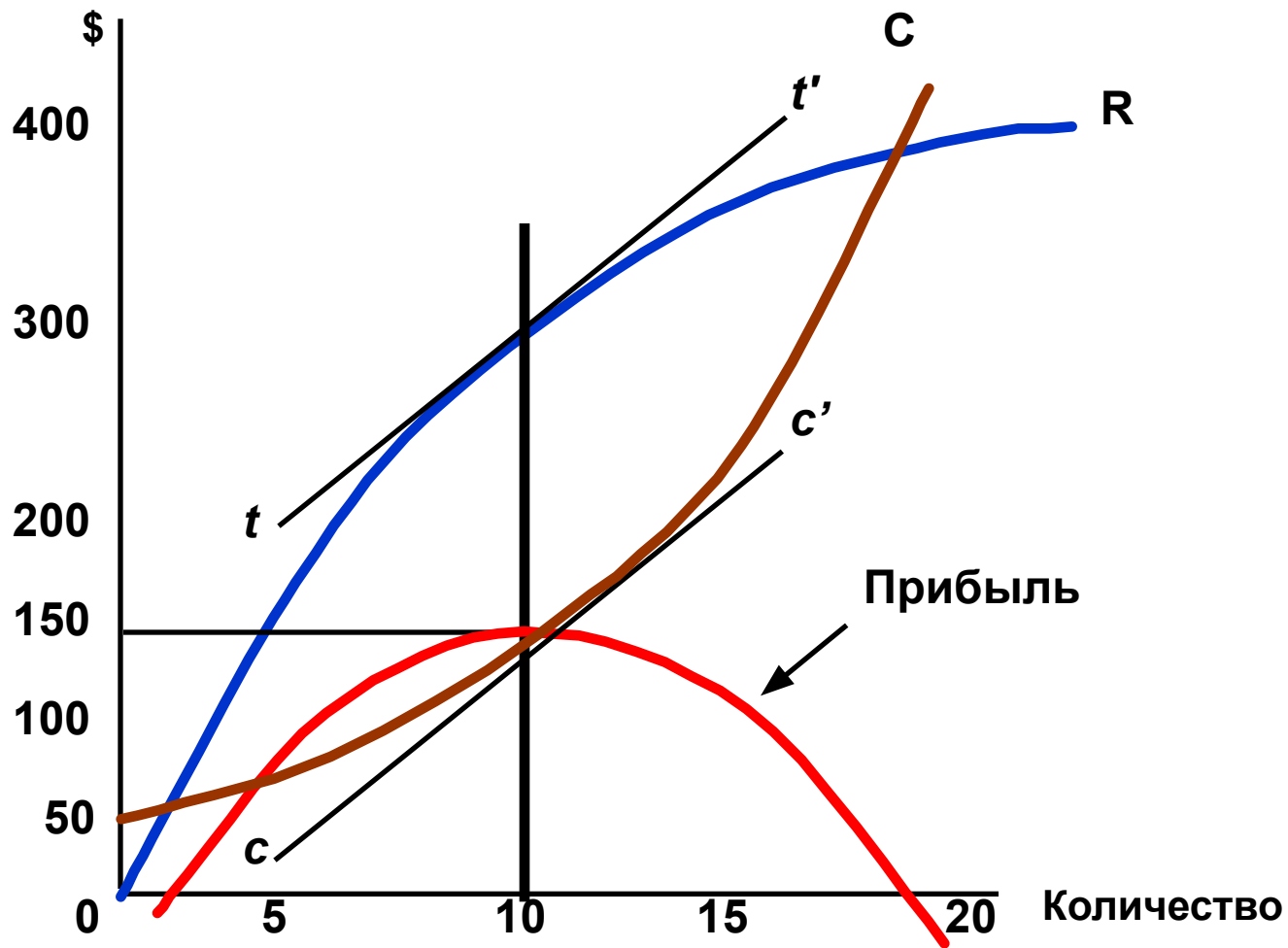
Когда $Q = 10$, $P = 30$

Монополия

Определение объема производства

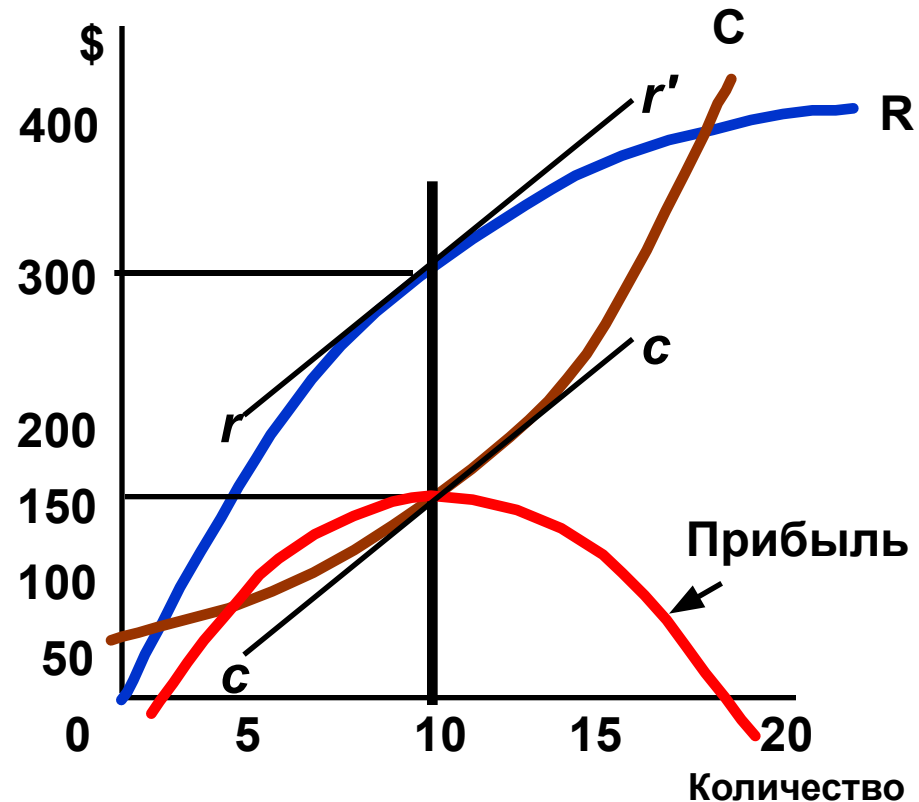
- Пример
 - Устанавливая предельный доход, равный предельным издержкам, можно удостовериться, что прибыль максимизируется при $P = \$30$ и $Q = 10$.
 - Это можно изобразить графически:

Пример максимизации прибыли

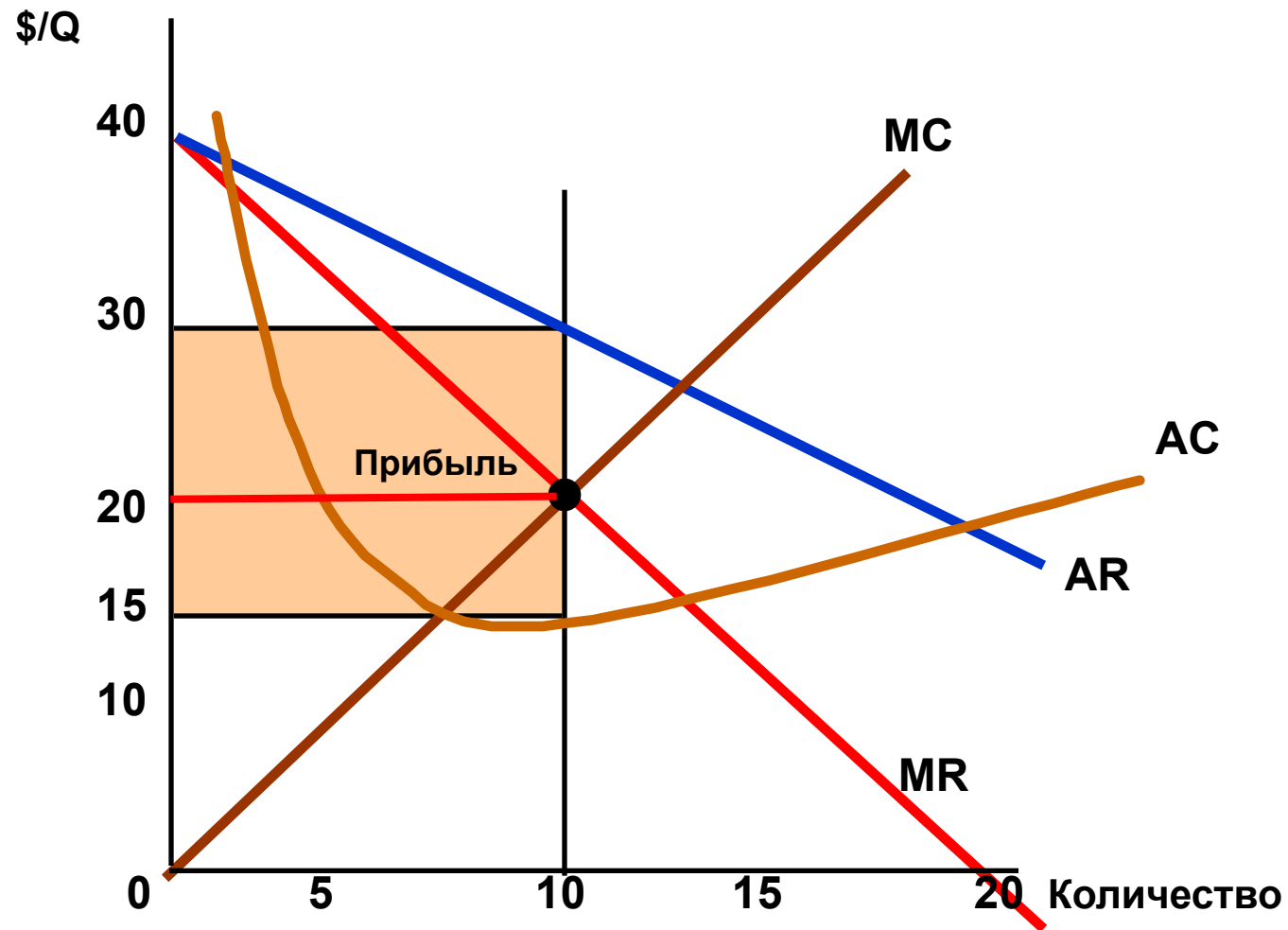


Пример максимизации прибыли

- Наклон rr' = наклону cc' и они параллельны при 10 единицах
- Прибыль максимизируется при 10 единицах
- $P = \$30, Q = 10,$ $TR = P \times Q = \$300$
- $AC = \$15, Q = 10,$ $TC = AC \times Q = 150$
- Прибыль = $TR - TC$
 - $\$150 = \$300 - \$150$



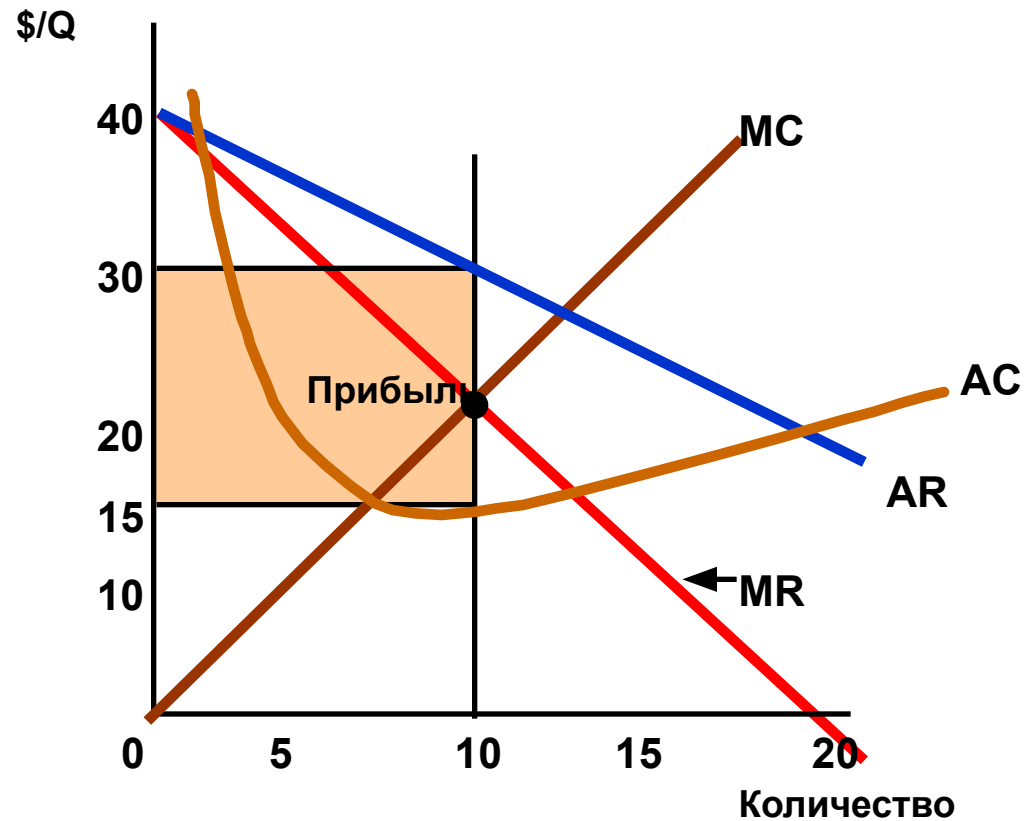
Пример максимизации прибыли



Пример максимизации прибыли

- Наблюдения

- $AC = \$15, Q = 10, TC = AC \times Q = 150$
- Прибыль = $TR - TC = \$300 - \$150 = \$150$ или
- Прибыль = $(P - AC) \times Q = (\$30 - \$15)(10) = \$150$



Монополия

- Правило ценообразования
 - Для практического применения условие равенства предельного дохода предельным издержкам затруднено, поскольку большинство менеджеров не владеют информацией о кривых среднего и предельного дохода их фирм.
 - Информация по средним и предельным издержкам ограничена узким диапазоном параметров.
 - Необходимо видоизменить условие равновесия для удобства практического применения :

Правило ценообразования

$$1. MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q} = u'v + uv'$$

$$2. MR = P + Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right)$$

$$3. E_d = \left(\frac{P}{Q} \right) \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$$

Правило ценообразования

$$4. \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right) = \frac{1}{E_d}$$

$$5. MR = P + P \left(\frac{1}{E_d} \right)$$

Правило ценообразования .

Максимизируется, если $MR = MC$

$$P + P \left[\frac{1}{E_D} \right] = - \frac{1}{E_D}$$

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_D)}$$

$$\boxed{-\frac{1}{E_d} = \frac{P - MC}{P}}$$

Правило ценообразования

7. $-\frac{1}{E_d}$ = превышение МС как процент от цены $(P-МС)/P$

8. Превышение должно равняться обратной эластичности спроса.

Правило ценообразования

$$9. P = \frac{MC}{1 + \left(\frac{1}{E_d} \right)}$$

Допустим

$$E_d = -4 \quad MC = 9$$

$$P = \frac{9}{1 + \left(\frac{1}{-4} \right)} = \frac{9}{.75} = \$12$$

Монополия

- Монопольное ценообразование в сравнении с ценообразованием при совершенной конкуренции:
 - Монополия
 - $P > MC$
 - Совершенная конкуренция
 - $P = MC$
 - Чем более эластичен спрос, тем ближе цена к предельным издержкам, а рынок похож на конкурентный и наоборот.

Монопольная власть

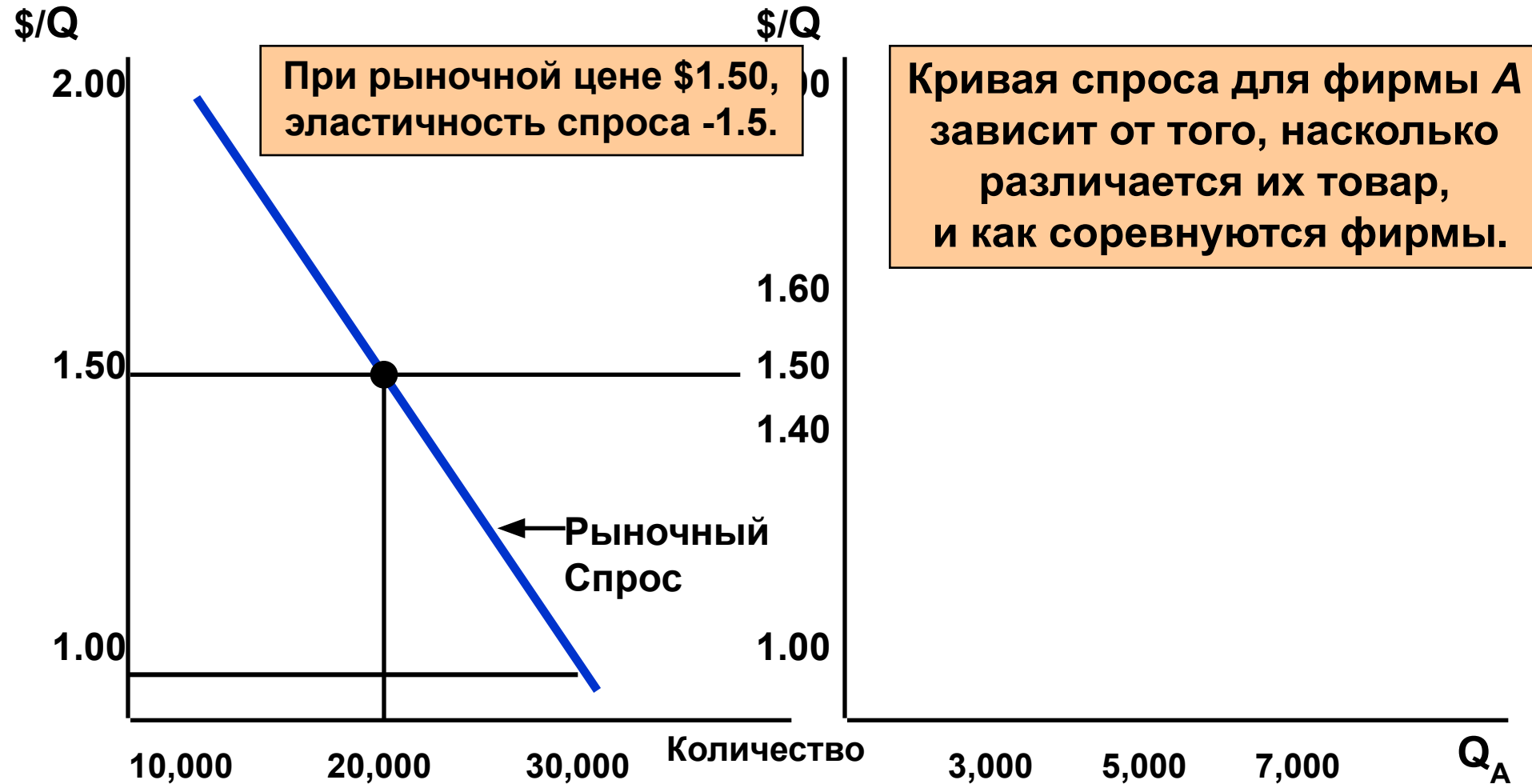
Монополия - редкое явление.

Чаще встречается ситуация на рынке из нескольких фирм, каждая из которых будет производить объем, при котором цена превышает предельные издержки.

Монопольная власть

- Монопольная власть проявляется в более высоких ценах и меньшем объеме производства.
- Сценарий:
 - Четыре фирмы с равной долей (5,000) на рынке производят 20.000 зубных щеток по цене \$1.50.

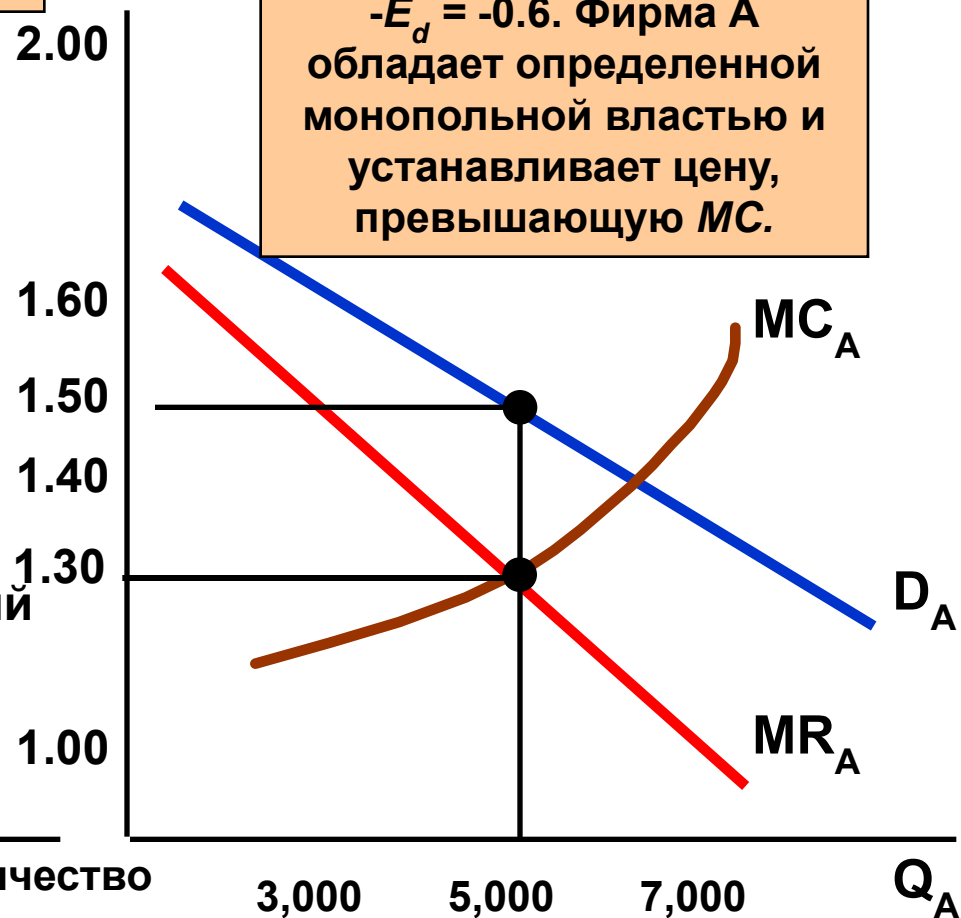
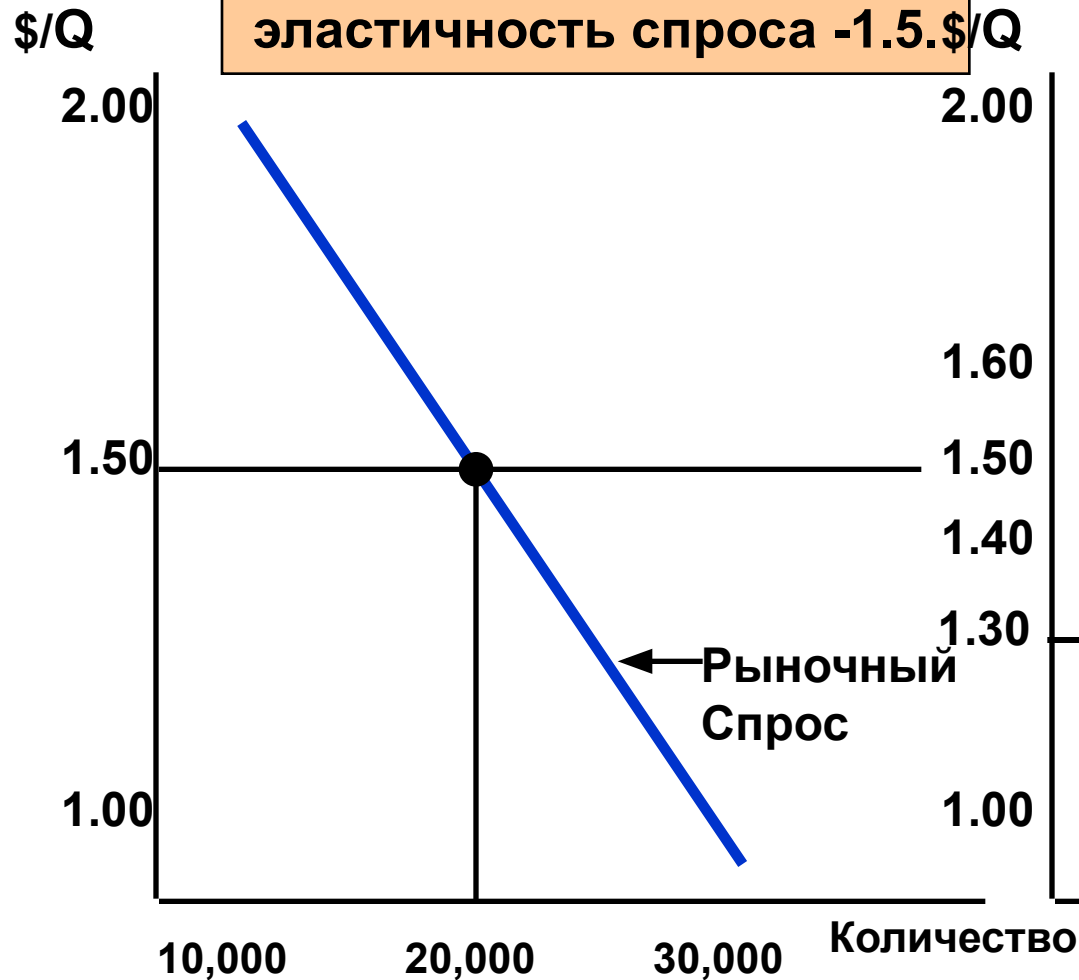
Спрос на зубные щетки



Спрос на зубные щетки

При рыночной цене \$1.50,
эластичность спроса -1.5.\$/Q

У фирмы А кривая спроса
более эластична
благодаря конкуренции
 $-E_d = -0.6$. Фирма А
обладает определенной
монопольной властью и
устанавливает цену,
превышающую MC .



Монопольная власть

- Измерение монополии власти
 - При совершенной конкуренции: $P = MR = MC$
 - Объем производства фирма А выбирает исходя из равенства: $MR = MC$, т.е. 5000
 - Цена = **\$1.50, что выше $MC = \$1.30$**
 - Монопольная власть позволила повысить цену на **\$0.20**
 - При монопольной власти: $P > MC$

Показатели монопольной власти

Индекс Лернера

$$L = (P - MC)/P$$

- Чем больше значение L (между 0 и 1) тем больше сила монополии.

L выражается в терминах E_d

- $L = (P - MC)/P = -1/E_d$
- E_d - это эластичность спроса фирмы, но не рынка

Индекс Херфиндаля – Хиршмана (ННІ)

- индекс рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей фирм данной отрасли:

$$ННІ = \sum_{i=1}^n S_i^2$$

где S_i ; — доля i -го предприятия (в процентах) в общем выпуске отрасли ($i = 1, 2, \dots, n$), при этом $S_1 > S_2 > \dots > S_n$

- Максимальное значение, которое может принимать HHI , соответствует ситуации, когда рынок полностью монополизирован одним предприятием.

$$HHI = 100^2 = 10000.$$

- Если на долю одного гиганта приходится 90.1% всей продукции отрасли, а доля каждого из 99 остальных предприятий составляет лишь 0.1% общего выпуска, то

$$HHI = 90.1^2 + 99 * 0.1^2 = 8119$$

**Это рынок доминирующего
предприятия с конкурентным
окружением**

- Если же рыночные доли всех 100 предприятий равны и каждая составляет 1% общего выпуска, то

$$HHI = 100 * 1^2 = 100.$$

Чем выше значение HHI, тем меньше количество фирм в отрасли, тем выше их монопольная власть.

Применение ННІ

- В США с 1982 г. ННІ стал основным ориентиром при оценке допустимости разного рода слияния предприятий. Этот индекс (и его изменение) используются для классификации слияний в три широких класса.
- 1. **Если ННІ < 1000** , рынок оценивается как неконцентрированный («достаточно многочисленный») и слияние, как правило, беспрепятственно допускается.

Применение ННІ

2. При $1000 < \text{ННІ} < 1800$ рынок считается умеренно концентрированным, но если $\text{ННІ} > 1400$, его оценивают как «угрожающе немногочисленный». Это может вызвать дополнительную проверку допустимости слияния Департаментом юстиции.

3. При **ННІ > 1800** рынок считается высококонцентрированным, или «немногочисленным».

- В этом случае действуют две нормы.
- Если в результате слияния ННІ увеличивается на 50 пунктов, оно, как правило, разрешается.
- Если же после слияния ННІ увеличивается более чем на 100 пунктов, оно запрещается.
- Рост ННІ на 51-100 пунктов является основанием для дополнительного изучения допустимости слияния.

Монопольная власть

- Монопольная власть не гарантирует прибыль.
- Прибыль зависит от отношения средних издержек к цене.

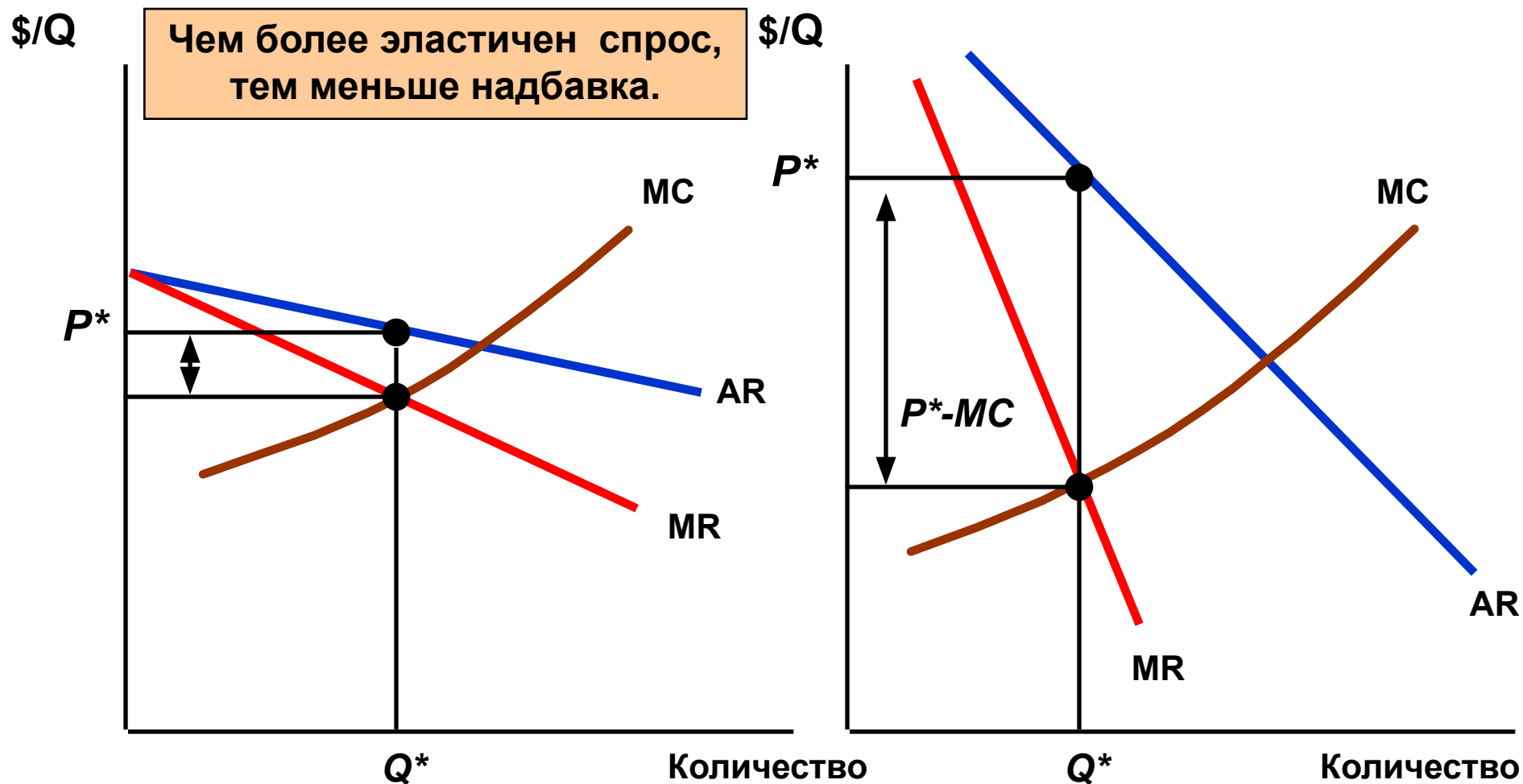
Монопольная власть

- Правило ценообразования

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_d)}$$

- Ценообразование для любой фирмы при монопольной власти
 - Если E_d велика, превышение цены мало и ниже монопольная власть
 - Если E_d мала, превышение цены велико и выше монопольная власть

Эластичность спроса и превышение цены



Источники монопольной власти

- Почему у некоторых фирм имеется значительная монопольная власть, а у других маленькая, или никакой?
- Монопольная власть фирмы определяется эластичностью спроса фирмы.

Источники монопольной власти

- Эластичность спроса фирмы определяется:
 - 1) Эластичностью рыночного спроса
 - 2) Количеством фирм
 - 3) Взаимодействием между фирмами