

## **ГЛАВА 8. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ МОНОПОЛИИ**

Наряду с совершенно конкурентным рынком существуют рыночные структуры, которые не удовлетворяют условиям совершенной конкуренции; их называют несовершенно конкурентными. К последним относят монополию, монополистическую конкуренцию и олигополию. Перейдем к рассмотрению рыночных структур, относящихся к несовершенно конкурентным.

### **1. ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ МОНОПОЛИИ**

Под монополией принято понимать рыночную структуру, отвечающую следующим условиям:

1) Выпуск товара всей отраслью контролируется лишь одним продавцом этого товара, который называется монополистом. Иными словами, фирма-монополист является единственным производителем товара и олицетворяет собой всю отрасль.

2) Производимый монополией товар (например, товар X) является особым в своем роде и не имеет близких, родственных заменителей. Соответственно спрос на товар X при изменении цен товаров иных отраслей меняется незначительно, а поэтому перекрестная эластичность спроса монополизированного товара X и продуктов иных отраслей экономики очень низкая.

3) Монополия полностью закрыта для входа в отрасль новых фирм, поэтому в условиях монополии отсутствует какая-либо конкурентная борьба.

Данные условия позволяют сделать вывод, что фирма-монополист в состоянии самостоятельно в определенных пределах менять цену реализуемого товара в любом направлении (в отличие от совершенной конкуренции, где отдельные фирмы не могут воздействовать на цену производимого ими товара). Поскольку фирма-Монополист выступает как отрасль, то кривая спроса на весь объем производимого товара X, т.е. рыночная (отраслевая) кривая спроса является и кривой спроса монополии. Иными словами, в отличие от совершенной конкуренции, где отдельная фирма производит небольшую часть отраслевого выпуска и спрос на товар фирмы абсолютно эластичен (т.е. кривая спроса горизонтальна, и фирма может продавать разные количества товара по одной и той же цене), спрос на продукцию фирмы-монополиста не является абсолютно эластичным и кривая спроса на товар X имеет классический «падающий» вид. Согласно выведенным ранее условиям формирования спроса на рынке отдельного товара (см. главы 2 и 4)» это означает, что фирма-монополист обязана понижать цену производимого товара, чтобы продать дополнительную единицу своей продукции.

## МОНОЦЕНОВАЯ МОНОПОЛИЯ

Рассмотрим ситуацию, когда фирма-монополист реализует некоторое количество  $q_0$  единиц товара  $X$  и устанавливает единую цену на все эти единицы продукции; иными словами, если фирма-монополист выпустила 100 единиц товара  $X$ , то все 100 единиц она предложит покупателям по одной цене. Если нам известен спрос на товар  $X$  (т.е. построена кривая спроса на товар, производимый фирмой), то можно вычислить значения средней и предельной выручки: в том случае, когда все единицы товара продаются по одной цене, средняя выручка равняется цене товара  $AR = P$ . Однако, в отличие от совершенной конкуренции, где предельная выручка также равняется цене, в условиях монополии предельная выручка  $MR$  всегда меньше средней выручки  $AR$ , т.е. всегда меньше цены товара.

Это важное обстоятельство можно объяснить условиями спроса («падающим» характером кривой спроса) на товар фирмы-монополиста. Действительно, как мы только что отметили, чтобы продать дополнительную единицу товара, монополист должен снизить ее цену. Но так как по нашим начальным условиям фирма устанавливает единую цену на все реализуемые единицы товара  $X$ , то она обязана будет продавать по этой пониженной цене и то количество товара, которое раньше, до решения расширить выпуск, фирма продавала по более высокой цене. Поскольку  $MR$  равняется приращению  $TR$  при изменении объема выпуска  $q$  на единицу, то снижение цены всех реализуемых единиц товара  $X$ , когда  $q$  возрастает на единицу, приводит к тому, что  $MR$  будет ниже новой цены товара. Наглядно это можно проследить на числовом примере (таблица 8-1):

**Таблица 8-1**

<b>СВЯЗЬ МЕЖДУ <math>AR</math> И <math>MR</math></b>			
Цена $AR=P$ (тыс.руб.) К о л и ч е с т в о $TR=P \cdot q$ проданных единиц			
85	0	0	-80
80	1	80	-70
75	2	150	-60
70	3	210	-50
65	4	260	-40
60	5	300	-30
55	6	330	-20
50	7	350	-10
45	8	360	

Чтобы увеличить объем продаж на единицу (например, с 5 до 6), фирма-монополист вынуждена понизить цену с 60 до 55 рублей на все 6 продаваемых единиц товара. При этом она добавляет к суммарной выручке 55 рублей, (реализует одну дополнительную, шестую, единицу товара по цене 55 рублей), что равняется  $AR$  и  $P$ , но одновременно теряет 25 рублей

(5 5 руб.) из-за снижения на 5 рублей цены 5 единиц товара, ранее продаваемых по цене 60 руб. Следовательно MR в этом случае равно 30 рублей (+55 руб.- 25 руб.), что ниже  $AR=P=55$ руб.

Как следует из таблицы, необходимость понижать цену на все единицы товара X при увеличении объема продаж приводит к тому, что для фирмы-монополиста величина предельного продукта MR всегда ниже цены товара  $P_X$ .

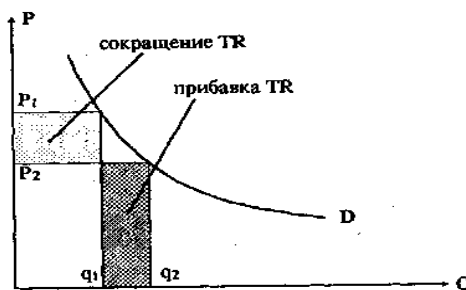
Вышесказанное доказывается математически. Действительно:

$$TR = p \cdot q.$$

$$MR =$$

Поскольку кривая спроса D имеет падающий характер, то  $dp/dq < 0$  для всех положительных q. Отсюда следует, что MR всегда меньше P.

Столь же наглядно взаимосвязь цены товара и MR для фирмы-монополиста можно проследить на рис.8-1:



**Рис. 8-1 Воздействие на TR увеличения q**

Первоначально фирма продавала  $q_1$  единиц товара по цене  $P_1$ . Чтобы увеличить объем продаж до  $q_2$ , фирма-монополист должна снизить цену до  $P_2$ . В результате фирма увеличивает TR за счет продажи дополнительных единиц товара, но одновременно и снижает TR из-за понижения цены на ранее продаваемые товары. MR равняется разности площадей двух заштрихованных прямоугольников.

Если бы спрос на товар X был абсолютно эластичным, то первоначальная цена  $P_1$  не менялась и любое увеличение объемов продаж приводило только к увеличению суммарной выручки TR. При этом предельная выручка MR равнялась бы цене товара  $P_1$ . Но поскольку спрос на продукцию фирмы-монополиста не абсолютно эластичен, то необходимость снижения

цены  $P_1$  до величины  $P_2$  при расширении объемов продаж с  $q_1$  до  $q_2$  приводит к двум взаимно противоположным процессам: с одной стороны, уменьшение цены товара вызывает падение  $TR$ , с другой стороны, расширение  $q$  влечет рост  $TR$ . В силу этих обстоятельств, при одном и том же повышении выпуска с  $q_1$  до  $q_2$  приращение суммарной выручки у фирмы-монополиста всегда ниже, чем у фирмы, действующей в условиях совершенной конкуренции, и предельная выручка  $MR$  всегда меньше цены товара  $P$ .

Как известно (см. главу 3), величина приращения  $TR$  при снижении цены  $P$  и увеличении  $q$  определяется эластичностью спроса по цене: если спрос эластичный, то приращение  $q$  приводит к росту  $TR$  и величина  $MR$  в этом случае положительна; при неэластичном спросе рост  $q$  вызывает снижение  $TR$  и  $MR$  тогда отрицателен; наконец, когда  $\epsilon = 1$ , то  $MR = 0$ . Когда спрос эластичен, то на рис.8-1 прямоугольник «прибавки»  $TR$  больше по площади, чем прямоугольник «снижения»  $TR$ . Это означает, что пределы изменения продаж фирмой-монополистом ограничены: максимизирующей прибыль фирме-монополисту целесообразно варьировать объемы выпуска товара  $X$  в эластичной области спроса на товар  $X$ , ибо в случае неэластичного спроса на ее продукцию увеличение объемов продаж приведет к потерям.

Обратимся к только что выведенному равенству:

$$MR = p + q \frac{dp}{dq}$$

и представим его следующим образом:

$$MR = p \times \left( 1 + \frac{q}{p} \times \frac{dp}{dq} \right) = p \times \left( 1 - \frac{1}{\epsilon} \right) = p \times \left( \frac{\epsilon - 1}{\epsilon} \right).$$

Отсюда легко можно увидеть, что когда  $\epsilon > 1$ , то  $MR > 0$ , когда  $\epsilon < 1$ , то  $MR < 0$ , при  $\epsilon = 1$  предельная выручка  $MR = 0$ .

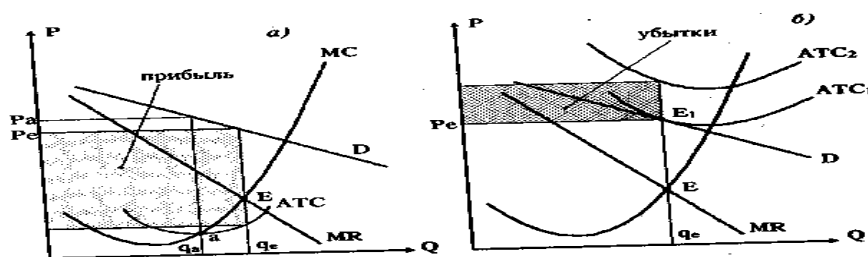
Поскольку при любых значениях  $q$  предельная выручка фирмы-монополиста  $MR$  меньше  $AR$ , а при наших исходных условиях (фирма продает весь товар по одной цене) кривая  $AR$  совпадает с кривой спроса, то мы приходим к важному выводу: у фирмы-монополиста кривая предельной выручки  $MR$  лежит всегда ниже кривой  $AR$ , т.е. ниже кривой спроса.

### РАВНОВЕСИЕ В КРАТКОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Согласно универсальному правилу 2 (глава 7), действуя в любой рыночной структуре, фирма производит такое количество товара  $q$ , когда  $MR = MC$ . Фирма-монополист также будет стремиться выполнить данное условие; цена товара при этом будет определяться спросом на товар фирм монополиста (кривой спроса). Раскрытие зависимости цены товара, производимого

монополистом, от объемов выпуска нагляднее показать с использованием соответствующих графиков. Прежде чем обратиться к графику на рис.8-2, разъясняющему условия максимизации прибыли фирмой-монополистом, сделаем важное замечание: фирма-монополист также действует в условиях закона уменьшающейся отдачи ресурсов. Поэтому очертания кривых средних издержек (ATC, AVC, AFC) в краткосрочном периоде у фирмы в условиях монополии будут идентичны аналогичным кривым фирмы, функционирующей на совершенно конкурентном рынке.

Как видно из рис.8-2а и 8-2б, фирма производит такой объем товара  $Q_e$ , когда  $MR = MC$ . Цена  $P_e$  при этом определяется соответствующей точкой на кривой спроса D. Если цена  $P_e$  превосходит средние суммарные издержки, т.е. находится выше кривой ATC (рис.8-2а), то фирма получает прибыль, равную заштрихованному прямоугольнику. В том случае, если средние суммарные издержки при выпуске  $Q_e$  товаров равны цене (кривая  $ATC_1$  на рис.8-2б), фирма полностью покрывает издержки упущенных возможностей и имеет нулевую прибыль. Когда суммарные издержки на единицу продукции превосходят цену (кривая  $ATC_2$  на рис.8-2б), фирма-монополист несет убытки (заштрихованная область).



**Рис. 8-2 Максимизация прибыли фирмой-монополистом**

Фирма-монополист максимизирует прибыль, производя  $Q_e$  единиц товара, когда  $MR=MC$ . Цена  $P_e$  определяется по кривой спроса.

Поскольку у фирмы-монополиста кривая MR лежит всегда ниже кривой спроса, то, в отличие от совершенной конкуренции, где условием максимизации прибыли служит равенство  $P = MC$ , при монополии универсальное правило 2 ( $MC = MR$ ) выполняется, когда предельные издержки меньше цены товара:  $MC > P$  и точка пересечения кривых MC и MR находится ниже кривой D.

Производя  $Q_e$  единиц товара и продавая их по цене  $P_e$ , фирма-монополист максимизирует прибыль в краткосрочном периоде. Если не изменится характер спроса на товар

Х (что повлияет на условия реализации товара и, следовательно, на конфигурацию кривой MR), сохранятся цены на ресурсы и уровень применяемой технологии (то есть не изменятся средние и предельные издержки, поэтому кривые MC, ATC, AVC, AFC останутся на прежнем месте), то монополисту нецелесообразно изменять объемы производства и цены реализации. Иными словами, при выпуске  $Q_e$  единиц товара по цене  $P_e$  рублей фирма-монополист находится в равновесии.

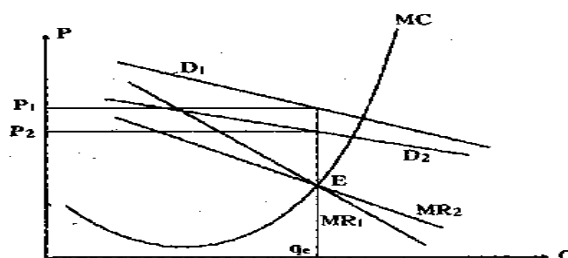
Обратим внимание на следующее обстоятельство: вполне понятно, что при любом объеме производства предельные издержки выше нуля. Максимизирующая свою прибыль фирма-монополист будет стремиться выпускать такое количество  $Q_y$  товара, когда  $MR = MC$ . Но в таком случае и предельная выручка MR также должна быть всегда выше нуля. Однако, если предельная выручка  $MR > 0$ , то суммарная выручка TR возрастает с увеличением объема выпуска  $q$ , следовательно, спрос на данный товар при объемах выпуска  $Q_e$  единиц эластичный. Это еще раз подтверждает сделанный ранее вывод: фирма-монополист производит такое количество товара, чтобы спрос на него был эластичным.

Обычно существуют типичные заблуждения в отношении принципов деятельности монополии. Во-первых, бытует мнение, что фирма-монополист может установить любую цену на монопольно продаваемый ею товар. Однако мы знаем, что цена производимого фирмой-монополистом товара зависит от спроса на этот товар и при заданных значениях  $Q_e$  (где  $MC=MR$ ) имеет вполне конкретную ( $P_e$  на рис.8-2) величину. Во-вторых, многие считают, что монополист реализует с максимальной прибылью каждую единицу товара. Однако внимательное изучение рис.8-2а показывает, что, выпуская  $Q_a$  единиц товара (где суммарные издержки на единицу продукции минимальны), фирма имела бы более высокую прибыль на единицу продукции, чем в точке  $Q_e$  (цена  $P_a$  выше  $P_e$ , а средние суммарные издержки ниже). Следовательно, монополист максимизирует суммарную прибыль, увеличивая выпуск до  $Q_e$ : теряя в «удельной» прибыли (на единицу продукции), он за счет расширения объемов производства (поскольку действует на эластичном участке кривой -спроса) повышает суммарную прибыль. Наконец, в-третьих, с точки зрения обывателя, фирма-монополист обязательно имеет прибыль. Однако для нас вполне очевидно, что успехи монополиста всецело зависят от объективной рыночной ситуации: изменение спроса, рост издержек в связи с увеличением цен ресурсов могут привести к ситуации, отраженной на рис.8-2б, когда фирма-монополист несет убытки. Следовательно, монополизация Отрасли еще не означает, что

фирма-монополист всегда будет иметь прибыль.

### КРИВАЯ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ФИРМЫ-МОНОПОЛИСТА

Известно, что кривая предложения отражает соотношение между ценами  $P_i$  товара и количеством  $Q_{Si}$  товара, которое по этим ценам будет предлагаться производителями товара на продажу. В условиях совершенной конкуренции построение кривой  $S$  не представляло труда, поскольку для любой цены  $P$  фирма выпускала и предлагала на продажу такой объем продукции, чтобы предельные издержки  $MC_i$  равнялись цене  $P_i$ . Тогда и кривая предложения просто совпадала с кривой  $MC$ . Но в условиях монополии фирма выравнивает  $MC$  не с ценой, а с предельной выручкой  $MR$ . А поскольку  $MR$  всецело определяется характером спроса на товар (конфигурацией кривой  $D$ ), то для одного и того же значения  $q_e$ , в зависимости от спроса на товар, может установиться разная цена товара (рис.8-3), как и при одной и той же цене фирма-монополист может выпускать разные объемы товара. Следовательно, в условиях монополии фирма не может обеспечить однозначного соотношения  $P_i$  и  $Q_{Si}$ , т.е. для фирмы-монополиста невозможно построить кривую предложения.



**Рис.8-3 Возможность установления различных цен для одного и того же объема выпуска**

Если спрос на товар определяется кривой  $D_1$ , то фирма максимизирует прибыль, производя  $q_e$  единиц товара, когда  $MC=MR_1$ . При этом установится цена  $P_1$ . Когда же спрос изменяется соответственно кривой  $D_2$ , то фирма максимизирует прибыль при том же значении  $q_e$  (т.к. и в этом случае  $MC=MR_2$ ), но цена товара будет иной:  $P=P_2$ . Поскольку одному и тому же значению  $q_e$  соответствуют разные величины  $P$ , то кривую предложения фирмы-монополиста построить нельзя, поскольку кривая предложения должна отражать однозначную зависимость количества предлагаемого товара  $QS$  и цены  $P$ .

### РАВНОВЕСИЕ ФИРМЫ-МОНОПОЛИСТА В ДОЛГОСРОЧНОМ ПЕРИОДЕ

Если фирма является монополистом, то она олицетворяет собой отрасль; поэтому в

отличие от совершенной конкуренции нет необходимости отдельно анализировать деятельность фирмы и отрасли в долгосрочном периоде. Условия максимизации прибыли для отдельной фирмы-монополиста применимы и для всей отрасли. Несомненно, прибыль, получаемая фирмой-монополистом, будет привлекать в отрасль иные фирмы. Поэтому фирма-монополист обеспечит равновесие в долгосрочном периоде только в том случае, если она сможет удержать контролируемую ею отрасль от проникновения в нее иных фирм. Препятствия, которые выдвигает фирма-монополист на пути проникновения в отрасль иных фирм, называются входными барьерами (entry barriers).

### **РАЗНОВИДНОСТИ ВХОДНЫХ БАРЬЕРОВ**

Все барьеры можно подразделить на два вида: естественные барьеры (natural barriers), возникающие по чисто экономическим причинам, и специально, искусственно воздвигаемые, создаваемые барьеры.

Чтобы объяснить природу естественных барьеров, вернемся к главе 6: как отмечалось, в долгосрочном периоде отдельные фирмы могут за счет постоянного совершенствования технологических процессов обеспечивать положительный эффект масштаба на большом интервале выпуска продукции (см. рис:6-5б). Это приводит к тому, что только одна или несколько крупных фирм могут иметь адекватно низкие средние издержки в долгосрочном периоде. Остальные фирмы вытесняются из отрасли, и возникает естественная монополия. Естественные барьеры возникают также тогда, когда условия спроса на товар отрасли позволяют удержаться в отрасли лишь одной фирме. Предположим например, что процесс производства товара в отрасли таков, что минимальные средние издержки в 100 тыс.руб. обеспечиваются при выпуске 5 тыс. единиц товара. Если в отрасли действует фирма, производящая 5 тыс. единиц товара, и при цене товара в 100 тыс.руб. предъявляется спрос на 6 тыс.единиц товара, то в отрасли может эффективно функционировать одна, фирма. Действительно, фирма-конкурент может рассчитывать на продажу только 1 тысячи единиц товара, но при таком объеме производства не обеспечивается минимум средних издержек, что и приведет к возникновению монополий. Наконец, естественным является барьер, связанный со сложностью вхождения в отрасль: монополизированные отрасли, как правило, имеют значительный объем выпуска продукции, поэтому новой фирме для входа в отрасль необходимо осуществить большие инвестиции, подготовить квалифицированные кадры, понести расходы на создание системы сбыта продукции и т.д. Это зачастую приводит к серьезным затратам, что останавливает потенциальных производителей данного товара

входить в отрасли.

Искусственно создаваемые барьеры могут возникнуть чисто институциональным путем, например, вследствие действий правительства. В частности, гарантирование патентных прав на изобретение, предоставление особых привилегий (обычно разного рода лицензий), обеспечение секретности отдельных разработок, контроль за расходованием важных стратегических сырьевых ресурсов может обеспечить отдельным фирмам возможность монополизации отрасли. Другая природа искусственных барьеров - это нечестные целенаправленные действия самих фирм-монополистов: угроза силой потенциальным конкурентам, давление на владельцев ресурсов и т.п.

В предыдущем параграфе мы предполагали, что фирма-монополист устанавливает единую цену на все реализуемые единицы товара. Однако на практике часто возникают ситуации, когда фирма, будучи монопольным продавцом какой-либо продукции, устанавливает неодинаковые цены на реализуемые единицы товара или услуги. Например, юридические фирмы устанавливают разную плату за одни и те же услуги для частных лиц и для фирм; существенно отличается арендная плата за используемые помещения для общественных и необщественных организаций и т.п. Когда фирма-монополист продает покупателям единицы одного и того же товара по неодинаковой цене (то есть осуществляется многоценовая монополия), причем это не связано с различиями в издержках производства и условиях реализации данных единиц товара, то говорят, что имеет место ценовая дискриминация (price discrimination).

Сразу заметим, что не каждый случай различия цены одного и того же товара, производимого монополистом, можно отнести к явлению ценовой дискриминации. Так, разница между оптовой и розничной ценой, между сезонными ценами (на фрукты, например), между ценами в разных регионах страны, как правило, не вызывается ценовой дискриминацией, поскольку в этих случаях разные единицы одного и того же товара имеют несовпадающие значения издержек. Ценовая дискриминация возможна лишь в том случае, если разные покупатели неодинаково оценивают полезность одного и того же товара.

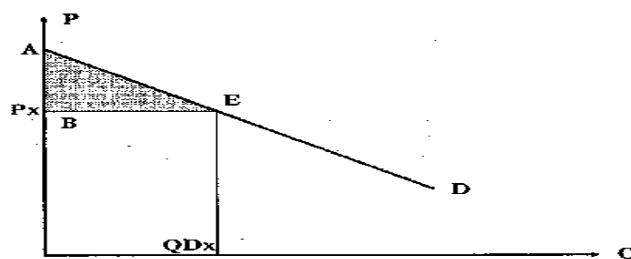
Ценовая дискриминация возможна двух видов:

- 1) когда покупатели готовы платить отличающиеся суммы денег за одну и ту же единицу товара;
- 2) когда один и тот же покупатель согласен платить разные суммы за различные единицы товара.

Чтобы понять явление ценовой дискриминации, вспомним, как определялся спрос, и строилась кривая спроса товара X: для каждой цены  $P_x$  мы сравнивали предельные полезности товара X и «всех остальных товаров», добиваясь выполнения равенства:

$$MU_x/P_x = MU \text{ ост. товаров} / P \text{ ост. товаров} . (8.1)$$

То количество товара X, при котором удовлетворяется это условие, определяет  $QD_x$  при заданной цене  $P_x$  (см. рис.8-4). Однако и равенство (8.1), и рис.8-4 свидетельствуют, что при иных ценах товара X также будет предъявляться спрос на некоторое количество товара. Приобретая  $QD_x$  единиц товара по цене  $P_x$ , покупатели, тем не менее, готовы были платить более высокие цены за любое меньшее количество товара X. Ту сумму денег, которые покупатели «экономят», не приобретая товар по высоким ценам, принято считать «потребительским выигрышем» (consumer benefit) - на рис.8-4 он равен треугольнику AEB:



**Рис. 8-4 «Потребительский выигрыш» .**

Приобретая  $QD_x$  единиц  $P$  товара X по цене  $P_x$ , потребитель тем не менее готов был платить более высокие цены за любое, меньше  $QD_x$  количество товара, поскольку при сокращении потребления X возрастает его предельная полезность и изменяется равенство (8.1). Треугольник AEB показывает сумму денег, которую покупатель «сэкономил», не приобретая каждую единицу товара по максимальной цене.

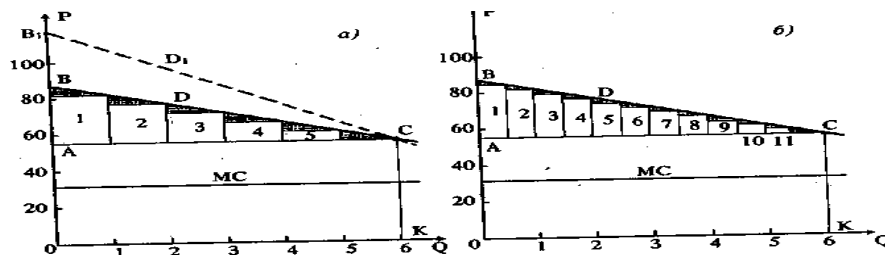
Проводя ценовую дискриминацию, монополист способен перераспределить часть «потребительского выигрыша» в свою пользу. Рассмотрим первый вид ценовой дискриминации. Предположим, что имеются фирма-монополист, выпускающая товар X, и 8 покупателей этого товара. Пусть первый покупатель готов приобрести товар, если цена единицы этого товара не превысит 80 тыс. руб., второй совершает покупку X при условии, что единица товара не дороже 75 тыс. руб., третий - 70 тыс. руб. и т.д. В таком случае соотношение цены товара  $P_x$  и количества  $QD_x$ , на которое предъявят спрос все восемь покупателей, соответствуют данным таблицы 8-1. Для простоты положим, что предельные издержки фирмы, связанные с выпуском каждой единицы товара X составляют 30 тыс. руб. Если

фирма-монополист устанавливает единую цену на все продаваемые единицы товара, то тогда она максимизирует прибыль, реализуя 6 единиц товара по цене 55 тыс. руб., т.к. в таком случае  $MC = MR = 30$  тыс. руб. При этом ее прибыль  $= TR - TC = 6 \cdot 55 \text{ тыс.руб.} - 6 \cdot 30 \text{ тыс. руб.} = 330 \text{ тыс. руб.} - 180 \text{ тыс.руб.} = 150 \text{ тыс.руб.}$

Представим теперь, что монополисту удастся каким-то образом разделить рынок и организовать продажу следующим образом: первому покупателю товар будет предложен по цене 80 тыс. руб. (он ведь готов заплатить такую сумму), второму - по 75 тыс. руб., третьему - по 70 тыс. руб. и т.д. В данном случае суммарная выручка фирмы возрастет:

$$TR = 80 + 75 + 70 + 65 + 60 + 55 = 405 \text{ тыс. руб.}$$

Поскольку суммарные издержки при этом не изменились  $TC = 6 \cdot 30 = 180$  тыс. руб., то прибыль предпринимателя составит:  $= TR - TC = 405 \text{ тыс. руб.} - 180 \text{ тыс. руб.} = 225 \text{ тыс. руб.}$  и увеличится на 75 тыс. руб. Следовательно, проводя подобного рода ценовую дискриминацию, фирма-монополист перераспределила в свою пользу 75 тыс. руб. «потребительского выигрыша». На рис.8-5 графически отражена доля «потребительского выигрыша», перешедшая к фирме-монополисту:



**Рис. 8-5 Перераспределение «потребительского выигрыша» в результате ценовой дискриминации**

На рисунке линия D построена по данным таблицы 8-1 и отражает спрос на товар X. Если фирма-монополист установит единую цену в 55 тыс. руб. на все единицы товара X, то ей удастся продать 6 единиц, суммарная выручка составляет 330 тыс. руб., что соответствует площади прямоугольника OACK. В этом случае все 6 покупателей как бы «экономят» 90 тыс.руб., что равно площади треугольника ABC; это является «потребительским выигрышем». Когда предприниматель проводит ценовую дискриминацию, он перераспределяет значительную часть «выигрыша» в свою пользу (на рис.8-5а-сумма прямоугольников  $1+2+3+4+5=75$ руб.) В итоге покупатели оставляют у себя только заштрихованную часть от суммарного «потребительского выигрыша».

Чтобы понять суть второго вида ценовой дискриминации, предположим, что таблица 8-1 характеризует спрос единственного покупателя: по цене свыше 80 тыс. руб. он не приобретет

ни одной единицы товара X, по цене 80 тыс. руб. - 1 единицу, по 75 тыс. руб. - 2 единицы и т.д. Как и ранее, если монополист установит единую цену на все единицы товара, то он максимизирует прибыль, производя 6 единиц товара и продавая их данному покупателю по цене 55 тыс. руб. В том случае, когда монополисту удастся так организовать торговлю, чтобы продать первую единицу товара покупателю по цене 80 тыс. руб., вторую - по 75 тыс.руб. и т.д., он также сможет перераспределить часть «выигрыша» этого покупателя в свою пользу. Графически подобный случай отражен на рис.8-5а.

Когда возможна ценовая дискриминация? Очевидно, что первый вид дискриминации осуществим только в том случае, если каждый покупатель не имеет возможности перепродавать товар друг другу. Чаще всего подобный вид ценовой дискриминации встречается в сфере услуг (например, в образовании, где дети состоятельных родителей платят больше, в медицине и др.) Чтобы воспользоваться вторым видом дискриминации, предприниматель должен отслеживать последовательность всех покупок одного и того же клиента (например, продавая подписные издания, когда цена каждого последующего тома снижается).

**Анализ рис.8-5 позволяет сделать ряд важных выводов:**

а) если предположить, что монополист в состоянии разделить единицу товара на несколько частей и каждую часть продать по максимальной цене спроса, то он сможет перераспределить в свою пользу еще большую долю «потребительского выигрыша». Например, если в рассматриваемом примере единица товара представляла мешок зерна, то, разделив мешок на две части и продавая каждую часть по максимально возможной цене спроса, предприниматель способен увеличить суммарный выигрыш до 82,5тыс. руб. (сумма площадей  $1+2+...+11$  на рис.8-5б). В предельном случае, когда фирма-монополист в состоянии продавать каждую единицу товара по цене спроса, она перераспределит в свою пользу весь «потребительский выигрыш». Если такое происходит, то считается, что фирма-монополист добилась абсолютной ценовой дискриминации. Следовательно, ценовая дискриминация позволяет фирме-монополисту повысить прибыль.

б) Чем более неэластичным в точке C будет спрос на товар X, тем выше «потребительский выигрыш» и тем большую сумму может перекачать себе фирма-монополист, проводя ценовую дискриминацию (на рис.8-5а неэластичная кривая спроса  $D_1$  позволяет потребителям иметь «выигрыш», равный площади треугольника  $AB_1C$ , которая больше площади треугольника ABC). Это объясняется таким образом: если товар, производимый фирмой-монополистом,

имеет небольшую эластичность спроса (высокую неэластичность), то у него мало заменителей. Поэтому часть потенциальных покупателей готовы будут платить максимальные цены спроса, чтобы купить необходимый товар. С учетом данного обстоятельства можно сделать вывод, что объектом ценовой дискриминации в основном являются малоэластичные товары; чаще всего ценовая дискриминация применяется в сфере услуг (устанавливаются разные цены на одну и ту же медицинскую услугу для малообеспеченных и состоятельных людей, существенно разнятся тарифы железнодорожных и автоперевозок для частных лиц и коммерческих организаций и т.п.).

в) Как мы отмечали ранее, если монополист устанавливает единую цену на все продаваемые товары, то для того, чтобы продать дополнительную единицу товара, он должен снизить цену на все реализуемые единицы товара. В этой связи предельная выручка монополиста при любом объеме продаж всегда ниже соответствующей цены товара. Поэтому, чтобы уравнивать значения  $MR$  и  $MC$  фирма-монополист вынуждена сокращать объем производства. Однако, проводя ценовую дискриминацию, фирма продает дополнительную единицу товара, понижая цену только на эту единицу (а не на все единицы) товара. Поэтому для каждого объема выпуска  $MR$  становится выше, чем в случае моноценовой монополии. Но тогда равенство  $MR = MC$  достигается при более высоких величинах выпуска продукции. Для примера в таблице 8-2 приведены значения  $TR$  и  $MR$  рассмотренного случая ценовой дискриминации:

**Таблица 8-2**

**ЗНАЧЕНИЯ  $TR$  И  $MR$  В СЛУЧАЕ ПРОВЕДЕНИЯ ЦЕНОВОЙ  
ДИСКРИМИНАЦИИ**

q	0	1	2	3	4	5	6	7	8
R	10	80	155	225	290	350	405	455	500
MR		80	75	70	65	60	55	50	45

Сравнение с данными таблицы 8-1 показывают, что величины  $MR$  существенно возросли. В случае, когда монополист проводит абсолютную ценовую дискриминацию, его выпуск сравнивается с выпуском отрасли в условиях совершенной конкуренции, линия  $MR$  сливается с кривой спроса и  $MC = P$  в точке пересечения кривых спроса  $MR$  и  $MC$ . В нашем случае фирма добьется максимальной прибыли, производя 11 единиц товара т.к.  $MC = MR = P = 30$  тыс.руб. Следовательно, в условиях ценовой дискриминации объем выпуска фирмы-монополиста обычно выше, чем у фирмы, устанавливающей одинаковые цены на все единицы продукции.

Ценовая дискриминация нередко используется фирмами. В ряде случаев она носит систематический характер, когда фирма-монополист классифицирует потребителей по вкусам, доходам, возрасту, месту жительства, характеру работы и реализует свои товары согласно этой градации. Однако чаще всего к ценовой дискриминации фирмы прибегают по мере необходимости в ходе конкурентной борьбы с целью привлечения дополнительных покупателей: устанавливают скидки на крупные оптовые партии, дают предпочтение первым покупателям товара и т.п.

Оценка ценовой дискриминации неоднозначна. В ряде стран отдельные ее виды запрещены законодательно. Например, в США закон не допускает фирмам-оптовикам продавать товары крупным магазинам по ценам, уровень которых ниже цен, установившихся в розничной торговле (чтобы не допустить разорения мелких магазинов). В Канаде запрещена ценовая дискриминация в тех случаях, когда товары одного качества и количества продаются по разным ценам.

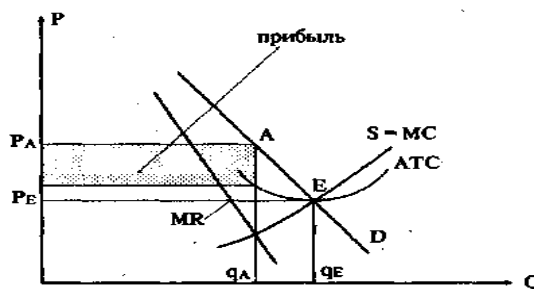
### **КАРТЕЛЬ КАК ПРИМЕР МОНОПОЛИИ**

До сих пор мы считали, что монополию образует единственная фирма-монополист. Существует и второй вариант возникновения монополии - когда фирмы одной отрасли договариваются между собой и ведут согласованную ценовую политику, выступая как единая фирма. Подобного рода объединения фирм называются картелем. Картель, объединяющий фирмы отрасли, можно рассматривать наподобие одной фирмы-монополиста, владеющей этими фирмами. Создав картель, фирмы могут добиться получения монопольной прибыли за счет сокращения объемов выпуска и повышения цены товара.

Чтобы понять механизм образования монопольной прибыли при создании картеля, обратимся к рис.8-6.

Если все фирмы отрасли начинают действовать как одна фирма, то рыночная (отраслевая) кривая спроса становится кривой средней выручки  $AR$ . Поскольку для продажи дополнительной единицы продукции картель должен снизить цену всех остальных единиц товара, то как и в случае монополии кривая предельной выручки  $MR$  лежит ниже кривой  $D$ . Равенство  $MC = MR$  для картеля обеспечивается при значениях выпуска  $Q_a$  ниже, чем  $Q_e$ . Для картеля производство товара в интервале  $[Q_a - Q_e]$  невыгодно, поскольку каждая единица продукции из этого промежутка приносит картелю убытки (предельные издержки выше предельной выручки, т.к. кривая  $MC$  лежит выше кривой  $MR$ ). Если отрасль при совершенной конкуренции находилась в равновесии, то все фирмы получали нулевую прибыль и кривая

средних суммарных издержек АТС проходила через точку Е. Отсюда очевидно, что устанавливая цену товара  $P_A > P_E$ , картель в состоянии получать монопольную прибыль (заштрихованный прямоугольник), т.к. кривая АТС может проходить ниже точки А.



**Рис. 8-6 Картелизация отрасли**

Точка Е пересечения рыночных кривых спроса  $D$  и предложения  $S$  определяет объем продукции  $Q_E$  и цену товара  $P_E$  в условиях совершенной конкуренции. При возникновении картеля объем производства сокращается до  $Q_A$ , а цена возрастает до  $P_A$ , и фирмы получают монопольную прибыль.

Обычно картели не столь долговечны. Основной разрушительной силой картеля служат эгоистические интересы каждой составляющей его фирмы - для успешной работы картеля необходимо сократить суммарный объем выпуска до  $Q_A$  единиц. Как правило, каждой фирме картеля устанавливается четкая квота выпуска товара. Однако желание получить сверхприбыль подталкивает фирмы идти на нарушение договоренностей, и они тайно увеличивают производство товара, продавая его по цене  $P_A$ . Но расширение количества предлагаемого товара обязательно приводит к снижению монопольной цены, в результате чего монопольная прибыль сокращается и картель распадается.

### **ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ К ГЛАВЕ 8**

I. Какие из приведенных ниже условий присущи фирме-монополисту:

- а) фирма выпускает товар, не имеющий заменителей
- б) фирма сама устанавливает цену на продаваемый товар
- в) выпуск товара фирмой-монополистом равен объему выпуска всей отрасли
- г) в отрасли отсутствует свобода входа иных фирм
- д) все ответы верны.

II. Может ли фирма-монополист получать прибыль в долгосрочном периоде?

а) нет, поскольку в долгосрочном периоде ее средние издержки обязательно уравниваются с ценой товара

б) может в том случае, если ей удастся предотвратить вхождение в отрасль иных фирм

в) нет, так как в долгосрочном периоде фирма-монополист не может обеспечить равенства  $MR = MC$

г) может, ибо в долгосрочном периоде она всегда может найти объем производства, при котором  $MR > MC$ .

III. Кривая спроса фирмы-монополиста:

а) пересекает ось абсцисс, когда фирма производит максимизирующий прибыль объем  $Q$

б) горизонтальна на участке, где величины  $MR$  положительны

в) лежит всегда ниже кривой  $MR$

г) всегда менее эластична, чем кривая спроса фирмы в условиях совершенной конкуренции.

IV. Для фирмы-монополиста:

а) кривая суммарной выручки всегда имеет восходящий характер, поскольку при непрерывном увеличении  $Q$  значения  $TR$  постоянно возрастают

б) кривые спроса и предельной выручки пересекаются при значении  $Q$ , когда фирма максимизирует прибыль

в) кривая  $MR$  пересекает ось абсцисс, когда кривая  $ATC$  достигает минимума.

г) кривые  $MR$  и  $MC$  пересекаются выше кривой спроса

д) кривая  $MR$  пересекает ось абсцисс, когда  $TR$  достигает максимальной величины.

V. Фирма-монополист «Вега» максимизировала прибыль, выпуская 4 единицы товара. Если характер спроса на товар и цены ресурсов не меняются, то может ли фирма повысить прибыль, увеличив выпуск до 5 единиц?

а) может, если она действует на эластичном участке кривой спроса

б) может, но только тогда, когда при  $Q=5$  предельная выручка  $MR$  превосходит предельные издержки  $MC$

в) может, но только в том случае, если величины  $ATC$  не превосходят цены товара

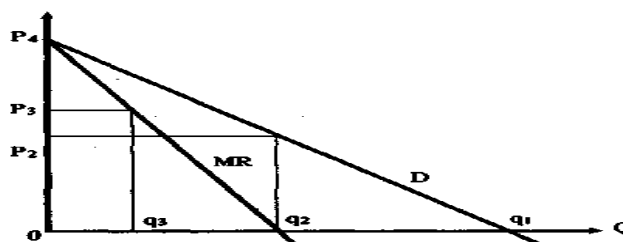
г) не может, т.к. выпуская 4 единицы товара фирма максимизировала прибыль, т.е. при  $Q = 4$  выполнялось равенство  $MR = MC$ . Если характер издержек не меняется, то это равенство не может выполняться при  $Q = 5$ .

VI. Фирма-монополист выпускает 25 единиц товара по цене 400 руб. 26-ю единицу

товара она продает только при снижении цены до 350 рублей. Какова предельная выручка от реализации 26-ой единицы товара:

- а) 350 рублей
- б) 50 рублей (400руб.- 350руб.)
- в) 900 рублей (25 400руб.- 26 350руб.)
- г) -900 рублей (26 350руб.- 25 400руб.)
- д) 400 рублей (26 400руб.- 25 400руб.).

VII. Ниже приведены кривые спроса и предельной выручки фирмы-монополиста:



1) При каком объеме производства фирма может максимизировать прибыль?

- а) любом, превышающем  $q_2$
- б) только равном  $q_2$
- в) любом, меньшем  $q_2$
- г) ответить однозначно нельзя, т.к. для этого надо знать очертания кривой АТС
- д) все ответы неверны;

2) Если бы фирма могла увеличивать объемы продаж, не изменяя издержки производства, то она максимизирует прибыль, выпуская:

- а)  $q_3$  единиц товара и продавая их по максимально возможной цене
- б)  $q_2$  единиц товара и продавая их по цене выше  $P_2$
- в)  $q_2$  единиц товара по цене  $P_2$  руб.
- г) продавая максимально возможное количество товара по максимальной цене
- д) все ответы неверны;

3) Может ли фирма-монополист максимизировать прибыль, производя товаров больше, чем  $q_2$ ?

- а) нет, т.к. при этом  $MR < 0$  и спрос неэластичен

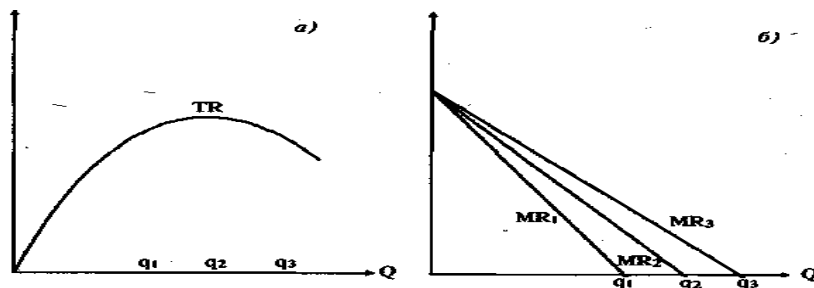
б) может» если величины АТС будут меньше значений Р

в) не может, поскольку при объемах выпуска, превышающих  $q_2$ , величины TR начинают снижаться

г) может, если она будет проводить ценовую дискриминацию

д) на этот вопрос нельзя дать однозначный ответ.

VIII. Используя приведенные ниже графики суммарной и предельной выручки фирмы-монополиста, ответьте на следующие вопросы:



1) Какая из линий на правом графике соответствует кривой предельной выручки?

а)  $MR_1$ ;

б)  $MR_2$

в)  $MR_3$

г) все кривые

д) ни одна из кривых;

2) Если фирма стремится максимизировать прибыль, то она будет производить:

а)  $q_2$  единиц товара

б) любое меньшее  $q_2$  единиц товара

в) большее, чем  $q_2$  единиц товара

г) любой объем в промежутке  $q_1 > q > q_2$

д) на вопрос нельзя дать однозначный ответ.

IX. Может ли максимизирующая прибыль фирма-монополист увеличить объемы производства при одновременном увеличении цены реализуемого товара?

а) такого не может быть теоретически, поскольку фирма-монополист всегда обязана понизить цену товара для увеличения объема продаж

б) это может произойти, если изменится спрос на производимый фирмой товар, и он станет более эластичным

в) не может, т.к. ее кривая спроса имеет «падающий» характер

г) это определяется конфигурацией кривой АТС, и когда кривая АТС лежит ниже кривой МЛ, то фирма может увеличивать одновременно и  $Q$  и  $P$

д) на вопрос нельзя дать однозначный ответ.

X. Предположим, что фирма-монополист производит 100 единиц товара по цене 250 тыс.руб. и при этом величина предельной выручки равна 280 тыс.руб. На основании этих данных мы можем сделать вывод, что:

а) фирма максимизирует прибыль, если величина предельных издержек составит также 280 тыс. руб.

б) максимальная прибыль фирмы равняется 3000 тыс. руб.  $(280 - 100 - 250 - 100)$

в) фирма действует на эластичном участке кривой спроса

г) суммарная выручка фирмы возрастает

д) все ответы неверны.

XI. Условием максимизации прибыли фирмой-монополистом является выпуск такого количества товара, при котором:

а) цена  $P > ATC$

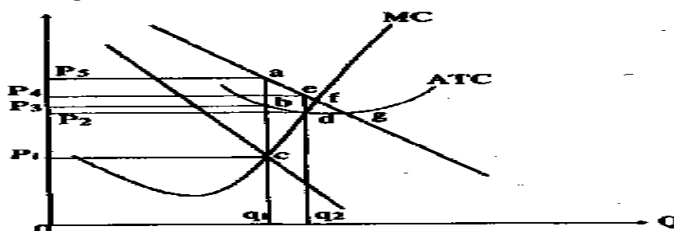
б)  $MR = MC$

в)  $P = MC$

г)  $P > AVC$

д)  $P > MR$ .

XII. Используя приведенный ниже график, ответьте на следующие вопросы:



1) Когда фирма максимизирует прибыль, то на единицу продукции она получает прибыль, равную длине отрезка:

а)  $ed$ ,

б)  $be$ .

в)  $q_1a$

г)  $ab$

д)  $ac$ ;

2) В точке равновесия суммарная выручка фирмы равняется площади прямоугольника:

а)  $OP_1cq_1$

б)  $P_1P_5ac$

в)  $P_3P_5ab$

г)  $OP_4aq_2$

д)  $P_2P_4ed$

3) В точке равновесия суммарные издержки составят величину, равную площади прямоугольника:

а)  $OP_1cq_1$

б)  $OP_2dq_2$

в)  $OP_3bq_3$

г)  $OP_4eq_2$

д)  $P_1P_3bc$ ;

4) Максимальная прибыль фирмы равна площади прямоугольника:

а)  $OP_5aq_1$

б)  $P_3P_3ab$

в)  $P_1P_3bc$

г)  $OP_2dq_2$

д)  $P_2P_4 ed$

ХIII. Если фирма-монополист производит такой объем продукции, при котором  $MR - MC$ , то цена товара при этом:

а) всегда превышает величины  $ATC$

б) равняется значению  $ATC$

в) всегда ниже  $ATC$

г) ниже АТС, когда  $MR > MC$ , и выше АТС при  $MR < MC$

д) может быть выше, ниже или равной величине АТС.

XIV. Может ли фирма-монополист максимизировать прибыль, если она выпускает такой объем продукции, при котором  $MR=0$ ?

А) может, если при этом цена будет превышать средние суммарные издержки

б) нет, поскольку в таком случае эластичность спроса  $= 1$

в) может, но только в том случае, если и  $MC = 0$

г) нет, так как суммарная выручка при этом не превосходит суммарных издержек

д) может, если она установит любую цену товара выше нуля.

XV. Известно, что в условиях монополии для фирмы нельзя построить кривую предложения в краткосрочном периоде. Можно ли это сделать в долгосрочном периоде?

а) можно, но только в том случае, если фирма реализует положительный эффект масштаба

б) нет, ибо и в долгосрочном периоде невозможно установить однозначное соответствие между  $P$  товара и его  $QS$

в) можно, поскольку в долгосрочном периоде сказывается действие закона уменьшающейся отдачи

г) нельзя, т.к. фирма-монополист может установить в долгосрочном периоде любую цену товара.

XVI. Фирма-монополист проводит ценовую дискриминацию, если она:

а) продает один и тот же товар в различных районах страны и устанавливает в каждом случае свою цену

б) реализует по разным ценам товары для оптовой и розничной торговли

в) продает один и тот же товар по разным ценам, при этом издержки на выпуск единицы товара одни и те же

г) реализует товар разным покупателям по разным ценам.

XVII. Если фирма способна проводить абсолютную ценовую дискриминацию, то для нее:

а) кривая предельного продукта лежит выше кривой спроса

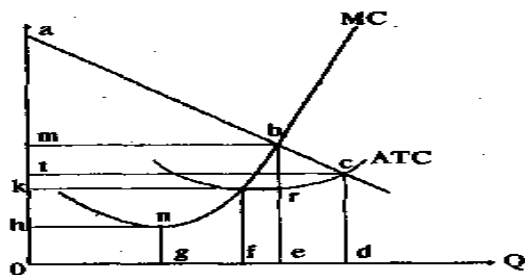
б) кривые суммарного и предельного продукта совпадают

в) кривые предельного продукта и спроса совпадают

г) кривые суммарного продукта и спроса совпадают.

XVIII. Пусть фирма-монополист осуществляет абсолютную ценовую дискриминацию.

Используя график, ответьте на следующие вопросы:



1) Суммарная выручка фирмы, когда она максимизирует прибыль, равна площади фигуры:

- а)  $Ombe$
- б)  $Oabe$
- в)  $Oacd$
- г)  $Oecd$
- д)  $Okrf$

2) Суммарная прибыль в этом случае равна площади:

- а)  $kmbr$
- б)  $mob$
- в)  $kabr$
- г)  $eac$