

ГЛАВА 10.

Ценовая дискриминация.

§1. Виды ценовой дискриминации и условия её осуществления.

Принимая решения об установлении объема выпуска и цены на свою продукцию, ориентирующаяся на максимизацию прибыли фирма-монополист действует следующим образом: уравнивая свои предельные издержки и предельную выручку, она определяет количество товара Q_m , которое будет производить, а затем через обратную функцию рыночного спроса $P(Q)$ определяет цену P_m (см. рис. 10.1).

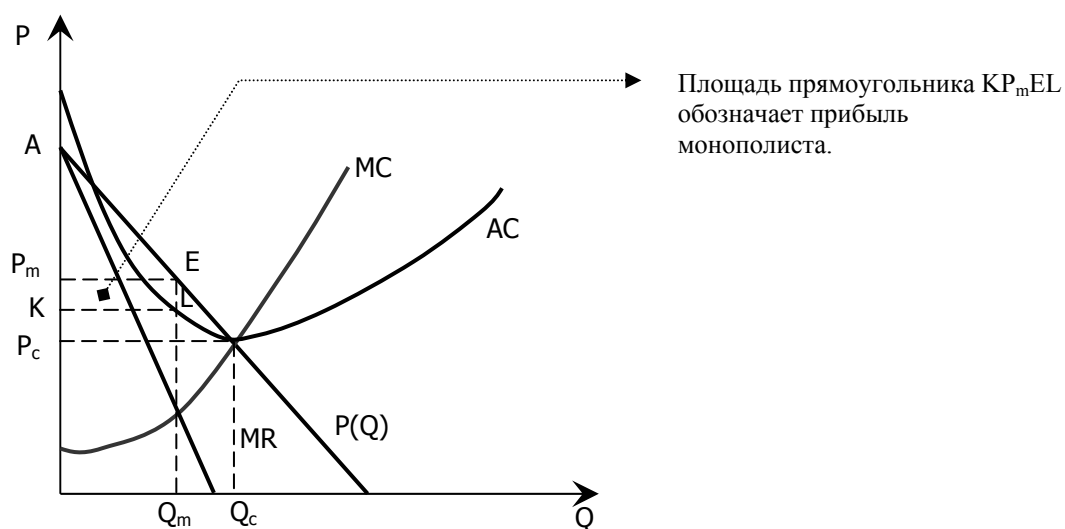


Рис. 10.1

В данном случае монополист продает однородный товар по единой для всех покупателей цене P_m . Хотя при господстве на рынке монополии благосостояние покупателей и ухудшается по сравнению с рынком совершенной конкуренции ($P_m > P_c$, $Q_m < Q_c$), им все же остаётся некий потребительский излишек (площадь треугольника AP_mE). Обладающая монопольной властью ($P_m > MC(Q_m)$) и являющаяся price – maker

фирма-монополист может при помощи различных способов попытаться захватить часть потребительского излишка (или даже его целиком) и тем самым еще больше увеличить собственный выигрыш. При этом она, возможно, не будет устанавливать единую цену и, возможно, товар перестанет быть однородным. Фирма – производитель может назначить разным покупателям различные цены на идентичные товары или услуги, и в этом случае говорят, что она применяет ценовую дискриминацию. Также при осуществлении ценовой дискриминации различные единицы одного товара могут продаваться по разной цене одному и тому же покупателю. Ценовая дискриминация может возникнуть и в том случае, когда различные потребители приобретают дифференцированный товар. Примером здесь может послужить продажа товаров наборами (пакеты компьютерных программ, комплексные обеды в столовой и т. д.). Каждый из потребителей может приобрести как набор целиком, так и входящие в него товары по отдельности (что, скорее всего, обойдется дороже). В случае с географической ценовой дискриминацией покупатели, находящиеся на различных расстояниях, могут обслуживаться по единой цене, но она является дискриминационной, т.к. она не отражает различия в затратах (ведь в них включаются и транспортировочные расходы поставщика) по доставке товара каждому из потребителей.

Для того, чтобы фирма имела возможность, и ей было выгодно, осуществлять ценовую дискриминацию, необходимо выполнение следующих условий.

- 1) Фирма должна являться *price-maker*, т.е. обладать возможностью контролировать цены на свою продукцию (обладать монопольной властью). Фирмы, работающие на совершенно конкурентном рынке, а, значит, являющиеся *price-takers*, не имеют возможности продавать какие-либо единицы своей продукции по цене, отклоняющейся от рыночной, т.к. в случае отклонения от нее они сокращают свою прибыль. Это означает, что выгодное осуществление ценовой дискриминации невозможно для конкурентной фирмы, монопольной властью не обладающей.
- 2) Если производитель собирается осуществлять ценовую дискриминацию, то он должен произвести селекцию потребителей на группы. Например, он может осуществить прямое деление покупателей на классы, используя информацию о предпочтениях разных групп (производится деление рынка на сегменты с различной эластичностью спроса). Если информации о предпочтениях каждого потребителя нет, то деление может производиться и косвенно через

выбор потребителей между различными товарными наборами (ценовая дискриминация второй степени использует механизм самоотбора, покупатели разделяются в зависимости от их готовности платить).

- 3) Реализация ценовой дискриминации связана с невозможностью осуществления покупателями арбитражных операций (арбитража), т.е. *передаваемости продукта* между потребителями.

Действительно, если транзакционные (арбитражные) издержки при осуществлении сделок между потребителями низки, то попытки продавца продать свой товар по различным ценам приведут к тому, что покупатели, приобретающие товар по более низкой цене будут перепродавать его тем, кто готов заплатить более высокую цену. Если такой арбитраж (первого типа) является совершенным, то весь продукт покупается (по минимальной цене) только одним потребителем для перепродажи остальным. В этом случае ситуация для продавца складывается почти как в случае установления единой цены. Однако, совершенный арбитраж - это теоретический случай, а на практике может существовать лишь ограниченный арбитраж.

Возможности вступления в арбитраж гораздо более широки в сфере товарного производства по сравнению со сферой услуг (ведь большинство товаров может быть складировано, сохранено и передано, в отличие от услуг, потребление которых нельзя перенести). Поэтому возможности осуществления ценовой дискриминации шире в различных отраслях сферы услуг (медицина, транспорт (авиа- и железнодорожные перевозки, телефонная связь (различные тарифы в зависимости от времени суток); электро-, водо- и газоснабжение и т.д.)

Хотя в реальной жизни ценовая дискриминация может проявляться в огромном разнообразии форм, экономисты при ее исследовании выделяют вслед за А.С.Пигу три основных типа. Ценовая дискриминация может быть первой, второй и третьей степени.

Ценовая дискриминация первой степени (first-degree price discrimination), или совершенная ценовая дискриминация (perfect price discrimination), означает, что монополист продает различные единицы выпуска по разным ценам, и эти цены могут быть различными для разных индивидов. Совершенная ценовая дискриминация предполагает, что монополист знает вкус каждого потребителя и каждому может предложить персональный товарный набор или комплекс услуг. Весь потребительский излишек при этом присваивается монополистом. Этот вид ценовой дискриминации является идеализированной моделью и, как правило, на практике существовать не

может. Ее осуществлению препятствуют наличие возможностей арбитража и несовершенство информации.

При осуществлении ценовой дискриминации второй степени (second-degree price discrimination) монополист продает различные единицы выпуска по разным ценам, но при этом каждый покупатель, покупающий одинаковое количество единиц товара или одинаковые по качеству товар или услугу, платит одну и ту же цену. Этот вид ценовой дискриминации похож на совершенную ценовую дискриминацию, но грубее. Практикующему ценовую дискриминацию второй степени монополисту удастся присвоить не весь потребительский излишек, а только какую-то его часть.

При ценовой дискриминации третьей степени (third-degree price discrimination) монополист изначально может разделить потребителей на группы, а цена единицы товара будет различаться для потребителей, принадлежащим к разным категориям, но не будет изменяться для каждого из потребителей при покупке им разного количества товара или услуги. Такая ценовая дискриминация также приводит к лишь частичному захвату потребительского излишка производителем.

§2. Ценовая дискриминация первой степени.

Как уже было упомянуто, возможностей для существования совершенной ценовой дискриминации в реальной жизни практически нет. Чтобы рассмотреть этот вид ценовой дискриминации более подробно, необходимо предположить, что отсутствует арбитраж, и производитель обладает полной информацией о каждом из потребителей своей продукции, ему известны кривые спроса каждого потребителя (т. е. он знает их готовность платить). Так как в реальности это вряд ли возможно, то ценовая дискриминация первой степени является по большей части теоретической ситуацией.

Если производитель устанавливает единую цену на свою продукцию (см. рис. 10.1), то он использует линейную схему ценообразования, т.е. линейный тариф $T_1(q) = p \cdot q$. $T_1(q)$ – это общая сумма денег, которую должен уплатить потребитель в зависимости от покупаемого количества. Прибыль монополии будет равна $\Pi = p_m q_m - C(q_m)$.

Если же монополист имеет возможность проводить ценовую дискриминацию, то он увеличивает свою прибыль еще больше за счёт потребителей, захватывая

потребительский излишек целиком или частично. При ценовой дискриминации первой степени он будет получать весь тот излишек, который существовал бы на совершенно конкурентном рынке. Каждую единицу продукта при этом он будет каждому покупателю продавать по той максимальной цене, которую тот готов заплатить за данную единицу. Если готовность покупателя оплатить данную единицу товара обозначить за r , то, установив за каждую единицу цену $p = r$, монополист будет продавать ее по максимально возможной цене и присваивать целиком потребительский излишек.

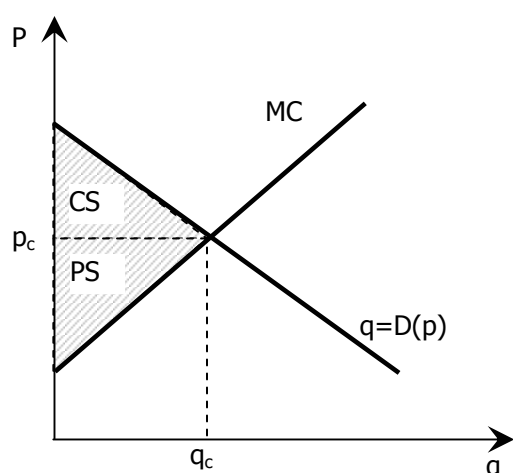


Рис. 10.2

Иначе изъятие всего потребительского излишка можно представить как продажу постоянного определенного количества за максимально возможную сумму. Это называется ценообразованием по принципу "бери или уходи". Достичь этого можно, используя не линейную, а афинную схему ценообразования. Ей соответствует двухставочный тариф $T(q) = A + p \cdot q$, где A — некая фиксированная надбавка.

Предположим, что существует n потребителей данного продукта, каждый из них имеет одинаковые линейные кривые спроса $q = \frac{D(p)}{n}$, известные монополисту. Тогда функция рыночного спроса будет $q = D(p)$ ($p(q) = D^{-1}(p)$ — обратная функция спроса).

На рис. 10.2 представлено графическое изображение совершенной ценовой дискриминации. Монополист достигает максимума своей прибыли, если присваивает весь потребительский излишек, обозначенный площадью CS. При этом он будет, как и конкурентная фирма, производить до тех пор, пока предельные издержки последней единицы не сравняются с ценой. Таким образом, производимое количество будет равно q_c . Если бы это была конкурентная фирма, то она бы установила цену p_c (из условия

$p_c = MC(q_c)$), а потребители получили бы излишек $CS = \int_0^{q_c} (P(q) - p_c) dq$ (см. рис.

10.2). Монополист же может, установив двухставочный тариф $T(q) = p_c \cdot q + A$, заставить покупателей платить фиксированную сумму A за право покупать продукт по

цене p_c . Максимальная величина этой надбавки для каждого потребителя, при которой он не откажется от покупки, будет $A = \frac{CS}{n}$. В этом случае, если будет установлен тариф $T(q) = p_c q + \frac{CS}{n}$ при $q > 0$ ($T(q) = 0$ при $q = 0$), то прибыль монополиста составит $\Pi = CS + (p_c q_c - C(q_c))$. [Альтернативным вариантом будет установление для каждого покупателя тарифа, равного его излишку при совершенной конкуренции]. Второе слагаемое в выражении для прибыли есть излишек производителей PS на совершенно конкурентном рынке, и, следовательно, прибыль монополиста при осуществлении им совершенной ценовой дискриминации представляет собой общественный излишек на конкурентном рынке $SW = CS + PS = \Pi$. Это означает, что, как и в случае совершенной конкуренции, при ценовой дискриминации первой степени максимизируется общественное благосостояние; общественных потерь как на рынке с монополией, устанавливающей единую цену, не возникает, достигается Парето-эффективный исход. Однако, распределение возникшего на рынке общественного излишка будет совсем иным. Весь он достанется монополисту, а CS будет равен нулю.

Обычно в качестве примера схемы ценообразования, наиболее близкой к дискриминации первой степени, приводят пример семейного врача, практикующего в маленьком городке. В городе он единственный врач (следовательно, монополист), и он может назначать своим клиентам разные цены в зависимости от их способности платить (ведь он прекрасно знает каждую из семей и ее доходы). Подобная ситуация возможна также в случаях, когда свои услуги представляют занимающиеся частной практикой юристы-профессионалы или бухгалтеры, составляющие налоговые декларации для состоятельных клиентов. Они также способны оценить размер доходов каждого клиента и запросить гонорар в соответствии с его возможностью платить.

Владелец автосалона, сам продающий автомобили, также может послужить примером ценообразования, близкого к ценовой дискриминации первой степени. Он устанавливает преysкуранные цены, позволяющие ему получать определенную прибыль. Однако, опытный продавец сможет почти всегда определить, готов ли покупатель заплатить указанную цену за автомобиль, или он предпочтет поискать данную модель в другом салоне по меньшей цене. В таком случае владелец автосалона может пожертвовать частью прибыли, предоставив скидку с преysкуранной цены сомневающемуся покупателю, чтобы не потерять клиента. Тем же клиентам, которые,

как определил продавец, не склонны торговаться, будет предоставлена меньшая скидка, или же они заплатят по прайс-листу полную цену.

§3. Ценовая дискриминация второй степени.

При анализе ценовой дискриминации первой степени уже упоминалось, что это довольно далекая от реальности модель. Ценовая дискриминация второй степени – уже не просто теория, а способ ценообразования, который в том или ином виде часто применяется на практике. Например, может осуществляться количественная (двухставочные и нелинейные тарифы), качественная, временная ценовая дискриминация, а также другие ее формы.

Для того, чтобы осуществить ценовую дискриминацию второй степени, монополист должен суметь разделить спрос, предъявляемый на рынке неоднородными потребителями, на n частей ($n \geq 2$). Предположим, что прямые сигналы о предпочтениях потребителей отсутствуют, поэтому рассортировать покупателей по группам он сразу не сможет. Однако, неоднородные потребители обладают все же некоторыми скрытыми характеристиками, которые и может использовать производитель. Он может предложить всем покупателям ценовой прейскуртант, в котором цена зависит от какого-либо параметра (количество, качество, время и т. д.), предоставляя им возможность выбора наиболее приемлемого для них набора (цена – количество, цена – качество и т. д.). Таким образом он принуждает потребителей к *самоотбору*, пытаясь рассортировать их косвенно через их выбор в зависимости от готовности платить. В этом и состоит основная идея ценовой дискриминации второй степени. Осуществляя ее, производитель вводит некоторый механизм просеивания, который ограничивает возможности того, что потребитель, которому предназначен определенный набор, выберет набор, предназначенный другому потребителю (не дает потребителю A "прикинуться" потребителем B , чтобы заплатить меньше, чем он готов).

При ценовой дискриминации второй степени монополисту хотя и не удастся присвоить весь потребительский излишек, но достаточно большую долю его он все же получает и за счёт этого максимизирует собственную прибыль.

Ниже будет продемонстрировано, как устанавливается оптимальный нелинейный тариф для двух типов покупателей с различной готовностью платить, и какое количество разные покупатели будут потреблять в результате.

Предположим, что:

- спрос предъявляют два потребителя;
- $V_1(q_1) = U_1(q_1) + y_1$ и $V_2(q_2) = U_2(q_2) + y_2$ – их функции полезности;
- $U_2(q) > U_1(q)$ и $MU_2(q) > MU_1(q)$;
- Для монополиста $MC = AC = c = const$.

Как следует из предпоследней предпосылки, потребитель 2 – это потребитель с высоким спросом (с более высокой готовностью платить), а потребитель 1 предъявляет низкий спрос (у него меньшая готовность платить).

Готовность заплатить за некоторое количество товара потребителя с номером i будет обозначена как $r_i = p(q_i) \cdot q_i$ (за количество q_i потребитель платит сумму r_i). Таким образом, потребитель 1 выберет набор $(r_1; q_1)$, а потребитель 2 – $(r_2; q_2)$. Для определения оптимального нелинейного тарифа монополист пытается определить два набора $(r_1; q_1)$ и $(r_2; q_2)$, максимизирующие его прибыль.

При этом: во-первых,

$$(10.1) \quad \begin{cases} U_1(q_1) - r_1 \geq 0 \\ U_2(q_2) - r_2 \geq 0 \end{cases}$$

Система уравнений (10.1) показывает, что оба покупателя хотят потребить столько, чтобы им было по крайней мере не хуже, чем в случае, когда они покупать не будут.

Во-вторых,

$$(10.2) \quad \begin{cases} U_1(q_1) - r_1 \geq U_1(q_2) - r_2 \\ U_2(q_2) - r_2 \geq U_2(q_1) - r_1 \end{cases}$$

Каждый потребитель предпочитает предназначенный ему набор набору другого потребителя (покупателей принуждают к самоотбору). Это и иллюстрирует система (10.2).

(10.1) и (10.2) можно переписать в виде:

$$(10.3) \quad r_1 \leq U_1(q_1)$$

$$(10.4) \quad r_1 \leq U_1(q_1) - U_1(q_2) + r_2$$

$$(10.5) \quad r_2 \leq U_2(q_2)$$

$$(10.6) \quad r_2 \leq U_2(q_2) - U_2(q_1) + r_1$$

Монополист осуществляет ценовую дискриминацию и стремится установить максимально возможные тарифы r_1 и r_2 . При этом два из неравенств (10.3)–(10.6) становятся равенствами. Это будут (10.3) и (10.6). Если предположить, что это будет (10.5) (т.е. $r_2 = U_2(q_2)$), то, (10.6) можно записать как $r_2 \leq r_2 - U_2(q_1) + r_1$, следовательно, $U_2(q_1) \leq r_1$. Тогда мы получим в результате $U_1(q_1) < U_2(q_2) \leq r_1$, но это противоречит (10.3), поэтому предположение наше неверно. Если же предположить, что знак равенства стоит в (10.4) (т.е. $r_1 = U_1(q_1) - U_1(q_2) + r_2$), то, сделав несколько несложных преобразований, мы придем к тому, что нарушается предпосылка $MU_2(q) > MU_1(q)$, и, значит это предположение также неверно.

(10.2) и (10.6) можно переписать в виде уравнений (ничто нарушаться не будет):

$$(10.7) \quad r_1 = U_1(q_1)$$

$$(10.8) \quad r_2 = U_2(q_2) - U_2(q_1) + r_1$$

Уравнения (10.7) и (10.8) показывают, что монополист устанавливает для покупателя с низким спросом тариф, равный его максимальной готовности платить (т.е. присваивает весь его излишек), а для потребителя с высоким спросом – такой тариф, при котором он будет покупать q_2 , а не q_1 .

Функцию прибыли монополиста можно записать как $\Pi = (r_1 - cq_1) + (r_2 - cq_2)$, ее монополист максимизирует по q_1 и q_2 . Преобразуем это выражение, используя (10.7) и (10.8), и получим:

$$(10.9) \quad \Pi = (U_1(q_1) - cq_1) + (U_2(q_2) - U_2(q_1) + U_1(q_1) - cq_2)$$

Продифференцировав (10.9) по q_1 и q_2 , получим условие первого порядка:

$$(10.10) \quad \begin{cases} U_1'(q_1) - c + U_1'(q_1) - U_2'(q_1) = 0 \\ U_2'(q_2) - c = 0 \end{cases}$$

Перепишем (10) в следующем виде:

$$(10.11) \quad \begin{cases} U'_1(q_1) = c + (U'_2(q_1) - U'_1(q_1)) > c \\ U'_2(q_2) = c \end{cases}$$

(Т.к. $MU_2(q) > MU_1(q)$, то $U'_2(q_1) - U'_1(q_1) > 0$. Поэтому $U'_1(q_1) > c$).

Из (11) следует, что для потребителя с низким спросом предельная готовность платить ($U'_1(q_1)$) будет превышать MC , а это означает, что эффективность при выборе им его набора не достигается. Однако, для покупателя с высоким спросом предельная готовность платить равна MC , т.е. он будет потреблять набор, при котором достигается эффективность.

На основе рассмотренной только что модели можно сделать следующие выводы:

Если монополист устанавливает оптимальный нелинейный тариф (использует схему нелинейного ценообразования, максимизирующую его прибыль), то

- потребители с низким спросом (с низкой готовностью платить) не получают излишка, но при этом потребителям с высоким спросом какой-то излишек все-таки достается.
- потребители с высоким спросом покупают социально оптимальное количество (т.к. $U'_2(q_2) = c$), а потребители с низким спросом покупают социально неоптимальное количество (т.к. $U'_1(q_1) > c$).

Для того, чтобы предотвратить возможность покупки потребителем с высокой готовностью заплатить набора, предназначенного потребителю с меньшей готовностью платить, монополист сознательно сокращает потребляемое последним типом количество (или ухудшает качество), чтобы уменьшить соблазн покупки первым типом “чужого” набора. Подобную ситуацию хорошо показывает пример дискриминации по качеству, которая будет рассмотрена ниже.

Примеры ценовой дискриминации второй степени:

Пример 1. Количественные скидки.

Использование количественных скидок является классическим примером применения ценовой дискриминации второй степени. Количественные скидки очень часто используются на практике. Например, при продаже товара оптовыми партиями и в розницу для оптовых покупателей назначается более низкая цена (печать одной

фотографии размера 10×15 стоит 2 руб. 80 коп., но при печати в количестве больше 100 штук, цена снижается до 2 руб. 50 коп.). Количественные скидки могут применяться и когда потребитель покупает первые единицы (первый блок) товара несколько дороже, чем последующие блоки (например, продажа напитков в пластиковых бутылках разного размера). Примером количественных скидок может быть также покупка сезонных билетов на проезд в метро, в электричках и в других видах общественного транспорта. Во всех случаях очевидно, что цена единицы товара снижается с увеличением объема покупки. Посредством этого вводятся стимулы к самоотбору покупателей. Покупатели с большим спросом заплатят меньше, чем покупатели, предъявляющие меньший спрос.

Пример 2. Качественная дискриминация.

Очень часто производители стимулируют самоотбор изменением качества продукта, а не его количества. Предполагая, что вкусы людей относительно качества неоднородны, производитель может предложить потребителям ряд наборов “цена-качество” и через их выбор рассортировать их по группам.

Качественная дискриминация широко используется при установлении тарифов на водные, железнодорожные и авиаперевозки. Одним из способов ее осуществления является предложение билетов первого, второго и третьего классов по различным ценам. Сильные различия в удобстве и уровне сервиса при путешествии первым и третьим классом вызваны тем, что компании необходимо отговорить потребителей, которые способны оплатить билет первого класса, поехать в более низком классе. Транспортная компания сознательно создает сильно различающиеся условия проезда в разных классах, и чтобы предотвратить попытки состоятельных людей сэкономить на билетах, предоставляет дополнительные услуги пассажирам первого класса, при этом заставляя пассажиров других классов терпеть множество неудобств.

Подобным образом ценовую дискриминацию осуществляют и театры, устанавливая различные цены билетов на один и тот же спектакль в зависимости от мест. Более дорогими обычно являются билеты в партер, чем в бельэтаж или на балкон.

Авиакомпании часто применяют и другой способ осуществления дискриминации по качеству. Они могут предлагать два вида тарифов – с ограничениями и без ограничений. Более дорогие билеты без ограничений привлекательны в первую очередь для тех, чьи планы относительно даты и продолжительности поездки могут в любой момент измениться (чаще всего это люди, отправляющиеся в деловые поездки).

Пассажиры этого типа обычно имеют более высокую готовность платить: за билет, который не налагает на них никаких ограничений они готовы дороже заплатить. Тариф с ограничениями является гораздо менее гибким, и с этим связана его относительная дешевизна (по сути в данном примере билет с ограничениями является товаром ухудшенного качества). Такие билеты могут предусматривать различные условия. Например, могут быть билеты с фиксированной датой вылета, с требованием заказа заранее за определенный срок до поездки и(или) одновременной покупки обратного билета и т.д. Для описанного выше первого типа покупателей (для “бизнесменов”) этот вид тарифа редко является привлекательным, но он вполне приемлем для людей, отправляющихся в частные поездки (для “туристов”). Готовность платить у “туристов” обычно ниже, чем у “бизнесменов”, поэтому многие из них предпочтут приобрести билеты с ограничениями по более низкой цене.

Пример 3. Связанные продажи.

Еще одним инструментом осуществления ценовой дискриминации второй степени являются связанные продажи. Практика связанных продаж означает, что какой-то товар (основной) продается при условии покупки другого товара (дополняющий). При этом основной товар потребляется в фиксированном количестве (обычно одна единица) и производится данным производителем. Дополняющий товар потребляется в различном количестве и может быть предложен также конкурирующими производителями. Часто связанные продажи бывают основаны на технологической связи продуктов (например, на персональных компьютерах IBM должны использоваться дискеты и программное обеспечение, также производимые IBM; к бытовым фильтрам для воды привязываются как дополняющий товар подходящие к данной модели сменные кассеты, которые должны меняться по мере засорения).

При связанной продаже цена дополняющего товара будет выше, а цена основного товара – ниже, чем при продаже каждого из товаров по отдельности. Требуя от покупателей обязательной покупки дополняющего товара вместе с основным, производитель получает возможность сильно завысить цену дополняющего товара и за счет этого увеличить свою прибыль по сравнению с одиночными продажами. Продажа дополняющего товара при этом будет являться расчетным механизмом. Большее потребление дополняющего товара означает большую ценность основного.

Связанные продажи также могут использоваться как способ предоставления скидок определенным категориям покупателей. Например, при покупке основного товара по завышенной цене к нему “бесплатно” предлагается дополняющий товар или какой-либо подарок (при покупке компьютера к нему часто предлагают cd-диск с основным программным обеспечением).

Пример 4. Продажа товаров наборами.

Часто производители применяют ценовую дискриминацию, предлагая покупателям товарные наборы. Набор может быть составлен как из нескольких единиц одного товара (подписка на газеты и журналы на месяц, на полгода или на год; в этом случае каждый номер для подписчиков обходится дешевле, чем для тех, кто покупает отдельные номера), так и из нескольких товаров.

Продажа товаров в наборах может быть обусловлена несколькими причинами. Во-первых, экономией на издержках, когда оказывается легче продать несколько скрепленных друг с другом товаров, чем каждый товар отдельно. Во-вторых, взаимодополняемостью товаров. Также может оказаться выгоднее продавать товары в наборе из-за сильного разброса предпочтений разных потребителей. При продаже товаров по отдельности цена каждого товара определяется покупателем, имеющим самую низкую готовность платить, а соединение товаров в набор уменьшает разброс готовностей платить и позволяет установить за набор цену, которая повысит прибыль производителя (пакет программ Microsoft Office: одни пользователи активно используют Excel, но совсем не пользуются Access, а другие – наоборот).

Вот несколько примеров составления товарных наборов:

- собрание сочинений какого-либо писателя;
- шампунь с кондиционером;
- подарочные наборы для мужчин: бритвенный станок + пена для бритья + лосьон после бритья;
- комплексный обед в столовой;
- комплект для игры в бадминтон: ракетки и волан;

Пример 5. Временная дискриминация.

Она может осуществляться на практике в различных формах. Механизмом просеивания, приводящим к самоотбору, в данном случае является установление различных цен на один и тот же продукт в разные периоды времени.

Примером временной дискриминации является установление неоправданно высоких цен на новинки (новые модели телевизоров или компьютеры нового поколения, только что запущенные в производство; новые коллекции одежды и обуви, только что поступившие в магазины и т.д.). Таким образом, сначала товар по высокой цене покупается лишь теми, кто имеет максимальную готовность платить (это обычно люди с высокими доходами, которые готовы много заплатить из соображений престижа, или люди, которые очень высоко оценивают данный товар). Затем, в следующие периоды времени, цена начинает снижаться, и товар начинают покупать также люди с меньшей готовностью платить. Когда в магазин поступает новая коллекция одежды, то коллекция прошедшего сезона обычно распродается со скидкой. При этом вещи, почти всегда не утратившие ни качества, ни актуальности, но до этого чересчур дорогие для многих потребителей, становятся доступными для гораздо

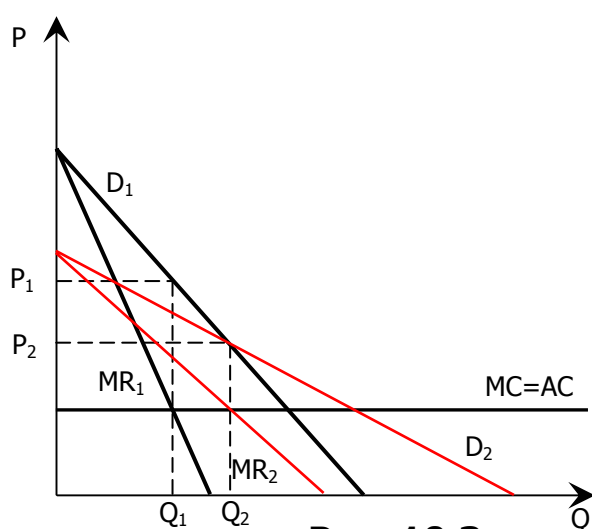


Рис. 10.3

большого числа людей. Те же покупатели, которые имеют финансовые возможности и(или) “помешаны” на моде, “переключатся” на новую коллекцию, и сезонными скидками не воспользуются.

Театры и кинотеатры также используют дискриминацию по времени. Билеты на премьеру фильма или спектакля стоят намного (часто в десятки раз) дороже, чем билеты на последующие показы. Например, билеты на состоявшуюся премьеру фильма “Сибирский цирюльник” были доступны лишь немногим, но цены билетов на этот фильм на последующие сеансы были уже приемлемыми для большинства людей.

Часто к такой форме дискриминации прибегают и издательства, которые первый тираж только что вышедшей книги издают в твердом переплете, а через год производят повторный тираж, но уже в мягкой обложке и по гораздо более низкой цене (этот тираж ориентирован на потребителей с более эластичным спросом). Различие в ценах при этом не обусловлено разницей в издержках, т.к. после того как книга уже набрана и сдана в печать, стоимости ее переплетения в твердую и мягкую обложку отличаются

мало. Завышенная цена первого тиража обусловлена тем, что он предназначен для потребителей с более высоким и менее эластичным спросом.

Графически временная ценовая дискриминация показана на рис. 10.3.

Ценообразование при максимальном спросе (сезонное ценообразование) является формой временной ценовой дискриминации. Очень часто производители сталкиваются с ситуацией, когда спрос достигает максимума в определенное время (в течение рабочего дня (часы пик), по выходным, в некоторые месяцы и т.д.). Если они будут устанавливать цены в период максимального спроса (пиковый сезон) выше, чем в период пониженного спроса (мертвый сезон), то могут существенно повысить свою прибыль по сравнению со случаем установления единой (недискриминационной) цены для обоих периодов.

На практике существует множество ситуаций, когда осуществляется подобная ценовая дискриминация:

- повышение стоимости аренды жилья и цен на предметы потребления в курортных городках во время туристического сезона;
- более низкие тарифы на телефонные переговоры после окончания рабочего дня, по выходным, по праздникам;
- билеты в кинотеатры на утренние и вечерние сеансы могут сильно (иногда в несколько раз) отличаться по цене.

§4. Ценовая дискриминация третьей степени.

Осуществляя ценовую дискриминацию третьей степени, монополист, как уже было упомянуто, продает производимый им товар или услугу разным покупателям по различным ценам. При этом каждая единица продукции, продаваемая потребителю из данной категории, продается по одинаковой цене. Главное отличие ценовой дискриминации третьей степени от ценовой дискриминации второй степени состоит в том, что продавец *изначально может разделить рынок на n сегментов*, т.е. выделить n групп покупателей, используя прямые сигналы. Такими прямыми сигналами могут служить пол, возраст, род занятий покупателей, их местоположение, национальность и т.д.

Зная предпочтения каждой группы потребителей, монополист может выделить n сегментов рынка сбыта своей продукции. Все сегменты будут характеризоваться

разной эластичностью спроса. В зависимости от эластичности спроса на каждом из этих n рынков производитель будет устанавливать различные цены.

Ценовая дискриминация третьей степени также предполагает, что, хотя монополисту и известны предпочтения каждой группы потребителей, информации о том, каковы предпочтения конкретных потребителей, и как предпочтения распределяются внутри групп, у него нет. Это означает, что производитель не может осуществлять дополнительно среди покупателей на каком-либо рыночном сегменте ценовую дискриминацию ни первой, ни второй степени. Поэтому на каждом отдельно взятом сегменте он будет устанавливать единую для всех потребителей из данной группы цену. При этом на рынках с большей эластичностью спроса будет установлена более низкая цена, и наоборот, на рынках с меньшей эластичностью цена будет выше.

Чтобы это доказать, предположим, что:

- продавец на основе каких-либо прямых сигналов выделяет n групп покупателей ($n \geq 2$).
- кривые спроса на выделенных рыночных сегментах известны монополисту и имеют n различных коэффициентов эластичности $(\varepsilon_1, \dots, \varepsilon_n)$. Эластичность спроса вычисляется как

$$(10.12) \quad \varepsilon = \frac{dD(p)}{dp} \cdot \frac{p}{D(p)} = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}.$$

- дискриминацию внутри какой-либо группы монополист осуществлять не может.
- между группами не может возникать арбитраж.

Тогда на выделенных сегментах рынка (которые можно считать отдельными рынками) будут установлены цены (p_1, \dots, p_n) , где p_i – цена на рынке с номером i , а запрашиваемые количества на этих сегментах будут $q_1 = D_1(p_1), \dots, q_i = D_i(p_i), \dots, q_n = D_n(p_n)$. Совокупный спрос на продукцию монополиста представляет сумму спросов на всех сегментах

$$(10.13) \quad q = D(p) = \sum_{i=1}^n q_i = \sum_{i=1}^n D_i(p_i),$$

а прибыль –

$$(10.14) \quad \Pi = TR - TC = \sum_{i=1}^n p_i D_i(p_i) - TC\left(\sum_{i=1}^n D_i(p_i)\right).$$

На каждом сегменте прибыль будет установлена в соответствии с условием максимизации прибыли первого порядка

$$(10.15) \quad MR_i(q_i) = MC\left(\sum_{i=1}^n q_i\right).$$

Предельную выручку можно представить следующим образом:

$$(10.16) \quad MR = TR' = (p \cdot q)' = p(q) + p'(q)q = p(q)[1 + (dq/dp) \cdot (p/q)] = p(q) \cdot [1 + 1/\varepsilon].$$

Приравнявая ее к предельным издержкам, получаем

$$(10.17) \quad p_i(q_i) \cdot [1 + 1/\varepsilon_i] = MC(q).$$

Таким образом, на рыночном сегменте с номером i для любого $i \in [1; n]$ цена будет устанавливаться в соответствии с условием:

$$(10.18) \quad p_i(q_i) = \frac{MC(q)}{1 + 1/\varepsilon_i}.$$

Если взять два любых сегмента, то можно записать отношение устанавливаемых на них цен через отношение эластичностей:

$$(10.19) \quad \frac{p_k(q_k)}{p_l(q_l)} = \frac{1 + 1/\varepsilon_l}{1 + 1/\varepsilon_k}$$

Из формулы 10.19 видно, что, действительно, чем больше ε , т.е. чем более спрос на данном сегменте эластичен по цене, тем более низкая цена для потребителей данной категории будет установлена.

Графически ценовую дискриминацию третьей степени при линейных кривых спроса для случая, когда $n = 2$ (когда покупателей делят только на две группы), можно представить следующим образом:

Случай 1.

Предельные издержки не зависят от объема выпуска ($MC = \text{const}$).

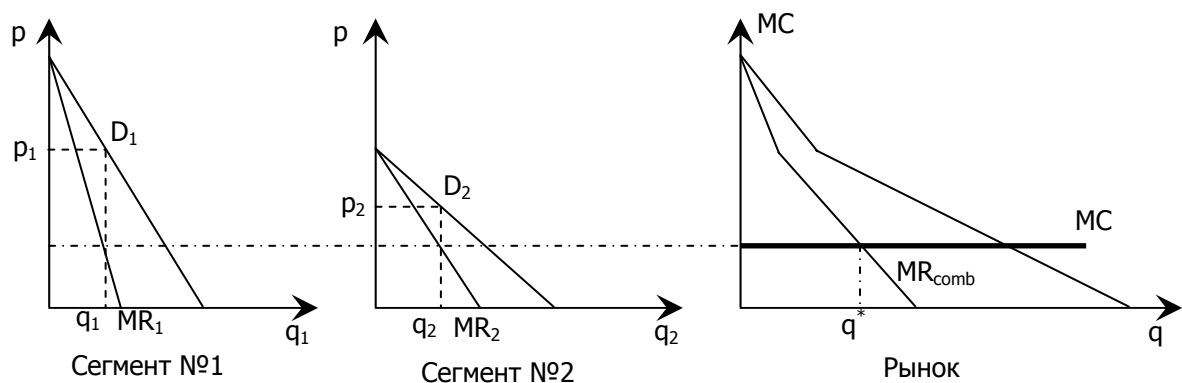


Рис. 10.3

Случай 2.

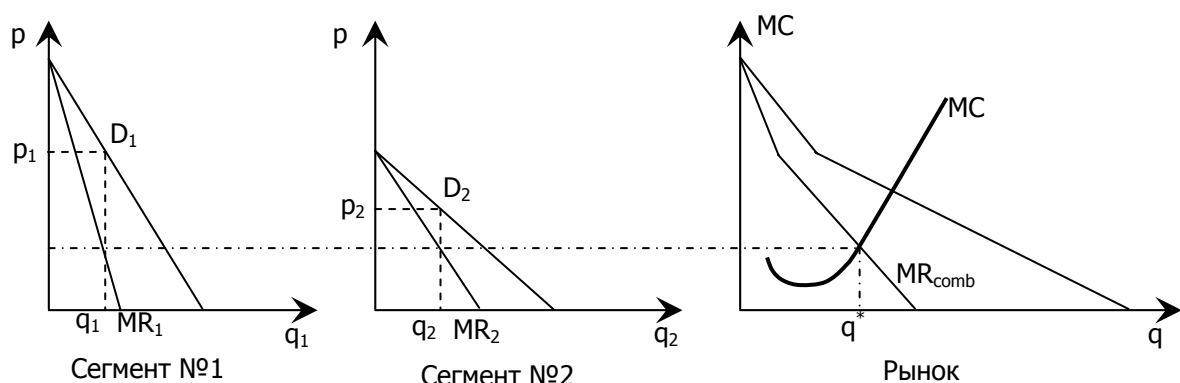


Рис. 10.4

Предельные издержки зависят от объема выпуска.

Случай 3.

Если спрос на сегменте №2 очень низок, то монополисту может стать невыгодным обслуживать этот сегмент и он может отказаться от использования ценовой дискриминации. В таком случае он будет устанавливать единую цену, ориентируясь на

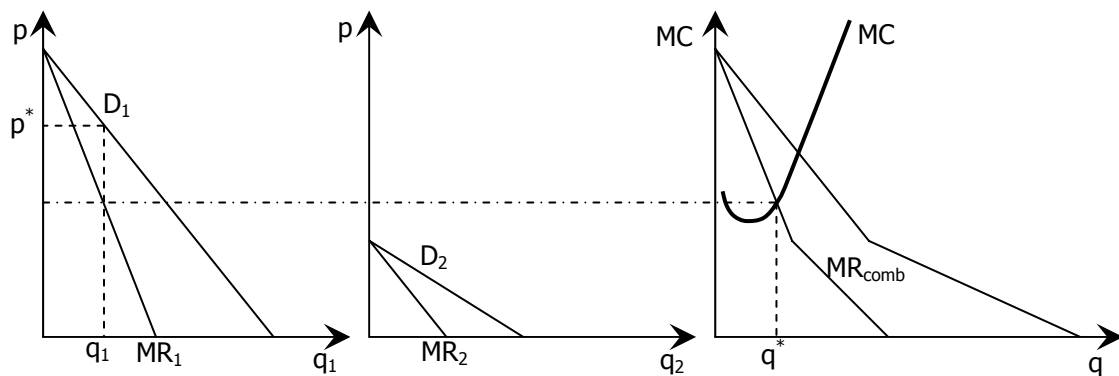


Рис. 10.5

больший сегмент. Эта ситуация изображена на рис. 10.5 (предельные издержки по обслуживанию второго рынка превышают предельную выручку).

Прежде, чем перейти к конкретным примерам применения ценовой дискриминации третьей степени, скажем несколько слов о влиянии этого типа ценовой дискриминации на благосостояние общества. Невозможно сказать однозначно, приносит она пользу или вред. Для того, чтобы определить, увеличивает она или снижает общественный выигрыш, необходимо сравнить потери потребителей на сегментах рынка с низкоэластичным спросом с увеличением излишка потребителей на сегментах с высокой эластичностью спроса и выигрышем самого производителя. В зависимости от вида кривых спроса (линейные, экспоненциальные и т.д.) будет неоднозначным и влияние ценовой дискриминации третьей степени на совокупный объем выпуска. Если совокупный выпуск снизится, то последствия с точки зрения оценки эффективности и общественного благосостояния будут даже хуже, чем в случае установления единой монопольной цены, т.к. возрастут мертвые потери. Если же он возрастет, то может произойти и увеличение благосостояния. Ценовая дискриминация третьей степени, несомненно, влияет на распределение доходов. Она перераспределяет доход от групп потребителей с низкоэластичным спросом к группам с высокоэластичным спросом и производителю, а это может быть и не таким уж плохим последствием, если учесть, что часто категории с более эластичным спросом образуют обычно люди с низким уровнем доходов.

Примеры ценовой дискриминации третьей степени:

Пример 1. Скидки определенным категориям потребителей.

Классический пример осуществления ценовой дискриминации третьей степени: предоставление скидок студентам, пенсионерам и другим категориям потребителей с высокоэластичным спросом (потребители распределяются по группам на основе прямых сигналов).

Вот некоторые случаи назначения скидок разным категориям покупателей:

- проездные билеты на метро для студентов и школьников;
- льготные билеты (50% от полной стоимости) на проезд в пригородных поездах для студентов, пенсионеров и некоторых других льготных категорий;
- более дешевые билеты в музей для студентов, более дорогие – для иностранцев;

- вход в некоторые ночные клубы для женщин более дешевый, чем для мужчин.

Скидки, пожалуй, являются самым распространенным инструментом осуществления ценовой дискриминации третьей степени. В 1996 г. Центр экономической конъюнктуры и ВШЭ провели опрос ряда промышленных и торговых предприятий с целью выяснить, насколько активно они используют возможности ценовой дискриминации с помощью скидок. По результатам опроса более четверти промышленных и более половины торговых предприятий предоставляют скидки разным категориям покупателей.

Пример 2. Ценовая дискриминация при установлении цен на академические журналы.

В научных кругах обмен идеями и последними достижениями между учеными разных стран происходит в основном через академические журналы. Издатели таких журналов могут назначать различную стоимость подписки для отдельных ученых и для библиотек. Библиотечная подписка часто оказывается в несколько раз дороже, причем ее стоимость может зависеть также от интенсивности пользования библиотекой.

Некоторые издатели осуществляют дискриминацию третьей степени, сортируя клиентов по географическому признаку. Например, для ученых из США, спрос которых на британские академические журналы относительно неэластичен, британские издатели практиковали установление более высоких цен, чем для их коллег из Великобритании.

Пример 3. Экспорт как метод ценовой дискриминации третьей степени.

Производители, обладающие монопольной властью на внутреннем рынке и экспортирующие часть своей продукции (предполагается, что она конкурентноспособна на международном рынке), также могут применять ценовую дискриминацию третьей степени. В этом случае, средством ее осуществления может служить назначение различных цен на внешнем и внутреннем рынках. Чаще всего на внешнем рынке конкуренция довольно высока. Если предположить, что производитель-экспортер не может влиять на мировую цену (т.е. на внешнем рынке ситуация близка к совершенной конкуренции), эластичность спроса по модулю

стремится к бесконечности ($\varepsilon_{\text{внешн}} \rightarrow \infty$). Соотношение цен для покупателей на внутреннем и на внешнем рынках определяется по формуле:

$$(10.20) \quad \frac{p_{\text{внутр}}}{p_{\text{внешн}}} = \frac{1 + \frac{1}{\varepsilon_{\text{внешн}}}}{1 + \frac{1}{\varepsilon_{\text{внутр}}}}$$

($1/\varepsilon_{\text{внешн}} \rightarrow 0$), поэтому эту формулу можно записать в виде:

$$(10.21) \quad \frac{p_{\text{внутр}}}{p_{\text{внешн}}} = \frac{1}{1 + \frac{1}{\varepsilon_{\text{внутр}}}}$$

Т.к. на внутреннем рынке производитель обладает монопольной властью, то $(1/\varepsilon_{\text{внутр}}) \neq 0$ [$1 + (1/\varepsilon_{\text{внутр}}) < 1$]. Из этого следует, что $p_{\text{внутр}} > p_{\text{внешн}}$.

Таким образом, в условиях несовершенной конкуренции на внутреннем рынке экспортер будет устанавливать для внутренних покупателей, предъявляющих менее эластичный спрос, более высокую цену, чем для внешних покупателей, осуществляя ценовую дискриминацию.

Пример 4. Географическая ценовая дискриминация.

Если покупатели находятся на различных расстояниях от завода, на котором производится данный продукт, то может оказаться, что транспортные расходы по доставке его потребителям составляют значительную часть стоимости заказа. Это может привести к тому, что производитель будет осуществлять ценовую дискриминацию в пользу более удаленных потребителей.

Предположим, что транспортировочные расходы на единицу товара к потребителям, расположенным на расстоянии x от завода, составляют tx .

Производитель может либо транспортировать заказ самостоятельно и назначить этому потребителю цену $p(x)$, либо, назначив единую заводскую цену фоб (free on board) равную $p(x) - tx$, предоставить потребителю самому осуществить доставку (или уплатить реальную стоимость доставки). При втором варианте ценовой дискриминации не возникнет. Но, как показывает практика, производитель очень часто поступает по первому варианту: включая транспортировочные затраты в цену. При этом он устанавливает единую цену доставки или для всех покупателей (система почтовых марок) или для покупателей, расположенных в пределах конкретной географической зоны (зонирование). Таким образом он осуществляет ценовую дискриминацию в пользу удаленных клиентов за счет ближних (фактически, он занижает реальную

стоимость заказа для более дальних потребителей и завышает ее для близко расположенных потребителей). Подобная ценовая дискриминация является дополнительным способом привлечения отдаленных покупателей (которые с большей вероятностью могут предпочесть обратиться к другим поставщикам) без предоставления скидок остальным.

С применением продавцами подобной политики ценообразования часто приходится сталкиваться жителям Подмосковья при покупке в Москве мебели, бытовой техники и других товаров, доставка которых до места проживания покупателей требует значительных расходов. Фирмы, не применяющие ценовой дискриминации, будут устанавливать цену доставки пропорционально расстоянию от Москвы до места назначения, которая будет отражать разницу в издержках по транспортировке (стоимость бензина, оплата шофера, грузчиков и т.д.). Однако, во многих случаях продавцы предлагают единую стоимость доставки на территории Москвы (в черте города) и единую стоимость доставки по Подмосковью на любое расстояние. Получается, что покупатель, живущий, например, в Мытищах, заплатит столько же, сколько покупатель из Можайска, расположенного в несколько раз дальше от Москвы. Цена не будет отражать реальной разницы в издержках по транспортировке, а это является одним из проявлений ценовой дискриминации. Если учесть, что цена различается для покупателей, расположенных на разных расстояниях, то такая ситуация может являться примером ценовой дискриминации третьей степени.