

шения между ценами спроса и его объемами. Более того, в некоторых ситуациях, например при осуществлении монополистом *ценовой дискриминации* (см. раздел 10.7), ему нужно знать и функции спроса отдельных потребителей или сегментов рынка. Очевидно, что допущение о совершенной информированности субъектов рынка в случае монополии не более реалистично, чем при совершенной конкуренции, и в разделе 11.5 мы увидим, что предприятия, обладающие в той или иной степени монопольной властью, при недостаточной информированности о кривых спроса обычно пользуются при установлении цен некоторыми эмпирическими правилами.

10.2. СПРОС И ВЫРУЧКА

Основная разница в поведении совершенно конкурентного предприятия и монополиста обусловлена, как мы уже знаем, разным характером кривых спроса. Если функция спроса на продукцию совершенно конкурентного предприятия графически отображается прямой, параллельной оси выпуска, то кривая спроса на продукцию монополиста имеет отрицательный наклон. А это ведет к различиям в характере кривых предельной выручки (MR) и в их соотношении с кривыми спроса (D) и средней выручки (AR). Когда кривая спроса представлена горизонтальной прямой, как это имеет место для совершенно конкурентного предприятия, линия цены одновременно является и линией средней, и линией предельной выручки ($AR = MR = P$). Напротив, когда кривая спроса имеет отрицательный наклон, она также является кривой средней выручки, однако кривая предельной выручки *лежит ниже* ее. В этом легко убедиться.

Взаимосвязь между ценой, объемом выпуска и предельной выручкой продавца была выяснена в разделе 4.5. Она может быть выражена уравнением¹

$$MR(Q) = P(Q) + Q \frac{dP}{dQ}. \quad (10.2)$$

¹ Поскольку спрос на продукцию предприятия-монополиста представляет в то же время и отраслевой спрос, мы обозначаем его Q .

Поскольку для совершенно конкурентного предприятия $dP/dQ = 0$, второе слагаемое правой части (10.2) обращается в нуль и, следовательно, предельная выручка в этом случае равна цене:

$$MR(Q) = P(Q).$$

Для монополиста же, кривая спроса на продукцию которого имеет отрицательный наклон, $dP/dQ < 0$, второе слагаемое правой части (10.2) окажется меньше нуля и, следовательно, предельная выручка будет меньше цены:

$$MR(Q) = \left(P(Q) + Q \frac{dP}{dQ} \right) < P(Q). \quad (10.3)$$

Последнее неравенство легко интерпретировать. При нисходящей кривой спроса продать дополнительную единицу товара монополист может лишь снизив его цену. Тогда изменение его общей выручки при увеличении продаж с $Q = n$ до $Q = n + 1$, т. е. предельная выручка будет равна новой, сниженной цене минус потери выручки от продажи всех допредельных (англ. *inframarginal*) n единиц товара:

$$MR_{n+1} = P_{n+1} - (P_n - P_{n+1})Q_n. \quad (10.4)$$

Поскольку $P_n - P_{n+1} > 0$, $MR_{n+1} < P_{n+1}$.

Пусть, например, монополист производит 100 единиц продукции в день и продает их по 400 руб. за единицу. Предположим, что, снизив цену на 1 руб., он сможет увеличить выпуск и сбыт продукции на одну единицу в день. В результате его дневная предельная выручка, согласно (10.4), составит

$$MR = 399 - (400 - 399) 100 = 299,$$

т. е. окажется на 100 руб. меньше цены, по которой будет продаваться 101-я единица продукции. Прямой расчет изменения общей выручки монополиста даст тот же результат.

В разделе 4.5 было показано, что линейной функции спроса соответствует и линейная функция предельной выручки (рис. 4.10). Остановимся на этом соответствии подробнее, по-

сколько оно широко используется при анализе монополии, когда функция предельной выручки приобретает особо важное значение.

Допустим, что спрос на продукцию монополиста задан линейной функцией

$$Q = a - bP, \quad (10.5)$$

где a, b — положительные константы. На рис. 10.1, a функция спроса, D , отображена прямой AB , обратной (10.5):

$$P = \frac{a}{b} - \frac{1}{b}Q, \quad (10.6)$$

а отрезки OA и OB на координатных осях соответствуют константам a и a/b в (10.5), (10.6).

Поскольку

$$TR(Q) = QP(Q),$$

функция общей выручки монополиста при линейном спросе будет

$$TR(Q) = \frac{a}{b}Q - \frac{1}{b}Q^2 \quad (10.7)$$

и, следовательно, функция предельной выручки

$$MR(Q) = \frac{dTR(Q)}{dQ} = \frac{a}{b} - \frac{2}{b}Q. \quad (10.8)$$

Это значит, что при линейной функции спроса функция предельной выручки также линейна.

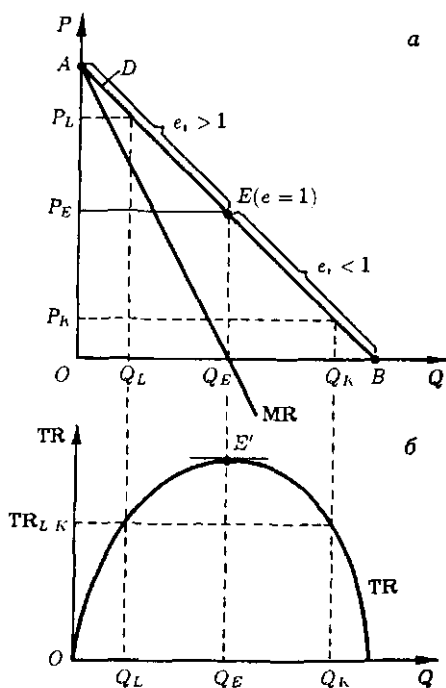


Рис. 10.1. Спрос (а) и выручка (б) монополиста.

Сравнив обратную функцию спроса (10.6) и функцию предельной выручки (10.8), заметим, что обе они содержат константу a/b . Это значит, что кривая предельной выручки исходит из той же точки A на вертикальной оси, что и кривая спроса. При этом наклон кривой предельной выручки ($-2/b$) вдвое круче наклона кривой спроса ($-1/b$). Поэтому при линейной функции спроса линия предельной выручки делит любую линию цены, например P_E , и отрезок OB на оси выпуска *пополам* (рис. 10.1, *a*).

10.3. МОНОПОЛИЯ В КОРОТКОМ ПЕРИОДЕ

10.3.1. МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ

При данных функциях спроса и затрат предприятие-монополист может максимизировать прибыль, выбирая либо объем выпуска, либо цену. Назовем оптимальным такой объем выпуска Q^* , при котором прибыль монополиста максимальна:

$$\max \pi(Q^*) = TR(Q^*) - STC(Q^*). \quad (10.9)$$

Следовательно, условием максимизации прибыли первого порядка (необходимым) будет

$$\frac{d\pi(Q)}{dQ} = \frac{dTR(Q)}{dQ} - \frac{dSTC(Q)}{dQ} = 0.$$

Поскольку $dTR(Q)/dQ = MR(Q)$, а $dSTC(Q)/dQ = MC(Q)$, условием первого порядка является равенство предельной выручки предельным затратам:

$$MR(Q^*) = MC(Q^*). \quad (10.10)$$

Вы, конечно, обратили внимание на то, что условия первого порядка для монополиста (10.10) и для совершенно конкурентного предприятия (9.3) одинаковы. Однако за этим сходством скрыто и важное различие. Для совершенно конкурентного предприятия предельная выручка *равна* цене, тогда как у монополиста она *меньше* цены (10.3), т. е. $MR(Q^*) < P(Q^*)$. По-