

## **Глава 4**

### **РЫНОЧНЫЕ СИЛЫ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ**

#### **В ЭТОЙ ГЛАВЕ ВЫ:**

- \* Узнаете, что такое конкурентный рынок.
- \* Рассмотрите детерминанты спроса на конкурентном рынке.
- \* Проанализируете предложение товаров на конкурентном рынке.
- \* Увидите, как взаимодействие сил спроса и предложения ведет к установлению цены и объема выпуска товара.
- \* Рассмотрите ключевую роль цен в распределении ограниченных ресурсов рыночной экономики.

Когда во Флориде случаются заморозки, во всех супермаркетах США возрастает цена на апельсиновый сок. Если Новой Англии наконец-то повезло с летом, комнаты в отелях на побережье Карибского моря отдаются просто «даром». Когда войска ближневосточных государств занимают боевые позиции, в США начинают ползти вверх цены на бензин и снижается стоимость поддержанных автомобилей. Что общего между всеми этими событиями? В каждом из них мы наблюдаем взаимодействия спроса и предложения.

«Спрос» и «предложение» — наиболее часто используемые в экономической теории понятия (по вполне уважительной причине). Ведь именно они приводят в движение «маховик» рыночной экономики. Спрос и предложение определяют и количество производимых товаров, и цены, по которым продаются продукты. Вы хотите знать, как какое-либо событие или принятый правительством закон повлияет на состояние экономики? Прежде всего проанализируйте его воздействие на спрос и предложение.

В этой главе мы анализируем теорию спроса и предложения, рассматриваем поведение покупателей и продавцов и их взаимодействия друг с другом. Мы разберем механизм формирования под воздействием сил спроса и предложения цен в рыночной экономике и их роль в аллокации (размещении) ограниченных экономических ресурсов.

## **Рынки и конкуренция**

Термины «спрос» и «предложение» используются для описания поведения взаимодействующих на рынке людей. Рынок — это группа покупателей и продавцов определенного товара или услуги. Первые как группа определяют спрос на товар, а вторые, и тоже как группа, — его предложение. Прежде чем приступить к анализу поведения покупателей и продавцов, мы рассмотрим значение понятия «рынок» и виды последнего.

### **Конкурентные рынки**

Формы рынка многообразны. Иногда рынки прекрасно организованы — на рынках многих сельскохозяйственных продуктов покупатели и продавцы встречаются в строго определенное время в заранее обусловленном месте, а специальные работники помогают им установить цены и оформить продажи.

Гораздо чаще рынки хаотичны. Рассмотрим рынок мороженого в определенном городе. Никто не в силах предсказать, когда именно покупателю захочется полакомиться мороженым, а его продавцов можно встретить в самых неожиданных местах, да и предлагают они несколько отличающиеся сорта лакомства. Отсутствует аукционист, который называет цены на мороженое. Каждый продавец вывешивает свой прейскурант на продукт, а каждый покупатель самостоятельно решает, какое количество стаканчиков или пачек мороженого он приобретет в магазине.

Городской рынок мороженого (не отличающийся организацией) формируют группы его покупателей и продавцов. Каждый покупатель знает, что в городе есть несколько продавцов, у которых он имеет возможность выбрать определенный сорт мороженого, а каждый продавец знает, что его товар почти не отличается от продукта, предлагаемого конкурентами. Цена на мороженое и количество проданного продукта определяются не одним покупателем или продавцом. Как раз наоборот, цена и количество товара определяются всеми взаимодействующими на рынке покупателями и продавцами.

Городской рынок мороженого, как и большинство рынков в экономике, отличается

высоким уровнем конкуренции. Под конкурентным рынком мы понимаем рынок, на котором взаимодействуют много покупателей и относительно большое число продавцов, поэтому каждый из них оказывает лишь незначительное воздействие на рыночную цену на товар. Контроль каждого продавца мороженого над уровнем цены ограничен, потому что подобные продукты предлагают и его конкуренты. У продавца почти нет причин запрашивать цену, меньшую, чем сложившаяся в данный момент времени на рынке; если же он установит более высокую цену, покупатели приобретут мороженое в другом месте. Аналогично ни один покупатель не имеет возможности повлиять на цену товара, потому что каждый приобретает лишь одно - два мороженных.

В этой главе мы рассмотрим взаимодействия покупателей и продавцов на конкурентных рынках и проанализируем воздействия сил спроса и предложения на количество проданного товара и его цену.

### **Конкуренция: совершенная и несовершенная**

Предположим, что перед нами рынок, на котором царит совершенная конкуренция, которая определяется двумя основными характеристиками: 1) все предлагаемые продавцами товары примерно одинаковы и 2) число покупателей и поставщиков товаров настолько велико, что ни один из них не в силах повлиять на рыночную цену. Поскольку при совершенной конкуренции покупатели и продавцы должны принимать рыночную цену на товар как нечто данное, их называют принимающими цену.

В реальной жизни под определение совершенной конкуренции прекрасно подходят такие рынки, как рынок пшеницы, когда тысячи фермеров продают зерно, а миллионы покупателей потребляют пшеницу и продукты из нее. Ни один покупатель или продавец не влияет на цену пшеницы, каждый принимает ее как данность.

В то же время на рынках многих товаров и услуг конкуренция является несовершенной. На некоторых рынках присутствует только один продавец, который и устанавливает цену. Такой поставщик называется монополистом (например, телевизионная кабельная компания небольшого городка или городского района, ведь ее телезрители не имеют возможности обратиться к другому провайдеру услуги).

На некоторых рынках оперируют несколько продавцов, которые далеко не всегда настроены на агрессивную конкуренцию. Такой тип рынка называется олигополией. Например, если авиаперевозки между двумя крупными городами осуществляют две-три компании, они попытаются избежать конкуренции, чтобы удержать цены на билеты на высоком уровне.

На некоторых рынках многие продавцы предлагают несколько различающиеся по своим характеристикам товары, а значит, у каждого поставщика есть возможность установить определенную цену. Такой рынок называют рынком монополистической конкуренции. Например, современный рынок программных продуктов предлагает нам множество конкурирующих текстовых редакторов, но каждый прикладной пакет отличается от всех остальных по своим свойствам и имеет определенную цену.

Несмотря на разнообразие типов рынков, мы начнем их изучение с рынка совершенной конкуренции, анализ которого не представляет особых затруднений. Более того, так как большинство рынков характеризуются той или иной степенью соперничества компаний-производителей, многие из уроков, которые мы получим, изучая спрос и предложение в условиях совершенной конкуренции, мы используем в анализе более сложных рынков.

**Проверьте себя.** Что такое рынок? Что означает, что рынок является конкурентным?

### **Спрос**

Мы начинаем изучение рынков с поведения покупателей и рассмотрим, что определяет объем спроса на любой товар, то есть количество продукта, которое потребители желают и могут приобрести. Давайте еще раз вспомним о мороженом.

### **Факторы спроса**

Рассмотрим ваш спрос на мороженое. Почему вы каждый месяц приобретаете определенное количество мороженого, какие факторы влияют на ваше решение? Цена. Если цена на упаковку мороженого увеличится до \$20, вы, очевидно, ограничите его покупки и, возможно, компенсируете желание съесть что-нибудь холодненькое

замороженным йогуртом. Если цена на упаковку упадет до 20 центов, вы позволите себе не одну, а две-три порции мороженого в день. Уровень спроса уменьшается, когда растет цена, и увеличивается, когда она падает; принято говорить, что объем спроса обратно пропорционален цене товара. Зависимость между ценой и объемом спроса справедлива для большинства товаров, фактически она настолько всеобъемлюща, что экономисты называют ее законом спроса: при прочих равных условиях, когда цена на товар возрастает, объем спроса на продукт уменьшается.

**Доход.** Как отразится на предъявляемом вами спросе на мороженое потеря вами работы? Весьма вероятно, что он снизится. Уменьшение дохода ведет к сокращению и ваших расходов: очевидно, что вам придется ограничить себя в потреблении некоторых, а скорее всего, большинства, товаров. Когда при снижении доходов потребителей спрос на товар уменьшается, такой продукт называют **нормальным товаром**.

Кроме нормальных, на рынке присутствуют и товары, спрос на которые возрастает, несмотря на то, что доходы потребителей снижаются. Такие продукты называют **низшими товарами**. Пример низшего товара — поездки на автобусе. Если ваши доходы снижаются, вы откладываете покупку автомобиля, прекращаете пользоваться услугами такси и начинаете изучать маршруты движения городских автобусов.

**Цены на взаимосвязанные товары.** Предположим, что цена на замороженный йогурт снижается. В соответствии с законом спроса вы, вероятно, увеличите его закупки. В то же время вы, скорее всего, будете покупать меньше мороженого. Так как мороженое и замороженный йогурт относятся к классу холодных, сладких, кремообразных десертов, они удовлетворяют во многом схожие человеческие потребности. Если снижение цены одного товара ведет к уменьшению спроса на другой продукт, оба товара называют **субститутами (взаимозаменяемыми)**. Другие пары товаров-субститутов составляют хот-доги и гамбургеры, свитера и теплые рубашки, билеты в кинотеатр и видеокассеты.

Предположим, что снижается цена на фруктовые сиропы. Согласно закону спроса,

вы увеличите закупки этого товара. А поскольку вы предпочитаете потреблять их вместе с мороженым, вы будете покупать и больше пломбира, крем-брюле, шоколадного и т. д. Когда уменьшение цены одного товара ведет к повышению спроса на другой, такие товары называют **взаимодополняющими (комплементарными, комплементами)**. Другие пары комплементарных товаров образуют бензин и автомобили, компьютеры и программное обеспечение, горные лыжи и билеты на подъемники.

**Вкусы.** Самый очевидный фактор вашего спроса — ваши вкусы. Если вам нравится мороженое, вы покупаете его в огромных количествах. Обычно экономисты даже не пытаются объяснить вкусы людей, так как предпочтения формируются под воздействием исторических и психологических факторов, исследование которых не входит в предмет экономики. Тем не менее экономисты изучают последствия изменения вкусов.

**Ожидания.** На ваш текущий спрос на товары и услуги могут повлиять связанные с будущим ожидания. Например, если вы ожидаете получить в следующем месяце в дополнение к стипендии денежный перевод от родителей, вы, возможно, не откажете себе в использовании некоторой части текущих сбережений на мороженое. Если вы узнали, что с завтрашнего дня цены на мороженое понизятся, сегодня вы, вероятно, купите его несколько меньше.

### **Расписание спроса и кривая спроса**

Мы убедились, что количество потребляемого вами мороженого определяется несколькими переменными. Допустим, что все они, за исключением цены товара, являются константами, и проанализируем, как уровень цены влияет на объем спроса. В табл. 4.1 приведены данные о том, сколько стаканчиков мороженого ежемесячно покупает Кэтрин при разных ценах на ее любимое лакомство. Если бы мороженое раздавали бесплатно, Кэтрин съедала бы 12 стаканчиков в месяц. При цене в \$0,5 за стаканчик Кэтрин приобретает 10 порций мороженого. С увеличением цены девушка позволяет себе все меньше лакомства. Когда цена достигает \$3, Кэтрин исключает

мороженое из своего рациона. В табл. 4.1 представлено **расписание спроса**, иллюстрирующее зависимость между ценой товара и требуемым его количеством. (Экономисты используют термин «расписание», потому что таблица с параллельными столбцами чисел напоминает расписание движения поездов.)

Таблица 4.1.

### Расписание спроса Кэтрин

Цена за стаканчик мороженого, \$	Объем спроса на мороженое
0	12
0,50	10
1,00	8
1,50	6
2,00	4
2,50	2
3,00	0



График на рис. 4.1 построен по данным табл. 4.1. По обыкновению цена на мороженое отмечается по вертикальной оси, а количество требуемого продукта — по горизонтальной. Нисходящая линия, отражающая зависимость цены и объема спроса, называется кривой спроса.

### **Ceteris parous**

Когда вы видите любой график спроса, помните, что при его составлении многие переменные принимались за константы. Кривая спроса Кэтрин (рис. 4.1) демонстрирует, что происходит с количеством стаканчиков мороженого, которое ей требуется, при изменении исключительно цены продукта, при условии, что доход

девушки, ее вкусы, ожидания и цены взаимосвязанных с мороженым товаров постоянны.

Для того чтобы сказать, что все взаимосвязанные переменные, за исключением тех, которые изучаются в данный момент, принимаются за константы, экономисты используют термин *ceteris paribus*, что в переводе с латинского означает «при прочих равных условиях». Кривая спроса наклонена вниз, потому что *ceteris paribus* снижение цены означает увеличение спроса на товар.

Термин *ceteris paribus* используется по отношению к гипотетической ситуации, а в реальном мире многие переменные изменяются одновременно. По этой причине, когда мы применяем методику анализа спроса и предложения к реальным событиям, необходимо помнить, какие переменные мы принимаем за константы.

### **Рыночный спрос и индивидуальный спрос**

До сих пор мы обсуждали индивидуальный спрос на товар. Чтобы проанализировать функционирование рынка, мы Должны определить рыночный спрос — суммарное значение всех индивидуальных требований определенного товара или услуги.

В табл. 4.2 представлены данные о спросе на мороженое двух человек — Кэтрин и Николаса. Расписание спроса Кэтрин и Николаса показывает, сколько стаканчиков мороженого покупают юноша и девушка при каждой возможной цене. Рыночный спрос является суммой двух индивидуальных спросов.

В основе рыночного спроса лежит спрос индивидуальный, а значит, он определяется факторами, воздействующими на требования отдельных покупателей. Объем спроса на рынке зависит не только от цены товара, но также от доходов покупателей, их вкусов, ожиданий и цен на взаимосвязанные продукты и числа потребителей. (Если к Кэтрин и Николасу присоединятся еще несколько студентов, объем рыночного спроса при каждой возможной цене увеличится.) Расписание спроса в табл. 4,2 показывает, что происходит с объемом спроса, когда изменяется цена, а другие переменные принимаются за константы.



На рис. 4.2 представлена кривая спроса, соответствующая приведенному расписанию спроса. Заметьте, чтобы получить кривую рыночного спроса, мы суммируем индивидуальные кривые спроса по горизонтали. То есть, чтобы найти общее требуемое количество продукта при каждой возможной цене, мы складываем индивидуальные количества по горизонтальной оси индивидуальных кривых спроса. Поскольку нас интересует механизм функционирования рынка, мы будем обращаться к кривой рыночного спроса. Последняя показывает, как изменяется общий объем спроса на товар по мере изменения его цены.

Таблица 4.2.

Расписание индивидуальных и рыночного спроса

Цена стаканчика мороженого, \$	Кэтрин	Николас	Рынок
0	12 +	7	19
0,50	10	6	16
1,00	8	5	13
1,50	6	4	10
2,00	4	3	7
2,50	2	2	4
3,00	0	1	1

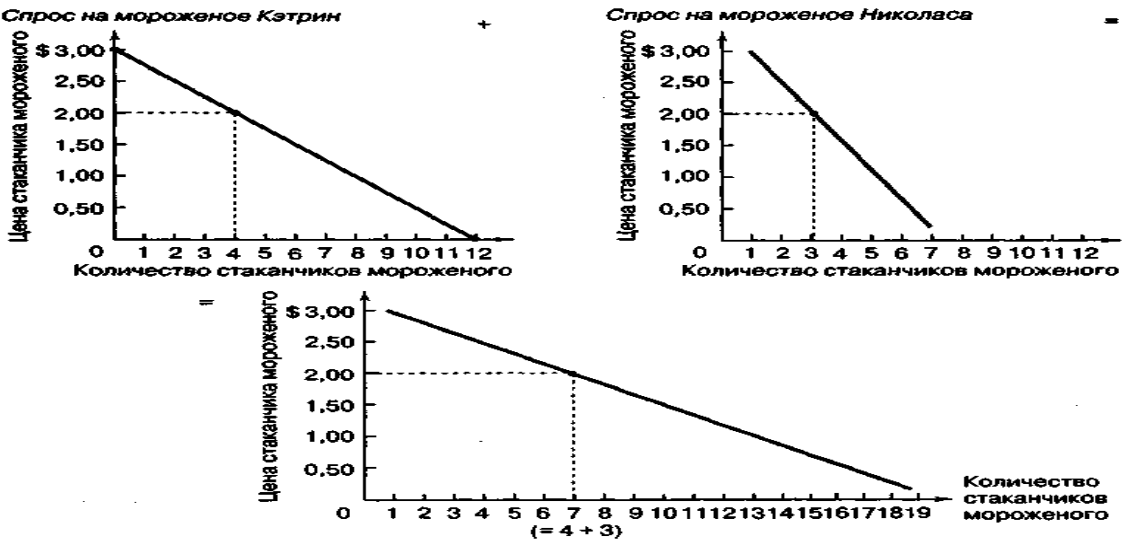


Рис. 4.2. Рыночный спрос как сумма индивидуальных требований

**Сдвиги кривой спроса**

Предположим, что Американская ассоциация медиков неожиданно объявляет о новом открытии: люди, которые регулярно едят мороженое, живут дольше и обладают крепким здоровьем. Как повлияет на товарный рынок такое заявление экспертов? Очевидно, что под его воздействием изменятся вкусы людей и увеличится спрос на мороженое. При каждой возможной цене покупатели теперь требуют большее количество мороженого, а кривая спроса на продукт сдвигается вправо.

При каждом изменении любого неценового, воздействующего на спрос фактора кривая спроса смещается. Каждое изменение, которое увеличивает объем спроса на товар при любой возможной его цене, сдвигает кривую спроса вправо (рис. 4.3). Аналогично любое изменение, под воздействием которого объем спроса на товар при каждой возможной его цене уменьшается, приводит к смещению кривой спроса влево.



Рис. 4.3. Сдвиги кривой спроса

В табл. 4.3 перечислены переменные, которые определяют объем спроса на рынке и влияние их изменений на кривую спроса. В общем кривая спроса показывает, что происходит с объемом спроса на товар, когда его цена изменяется, а все другие переменные, влияющие на спрос, постоянны. Изменение одной из этих переменных приводит к сдвигу кривой спроса.

**Таблица 4.3. Факторы спроса**

Переменные, воздействующие на объем спроса	Изменение кривой спроса
--	-------------------------

Цена	Движение вдоль кривой спроса
Доход	Сдвиг кривой спроса
Цены на взаимодополняющие товары	Сдвиг кривой «проса
Вкусы	Сдвиг кривой спроса
Ожидания	Сдвиг кривой спроса
Количество покупателей	Сдвиг кривой спроса

**Проверьте себя.** Перечислите факторы спроса на пиццу. Приведите пример данных о спросе на пиццу и график с кривой спроса. Воздействие каких факторов приведет к сдвигу кривой спроса? Входит ли в их число повышение цены на пиццу?

### **Предложение**

Обратимся к другой стороне рынка и проанализируем поведение продавцов. Под объемом предложения экономисты понимают количество любых товаров или услуг, которое поставщики желают и имеют возможность выставить на продажу. Давайте еще раз вернемся к рынку мороженого и рассмотрим факторы, определяющие объем предложения.

### **Факторы индивидуального предложения**

Представьте, что вы управляете компанией «Радость студента», которая производит и продает мороженое. Что определяет количество мороженого, которое вы хотите произвести и продать? Вот некоторые возможные ответы.

### **Практикум**

#### **Два способа уменьшения числа курящих**

Очень часто мы слышим объявления о начале очередной кампании, направленной на уменьшение числа курящих. Экономистам известны по крайней мере два ведущих к поставленной цели способа.

Один из них направлен на сдвиг кривой спроса на сигареты и другие табачные изделия. Социальная реклама, обязательные предупреждения о вреде для здоровья на упаковках сигарет и запрещение рекламы сигарет на телевидении — вот мероприятия, которые могут привести к уменьшению объема спроса на сигареты при каждой возможной цене. В случае, если они имеют успех, кривая спроса на сигареты сдвигается влево (рис. 4.4 (а)). На графике кривая спроса сдвигается из положения D, в положение D<sub>г</sub>. При цене \$2 за пачку объем спроса снижается с 20 до 10 сигарет в день, что отражается в его перемещении из точки A в точку B. Если правительство повышает налог на сигареты и их цена увеличивается, мы наблюдаем движение спроса в другую точку кривой.



Как его остановить?

Кроме того, предпринимаются попытки повышения цен на сигареты. Если правительство, например, облагает налогом производство сигарет, компания-производитель перекладывает основную его тяжесть на плечи потребителей в форме более высоких цен. Повышение цен побуждает курящих уменьшить количество сигарет, которые они выкуривают. В этом случае уменьшение количества товара выражается не в сдвиге кривой спроса, а в движении к точке с более высокой ценой и меньшим количеством сигарет.

На графике при увеличении цены с \$2 до \$4 объем спроса уменьшается с 20 до 12 сигарет в день, что отражается в его перемещении из точки А в точку С (рис. 4.4 (б)).

Как изменение цены на сигареты влияет на число курящих? Исследования показали, что повышение цены на 10% приводит к снижению объема спроса на 4%. Выявлено, что высокую чувствительность к ценам на сигареты демонстрируют подростки: увеличение цены на 10% приводит к снижению объема спроса тинейджеров на 12%.

Связанным с данным вопросом является вопрос о том, как цена на сигареты влияет на стоимость таких наркотиков, как марихуана. Противники повышения налогов на сигареты утверждают, что табачные изделия и марихуана являются субститутами и что в случае повышения цен на первые спрос на «травку» увеличится.

В то же время многие медики утверждают, что именно курение сигарет является первой ступенькой на пути приобщения к потреблению наркотиков. Результаты большинства исследований указывают на справедливость именно этой точки зрения: снижение цен на сигареты обычно приводит к увеличению числа курящих марихуану. Другими словами, табак и марихуана должны рассматриваться скорее как комплементы, а не субституты.

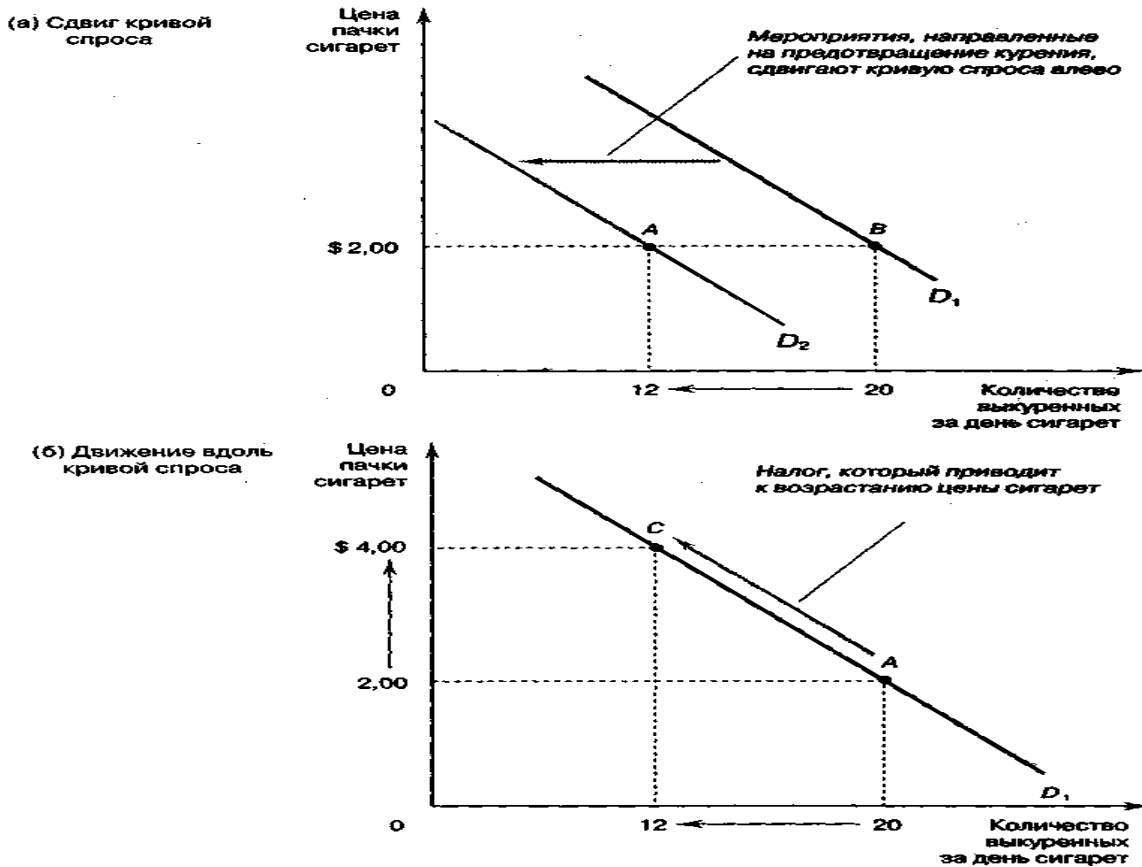


Рис. 4.4. Сдвиг кривой спроса и движение вдоль кривой

Если предупреждения на пачках сигарет убеждают курильщиков ограничить ежедневное количество сигарет, кривая спроса на сигареты сдвигается влево. На графике (а) кривая спроса сдвигается из положения  $O$ , в положение  $O_2$ . При цене \$2 за пачку объем спроса снижается с 20 до 10 сигарет в день, что отражается в его перемещении из точки  $A$  в точку  $B$ . Если правительство повышает налог на сигареты и их цена увеличивается, мы наблюдаем движение спроса в другую точку кривой. На графике (б) при увеличении цены с \$2 до \$4 объем спроса уменьшается с 20 до 12 сигарет в день, что отражается в его перемещении из Точки

А в точку С.

**Цена.** Один из определяющих объем предложения мороженого факторов — его цена. В тех случаях, когда на продукт устанавливается высокая цена, прибыльность производства увеличивается и предложение товара возрастает. Ваша компания переходит на работу в две смены, вы покупаете новое оборудование и нанимаете дополнительных рабочих. Напротив, в случае установления низких цен на продукцию доходность бизнеса снижается и вы сокращаете выпуск мороженого. Возможно, вы даже захотите выйти из дела, и объем предложения вами товара сократится до нуля.

Так как увеличение цены ведет к росту объема предложения и его уменьшению при снижении цены, мы говорим, что объем предложения прямо пропорционален цене товара. Зависимость между ценой и объемом предложения называют **законом предложения**: при прочих равных условиях увеличение цены товара ведет к росту его предложения.

**Цены на ресурсы.** Для производства мороженого компания «Радость студента» использует различные ресурсы: молоко, сахар, добавки, производственное оборудование, здание и труд рабочих. Когда цена одного или нескольких ресурсов возрастает, производство становится менее прибыльным и фирма уменьшает предложение мороженого. Если цены на ресурсы значительно выросли, возможно, вам придется закрыть фирму, а значит, ваше предложение сократится до нуля. Таким образом, предлагаемое количество товара обратно пропорционально цене используемых для его производства ресурсов.

**Технология.** Технология превращения ресурсов в мороженое — еще одна детерминанта объема предложения. Внедрение автоматизированной производственной линии, например, привело бы к снижению затрат труда и издержек фирмы и увеличению объема предложения мороженого.

**Ожидания.** Предложение мороженого в настоящее время, возможно, зависит от ваших связанных с будущим ожиданий. Например, если вы считаете, что вскоре цена мороженого возрастет, вы уменьшите поставки и увеличите запасы готовой продукции.

**Расписание предложения и кривая предложения**

Рассмотрим, как влияет на объем предложения изменение цены продукции при постоянных ценах на ресурсы, неизменной технологии и стабильных ожиданиях. В табл. 4.4 представлено предложение продавца мороженого Бена при разных ценах на его товар. Если мороженое стоит меньше одного доллара, Бен свертывает предложение до нуля. По мере увеличения цены он предлагает все большее количество мороженого. Такого рода таблицы называют расписанием предложения.

На рис. 4.5 отражена зависимость между объемом предложения мороженого и его ценой. Кривая, отражающая зависимость между ценой товара и объемом его предложения, называется кривой предложения. Кривая направлена вверх, поскольку *ceteris paribus* более высокая цена означает увеличение объема предложения.

### **Рыночное и индивидуальное предложение**

Как рыночный спрос является суммой спроса всех покупателей, рыночное предложение представляет собой совокупность предложений всех продавцов товара. В табл. 4.5 приведены данные о предложении двух производителей мороженого — Бена и Джерри при каждой возможной цене товара. Рыночное предложение — это сумма индивидуальных предложений поставщиков.

Таблица 4.4. Расписание предложения Бена

Цена стаканчика мороженого, \$	Число предлагаемых стаканчиков мороженого
0,00	0
0,50	0
1,00	1
1,50	2
2,00	3
2,50	4
3,00	5

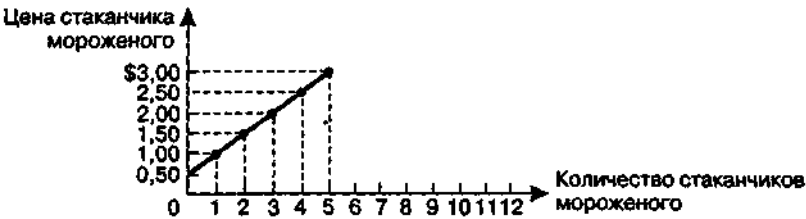


Рис. 4.5. Кривая предложения Бена

Объем рыночного предложения зависит от факторов, которые определяют предложение отдельных продавцов: цены товара, цен на ресурсы, используемые для производства товара, уровня технологий и ожиданий, а кроме того, от количества поставщиков. (Если Бен или Джерри выйдут из дела, объем предложения мороженого на рынке снизится.) Расписание предложения (табл. 4.5) показывает изменение объема предложения при изменении цены товара, когда другие детерминирующие его переменные считаются постоянными.

На рис. 4.6 представлены кривые предложения, построенные по данным табл. 4.5. Как и в случае кривой спроса, для того чтобы получить кривую рыночного предложения, мы суммируем кривые индивидуального предложения по горизонтали. То есть, чтобы найти общий объем предложения при каждой возможной цене, мы суммируем индивидуальные предложения по горизонтальной оси индивидуальных кривых спроса. Кривая рыночного спроса отражает изменение общего объема предложения в соответствии с изменением цены товара.

**Таблица 4.5. Расписание индивидуального и рыночного предложений**

Цена стаканчика мороженого, \$	Бен	Джерри	Рынок
0	0 +	0	0
0,50	0	0	0
1,00	1	0	1
1,50	2	2	4
2,00	3	4	7
2,50	4	6	10
3,00	5	8	13

**Сдвиги кривой предложения**

Предположим, что на рынке снижается цена на сахар. Как это изменение повлияет



на предложение мороженого? Так как сахар используется в производстве мороженого, падение цены на этот продукт ведет к повышению прибыли производителей и увеличению предложения продукта: при каждой возможной цене продавцы стремятся увеличить выпуск. Таким образом, кривая предложения мороженого сдвигается вправо.

Изменение любого, за исключением цены товара, фактора, определяющего предложение, приводит к сдвигу кривой предложения. Любое изменение, которое ведет к увеличению объема предложения при каждой возможной цене, сдвигает кривую предложения вправо; любое изменение, которое уменьшает объем предложения при каждой возможной цене, приводит к смещению кривой предложения влево (рис. 4.7).

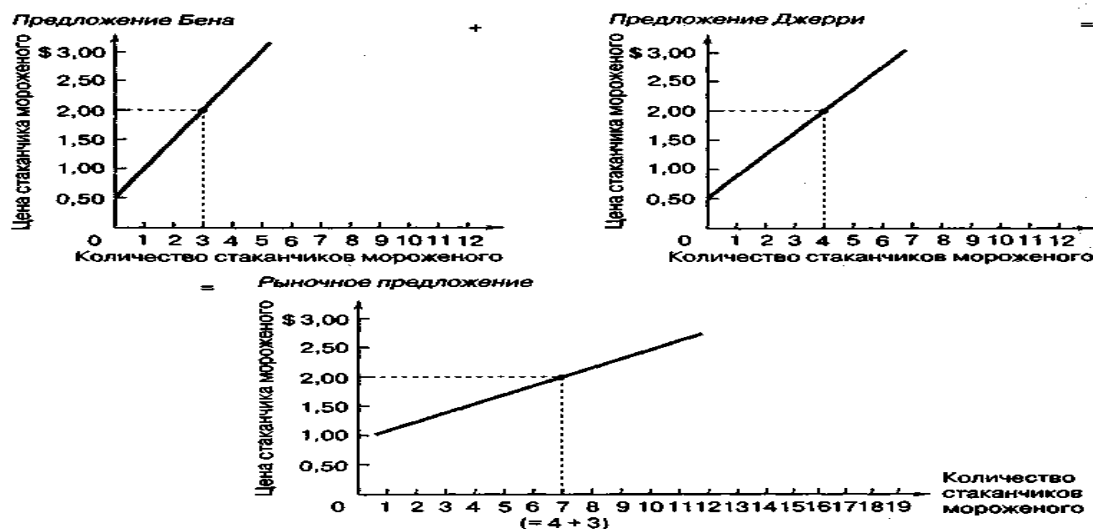


Рис. 4.6, Рыночное предложение как сумма индивидуальных предложений

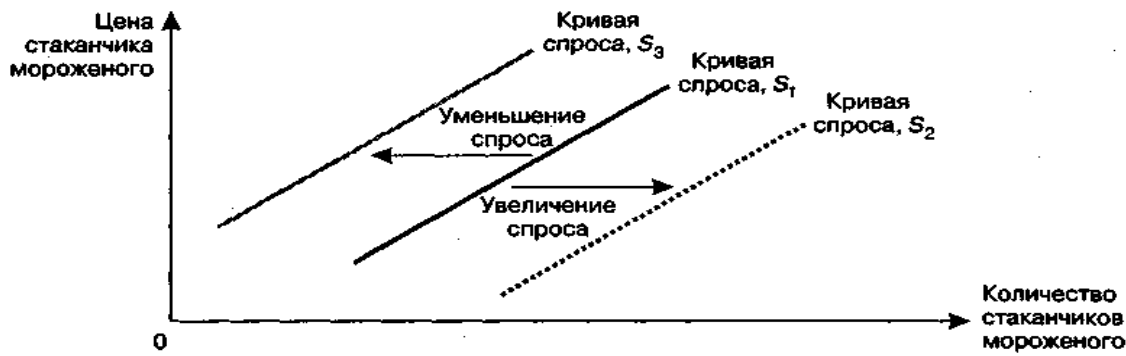


Рис. 4.7. Сдвиги кривой предложения

В табл. 4.6 приведены переменные, определяющие объем предложения на рынке и их воздействие на кривую предложения. Поскольку на графике кривой предложения цена откладывается по вертикальной оси, то изменение цены мороженого соответствует не сдвигу кривой, а просто перемещению по ней. Когда же возникают изменения Технологий, ожиданий, числа продавцов или цен на исходные ресурсы, то объем предложения для каждой цены товара изменяется; в результате происходит сдвиг кривой предложения.

Таким образом, кривая предложения показывает, что происходит с объемом предложения товара при изменении его цены при условии того, что другие факторы спроса остаются константами. Изменение одного из этих факторов приводит к сдвигу кривой предложения.

Таблица 4.6. Факторы, определяющие предложение

Переменные, влияющие на объем предложения	Изменение кривой предложения
Цена	Движение вдоль кривой предложения
Цены на ресурсы	Сдвиг кривой предложения
Технология	Сдвиг кривой предложения
Ожидания	Сдвиг кривой предложения
Количество продавцов	Сдвиг кривой предложения

**Проверьте себя.** Перечислите факторы предложения пиццы. Приведите пример данных о предложении пиццы и отобразите кривую предложения на графике. Приведите пример факторов, изменение которых приводит к сдвигу кривой

предложения. Приведет ли к сдвигу кривой предложения изменение цены на пиццу?

## Спрос и предложение

Мы проанализировали спрос и предложение по отдельности. Давайте объединим их и рассмотрим, как их взаимодействие определяет количество проданного на рынке товара и его цену.

## Равновесие

На рис. 4.8 объединены кривые рыночного предложения и рыночного спроса. Заметьте, что они имеют только одну точку пересечения, которую принято называть рыночным **равновесием**. Цена, при которой две кривые пересекаются, называется ценой **равновесия** (или равновесной ценой), а количество предлагаемого товара — **равновесным объемом**. В нашем случае равновесная цена составляет \$2 за стаканчик, а равновесный объем — 7 стаканчиков мороженого.

Словарь определяет слово «равновесие» как ситуацию, в которой уравниваются разнонаправленные силы. Данное определение описывает и рыночное равновесие. При равновесной цене количество товара, которое покупатели желают и имеют возможность приобрести, в точности соответствует объему продукции, который продавцы желают и имеют возможность продать. Цену равновесия иногда называют ценой чистого рынка, потому что она удовлетворяет всех участников рынка: покупатели приобрели все, что они желали купить, а продавцы реализовали все товары, которые они стремились продать.

Действия покупателей и продавцов естественным образом движут рынок к равновесию спроса и предложения. Чтобы убедиться в справедливости данного тезиса, рассмотрим, что происходит, когда рыночная цена товара не соответствует равновесной цене.

Предположим, что рыночная цена товара превышает равновесную (график рис. 4.9 (а)). При цене \$2,50 за стаканчик объем предложения товара (10 стаканчиков) превышает объем спроса (4 стаканчика). Образуется **излишек товара**: установившаяся цена не позволяет поставщикам продать все, что они хотели, а ситуация называется

**избыточным предложением.** Продавцы мороженого обнаруживают, что в морозильных камерах накопились излишки готовой продукции, которую они желали бы, но не имеют возможности реализовать. Они отвечают на избыточное предложение снижением цен, которые продолжают падение до тех пор, пока рынок не приходит в состояние равновесия.

Предположим, что установившаяся рыночная цена (\$1,50 за стаканчик мороженого) ниже цены равновесия. Ситуацию неудовлетворенного рыночного спроса иллюстрирует график (б) рис. 4.9. Так как рыночная цена \$1,50 меньше равновесной цены, объем спроса (10 стаканчиков) превышает объем предложения (4 стаканчика). Поскольку большое число покупателей желали бы приобрести ограниченное количество мороженого, поставщики, используя ситуацию дефицита, поднимают цену. В обоих случаях изменение цены на товар подталкивает рынок к равновесию спроса и предложения.

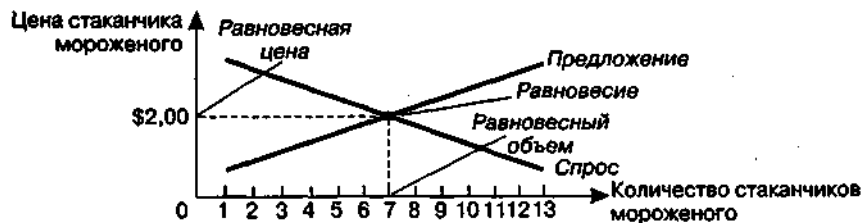


Рис. 4.8. Равновесие спроса и предложения

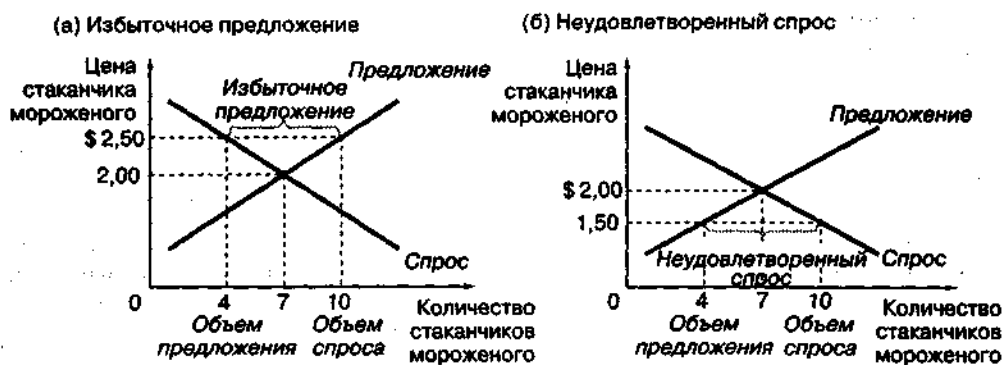


Рис. 4.9. Неравновесная рыночная ситуация

Предположим, что установившаяся рыночная цена (\$1,50 за стаканчик) — ниже цены равновесия (рис. 4.9 (б)). Спрос на товар превышает предложение. На рынке складывается ситуация дефицита товара: покупатели не имеют возможности купить то количество товара, которое они желали бы приобрести при текущей цене. Возникает неудовлетворенный спрос (дефицит), когда покупателям приходится простаивать в длинных очередях, ожидая возможности приобрести желанные стаканчики с мороженым, которых явно не хватает. Огромные покупательские массы гонятся за ограниченным количеством товара, и продавцы отвечают на неудовлетворенный спрос повышением цен, сохраняя уровень предложения неизменным. Как только цена повышается, начинается движение рынка к равновесию.

Таким образом, совокупность действий множества продавцов и покупателей автоматически подталкивает рыночную цену на товар к равновесной цене. Как только на рынке устанавливается равновесие, покупателей и продавцов охватывает чувство удовлетворения, исчезает давление на цену и сверху и снизу. Скорость, с которой устанавливается равновесие, определяется рынком и тем, как быстро изменяются цены. На большинстве свободных рынков ситуации избыточного предложения и неудовлетворенного спроса — явления временные, поскольку цены, очевидно, стремятся к равновесному уровню. Данный феномен настолько всеобъемлющ, что

иногда его называют законом спроса и предложения: цена любого товара стремится достичь такого уровня, когда предложение товара и спрос на товар уравниваются.

### **Три этапа анализа изменений равновесия**

Мы рассмотрели, как взаимодействие спроса и предложения определяет равновесие рынка, которое, в свою очередь, детерминирует цену и количество производимого и приобретаемого товара. Конечно, равновесная цена и объем продукции зависят от положения кривых спроса и предложения. Когда какое-то событие, приводит к сдвигу одной из кривых, рыночное равновесие нарушается и восстанавливается на новом уровне. Анализ таких изменений, сравнение условий старого и нового равновесия называют сравнительной статикой.

Анализ событий, оказывающих воздействие на рыночную ситуацию, включает три этапа. Во-первых, необходимо определить, приводит ли рассматриваемое событие к сдвигу кривой спроса или предложения или к смещению обеих кривых. Во-вторых, мы определяем направление сдвига кривых (вправо или влево). В-третьих, мы используем график с кривыми спроса и предложения, который облегчает нам понимание влияния сдвигов на равновесную цену и объем предлагаемого и приобретаемого товара. Последовательность этих шагов представлена в табл. 4.7. Давайте рассмотрим применение этого метода в отношении различных событий, которые могут повлиять на ситуацию на рынке мороженого.

**Таблица 4.7. Три шага сравнительной статикой**

1.	Определение сдвигов кривой спроса или кривой предложения (возможно, обеих кривых)
2.	Определение направления сдвига кривой
3.	Использование графика кривых спроса и предложения и анализ влияния сдвига на рыночное равновесие

**Пример: изменение спроса.** Предположим, что стоит жаркое лето. Как установившаяся погода влияет на рынок мороженого?

1. Жаркая погода воздействует на спрос; изменяются вкусы людей по отношению к мороженому. То есть количество мороженого, которое желали бы купить люди при каждой возможной цене, увеличивается. Кривая предложения не изменяется, поскольку погода не оказывает прямого влияния на фирмы — производители мороженого.

2. Так как жаркая погода приводит к тому, что желание людей приобрести

мороженое возрастает, кривая спроса сдвигается вправо. Кривая спроса на продукт смещается из положения  $D_1$ , в положение  $D_2$  (рис. 4.10). Сдвиг демонстрирует, что требуемое количество мороженого при каждой возможной цене возрастает.

3. Возрастание спроса обуславливает повышение цены равновесия с \$2,00 до \$2,50, а равновесного объема — с 7 до 10 стаканчиков (рис. 4.10). Другими словами, жаркая погода привела к возрастанию цены мороженого и количества проданного товара.

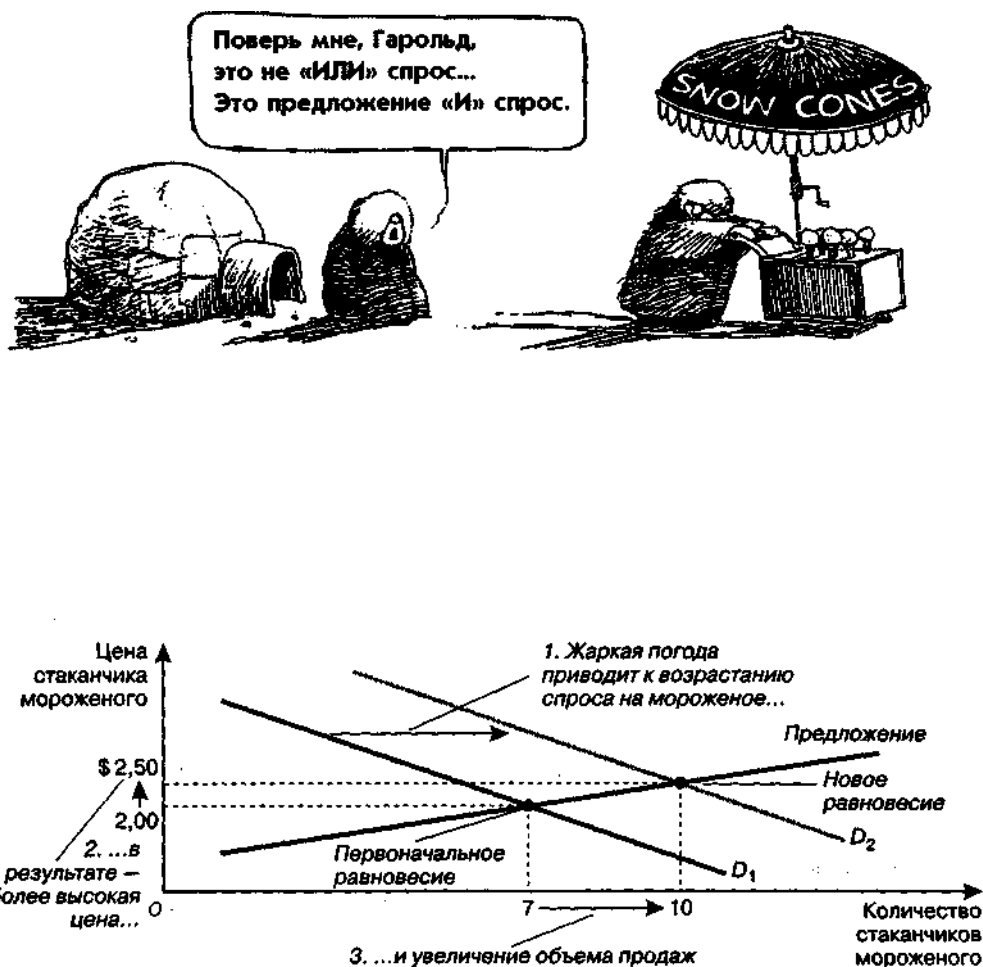


Рис. 4.10. Влияние возрастания спроса на равновесие

**Сдвиги кривых и движение вдоль кривых.** Заметьте, что, когда установление жаркой погоды приводит к увеличению цены на мороженое, количество товара, которое

предлагают фирмы, возрастает, хотя кривая предложения не изменяется. В этом случае экономисты говорят, что происходит увеличение «объема предложения», а не изменение «предложения».

Под «предложением» понимается положение кривой предложения, в то время как под «объемом предложения» — количество поставщиков, предлагающих продукт. В нашем примере предложение не изменяется, потому что жаркая погода не сказывается на желании компаний изменить предложение при каждой возможной цене товара. Напротив, она приводит к изменению желаний потребителей приобрести определенное число стаканчиков мороженого при каждой возможной цене и, следовательно, к сдвигу кривой спроса. Увеличение спроса приводит к росту цены равновесия и, соответственно, повышению объема предложения, то есть движению вдоль кривой предложения.

В общем сдвиг кривой предложения называется изменением предложения, а сдвиг кривой спроса называется изменением спроса. Движение вдоль фиксированной кривой предложения называется изменением объема предложения, а движение вдоль фиксированной кривой спроса — изменением объема спроса.

**Пример: изменение предложения.** Предположим, что в следующем году, опять-таки летом, землетрясение привело к тому, что несколько фабрик мороженого прекратили работу. Как данное событие повлияет на рынок товара?

1. Землетрясение воздействует на кривую предложения. Количество продавцов уменьшается, что приводит к изменению объема производства и предложения мороженого при каждой возможной цене. Кривая спроса неизменна, поскольку землетрясение не влияет на объем мороженого, который желали бы приобрести домашние хозяйства.

2. Кривая предложения сдвигается влево, так как снижается общее количество компаний, желающих и способных предложить мороженое при каждой возможной цене. Уменьшение предложения приводит к сдвигу кривой предложения из положения 5, в положение S2 (рис. 4.11).



3. Смещение кривой предложения приводит к увеличению цены равновесия мороженого с \$2,00 до \$2,50; равновесный объем уменьшается с 7 до 4 стаканчиков. В результате землетрясения цена мороженого возрастает, а объем его продаж уменьшается.

**Пример: одновременное изменение спроса и предложения.** Теперь предположим, что стоит жаркая погода и одновременно происходит землетрясение. Анализируя это сочетание событий, мы еще раз делаем три шага.

1. Мы приходим к выводу, что смещаются и кривая спроса и кривая предложения. Жаркая погода приводит к сдвигу кривой спроса, поскольку изменяется объем мороженого, которое домашние хозяйства желали бы приобрести при каждой возможной цене. В то же время землетрясение детерминирует смещение кривой предложения, поскольку изменяется количество мороженого, которое желали бы продать фирмы при каждой возможной цене.

2. Кривые сдвигаются в том же направлении, что и в нашем предыдущем анализе: кривая спроса смещается вправо, кривая предложения — влево (рис. 4.12).

3. В зависимости от относительного размера сдвигов спроса и предложения возможны два варианта развития событий (рис. 4.12), но равновесная цена увеличивается в обоих случаях. На графике (а) существенно увеличивается спрос на мороженое, а предложение уменьшается незначительно, равновесный объем мороженого также увеличивается. Напротив, на графике (б) предложение значительно уменьшается, а спрос на мороженое возрастает на существенно меньшую величину, равновесный объем сокращается. Таким образом, произошедшие события определенно увеличивают цену мороженого, но их влияние на объем его продаж неоднозначно.

**Резюме.** Мы рассмотрели три примера использования кривых спроса и предложения для анализа изменения положения равновесия. Какое бы событие ни вызывало сдвиг одной из этих кривых или даже их обеих одновременно, вы можете применять известные теперь вам инструменты анализа для предсказания того, как данное событие повлияет на объем продаж и цену реализуемого товара в точке

равновесия. В табл. 4.8 приведены прогнозируемые последствия любых сочетаний сдвигов двух кривых. Для того чтобы убедиться в правильном понимании данного метода анализа, выберите любой результат из этой таблицы и попытайтесь объяснить, как он был получен.

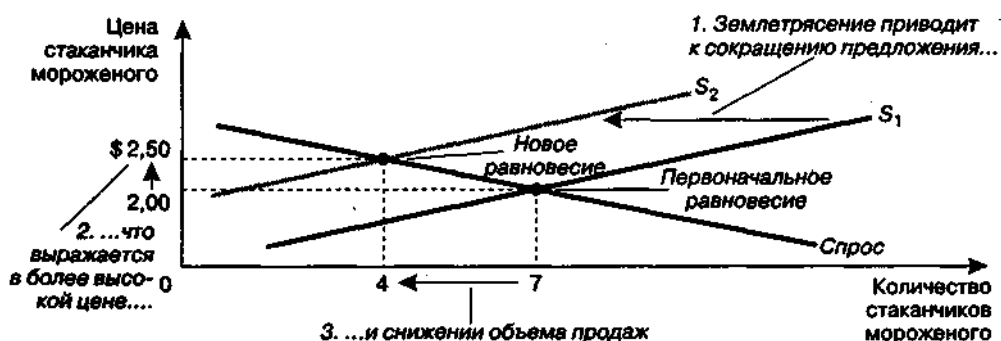


Рис. 4.11. Влияние сокращения предложения на равновесие

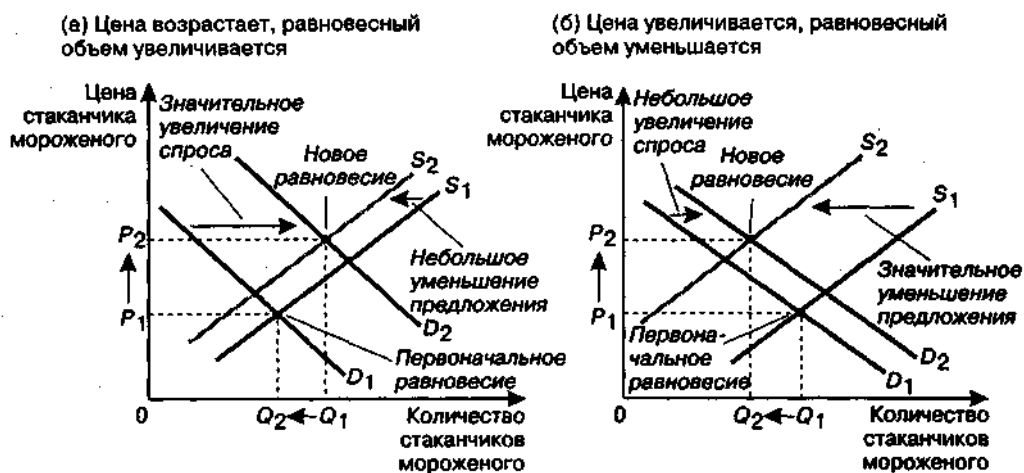


Рис. 4.12. Сдвиги спроса и предложения

Таблица 4.8. Влияние сдвигов спроса или предложения на цену (P) и объем (Q)

## товара

	Отсутствие изменений в предложении	Увеличение предложения	Сокращение предложения
<b>Отсутствие изменений в спросе</b>	P не изменяется Q не изменяется	P снижается Q возрастает	P возрастает Q снижается
<b>Увеличение спроса</b>	P возрастает Q возрастает	P неопределенная Q возрастает	P возрастает Q неопределенный
<b>Сокращение спроса</b>	P снижается Q снижается	P снижается Q неопределенный	P неопределенная Q снижается

**Проверьте себя.** Проанализируйте развитие событий на рынке пиццы в случае, когда начинается рост цен на помидоры. Рассмотрите ситуацию на рынке пиццы в случае, когда цены на гамбургеры сползают вниз.

### Заключение: цены и аллокация ресурсов

Мы проанализировали взаимодействие спроса и предложения на рынке одного товара — мороженого. Полученные нами выводы применимы и к рынкам других товаров. Любая ваша покупка есть ваш личный вклад в величину спроса на конкретный товар. Если вы заняты поисками работы — вы участвуете в предложении труда. Так как спрос и предложение являются весьма распространенными экономическими феноменами, модель спроса и предложения — прекрасный аналитический инструмент, которым мы будем постоянно пользоваться и в следующих главах.

### Новости

#### Капризы природы вызывают сдвиг кривой предложения

Согласно нашему анализу, природные катастрофы, обуславливающие уменьшение предложения, приводят к сокращению объема продаж товаров и повышению их цен. Ниже приводится один из пример экономических последствий капризов природы.

#### Четырехдневные заморозки в Калифорнии: урожай уничтожен — в рост пошли цены на цитрусовые

Тодд Пэрдам

Резкое четырехдневное похолодание привело к уничтожению свыше трети годового урожая цитрусовых в штате Калифорния, что нанесло ущерб фермерам на сумму свыше \$500 млн. и стало причиной ожидаемого на следующей неделе трехкратного повышения цен на апельсины в местных супермаркетах.

Сухой, пронизывающий ветер с Аляски вызвал установление морозной погоды на всей территории штата — самой холодной с момента десятидневных заморозков в 1990 г. Фермеры тщетно пытались укрыть на ночь от холода фруктовые деревья, и, согласно сообщениям местных властей, в штате погибло около

половины всего урожая апельсинов.

Калифорния обеспечивает около 80% потребляемых в Америке апельсинов и примерно 90% — лимонов, поэтому оптовые торговцы прогнозируют трехкратное увеличение цен на оранжевые плоды в ближайшие несколько дней. Цена на лимоны также неминуемо вырастет, а стоимость апельсинового сока изменится не столь существенно, так как основная часть используемых, для переработки цитрусовых выращивается во Флориде.

По утверждениям оптовиков, на некоторых калифорнийских рынках цена на апельсины нового урожая, составлявшая 35 центов в прошлый четверг, во вторник достигла 90 центов.

Источник: «The New York Times», December 25, 1998, p. A1.

*Один из Десяти принципов экономикс*, о которых говорилось в главе 1, гласит, что рынки обычно представляют собой прекрасный способ организации экономической деятельности. Пока мы не имеем оснований оценить результаты функционирования рынков, так как сделали лишь первый шаг в анализе действия их механизмов. В любой экономической системе ограниченные ресурсы должны размещаться между конкурирующими за них субъектами. В рыночной экономике аллокация происходит под воздействием сил спроса и предложения, когда их взаимодействие определяет уровень цен на многие товары и услуги; цены, в свою очередь, являются сигналами, детерминирующими объем и направления ресурсных потоков.

Рассмотрим, к примеру, распределение такого ресурса, как полоса пляжа. Так как площадь прибрежной полосы ограничена, далеко не каждый желающий имеет возможность наслаждаться роскошью жизни на побережье. Кто получает этот ресурс? Те, кто имеют желание и возможность заплатить за него. Цена на земельные участки на побережье будет изменяться до тех пор, пока объем спроса на них не будет полностью соответствовать объему предложения. В рыночной экономике цены — важнейшая часть механизма рациональной аллокации ресурсов.

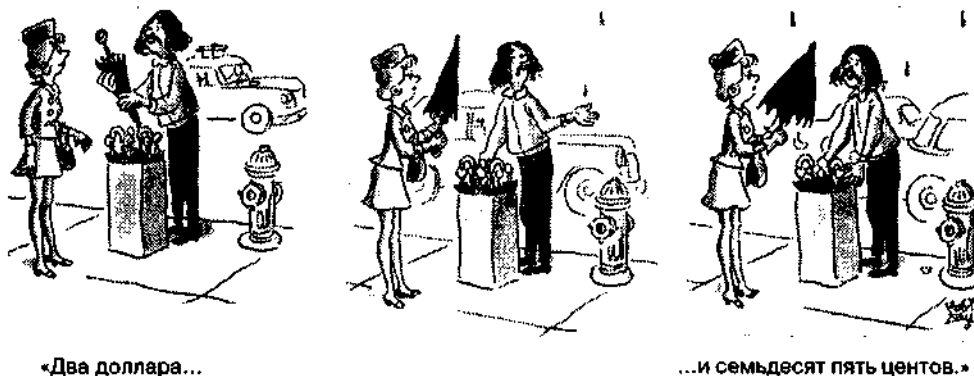
Аналогичным образом цены определяют, кто именно будет производить каждый товар и в каком количестве. Рассмотрим, к примеру, фермерскую деятельность. Так как продукты питания необходимы для поддержания жизнедеятельности каждого человека, существенно важно, чтобы какая-то часть населения страны занималась сельскохозяйственным производством. Что определяет то, кто становится фермером, а

кто занят в других отраслях? В свободном обществе отсутствуют государственные плановые органы, ответственные за принятие подобных решений и обеспечение необходимого предложения продуктов питания. В рыночной экономике аллокация работников зависит от решений миллионов свободных в выборе людей, и такая децентрализованная система отлично себя зарекомендовала. И прежде всего потому, что экономические решения принимаются под воздействием цен. Изменения цены на продукты питания и заработной платы фермеров (цена их труда) гарантируют достаточный уровень занятых в аграрной сфере.

Данная идея может показаться нелепой человеку, не познавшему на себе воздействий рыночной экономики. Экономика — большая группа людей, занятых взаимозависимыми видами деятельности. Почему децентрализованное принятие решений не заканчивается всеобщим хаосом? Кто или что координирует действия миллионов людей, возможности и желания которых постоянно изменяются? Где гарантии того, что должное быть сделанным будет совершено? На все эти вопросы есть единственный короткий ответ — цены. Если считать, что рыночная экономика управляется, по образному выражению Адама Смита, «невидимой рукой» рынка, то тогда система цен на товары и услуги может рассматриваться в качестве той дирижерской палочки, которая находится в этой длани-невидимке и направляет действия участников экономического оркестра.

## **Выводы**

Экономисты используют модель спроса и предложения для анализа рыночной конкуренции. Конкурентный рынок характеризуется большим числом покупателей и продавцов, каждый из которых либо оказывает лишь незначительное влияние, либо вообще не воздействует на рыночную цену.



Кривая спроса отражает зависимость объема спроса на товар от его цены. Закон спроса гласит; если цена товара падает, то объем спроса возрастает; следовательно, кривая спроса является нисходящей.

Объем спроса определяют не только цена товара, но и другие факторы: доходы потребителей, их вкусы и ожидания, цены на взаимозамещающие и взаимодополняющие товары. Изменение любого из этих факторов обуславливает сдвиг кривой спроса.

Кривая предложения отражает зависимости объема предложения товара от уровня цены. Согласно закону предложения увеличение цены товара ведет к росту объема предложения, следовательно, кривая предложения имеет восходящий характер.

Объем предложения определяют не только цена товара, но и другие факторы: цены на ресурсы, технологии и ожидания рынка. Если один из этих факторов изменяется, то кривая предложения смещается.

Пересечение кривых спроса и предложения определяет рыночное равновесие. При равновесной цене объем спроса равен объему предложения.

Действия покупателей и продавцов естественным образом приводят к установлению рыночного равновесия. Когда рыночная цена товара превышает цену равновесия, рынок характеризуется избытком предложения, что обуславливает снижение цены на продукт. Если рыночная цена товара ниже цены равновесия, то

рынок характеризуется неудовлетворенным спросом, что приводит к увеличению цены на продукт.

Чтобы проанализировать воздействие на состояние рынка некоего события, мы используем графики кривых спроса и предложения, рассматриваем его влияние на цену равновесия и равновесный объем. Анализ включает в себя три этапа. Во-первых, мы выясняем, приводит ли произошедшее событие к сдвигам кривой спроса или кривой предложения. Во-вторых, мы определяем, в каком направлении смещается кривая. В-третьих, мы сравниваем новое равновесное положение с первоначальным.

В рыночной экономике цены — это сигналы, на основании которых принимаются экономические решения и размещаются ограниченные ресурсы. Рыночная цена каждого товара — гарантия равновесия спроса и предложения. Равновесная цена определяет объемы потребления и производства товаров.

### ***Основные понятия***

Рынок	Конкурентный рынок	Объем спроса
Закон спроса	Нормальный товар	Низший товар
Товары-субституты	Взаимодополняющие товары	Расписание спроса
Кривая спроса	Ceteris paribus	Объем предложения
Закон предложения	Расписание предложения	Кривая предложения
Равновесие	Цена равновесия	Равновесный объем
Избыточное предложение	Неудовлетворенный спрос	Закон спроса и предложения

### **Вопросы**

1. Что такое конкурентный рынок? Кратко опишите типы рынков, отличных от рынка с совершенной конкуренцией.
2. Что определяет количество товара, которое требуется покупателям?
3. Что такое кривая спроса и расписание спроса и как они связаны между собой? Почему кривая спроса является нисходящей?
4. Приводит ли изменение вкусов потребителей к движению вдоль кривой спроса

или к сдвигу кривой спроса? Приводит ли изменение цены к движению вдоль кривой спроса или к сдвигу кривой спроса?

5. Предположим, что в силу снижения доходов граждан некой страны в ней увеличивается потребление шпината. Является ли шпинат низшим или нормальным товаром? Что произойдет в этой ситуации с кривой спроса на шпинат?

6. Что определяет количество товара, которое предлагают продавцы?

7. Что такое расписание предложения и кривая предложения и как они взаимосвязаны? Почему кривая предложения имеет восходящий характер?

8. Приводит ли изменение в технологии производства к движению вдоль кривой предложения или к сдвигу кривой предложения? Приводит ли изменение цены товара к движению вдоль кривой предложения или к сдвигу кривой предложения?

9. Дайте определение рынка, находящегося в состоянии равновесия. Опишите силы, которые приводят рынок в равновесное состояние.

10. Пиво и пицца являются взаимодополняющими товарами, поскольку они часто потребляются совместно. Предположим, цена на пиво возрастает. Что происходит с предложением, спросом, объемом предложения, объемом спроса и ценой пиццы?

11. Охарактеризуйте роль цен в рыночной экономике.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Объясните, используя графики спроса и предложения, каждое из следующих утверждений:

а. «Заморозки во Флориде приводят к повышению цен на апельсиновый сок во всех супермаркетах США».

б. «Когда в Новой Англии случается жаркое лето, то цены в гостиницах на побережье Карибского моря снижаются».

в. «Обострение политической обстановки на Ближнем Востоке приводит к росту цен на бензин и снижению цен на подержанные автомобили».

2. «Повышение спроса на ноутбуки означает увеличение объема спроса, а не увеличение объема предложения». Верно ли это утверждение? Объясните.



3. Рассмотрите рынок микроавтобусов. Определите, на какой из факторов, определяющих спрос или предложение, влияет каждое из перечисленных событий. Как оно воздействует на спрос или предложение?

а. Повышение рождаемости.

б. Забастовка рабочих металлургической промышленности приводит к повышению цен на сталь.

в. Крах фондового рынка негативно Воздействует на уровень благосостояния населения.

4. Развитие современных технологий привело к значительному снижению себестоимости компьютерных микросхем. Как это повлияло на рынок компьютеров? Рынок программного обеспечения? Рынок пишущих машинок?

5. Используя графики спроса и предложения, покажите влияние следующих событий на рынок теплых рубашек США:

а. Ураган в Южной Каролине уничтожает посевы хлопка.

б. Снижается цена на кожаные куртки.

в. Изобретаются новые вязальные машины.

6. Предположим, что в 2005 г. происходит увеличение числа новорожденных. Как это повлияет на стоимость услуг бэби-ситтеров в 2010 и 2015 гг.? (Подсказка: 5-летним детям нужны няни, а 15-летние подростки сами могут присматривать за малышами.)

7. Для хот-догов кетчуп является комплементарным товаром. Если цена на хот-доги возрастает, то что происходит с рынком кетчупа? Рынком помидоров? Рынком томатной пасты? Рынком апельсинового сока?

8. В разделе «Практикум» мы обсуждали способы уменьшения числа курящих людей, в том числе повышение налога на сигареты. Рассмотрите рынки других табачных изделий, таких как сигары и жевательный табак.

а. Являются ли эти товары по отношению к сигаретам субститутами или компонентами?

б. Используя графики спроса и предложения, покажите, что происходит на рынках

сигар и жевательного табака при увеличении налога на сигареты.

в. Если бы политики действительно хотели уменьшить предложение табака, какими действиями они могли бы подкрепить введение налога на сигареты?

9. Мы имеем следующие данные о спросе и предложении на рынке пиццы:

Цена, \$	Объем спроса	Объем предложения
4	135	26
5	104	53
6	81	81
7	68	98
8	53	110
9	39	121

Начертите кривые спроса и предложения. Каковы цена равновесия и равновесный объем на рынке пиццы? Если бы рыночная цена оказалась выше или ниже равновесной, то что заставило бы рынок прийти в состояние равновесия?

10. Поскольку плавленый сыр обычно намазывается на булочки, то эти продукты являются взаимодополняющими.

а. Мы наблюдаем увеличение и равновесной цены сыра, и равновесной цены булочек. Что могло бы вызвать изменение — снижение цены муки или цены молока? Начертите график и объясните свой ответ.

б. Предположим, что равновесная цена плавленого сыра возросла, а равновесный объем булочек уменьшился. Чем это вызвано — увеличением цены муки или цены молока? Начертите график и объясните свой ответ.

11. Предположим, что цена билетов на баскетбольные матчи с участием команды вашего колледжа определяется рыночными силами. Данные о спросе и предложении выглядят следующим образом:

Цена, \$	Объем спроса	Объем предложения
4	10000	8000
8	8000	8000
12	6000	8000
16	4000	8000
20	2000	8000

а. Начертите кривые спроса и предложения. Что необычного вы заметили в кривой

предложения? Чем вы это объясните?

б. Каковы равновесные цена и количество билетов?

в. Ваш колледж планирует на следующий год увеличить прием студентов на 5000.

Для дополнительных студентов расписание спроса будет выглядеть следующим образом:

Цена, \$	Объем спроса
4	4000
8	3000
12	2000
16	1000
20	0

Используйте исходное расписание и расписание спроса для новых студентов для построения общего расписания спроса для колледжа в целом. Какими будут новые равновесные значения цены билета и объема предложений?

12. В одной из статей в «The New York Times» описывалась успешная маркетинговая кампания производителей шампанского из Франции. В статье отмечалось, что «многие руководители испытывали головокружение от высоких цен на шампанское. Но они опасались, что резкий скачок цен повлечет за собой спад спроса и соответственно снижение цен». Какая ошибка была допущена автором статьи при анализе этой ситуации? Проиллюстрируй свой ответ графически.