

Все графики в тетрадь!!!!

Тема 4. Поведение потребителя в рыночной экономике

Перед каждым потребителем стоят три вопроса: 1. Что купить? 2. Сколько стоит? 3. Хватит ли денег, чтобы осуществить покупку? Чтобы ответить на первый вопрос, надо выяснить полезность вещи для потребителя, чтобы ответить на второй — исследовать цену, чтобы решить третий вопрос — определить доход потребителя.

Эти три проблемы — полезность, цена и доход — и составляют содержание теории поведения потребителя. Попытаемся определить их взаимосвязь.

4.1. Потребительский выбор и его особенности

Полезность блага *Полезность блага {utility of good} - это способность экономического блага удовлетворять одну или несколько человеческих потребностей.* В результате исследований в XIX в. была выявлена закономерность: потребляемые последовательно части какого-либо блага обладают убывающей полезностью для потребителя. При этом предполагается, что вкусы потребителей постоянны, а функция потребления непрерывна (и, следовательно, дифференцируема в каждой точке).

Это означает, что любому бесконечно малому увеличению количества блага Q соответствует прирост общей полезности (total utility) — TU (см. рис. 4—1а). Хотя общая полезность с увеличением количества благ постепенно возрастает, предельная полезность (marginal utility) — MU — каждой дополнительной единицы блага неуклонно уменьшается (рис. 4—1б). Максимум удовлетворения общей полезности достигается в точке A , когда предельная полезность становится равной нулю. Это и означает, что благо полностью удовлетворяет потребность.

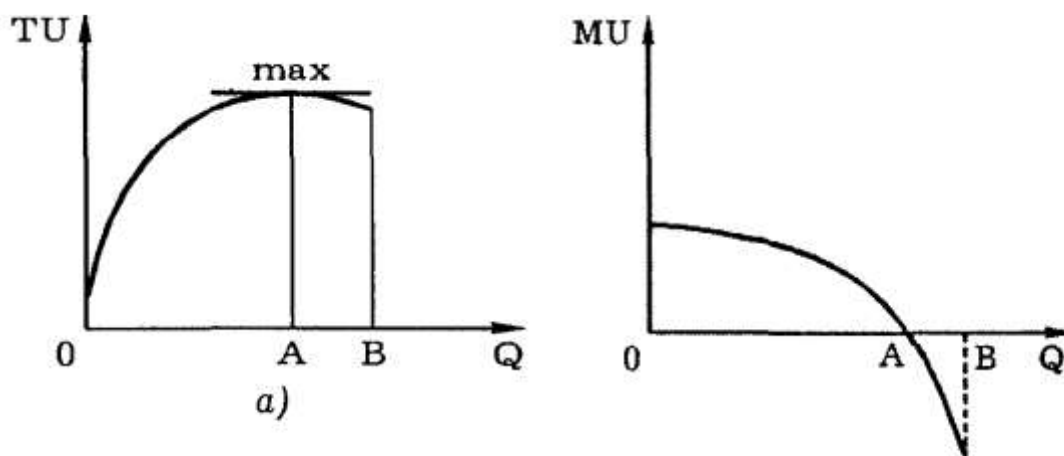


Рис. 4—1. Общая (а) и предельная (б) полезность

Если дальнейшее потребление приносит вред (предельная полезность блага отрицательна), то общая полезность снижается (см. отрезок АВ на обоих графиках). Чем большим количеством блага мы обладаем, тем меньшую ценность имеет для нас каждая дополнительная единица этого блага. Таким образом, цена блага определяется не общей, а предельной его полезностью для потребителя.

Поскольку предельная полезность экономического блага для потребителя снижается, то производитель может продать дополнительное количество своей продукции лишь в том случае, если снизит цену. Закон уменьшения предельной полезности лежит в основе определения спроса.

Представители австрийской школы К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер одними из первых попытались установить связь между спросом и ценой, запасом и количеством. Они обосновали положение о том, что количество является одним из важнейших факторов, влияющих на цену в условиях ограниченности ресурсов. Ими была выявлена закономерность, что последовательно потребляемые количества какого-либо блага обладают убывающей полезностью для потребителя (рис. 4—2).

Например, потребитель, страдающий жаждой, с удовольствием выпьет первый стакан пепси-колы. Второй стакан принесет ему меньшее удовлетворение, чем первый, третий — меньшее, чем второй, и т.д. И так будет происходить до тех пор, пока предельная полезность очередного стакана не будет равна нулю. Хотя общая полезность возрастает, предельная полезность при этом падает, что приводит к замедлению роста общей полезности (рис. 4—2). Согласно теории, развиваемой сторонниками австрийской школы, цена блага для потребителя определяется не общей, а предельной полезностью.

Функция полезности — функция, показывающая убывание предельной полезности блага с ростом его количества:

$$MU = \frac{d(TU)}{dQ}, \quad (4.1)$$

где MU — предельная полезность, она равна частной производной общей полезности данного блага.

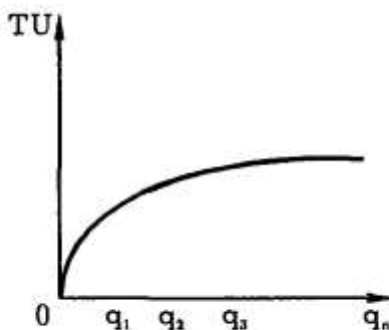


Рис. 4—2. Зависимость общей полезности блага от его количества

Критики теории полезности сформулировали еще в XVIII в. парадокс воды и алмаза. Вода, которая жизненно необходима для всех, должна была, полагали они, обладать максимальной полезностью, а алмазы — минимальной. Соответственно цены на воду должны быть максимальны, а на алмазы — минимальны, тогда как на практике — наоборот. Ответ на этот вопрос был найден в начале XX в. в разграничении общей и предельной полезности. Дело в том, что величина запасов воды и алмазов различна. Вода имеется в изобилии, тогда как алмазы встречаются довольно редко. Следовательно, в первом случае количество (Q_1) велико, а цена (P_1) низка; во втором — наоборот: количество (Q_2) мало, цена (P_2) высока (см. рис. 4—3).

Это означает, что общая полезность воды большая, а предельная — маленькая; у алмазов — наоборот, общая полезность мала, а предельная — велика. Цены же определяются не общей, а предельной полезностью. Таким образом, парадокс воды и алмаза не опровергает функцию полезности. Именно функция полезности лежит в основе потребительского выбора.

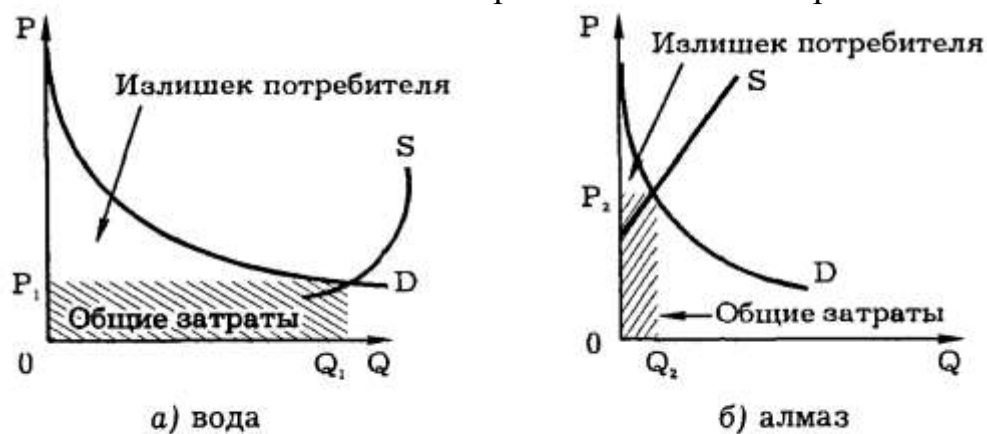


Рис. 4—3. Парадокс воды и алмаза

В современной теории потребительского выбора предполагается, что:

1) денежный доход потребителя ограничен; 2) цены не зависят от количества благ, покупаемых отдельными домохозяйствами; 3) все покупатели прекрасно представляют предельную полезность всех продуктов; 4) потребители стремятся максимизировать совокупную полезность.

Теория потребительского выбора основывается на следующих постулатах:

1. *Множественность видов потребления.* Каждый потребитель желает потреблять множество разнообразных индивидуальных благ.
2. *Ненасыщенность.* Потребитель стремится иметь большее количество любых товаров и услуг, он не пресыщен ни одним из них. Предельная полезность всех экономических благ всегда положительна.
3. *Транзитивность.* Теория потребительского выбора исходит из постоянства и определенной согласованности вкусов потребителя. Логически это может быть выражено следующим образом: если А, В и С являются комбинациями каких-

либо благ и потребитель безразличен в выборе между наборами А и В и между В и С, то он также безразличен в выборе между А и С.

4. *Субституция*. Потребитель согласен отказаться от небольшого количества блага А, если ему предложат взамен большее количество блага-субститута.

5. *Убывающая предельная полезность*. Предельная полезность какого-либо блага зависит от его общего количества, которым располагает данный потребитель.

Условия равновесия потребителя

Предположим, что потребитель удовлетворяет всего три потребности- А, В и С. Допустим, что предельная полезность (marginal utility — MU) блага А равна 100, а его цена (P) — 10 долл.; предельная полезность блага В — 80, а его цена — 4 долл.; предельная полезность блага С — 45, а его цена — 3 долл. (табл. 4—1).

Таблица 4—1

Предельная полезность и цена благ

Блага	Предельная полезность	Цена, долл.	Взвешенная предельная полезность
	(MU)	(P)	(MU/P)
А	100	10	10
В	80	4	20
С	45	3	15

Если мы разделим предельную полезность на цену, то обнаружим, что взвешенные предельные полезности (MU/P) у этих продуктов не равны. У блага А предельная полезность равна 10, у блага В — 20, у С — 15. Очевидно, что распределение наших денежных средств не оптимально, так как благо В приносит нам наибольшую полезность. Поэтому мы можем перераспределить наш бюджет таким образом, чтобы получать блага В больше, а блага А — меньше. В нашем случае следует отказаться от последнего экземпляра блага А.

Таким образом, мы сэкономим 10 долл. На них можно купить две с половиной части блага В, что принесет нам удовлетворение величиной в 200 долл. (от блага В) минус 100 долл. (от уменьшения потребления блага А), итого — 100 долл. Такое перераспределение приведет к тому, что предельная полезность блага А будет повышаться, а предельная полезность блага В — понижаться.

Перераспределяя наш доход таким образом, мы постараемся достичь ситуации, при которой наши взвешенные предельные полезности будут равны, например, как в табл. 4—2. В этой точке потребитель достигает положения равновесия. **Таблицу и все формулы в тетрадь!**

**Положение равновесия потребителя
(в кардиналистской теории)**

Благо	MU	P	MU/P
А	150	10	15
В	60	4	15
С	45	3	15

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} \quad (4.2)$$

Потребительский выбор (*consumer choice*) — это выбор, максимизирующий функцию полезности рационального потребителя в условиях ограниченности ресурсов (денежного дохода).

Функция полезности максимизируется в том случае, когда денежный доход потребителя распределяется таким образом, что каждый последний доллар (рубль, марка, франк и т.д.), затраченный на приобретение любого блага, приносит одинаковую предельную полезность.

Правило максимизации полезности позволяет сделать ряд выводов.

Действительно, если

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}, \text{ то и}$$

$$\frac{MU_1}{MU_2} = \frac{P_1}{P_2}; \dots; \frac{MU_1}{MU_n} = \frac{P_1}{P_n} \text{ и т. д.}$$

Следовательно, соотношение между предельными полезностями любых n благ равно соотношению их цен, то есть

$$MU_1 : MU_2 : \dots : MU_n = P_1 : P_2 : \dots : P_n. \quad (4.3)$$

Обозначим взвешенную предельную полезность через:

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} = \lambda,$$

где λ — предельная полезность денег.

Таким образом, в равновесии предельные полезности денежных единиц при разных вариантах использования равны. В общем

виде можно записать так:

$$MU_1 = P_1 \lambda. \quad (4.4)$$

Это означает, что предельная полезность блага равняется предельным затратам потребителя. Таким образом, разумный потребительский выбор не только предполагает сопоставление дополнительных выгод (МВ) и дополнительных затрат (МС), но и равенство между ними: $МВ = МС$.

Наряду с общими принципами выбора рационального потребителя существуют особенности, которые определяются влиянием на него вкусов и предпочтений. Американский экономист Х. Лейбенстайн делит потребительский спрос на две большие группы: функциональный и нефункциональный (см. рис. 4—4).

Функциональным спросом является такая часть спроса, которая обусловлена потребительскими свойствами, присущими самому экономическому благу (товару или услуге).

Нефункциональным спросом является такая часть спроса, которая обусловлена такими факторами, которые непосредственно не связаны с присущими экономическому благу качествами.



В нефункциональном спросе с известной долей условности могут быть выделены социальный, спекулятивный и нерациональный факторы. Первый связан с отношением покупателей к товару. Одни стремятся выдержать общий стиль и покупают то, что приобретают те, на кого они равняются. Другие стремятся достичь исключительности, а не плыть по течению. Наконец, третьи достигли такого уровня жизни, важной стороной которого становится

демонстративное потребление. Поэтому Х. Лейбенстайн выделяет три типичных случая взаимных влияний.

1. Эффект присоединения к большинству (*bandwagon effect*).

Потребитель, стремясь не отставать от других, приобретает то, что покупают другие. Он зависит от мнения других потребителей, и эта зависимость прямая. Поэтому под **эффектом присоединения к большинству** понимается эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что потребитель, следуя общепринятым нормам, покупает тот же самый товар, который покупают другие. Поэтому кривая спроса здесь более эластична, чем в том случае, когда этот вид нефункционального спроса отсутствует.

2. **Эффект сноба (*snob effect*)**. В этом случае у потребителя доминирует стремление выделиться из толпы. И здесь отдельный потребитель зависит от выбора других, но эта зависимость обратная. Поэтому под **эффектом сноба** понимается эффект изменения спроса из-за того, что другие люди потребляют этот товар. Обычно реакция направлена в противоположную сторону по отношению к общепринятой. Если другие потребители увеличивают потребление данного товара, то сноб его сокращает. Поэтому, если доминирует эффект сноба, кривая спроса становится менее эластичной. Покупатель-сноб ни за что не купит то, что приобретают все.

3. **Эффект Веблена (*Veblen effect*)**. Именем Т. Веблена (1857— 1929) Х. Лейбенстайн называет престижное или демонстративное потребление, ярко описанное в "Теории праздного класса" (1899), когда товары или услуги используются не по прямому назначению, а для того, чтобы произвести неизгладимое впечатление. Цена товара в этом случае складывается из двух составных частей: реальной и престижной. Поэтому под **эффектом Веблена** понимается эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что товар имеет более высокую (а не более низкую) цену. Эффект Веблена похож на эффект сноба. Однако принципиальное различие заключается в том, что эффект сноба зависит от размеров потребления остальных, тогда как эффект Веблена зависит прежде всего от цены. Если доминирует эффект Веблена, то кривая потребительского спроса менее эластична и имеет участки с положительным наклоном.

Наряду с социальными эффектами, связанными с внешними воздействиями на полезность со стороны отдельных индивидов и групп, Х. Лейбенстайн выделяет спекулятивный и нерациональный спрос.

Спекулятивный спрос возникает в обществе с высокими инфляционными ожиданиями, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление (покупку) товаров в настоящем.

Нерациональный спрос — это незапланированный спрос, возникший под влиянием сиюминутного желания, внезапного изменения настроения, прихоти или каприза, спрос, который нарушает предпосылку о рациональном поведении потребителя. Следует, однако, заметить, что многие люди в большей

или меньшей степени подвержены вспышкам нерационального спроса и часто совершают покупки, о которых нередко жалеют в дальнейшем.

4.2. Мир потребительских предпочтений: закономерности развития

Кривая безразличия

Попытки измерения субъективной полезности с помощью абсолютной шкалы не увенчались успехом, поэтому ряд ученых предложили заменить абсолютную шкалу относительной и описать поведение потребителя с помощью предпочтения или ранжирования. Такие попытки предпринимались в течение полувека, начиная с 80-х гг. XIX в.

Наибольший вклад в разработку ординалистской (порядковой) полезности внесли Ф. Эджуорт, В. Парето, Е. Слуцкий, Р. Аллен и Дж. Хикс. Эти ученые предложили измерять субъективную полезность с помощью не абсолютной (кардиналистская теория), а относительной шкалы, показывающей предпочтение потребителя или ранг потребляемого блага (ординалистская, или порядковая, теория полезности). При этом потребителю необходимо лишь сделать выбор между двумя наборами потребительских благ. Предпочтение потребителя касается всех благ, однако в целях упрощения мы рассмотрим лишь два блага (рис. 4—5).

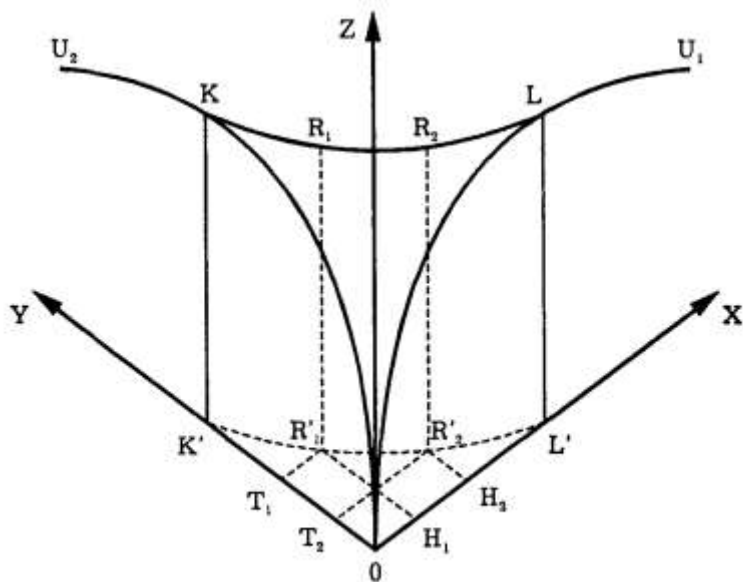
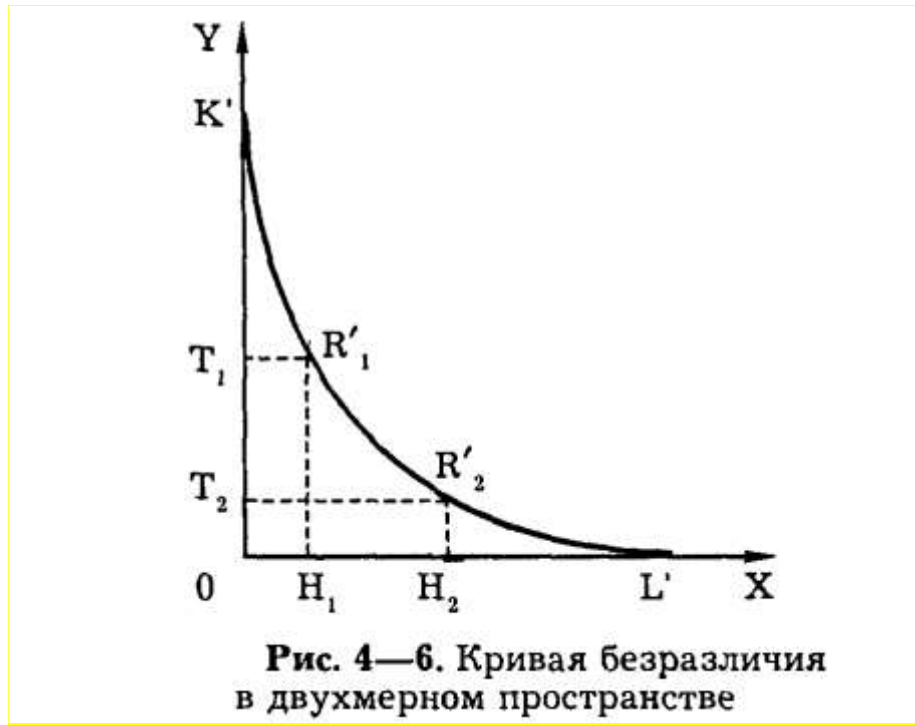


Рис. 4—5. Кривая безразличия в трехмерном пространстве

Поскольку величина полезности зависит от количества благ, то функция полезности блага X представлена кривой U_1 , блага Y — U_2 . Общая полезность двух благ в трехмерном пространстве может быть отложена на оси Z. Для любой точки L кривой U_1 может быть найдена такая точка K кривой U_2 , обозначающая одинаковую с ней полезность для потребителя. Соединив все

точки на поверхности KOL , мы получим кривую KR_1R_2L — геометрическое место точек, каждая из которых представляет одинаковые по полезности потребительские наборы двух благ. Проекция $K'R_1'R_2'L'$ кривой KR_1R_2L на плоскость YOX сохраняет все свойства первоначальной кривой и называется кривой безразличия.

Кривая безразличия (*indifference curve*) показывает различные комбинации двух экономических благ, имеющих одинаковую полезность для потребителя.



в тетрадь

Допустим, что благо X является пепси-колой, а благо Y — гамбургером. Допустим, что потребителю все равно, съесть ли 3 гамбургера, запив их одной бутылкой пепси-колы (точка R_1'), или съесть один гамбургер, запив его тремя бутылками пепси-колы (точка R_2') (см. рис. 4—6). Кривая безразличия представляет все множество комбинаций пепси-колы и гамбургеров, имеющих одинаковую, с точки зрения потребителя, полезность. Чем правее и выше расположена кривая безразличия, тем большее удовлетворение приносят представленные ею комбинации двух благ. Множество кривых безразличия называется картой кривых безразличия (рис. 4—7).

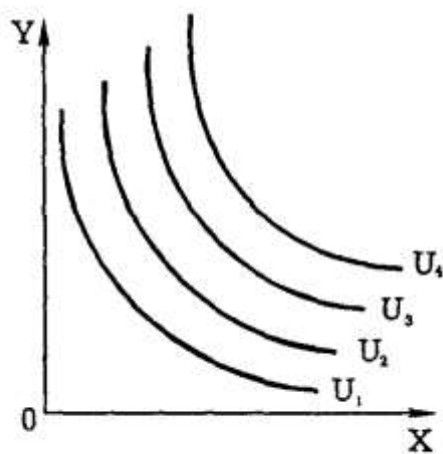


Рис. 4—7. Карта кривых безразличия

в тетрадь

Кривые безразличия имеют отрицательный наклон, выпуклы относительно начала координат и никогда не пересекаются друг с другом. Поэтому через любую точку можно провести лишь одну кривую безразличия. Аппарат кривых безразличия имеет важное значение в теории поведения потребителя.

Зона замещения (субституции) — участок кривой безразличия, в котором возможна эффективная замена одного блага другим.

Рассмотрим кривую безразличия RS (рис. 4—8). Количество блага X, равное OT, представляет минимально необходимую величину потребления блага X, от которого потребитель не может отказаться, как бы ни было велико предлагаемое взамен благо Y. Аналогично OM есть минимально необходимая величина потребления блага Y. Взаимная замена благ X и Y имеет смысл только в пределах отрезка RS. Вне его замена исключается и два блага выступают как независимые друг от друга.

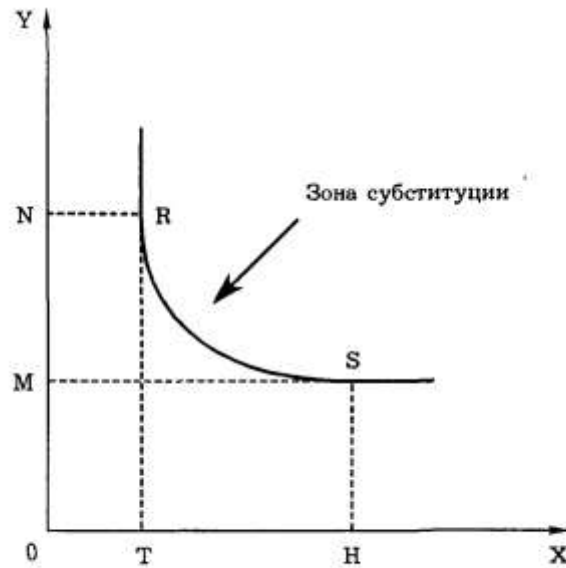


Рис. 4—8. Зона замещения (субституции)

в тетрадь

Предельная норма замещения (*marginal rate of substitution — MRS*) — количество, на которое потребление одного из двух благ должно быть увеличено (или уменьшено), чтобы полностью компенсировать потребителю уменьшение (или увеличение) потребления другого блага на одну дополнительную (предельную) единицу.

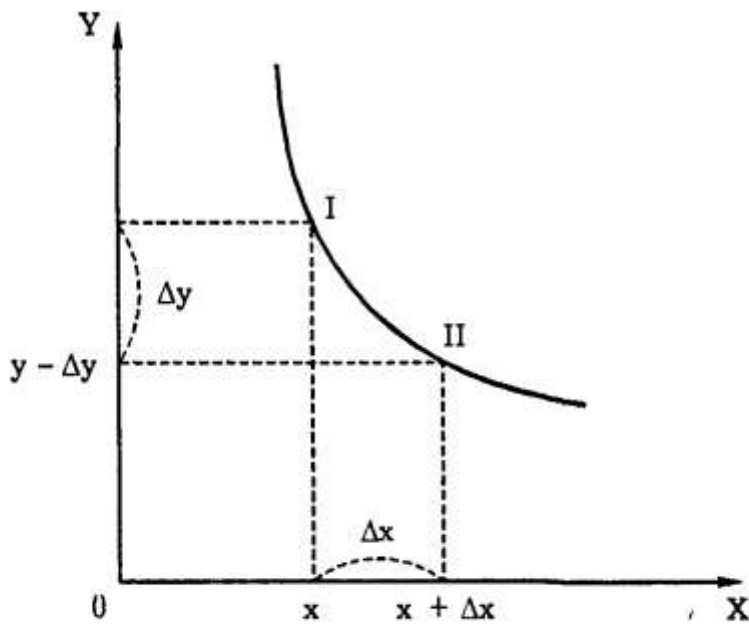


Рис. 4—9. Предельная норма субституции

в тетрадь

Если на оси абсцисс мы отложим количество единиц блага X, а на оси ординат — количество единиц блага Y, то отношение — $\Delta Y/\Delta X$ или dy/dx характеризует предельную норму замещения (или субституции) Y на X (рис. 4—9):

$$MRS_{xy} = \frac{-\Delta y}{\Delta x}, \quad (4.4)$$

или для непрерывного случая

$$MRS_{xy} = -\frac{dy}{dx}, \quad (4.5)$$

где MRS_{xy} — предельная норма замещения y на x . Тангенс угла наклона кривой безразличия в любой точке является отрицательной величиной, так как сокращению одного блага соответствует увеличение другого. Предельная норма замещения является положительной величиной, так как равна абсолютному значению угла наклона. Она выполняет в ординалистской теории полезности те же функции, что и предельная полезность в кардиналистской теории.

Кривые безразличия позволяют выявить потребительские предпочтения. Однако при этом не учитываются два важных обстоятельства: цены товаров и доход потребителей. Кривые безразличия лишь показывают возможность замены одного блага другим. Однако они не определяют, какой именно набор товаров потребитель считает для себя наиболее выгодным.

Эту информацию дает нам **бюджетное ограничение** (линия цен, прямая расходов — budget constraint). Оно показывает, какие потребительские наборы можно приобрести за данную сумму денег. Если I — доход потребителя, P_x — цена блага X , P_y — цена блага Y , а X и Y составляют соответственно купленные количества благ, то уравнение бюджетного ограничения можно записать следующим образом:

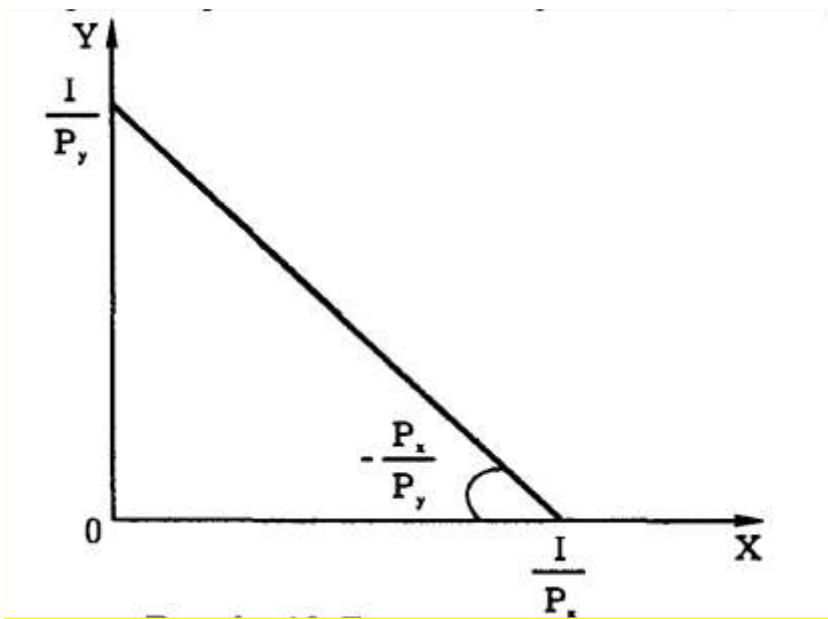
$$I = P_x X + P_y Y$$

или в более привычном виде:

$$Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X, \quad (4.6)$$

где $-P_x/P_y$ — угловой коэффициент прямой расходов, который измеряет наклон этой прямой к оси абсцисс.

При $X=0$, $Y=I/P_y$, то есть весь доход потребителя расходуется на благо Y . Его количество легко подсчитать, разделив доход на цену этого блага. При $Y=0$, $X=I/P_x$, то есть мы находим количество блага X , которое потребитель может купить по цене P_x (рис. 4—10).



В тетрадь

Рис. 4—10. Бюджетное ограничение

Точка касания кривой безразличия с бюджетным ограничением означает положение равновесия потребителя. На рис. 4—11 показаны несколько кривых безразличия — U_1 , U_2 , U_3 . Кривая U_1 пересекает бюджетную линию и поэтому является неоптимальным решением для потребителя.

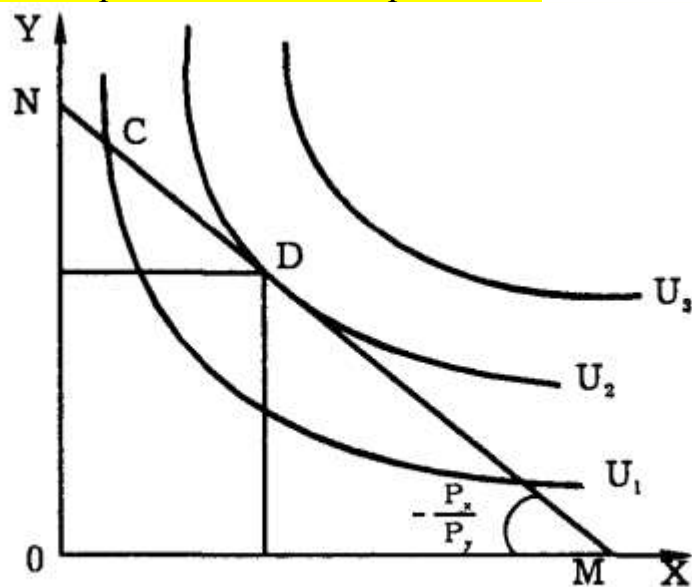


Рис. 4—11. Положение равновесия потребителя (в ординалистской теории полезности)

Двигаясь вдоль бюджетного ограничения, мы можем найти такую точку D_1 которая принадлежит кривой безразличия U_2 более высокого порядка и в которой максимизируется благосостояние потребителя при данном бюджете.

Кривая U_3 является кривой более высокого порядка, чем U_2 , однако она выходит за пределы нашего бюджета и поэтому пока для нас недостижима.

Увеличение денежного дохода означает смещение бюджетной прямой вправо вверх. Аналогичный результат может быть достигнут при снижении цен обоих продуктов, что также означает увеличение реального дохода. При уменьшении денежного дохода или росте цен бюджетная прямая сдвигается влево вниз.

С ростом реального дохода бюджетное ограничение сдвигается последовательно в положение $B_1, B_2, B_3, \dots, B_n$. Точки касания кривых безразличия с бюджетными ограничениями $K_1, K_2, K_3, K_4, \dots, K_n$ показывают последовательные положения равновесия потребителя в соответствии с ростом его дохода (рис. 4—12). Эта кривая, названная Дж. Хиксом "доход—потребление", в американской литературе получила название кривой уровня жизни.

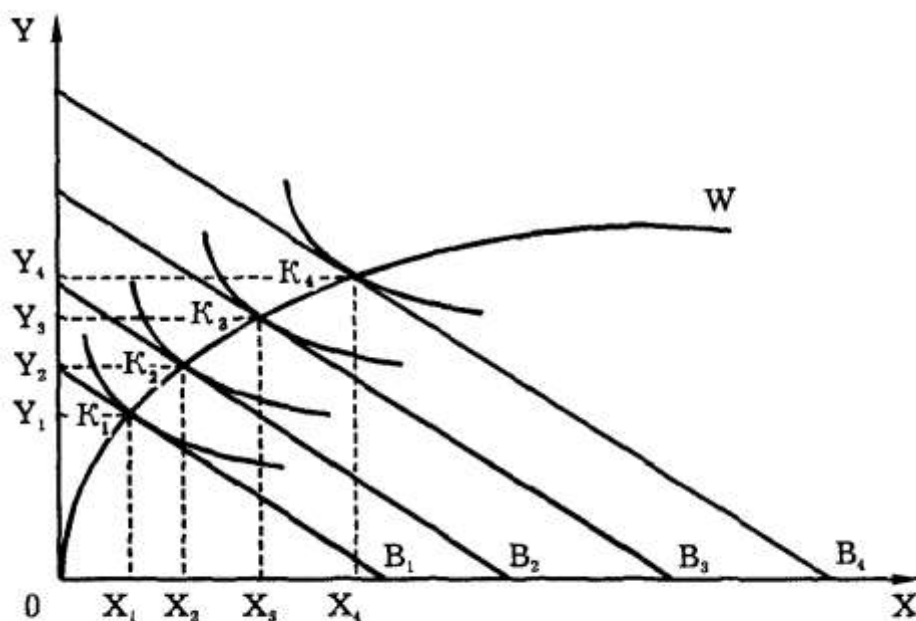


Рис. 4—12. Кривая "доход — потребление" (уровня жизни)

в тетрадь

Если кривая "доход—потребление" — луч, выходящий из начала координат под углом 45° , это значит, что с ростом дохода потребитель в одинаковой пропорции увеличивает потребление и блага X, и блага Y. Если же покупки увеличиваются непропорционально, то изменяется угол наклона кривой. В нашем примере сначала происходит быстрый рост, а потом относительное уменьшение потребления блага Y и постепенное увеличение потребления блага X.

Уже в XIX в. было замечено, что с ростом реального дохода потребителя потребление вторичных благ возрастает быстрее, чем благ первой необходимости. Первым исследователем, занимавшимся вопросами влияния изменения дохода на структуру потребительских расходов, был немецкий статистик Эрнст Энгель (1821 — 1896).

Кривые Энгеля в современной интерпретации представлены на рис. 4—13. Отложим на оси абсцисс доход потребителя I , а на оси ординат — количество оплачиваемых им продуктов Q . Прежде всего происходит насыщение продовольственными товарами, затем — промышленными товарами стандартного качества и лишь позднее — высококачественными товарами и услугами. Отмечена любопытная закономерность: даже после перехода к потреблению высококачественных товаров и услуг происходит новый всплеск спроса на промышленные товары стандартного качества, которые используются потребителем для повседневных нужд.

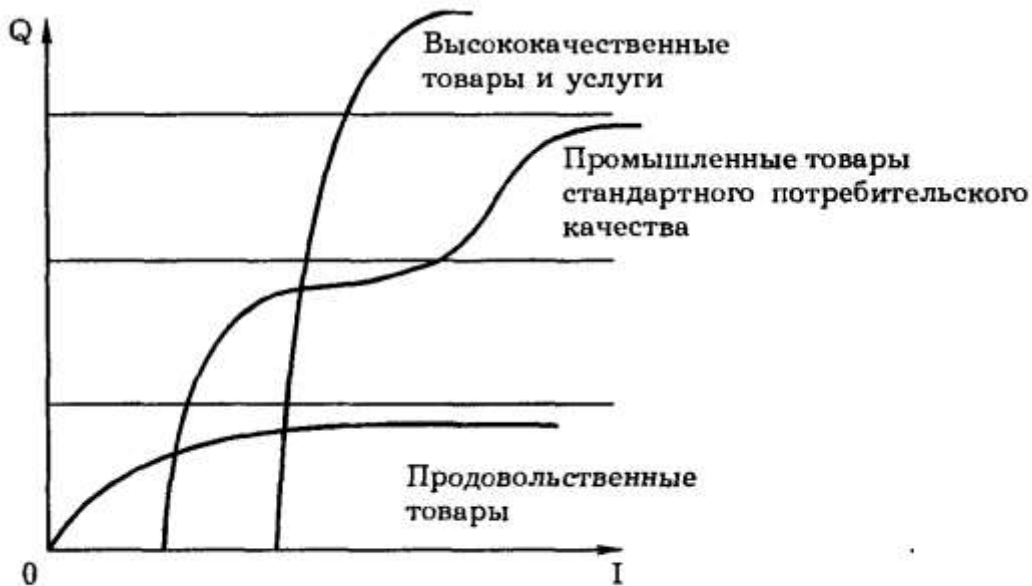


Рис. 4—13. Кривые Энгеля в интерпретации Торнквиста

в тетрадь

Рассматривая кривую "доход — потребление", мы исходили из постоянства цен благ. Изменялся только доход. Теперь предположим в качестве постоянной величины доход, а в качестве переменной возьмем цену одного из благ, например блага X . Допустим, что цена блага X снижается, т. е. $P^1_X > P^2_X > P^3_X$ и т.д. Например, 1 единица блага X стоила 100 долл., а теперь она стоит 50 долл. Это значит, что за 100 долл. покупатель может купить 2 единицы блага X .

Графически это выглядит как сдвиг бюджетного ограничения из положения NX_2 в положение NX_3 (рис. 4—14). Дальнейшее снижение цены соответственно отражают прямые NX_4 , NX_5 и т.д. Обозначив точки касания кривых безразличия U_1, U_2, U_3, U_4 с бюджетными ограничениями точками R_1, R_2, R_3, R_4 и соединив их, мы получим кривую "цена—потребление".

На базе этой кривой может быть легко построена кривая спроса (см. рис. 4—146), в этом случае на оси ординат откладывается цена товара $X(P_X)$, а на оси абсцисс — количество блага X .

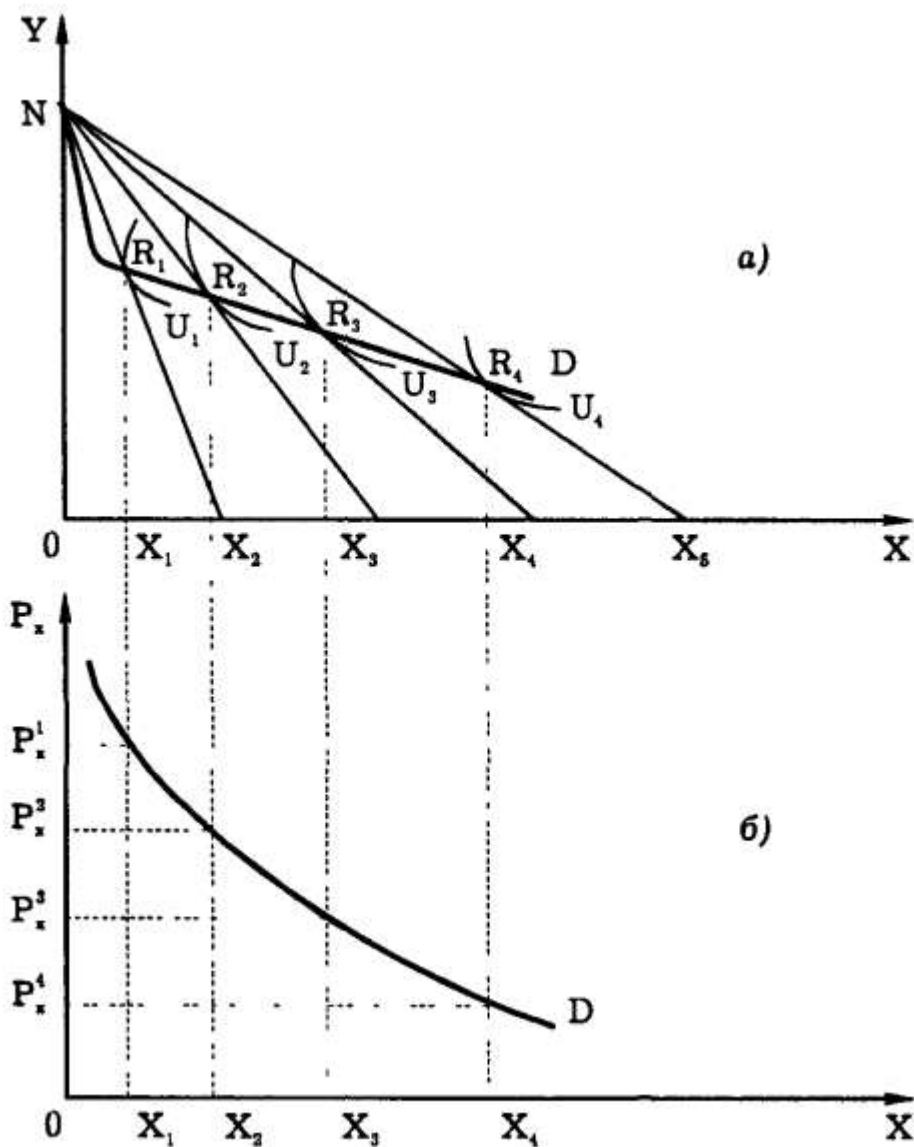


Рис. 4—14. Кривая "цена—потребление" (а) и построение кривой спроса (б)

При анализе кривой "доход — потребление" мы рассматривали влияние изменения дохода, при анализе кривой "цена — потребление" — влияние изменения цен на относительную замену одного блага другим. Выясним теперь, в какой степени изменение спроса на благо X вызвано изменением цены, а в какой — реального дохода.

Эффект дохода и эффект замещения

Допустим, цена блага X снижается с P_x^1 до p_x^2 а цена на благо Y остается неизменной ($Y = \text{const}$). В этом случае происходят два процесса: возрастает реальный доход индивида и осуществляется относительная замена одного блага (Y) другим благом (X). Определим, в какой мере увеличение спроса на благо вызвано уменьшением цены, а в какой — связано с ростом реального дохода.

Используем интерпретацию Дж. Хикса. Допустим, что в результате снижения цен на благо X положение равновесия потребителя переместилось из точки E_0 в точку E_1 (рис. 4—15).

Чтобы выявить эффект дохода, необходимо провести линию бюджетного ограничения N_1G_2 , параллельную линии бюджетного ограничения NG_1 , так, чтобы она касалась первоначальной кривой безразличия U_1

Обозначим точку касания бюджетной линии N_1G_2 с кривой безразличия U_1 через E_2 . Величина проекции отрезка кривой безразличия E_0E_2 на ось абсцисс объясняется исключительно изменением относительных цен благ и называется эффектом замещения (субституции).

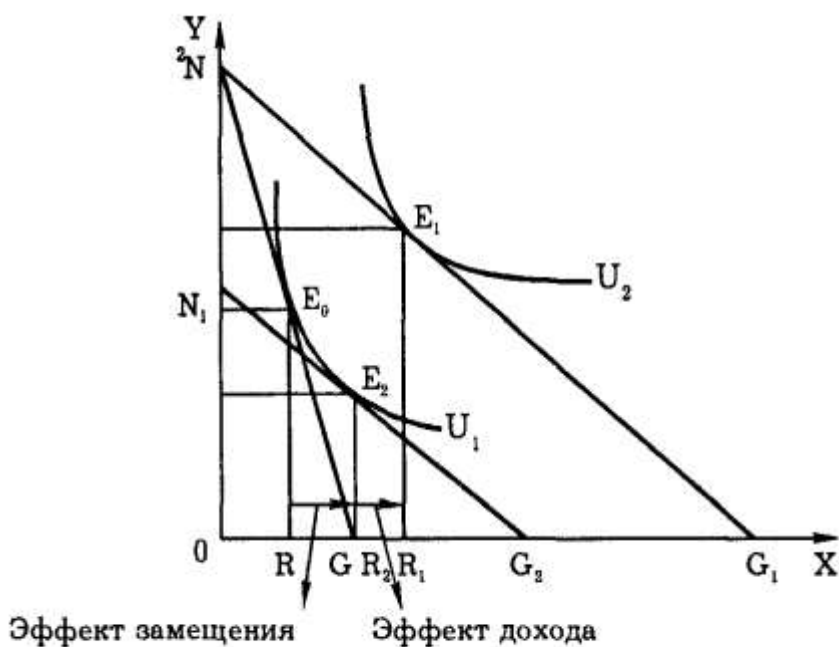


Рис. 4—15. Эффект дохода для нормальных благ (при понижении цены P_x)

в тетрадь

Эффект замещения (*substitution effect*) — изменение структуры потребительского спроса (соотношения средств, выделяемых на покупку разных товаров) в результате изменения цены одного из товаров, входящих в потребительский набор без учета эффекта дохода. Оставшееся увеличение спроса на благо X в виде отрезка R_2R_1 представляет эффект дохода, так как связано с переходом с одного бюджетного ограничения на другое. Это равносильно увеличению покупательной способности потребителя.

Эффект дохода (*income effect*) — это воздействие, оказываемое на спрос потребителя за счет изменения реального дохода, вызванного изменением цены блага без учета эффекта замещения.

В случае с нормальными товарами эффект дохода и эффект замещения суммируются, так как происходит расширение потребления нормальных товаров.

Разграничение эффекта дохода и эффекта замещения имеет важное значение для понимания закономерностей ценообразования в условиях рыночной экономики и позволяет определить изменение спроса при росте или падении цен на товары и услуги. Существует группа благ, спрос на которые изменяется не обычным образом. Впервые на них обратил внимание, как гласит научная традиция, английский экономист Роберт Гиффен (1837—1910). Изучая ценообразование в Ирландии, он обнаружил парадоксальное явление. Во время катастрофического неурожая картофеля, который был основным продуктом питания ирландских бедняков, спрос на него менялся необычным образом. Мы знаем (см. гл. 3), что если цена на товар повышается с P_1 до P_2 , то количество покупаемого блага должно сократиться с Q_1 до Q_2 (рис. 4—16). Однако в результате неурожая с ростом цены на картофель спрос на него не упал, а возрос при цене P_2 с Q_1 до Q_3 . Это означает сдвиг кривой спроса из положения D_1 в состояние D_2 . Если соединить точки N_1 , N_2 и так далее, то в долговременном плане получится, что спрос на картофель (кривая D) изменяется в том же направлении, что и цена, т. е. кривая долговременного спроса имеет не отрицательный, а положительный наклон.

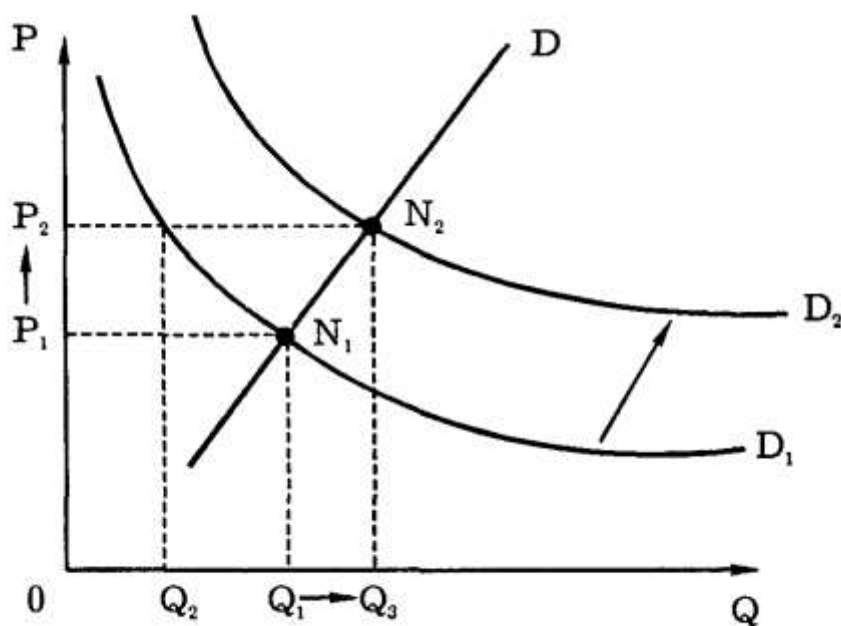


Рис. 4—16. Парадокс Гиффена

в тетрадь

Причину этих явлений нетрудно объяснить: во время неурожая беднякам пришлось отказаться от ряда других, более высококачественных товаров (мясо, масло, молоко и др.), цена на которые выросла в еще большей степени, чем на картофель. Тем самым низкокачественный товар вытеснил другие, высококачественные товары.

Благо, спрос на которое растет при росте цен и падает при их снижении, называется малоценным или низкокачественным товаром

(inferior good). Если для нормальных товаров эффект дохода и эффект замещения (субституции) суммируются, то для низкокачественных товаров они вычитаются (табл. 4—3).

Если имеется низкокачественный товар, занимающий в бюджете потребителя скромное место, то положительный эффект замещения перекрывает отрицательный эффект дохода (в случае снижения цен).

Если низкокачественный товар занимает большое место в бюджете потребителя (как это было в Ирландии середины XIX в. с картофелем), то в случае снижения цены на него отрицательный эффект дохода перекрывает положительный эффект замещения, и общий результат выражается в снижении спроса на него, несмотря на снижение его цены (рис. 4—17). Рост дохода сопровождается обычно сокращением спроса на товары Гиффена. Поэтому, если снижается его цена, то и спрос на него падает. Следовательно, эффект дохода имеет отрицательное значение. Поскольку отрицательный эффект дохода X_1X_2 больше положительного эффекта замещения XX_2 , то общим результатом будет сокращение спроса на благо низшего порядка на величину X_1X .

Товар Гиффена (*Giffen good*) — это товар, занимающий большое место в бюджете малоимущих потребителей, спрос на который при прочих равных условиях изменяется в том же направлении, что и цена, поскольку эффект дохода превышает эффект замещения.

Парадокс Гиффена наблюдался в России первой половины 90-х гг. В табл. 4—4 представлено потребление продуктов питания населением России в 1980—1994 гг. Спад уровня потребления в 90-е гг. охватил практически все продукты, за исключением картофеля (потребление которого выросло на 16%) и хлебобулочных изделий (объем потребления которых остался практически на том же уровне). По основным продуктам питания уровень потребления в 1994 г. был на 30—60% ниже, чем в 1990 г.

Эффект дохода и эффект замещения (субституции) при снижении цены X ($P_x \downarrow$)

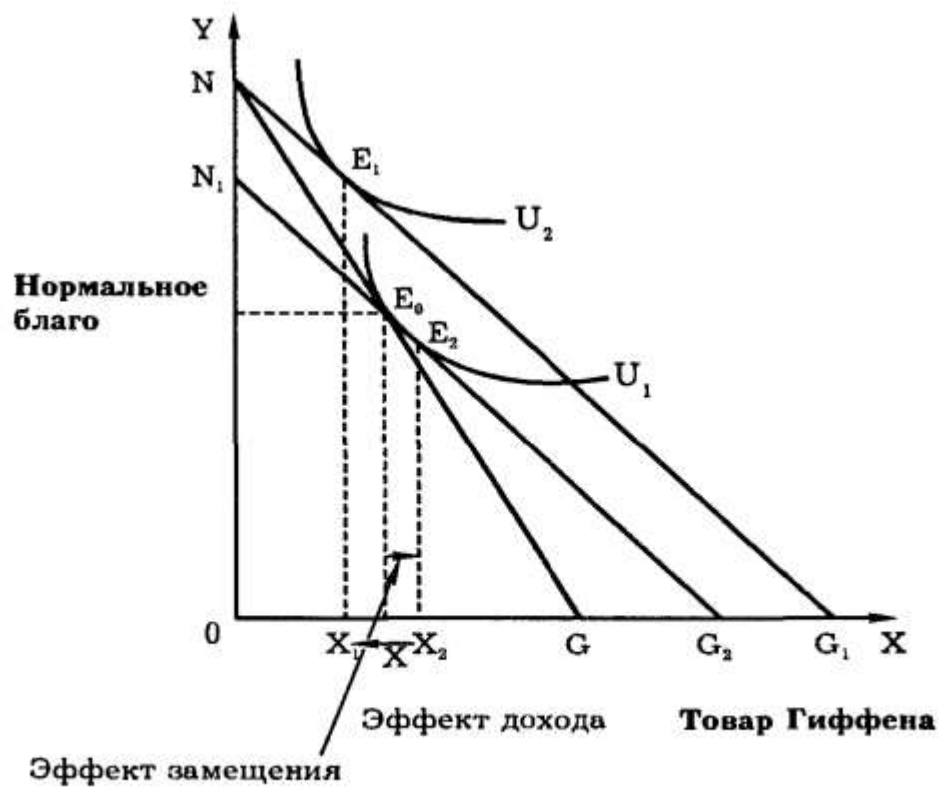
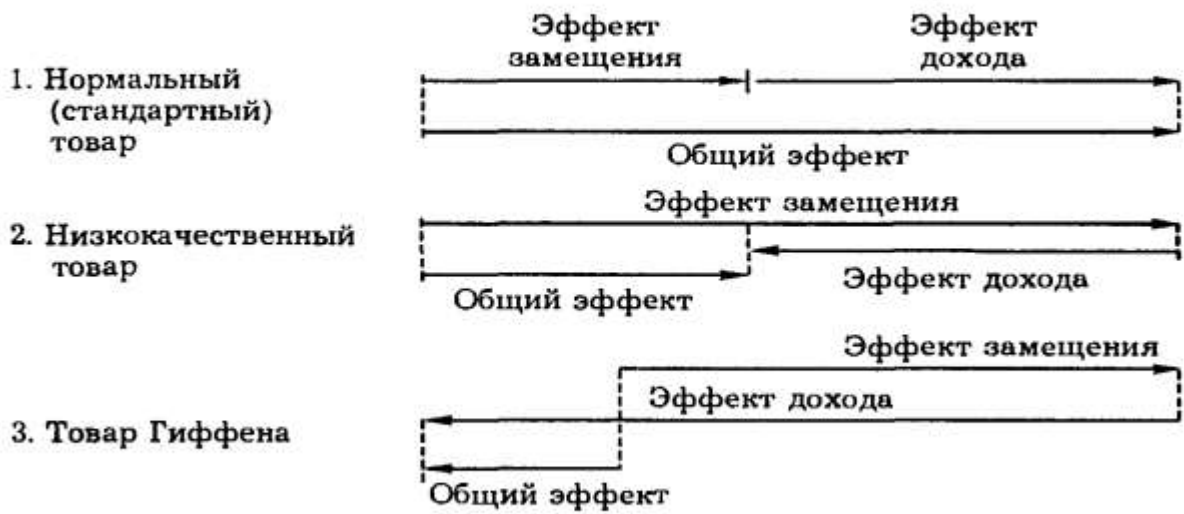


Рис. 4—17. Эффект дохода для товаров Гиффена

**Потребление продуктов питания населением России
и зарубежных стран на душу населения
в 1980—1994 гг., кг**

Продукты	1980	1985	1990	1994	1994 к 1990, %	Развитые зарубежные страны	Меди- цинс- кие нормы	Отношение потребле- ния 1994 г. к меди- цинским нормам, %
Хлеб и хлебобу- лочные изделия	126	119	119	110	92	101	120,5	91
Сахар	46,7	45,1	47,2	32	68	34	36,5	88
Масло растительное	9,1	9,8	10,2	5,8	57	18,8	13,1	44
Картофель	118	109	106	123,6	117	70	96,7	128
Овощи	84	88	79	65	82	120	140,3	46
Бахчевые культуры	10	10	10	4	40	24	24	17
Фрукты и ягоды	30	40	35	25	71	110	80,3	31
Мясо и мясо- продукция	62	67	75	52	69	110	80,3	65
Рыба	23	23	20	9,8	49	18	18,3	54
Молоко и моло- копродукты	328	344	386	275	71	350	359,9	76
Итого.				701,6		959,8	959,7	73
Яйца, шт.	279	299	297	215	72	250	243	88

Подсчитано по. ЭКО, 1995, № 7, с. 11.

Несмотря на то что цены на картофель росли быстрее общего уровня потребительских цен, потребление его выросло, так как он стал вытеснять более высококачественные продукты. Общее количество продуктов составило 73% медицинских норм. Если же вычесть картофель и хлебобулочные изделия, то потребление продуктов питания на душу населения составит в России 468 кг, в развитых странах — 788 кг и согласно существующим медицинским нормам — 741 кг. Это означает, что потребление населения России составит только 63% по отношению к медицинской норме (и 59% по отношению к развитым зарубежным странам).

Кривые безразличия не только позволяют прогнозировать спрос на товары качественные и некачественные, но и заставляют по-новому взглянуть на проблему взаимозаменяемости и взаимодополняемости благ.

4.3. Взаимодополняемость и взаимозаменяемость товаров и услуг

Свойство товаров или услуг удовлетворять потребности (личные или производственные) лишь в комплексе друг с другом называется взаимодополняемостью благ. Примером взаимодополняемых потребительских благ могут служить автомобиль и бензин, ручка и бумага, лыжи и лыжные

крепления, стол и стул. Взаимодополняемыми могут быть не только потребительские блага, но и производственные ресурсы: капитал и труд, сталь и прокатный стан, компьютер и программное обеспечение.

Взаимодополняемые блага называются **комплементарными товарами** (*complementary good*). Взаимодополняемость бывает абсолютной (жесткой), когда одному благу соответствует определенное количество другого блага, например лыжи и крепления к ним, **и относительной**, например чай и сахар, автомобиль и бензин. График жесткой взаимодополняемости имеет одну точку пересечения кривых безразличия с любой бюджетной прямой (рис. 4—18).

Выбор потребителя здесь является вынужденным и единственно возможным, независимо от цен на блага X и Y, о чем наглядно свидетельствуют бюджетные линии HG и MN. Поэтому предельная норма замещения равняется нулю. $MRS = 0$.

Однако чаще имеет место относительная взаимодополняемость, которая может быть выражена кривыми безразличия, изображенными на рис. 4—19. В этом случае зоной взаимодополняемости служит отрезок кривой от точки C до точки D. Снижение цен на один из взаимодополняемых товаров, например на фотоаппараты, приводит к увеличению спроса на них. С ростом спроса на фотоаппараты увеличивается спрос на фотобумагу, что при прочих равных условиях повышает цену на нее. Это означаем, что снижение цен на один из взаимодополняемых товаров ведет к росту спроса и соответственно цен на другой, и наоборот. **Таким образом, если два продукта взаимодополняемы, между ценой на один из них и спросом на другой существует обратная связь.**

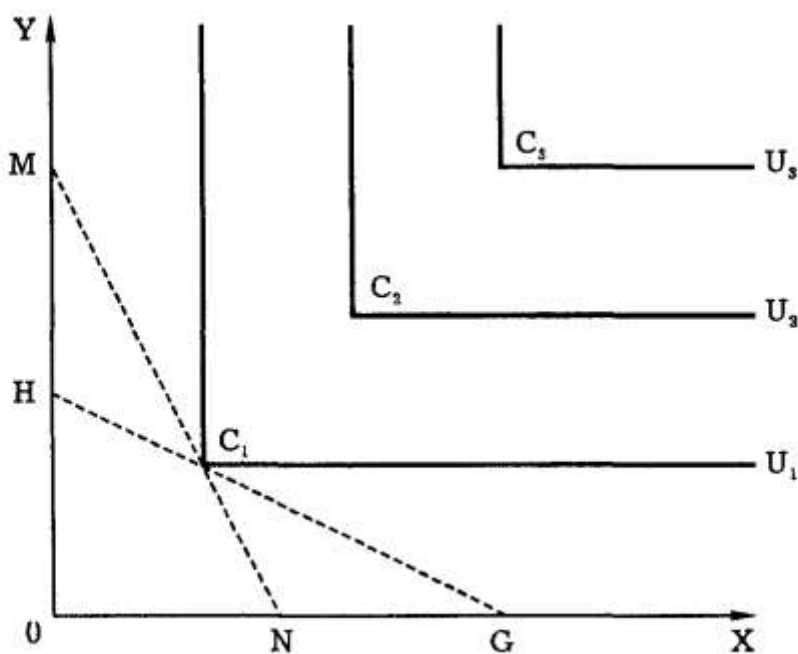


Рис. 4—18. Абсолютная (жесткая) взаимодополняемость

Величину обратной связи можно подсчитать с помощью коэффициента **перекрестной эластичности** E_{xy}^D , показывающего эластичность спроса на одно благо относительно цен на другое благо:

$$E_{xy}^D = (dQ_x/Q_x)/(dP_y/P_y), \quad (4.7)$$

где Q_x — величина спроса на благо X;
 P_y — цена блага Y.

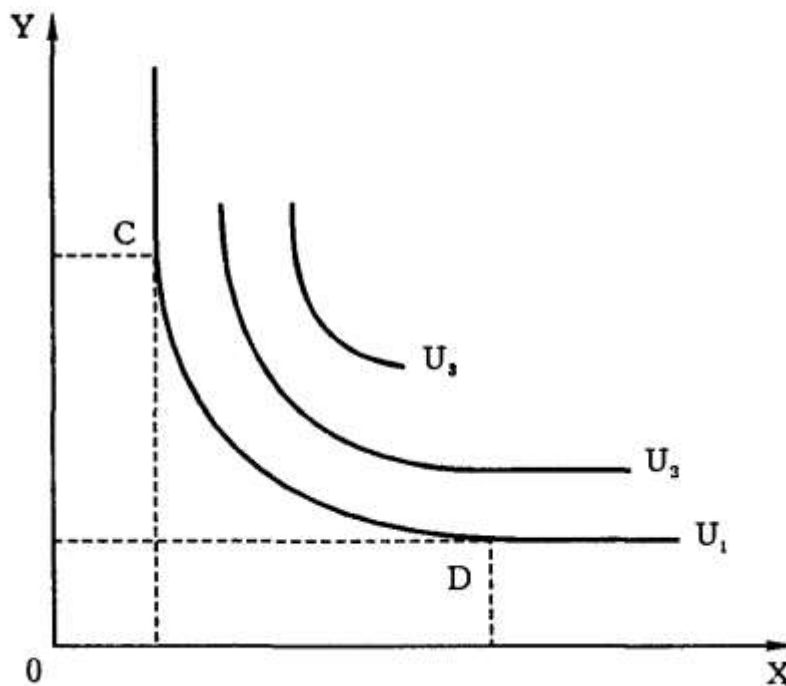


Рис. 4—19. Относительная взаимодополняемость

Отрицательная **перекрестная эластичность** комплементарных благ ($E_{xy}^D < 0$) означает, что спрос на благо X и цена на благо Y изменяются в противоположных направлениях. Чем меньше эластичность, тем больше взаимодополняемость. Поэтому жесткая взаимодополняемость имеет коэффициент перекрестной эластичности $E_{xy}^D = -\infty$. Это означает, что бесконечно малое увеличение цен на благо Y приводит к полному исчезновению спроса на благо X.

Взаимодополняемость ресурсов аналогична взаимодополняемости потребительских благ.

Свойство благ (товаров или услуг) удовлетворять потребности (личные или производственные) за счет друг друга называется взаимозаменяемостью благ. Примером взаимозаменяемых благ являются: розы и гвоздики; услуги авиационного, железнодорожного и автомобильного транспорта; услуги сферы досуга (кино — театр — цирк) и т.д. Взаимозаменяемыми могут быть не только потребительские блага, но и производственные ресурсы: уголь, нефть, газ; гидро- и тепловые электростанции; металл и пластмассы и т.д.

Взаимозаменяемые блага называются товарами-субститутами (*substitutional goods*). Взаимозаменяемость бывает абсолютной (совершенной), когда одно благо может полностью заменить другое, например красные и розовые гвоздики, а может быть относительной, например чай и кофе, сливочное масло и маргарин. Графически совершенная взаимозаменяемость изображается параллельными кривыми безразличия (рис. 4—20). Предельная норма замещения в этом случае постоянна: $MRS = const.$

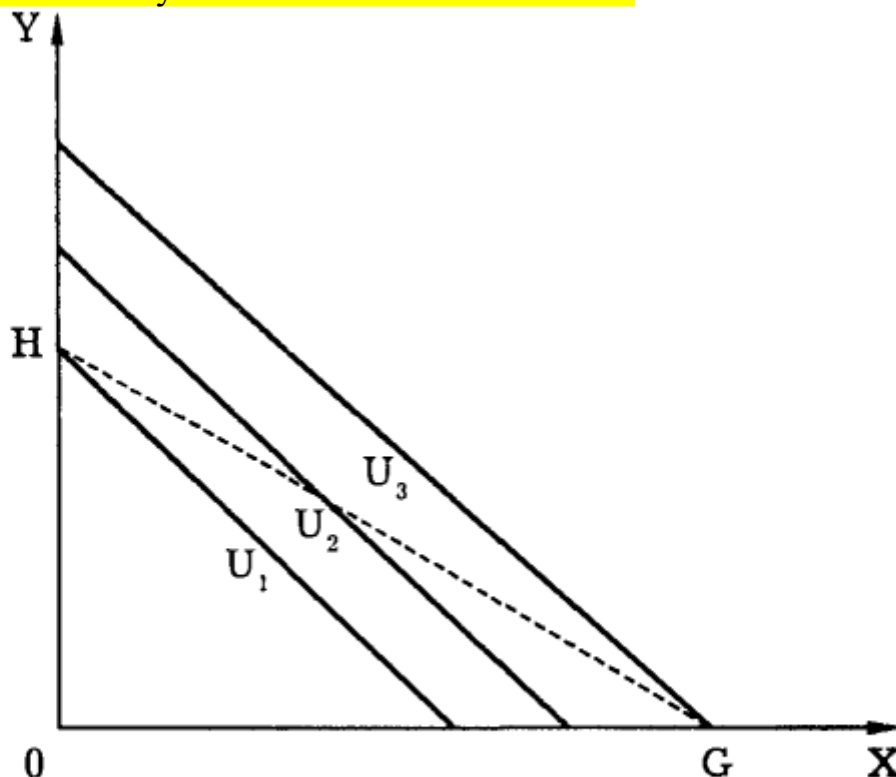


Рис. 4—20. Совершенная взаимозаменяемость

Кривые безразличия здесь вырождаются в прямые, предельная норма замены благ здесь всегда постоянна. Если провести бюджетное ограничение HG под углом к прямой безразличия, то найти решение проблемы равновесия нельзя. В реальной действительности чаще встречается не абсолютная, а относительная взаимозаменяемость (рис. 4—21). В этом случае покупка блага X может быть в большей или меньшей степени приравнена к покупке блага Y . Рост цен на один из взаимозаменяемых товаров, например на розы, уменьшает спрос на них S сокращением спроса на розы возрастает спрос на гвоздики, что при прочих равных условиях повышает цены на них. Это означает, что рост цен на один из взаимозаменяемых товаров ведет к росту спроса и соответственно цен на другой, и наоборот.

Таким образом, если два продукта взаимозаменяемы, между ценой на один из них и спросом на другой существует прямая связь. Ее величину можно

подсчитать с помощью коэффициента перекрестной эластичности E_{xy}^D (см. формулу 4.7)

Положительная перекрестная эластичность товаров-субститутов ($E_{xy}^D > 0$) означает, что спрос на благо X и цена на благо Y изменяются в одном направлении. Чем больше эластичность спроса на благо X по отношению к цене блага Y , тем выше степень взаимозаменяемости двух благ. Поэтому совершенная субституция имеет коэффициент перекрестной эластичности $E_{xy}^D = +\infty$.

Это означает, что бесконечно малое увеличение цен на благо Y приводит к почти полному перемещению спроса на благо X . Теория взаимозаменяемости ресурсов аналогична теории взаимозаменяемости потребительских благ.

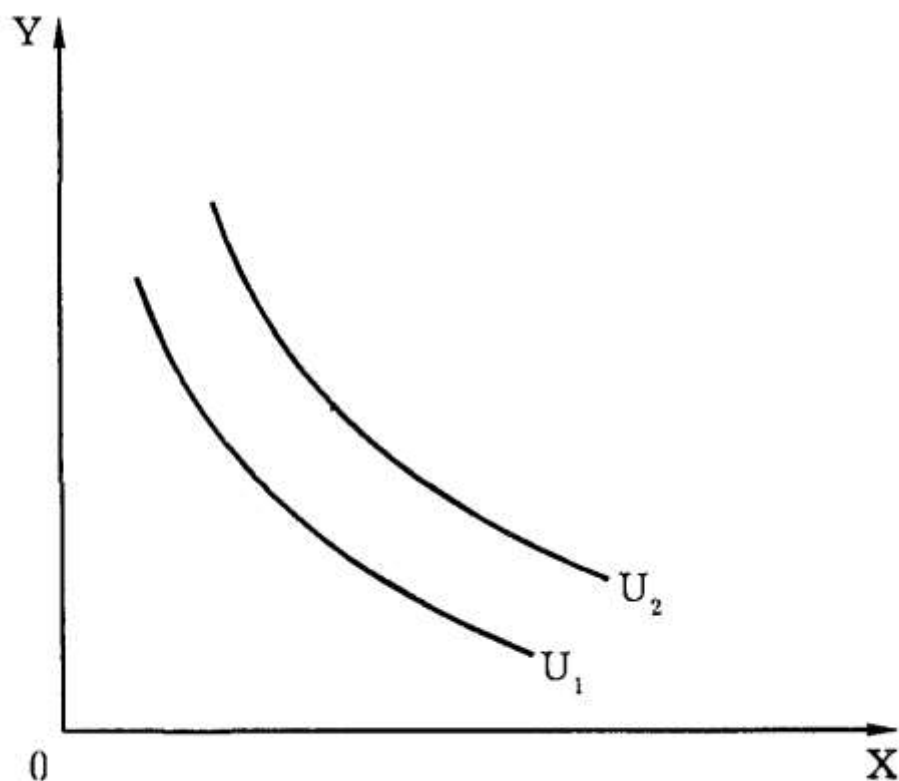


Рис. 4—21. Относительная взаимозаменяемость

Понимание взаимодополняемости и взаимозаменяемости благ имеет важное значение для анализа правил поведения агентов и закономерностей ценообразования в условиях рыночной экономики.

Эффективная ценовая стратегия не может осуществляться без учета взаимодополняемости и взаимозаменяемости благ.