



МИКРОЭКОНОМИКА **(продвинутый уровень)**

Егорова Александра Анатольевна
начальник центра организации
учебного процесса ФЗДО
к.э.н., доцент кафедры экономической теории и
регионального развития ЧелГУ
E-mail: aleksandra_csu@mail.ru

МИКРОЭКОНОМИКА

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ
УРОВЕНЬ

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД

ХЭЛ Р. ВЭРИАН

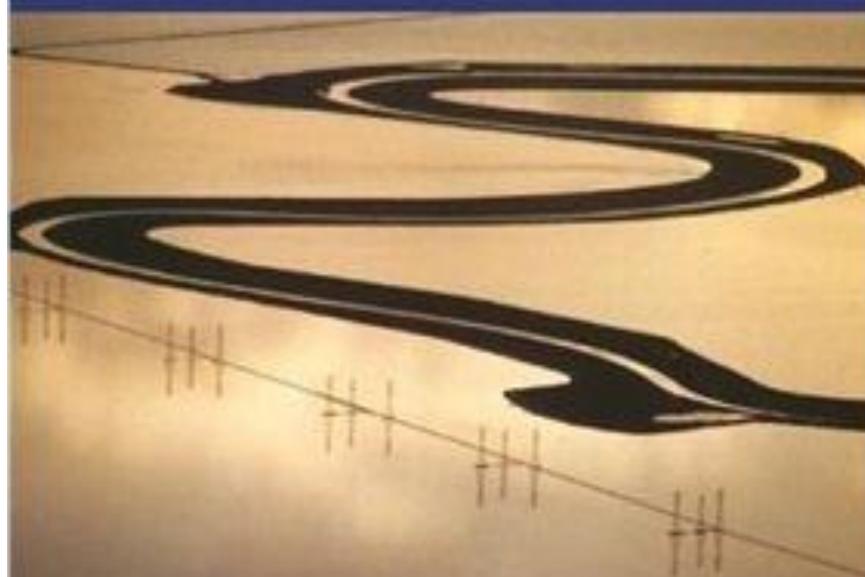
У Ч Е Б Н И К



Ю Н И Т И

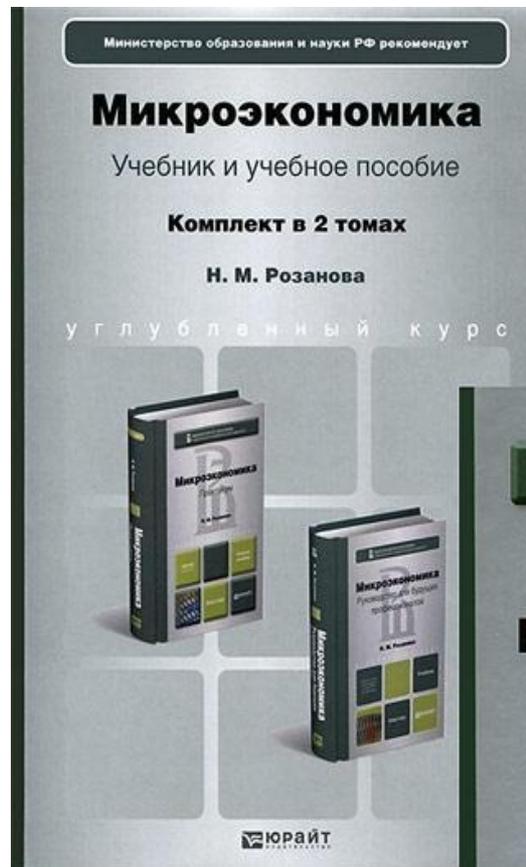
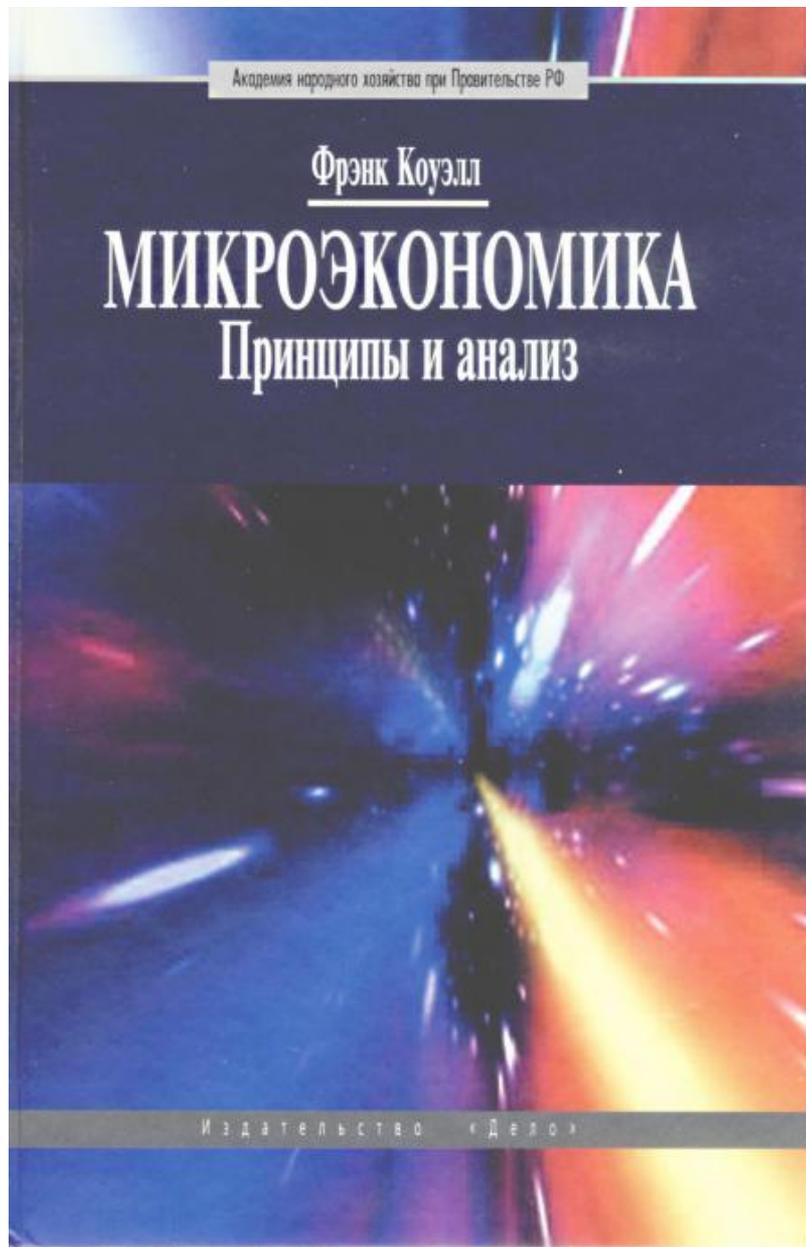
OZON.RU

INTERMEDIATE MICRO ECONOMICS



A MODERN APPROACH • SEVENTH EDITION

HAL R. VARIAN



Т.П.Балакина, Е.А.Левина, Е.В.Покатович, Е.В.Попова

МИКРОЭКОНОМИКА

промежуточный
уровень

*Сборник задач
с решениями и ответами*



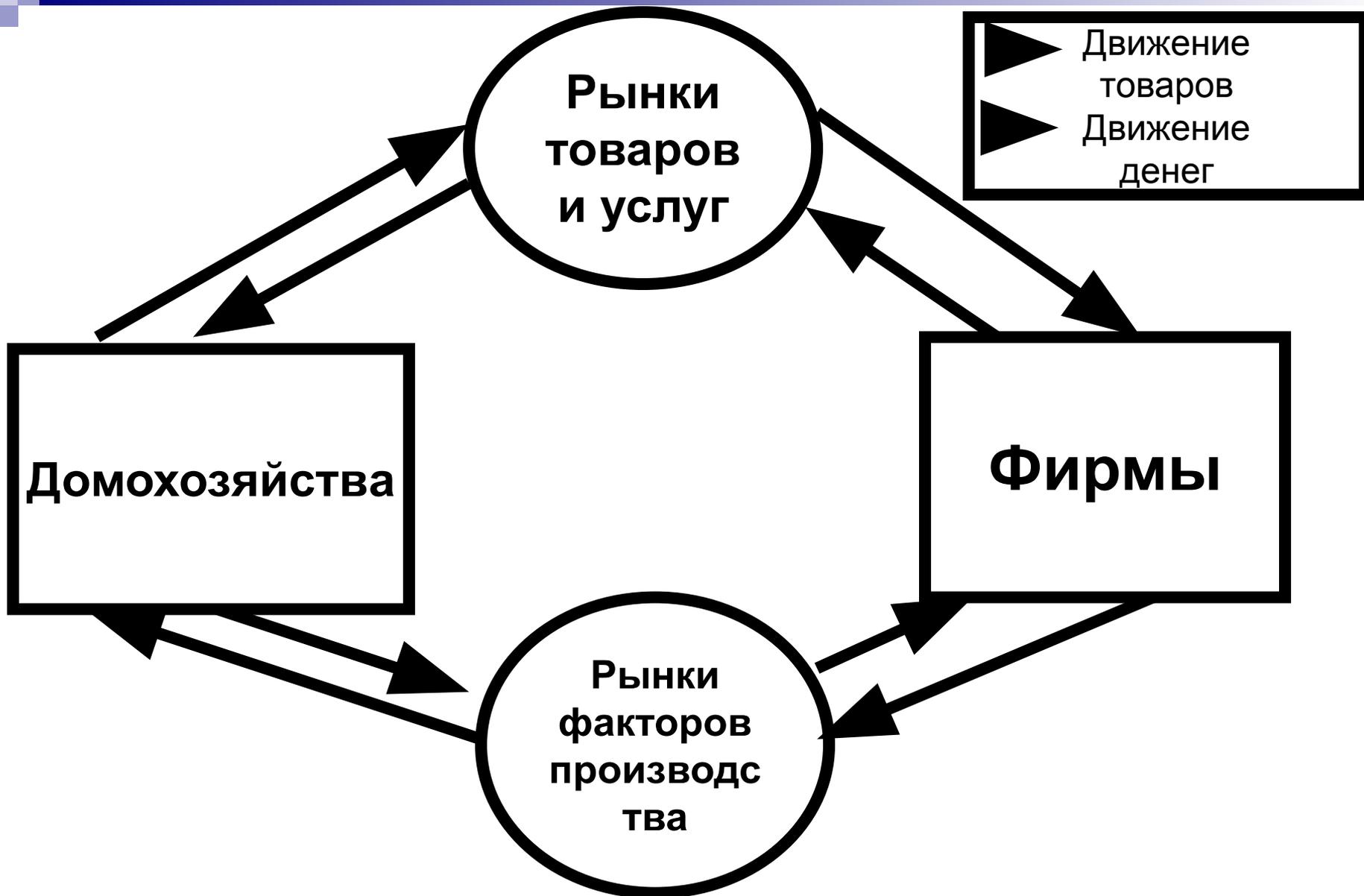
ozon.ru

Е.А.Левина
Е.В.Покатович

МИКРО

ЭКОНОМИКА

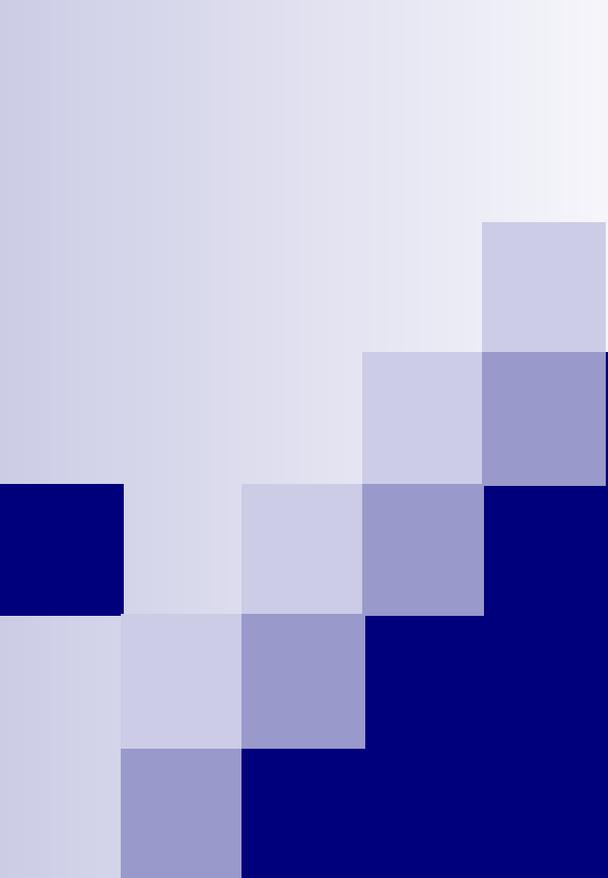
задачи и решения



Взаимодействие фирм и домашних хозяйств в рыночной экономике



Тема 1.
Выбор потребителя
в условиях определенности



1. Кардиналистская концепция поведения потребителя

Кардиналистская концепция основана на трех гипотезах:

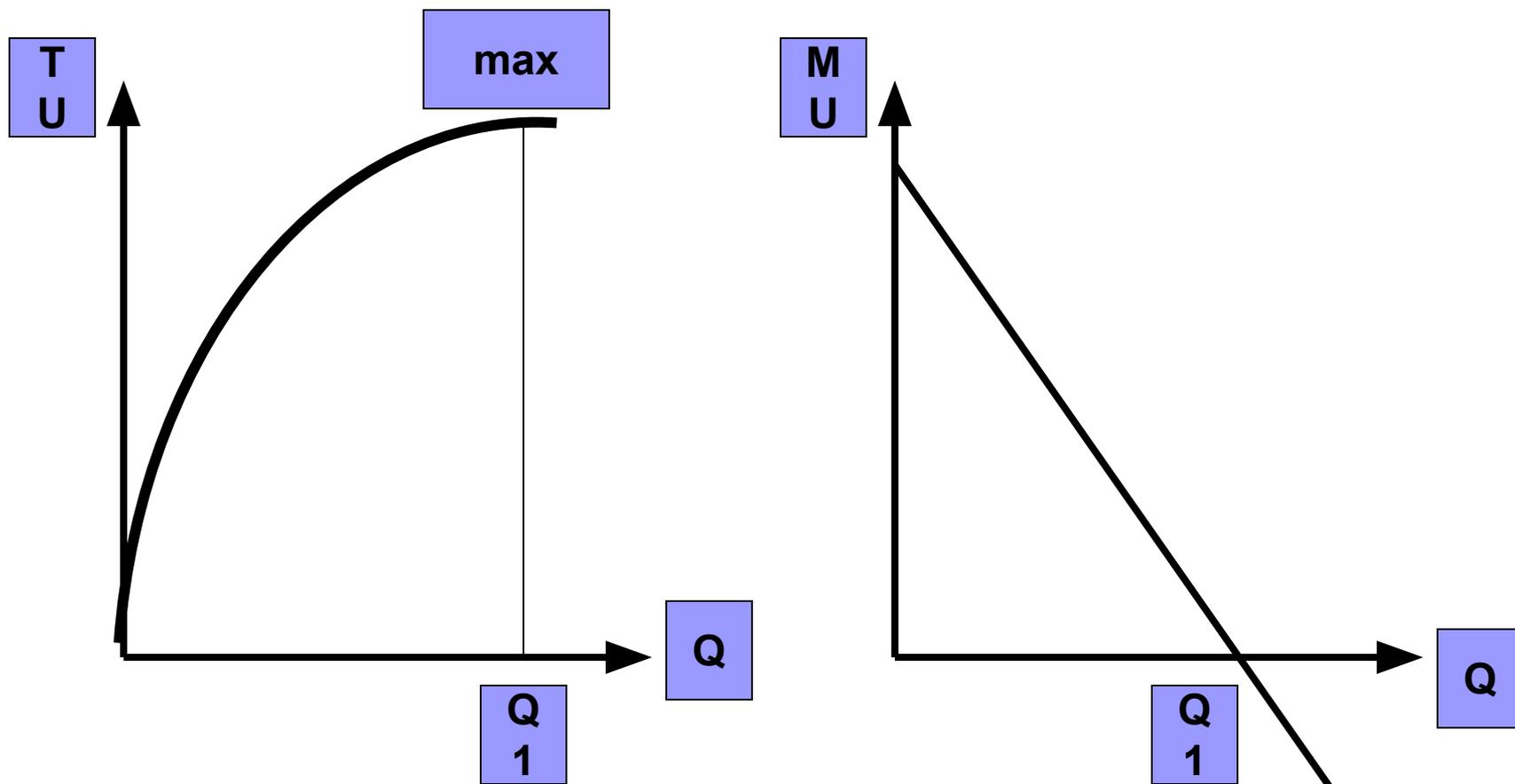
- Гипотеза 1. Потребитель может выразить свое желание приобрести некоторое благо через количественную оценку его полезности.**

Полезность блага — это способность экономического блага удовлетворять одну или несколько человеческих потребностей.

Зависимость между полезностью, получаемой потребителем, и количеством потребляемых им благ называют *функцией полезности*.

$$TU = f(Q_1, Q_2, \dots, Q_n).$$

Из гипотезы 1 следует, что каждый вид благ имеет для потребителя *общую* и *предельную* полезность.



Гипотеза 2. (первый закон Госсена)

Предельная полезность блага убывает, т.е. полезность каждой последующей единицы определенного вида благ, получаемой в данный момент, меньше полезности предыдущей единицы.

$$MU = \Delta TU / \Delta Q = TU'(Q)$$

Цена блага определяется не общей, а предельной полезностью для потребителя.

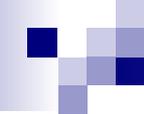
Гипотеза 3.

Потребитель так расходует свой бюджет, чтобы получить максимум полезности от совокупности приобретенных благ.

Для достижения этой цели потребитель должен руководствоваться

вторым законом Госсена:

«Максимум полезности обеспечивает такая структура покупок, при которой отношение предельной полезности (MU) блага к его цене (P) одинаково для всех благ».


$$MU_x/P_x = MU_y/P_y = \dots = MU_n/P_n,$$

где MU – предельная полезность блага;
 P – цена блага.

Т.о. функция полезности максимизируется в том случае, когда денежный доход потребителя распределяется таким образом, что каждый последний рубль, затраченный на приобретение любого блага, приносит одинаковую предельную полезность.

Примеры экзаменационных вопросов:

Георгий определил, что его текущее еженедельное потребление таково, что он получает 10 дополнительных единиц полезности от шоколадных конфет и 20 дополнительных единиц полезности от бананового сока. Конфеты стоят 2 руб., а сок – 5 руб. Что должен делать Георгий?

1. Покупать больше конфет и меньше сока.
2. Покупать больше сока и меньше конфет.
3. Не изменять объемы покупок ни конфет, ни сока.
4. Не изменять объемы покупок конфет и покупать больше сока.

Примеры экзаменационных вопросов:

У потребителя есть 30 долларов. Он хочет купить товар А ценой 3 доллара. Полезность от этой покупки потребитель оценивает функцией:

$$TU(x, y) = 12x^{1/2} + y,$$

если x – приобретенное количество товара А, а y – оставшаяся часть дохода. Сколько единиц товара А купит рациональный потребитель?

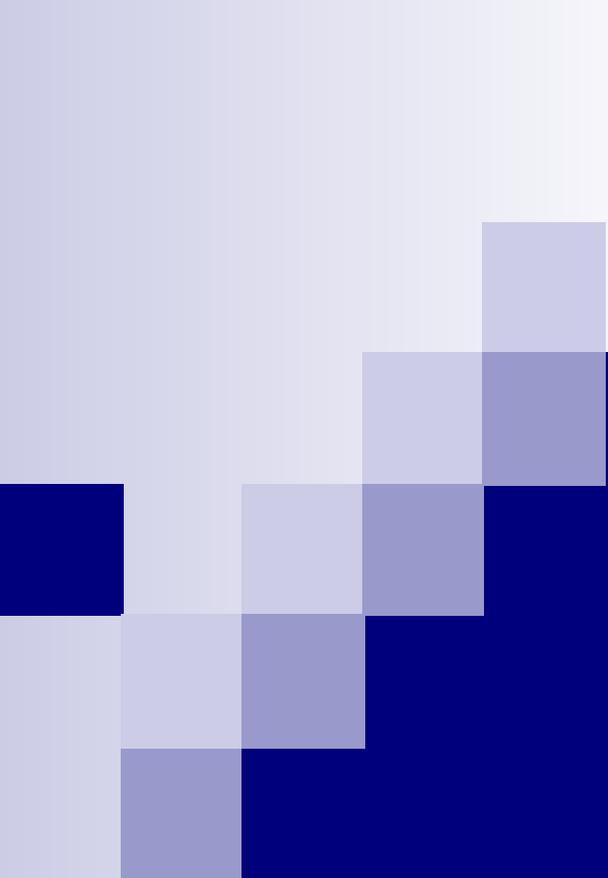
Примеры экзаменационных вопросов:

Маша тратит 140 рублей в месяц на яблоки и груши. Общая полезность яблок независимо от количества груш оценивается в $TU(x) = 30x - 2x^2$,

где x – количество килограммов яблок в месяц.

Общая полезность груш также не зависит от наличия яблок и составляет: $TU(y) = 20y - y^2$,

где y – количество килограммов груш. Цена яблок – 10 рублей за килограмм, цена груш – 20 рублей. Сколько купит яблок и груш рациональная Маша?



2. Порядковый подход определения полезности (ординалистская концепция)

Потребительский выбор

– это выбор, максимизирующий функцию полезности рационального потребителя в условиях ограниченности ресурсов (денежного дохода).

Потребительский выбор является результатом взаимодействия двух составляющих:

- набор достижимых вариантов;**
- индивидуальные предпочтения, формирующиеся на основе этих вариантов.**

В современной теории потребительского выбора предполагается, что:

- **денежный доход потребителя ограничен;**
- **цены не зависят от количеств благ, покупаемых отдельными домохозяйствами;**
- **все покупатели представляют предельную полезность всех продуктов;**
- **потребители стремятся максимизировать совокупную полезность.**

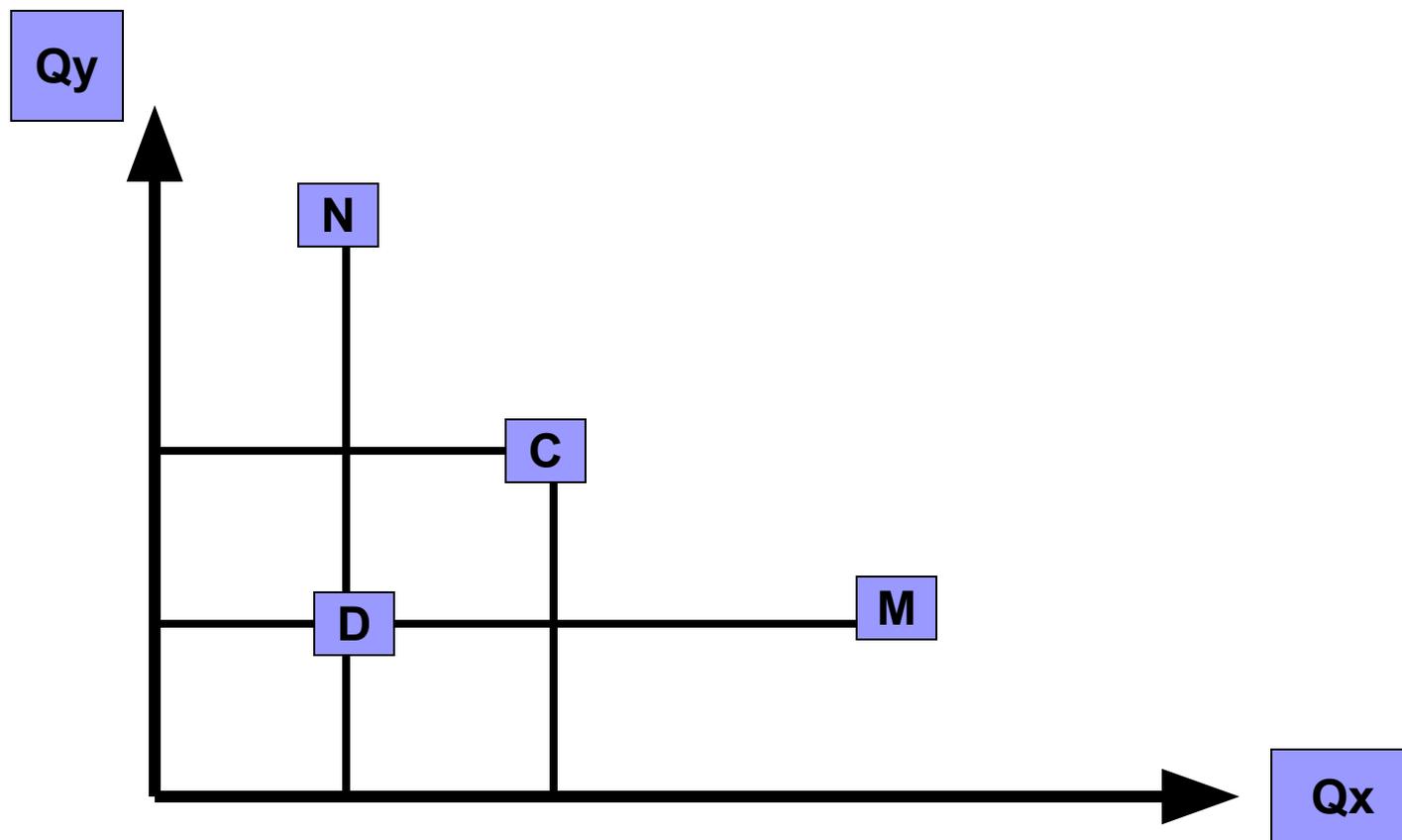
КРИВАЯ БЕЗРАЗЛИЧИЯ

В ординалистской концепции потребитель оценивает и сравнивает не отдельные единицы благ, а наборы благ (потребительские корзины).

Набор ограничен только двумя благами (А и В) при этом одно из них может представлять совокупность других благ.

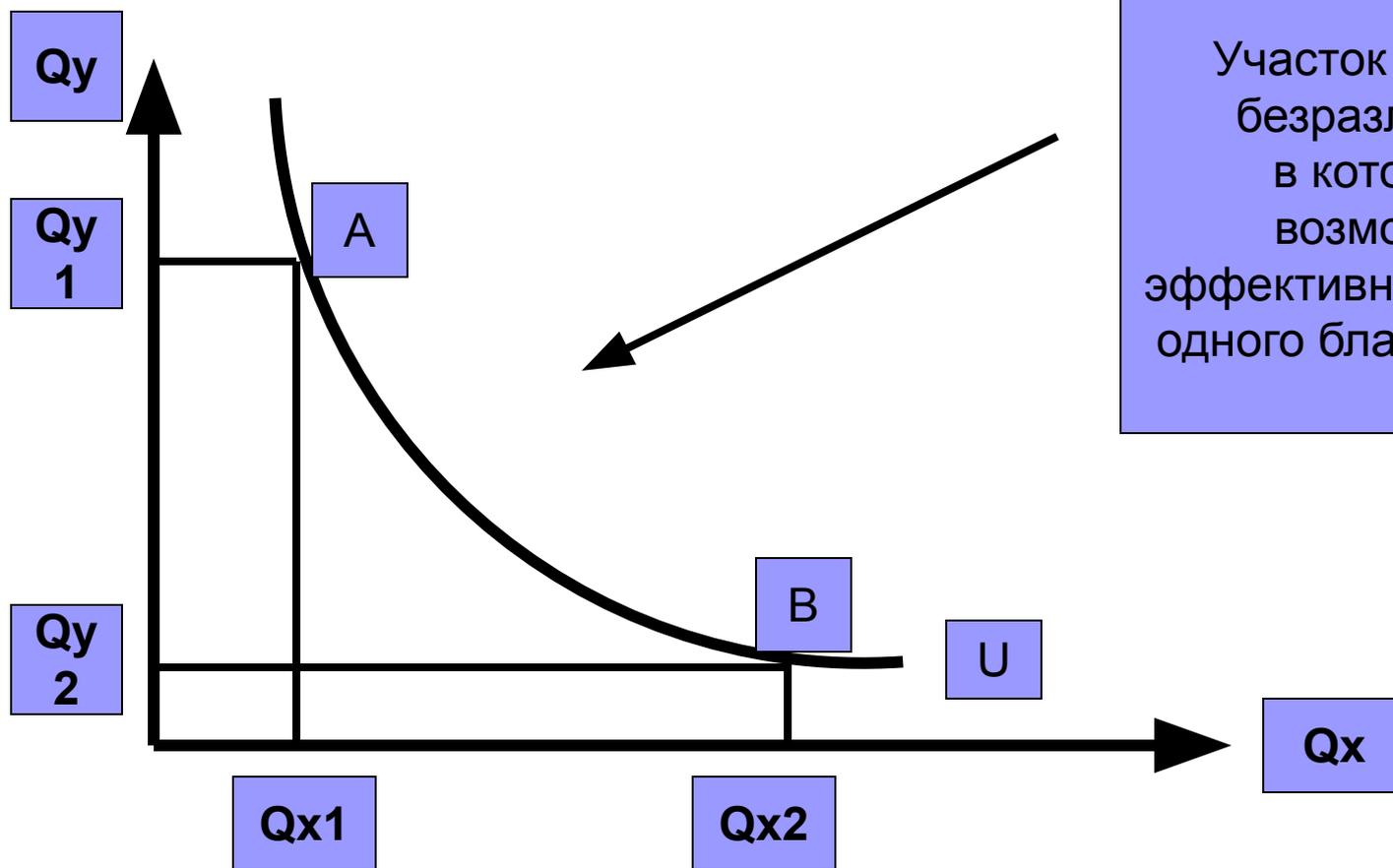
Композитное благо – это условное воплощение всех прочих благ (В), которые хотел бы потребить данный потребитель, кроме первого блага (А).

Область выбора потребителя



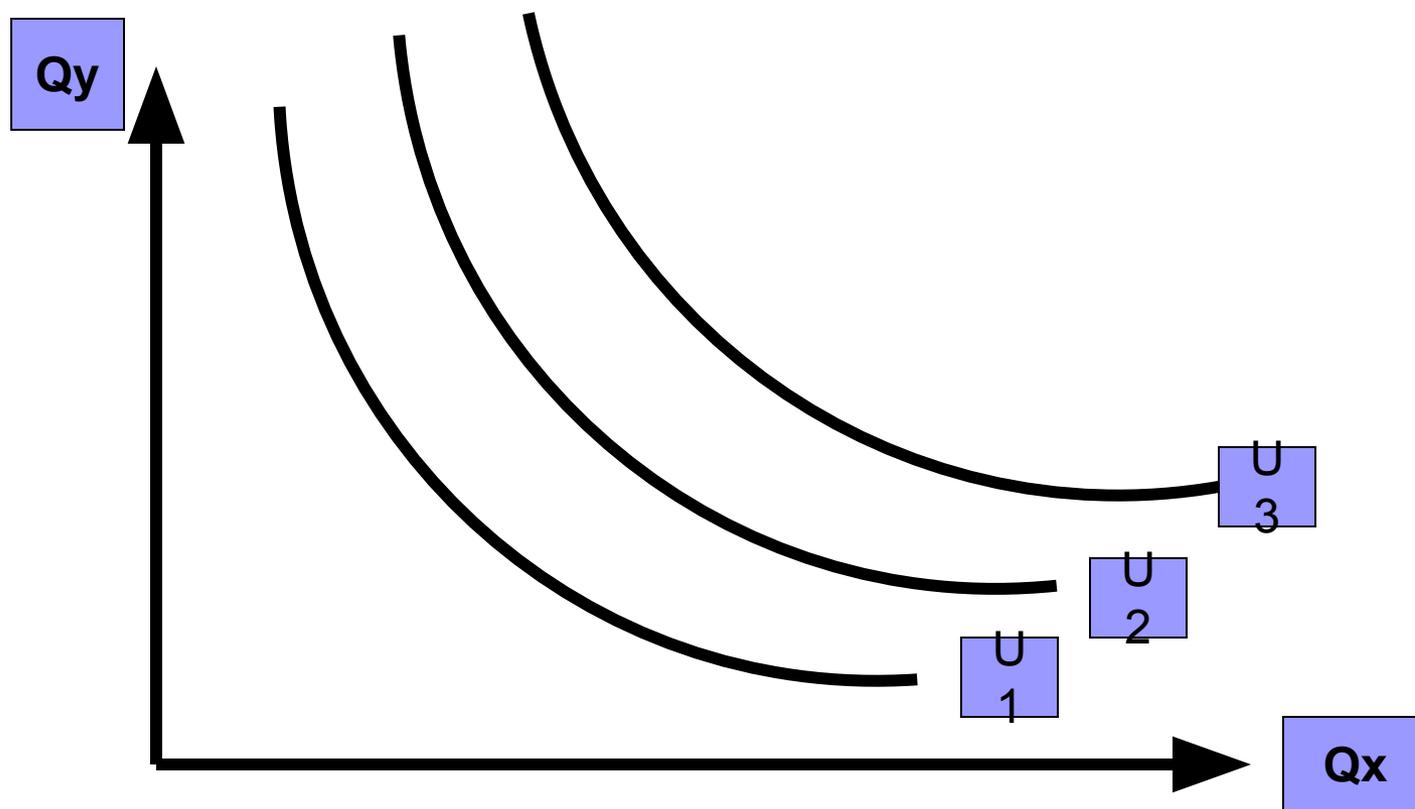
**Совокупность точек в
пространстве двух благ,
представляющих равнозначные
для потребителя наборы,
называют кривой безразличия.**

Кривая безразличия показывает различные комбинации двух экономических благ, имеющих одинаковую полезность для потребителя.



Участок кривой безразличия, в котором возможна эффективная замена одного блага другим

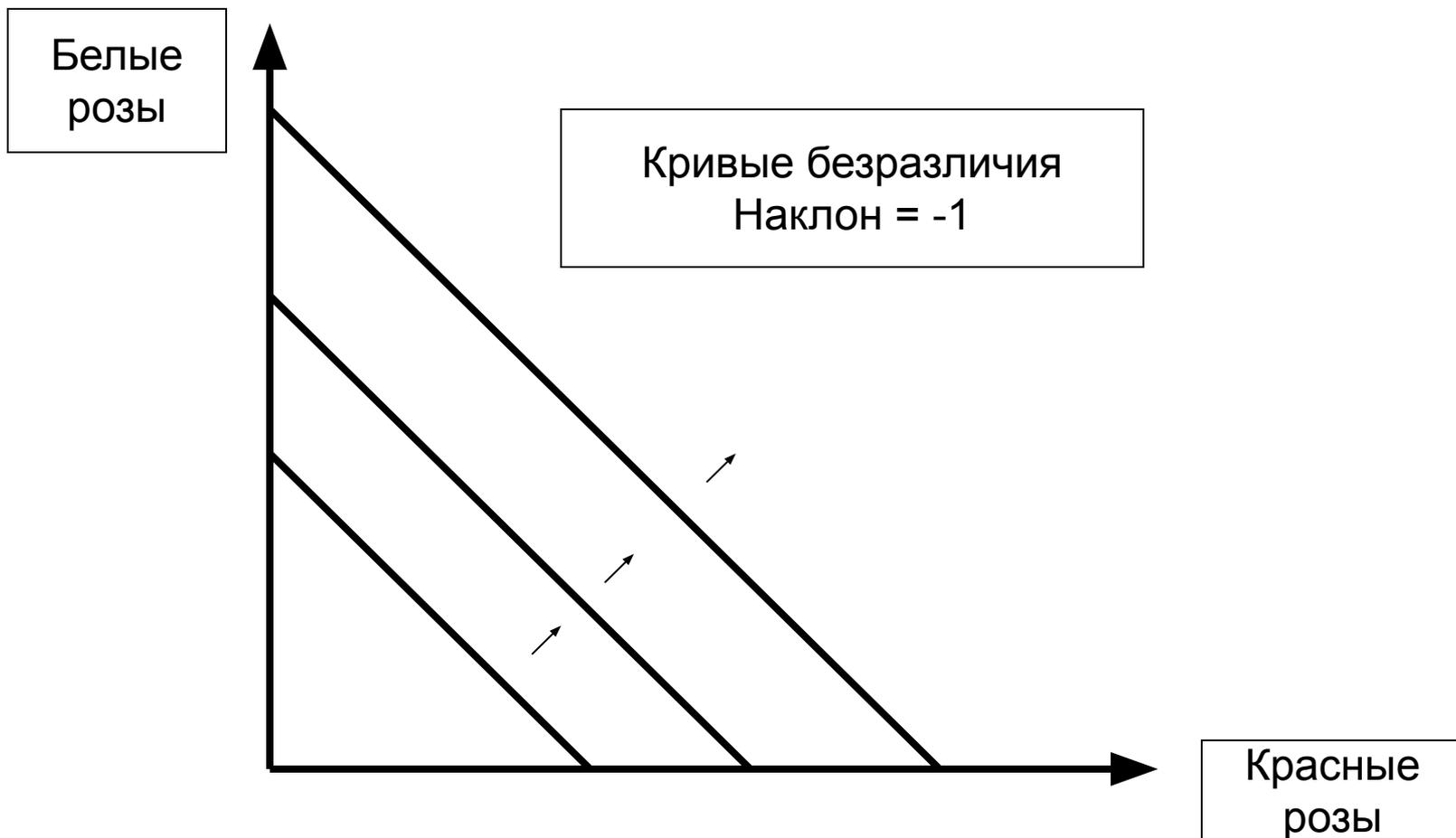
Множество кривых безразличия называется **картой безразличия**



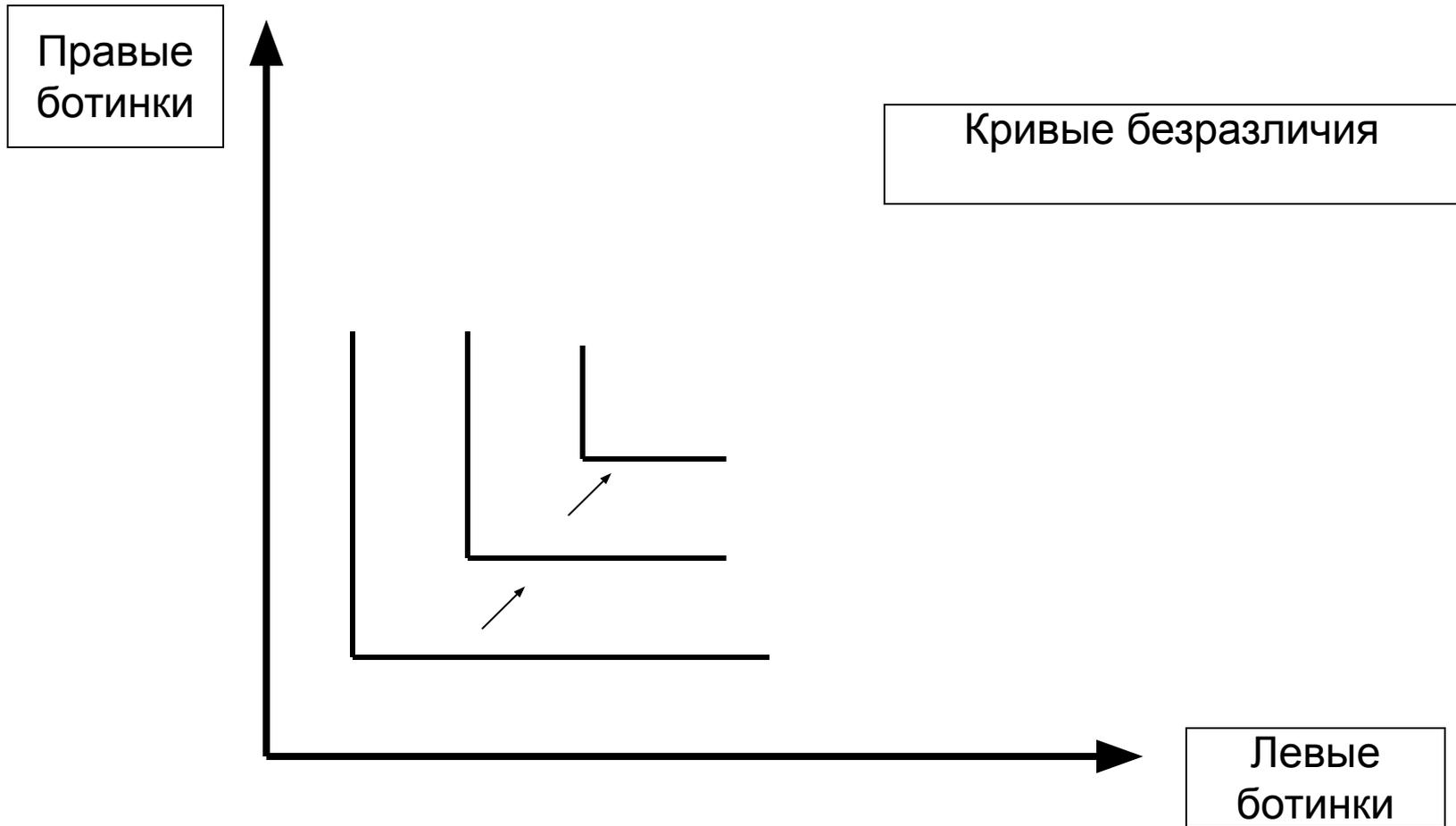
Свойства кривых безразличия:

1. Через каждую точку в координатной плоскости можно провести только одну кривую безразличия.
2. Кривые безразличия непрерывны и не пересекаются.
3. Кривая безразличия может быть прямой линией, или линией вогнутой к началу координат.
4. Кривые безразличия не могут быть выпуклы от начала координат и иметь положительный наклон.
5. При фиксированном значении количества одного из благ, линии безразличия, расположенные правее или выше, соответствуют большему уровню полезности.

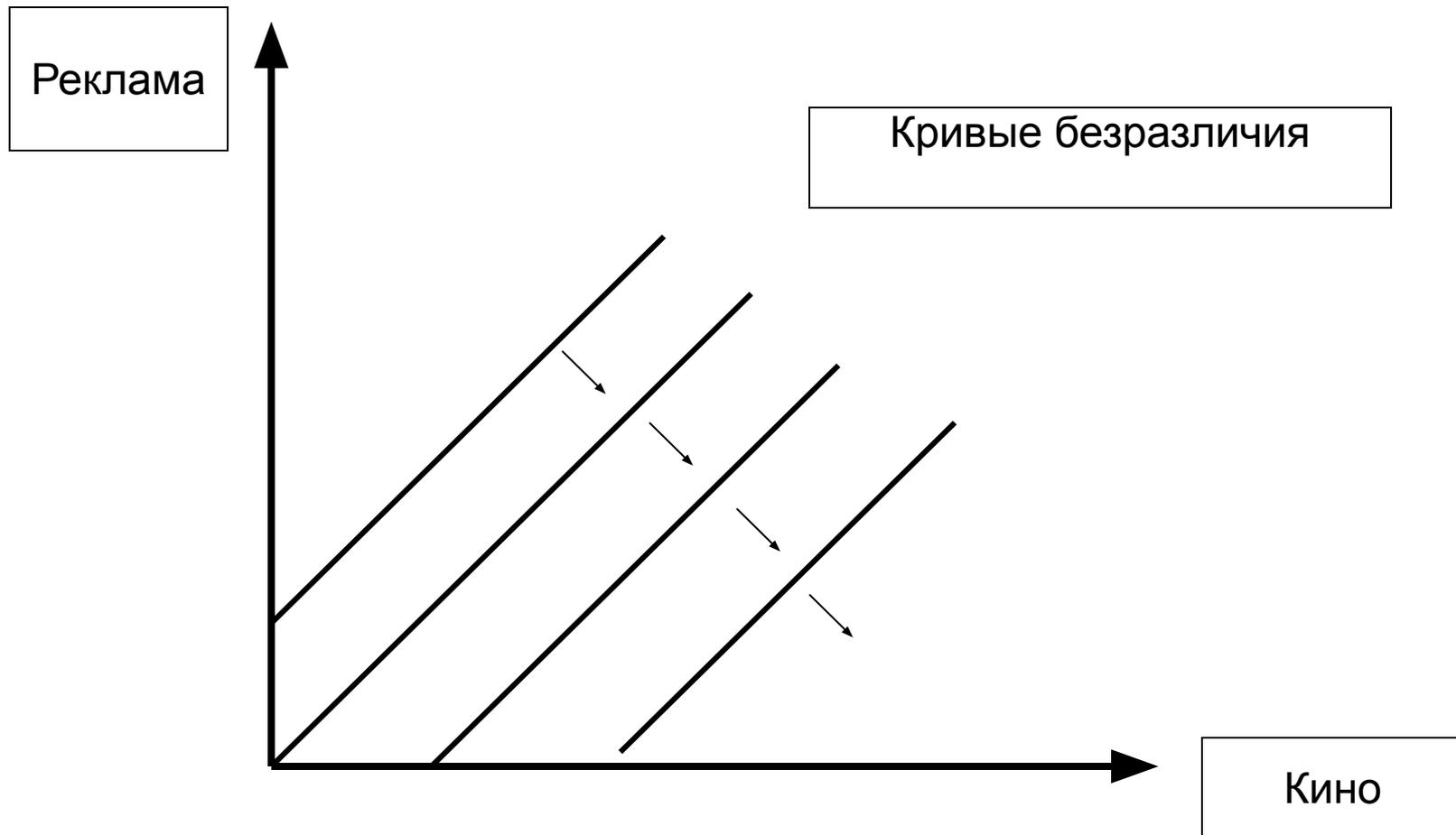
Совершенные субституты



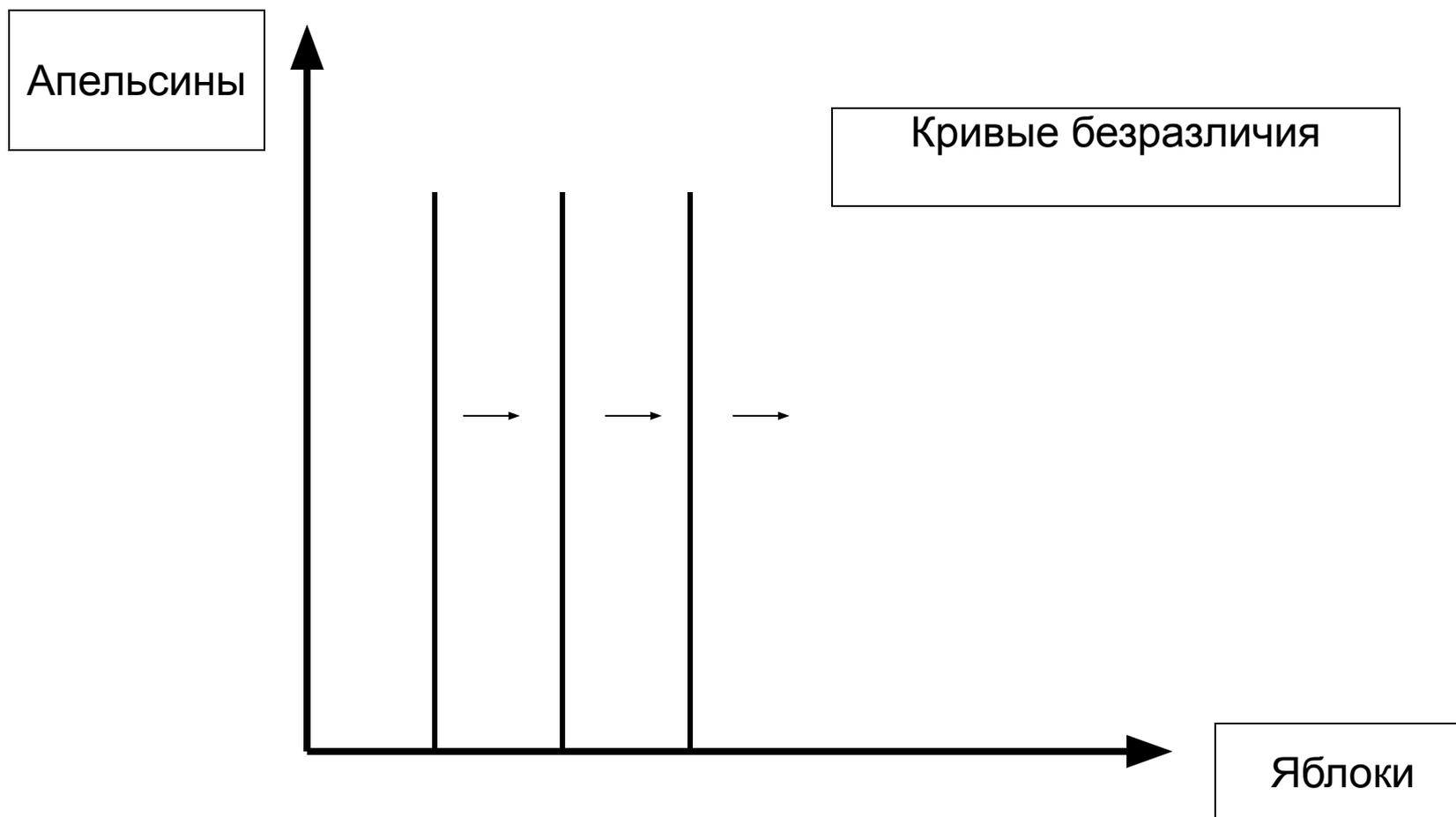
Совершенные compleменты



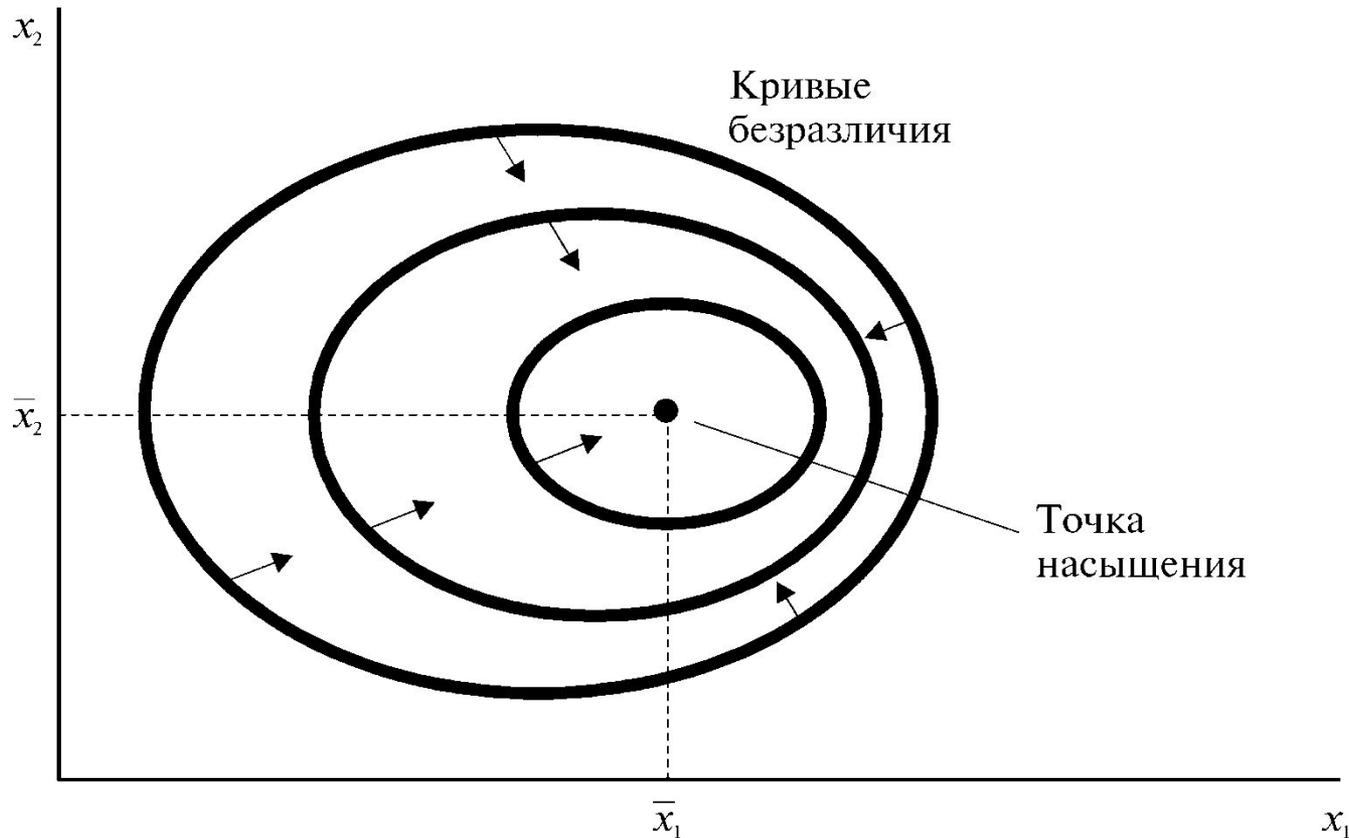
Антиблага



Безразличные блага



Насыщение



Предпочтения в случае насыщения. Набор (x_1, x_2) есть точка насыщения, или точка блаженства, кривые безразличия "окружают" данную точку.

Примеры экзаменационных вопросов:

Кривые безразличия для набора, состоящего из двух взаимозаменяемых товаров,

1. Представляют собой прямые линии
2. Представляют собой прямые углы
3. Вогнуты к началу координат
4. Выпуклы к началу координат

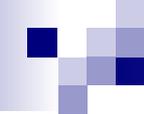
Примеры экзаменационных вопросов:

Кривые безразличия двух
взаимодополняемых товаров:

1. Представляют собой прямые линии
2. Представляют собой прямые углы
3. Вогнуты
4. Имеют положительный наклон

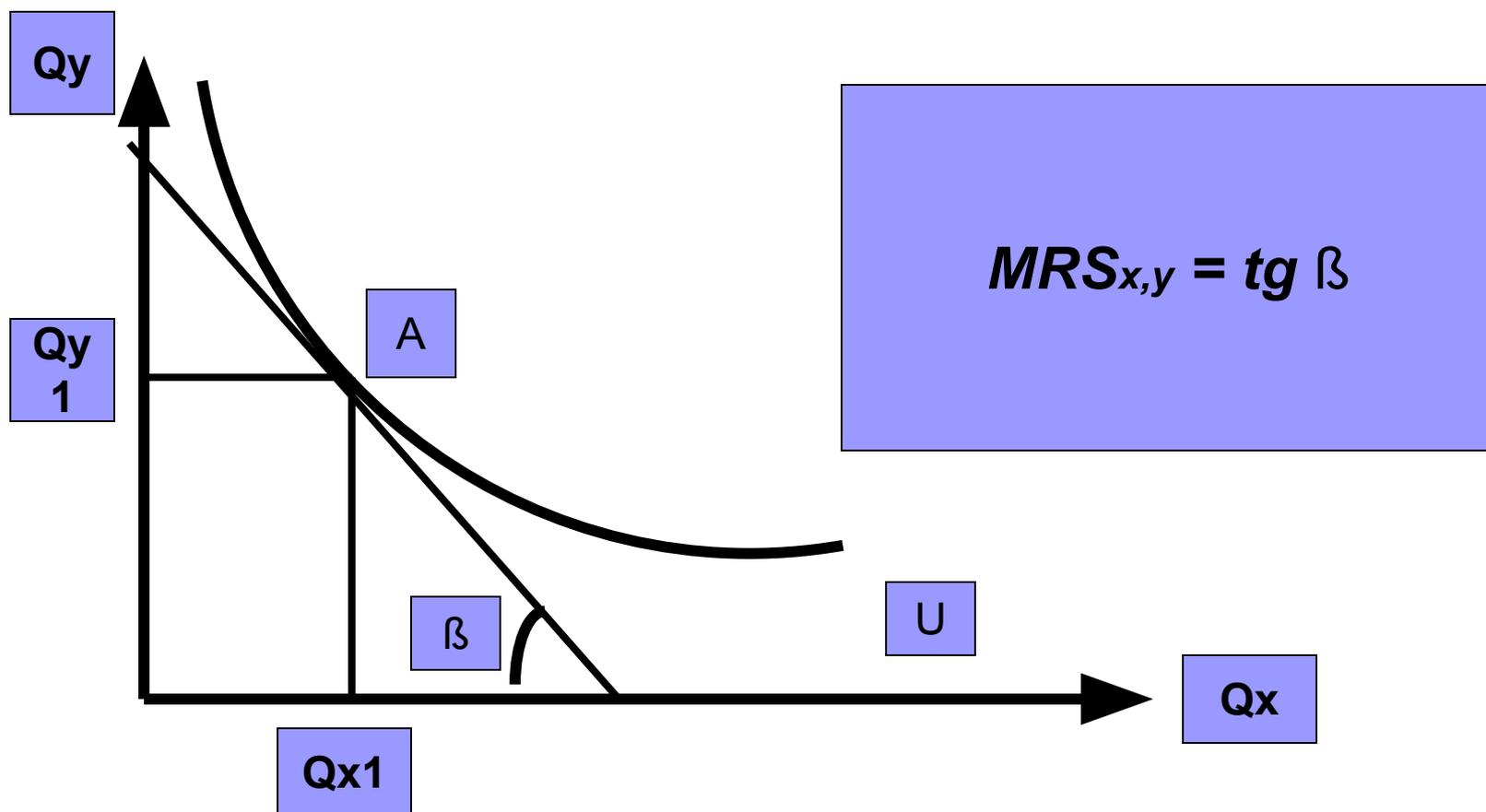
ПРЕДЕЛЬНАЯ НОРМА ЗАМЕЩЕНИЯ

Пределная норма замещения двух благ (MRS) - норма, руководствуясь которой потребитель согласен обменять один товар на другой или продать один товар и купить другой.


$$MRS_{x,y} = \Delta Y / \Delta X = Y'(X)$$

Предельная норма замещения блага Y благом X ($MRS_{x,y}$) показывает, насколько можно сократить потребление блага Y при увеличении потребления блага X на единицу, не изменяя при этом степень удовлетворенности потребителя.

- Предельная норма замещения двух благ, взятых в определенном количественном соотношении, графически выражается наклоном касательной к кривой безразличия в точке, представляющей это сочетание.



Бюджетное ограничение

Бюджетное ограничение -
ограничение, которое показывает какие
потребительские наборы можно
приобрести за данную сумму денег.

В случае потребления лишь двух благ
бюджет индивида представляется:

$$I \geq P_y * Y + P_x * X$$

Формула бюджетного ограничения:

$$I = P_x X + P_y Y$$

Линия бюджетного ограничения:

$$Y = I/P_y - P_x/P_y * X$$

Наклон бюджетной линии:
($- P_x/P_y$)

Бюджетное

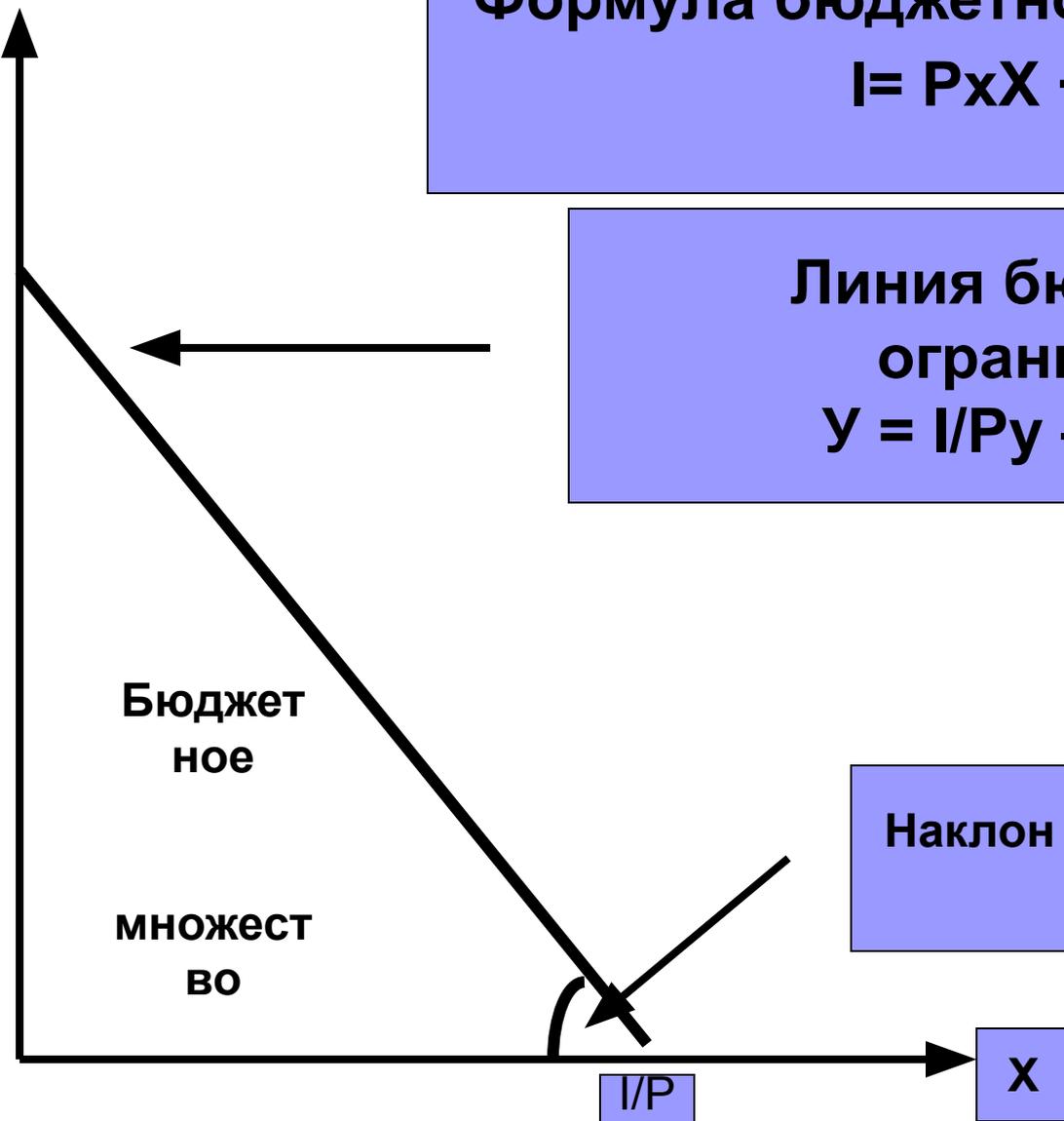
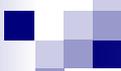
множество

у

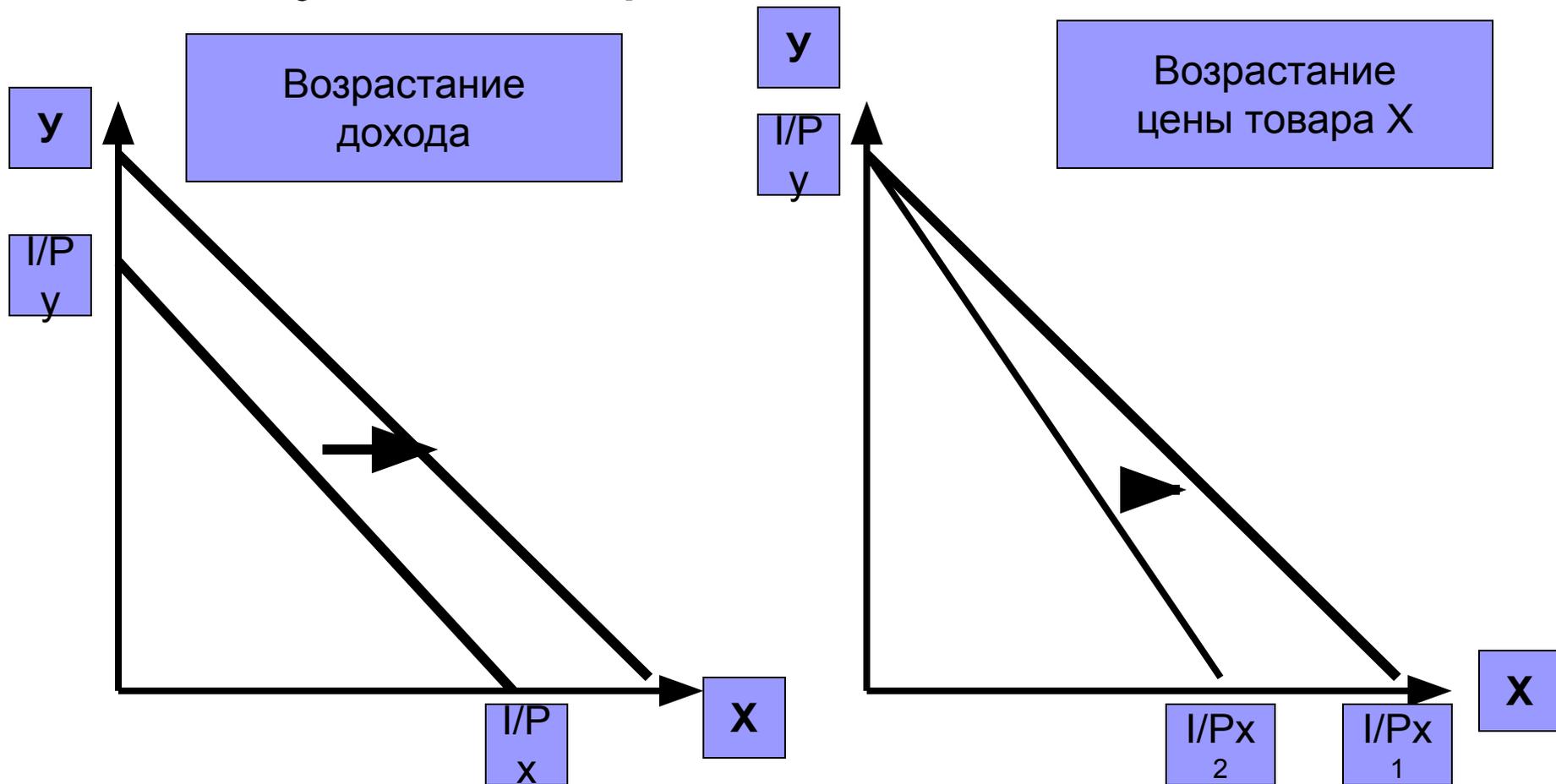
I/P_y

I/P_x

х

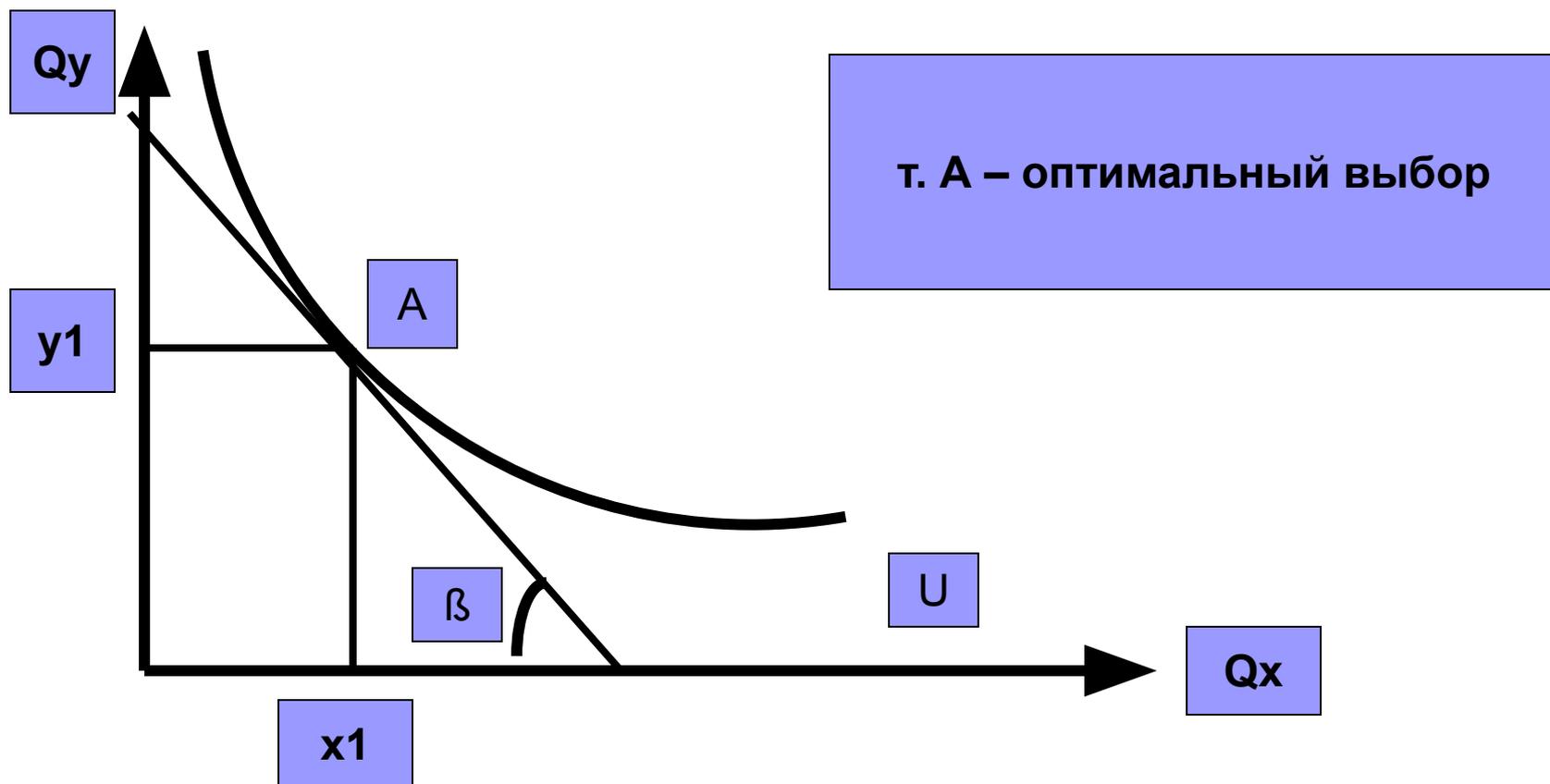


При изменении цен и дохода изменяется и множество товаров, доступное потребителю:



Оптимальный выбор потребителя

Оптимальный выбор потребителя приходится на точку, в которой кривая безразличия касается бюджетной линии.

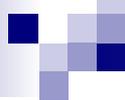


Наклон кривой безразличия = $MRS_{x,y} = - \Delta y / \Delta x$

Наклон бюджетной линии = $-P_x / P_y$

Признаком достижения потребителем максимальной удовлетворенности при заданном бюджете является равенство абсолютного значения предельной нормы замещения двух благ ($MRS_{x,y}$) соотношению их цен (P_x / P_y):

$$MRS_{x,y} = P_x / P_y$$



Предельная норма замещения двух благ характеризует субъективную оценку эквивалентности этих благ для конкретного потребителя,

а соотношение их цен - объективную (рыночную) оценку.

Когда обе эти оценки совпадают, потребитель достигает максимальной удовлетворенности при своем бюджете, т.е. оказывается в состоянии равновесия.

Условие:

$$MRS_{x,y} = P_x/P_y$$

эквивалентно второму

закону Госсена:

$$MU_x/P_x = MU_y/P_y$$

Примеры экзаменационных вопросов:

Местоположение и форма кривой безразличия для потребителя зависят от:

1. Предпочтений потребителя и от величины его дохода
2. Предпочтений, величины дохода и цен покупаемых товаров
3. Цен покупаемых товаров и от величины дохода, но не от предпочтений
4. Только от предпочтений потребителя

Примеры экзаменационных вопросов:

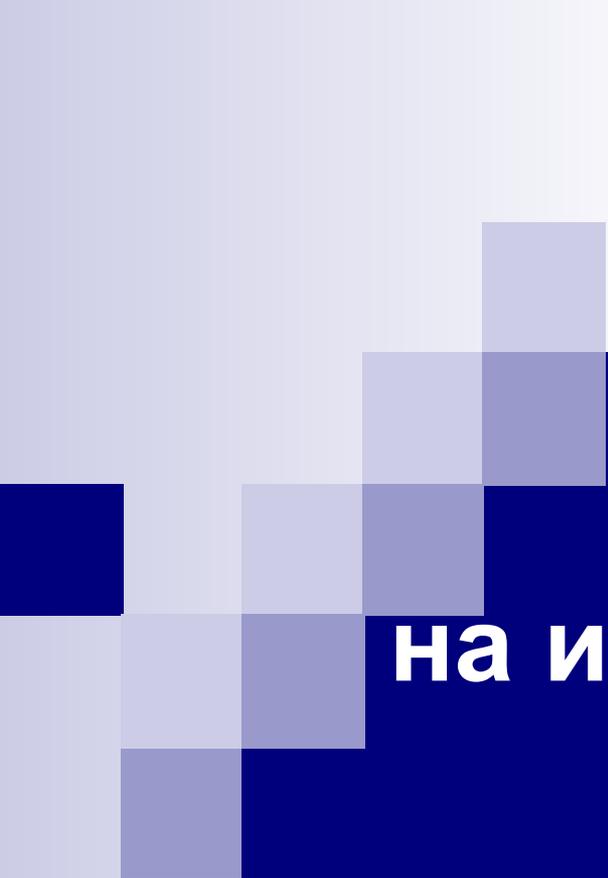
Товары X и Y для покупателя являются совершенными заменителями в пропорции 1:1. цена товара X - 1 рубль, товара Y – 1,5 рубля. Покупатель достиг максимальной полезности, если:

1. Предельная норма замещения товара X товаром Y равна $2/3$.
2. Потребитель тратит весь свой доход на товар X .
3. Потребитель тратит весь свой доход на товар Y .
4. Предельная норма замещения товара X товаром Y равна $3/2$.

Примеры экзаменационных вопросов:

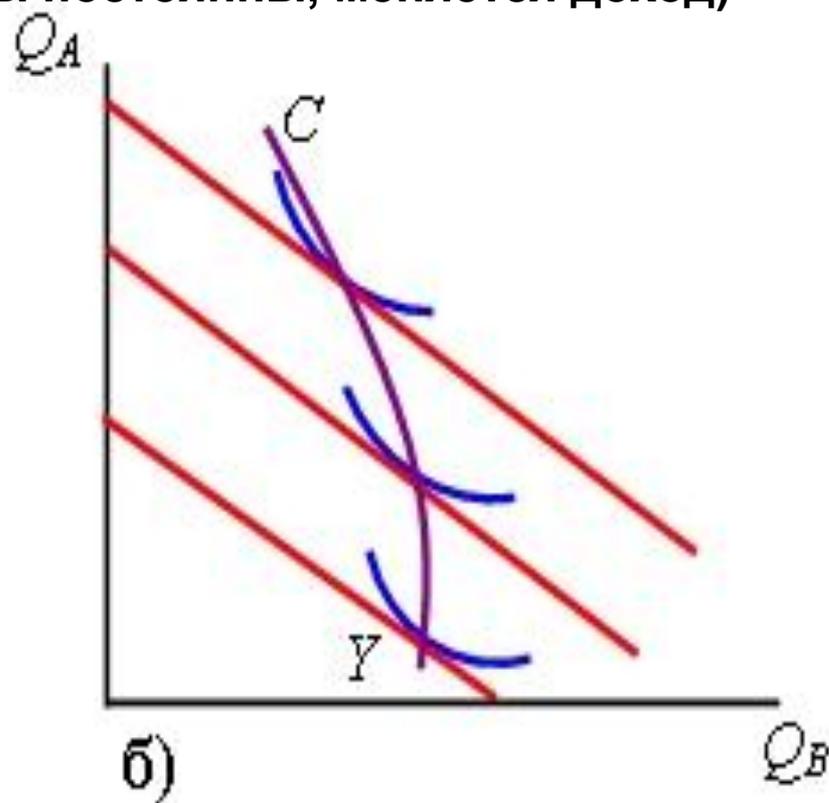
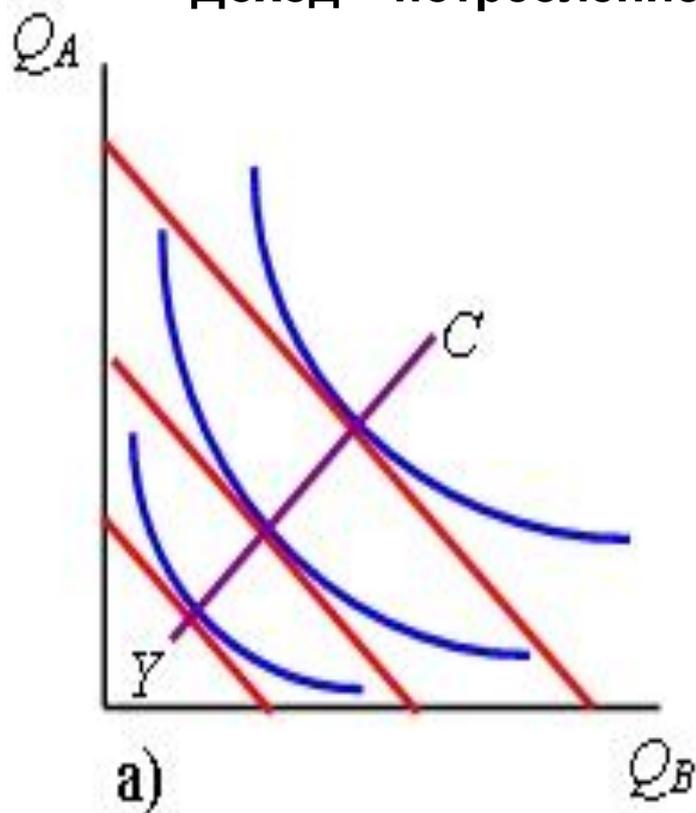
При доходе потребителя в 999 рублей, цене товара X в 7 рублей, и цене товара Y в 3 рубля, можно записать уравнение линейного бюджетного ограничения:

1. $Y = 333 - (7/3)X$
2. $Y = 142 - (7/3)X$
3. $Y = 142 + (7/3)X$
4. $Y = 333 + (7/3)X$



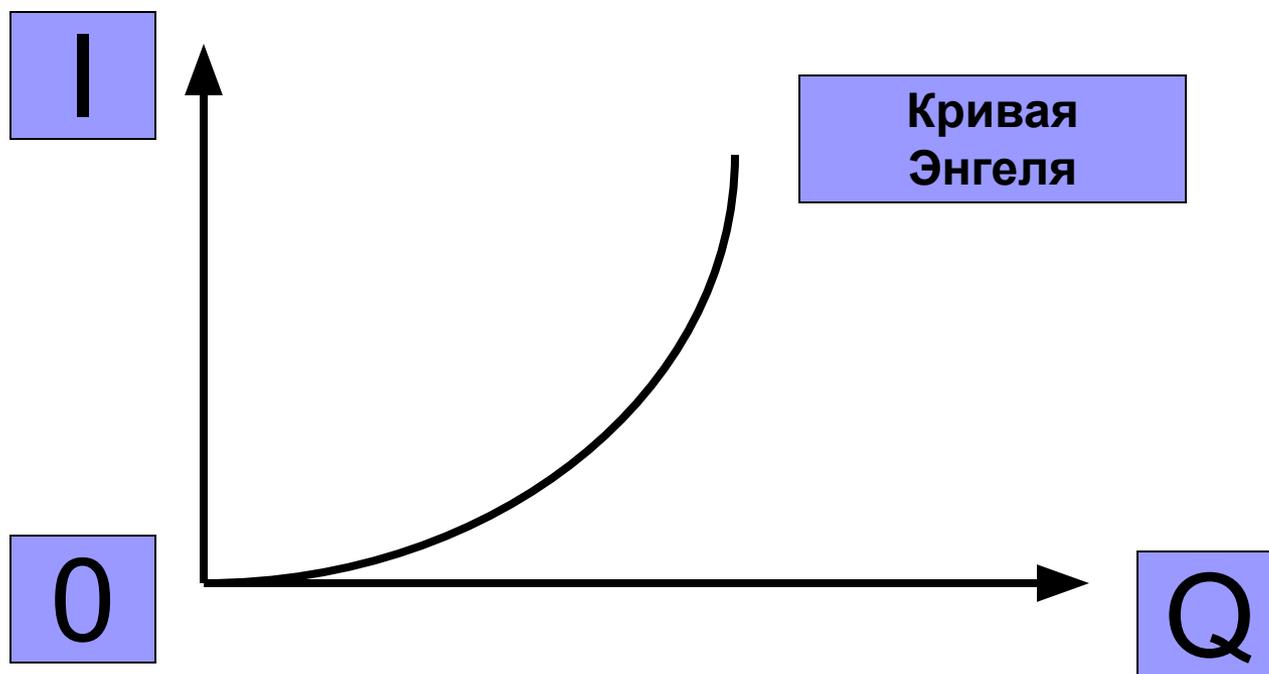
3. Реакция потребителя на изменение бюджета и цен благ.

Доход – потребление (цены постоянны, меняется доход)

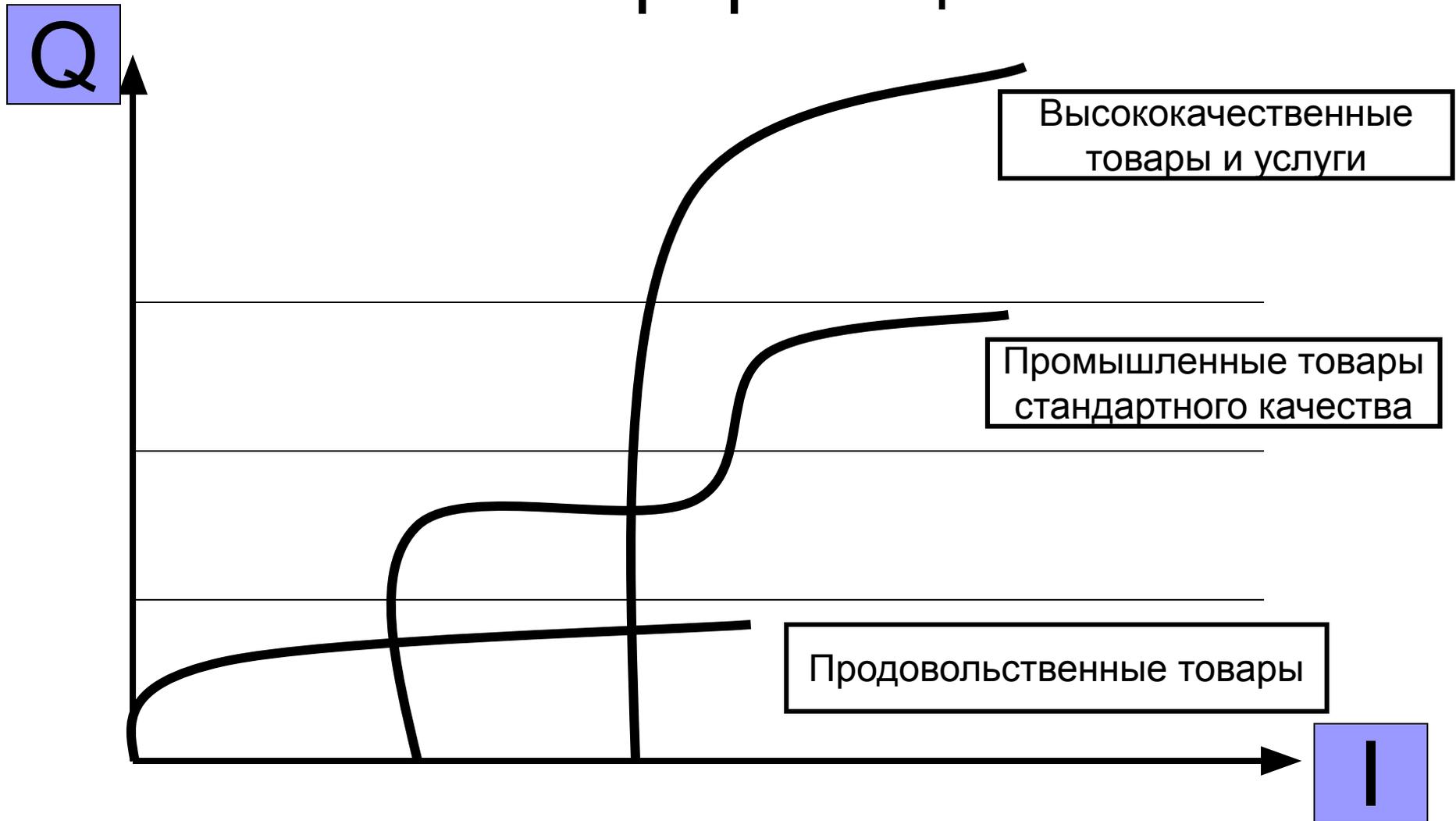


Линия «доход (бюджет) - потребление» (YC) показывает, как при фиксированных ценах меняется потребление индивида по мере роста его бюджета.

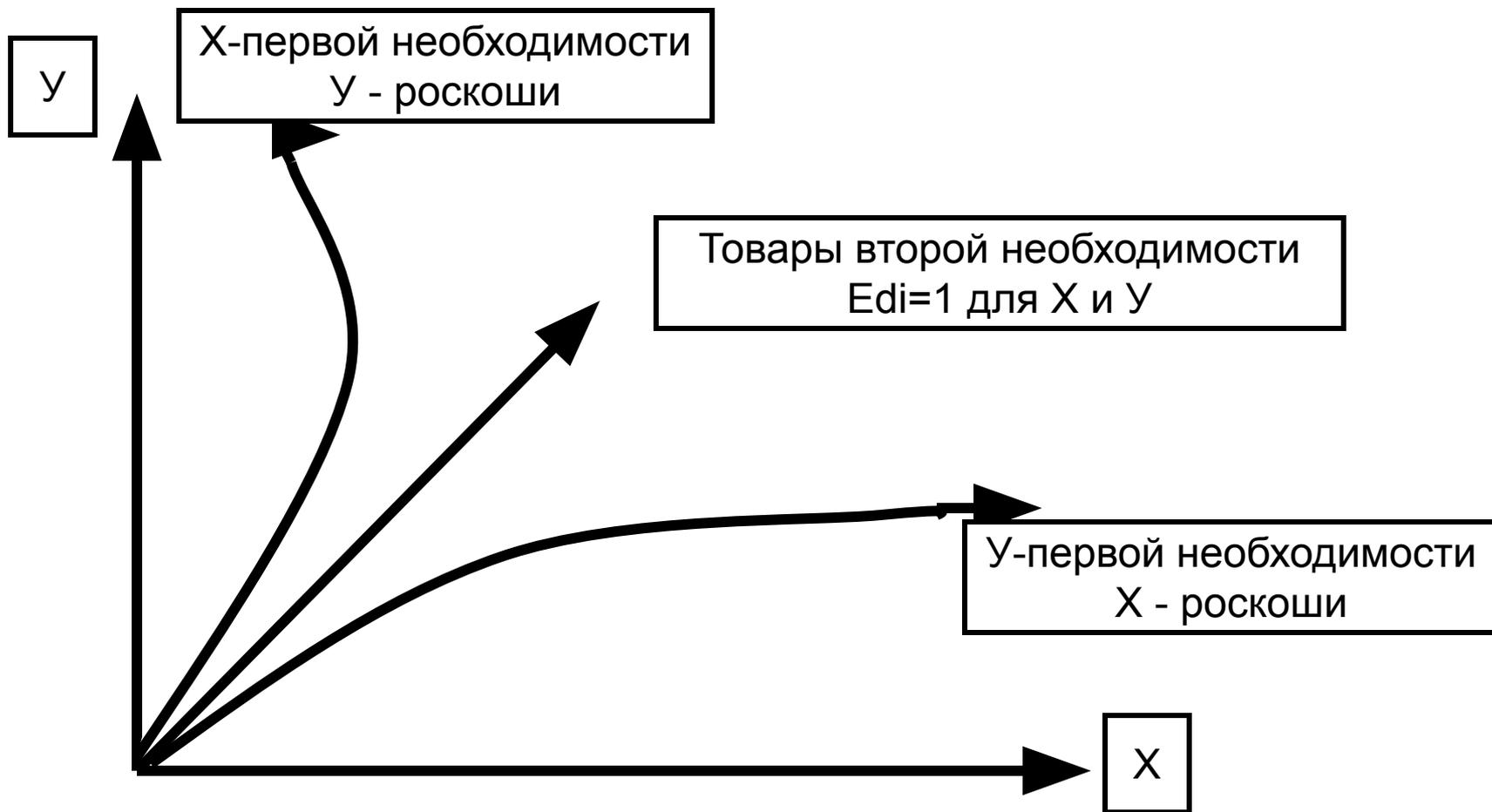
Линия «доход-потребление» может быть использована для получения кривой Энгеля, которая представляет собой зависимость объема спроса на благо от дохода потребителя в условиях стабильных цен.



Кривые Энгеля в современной интерпретации



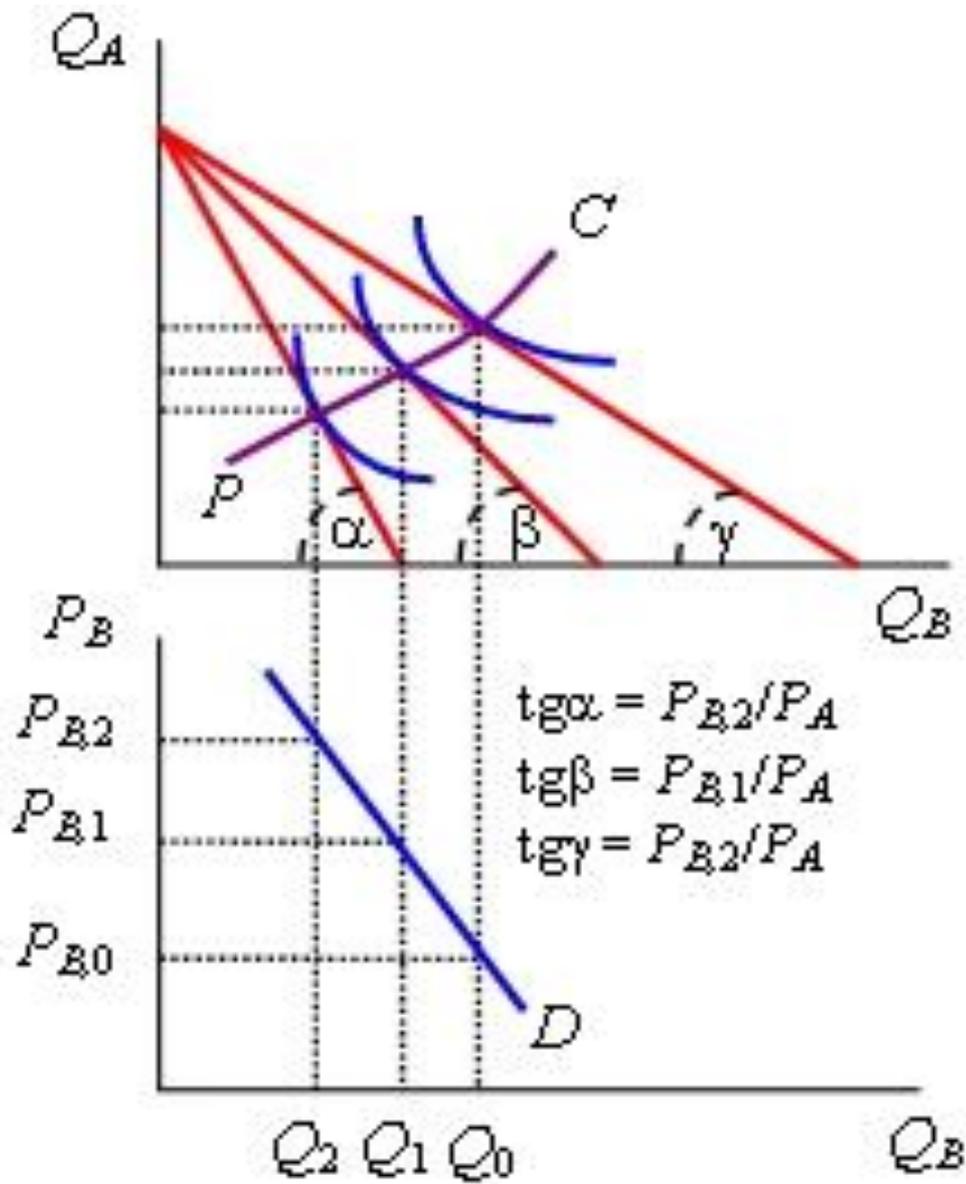
В рамках модели «доход-потребление»
можно определить характер товара:



Цена – потребление

(доход постоянный, меняется цена одного из благ)

Когда при фиксированной номинальной величине бюджета изменяется цена одного из благ, тогда бюджетная линия поворачивается вокруг точки своего пересечения с осью другого блага, переходя от одной кривой безразличия к другой.



Таким образом, зависимость между объемом индивидуального спроса и определяющими его факторами, выведенная в ординалистской концепции, в общем виде представляется такой же функцией, как и в кардиналистской:

$$Q_{dx} = F(P_x, P_y, I)$$

Примеры экзаменационных вопросов:

Если товар X становится более дорогим по сравнению с товаром Y , что произойдет с линией бюджетного ограничения, если товар Y изображается на вертикальной оси?

1. Она сдвинется вправо.
2. Она сдвинется влево.
3. Она станет более пологой.
4. Она станет более крутой.

Примеры экзаменационных вопросов:

Если доход потребителя сокращается в два раза, то:

1. Предельная норма замещения сократится в два раза.
2. Кривая безразличия сдвинется вниз в два раза.
3. Линия бюджетного ограничения сдвинется вниз в два раза.
4. Линия бюджетного ограничения сдвинется вверх в два раза.

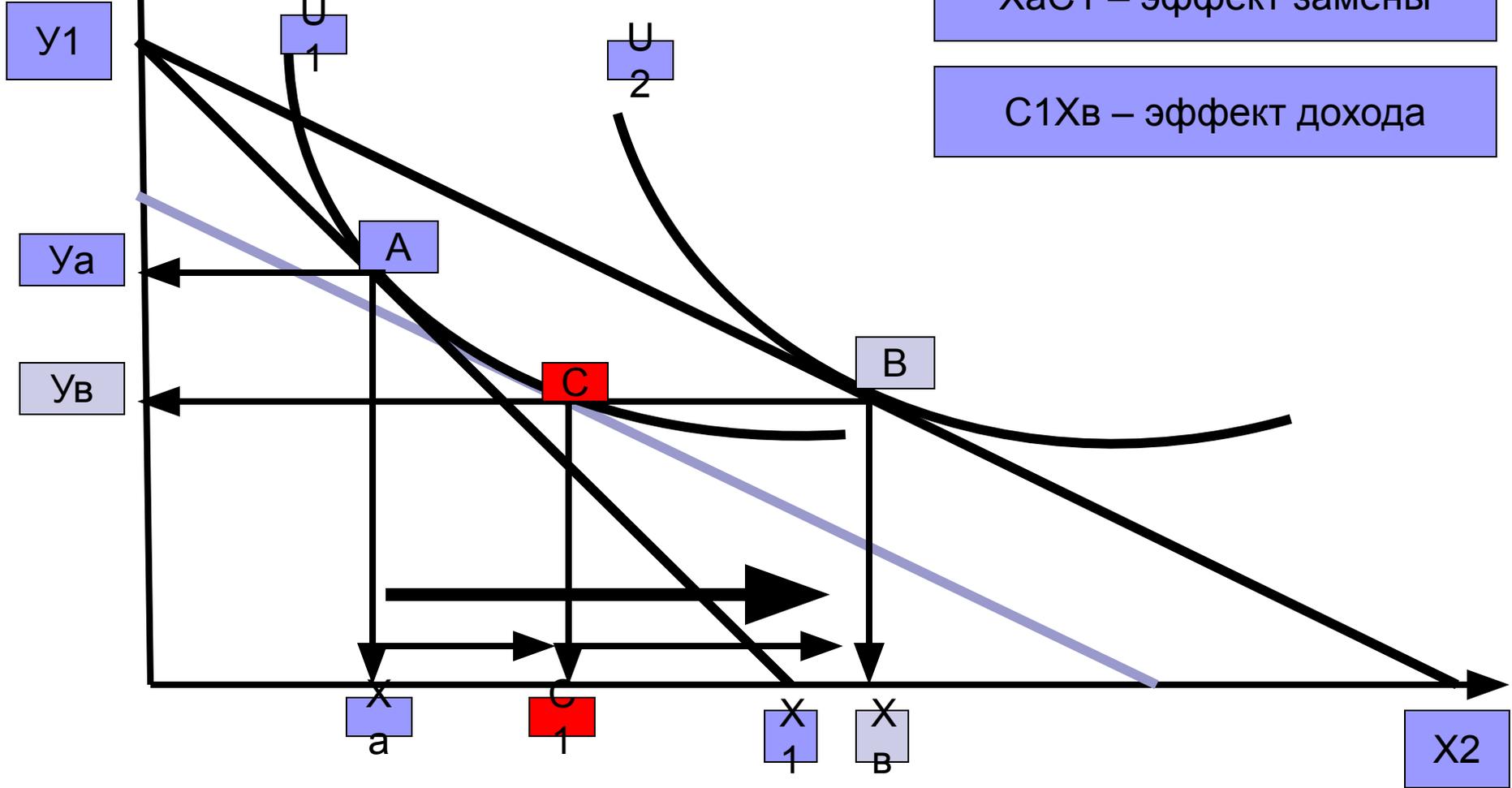
4. Эффект замены и эффект дохода

**Изменение цены товара влияет на
объем спроса покупателя через
механизм 2 эффектов:**

- 1. Эффекта замены.**
- 2. Эффекта дохода.**

В случае если цена товара X – снижается с P_{X1} до P_{X2} , а цена товара Y - не меняется ($P_Y – const$), то происходят 2 процесса:

- 1. Возрастает реальный доход потребителя.**
- 2. Осуществляется относительная замена одного товара (Y) другим товаром (X).**



$X_a X_b$ – общий эффект

$X_a C_1$ – эффект замены

$C_1 X_b$ – эффект дохода

y_1

y_a

y_b

x_a

x_1

x_1

x_b

X_2

U_1

U_2

A

C

B

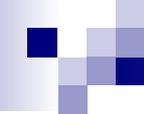
Эффект замены –

представляет собой изменение потребления товаров, связанное с движением цен, при условии, что уровень полезности остается неизменным

(т.е. изменение в потреблении происходит вдоль первоначальной кривой безразличия).

Эффект дохода - представляет собой изменение потребления товаров, вызванное ростом покупательной способности при неизменных ценах

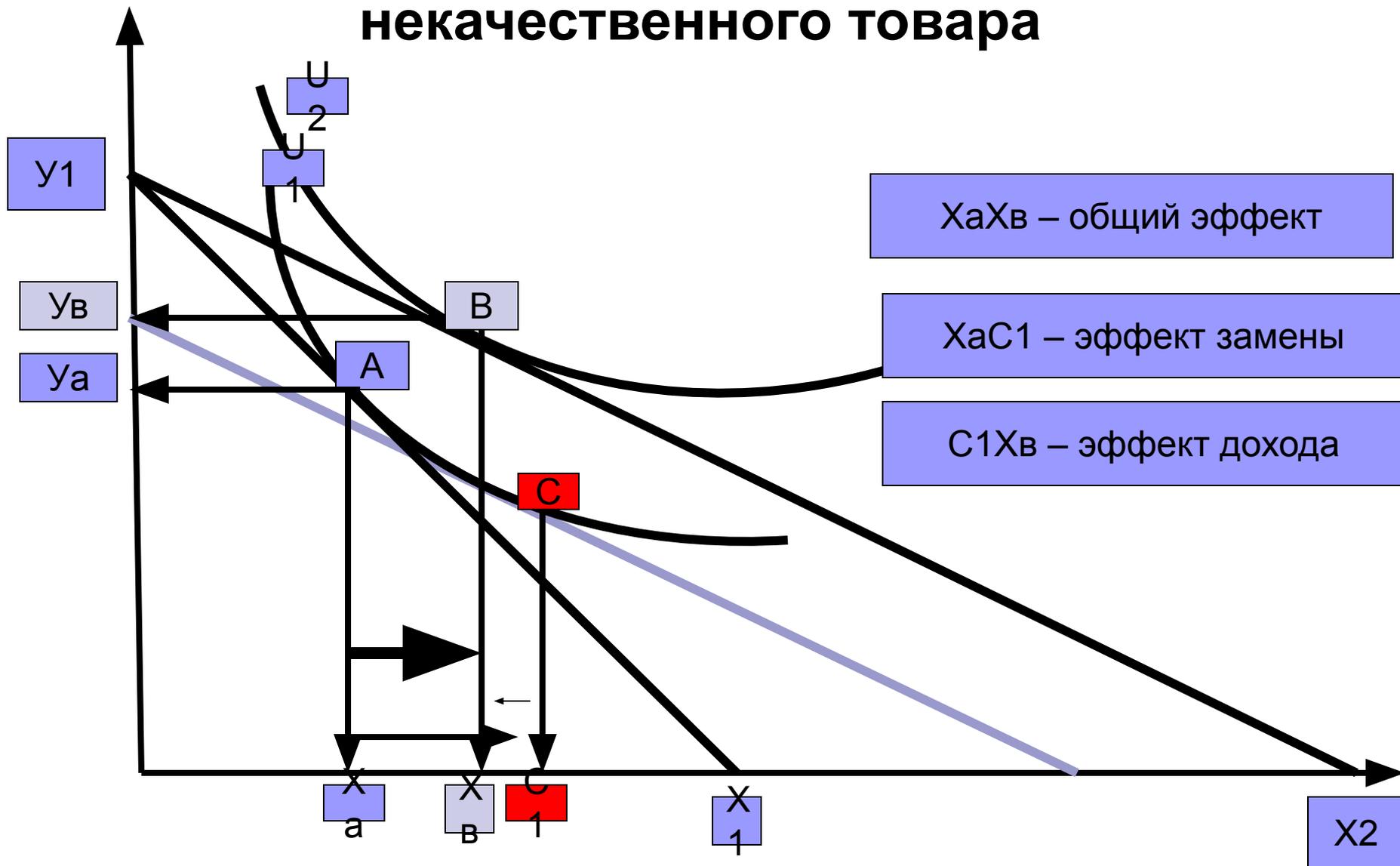
(при этом уровень полезности возрастает, т.к. потреблению соответствует более высокая кривая безразличия).



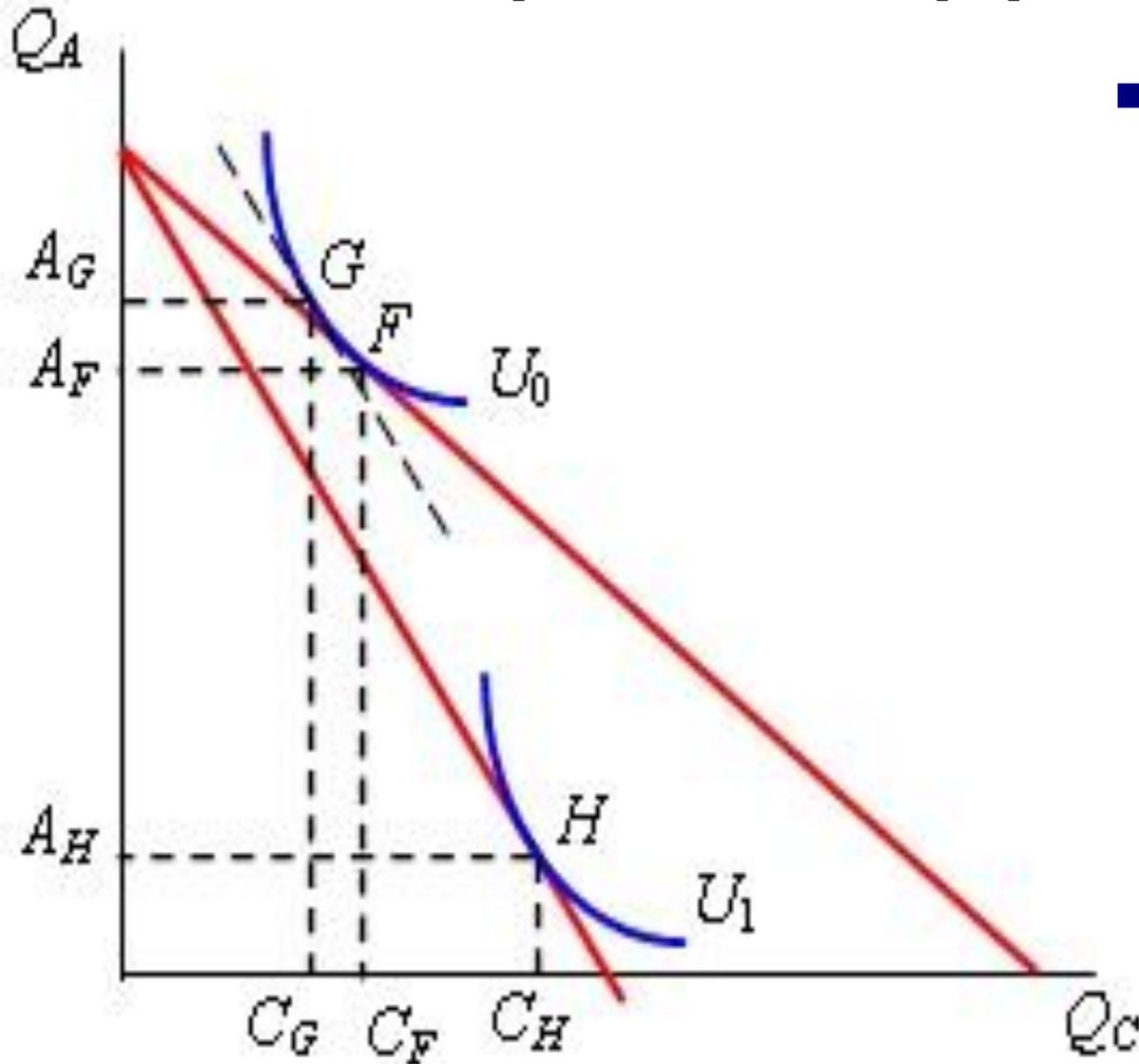
Общий эффект – равен сумме эффекта замены и эффекта дохода.

Для нормальных товаров эффект замены и эффект дохода действуют в одном направлении – обратном к изменению цены.

Эффект замены и дохода для некачественного товара



Парадокс Гиффена



- Возникает в случае, если при изменении цены некачественного блага эффект дохода оказывается сильнее эффекта замены. (Закон спроса нарушается).

Направление изменений эффектов замены и дохода для разных типов товаров

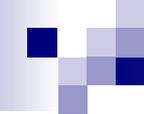
	Падение цен	Рост цен
Нормальные товары	<p>Эффект замены →</p> <p>Эффект дохода →</p> <p>Общий эффект →</p>	<p>Эффект замены ←</p> <p>Эффект дохода ←</p> <p>Общий эффект ←</p>
Некачественные товары	<p>Эффект замены →</p> <p>Эффект дохода ←</p> <p>Общий эффект →</p>	<p>Эффект замены ←</p> <p>Эффект дохода →</p> <p>Общий эффект ←</p>
Товары Гиффена	<p>Эффект замены →</p> <p>Эффект дохода ←</p> <p>Общий эффект ←</p>	<p>Эффект замены ←</p> <p>Эффект дохода →</p> <p>Общий эффект →</p>

Эффекты по Хиксу и по Слуцкому

Эффект замены по Слуцкому - эффект замены, выделяемый на основе предположения о полной компенсации покупательной способности индивида.

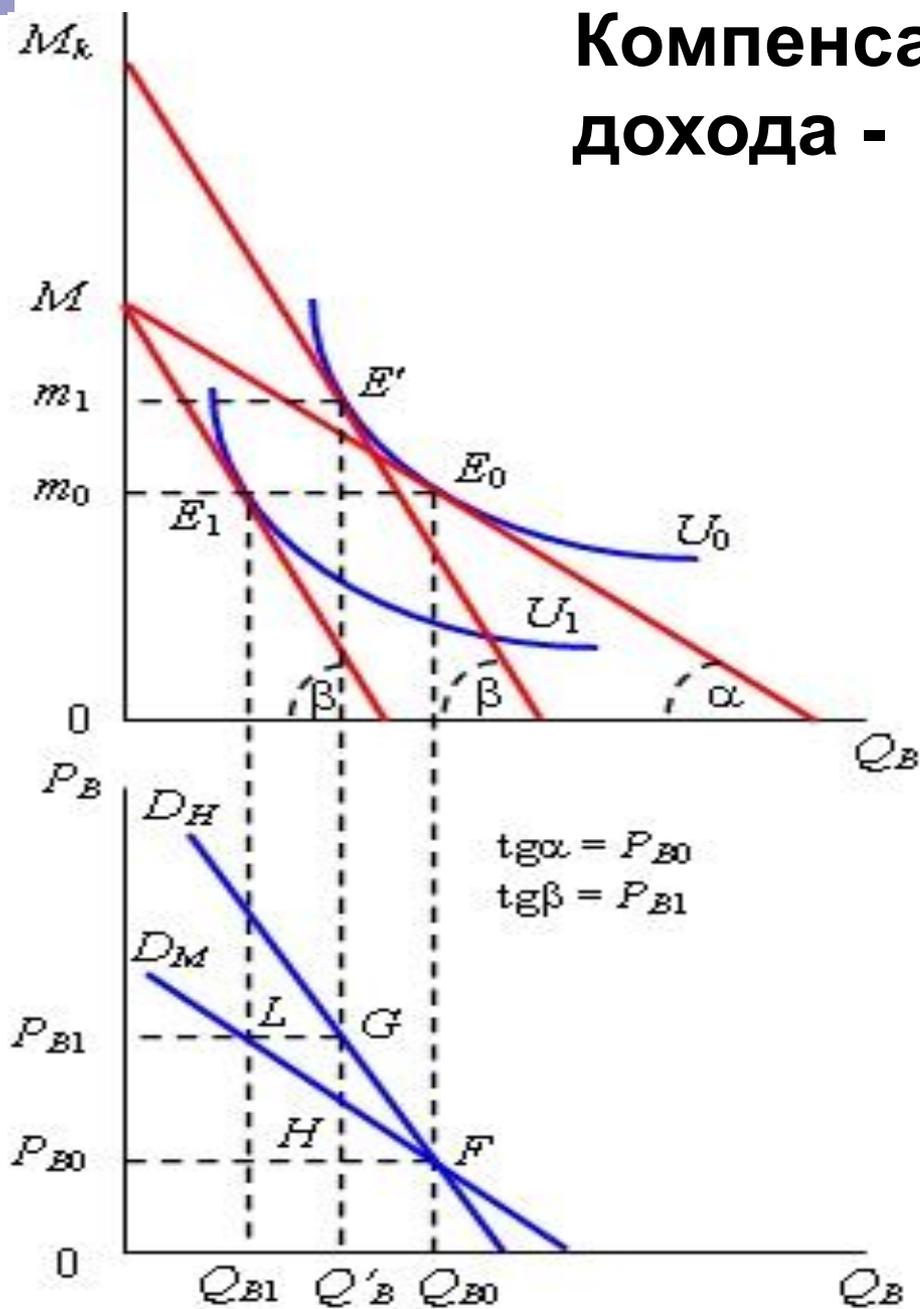
Эффект замены по Хиксу - эффект замены, выделяемый в предположении полной компенсации исходного уровня благосостояния.

Поскольку эффекты замены по Слуцкому и Хиксу не равны друг другу, то и вторая составляющая реакции потребителя на изменение цены блага - эффект дохода, по Слуцкому не равен эффекту дохода, по Хиксу.



Компенсационное и эквивалентное изменения дохода

Компенсационное изменение дохода -

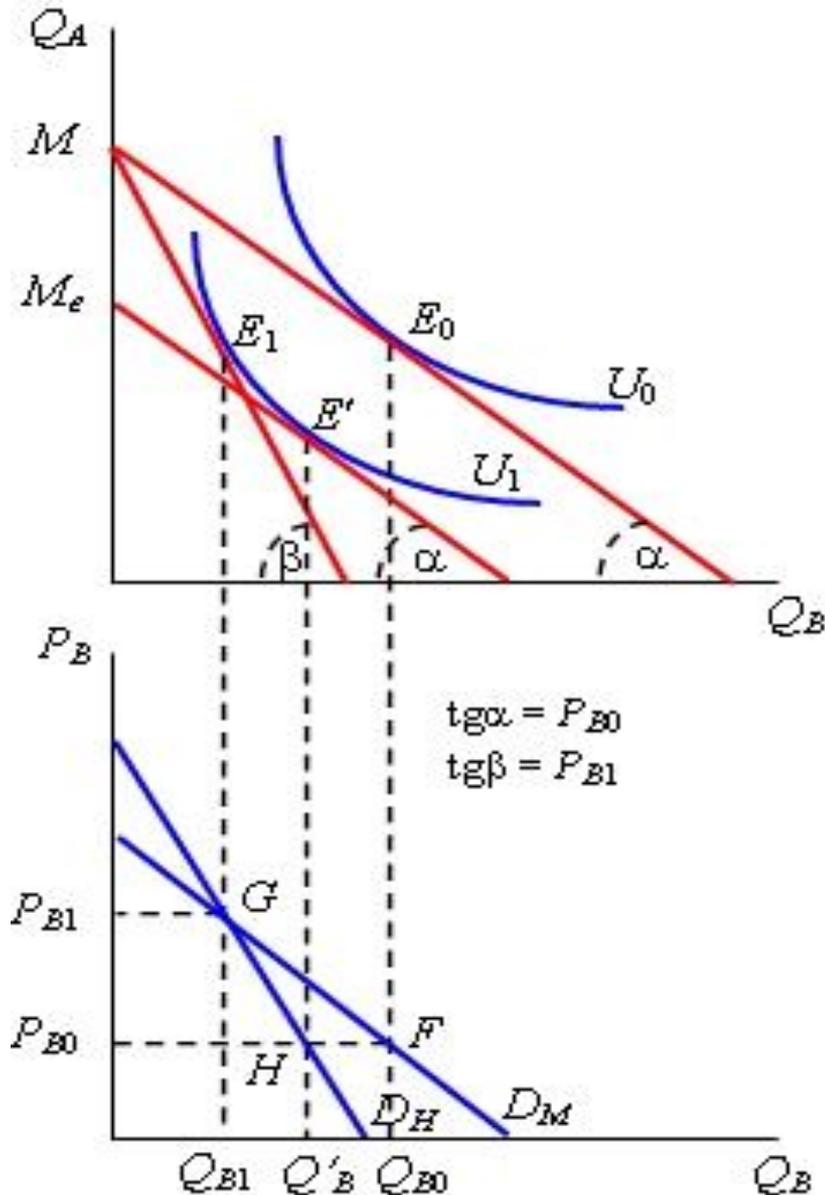


- приращение бюджета потребителя, необходимое для сохранения его благосостояния неизменным.

- Отрезок MkM - величина компенсационного изменения дохода

Эквивалентное изменение дохода -

максимальная сумма денег, которую потребитель согласен заплатить за предотвращение изменения цены.



Отрезок MMe - величина эквивалентного изменения дохода