

Микроэкономика - 2.

Автор: доцент, кандидат экономических наук Горяинова Людмила Владимировна

Литература

- Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень.- М.: ИНФРА - М, 2008
 - Розанова Н.М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов. -М.: Юрайт, 2012
 - Вэриан Х.Р., Микроэкономика, промежуточный уровень. Современный подход. – М.: Юнити, 1997
-

Литература

- Фридман А.А. Лекции по курсу микроэкономики продвинутого уровня.- М.: ГУ ВШЭ, 2008
 - Бусыгин В.П. , Покатович Е.В., Фридман А.А. Сборник задач по курсу микроэкономики продвинутого уровня. - М.: ГУ ВШЭ, 2008
 - Черемных Ю.Н. Микроэкономика. Продвинутый уровень.- М.: ИНФРА-М, 2007
-

Литература

- Франк Р.Х. Микроэкономика и поведение.- М.: ИНФРА – М, 2000
 - Гальперин В.М., Игнатьев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика в 3-х томах.- М.: Экономическая школа, 2008
 - Тарасевич Л.С., Гребенников П.И., Леусский А.И. Микроэкономика – М.: Юрайт – Издат, 2007
-

Литература

- Боулз С. Микроэкономика. Поведение, институты и эволюция.- М.: Дело, 2011.
- Канеман Д., Словик П., Тверски А. Принятие решений в неопределённости : правила и предубеждения.- Харьков , 2005
- Тироль Ж. Рынки и рыночная власть : теория организации промышленности-СПтб.:
Экономическая школа, 2000

Введение. Место экономической теории в системе знания.

- 1. Экономическая теория как язык экономиста – профессионала
 - 2. Экономическая теория как инструмент познания
 - 3. Экономическая теория как образ мышления
-

Микроэкономика как часть экономической теории

- Микроэкономика- это наука, изучающая поведение человека в процессе принятия решений об удовлетворении потребностей в производстве и потреблении благ в условиях ограниченности ресурсов.
-

Процесс создания экономической теории



Основной метод микроэкономики

- Моделирование- исследование объектов познания не непосредственно, а косвенно, посредством анализа некоторых вспомогательных объектов.
-

Требования к экономическим моделям:

- 1. Содержательность
 - 2. Реалистичность принятых допущений
 - 3. Предсказательная способность
 - 4. Возможность информационного обеспечения и верификации
 - 5. Общность
-

Два типа моделей

- 1. оптимизационные
 - 2. равновесные
-

Оптимизационные модели

- применяются при исследовании поведения отдельных экономических агентов.
 - Поэтому основными рабочими понятиями здесь являются предельные величины.
 - Подобную методологию называют маржинализмом.
-

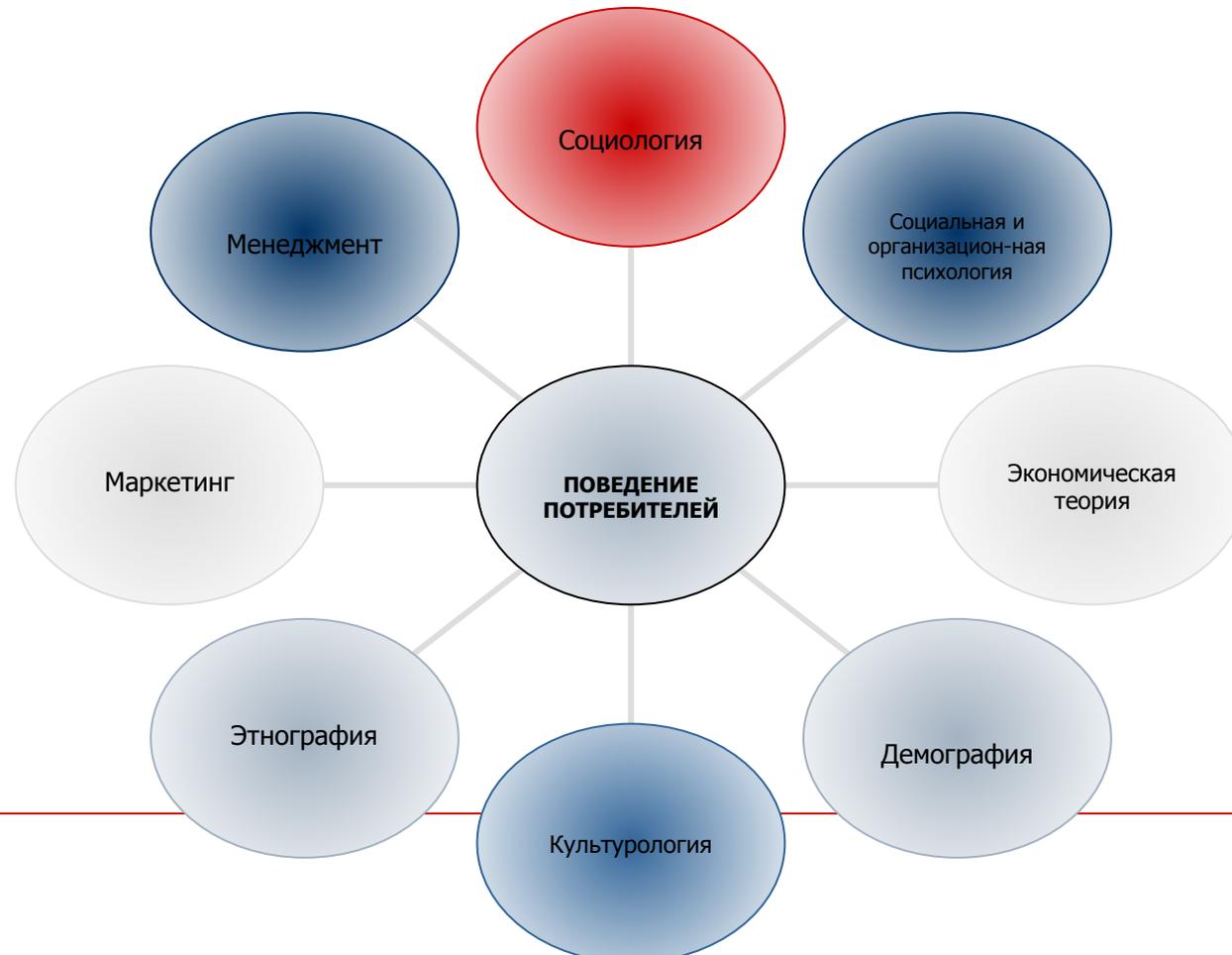
Модели рыночного равновесия

- используются при исследовании взаимоотношений между экономическими агентами.
-

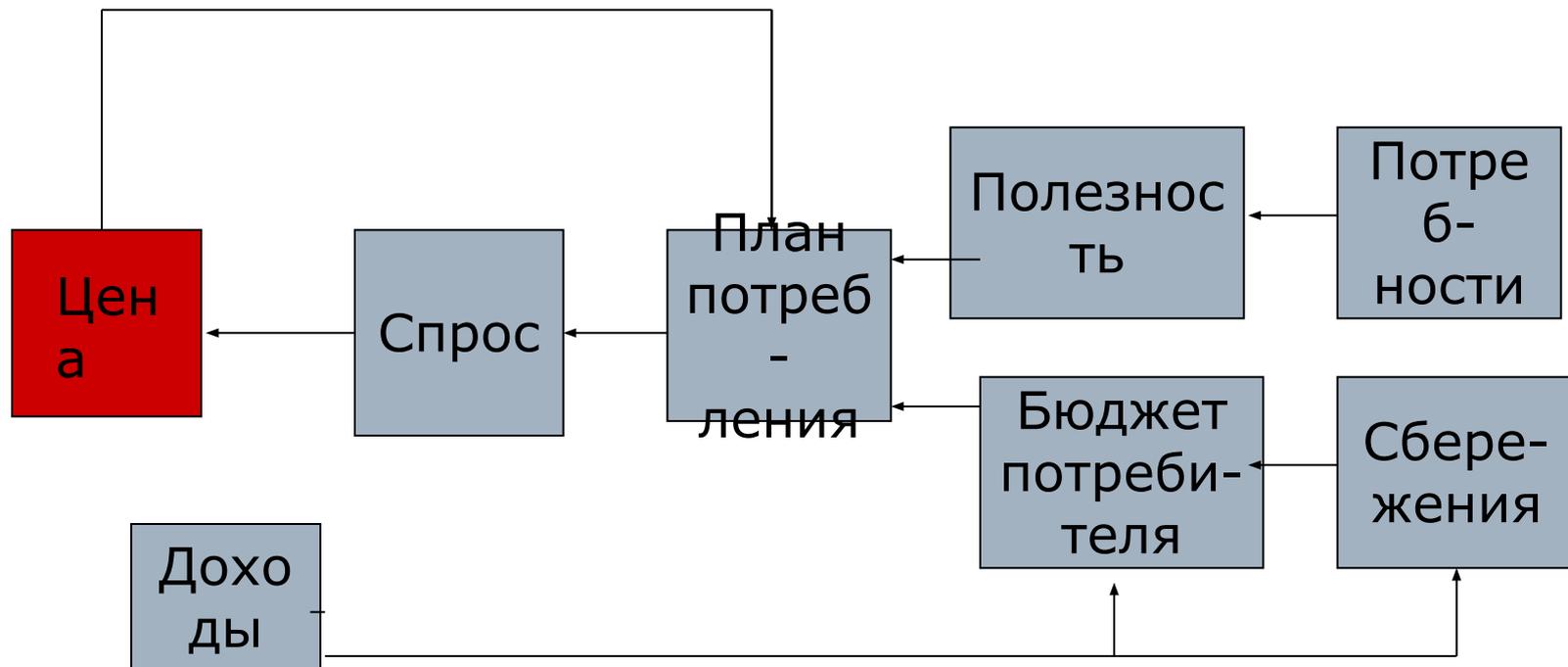
Тема 1.

Моделирование поведения потребителя

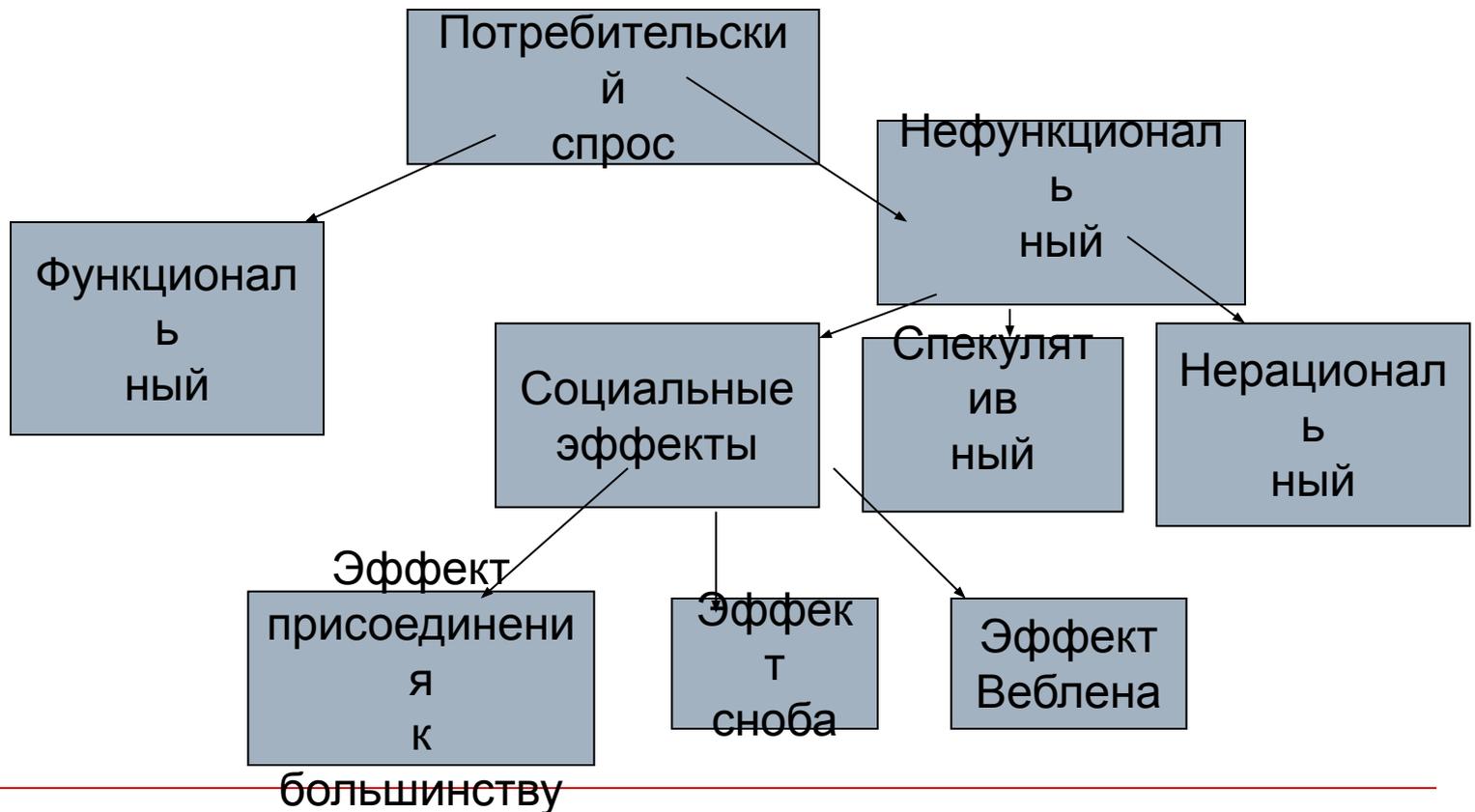
1. Поведение потребителя в системе наук



Влияние потребления на цены



Классификация видов спроса



Методологические подходы в теории потребительского поведения

- Неоклассическую модель потребительского поведения сформулировали У.С. Джевонс; М. Фридмен; Р. Аллен; Дж.Хикс
-

Основные черты модели «рационального максимизатора»

1. Целевая функция
 2. Совершенная информация о мире
 3. Безграничность интеллектуальных возможностей человека
 4. Правила поведения внешние
 5. Предпочтения стабильны
-

Поведение потребителя в рыночной экономике

- Перед 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 , цену . Чтобы решить третий вопрос - определить доход потребителя .
 - Эти три проблемы – полезность , цена и доход – и составляют содержание теории поведения потребителя.
-

Две фундаментальные концепции, моделирующие поведение потребителя

- Кардиналистская
 - Ординалистская,
- отличающиеся исходными
предпосылками и инструментами
анализа, но приводящие к
одинаковым выводам
-

Два подхода к изучению полезности

- 1. Кардиналистский подход основан на предположении о том, что полезность можно измерить с помощью условной единицы (ютиль).
-

2. Ординалистский подход

- основан на предположении о том, что нельзя определить степень удовлетворения потребности, а можно проранжировать потребности и выяснить, уменьшилась или увеличилась степень удовлетворения потребности
-

Кардиналистский подход

- 1. Полезность (TU)– это способность экономического блага удовлетворять одну или несколько человеческих потребностей.
 - 2. Полезность блага зависит от количества блага $TU=f(Q)$.
 - 3. Любому бесконечно малому увеличению количества блага соответствует прирост общей полезности , который называется предельной полезностью (MU).
-

(Продолжение)

- 4. Хотя общая полезность с увеличением количества благ постепенно возрастает, предельная полезность каждой дополнительной единицы блага неуклонно уменьшается.
 - В этом проявляется действие закона убывающей предельной полезности.
-

Построение функций спроса на основе гипотез количественного измерения полезности

- Объем рыночного спроса складывается в результате суммирования объёмов спроса всех потребителей.
 - Поэтому уделяется внимание поведению отдельного потребителя на рынке благ, для которого заданы его бюджет и цены покупаемых товаров.
-

Кардиналистская концепция основана на трёх гипотезах

- **Гипотеза 1.** Потребитель может выразить своё желание приобрести некоторое благо посредством количественной оценки его полезности.
 - Единица, служащая потребителю масштабом измерения полезности, получила название ютила.
-

Гипотеза II. (Первый закон Госсена)

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

Количественное измерение полезности благ, ютили (таблица Менгера)

Номер порции	хлеб	молоко	сахар
I	15	12	10
II	10	11	8
III	8	10	6
IV	7	7	3
V	5	6	1
....

Гипотеза III. Потребитель так расходует свой бюджет, чтобы получить максимум полезности

- В соответствии с гипотезой III потребитель, ориентируясь на таблицу Менгера, с учётом заданных цен формирует такой ассортимент покупок, который при его бюджете даёт максимальную сумму ютилов.
 - Для достижения этой цели потребитель должен руководствоваться вторым законом Госсена.
-

Второй закон Госсена

- Максимум полезности обеспечивает такая структура покупок, при которой отношение предельной полезности блага к его цене одинаково для всех благ

$$\frac{MU_A}{P_A} = \frac{MU_B}{P_B} = \dots = \lambda$$

λ – предельная полезность денег

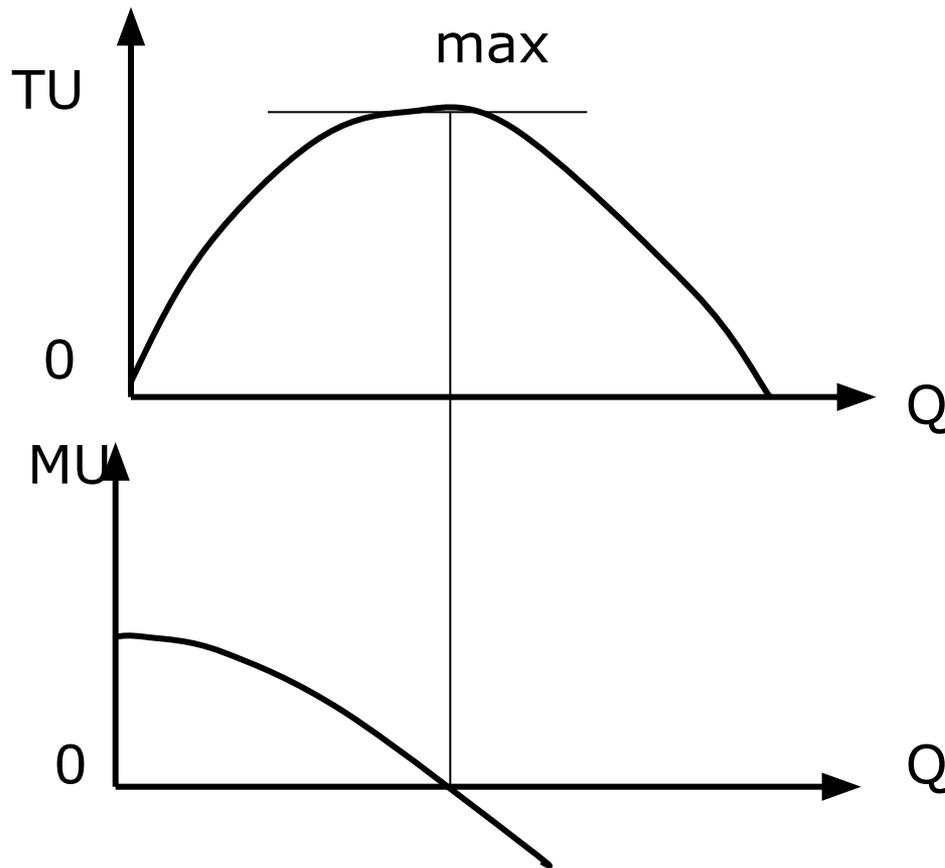
В соответствии со вторым законом Госсена

- Повышение цены блага при неизменности остальных цен и бюджета потребителя снижает объём спроса на это благо, снижение цены блага ведёт к увеличению спроса на него. В этом суть *закона спроса*.
-

Закон убывающей предельной полезности и закон спроса.

- Чем большим количеством блага мы обладаем , тем меньшую ценность имеет для нас каждая дополнительная единица этого блага.
 - При увеличении количества благ на рынке потребитель согласен покупать большее количества благ , обладающих меньшей полезностью по более низким ценам.
-

Общая и предельная полезность



Потребительский выбор-

это выбор , максимизирующий функцию полезности рационального потребителя в условиях ограниченности ресурсов.

Функция полезности максимизируется в том случае, когда денежный доход потребителя распределяется таким образом , что каждый последняя денежная единица, затраченная на приобретение любого блага, приносит одинаковую предельную полезность.

Потребительский выбор

$$\frac{MU_A}{P_A} = \frac{MU_B}{P_B} = \dots = \lambda$$

Функция спроса на каждое благо

- выводится аналитически, если функция полезности непрерывна.
 - Индивид потребляет три вида благ (A, B, C).
 - Решается задача определения спроса исходя из существующих предпочтений и бюджет ограничений.
-

Задача потребительского выбора

- заменяется задачей на условный экстремум.

Уровень полезности

- отображается функцией Кобба -Дугласа

$$TU = Q_A^\alpha Q_B^\beta Q_C^\gamma \Rightarrow \max$$

$$0 < \alpha < 1$$

$$0 < \beta < 1$$

$$0 < \gamma < 1$$

α, β, γ –
коэффициенты
эластичности

Функция общей полезности

предполагает возможность всеобщей заменяемости всех потребляемых благ.

Если потребитель не смог фактически приобрести какое-то количество блага А, то может потребить благо В, компенсируя этим недостаток общей полезности.

В результате можно определить норму замещения блага А благом В.

Бюджетное ограничение

$$I = P_A Q_A + P_B Q_B + P_C Q_C$$

Для моделирования функций индивидуального спроса используем функцию Лагранжа.

Функция Лагранжа(математическая вставка)

$$\phi = TU(X, Y) + \lambda(I - P_X \times X - P_Y \times Y) \rightarrow \max$$

λ, X, Y – переменные

Условие первого порядка для функции Лагранжа(математическая вставка)

$$\frac{\delta\phi}{\delta X} = \frac{\delta TU(X, Y)}{\delta X} - \lambda P_X = 0$$

$$\frac{\delta\phi}{\delta Y} = \frac{\delta TU(X, Y)}{\delta Y} - \lambda P_Y = 0$$

Разделив первое уравнение на второе, получим

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$
$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y} = \lambda$$

Данное правило носит название эквимаржинального принципа поведения потребителя.

Для нахождения максимума
полезности максимизируем функцию
Лагранжа

$$\Phi = Q_A^\alpha Q_B^\beta Q_C^\gamma + \lambda(I - P_A Q_A - P_B Q_B - P_C Q_C)$$

Условие максимизации функции

$$\frac{\partial \Phi}{\partial Q_A} = \alpha Q_A^{\alpha-1} Q_B^\beta Q_C^\gamma - \lambda P_A = 0 \Rightarrow \alpha Q_A^{\alpha-1} Q_B^\beta Q_C^\gamma = \lambda P_A \quad (1)$$

$$\frac{\partial \Phi}{\partial Q_B} = \beta Q_A^\alpha Q_B^{\beta-1} Q_C^\gamma - \lambda P_B = 0 \Rightarrow \beta Q_A^\alpha Q_B^{\beta-1} Q_C^\gamma = \lambda P_B \quad (2)$$

$$\frac{\partial \Phi}{\partial Q_C} = \gamma Q_A^\alpha Q_B^\beta Q_C^{\gamma-1} - \lambda P_C = 0 \Rightarrow \gamma Q_A^\alpha Q_B^\beta Q_C^{\gamma-1} = \lambda P_C \quad (3)$$

Условие максимизации функции Лагранжа

- представляет второй закон Госсена, так как в левой части равенств стоит предельная полезность каждого из благ.
-

Разделив равенство (1) поочерёдно на равенства (2) и (3) получим после преобразований

$$Q_B = \frac{\beta P_A Q_A}{\alpha P_B} ; Q_C = \frac{\gamma P_A Q_A}{\alpha P_C}$$

Подставив значения в бюджетное уравнение , получим функцию спроса на благо А

$$I = P_A Q_A \left(1 + \frac{\beta}{\alpha} + \frac{\gamma}{\alpha}\right) \Rightarrow Q_A^D = \frac{\alpha}{\alpha + \beta + \gamma} \times \frac{I}{P_A}$$

Заменив в выражениях объём спроса на А функцией спроса получим

$$Q_B^D = \frac{\beta}{\alpha + \beta + \gamma} \times \frac{I}{P_B};$$

$$Q_C^D = \frac{\gamma}{\alpha + \beta + \gamma} \times \frac{I}{P_C}$$

Полученные функции спроса

- демонстрируют «метод долей дохода».

2. Предпочтения и кривые безразличия (ординалистский подход).

Порядковый подход основан на следующих аксиомах:

- 1. Завершённость выбора потребителя
 - 2. Аксиома сравнимости: $X > Y$. У каждого товара есть товар – заменитель.
 - 3. Аксиома транзитивности. Если $X > Y$, а $Y > Z$, то $X > Z$.
 - 4. Аксиома ненасыщения (большее количество блага предпочтительнее меньшего).
-

«Нарушения» аксиомы завершённости выбора

- означают то, что покупатель не может определиться со своим выбором:
 - А) дети – покупатели
 - В) появление новых товаров
-

«Нарушения» аксиомы транзитивности

- 1.Изменение предпочтений потребителей
 - 2.Небольшое изменение характеристик товара(разные оттенки цвета)
 - 3.Парадокс Кондорсе при коллективном выборе(парадокс голосования)
-

Общественные цели и предпочтения

Общественные цели	Борьба с инфляцией (А)	Борьба с безработицей (В)	Национальная оборона (С)
Иванов	1	2	3
Петров	2	3	1
Сидоров	3	1	2

(Продолжение)

- 5. Аксиома об убывании предельной полезности.
 - 6. Стабильность предпочтений во времени.
 - 7. Непрерывность предпочтений.
-

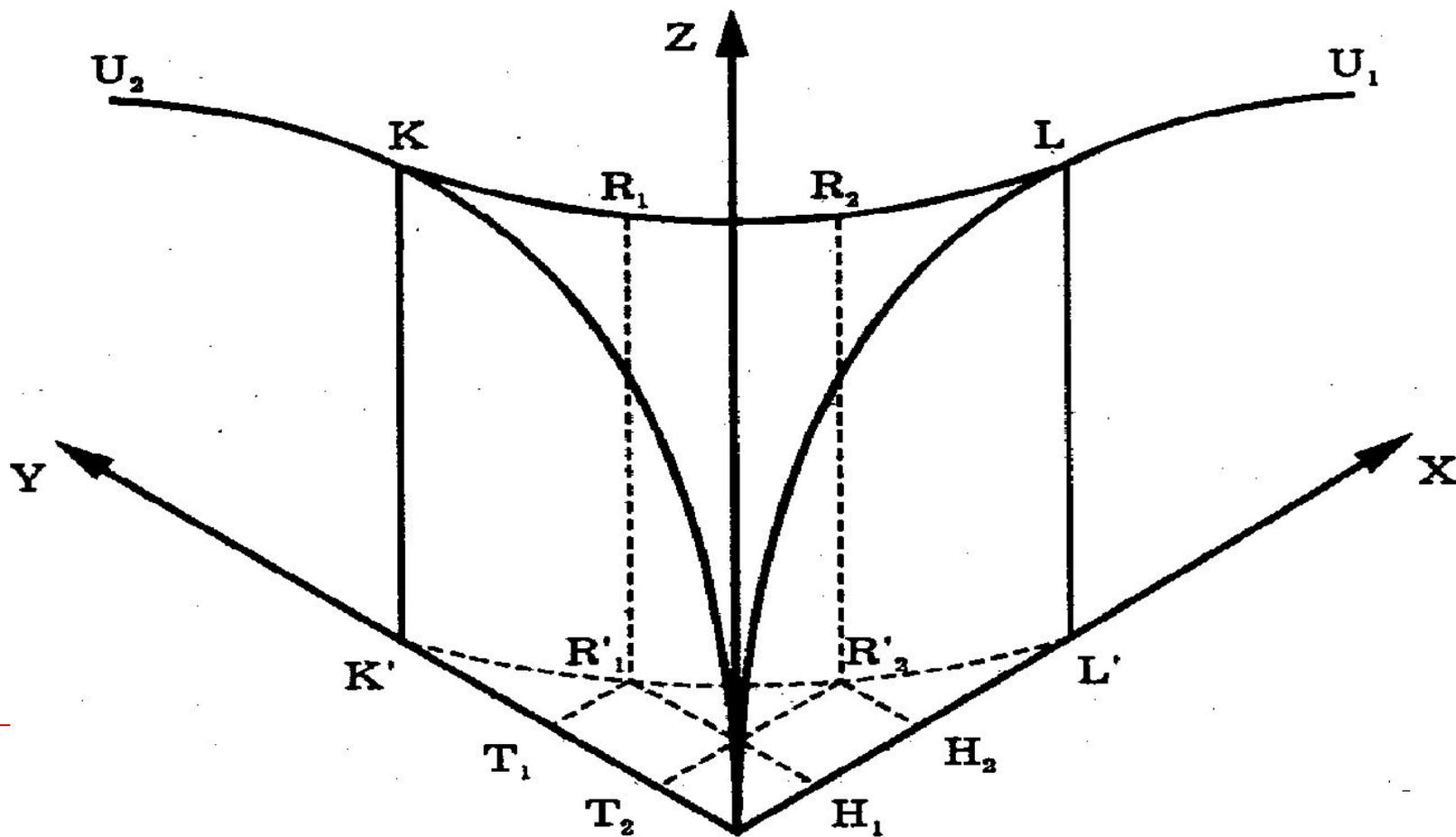
Парадокс голосования

- -это противоречие , возникающее вследствие того, что голосование на основе принципа большинства не обеспечивает выявления действительных предпочтений общества относительно экономических благ.
-

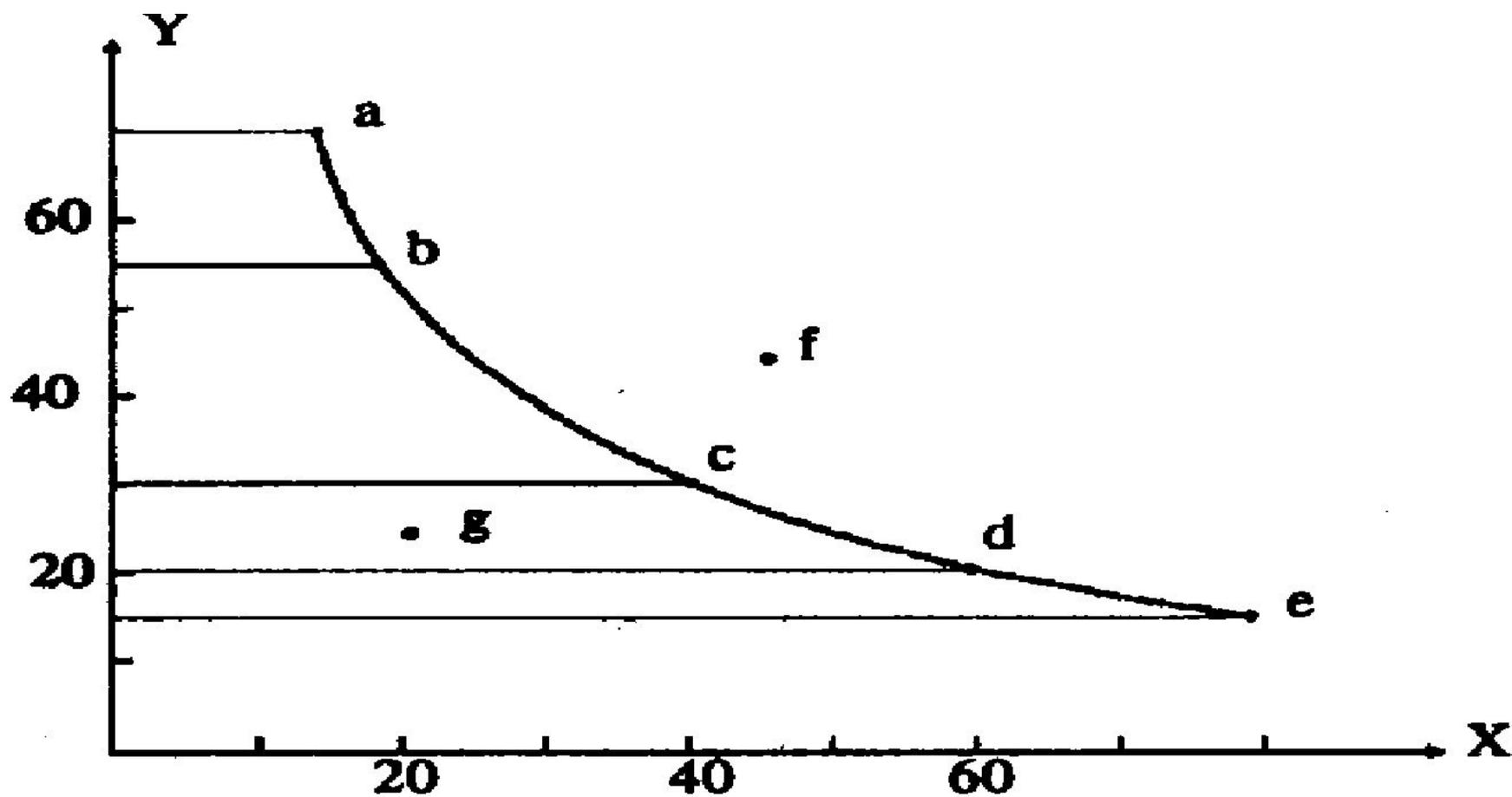
Соотношение единиц блага X и Y, дающее потребителю одинаковое удовлетворение

Рассматриваемая комбинация	Количество единиц X	Количество единиц Y
a	15	70
b	20	55
c	40	30
d	60	20
e	80	15

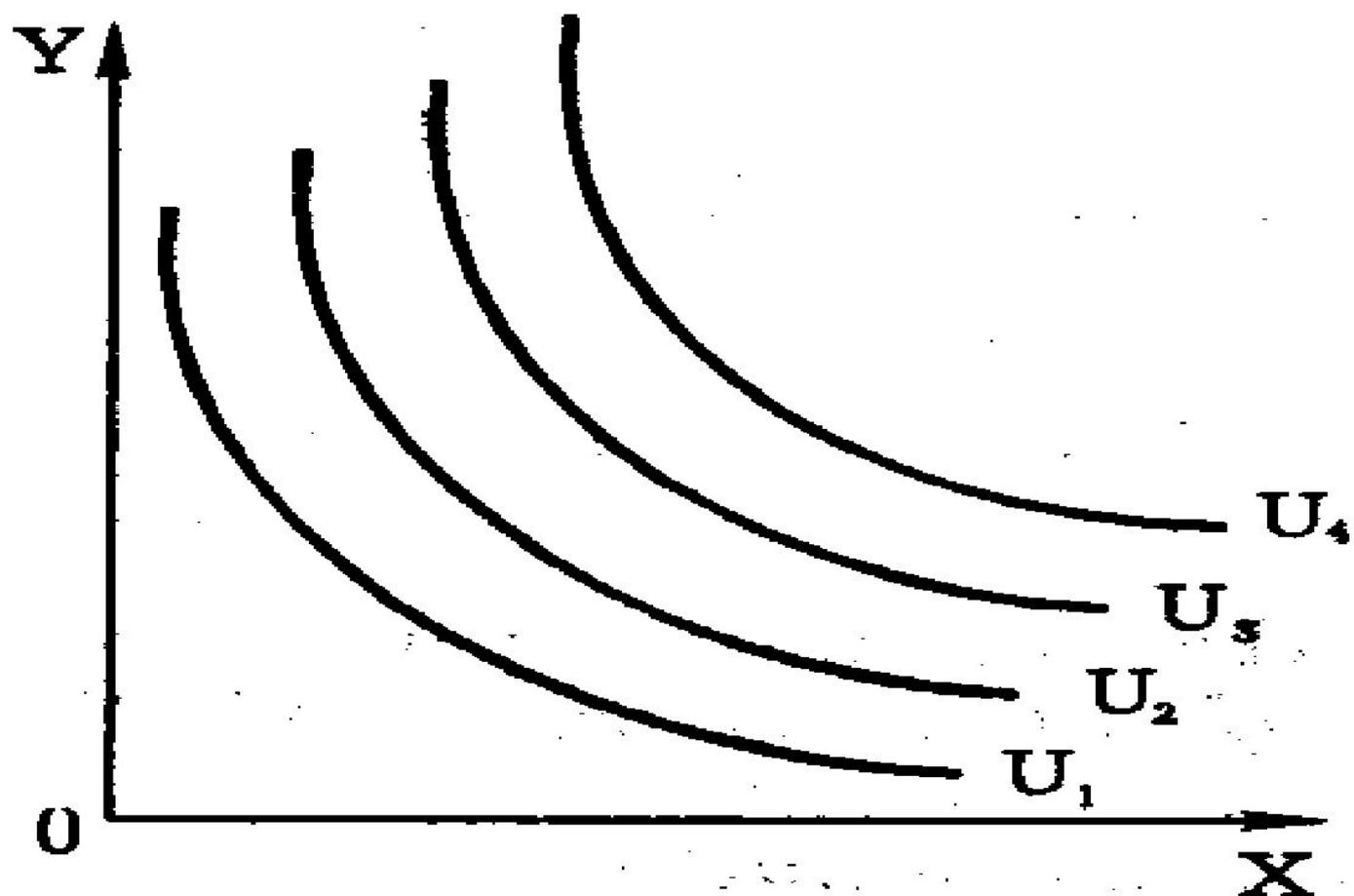
Кривая безразличия в трёхмерном пространстве.



Кривая безразличия-совокупность точек, показывающих комбинации благ X и Y, дающие потребителю одинаковое удовлетворение потребностей.



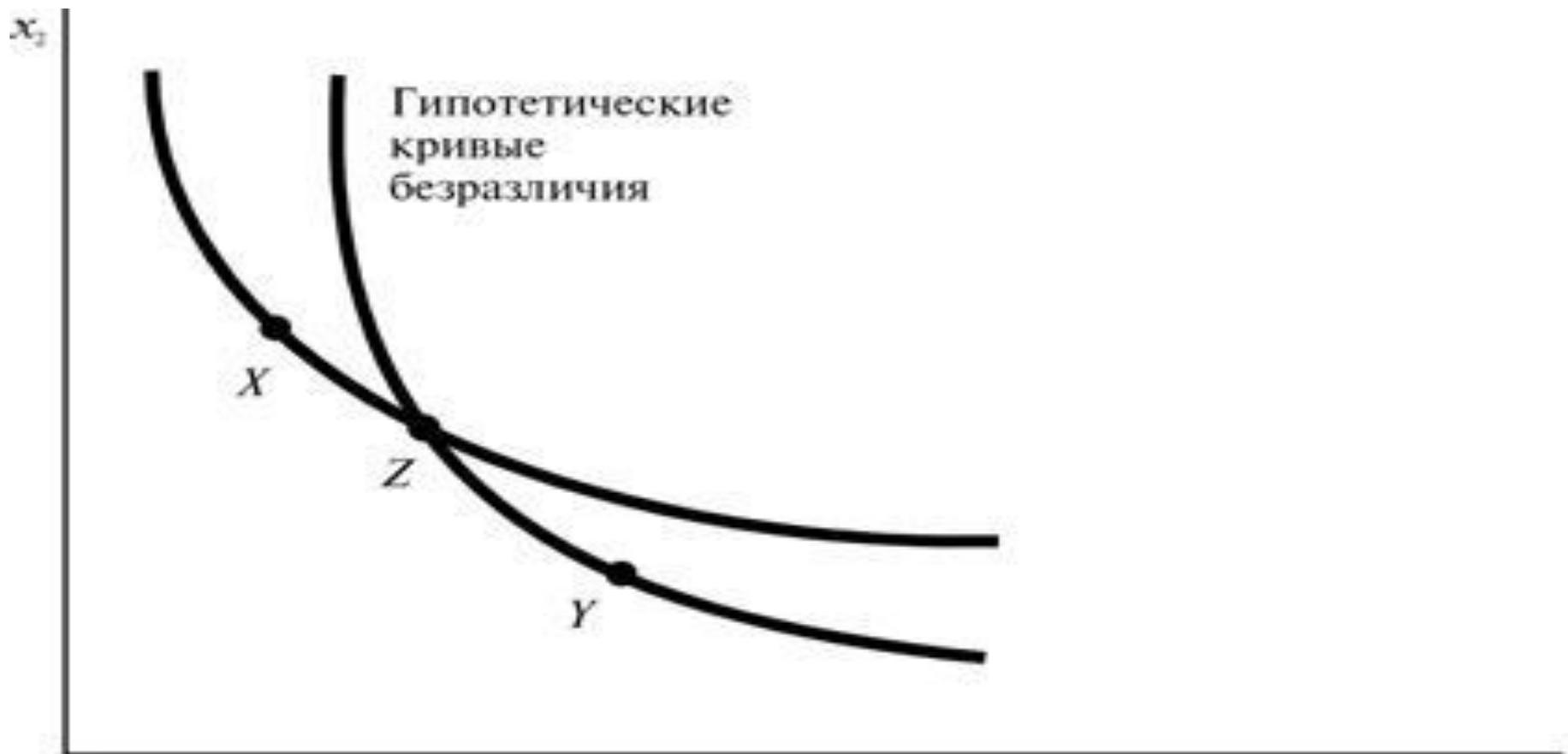
Карта кривых безразличия



Свойства карт кривых безразличия

- 1.Наборы на кривых безразличия , более удалённых от начала координат , предпочтительнее наборов на менее удалённых кривых.
 - 2.Кривые безразличия не пересекаются.
 - 3.Кривые безразличия имеют отрицательный наклон.
 - 4.Кривые безразличия выпуклы к началу координат.
 - 5.Кривым безразличия свойственна уменьшающаяся предельная норма замещения.
-

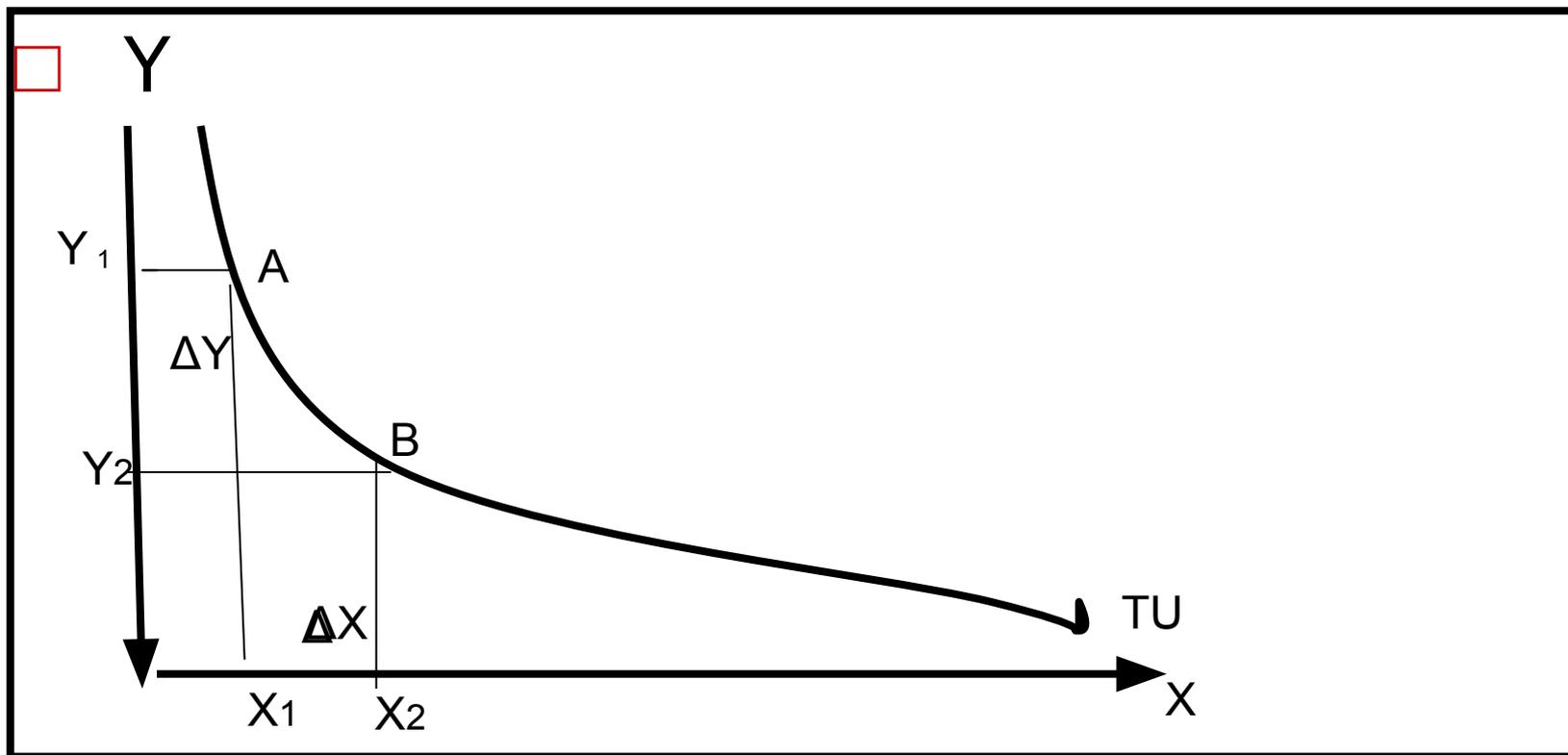
Доказательство невозможности пересечения кривых безразличия



Предельная норма замещения (определение)

- Блага Y благом X –это количество блага Y , которое должно быть сокращено в обмен на увеличение количества блага X на единицу с тем, чтобы уровень удовлетворения потребителя остался неизменным.
-

Предельная норма замещения (графическая иллюстрация)



Предельная норма замещения (формула)

$$MRS_{xy} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

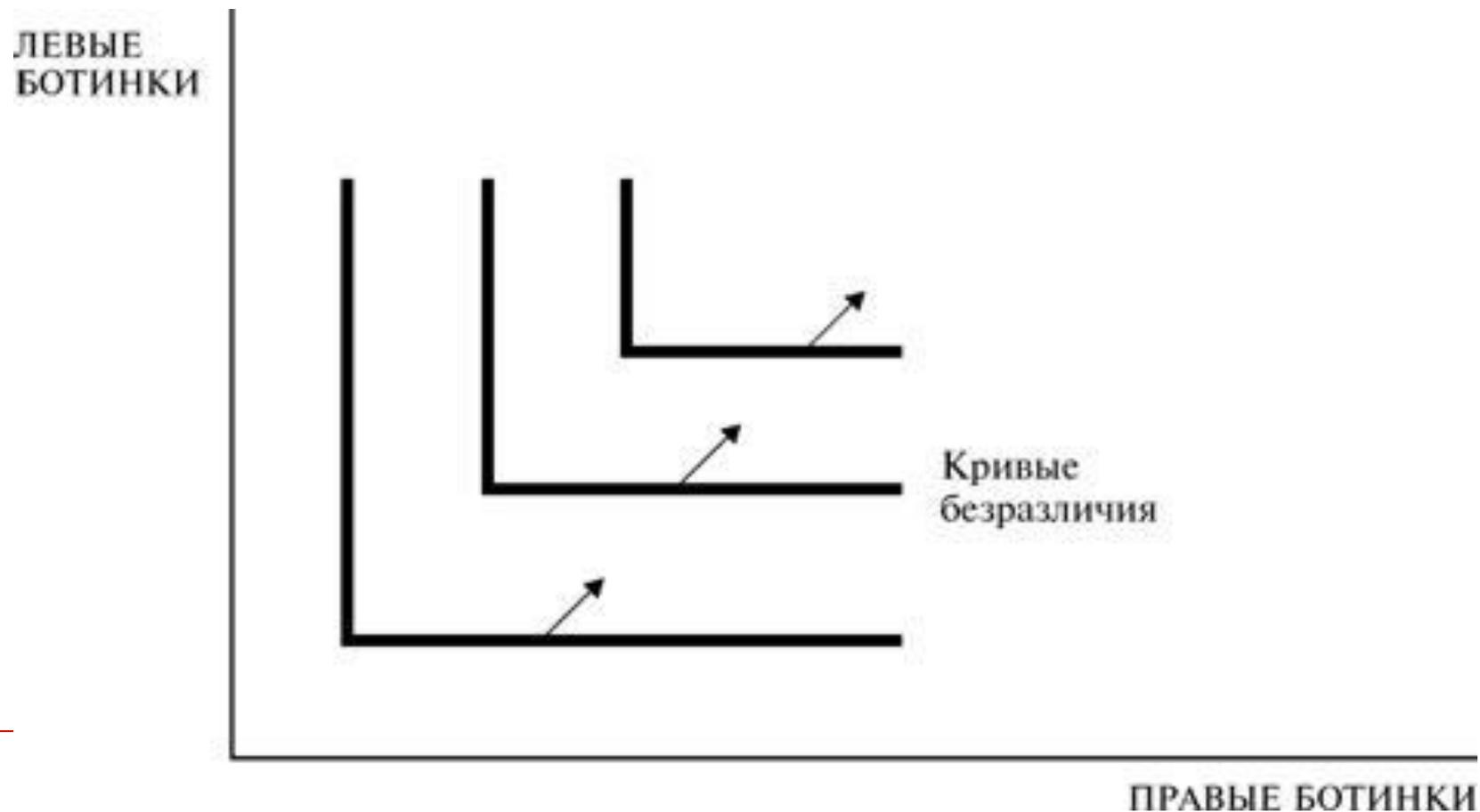
Виды предпочтений:

- - нормального вида;
 - - для взаимозаменяемых товаров;
 - - для взаимодополняемых товаров;
 - - для блага и антиблага;
 - - для набора со строгим предпочтением (нейтральным товаром)
-

Совершенные субституты (взаимозаменяемые товары)

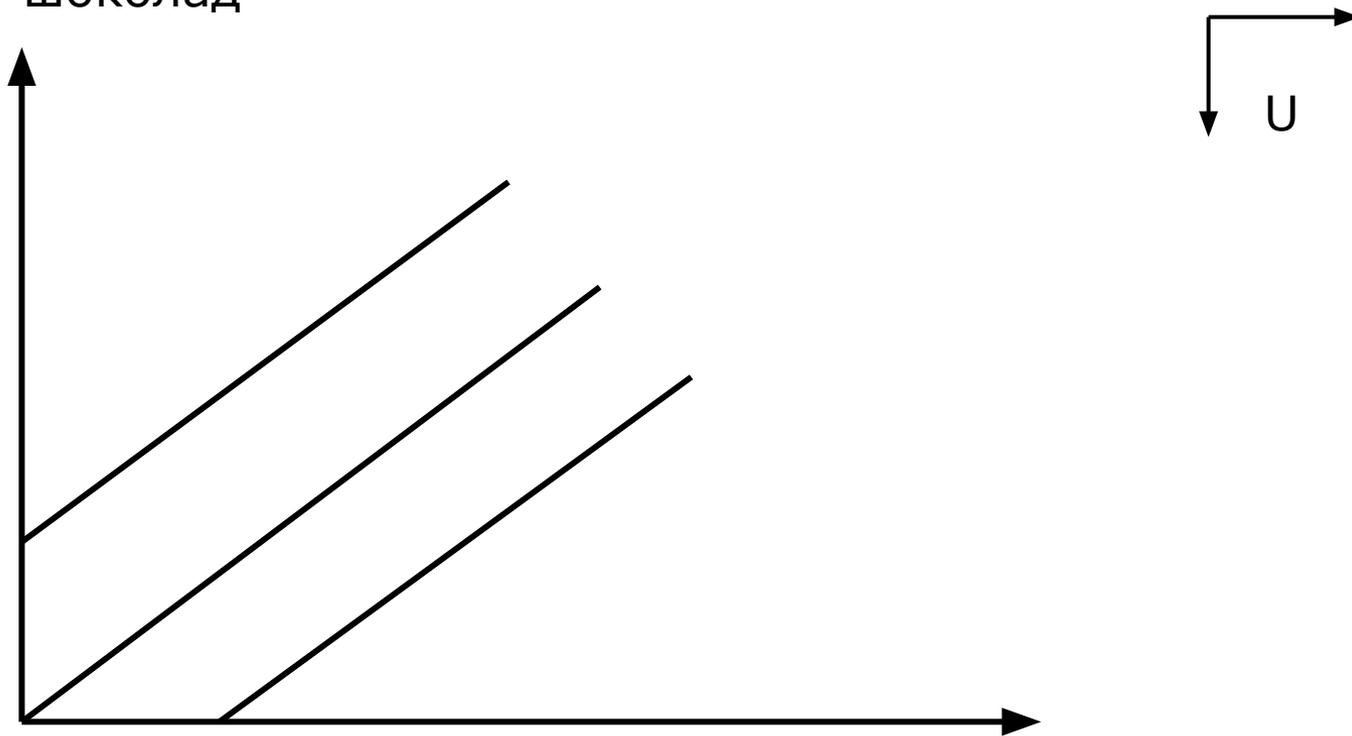


Совершенные compleменты (взаимодополняемые товары)



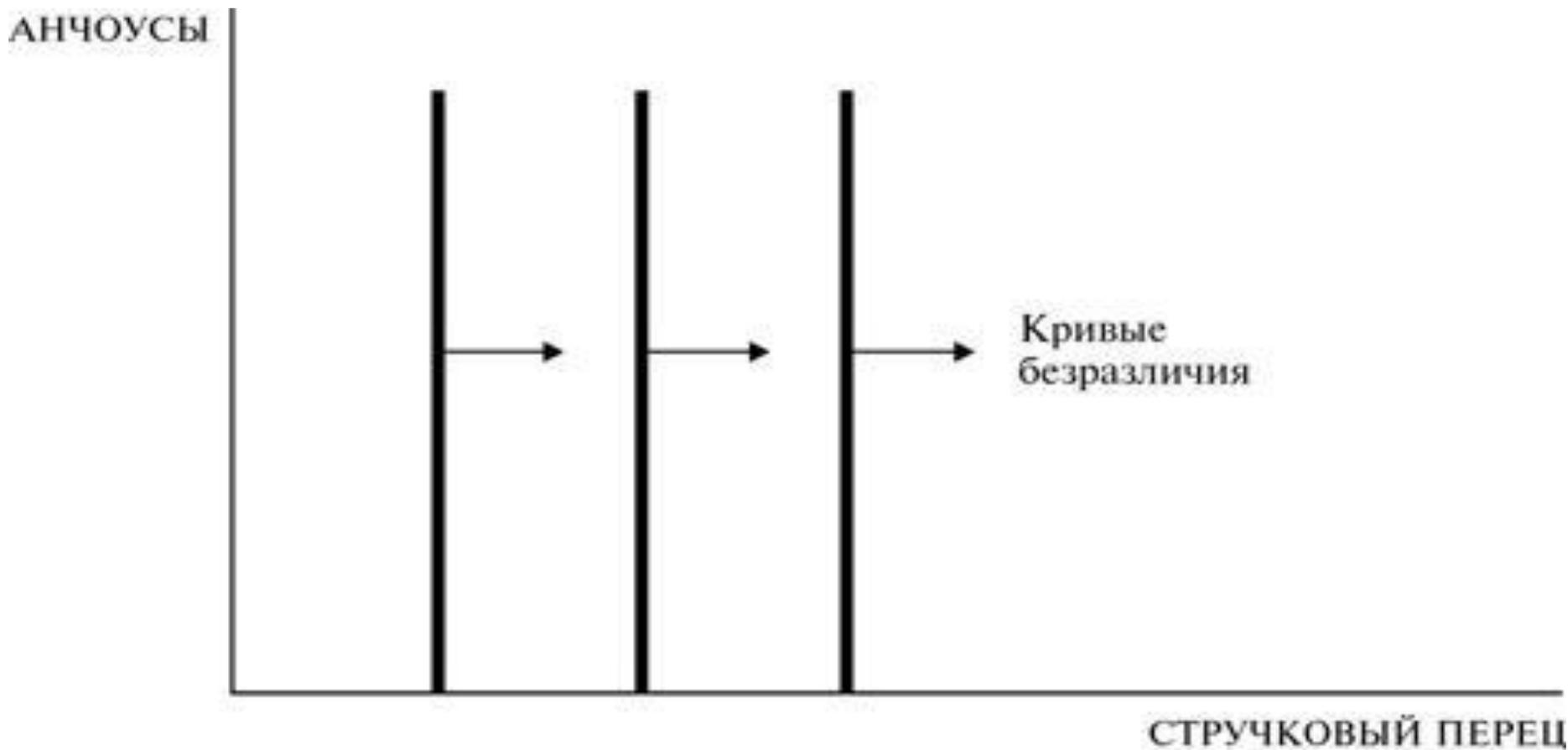
Антиблага: творог и шоколад

□ шоколад



творог

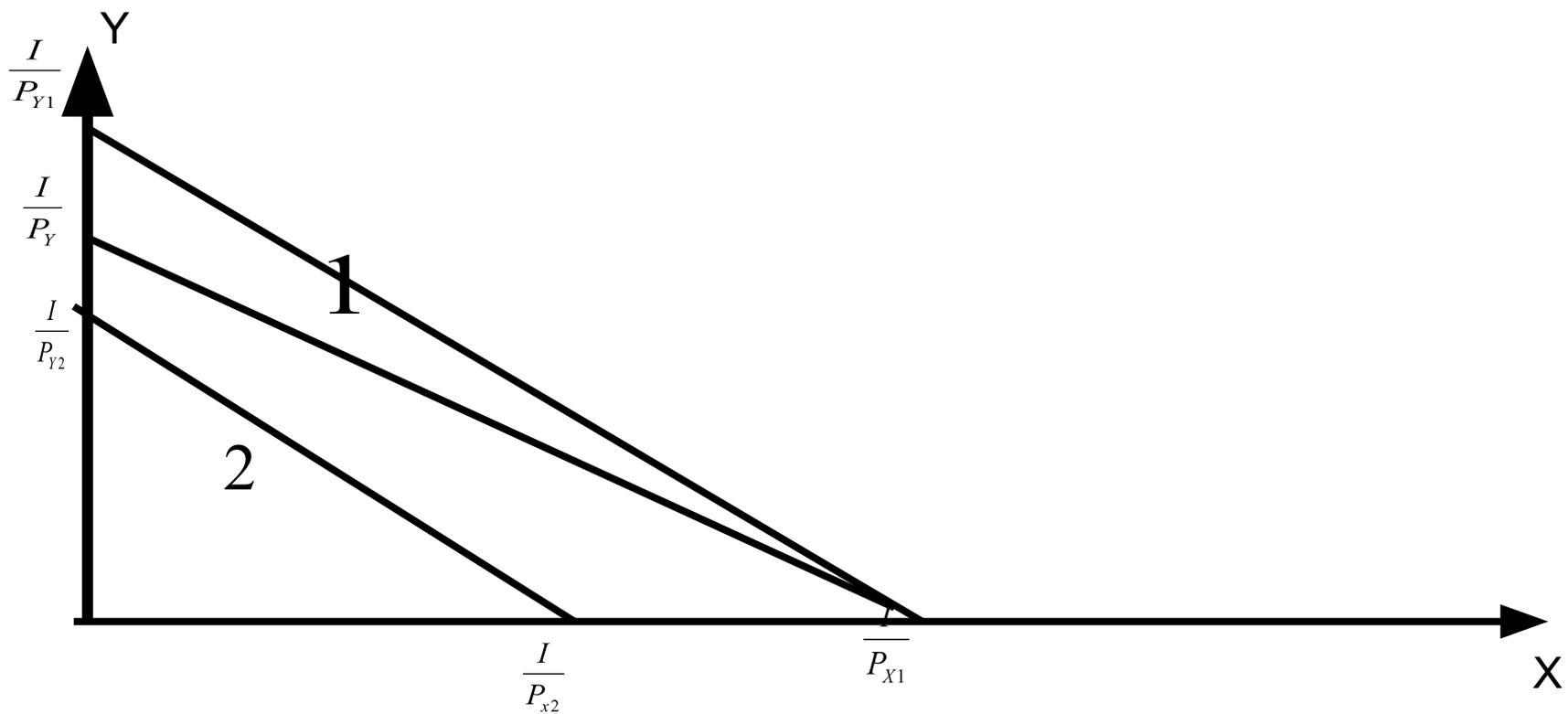
Безразличные блага: потребитель любит перец, но равнодушен к анчоусам (нейтральный товар)



3. Выбор потребителя в условиях определённости

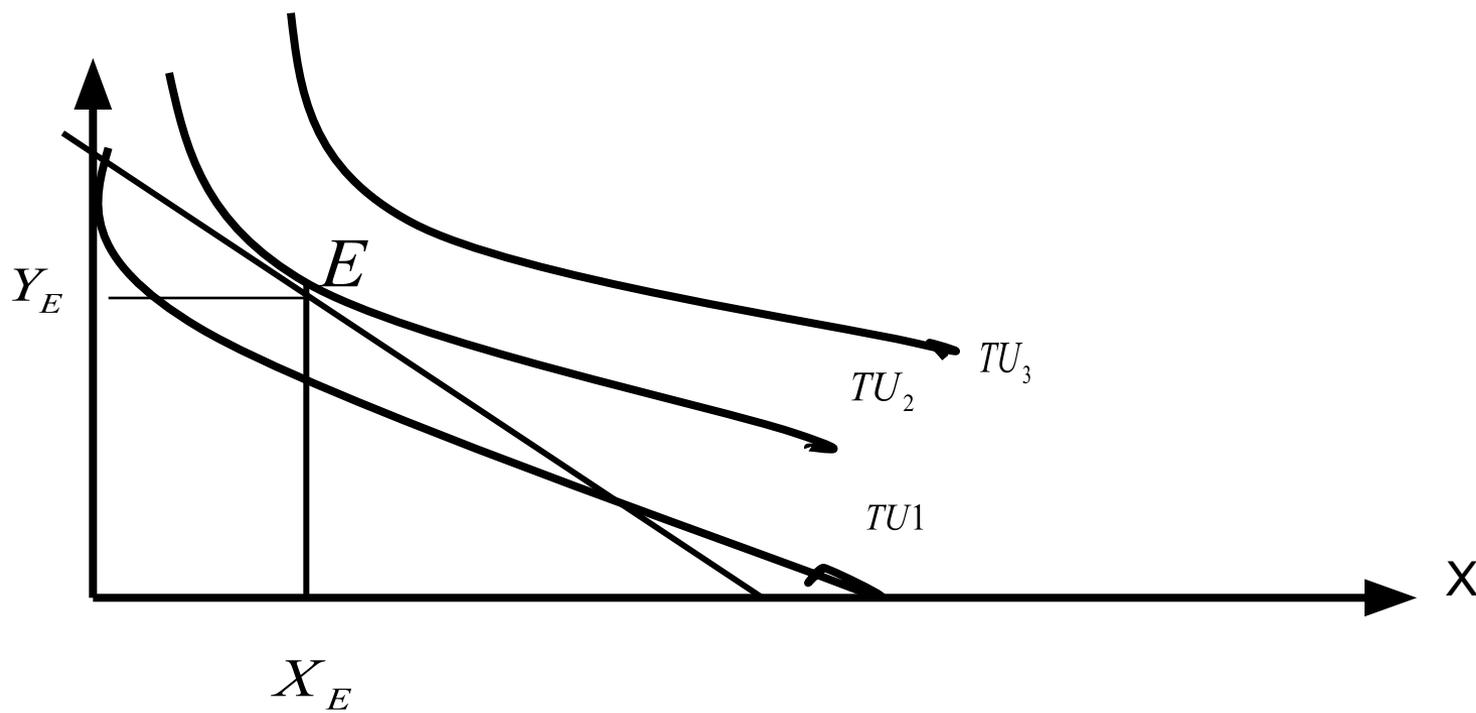
- Потребитель стремится максимизировать полезность. Потребности безграничны, но выбор всегда делается в условиях ограниченности ресурсов (бюджета потребителя).
-

Бюджетная линия



Оптимум потребителя

□ Y



Условие оптимума потребителя

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

Практикум

- Какие аксиомы нарушаются в приведённых ниже случаях:
 - 1. Утверждение : « Данная работа является для меня абсолютной ценностью. Я её не поменяю ни за что на свете»
-

Продолжение

- 2. Президент фирмы, торгующей ценными бумагами, дал указание своему брокеру: «ГКО лучше акций компании К; акции компании С хуже акций компании К; облигации банка Х лучше ГКО, а акции компании D хуже акций компании С». В тот день на рынке ценных бумаг были представлены только акции компании С и ГКО. Брокер купил акции С.
-

Продолжение

- 3. Вороне 1 кусочек сыра приносит удовольствие в размере 100 ютилей; 2-кусочка -220; 4- 500; 6 кусочков-800; 8 кусочков -1200; 10 кусочков -1800.
 - 4. На вопрос анкеты: «Что вы предпочитаете : «Пепси –Колу» или «Коку-Колу?» в ходе маркетингового исследования рынка прохладительных напитков респондент ответил : « Не могу сделать выбор».
-

4. Исследование равновесных состояний потребителя

А. Влияние дохода на потребительский спрос.

- Доход потребителя увеличивается при неизменности цен, что графически выражается в параллельном сдвиге бюджетной линии вправо.
 - Соединяя точки равновесия потребителя при каждом новом уровне дохода, получим кривую «доход - потребление».
-

Кривая «доход - потребление»

- соединяет точки равновесия и показывает, как потребление товаров X и Y изменяется с ростом дохода.
-

Кривая доход – потребление для нормальных товаров



Кривая доход – потребление для некачественного товара X



Кривая доход-потребление для нейтрального товара X



Кривые Энгеля

- Кривая «доход-потребление» служит основой для построения кривой Энгеля. **Кривая Энгеля демонстрирует зависимость объема спроса на благо от дохода потребителя.**
 - Вид кривой Энгеля зависит от эластичности покупок блага в зависимости от дохода.
-

Метод долей даёт значения функции спроса(при потреблении двух благ)

$$Q_x = \frac{\alpha I}{(\alpha + \beta) \times P_x};$$

$$Q_y = \frac{\beta I}{(\alpha + \beta) \times P_y}$$

Эти выражения представляют функции спроса на товар и кривые Энгеля

Уравнение кривой Энгеля

$$Q_x = NI \left(N = \frac{\alpha}{(\alpha + \beta) P_x} = \text{const} \right)$$

Кривая строится в
координатах
«Доход – потребление»

Кривая Энгеля для нормальных товаров



Кривая Энгеля для высококачественных товаров

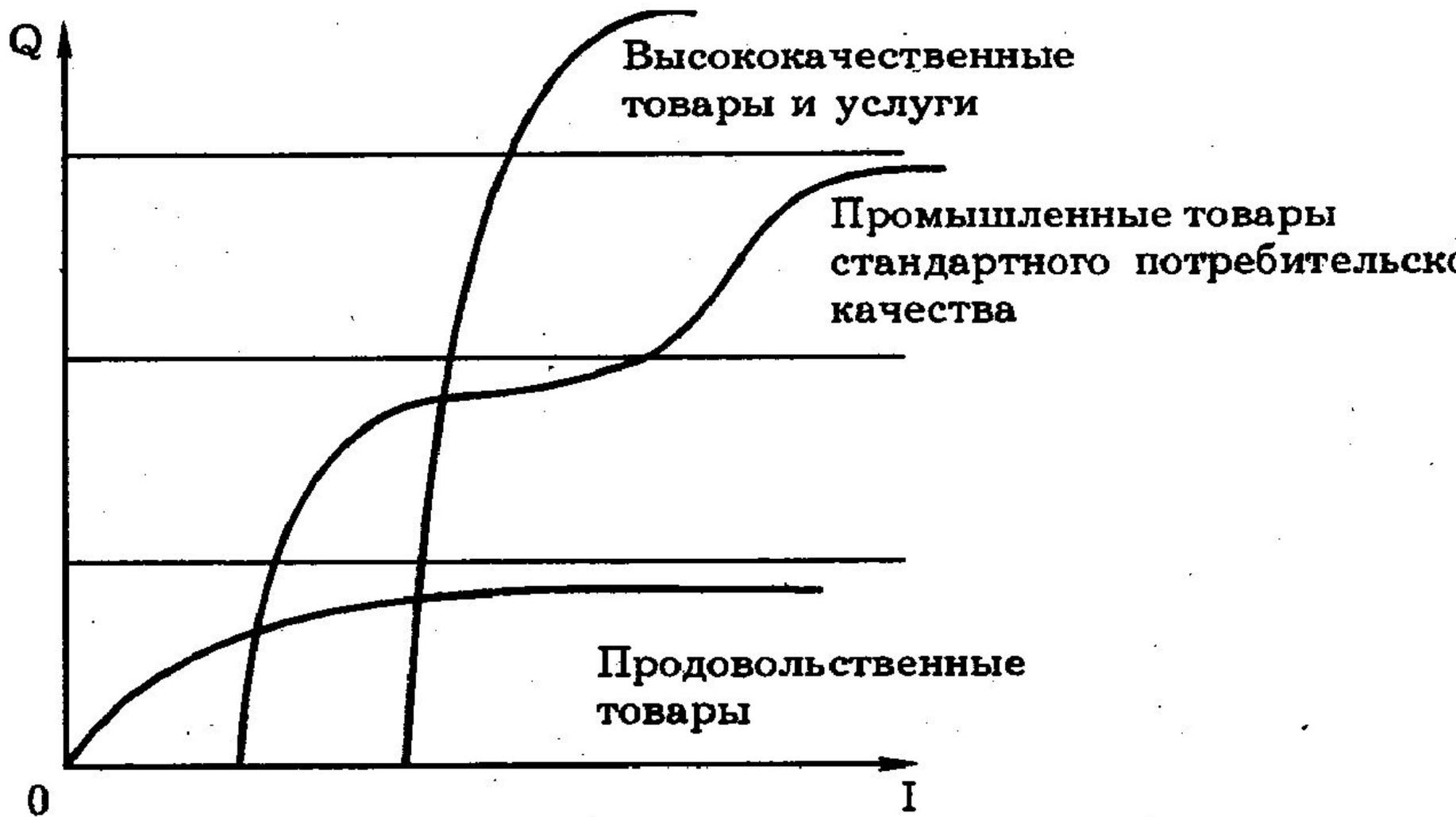


Кривая Энгеля для некачественных товаров.

- Потребление некачественных товаров растёт пока доход не достигнет уровня I_1



Кривые Энгеля в интерпретации Торнквиста



Законы Энгеля

- 1. При данных ценах на блага доля семейного дохода , затрачиваемого на продукты питания , имеет тенденцию к уменьшению по мере роста доходов семьи.
 - 2. Потребление образовательных , юридических , медицинских услуг и услуг , связанных с отдыхом , имеет тенденцию расти быстрее , чем растут доходы.
-

В. Влияние на потребление изменения цены товара.

- Доход потребителя не меняется, а цена товара X снижается, что графически выражается в изменении угла наклона бюджетной линии.
 - При этом сдвигается кривая безразличия до достижения касания с кривой бюджетного ограничения.
 - Соединяя последовательно точки равновесия, можно построить кривую «цена - потребление».
-

Кривая «цена- потребление»

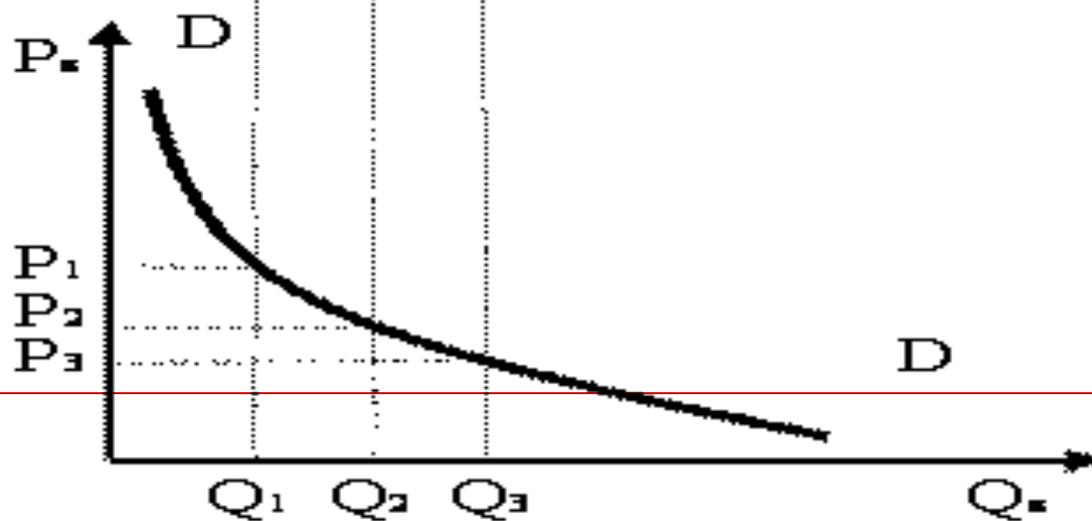
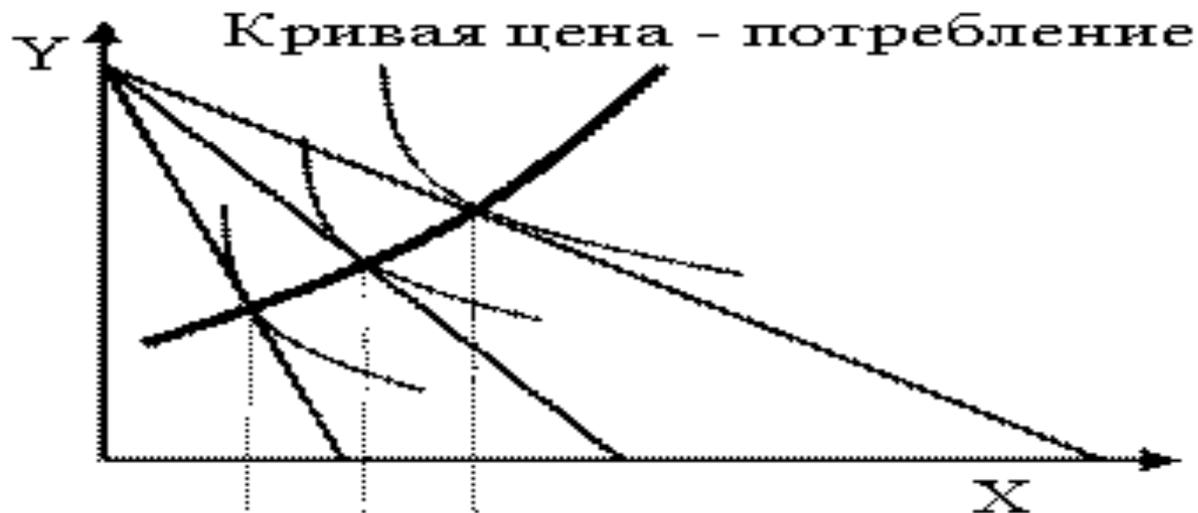
- Кривая «цена - потребление» иллюстрирует изменение оптимального уровня индивидуального потребления двух товаров в связи с изменением цены на один из этих товаров.
 - С помощью данной кривой «цена - потребление» можно построить линию индивидуального спроса для товара X на основании принципа предельной полезности.
-

Выведение уравнения кривой «цена- потребление»

- Запишем Q_x как функцию от P_x при постоянном доходе

$$Q_x = \varphi(P_x) = \frac{K}{P_x} \left(K = \frac{\alpha I}{(\alpha + \beta)} - \text{const} \right)$$

Кривая «цена- потребление» и кривая индивидуального спроса



Эффект замещения

- - изменение структуры потребительского спроса в результате изменения цены одного из товаров , входящих в потребительский набор без учёта эффекта дохода.
-

Эффект дохода

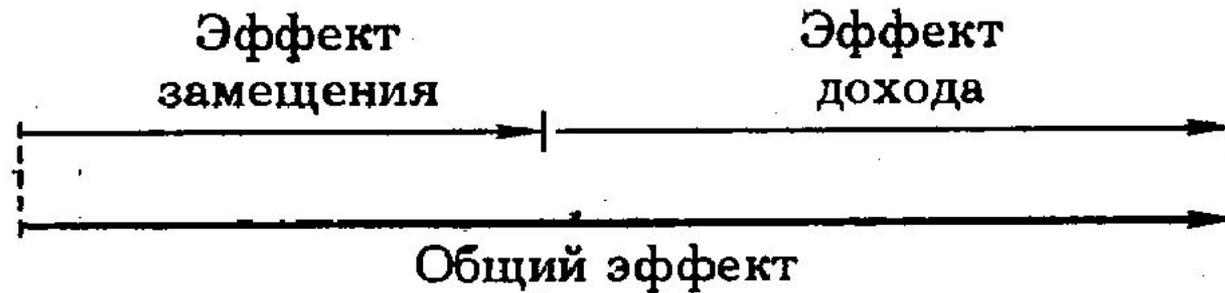
- – это воздействие , оказываемое на спрос потребителя за счёт изменения реального дохода , вызванного изменением цены блага без учёта эффекта замещения.
-

Общий эффект

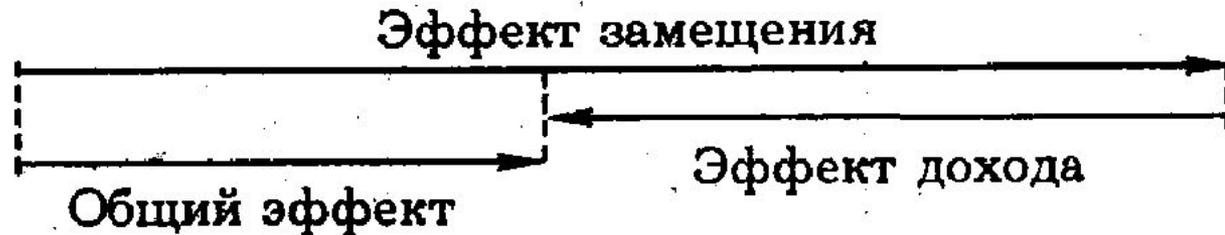
- показывает как изменился объем потребления товара при изменении его цены.
 - Если зависимость между изменением цены и объемом потребления данного товара прямая, то есть закон спроса нарушен, то такие блага называют товарами Гиффена.
-

Эффект замещения и эффект дохода.

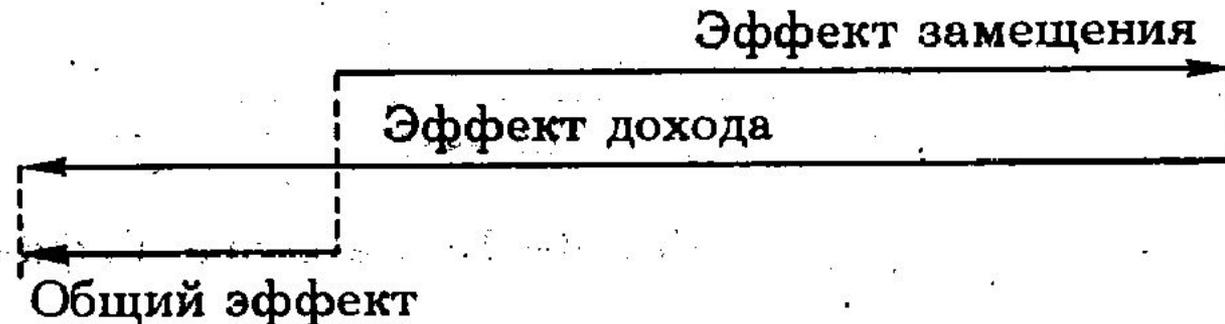
1. Нормальный
(стандартный)
товар



2. Низкокачественный
товар



3. Товар Гиффена



Согласно Дж.Хиксу,

- разные уровни денежного дохода, обеспечивающие один и тот же уровень удовлетворения, т.е. позволяющие достигнуть одной и той же кривой безразличия, представляют одинаковый уровень реального дохода.
-

Эффект замещения (по Хиксу)

- показывает на сколько бы изменился объем потребления блага при изменении его цены в условиях сохранения потребителем первоначального уровня полезности.
 - Эффект замещения всегда отрицателен, т.е. зависимость между ценой товара и объемом потребления всегда обратная.
 - При снижении цены объем потребления товара всегда будет расти, а при увеличении цены – наоборот, снижаться.
-

Направление эффекта замещения

- – движение из первоначальной точки оптимума потребителя вдоль первоначальной кривой безразличия в промежуточную (вспомогательную, построенную для расчета эффектов) точку.
-

Эффект дохода

- показывает, на сколько изменится объем потребления данного блага за счет того, что потребитель становится богаче (рост реального дохода потребителя при снижении цены на товар) или беднее (снижение реального дохода при росте цены).
 - Эффект дохода может быть как положительным, так и отрицательным.
-

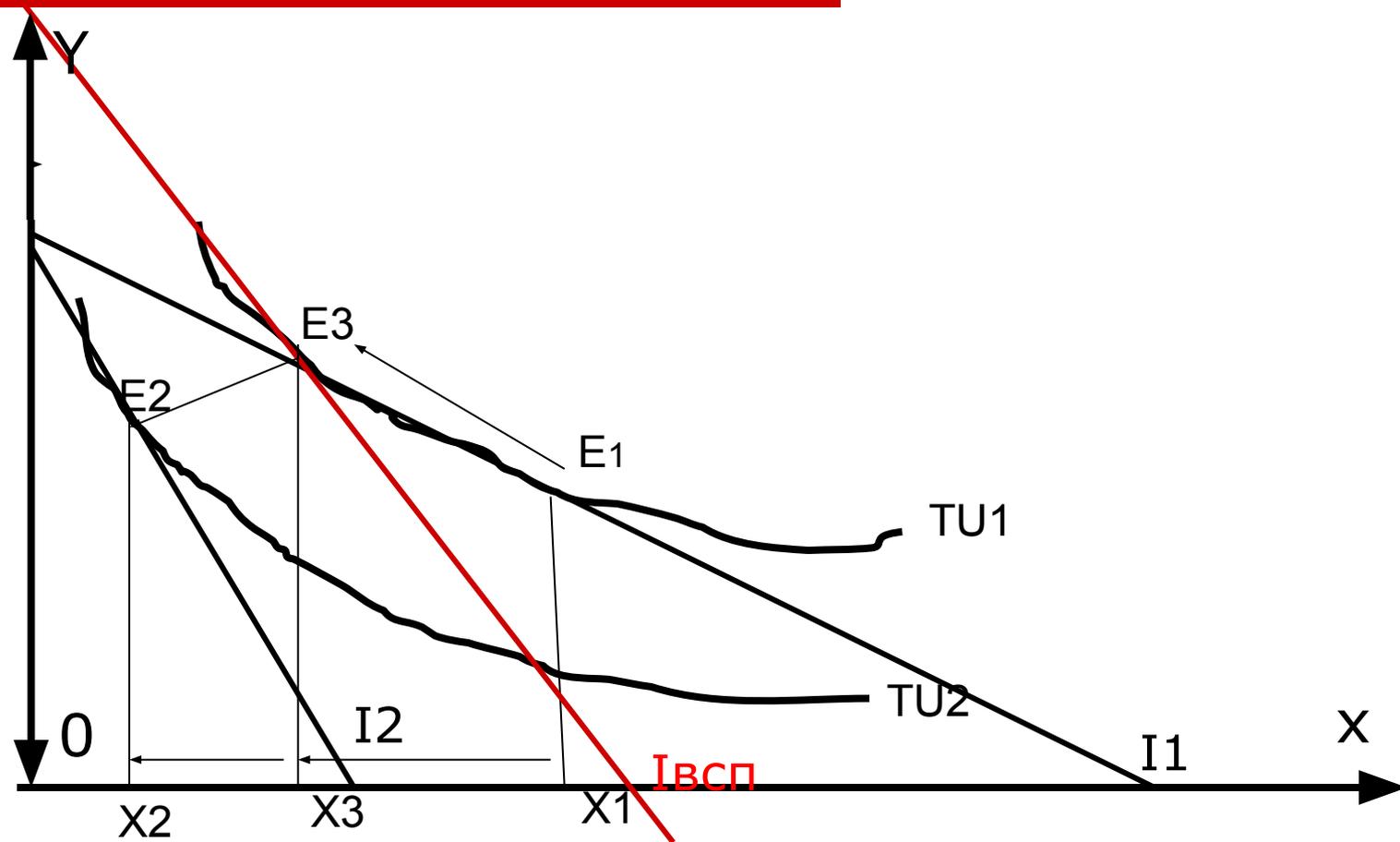
Положительный эффект дохода

- **прямая зависимость между изменением реального дохода и объемом потребления товара**
 - а) при снижении цены товара объем потребления данного товара тоже вырастет ($P_x \downarrow$, $I_{\text{реальный}} \uparrow$, $Q_x \uparrow$);
 - б) при росте цены товара, объем потребления данного товара (за счет эффекта дохода) сократится ($P_x \uparrow$, $I_{\text{реальный}} \downarrow$ и $Q_x \downarrow$).
 - При положительном эффекте дохода что товар является **качественным**.
-

Отрицательный эффект дохода

- **обратная зависимость между изменением реального дохода и объемом потребления товара**
 - а) при снижении цены товара объем потребления снизился ($P_x \downarrow$, $I_{\text{реальный}} \uparrow$, $Q_x \downarrow$);
 - б) при росте цены товара объем потребления вырастет ($P_x \uparrow$, $I_{\text{реальный}} \downarrow$, $Q_x \uparrow$)
 - При отрицательном эффекте дохода товар является **некачественным**.
-

Эффект замещения и эффект дохода по Дж. Хиксу (при повышении цены X).



Направление эффекта дохода

- – движение из промежуточной (вспомогательной, построенной для расчета эффектов) точки, в которую перешли из первоначальной за счет эффекта замены, в конечную, расположенную на новой (конечной) кривой безразличия.
-

5. Теория выявленных предпочтений П. Самуэльсона

- Так как сложно на практике получить всю иерархию предпочтений и составить карту кривых безразличия, то можно **наблюдать** за выбором потребителя.
 - Решается задача: определение на основе спроса предпочтений, которые максимизируют поведение.
-

Теория выявленных предпочтений

- Если выбран один набор, в то время как мог бы быть выбран другой, мы говорим, что первый набор **прямо** выявленно предпочитается второму.
 - Если потребитель всегда выбирает наиболее предпочитаемые наборы из числа доступных, это означает, что выбранные наборы должны предпочитаться тем, которые были доступны, но не выбраны.
-

(Продолжение)

- Наблюдение за выбором потребителей позволяет оценить, предпочтения, скрывающиеся за этим выбором.
 - Чем больше случаев выбора наблюдается, тем точнее можно оценить предпочтения, породившие данный выбор.
-

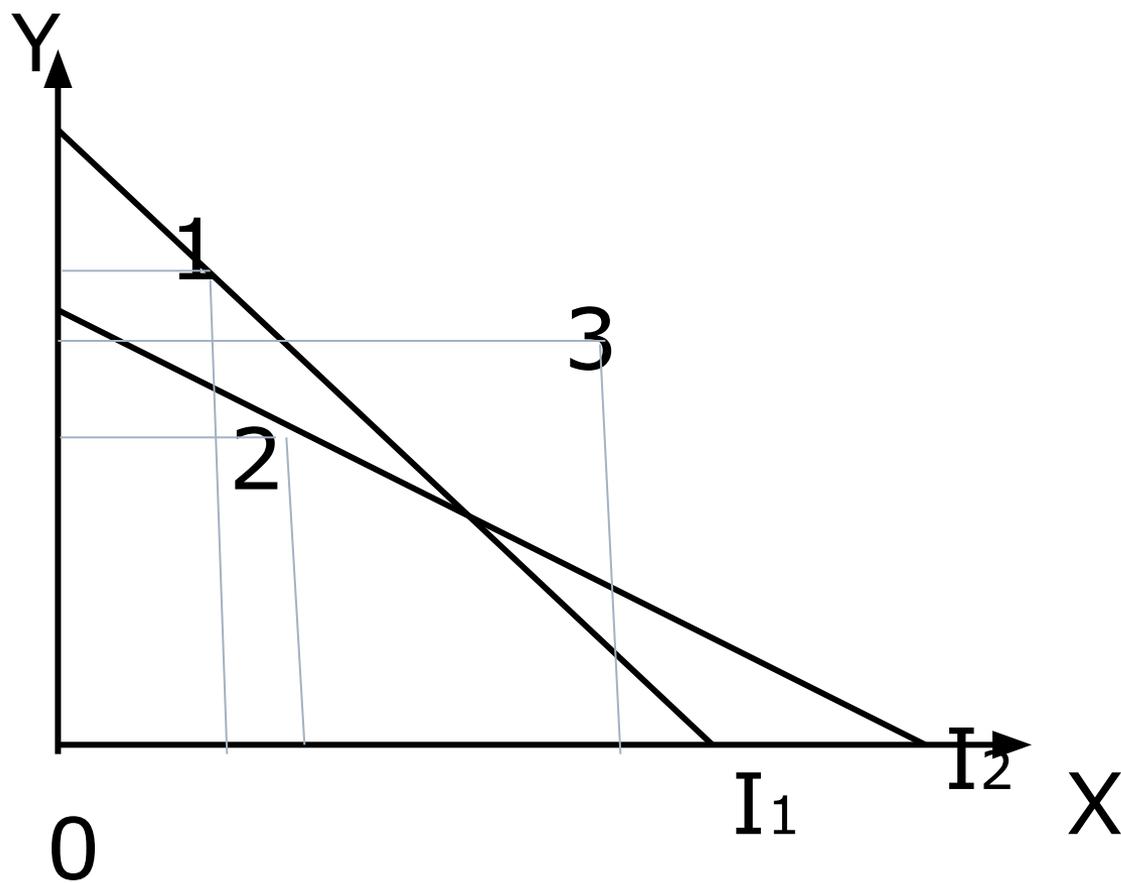
Аксиомы выявленных предпочтений

- Слабая аксиома выявленных предпочтений (WARP) и сильная аксиома выявленных предпочтений (SARP) выступают необходимыми условиями, которым должен удовлетворять выбор потребителя, чтобы быть совместимым с экономической моделью оптимизации выбора.
-

Слабая аксиома выявленных предпочтений (Weak Axiom of Revealed Preference — WARP)

- Если потребитель при ценах P_1 покупает набор 1, когда набор 2 ему доступен, и покупает набор 2 только тогда, когда набор 1 ему недоступен (при ценах P_2), то потребитель явно (прямо) предпочитает набор 1 набору 2.
-

Слабая аксиома выявленных предпочтений



Сильная аксиома выявленных предпочтений (Strong Axiom of Revealed Preference — SARP)

- требует выполнения того же самого условия для **косвенно** выявленных предпочтений.
 - Если набор X явно выявлено предпочитается набору Y , а набор Y явно выявлено предпочитается набору Z , то набор X косвенно (явно или неявно) выявлено должен предпочитаться набору Z .
-

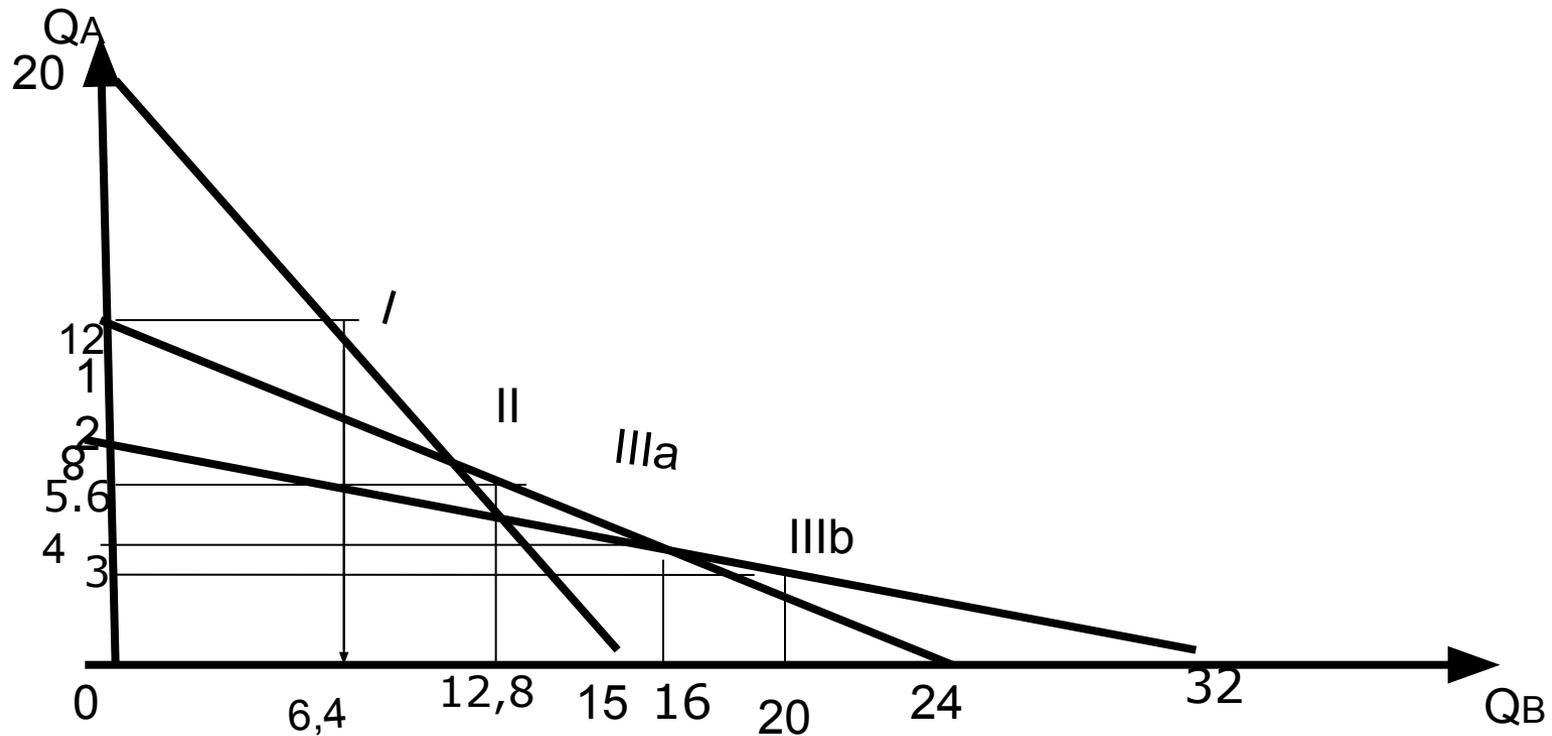
При изменении цены и дохода

- стремление потребителя к максимизации полезности при распределении бюджета между различными благами проявляется в том, что он переходит от одной потребительской корзины к другой только тогда, когда в момент выбора первой вторая была ему недоступна.
-

Результаты наблюдения за покупателем двух благ

Набл юдени е	P_A	P_B	Q_A	Q_B	I(дохо д)
I	4	5	12	6,4	80
II	6	3	5,6	12,8	72
III,а	8	2	4	16	64
III,б	8	2	3	20	64

Выявление предпочтений потребителя



Результаты наблюдений за покупателями трёх благ

Наблюдения	P_A	P_B	P_C	Q_A	Q_B	Q_C	I
I	15	10	12	40	36	20	1200
II	20	10	14,5	34	43	20	1400
III	20	10	15	38	44	20	1500
IV	32,5	11	15	26	50	27	1800

Стоимость потребительских корзин при различных системах цен

I(доход)	P_A	P_B	P_C	I	II	III	IV
				Q(40, 36, 20)	Q(34, 43, 20)	Q(38, 44, 20)	Q(26, 50, 27)
1200	15	10	12	1200	1180*	1250	1214
1400	20	10	14,5	1450	1400	1490	1411,5
1500	20	10	15	1460*	1410*	1500	1425*
1800	32,5	11	15	1996	1878	2019	1800

Стоимость потребительских корзин при различных системах цен

- В правой части таблицы представлена стоимость каждой потребительской корзины в каждой системе цен.
 - По диагонали располагаются суммы, уплаченные в момент наблюдения. Остальные цифры в каждой строке показывают стоимость других наборов благ в действовавших на момент наблюдения ценах. Цифры отмеченные *, представляют те наборы, которые потребитель мог бы купить, но предпочёл им другой набор
-

Распределение бюджета между отдельными благами

Наблюдение	I(доход)	$P_A Q_A$	$P_B Q_B$	$P_C Q_C$
I	1200 (100%)	600 (50%)	360 (30%)	240 (20%)
II	1400 (100%)	680 (48,6%)	430 (30,7%)	290 (20,7%)
III	1500 (100%)	760 (50,7%)	440 (29,3%)	300 (20%)
IV	1800 (100%)	875 (48,6%)	550 (30,6%)	375 (20,8%)

Обоснование функции полезности

- На основе наблюдений за потребителем, стремящимся к максимизации, можно вывести его функцию полезности.
 - При изменении цен и дохода потребитель практически не меняет пропорцию распределения бюджета между отдельными благами.
-

Поведение потребителя
соответствует максимизации
функции полезности

$$TU = Q_A^{0,5} Q_B^{0,3} Q_C^{0,2}$$

И получаемым из неё функциям
спроса

$$Q_A^D = \frac{0,5I}{P_A}$$

$$Q_B^D = \frac{0,3I}{P_B}$$

$$Q_C^D = \frac{0,2I}{P_C}$$

Проверки теории выявленных предпочтений с помощью реального потребления

- 1. Исследование Р.С. Батталио, который организовал закрытую модель экономики в психиатрической клинике
 - 2. Эксперимент Р. Сиппела в Боннском университете со студентами.
 - Неустранимым недостатком является действие принципа Гейзенберга (или изменение выбора потребителем под наблюдением)
-

6. Индексы цен и реального дохода

- Интересным является анализ изменения стоимости жизни в связи с изменениями доходов и цен.
-

Построение индекса номинального дохода

- допустим, что расходы потребителя равны его доходам.

$$I^0 = \sum_{i=1}^n q_i^0 p_i^0$$

$$I^t = \sum_{i=1}^n q_i^t p_i^t$$

0- базовый период
t- текущий период

Индекс номинального дохода

$$P_N = \frac{\sum q^t p^t}{\sum q^0 p^0}$$

Индекс цен Ласпейреса

$$P_L = \frac{\sum q^0 p^t}{\sum q^0 p^0}$$

Индекс Ласпейреса

- предполагает взвешивание цен двух периодов по объёмам потребления товаров в базисном периоде.
-

Индекс Пааше

$$P_P = \frac{\sum q^t p^t}{\sum q^t p^o}$$

Оценка индексов

- Ни индекс Ласпейреса, ни индекс Пааше не дают верного представления об изменении цен, так как они не учитывают влияния этого изменения на структуру потребления.
-

Индекс Ласпейреса

- использующий в качестве весов объёмы потребления в базовом периоде, даёт *преувеличенное* представление об изменении цен в случае их роста, но *преуменьшенное* в случае их снижения.
-

Индекс Пааше,

где в качестве весов используются объёмы потребления в текущем периоде, даёт *преуменьшенное* представление об изменении цен в случае их роста, но *преувеличенное* в случае их снижения.

- В любом случае $P_L > P_P$.
-

Положение потребителя

- в текущем периоде будет **лучше**, чем в базисном, если индекс Ласпейреса окажется **ниже** индекса номинального дохода.

$$\frac{I^t}{I^o} > P_L$$

Обоснование.

□ Если $\sum q^0 p^0 \leq I^t$

то,

первоначальный
набор товаров
доступен
потребителю и
при текущих
ценах и доходе I^t

В изменившихся
условиях потребитель
мог бы по-прежнему
покупать первоначальный
набор q^0

Если фактически в текущем периоде потребитель покупает иной набор , q^t

□ то либо
$$\sum q^0 p^t < \sum q^t p^t$$

Это значит , что набор q^t принадлежит более высокой кривой безразличия;

либо
$$\sum q^0 p^t = \sum q^t p^t$$

Т.е. наборы имеют одну и ту же стоимость, принадлежат одной бюджетной линии, но набор

принадлежит более высокой кривой безразличия.

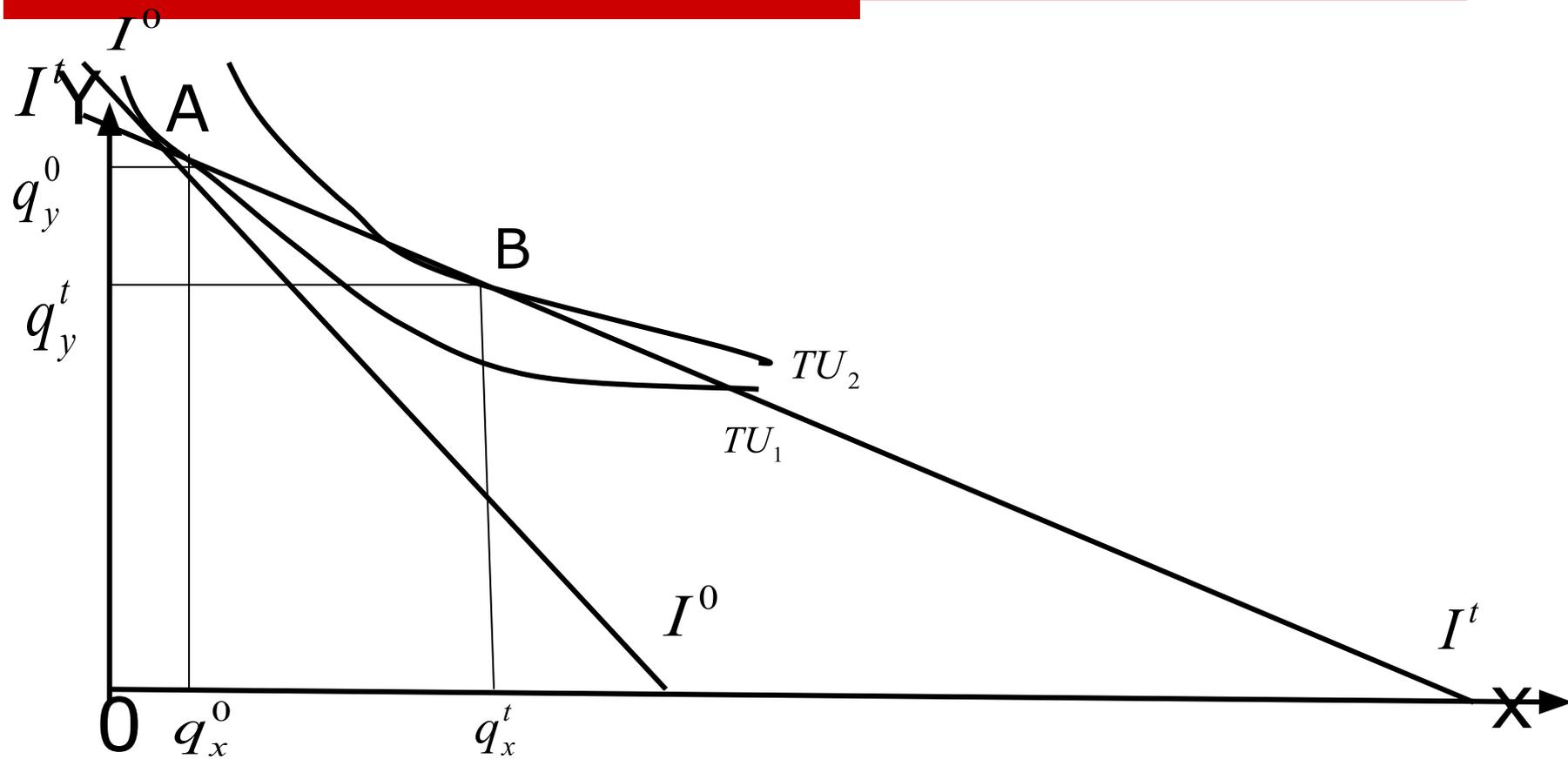
q^t

Выполнив преобразования, получим

$$\frac{\sum q^0 p^t}{\sum q^0 p^0} < \frac{\sum q^t p^t}{\sum q^0 p^0}$$

Т.е. индекс Ласпейреса меньше индекса номинального дохода. Благосостояние потребителя ~~выросло.~~

Индекс номинального дохода выше индекса цен Ласпейреса (приобретается 2 блага X и Y)



Положение потребителя

- в текущем периоде будет **хуже**, чем в базисном периоде, если индекс Пааше **выше** индекса номинального дохода.

$$\frac{I^t}{I^0} < P_P$$

Индекс Пааше

□ Если $\sum q^0 p^0 > \sum q^t p^0$

, то набор q^t выбираемый в период t , был доступен и в период 0 .

Если тогда потребитель предпочитал набор q^0 то лишь потому, что он приносил больше удовлетворения. Сегодня он покупает менее предпочитаемый набор базового года, т.е. его благосостояние ухудшилось.

Сделав преобразования, получим

$$\frac{\sum q^0 p^0}{\sum q^t p^t} > \frac{\sum q^t p^0}{\sum q^t p^t}$$

$$\frac{\sum q^t p^t}{\sum q^0 p^0} < \frac{\sum q^t p^t}{\sum q^t p^0}$$

или
иначе

Если индекс Пааше выше индекса номинального дохода, то благосостояние снижается

Практикум

Верно - неверно

- 1. Предельная полезность на определённых интервалах количества блага возрастает, на других – убывает.
 - 2. Максимальное значение предельной полезности означает, что благо полностью удовлетворило потребность индивида.
-

Верно - неверно

- 3. Общая полезность определяет цену блага
- 4. Предельная полезность в условиях равновесия для разных благ различна
- 5. Рациональность потребителя заключается в максимизации своей полезности.
- 6. Функциональный спрос обусловлен потребительскими свойствами товара

Верно - неверно

- 7. Взвешенные по цене предельные затраты в положении равновесия потребителя равны предельной полезности.
 - 8. Кривая безразличия показывает полезность экономического блага
 - 9. Кривые безразличия могут иметь положительный наклон.
-

Верно - неверно

- 10. Предельная норма замещения равна соотношению цен на товары
 - 11. Кривая «доход- потребление» отражает изменение цен на товары, входящие в набор потребителя при фиксированном доходе.
-