

# Экономическая теория, модуль 1

Лекции 7-8. 17-24/10/2011

## Теория потребительского поведения

Жилина Лилия Николаевна, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории.

Ауд.1506, тел. 240-41-93

[liliya.zhilina@vvsu.ru](mailto:liliya.zhilina@vvsu.ru)



# План лекций

- Вкусы и предпочтения потребителя. Понятие полезности. Функциональный и нефункциональный спрос. Социальные эффекты, оказывающие влияние на формирование спроса. Эффект Веблена.
- Общая и предельная полезность. Функция полезности. Закон предельной полезности. Кардиналистская и ординалистская теории полезности. Кривые безразличия. Предельная норма замещения. Бюджетные ограничения и бюджетные линии. Оптимум потребителя.
- Кривая «цена - потребления». Кривая «доход-потребление». Кривые Энгеля. Эффект дохода и эффект замещения.

- Теория потребления позволяет объяснить формирование спроса, его структуру, динамику, взаимосвязь с ценами.

# Предпочтения потребителя

- Предпочтения - один из факторов, воздействующих на выбор конкретных благ отдельными потребителями.
- Благо - любой объект потребления, доставляющий определенное удовлетворение потребителю.
- При выборе благ с целью их покупки потребитель исходит из достижения наибольшей выгоды при имеющихся возможностях, которая представляет собой меру удовлетворения потребностей индивида, т. е. **полезность**.
- Покупатель при выборе приобретаемых благ обладает определенными индивидуальными предпочтениями, но ограничен в удовлетворении своих предпочтений бюджетным ограничением.
- Максимизация полезности потребляемых благ в условиях ограниченного дохода – основная цель потребительского поведения.



# Функция полезности

- это соотношение между объемами потребляемых благ и уровнем полезности, достигаемом при этом потребителем, т. е. показывает предпочтения потребителя;
- выражает процесс упорядочивания выбираемых потребителем наборов благ до уровня удовлетворения потребностей.

- Впервые понятие "**полезность**" ввел в науку швейцарский математик Даниэль Бернулли (1700-1782).
- В контексте социальных наук термин первым употребил английский философ Иеремия Бентам (1748-1832).
- Полезность – свойство экономических благ удовлетворять потребности, приносить удовольствие, удовлетворение от потребления.
- Полезность – субъективное понятие (одни и те же товары по-разному полезны для разных потребителей).

# Два вида спрос по Лейбенштайну

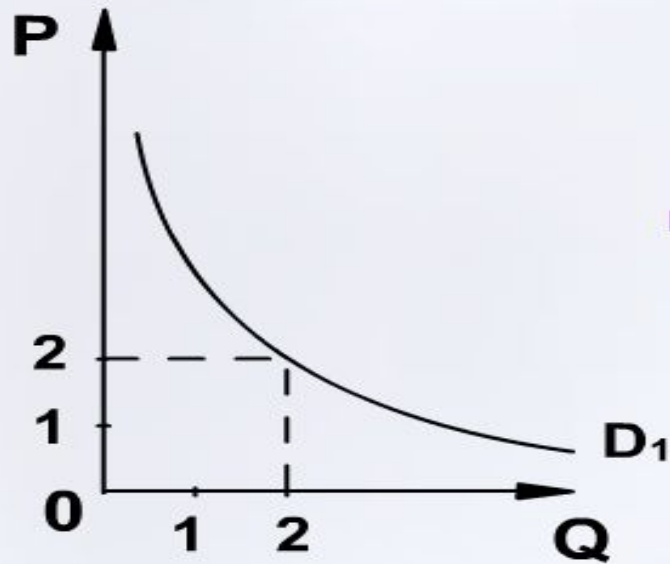
- Функциональный и нефункциональный спрос.
- **Спрос функциональный** - такая часть спроса, которая обусловлена потребительскими свойствами самого экономического блага.
- **Спрос нефункциональный** - та часть спроса которая обусловлена такими факторами, которые непосредственно не связаны с присущими благу качествами. В нём могут быть выделены социальный, спекулятивный и нерациональный факторы.

# Нефункциональный спрос

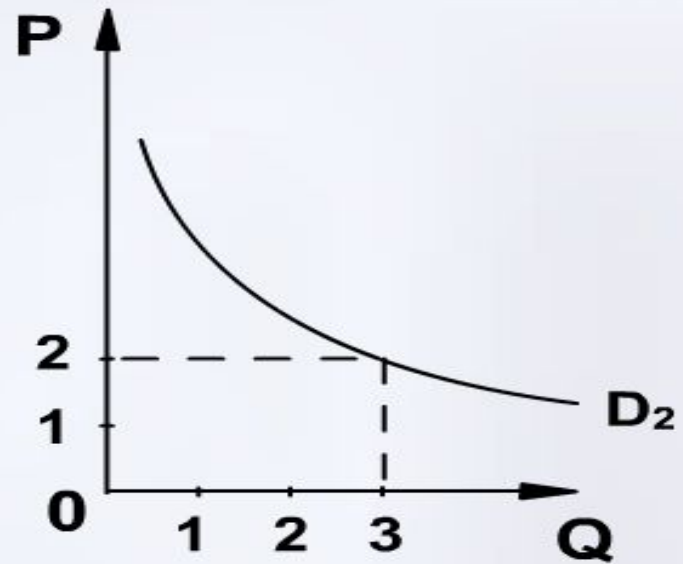
- **Социальный спрос** связан с отношением покупателей к товару: эффект присоединения к большинству; эффект «сноба» (индивидуалиста); демонстративное, престижное потребление, - **эффект Веблена** ("Теория праздного класса").
- **Спекулятивный спрос** возникает в обществе с высокими инфляционными ожиданиями, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление (покупку) товаров в настоящем.
- **Нерациональный спрос** - незапланированный спрос, возникающий под влиянием сиюминутного желания, внезапного изменения настроения, прихоти или каприза, спрос, который нарушает предпосылку о рациональном поведении потребителя.
- Изучению этих аспектов посвящена **теория мотивации поведения**.



# Напоминание! Совокупный спрос на отдельный товар

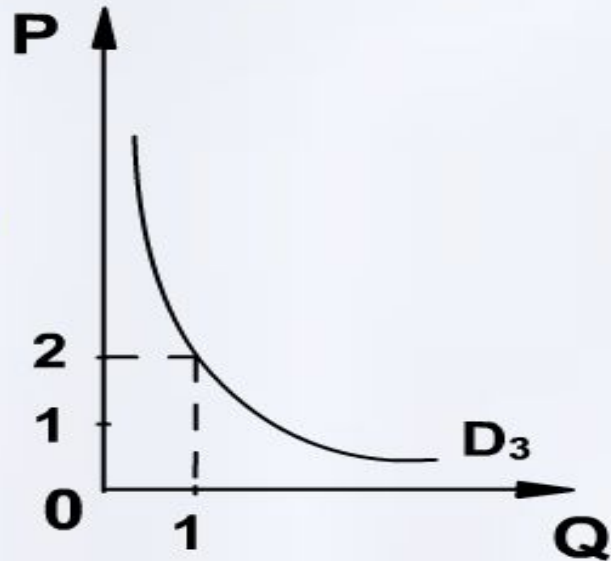


+

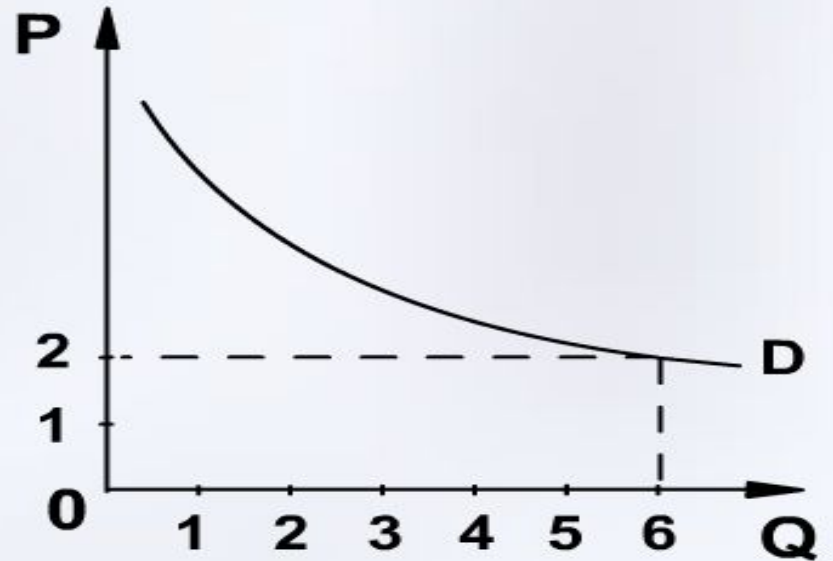


+

+



=



# Кардиналистская (количественная) теория полезности

- Независимо друг от друга предложили **Уильям Джевонс** (1835-1882), **Карл Менгер** (1840-1921) и **Леон Вальрас** (1834-1910) в последней трети XIX в.
- Эту теорию разделял **Альфред Маршалл**.
- **Кардиналистская полезность** – субъективная полезность / удовлетворение, которые потребитель получает от потребления благ, измеренные в абсолютных величинах.
- В основе – предположение о возможности измерить точную величину полезности и соизмерить полезность различных благ.



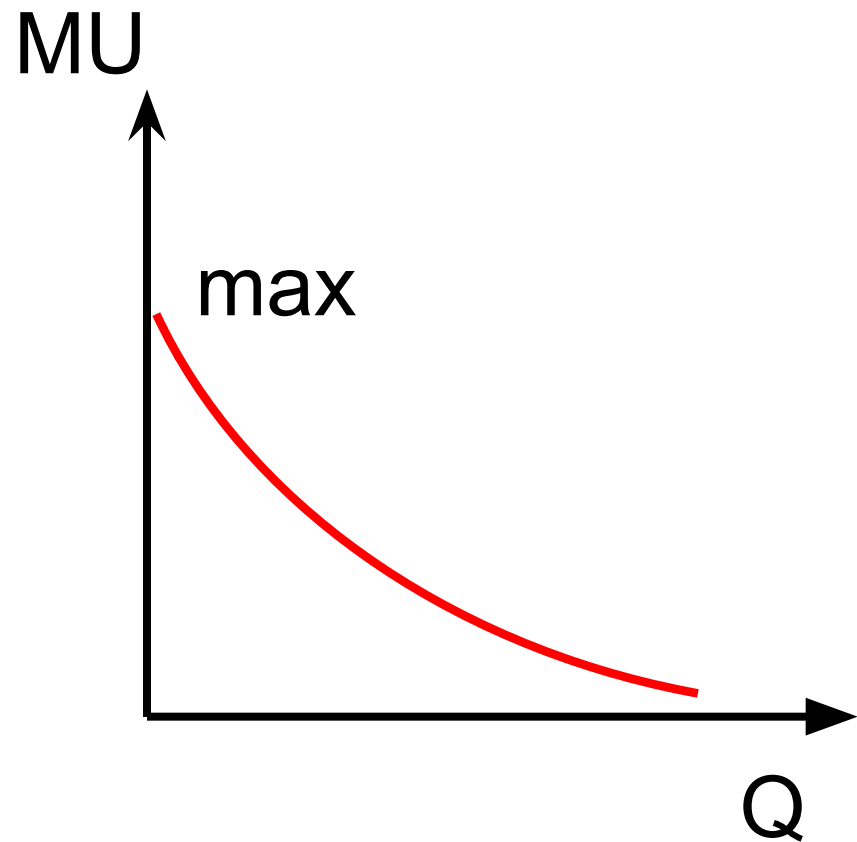
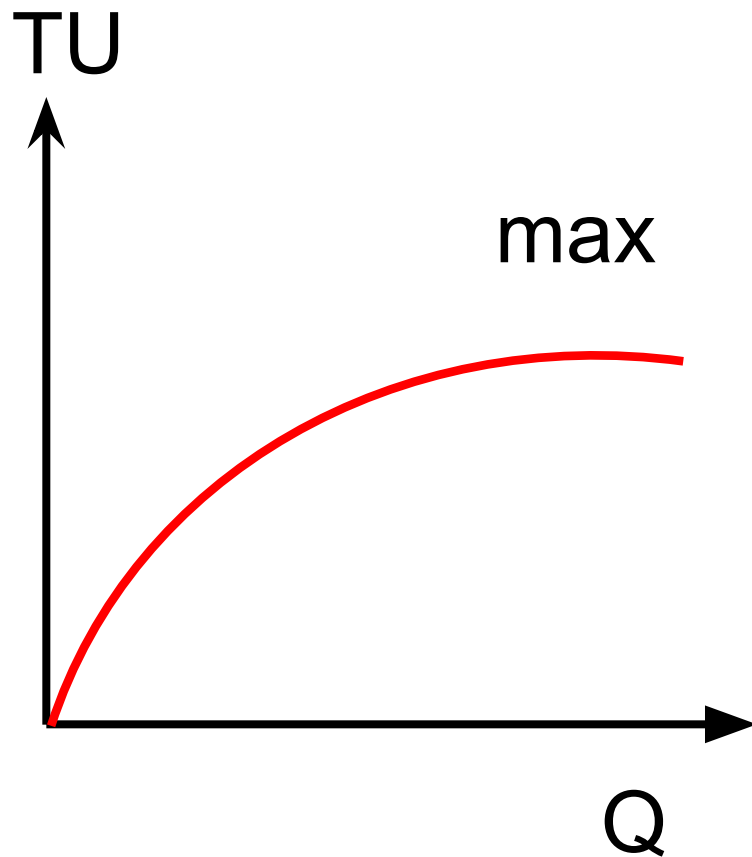
# Суть кардиналистской теории

- Стоимость (ценность) блага определяется не затратами труда, а важностью потребности, которая удовлетворяется данным благом.
- Субъективная полезность блага зависит от степени редкости блага и от степени насыщения потребности в нем.
- Экономисты считали, что полезность можно измерить в условных единицах – ютилах.
- Количественный подход к анализу полезности не исходит из объективного измерения полезности блага в ютилах, поскольку одно и то же благо для одного потребителя представляет большую ценность, а для другого не представляет никакой ценности.

# Общая и предельная полезность

- **Общая (совокупная) полезность,  $TU$**  – совокупное удовлетворение, получаемое в результате потребления данного количества товара или услуг за данное время.
- **Предельная полезность,  $MU$**  – дополнительная полезность, получаемая от потребления одной дополнительной единицы данного блага за единицу времени.

# Полезность графически: общая предельная



# Nota Bene (взять на заметку)

## NB!

- **Маржинализм** (фр. *marginalisme*, от лат. *margo (marginis)* — край) — направление в экономической науке, признающее принцип снижающейся предельной полезности

# Первый закон Госсена - закон убывающей полезности (1854)

- Большинство благ обладают свойством убывающей предельной полезности: чем больше потребление некоторого блага, тем меньше приращение полезности, получаемой от единичного приращения потребления данного блага.
- Это объясняет, почему кривая спроса на эти блага имеет отрицательный наклон.

Герман Генрих Госсен (1810-1859) - немецкий экономист, представитель математической школы.



- Два положения 1-го закона Госсена
  - 1) убывание полезности последующих единиц блага в одном непрерывном акте потребления, так что в пределах обеспечивается полное насыщение данным благом;
  - 2) убывание полезности первых единиц блага при повторных актах потребления.



## Второй закон Госсена

- Полезность, получаемая из последней денежной единицы, израсходованной на приобретение какого-либо блага, одинакова независимо от того, на какое именно благо она затрачена.

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

- Чтобы максимизировать совокупную полезность, удовлетворяющую бюджетному ограничению, отношение предельных полезностей любой пары благ (товаров А и В) должно равняться отношению их цен:

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

# Ординалистская полезность (альтернатива кардиналистской)

- Теория приобрела завершённую форму в 30-х гг. XX в.
- **Авторы:**
  - Френсис **Эджуорт** (1845-1926, англ.экономист),
  - Вилифредо **Парето** (1848-1923, ит.-швейц.экономист),
  - Ирвинг **Фишер** (1867-1947, амер.экономист),
  - Евгений **Слущкий** (1880 - 1948),
  - Джон **Хикс** (1904-1989, англ.экономист),
  - Рут **Аллен** (1889-1979, амер.экономист).

# Ординалистская (порядковая) полезность

- **Измеренное по порядковой шкале субъективное удовлетворение потребителя от потребляемого блага.**
- Предельную полезность измерить невозможно.
- Измеримости поддается только порядок предпочтения наборов благ.
- Потребитель может сказать, какой набор он предпочитает другому, но не может определить, насколько один набор лучше другого.

# Аксиомы ординалистской теории

- **Полной упорядоченности предпочтений:** потребитель сам должен принимать решения относительно потребления и осуществлять их.
- **Транзитивности предпочтений:** последовательный перенос предпочтений с одних благ и их наборов на другие. Гарантирует рациональность (согласованность) предпочтений. В ином случае поведение потребителя противоречиво. В этой связи говорят, что "предпочтения свернулись в кольцо", т. е. изменились вкусы.
- **О ненасыщаемости потребностей:** потребители всегда предпочитают большее количество любого блага меньшему.



подробнее...

- Аксиома полной (совершенной) упорядоченности предпочтений потребителя: потребитель, совершающий покупку, всегда может или назвать, какой из двух наборов благ лучше другого, или признать их равноценными. Так, для наборов  $A$  и  $B$  или  $A \succ B$ , или  $B \succ A$ , или  $A \sim B$ , где знак " $\succ$ " выражает отношение предпочтения, а знак " $\sim$ " - отношение равноценности или безразличия.

# подробнее...

- **Аксиома транзитивности предпочтений:** для принятия определенного решения и его осуществления потребитель должен последовательно переносить предпочтения с одних благ и их наборов на другие.
- Так, если  $A \succ B$ , а  $B \succ V$ , то всегда  $A \succ V$ , а если  $A \sim B$  и  $B \sim V$ , то всегда  $A \sim V$ . Из представленного ранжирования следует, что  $A$  доставляет большее удовлетворение, чем  $B$ , а  $B$  - большее, чем  $V$ . Следовательно,  $A$  дает большее удовлетворение, чем  $V$ .
- Транзитивность также предполагает, что если потребитель не делает различия между альтернативами  $A$  и  $B$  и между  $B$  и  $V$ , то он всегда не должен делать различия между  $A$  и  $V$ .

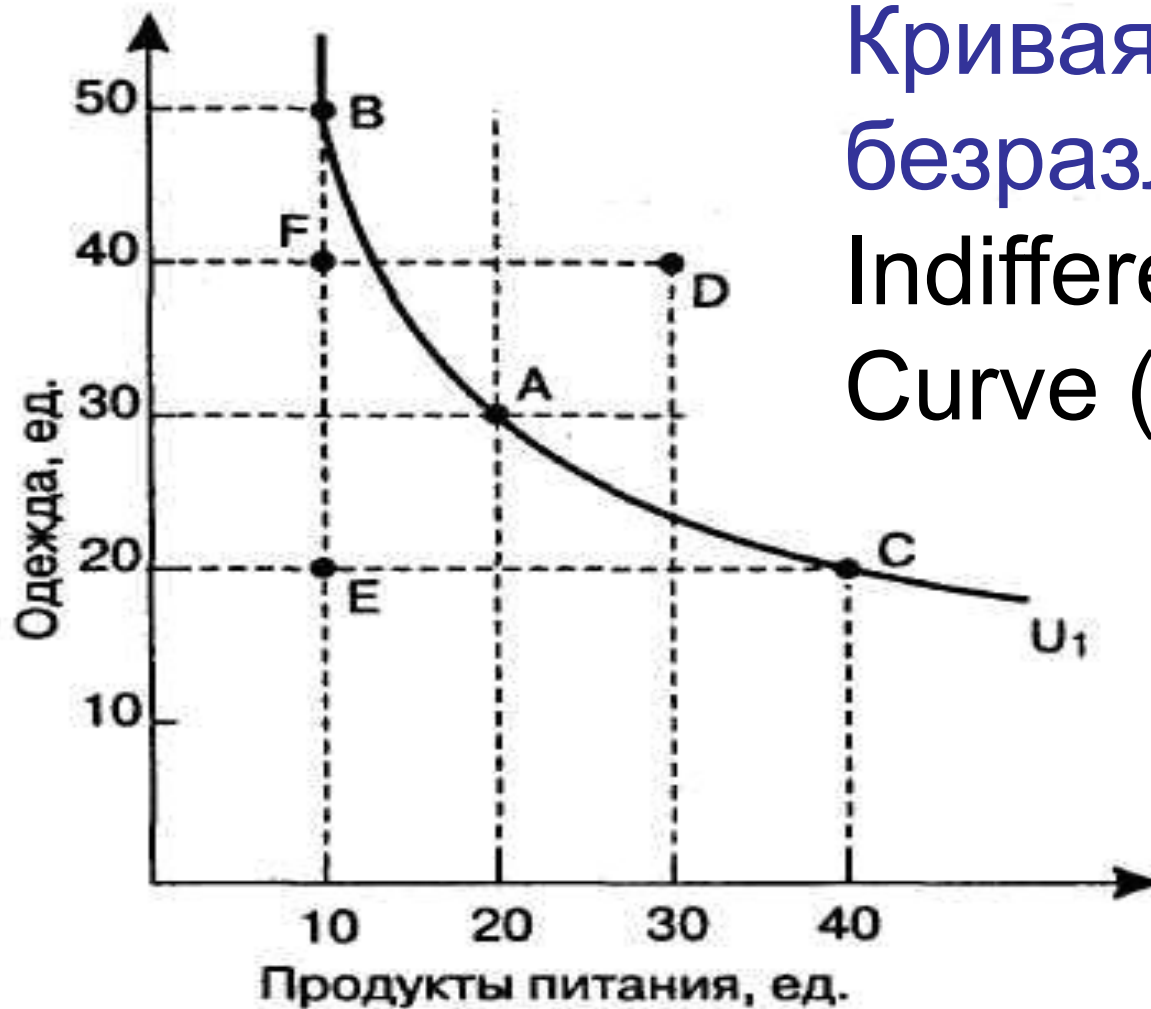
# подробнее...

- **Аксиома о ненасыщаемости потребностей:** потребители всегда предпочитают большее количество любого блага меньшему.
- Под эту аксиому не подходят антиблага, обладающие отрицательной полезностью, поскольку понижают уровень благосостояния данного потребителя. Так, загрязнение воздуха, шум снижают уровень полезности потребителей.



# Ординалистская теория и кривые безразличия

- Графически система предпочтений потребителя иллюстрируется посредством кривых безразличия, впервые использованных Эджуортом в 1881 г.
- Кривая безразличия изображает совокупность наборов, между которыми потребитель не делает различий.
- Кривая безразличия изображает альтернативные наборы благ, которые доставляют одинаковый уровень полезности.
- Любой набор на кривой обеспечит один и тот же уровень удовлетворения.



## Кривая безразличия Indifference Curve (IC)

Любой набор товаров, лежащий выше и справа от кривой безразличия  $U_1$  предпочтительнее любого набора на  $U_1$ .

# Свойства кривых безразличия

- Кривая безразличия, расположенная справа и выше другой кривой, является более предпочтительной для потребителя.
- Кривые безразличия всегда имеют отрицательный наклон, ибо рационально действующие потребители будут предпочитать большее количество любого набора меньшему.
- Кривые безразличия имеют вогнутую форму, обусловленную уменьшающимися предельными нормами замещения.

# Свойства кривых безразличия

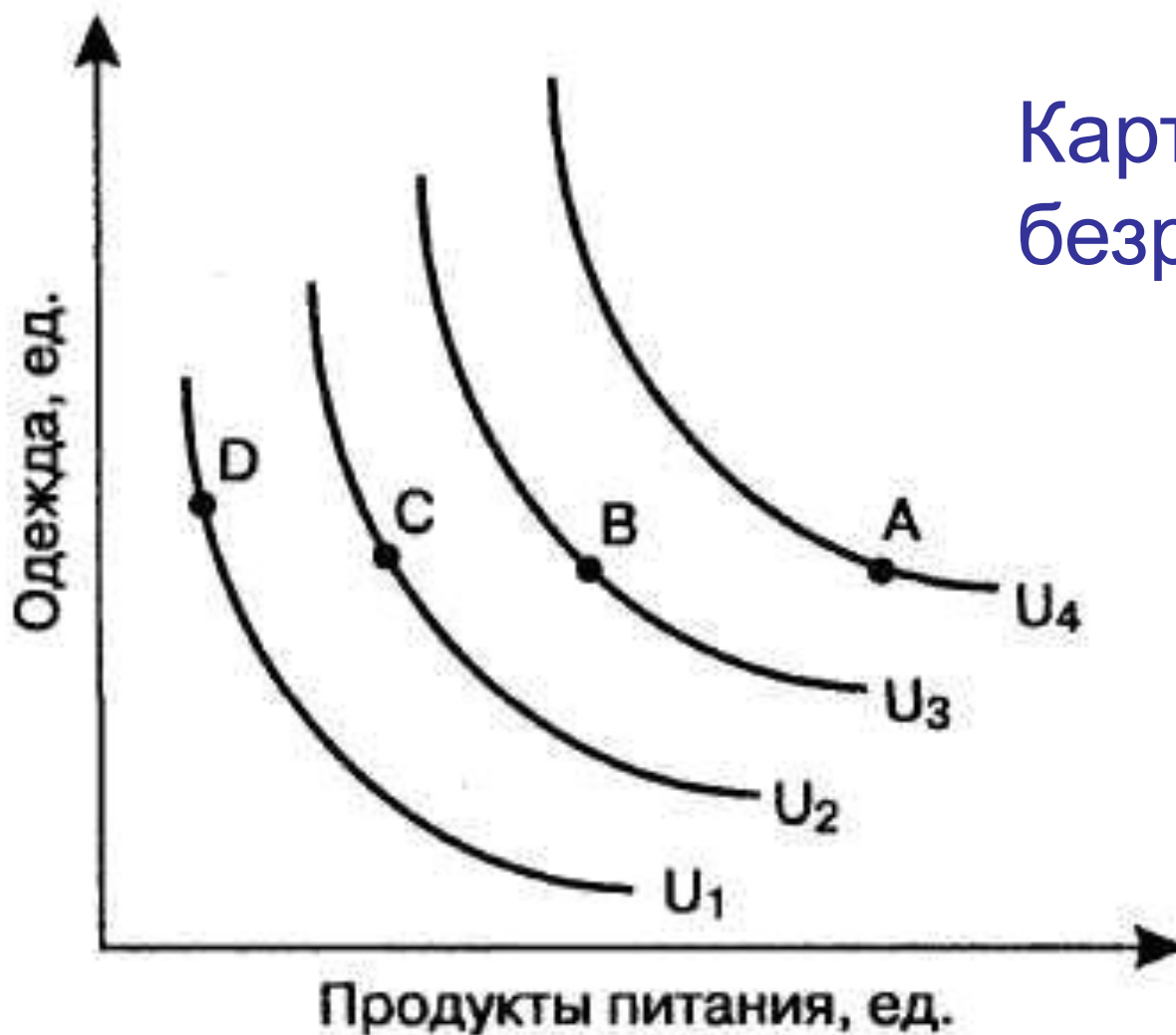
продолжение

- Кривые безразличия никогда не пересекаются и обычно показывают уменьшающиеся предельные нормы замещения одного блага на другое.
- Наборы благ на кривых, более удаленных от начала координат, предпочтительнее наборам благ, расположенным на менее удаленных от координат кривых.

# Карты кривых безразличия

- Это семейство кривых безразличия для описания предпочтения человека по всем наборам продуктов питания и одежды.
- Способ графического изображения функции полезности для некоторого конкретного потребителя.
- Дает представление о вкусах и предпочтениях конкретного потребителя, поскольку иллюстрирует норму замещения двух благ при любых уровнях их потребления.
- Когда речь идет о том, что известны вкусы потребителей, то имеется в виду вся карта кривых безразличия, а не текущее соотношение единиц двух благ. На карте кривых безразличия каждая кривая объединяет точки с одинаковой полезностью.

## Карта кривых безразличия



Наборы на кривых безразличия, более удаленных от начала координат, доставляют потребителю большую полезность, а поэтому предпочтительнее, чем наборы на менее удаленных кривых:  $U_4 > U_3 > U_2 > U_1$ .

# Предельная норма замещения MRS – Marginal Rate of Substitution

- MRS - отношение предельной полезности двух благ.
- Показывает, от какого количества единиц одного блага **Q<sub>2</sub>** потребитель должен отказаться, чтобы приобрести дополнительную единицу другого **Q<sub>1</sub>** (при сохранении общего уровня удовлетворения неизменным).

$$MRS = MU_{Q_2} / MU_{Q_1} = \Delta Q_2 / \Delta Q_1$$

- MRS графически равна тангенсу угла наклона касательной к кривой безразличия в данной точке.

- Если представить зависимость между количеством  $Q_1$ ,  $Q_2$ , и уровнем полезности  $U$  в виде функции типа  $Q_2 = f(Q_1)$ , то предельная норма замещения равна производной функции полезности  $MRS = f'(Q_1)$ .



- ***MRS*** измеряет желание обменять одно благо на каждую единицу другого (не приобретая и не теряя полезность).
- Значения ***MRS*** всегда отрицательны, так как увеличение количества приобретенных единиц одного блага предполагает уменьшение потребления другого.
- ***MRS*** чаще всего уменьшается по мере увеличения потребления одного блага вместо другого (уменьшающаяся предельная норма замещения).



Уменьшение  
предельных норм  
замещения вдоль  
кривой безразличия

Чем больше одежды и меньше пищи потребляет человек, тем больше он готов отказаться от одежды ради продуктов питания.

# Основные свойства MRS

- Кривая безразличия является непрерывной функцией, а не набором дискретных точек.
- Для любого заданного уровня полезности может быть проведена своя кривая безразличия.
- Кривые безразличия описывающие поведение одного потребителя никогда не пересекаются.
- Принцип убывания MRS не является универсальным и выполняется только для кривых безразличия стандартного вида.

# Нестандартные кривые безразличия

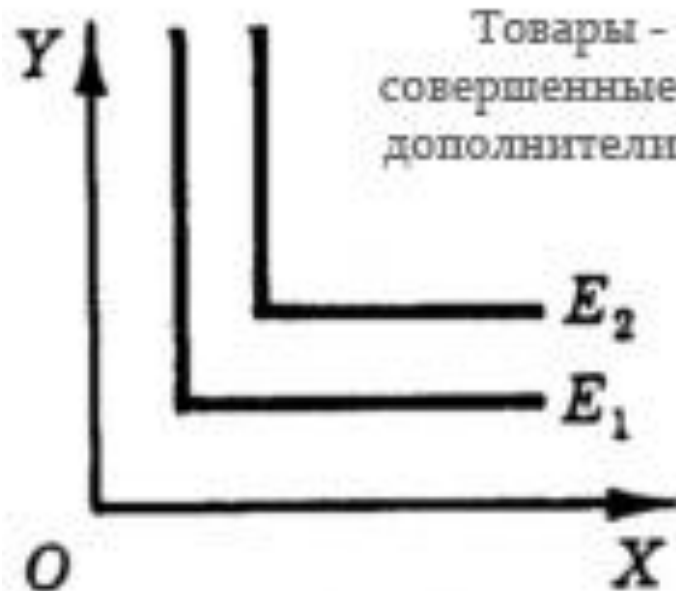
- **Товары — совершенные заменители.** Все предметы и услуги, которые потребитель готов заменить один на другой в постоянном соотношении, то есть  $MRS = \text{const}$  (например: отдельные группы товаров конкурирующих производителей).
- $MRS = 1$ , т.е. товары замещаются в пропорции один к одному (например, потребителю необходимо приобрести 4 маркера и ему безразлично, какого они цвета. Функция полезности в этом случае будет иметь вид прямой линии с тангенсом угла наклона равным -1).
- Кривые безразличия более высокого порядка будут располагаться на параллельных прямых выше и правее начальной, но  $MRS$  будет прежней.



$$U = Q_1 + Q_2 = 4$$
$$Q_2 = 4 - Q_1$$

# Нестандартные кривые безразличия

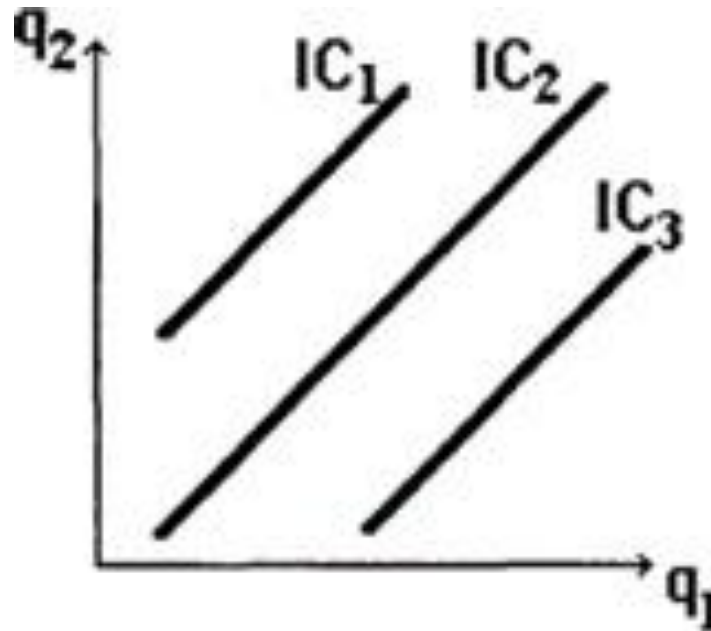
- **Товары – совершенные дополнители**
- **Товары и услуги, потребляющиеся всегда вместе и в строго фиксированных пропорциях**, например перчатки: левая и правая.
- Прибавление к потребительскому набору любого количества только левых перчаток не увеличит совокупную полезность данного набора. Следовательно, все потребительские корзины типа (1:2) (1:3) или (2:1) (3:1) будут находится на одной кривой безразличия с потребительским набором (1:1), а сама кривая будет иметь вид буквы L.



# Нестандартные кривые безразличия

- **Нежелательный товар**

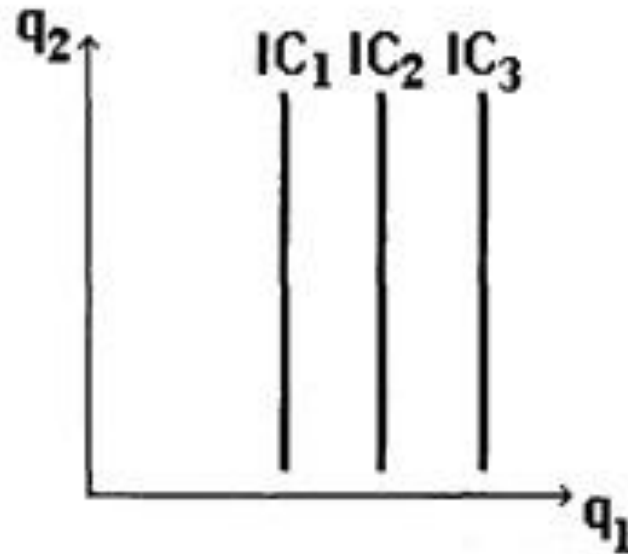
- Товары, которые потребитель активно не любит, но без которых в силу каких-либо причин не может обойтись.
- Степень удовлетворения потребителя и его оценка полезности будет тем выше, чем в меньших количествах нежелательный товар будет присутствовать в наборе. Кривая безразличия в этом случае будет иметь вид прямой с положительным углом наклона.



# Нестандартные кривые безразличия

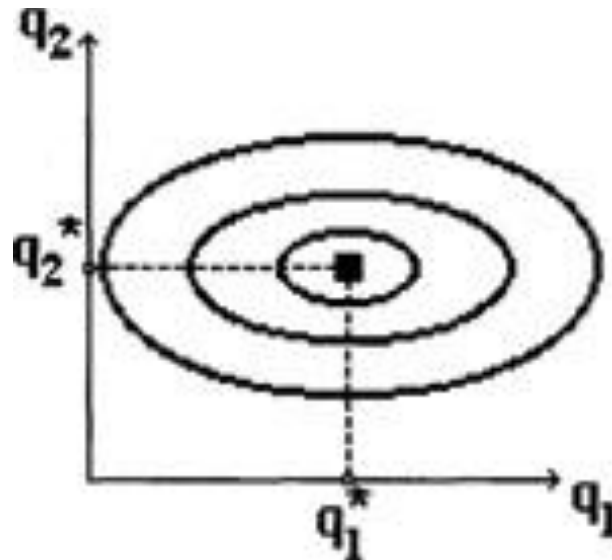
- **Нейтральный товар**

- Ситуация может возникнуть, когда продают товар с абсолютно бесполезной, с нашей точки зрения, но дешевой нагрузкой.
- В этом случае количество нагрузки не будет оказывать влияния на покупку основного товара, и кривые безразличия будут иметь вид вертикальных прямых, параллельных друг другу.
- Более высокому уровню удовлетворения соответствуют кривые, лежащие правее по оси **Q1**.



# Нестандартные кривые безразличия

- **Явление насыщения**
- **Идеальный потребительский набор, максимально удовлетворяющий потребности потребителя, то есть находящийся в точке насыщения (например: доза лекарства, которую необходимо принять за день).**
- Уменьшение данной дозы не даст улучшения. Чем ближе потребитель находится к точке насыщения, тем выше полезность его потребительского набора. Графически кривые безразличия этого потребителя будут иметь вид эллипсов.





# Бюджетное ограничение

- Показывает все комбинации благ, которые могут быть куплены потребителем при данном доходе и данных ценах. Указывает, что общий расход должен быть равен доходу.
- Неравенство бюджетного ограничения:

$$P_1 Q_1 + P_2 Q_2 \leq R$$

$P_1, P_2$  - цены на соответствующие товары  
 $Q_1, Q_2$

$R$  - доходы потребителя

# Бюджетная линия - линия бюджетного ограничения

- Прямая, точки которой показывают наборы благ, при покупке которых выделенный доход тратится полностью, т.е.

$$P_1 Q_1 + P_2 Q_2 = R$$

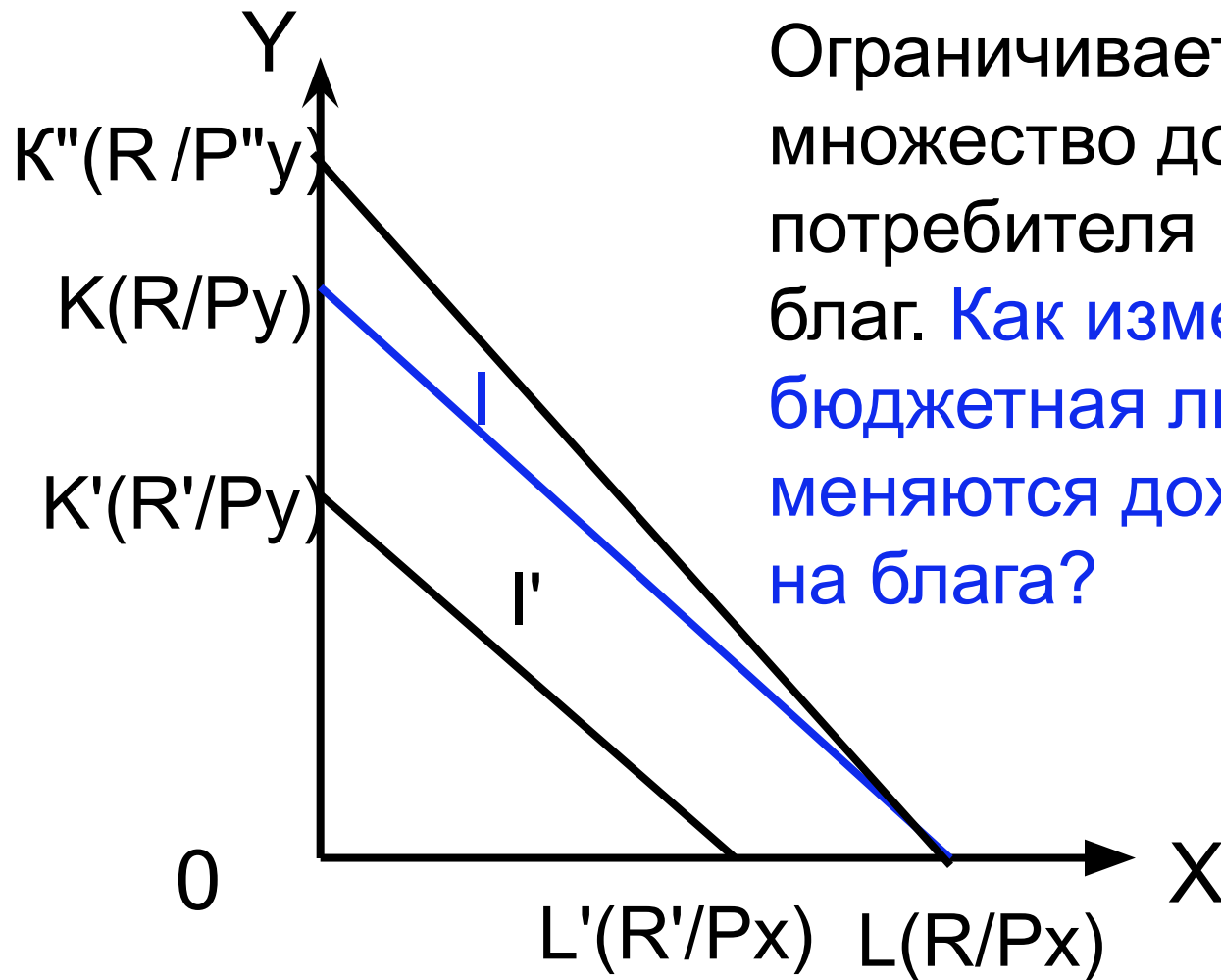
- Пересекает оси координат в точках, показывающих максимально возможные количества благ, которые можно приобрести на данный доход при определенных ценах.
- Уравнение бюджетной линии:

$$Q_2 = \frac{R}{P_2} - \frac{P_1}{P_2} Q_1$$

## продолжение

- Наклон бюджетной линии определяется отношением  $P_1/P_2$ .
- Изменение дохода при неизменной цене вызывает параллельный сдвиг бюджетной линии.
- Изменение цены при неизменном доходе вызывает поворот бюджетной линии.
- Для каждой бюджетной линии можно построить кривую безразличия, которая будет иметь с бюджетной линией точку касания.

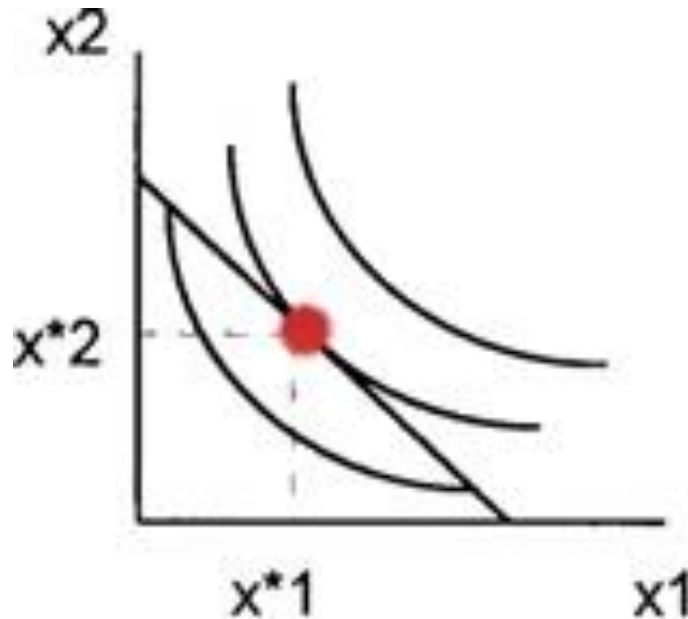
# Бюджетная линия



Ограничивает сверху множество доступных для потребителя наборов благ. Как изменится бюджетная линия, когда меняются доход и цены на блага?

# Какой товарный набор является лучшим для потребителя?

- **Точка потребительского равновесия (оптимума)** - товарный набор, максимизирующий совокупную полезность потребителя. Лежит в точке касания бюджетной линии и кривой безразличия (при условии, что товар желателен для потребителя, то есть имеет положительную предельную полезность).



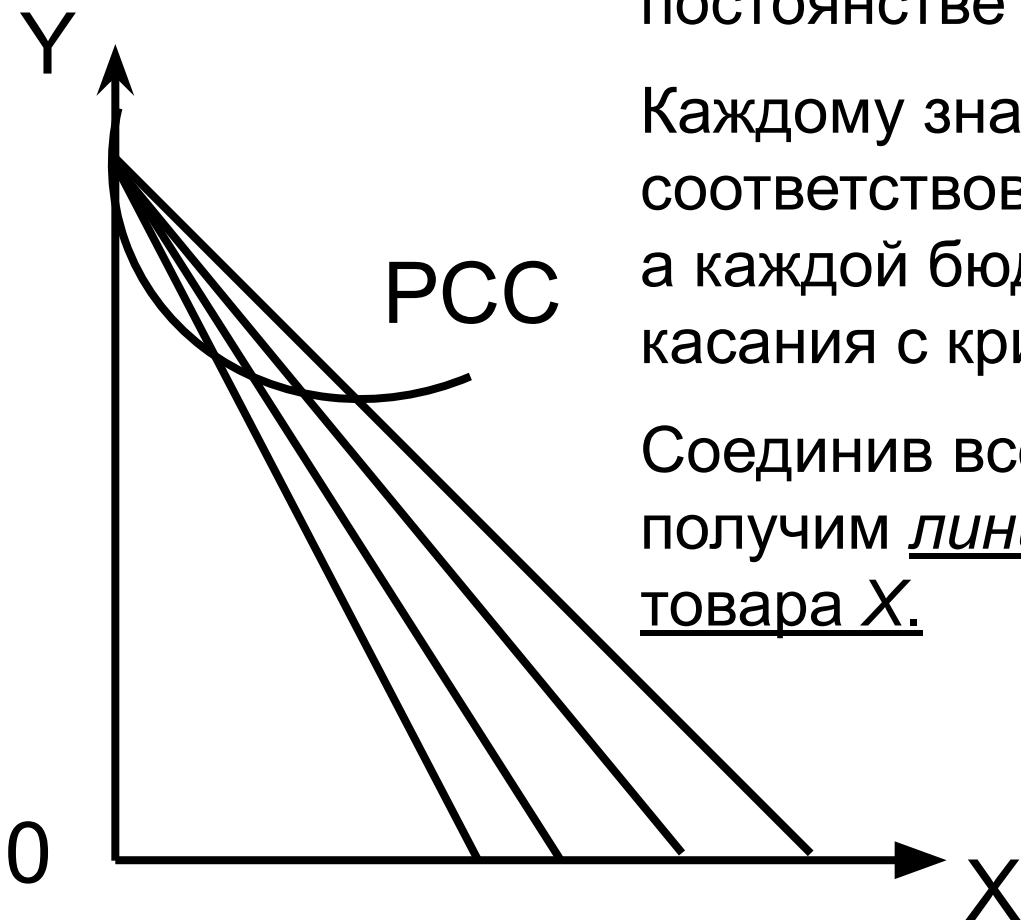
# Кривая «цена-потребление»

## Price Consumption Curve (PCC)

Изменение цены на товар  $X$  при постоянстве дохода и цены товара  $Y$ .

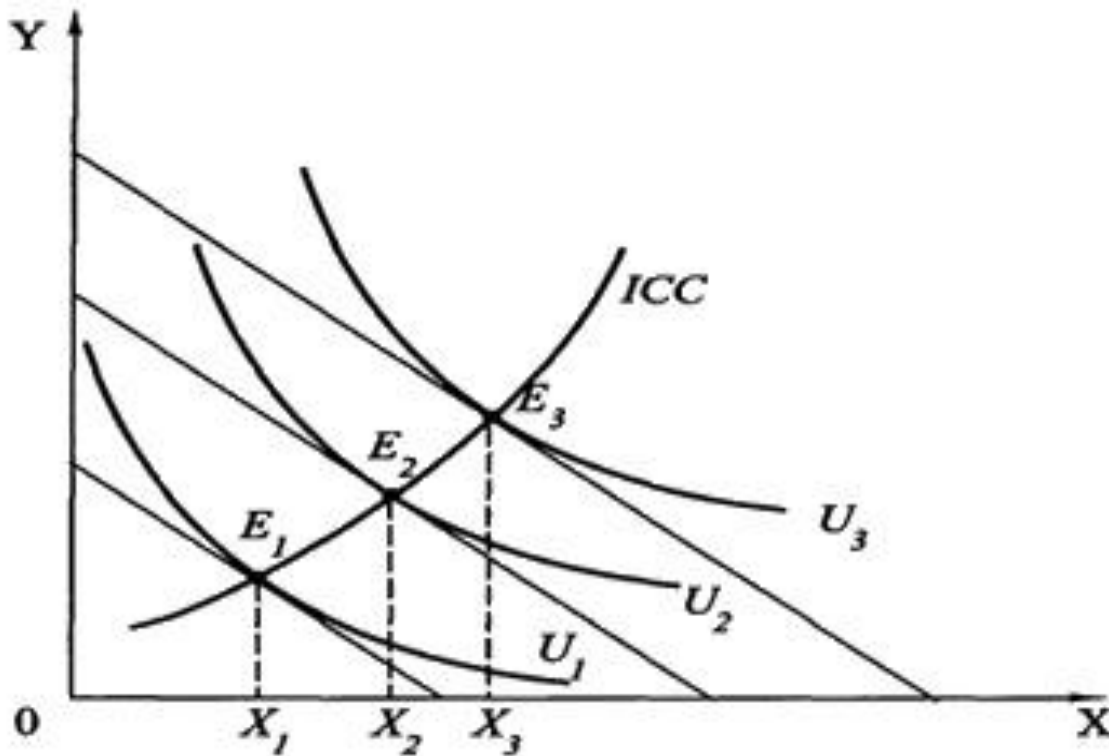
Каждому значению цены  $X$  будет соответствовать своя бюджетная линия, а каждой бюджетной линии - своя точка касания с кривой безразличия.

Соединив все эти точки выбора, получим линию цена-потребление товара  $X$ .



# Кривая «доход-потребление» Income Consumption Curve (ICC)

- Совокупность точек оптимума потребителя, построенных для изменяющегося дохода и неизменных цен.



# Кривая Энгеля

- Немецкий статистик Эрнст Энгель (1825 – 1896).
- **Кривая Энгеля** – графическая зависимость объема спроса на товары от дохода потребителя в условиях стабильных цен.



# Кривые Энгеля



- $R$  - доход потребителя,
- $X_1, X_2$  - объем потребления товаров  $X_1, X_2$  за данный период.

# Эластичность по доходу: тип товаров

- **Нормальные товары:** спрос на товар растет по мере роста дохода ( $E > 0$ ).
- **Товары первой необходимости:** спрос на товар растет медленнее дохода ( $0 < E < 1$ ).
- **Предметы роскоши:** спрос на товар растёт быстрее дохода ( $E > 1$ ).
- Увеличение дохода приводит к уменьшению спроса на товар ( $E < 0$ ).  
Характерно для **низкокачественных товаров.**

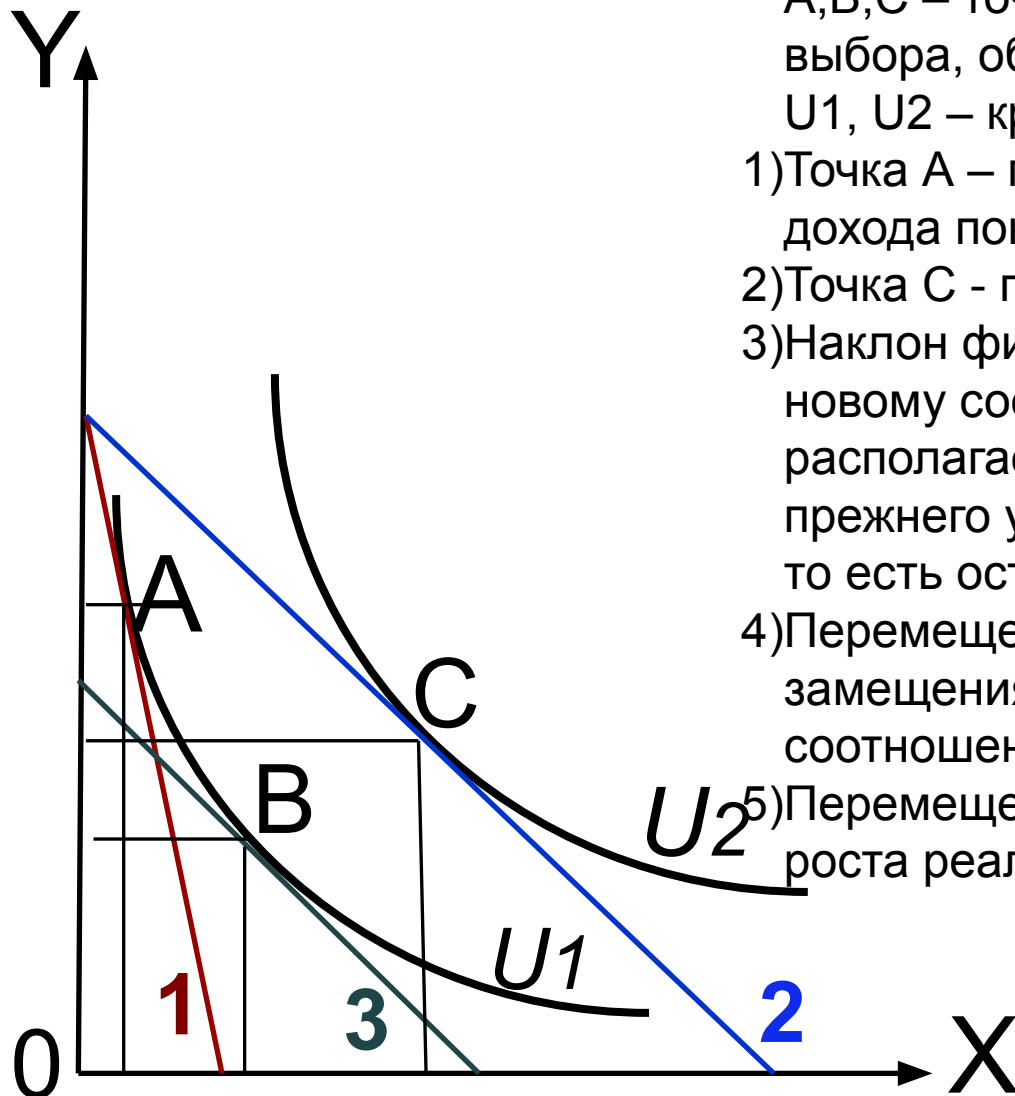


# Эффект дохода и эффект замещения

- **Эффект дохода:** при снижении цены одного из благ потребительской корзины покупатель может предъявить возросший спрос при прежней величине дохода и наоборот.
- Как правило, при повышении цены товара потребитель приобретает больше относительно дешевых товаров-заменителей и меньше – дорогих.
- **Эффект замещения:** при изменении соотношения цен товаров потребитель замещает относительно подешевевшим товаром другие блага, которые относительно подорожали.
- При этом цена одного из товаров потребительской корзины может оставаться неизменной: если дорожает первый товар, второй относительно дешевеет и наоборот.

- **Общий эффект**, определяющий решение потребителя при изменении цены одного из товаров потребительской корзины – сумма эффектов дохода и эффекта замещения.

# Эффект дохода и эффект замещения по Дж.Хиксу



1, 2, 3 – линии бюджетного ограничения ;  
A, B, C – точки рационального потребительского выбора, обеспечивающие общую полезность;  
U1, U2 – кривые безразличия.

- 1) Точка A – при первоначальных ценах благ и дохода покупателя.
- 2) Точка C - при снижении цены товара X.
- 3) Наклон фиктивной линии 3 соответствует новому соотношению цен, но реальный располагаемый доход позволяет достичь лишь прежнего уровня благосостояния U1 в точке B, то есть остается неизменным.
- 4) Перемещение из A в B показывает эффект замещения, вызванный изменением соотношения цен.
- 5) Перемещение из B в C является результатом роста реального дохода.