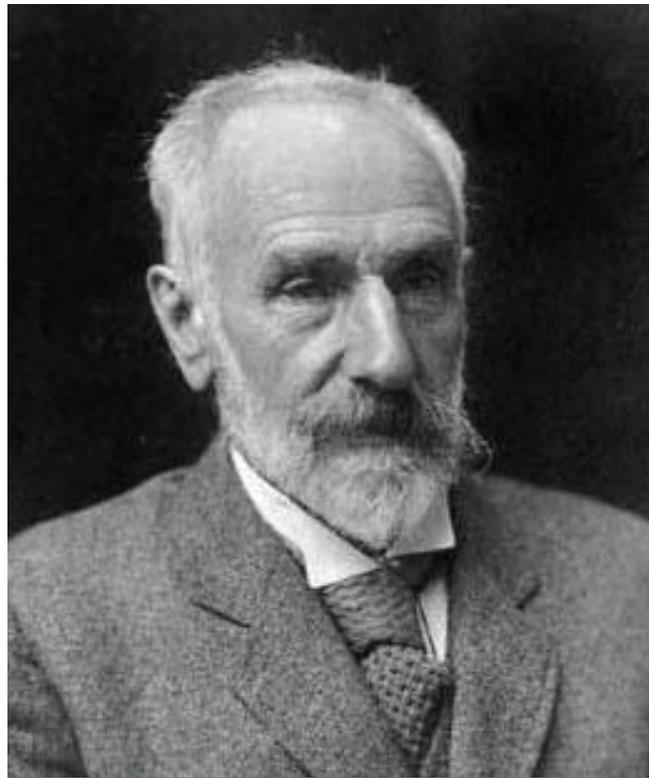


# Кривые безразличия



Френсис Эджуорт  
(1845-1926)

# Ординалистский подход

До сих пор мы рассматривали соизмеримые блага (яблоки или груши...).

А если взять целесообразность решения (или джинсы или кроссовки).

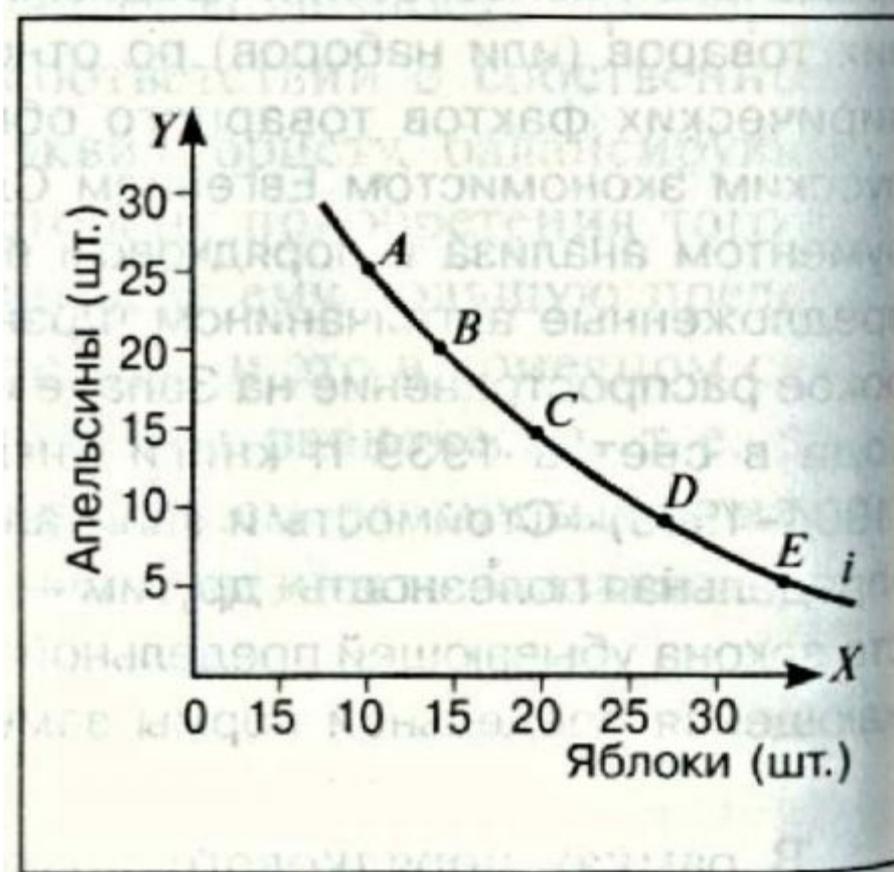
Вряд ли можно сказать на сколько % или во сколько раз одно полезнее другого!

- Поэтому вводится **порядковый (ординалистский (ordinalis - порядковый))** подход к изучению полезности, который вытекает из количественного подхода (итал. Экономист Вильфердо Парето, Е. Слуцкий)

**Порядковый подход построен на предложении ранжирования благ: данное благо более полезно, менее полезно или равно по полезности.**

Определение предельной нормы замещения

Наборы	Яблоки (X), шт.	Апельсины (Y), шт.	$\Delta X$	$\Delta Y$	Предельная норма замещения
A	10	25			
B	14	20	4	-5	1,25
C	20	15	6	-5	0,83
D	28	10	8	-5	0,63
E	38	5	10	-5	0,5



- Построим таблицу и график со страницы 128 и исследуем его
- Точка A - набор продуктов Яблок (10) и Апельсинов (25)
- Точка E - набор продуктов Яблоки (38) и Апельсины (5)



# Рассмотрим график на странице 129

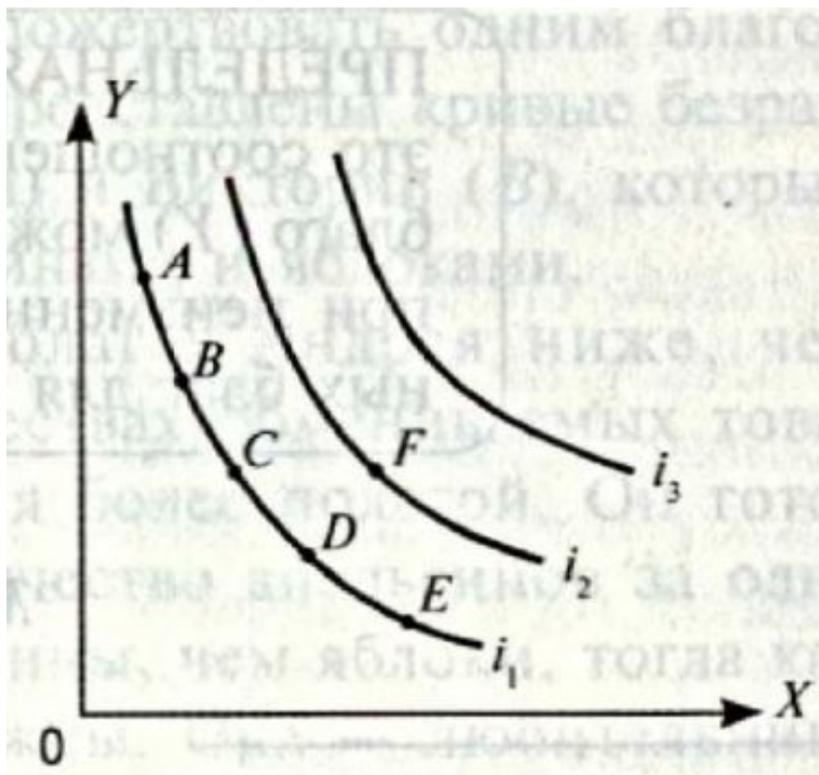
- Любая точка, расположенная на более высокой по отношению к началу системы координат кривой предпочтительнее, чем точка на более нижележащей кривой.
- Точка F предпочтительнее, чем точка C, B, A...
- Все наборы, расположенные на кривой  $i_1$  имеют ту же полезность, что и точка C.

# Рассмотрим график на странице 129

- Кривые безразличия имеют отрицательный наклон и являются выпуклыми по отношению к началу координат (увеличение количества одного блага сопровождается уменьшением другого блага, входящего в его набор).

- Если бы увеличивались количества обоих (наклон бы был положительным), то полезность каждого набора благ возрастала бы и о безразличии потребителя говорить бы не пришлось.

# Предельная норма замещения



Выпуклая форма кривых безразличия говорит о том, что отношение  $\Delta Y$  к  $\Delta X$  при движении сверху вниз уменьшается.

Теория Джона Хикса (1904-1988), который заменил понятие «предельная полезность» на предельную норму замещения.

- **ПРЕДЕЛЬНАЯ НОРМА ЗАМЕЩЕНИЯ**  
*(MRS – marginal rate of substitution  
(Замещаемые блага) - это соотношение, в соответствии с которым, одно благо (Y) может быть заменено другим благом (X) при неизменном уровне полезности набора данных благ для потребителя.*
- $MRS = \Delta Y / \Delta X$

- В нашем примере покупатель сперва готов отдать 1,25 апельсина за 1 яблоко, а в конечном счете готов пожертвовать только половиной апельсина ради приобретения одного яблока, т. е. апельсины он ценит все дороже, а яблоки, наоборот, дешевле.

**Определение предельной нормы замещения**

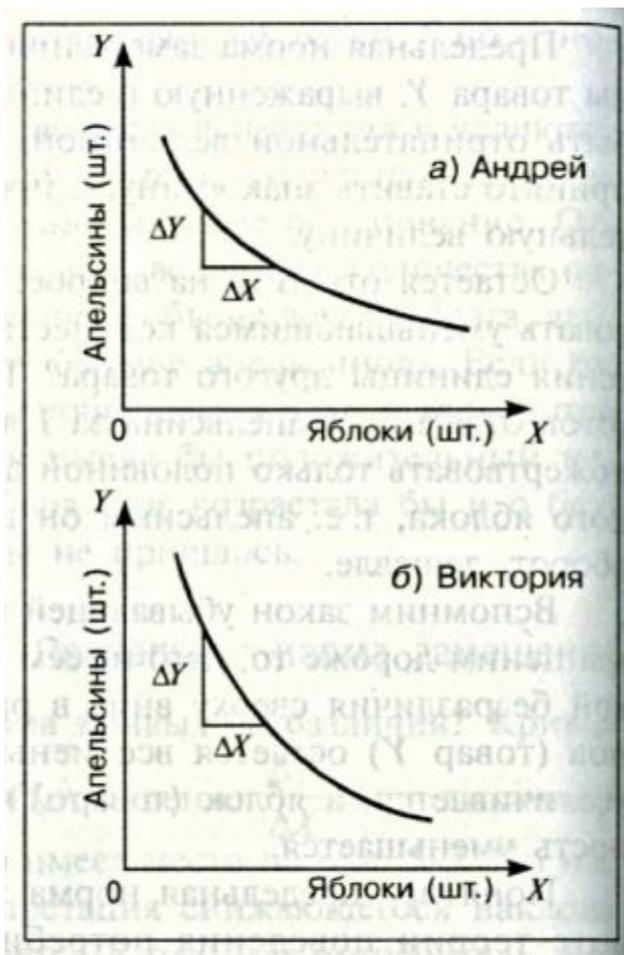
Наборы	Яблоки (X), шт.	Апельсины (Y), шт.	$\Delta X$	$\Delta Y$	Предельная норма замещения
A	10	25	4	-5	1,25
B	14	20	6	-5	0,83
C	20	15	8	-5	0,63
D	28	10	10	-5	0,5
E	38	5			

Мы всегда ценим дороже то, чего имеем меньше. По мере движения кривой безразличия сверху вниз в распоряжении индивида апельсинов (товар  $Y$ ) *остается все меньше, следовательно, их ценность увеличивается, а яблок (товар  $X$ ) оказывается больше, и их ценность уменьшается (в соответствии с законом убывающей предельной полезности)*

# Типы кривых безразличия

- Форма кривой безразличия говорит о вкусах потребителя, показывает, в какой степени он готов пожертвовать одним благом ради получения другого.
- Обратимся к рисунку 5.5 (стр. 132)

# Схематично начертим кривые безразличия двух ЭТИХ ИНДИВИДОВ



Сделаем вывод: Андрей готов отдать меньше, чем Виктория, количество апельсинов за одно яблоко. **Виктория** наоборот готова жертвовать большим количеством апельсинов в пользу яблок.

Большинство товаров являются в той или иной степени **взаимозаменяемыми** (субститутами) и **взаимодополняющими** (комплементами).

По форме кривых безразличия можно судить о степени заменяемости и дополняемости благ.

- Предположим, что Андрей до такой степени полюбил апельсины и невзлюбил яблоки, что не отдаст ни одного апельсина в обмен на сколько угодно большое количество яблок, т. е. для него:

$$\Delta Y = 0 \text{ и поэтому } MRS = 0.$$

- Тогда его кривая безразличия примет вид прямой линии, параллельной горизонтальной оси абсцисс (рис. 5-6).



Рис. 5-6.  $\Delta$  Карта безразличия — горизонтальная линия.

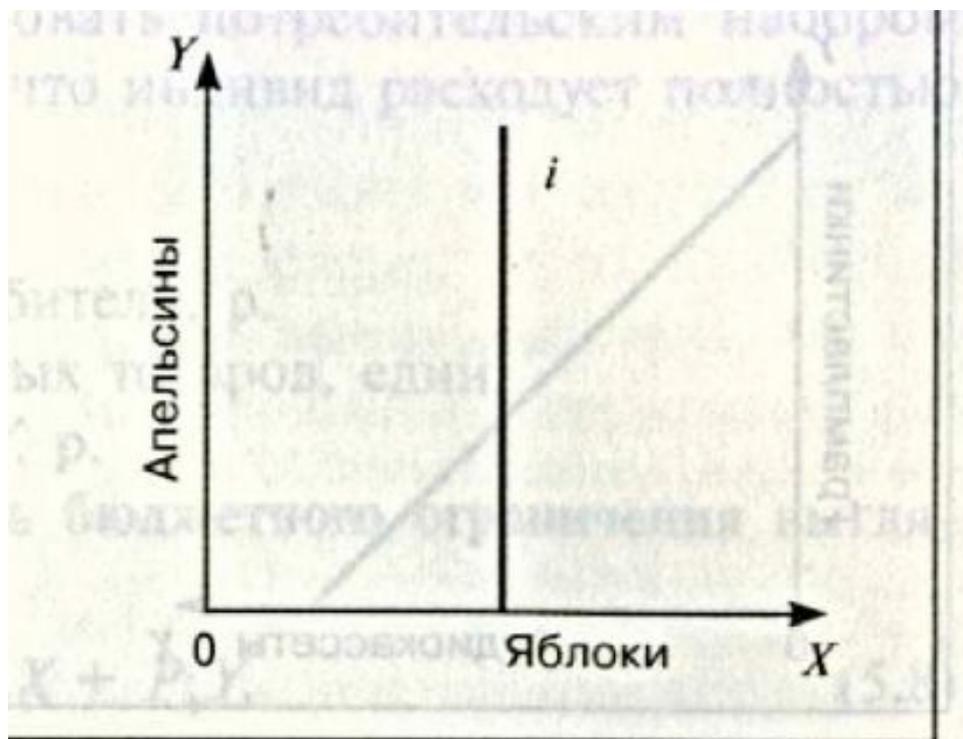
Андрей не отдаст ни одного апельсина, сколько бы яблок ему ни давали взамен. Он вообще не ест яблоки.

Человек не  
потребляет яблоки,  
ест только апельсины

- Наоборот, Виктория готова отдать любое количество апельсинов за бесконечно малое число яблок, для нее

$$\Delta X = 0 \text{ и } MRS = \infty.$$

- *Ее кривая безразличия изображена на рис. 5-7, она превратится в прямую линию, параллельную вертикальной оси (ординат).*



**Рис. 5-7.  $\Delta$**   
**Карта безразличия —**  
**вертикальная линия.**

Виктория не отдаст ни одного яблока, сколько бы апельсинов ей ни давали взамен. Она вообще не ест апельсины.

Встречаются случаи, когда человеку безразлично, какое благо потреблять. Оба блага являются для него равноценными.

В этом случае предельная норма замещения является величиной постоянной. Следовательно, кривая принимает вид прямой линии с отрицательным наклоном

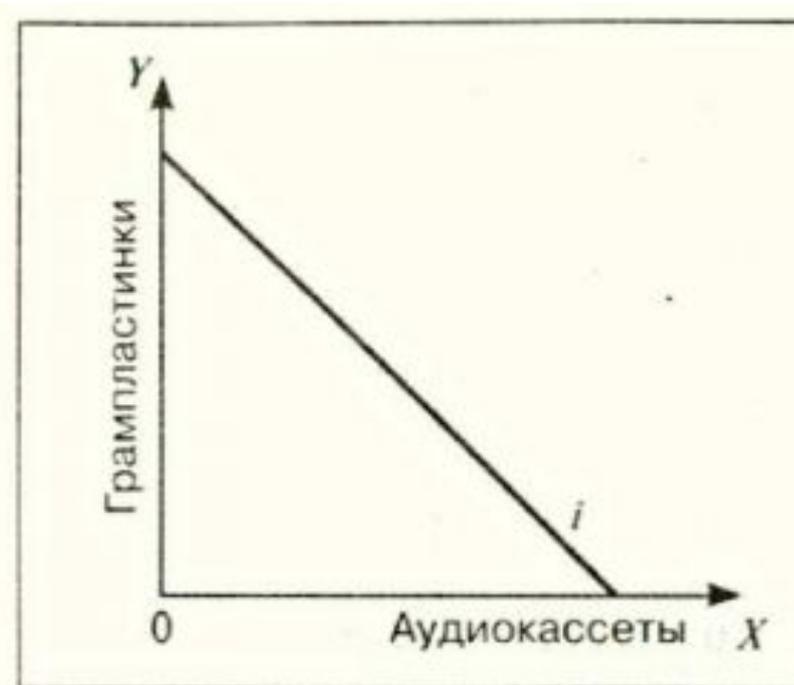


Рис. 5-8.  $\Delta$  Карта безразличия абсолютно взаимозаменяемых товаров. Индивиду безразлично, какие блага потреблять — грампластинки или аудиокассеты. Поэтому  $MRS$  этих благ — постоянная величина и кривая безразличия является прямой линией.

Некоторые товары вообще **не могут** являться субститутами, наоборот, они могут использоваться только как жестко **взаимодополняющие друг друга**. В качестве идеального примера такого рода выступают **правый и левый ботинки**.



**Рис. 5-9.  $\Delta$**   
**Карта безразличия абсолютно взаимодополняющих товаров.**

Правый и левый ботинки представляют полезность в паре друг с другом. Поэтому сколь угодно большое увеличение числа только правых или только левых ботинок не увеличивает их полезности. Потребитель остается на прежней кривой  $i$ , которая принимает  $L$ -образную форму.

