



Микроэкономика-2

Филатов Александр Юрьевич

(Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ)

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com

Лекции 1.1-1.2.

Введение.

Теория потребительского поведения



Немного о себе

2

Филатов Александр Юрьевич

Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ

Образование:

ИГУ «Математические методы в экономике» (1998)

Кандидат физико-математических наук (2001), доцент (2005)

Программы повышения квалификации:

РЭШ, НИУ ВШЭ, МГУ, Европейский университет СПб,

CERGE-EI, IOS, Indiana University

Научные интересы:

Экономика отраслевых рынков, пространственная экономика, олигополия, монополия и монополистическая конкуренция, экономика энергетики, экономика неоднородности, теория игр, прикладная эконометрика

Связь:

alexander.filatov@gmail.com

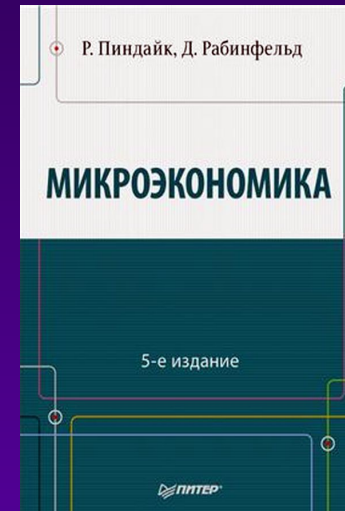
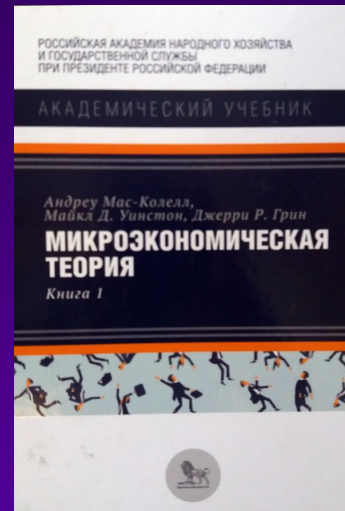
<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/alexander.filatov>

<http://vk.com/baikalreadings>



Литература

3



Дополнительные материалы:

1. Материалы курса в системе BlackBoard
2. Презентации, книги, видеолекции в группе <http://vk.com/baikalreadings>, в т.ч. курс «Микро-1»:
https://vk.com/baikalreadings?w=wall-49284819_1689
3. Задачи и другие материалы на сайте <http://iloveeconomics.ru>
4. «РЭШ. Экономика: просто о сложном»:
<https://www.nes.ru/ru/events/nes-public-lectures/lectures-in-politech/past>
5. Coursera: курс микроэкономики от Константина Сони́на (с 13 ноября)
<https://www.coursera.org/learn/mikroekonomika>



Экзамен

4

1. Посещение = **10** (1 балл в неделю + бонус за полное посещение)
2. Еженедельные контрольные работы = $8*5 = 40$
3. Индивидуальная обзорная работа по лауреату медали Кларка (презентация 5 минут + авторский текст 2000-4000 знаков) = **5+5=10**
 - понимание темы, логика изложения;
 - аргументированные выводы, обоснованная личная позиция;
 - качество слайдов и стиль изложения;
 - качество оформления
4. Активность на занятии (ответы на вопросы, решение задач,...) = **10**
 - «долларовая система»
5. Домашние задания = **10**
6. Экзамен (2 теоретических вопроса + 2 задачи) = **20**

Ориентировочная шкала оценок

- ≥ 50 баллов – удовлетворительно;
- ≥ 65 баллов – хорошо;
- ≥ 80 баллов - отлично



Медаль Кларка – главная награда в современной экономике

5

- 1947 – **Пол Самуэльсон** – экономическая теория (Ноб.)
- 1949 – Кеннет Боулдинг – общая теория систем
- 1951 – **Милтон Фридман** – монетаризм (Ноб.)
- 1955 – **Джеймс Тобин** – финансовые рынки (Ноб.)
- 1957 – **Кеннет Эрроу** – коллективный выбор, общее равновесие (Ноб.)
- 1959 – Лоуренс Клейн – экономические колебания (Ноб.)
- 1961 – **Роберт Солоу** – модели экономического роста (Ноб.)
- 1963 – Хендрик Хаутаккер – потребительский спрос, выявленные предпочтения
- 1965 – Цви Грилихес – экономика технологических изменений
- 1967 – **Гэри Беккер** – нерыночное человеческое поведение (Ноб.)
- 1969 – Марк Нерлов – теоретический и эмпирический анализ производства
- 1971 – Дэйл Йоргенсон – теория инвестиций
- 1973 – Франклин Фишер – эконометрика
- 1975 – **Дэниел МакФадден** – теория дискретного выбора (Ноб.)
- 1977 – Мартин Фельдстейн – социальное страхование, экономика здравоохранения
- 1979 – **Джозеф Стиглиц** – асимметрия информация, организация рынков (Ноб.)
- 1981 – **Майкл Спенс** – асимметрия информации, организация рынков (Ноб.)
- 1983 – **Джеймс Хекман** – теория дискретного выбора (Ноб.)
- 1985 – Джерри Хаусман – тест Хаусмана
- 1987 – Сэнфорд Гроссман – институциональная экономика, контракты



Медаль Кларка – главная награда в современной экономике

6

- 1989 – Дэвид Крепс – теория игр, корпоративная культура, микроэкономика
- 1991 – **Пол Кругман** – пространственная экономика (Ноб.)
- 1993 – Лоуренс Саммерс – финансовые рынки, мин. финансов США, главный экономист WB
- 1995 – Дэвид Кард – экономика труда, индексация зарплат
- 1997 – Кевин Мерфи – теория рационального привыкания, бонусы топ-менеджменту
- 1999 – Андрей Шлейфер – корп. финансы, политическая экономика, переходная экономика
- 2001 – Мэттью Рабин – психология в экономике, поведенческая экономика
- 2003 – Стивен Левитт – экономика преступности, фрикэкономика
- 2005 – Дарон Асемоглу – ин-ты, политическая экономика, технологическое развитие и рост
- 2007 – Сьюзан Эти – анализ причин и следствия, экономика информации, аукционы
- 2009 – Эммануэль Саез – оптимальное налогообложение, неравенство доходов
- 2010 – Эстер Дуфло – экон. образования и медицины, полевые эксперименты, эконометрика
- 2011 – Джонатан Левин – теория рынков, динамические игры, экономика преступности
- 2012 – Эми Финкельштейн – гос. финансы, экономика здравоохранения, микроэконометрика
- 2013 – Радж Четти – экономика образования, мобильность, регулирование безработицы
- 2014 – Мэтью Гентцков – экономика СМИ, политическая экономика, репутация
- 2015 – Роланд Фрайер – экономика преступности, дискриминация, экономика образования
- 2016 – Юлий Санников – модели финансовых рынков в непрерывном времени, теория игр
- 2017 – Дейв Дональдсон – международная торговля, барьеры, экономика окружающей среды



Содержание курса

7

1. Теория потребительского поведения: особые виды предпочтений и МПВ.
2. Потребительское поведение и теория спроса: кривые Энгеля, кривые цена-потребление, эффекты дохода и замещения, уравнение Слуцкого.
3. Дополнительные аспекты теории спроса: индексы цен и объемов, принятие решений в условиях неопределенности, риск и методы его снижения, компенсирующая и эквивалентная вариация дохода.
4. Теория фирмы: технологии, производственные функции, MRTS, изокванты, изопродиты, изокосты, предложение фирмы и отрасли.
5. Монополия: индекс Лернера, мертвые потери, межвременные эффекты, естественная монополия и ее регулирование, пакетирование и связывание.
6. Олигополия без сговора: концентрация и ее измерение, количественная и ценовая олигополия.
7. Олигополия со сговором и с ограничением входа: неявный сговор, картель, барьеры входа, модели пространственной дифференциации товара.
8. Монополистическая конкуренция: модель Диксита-Стиглица и ее модификации, международная торговля, гравитационные модели.
9. Теория общего равновесия: ящик Эджворта, модель Вальраса, первая и вторая теорема экономики благосостояния, модель с производством.

x, y – товары (может быть и больше двух!), A, B, C, D – наборы товаров.

Базовые аксиомы потребительского выбора:

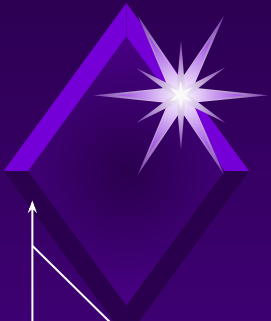
1. **Аксиома сравнимости** (любые наборы сравнимы: $A > B, A < B, A \sim B$).
2. **Аксиома транзитивности** (если $A > B, B > C$, то $A > C$)
3. **Аксиома рефлексивности** ($A \sim A$, крив. безразличия не пересекаются)

Стандартные предпочтения

Предельная норма замещения – количество другого товара, от которого потребитель готов отказаться ради увеличения потребления данного товара на единицу; наклон кривой безразличия в точке; относительная ценность товара x . Для стандартных предпочтений **MRS уменьшается при росте x .**

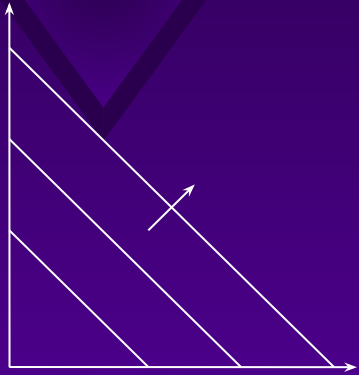


$$MRS = \left| \frac{\Delta y}{\Delta x} \right| = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

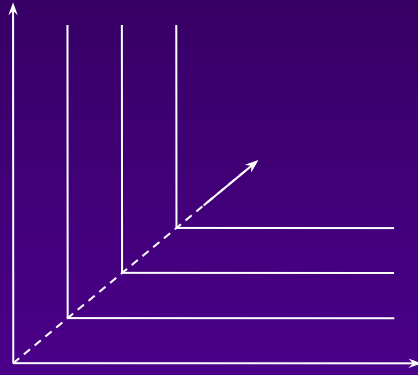


Особые виды предпочтений

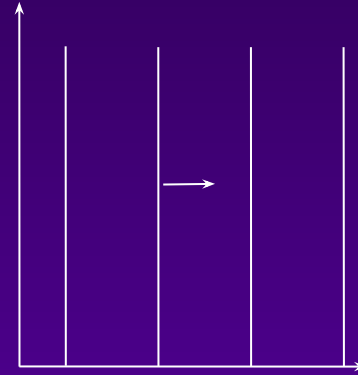
9



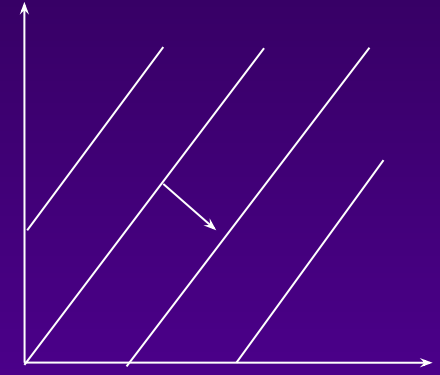
**Совершенные
заменители**



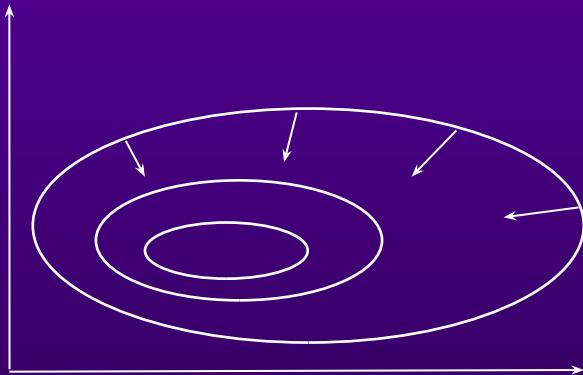
**Совершенные
дополн. товары**



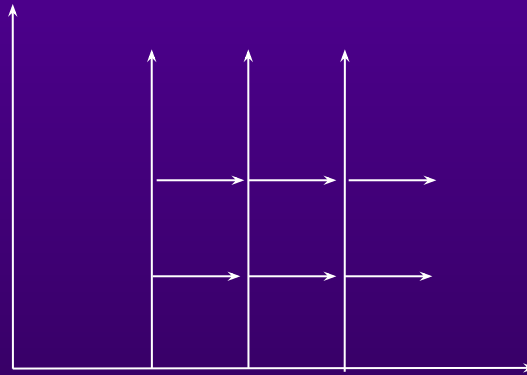
**Безразличное
благо y**



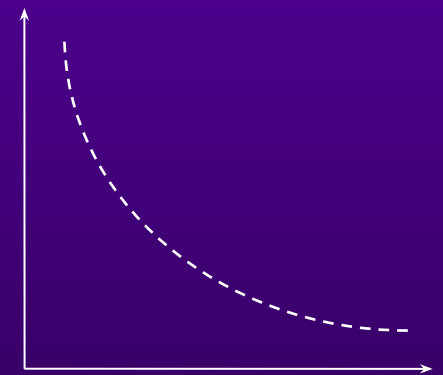
Антиблаго y




**Насыщаемые
предпочтения**



**Лексикографические
предпочтения**



**Дискретное
благо**



Дополнительные аксиомы потребительского выбора

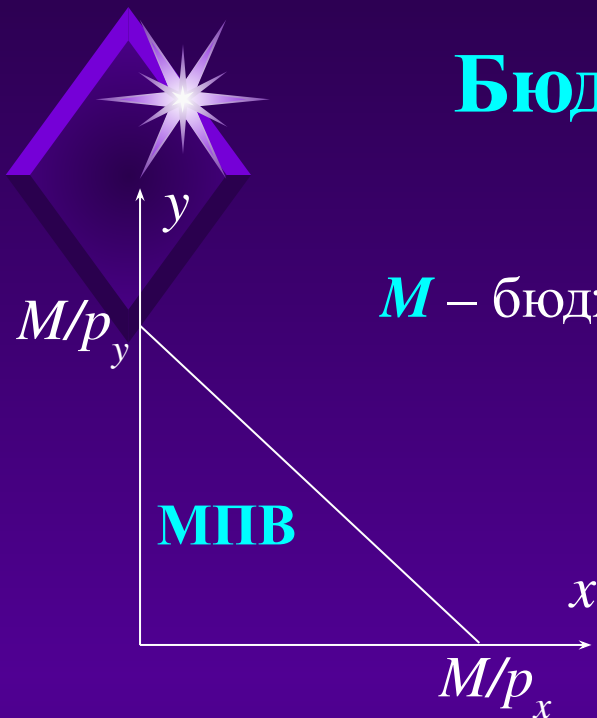
10

- 4. Аксиома делимости** (x, y – непрерывны) – исключает дискр. благо.
Жилье – квадратные метры, автомобили – посуточная аренда.
- 5. Аксиома сопоставимости**, $A(x, y) \sim B(x - \Delta x, y + \Delta y)$ – искл. лекс. предп.
- 6. Аксиома ненасыщаемости**, $A(x + \Delta x, y) \sim B(x, y)$
– исключает сов. дополн. тов., безр. благо, антиблаго, насыщ. предпочт.
- 7. Набор, средневзвешенный из двух одинаковых, лучше каждого**,
 $C(\lambda x_1 + (1 - \lambda)x_2, \lambda y_1 + (1 - \lambda)y_2) > A(x_1, y_1) \sim B(x_2, y_2)$ – исключает сов. зам.

Виды функций полезности

- 1. ФП Кобба-Дугласа**, $u(x, y) = x^\alpha y^\beta$ – независимые товары, агрегаты.
- 2. Линейные ФП**, $u(x, y) = ax + by$ – совершенные заменители.
- 3. Квазилинейные ФП**, $u(x, y) = f(x) + y$ – товар y = деньги.
- 4. ФП Леонтьева**, $u(x, y) = \min\{x/a, y/b\}$ – совещ. дополняющие товары.
- 5. ФП с постоянной эластичностью замещения (CES)**
 $u(x_1, \dots, x_n) = \left(\sum_{i=1}^n \alpha_i x_i^\rho\right)^{1/\rho}$, $\rho \in (-\infty; 1)$ – дополн., незав., заменит.

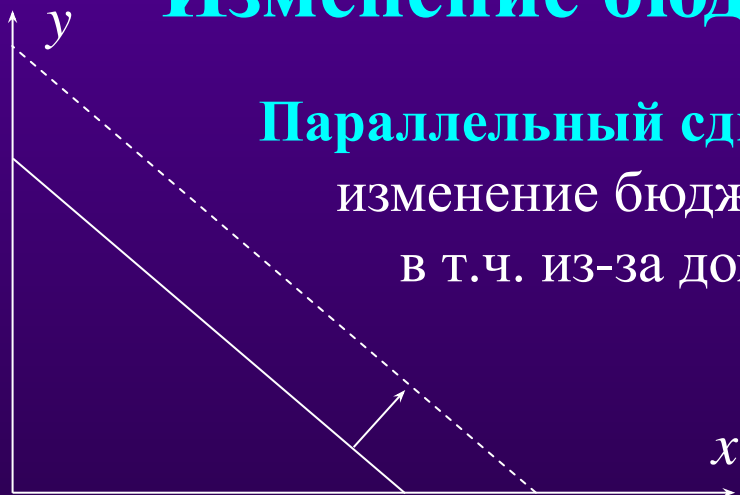
Бюджетное ограничение



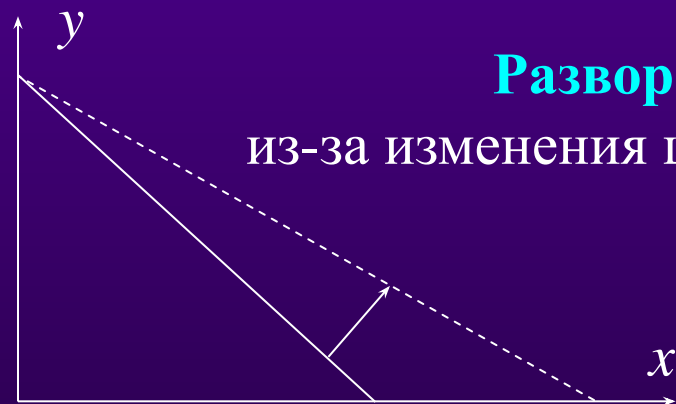
M – бюджет, выделенный на данные товары, p_x, p_y – цены,
 $M/p_x, M/p_y$ – максимальное потребление.

Множество потребительских возможностей
 – множество всех наборов товаров, доступных для потребителя при данных ценах и бюджете.

Изменение бюджетного ограничения



Параллельный сдвиг:
 изменение бюджета,
 в т.ч. из-за дохода



Разворот:
 из-за изменения цен



Особые виды бюджетных ограничений

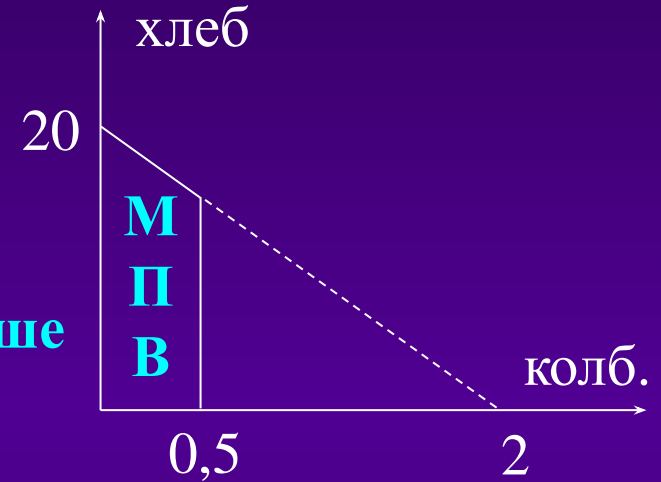
12

1. Жесткое ограничение на объем продаж

600 руб. – колбаса (300 руб./кг, $\leq 0,5$ кг)
– хлеб (30 руб./бул.)

Талонная система в СССР

**Оптимум для желающих потребить больше
всегда находится в угловой точке!**



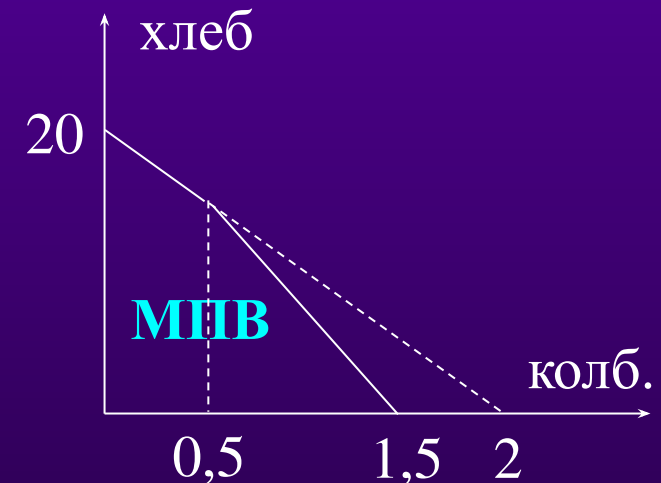
2. Льготное потребление небольшого количества товара ~ «черный рынок»

В условиях предыдущего примера
колбаса (450 руб./кг, неограниченно)

$$\text{Max} = 0,5 + (600 - 150)/450 = 1,5 \text{ кг}$$

Лекарства по рецепту для пенсионеров

**На каждом из ограничений переходим
в ближайшую допустимую точку!**



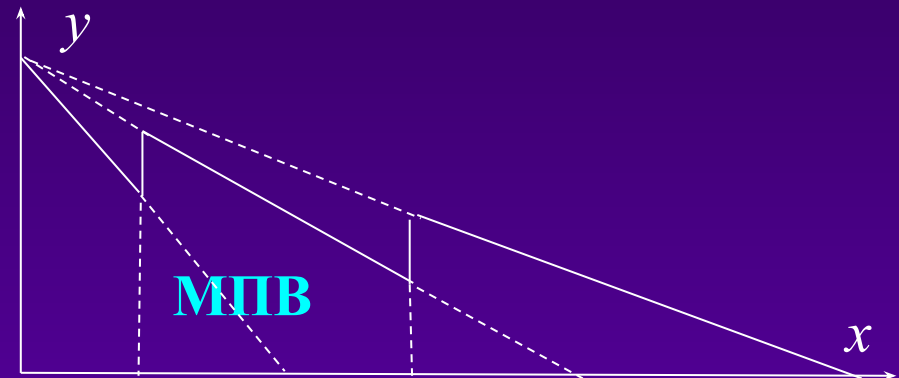


Особые виды бюджетных ограничений

13

3. «Оптом – дешевле!»

Можно приобретать товар в небольшом количестве по высокой розничной цене; с некоторого минимального уровня – по низкой оптовой.

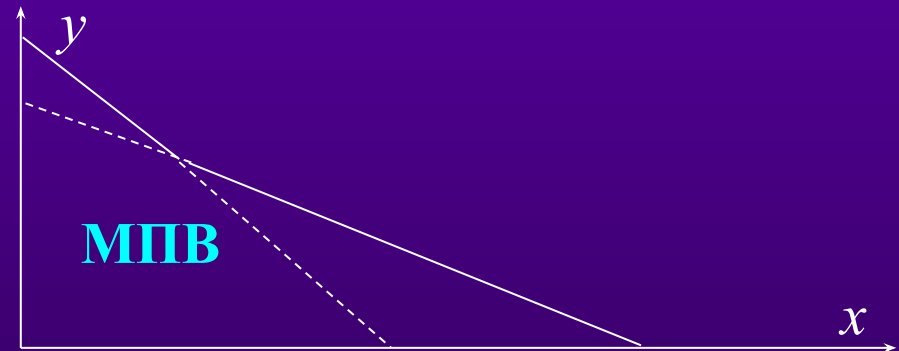


4. Дисконтные карты, тарифы с абонентской платой

Вариация с отсутствием скачка.

Двойной тариф =

плата за доступ + за един.блага.



Идентификация функции полезности

[Domenich, McFadden, 1975]: $U = -0,147TW - 0,041TT - 2,24C$

[Поспелов, 2010]: функцией полезности обладают макроагенты!



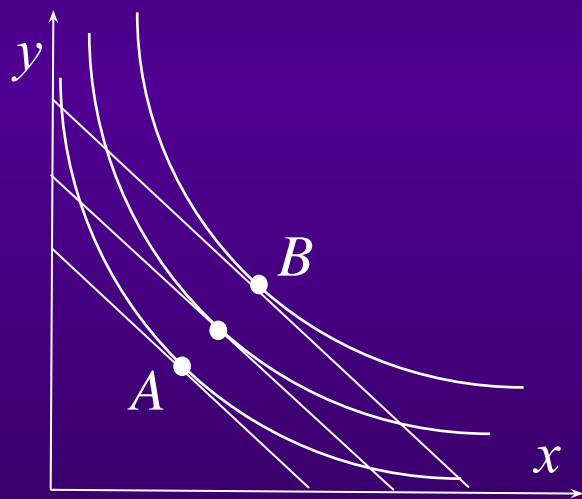
Сравнительная статика: изменение дохода

14

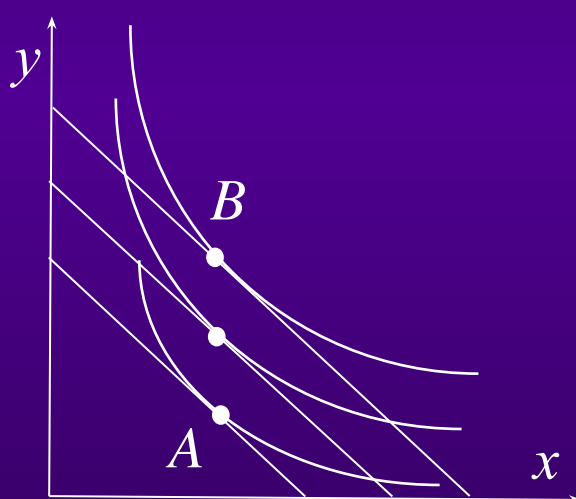
При постоянных предпочтениях $x = f(p_x, p_y, M)$

Оптимальный выбор потребителя – решение задачи
$$\begin{cases} u(x, y) \rightarrow \max, \\ p_x x + p_y y = M \end{cases}$$

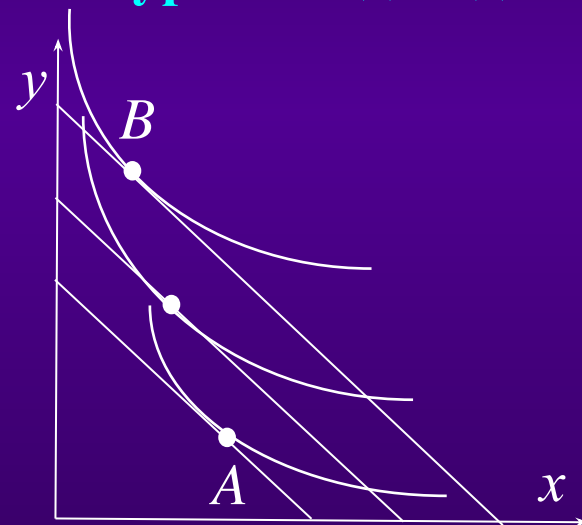
Рассмотрим оптимальный выбор при возможных уровнях дохода



**Нормальный
товар**



**Безразличный
товар**



**Товар
низшей категории**

В модели с 2 товарами только один может быть низшей категории!

Кривые Энгеля

15



При росте доходов:

Доля расходов на питание падает,
Доля расходов на одежду и
жилье остается неизменной,
Доля расходов на услуги растет.

При существенном росте дохода
товар может перейти из категории
нормальных (и даже товаров рос-
коши) в товары низшей категории!

Эластичность спроса по доходу:

$\varepsilon_I > 0$ – нормальные товары (потребление растет при росте дохода);

$\varepsilon_I > 1$ – товары роскоши (доля расходов на них растет при росте дохода);

$\varepsilon_I \approx 0$ – товары первой необходимости (доход почти не влияет на спрос);

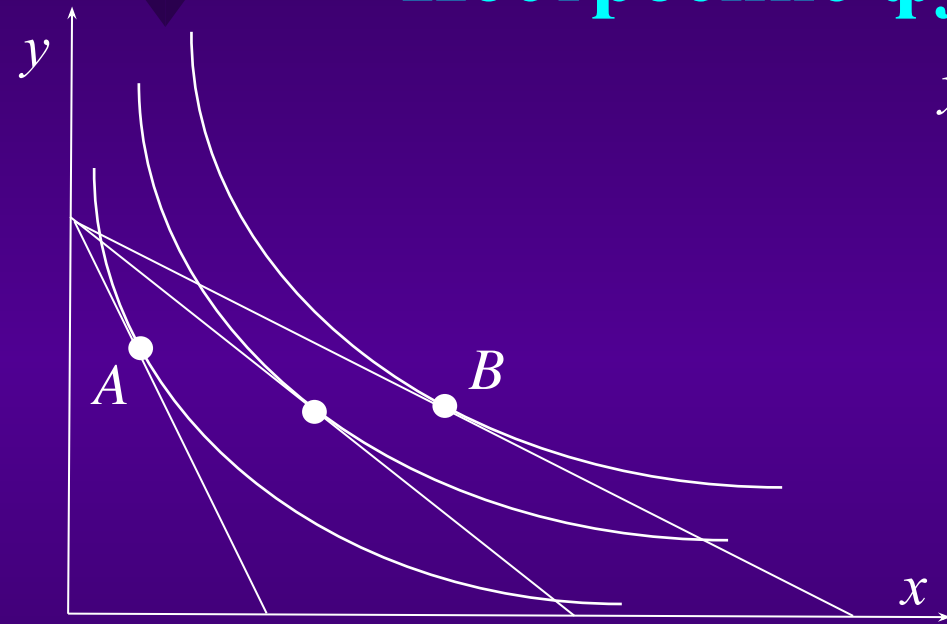
$\varepsilon_I < 0$ – товары низшей категории (потребление падает при росте дохода)

Гомотетичные предпочтения – при изменении дохода, потребление всех товаров изменяется в той же пропорции! **Таковы СЗ, СДТ, НТ!**

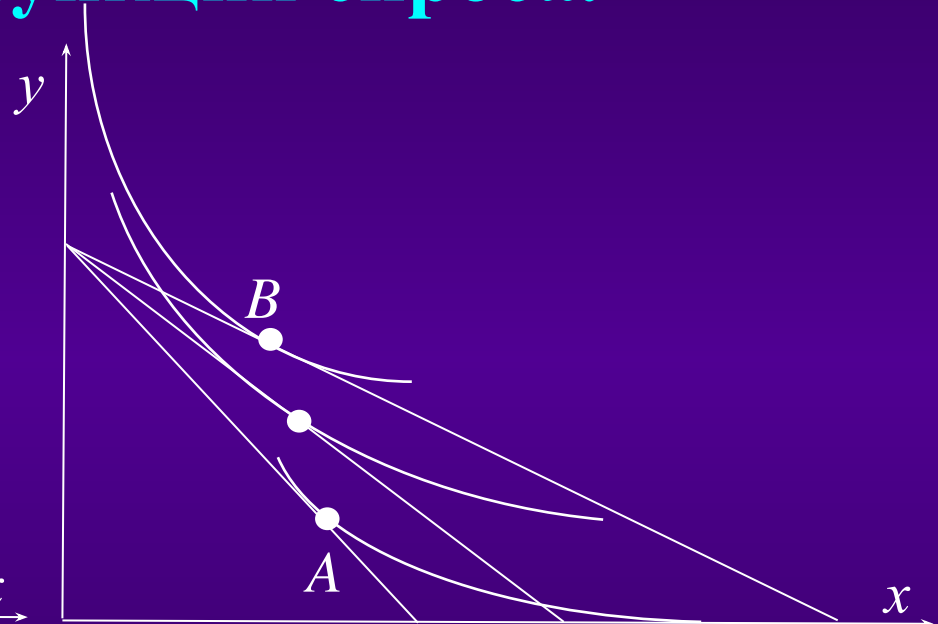


Сравнительная статика: изменение цен.

Построение функции спроса.



Обычные товары: $p_x \downarrow x \uparrow$



Товары Гиффена: $p_x \downarrow x \downarrow$

Товары-заменители и дополняющие товары

ТЗ: $p_x \downarrow y \downarrow$
ДТ: $p_x \downarrow y \uparrow$

$$\frac{\Delta y}{\Delta p_x} \neq \frac{\Delta x}{\Delta p_y}$$

Иногда не совпадает даже знак!
x – продукты, y – элитный коньяк



*Спасибо
за внимание!*

<http://math.isu.ru/filatov>, <http://vk.com/baikalreadings>,
alexander.filatov@gmail.com