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

Филатов Александр Юрьевич
Главный научный сотрудник ШЭМ ДВФУ

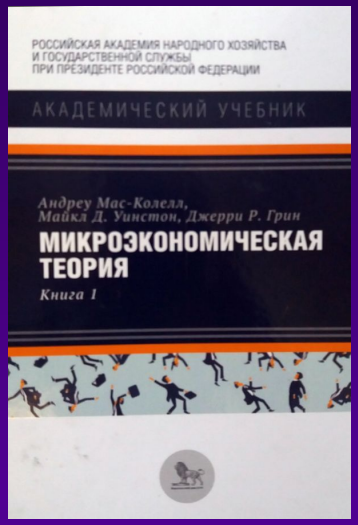
Образование:
ИГУ «Математические методы в экономике» (1998)
Кандидат физико-математических наук (2001), доцент (2005)

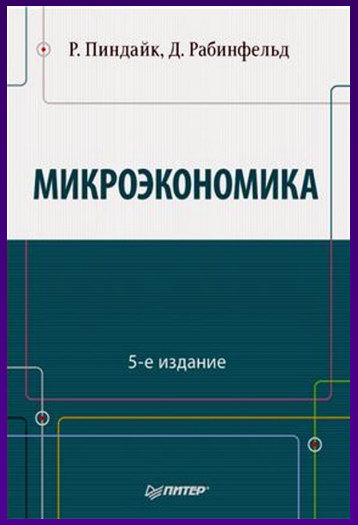
Программы повышения квалификации:
РЭШ, НИУ ВШЭ, МГУ, Европейский университет СПб,
CERGE-EI, IOS, Indiana University

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





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 Сонина (с 13 ноября) https://www.coursera.org/learn/mikroekonomika

Экзамен

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

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

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, фрикономика
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

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, изопрофиты, 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.

Теория потребительского поведения

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

Базовые аксиомы потребительского выбора:

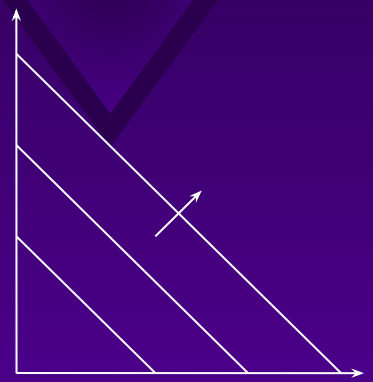
1. **Аксиома сравнимости** (любые наборы сравнимы: $A>B$, $A<B$, $A\sim B$).
2. **Аксиома транзитивности** (если $A>B$, $B>C$, то $A>C$)
3. **Аксиома рефлексивности** ($A\sim A$, крив.безразличия не пересекаются)

Стандартные предпочтения

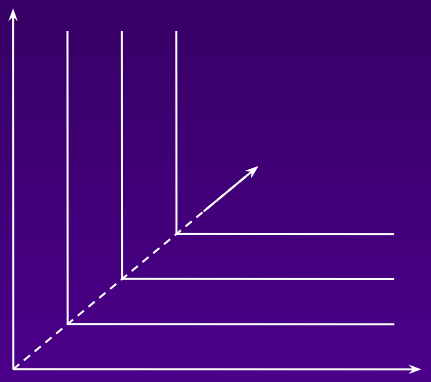
Предельная норма замещения – количество другого товара, от которого потребитель готов отказаться ради увеличения потребления данного товара на единицу; наклон кривой безразличия в точке; относительная ценность товара x. Для стандартных предпочтений ***MRS* уменьшается при росте *x***.

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

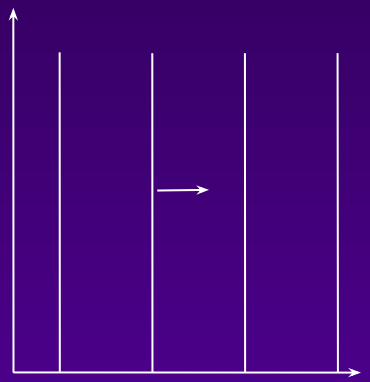
Особые виды предпочтений



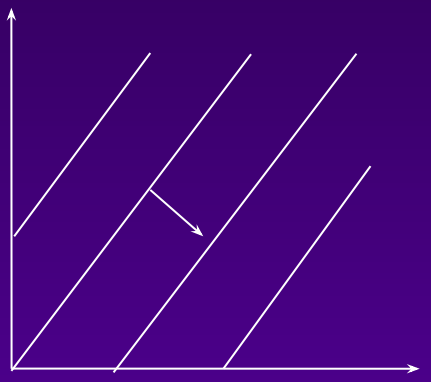
Совершенные заменители



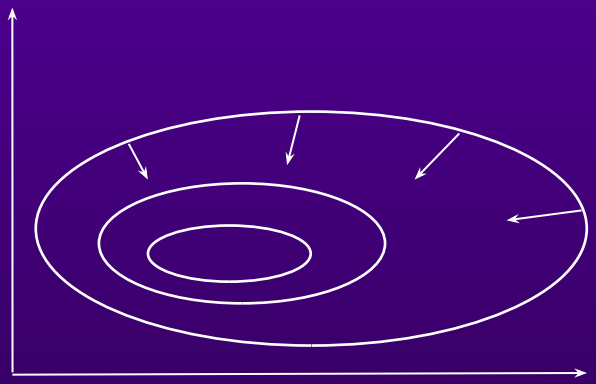
Совершенные дополн. товары



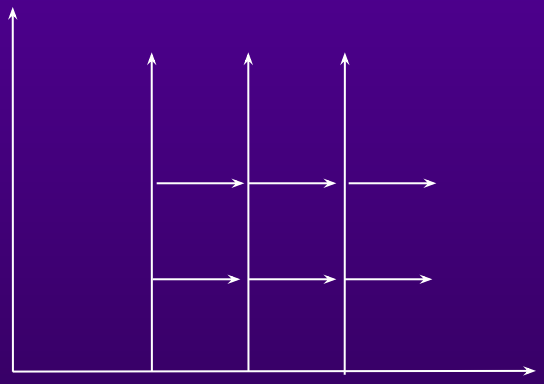
Безразличное благо *y*



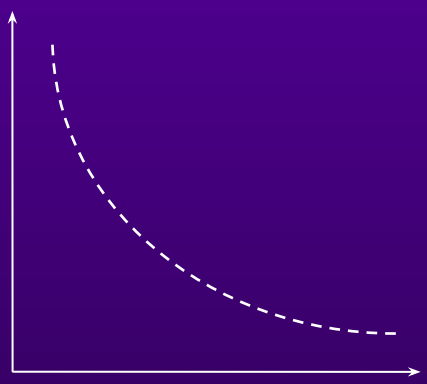
Антиблаго *y*



Насыщаемые предпочтения



Лексикографические предпочтения



Дискретное благо

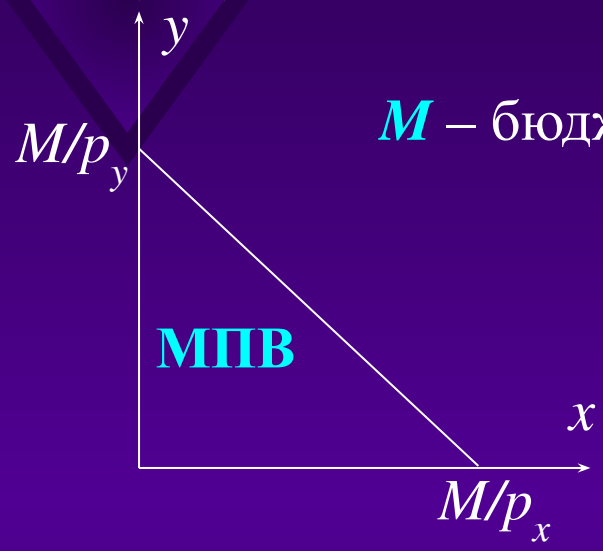
Дополнительные аксиомы потребительского выбора

4. **Аксиома делимости** (x, y – непрерывны) – исключает дискр.благо.
   ## Жилье – квадратные метры, автомобили – посуточная аренда.
5. **Аксиома сопоставимости**, $A(x,y) \sim B(x\text{-}\Delta x,\ y+\Delta y)$ – 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**, $u(x,y) = \min\{x/a,\ y/b\}$ – соверш.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.

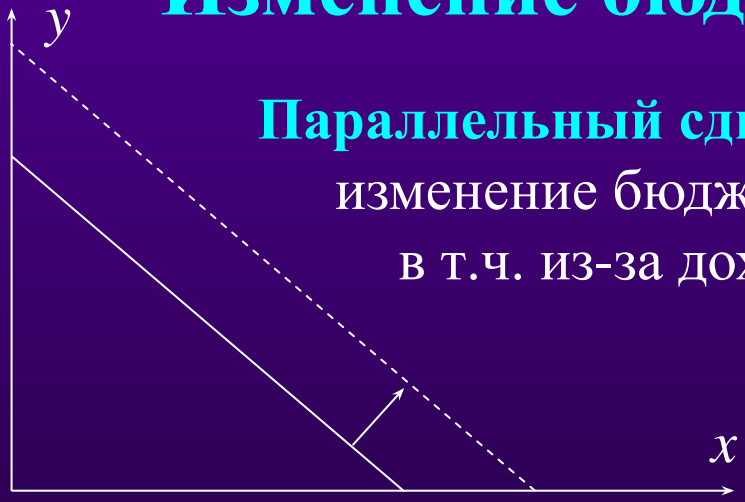
Бюджетное ограничение



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

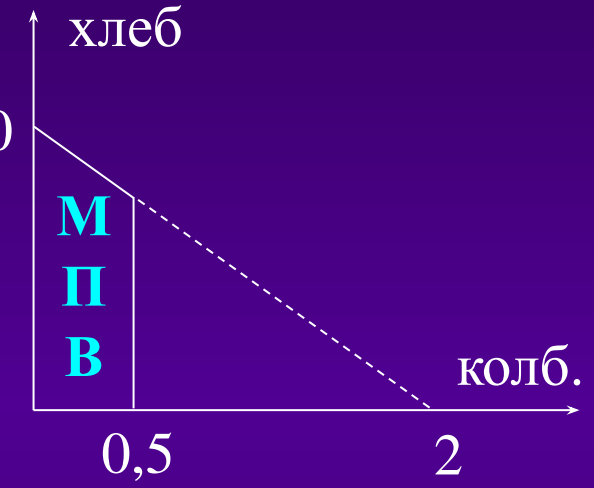
Особые виды бюджетных ограничений

1. Жесткое ограничение на объем продаж

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

Талонная система в СССР

Оптимум для желающих потребить больше всегда находится в угловой точке!

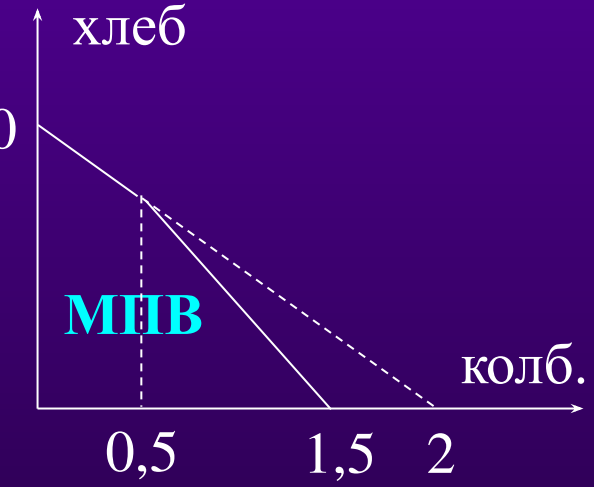


2. Льготное потребление небольшого количества товара ~ «черный рынок»

В условиях предыдущего примера
колбаса (450 руб./кг, неограниченно)
Max = 0,5 + (600 – 150)/450 = 1,5 кг

Лекарства по рецепту для пенсионеров

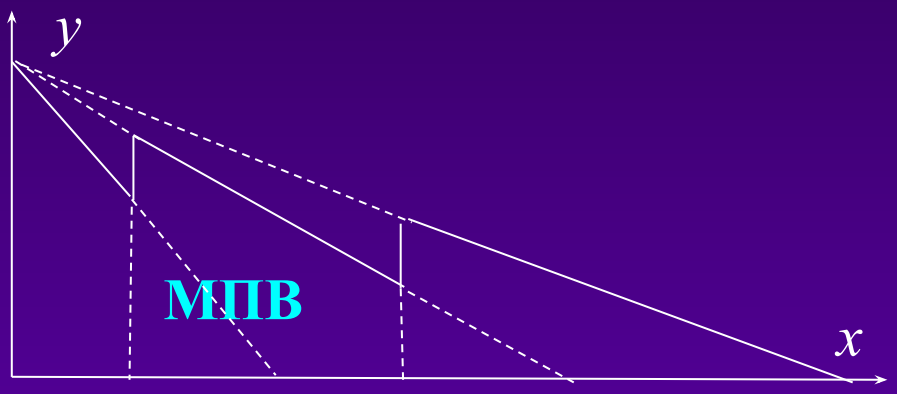
На каждом из ограничений переходим в ближайшую допустимую точку!



Особые виды бюджетных ограничений

3. «Оптом – дешевле!»

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

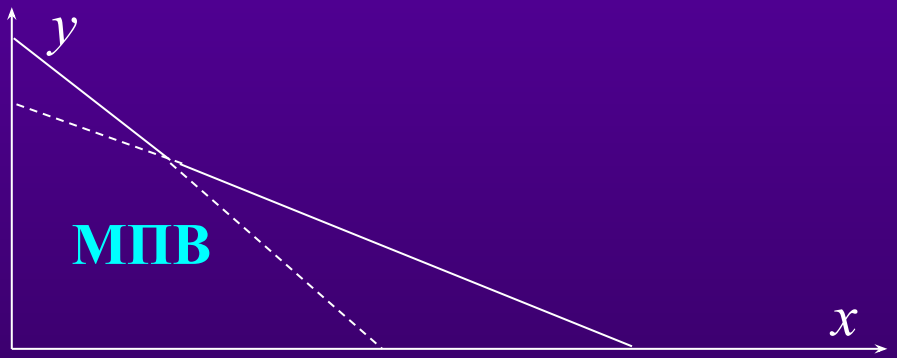


4. Дисконтные карты, тарифы с абонентской платой

Вариация с отсутствием скачка.

Двойной тариф =

плата за доступ + за един.блага.



Идентификация функции полезности

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

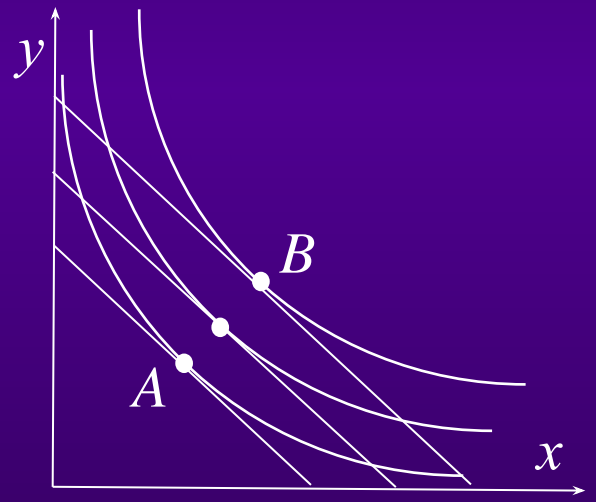
[Поспелов, 2010]: функцией полезности обладают макроагенты!

Сравнительная статика: изменение дохода

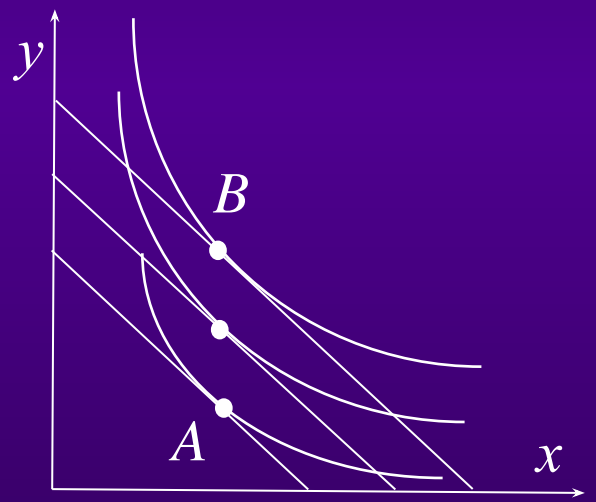
При постоянных предпочтениях $x = f(p_x, p_y, M)$

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

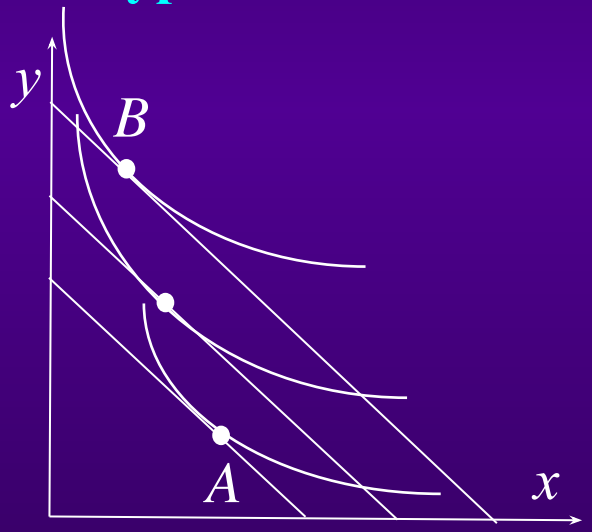
Рассмотрим оптимальный выбор при возможных уровнях дохода



Нормальный товар



Безразличный товар



Товар низшей категории

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

Кривые Энгеля

При росте доходов:
Доля расходов на питание падает,
Доля расходов на одежду и жилье остается неизменной,
Доля расходов на услуги растет.

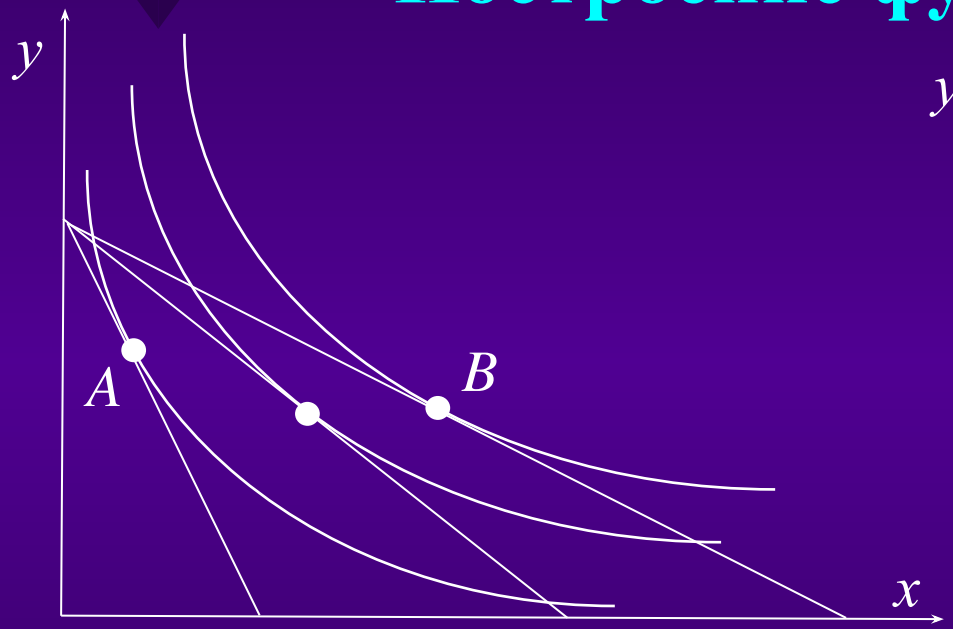
При существенном росте дохода товар может перейти из категории нормальных (и даже товаров роскоши) в товары низшей категории!

Эластичность спроса по доходу:

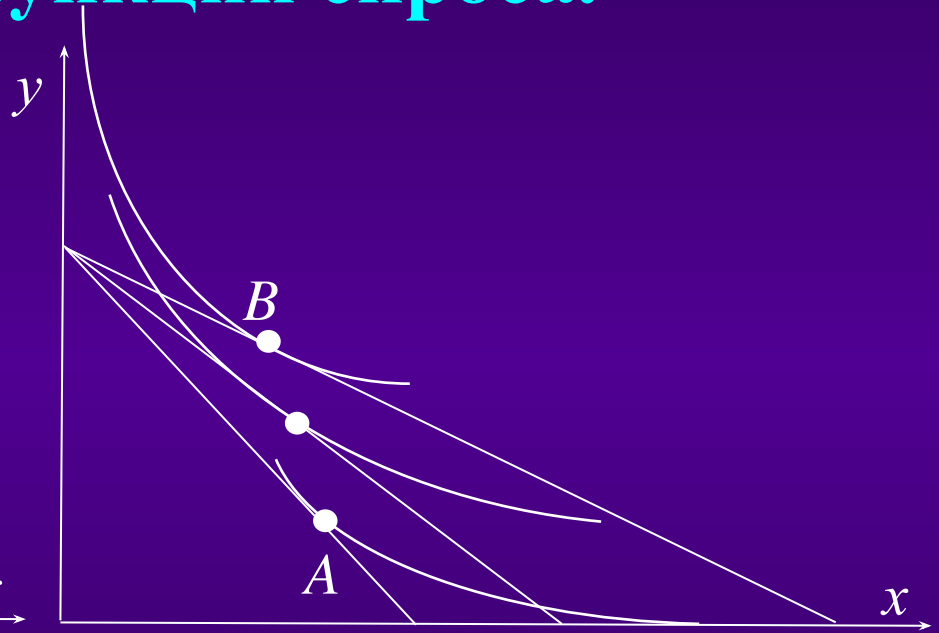
$\varepsilon_I > 0$ – нормальные товары (потребление растет при росте дохода);
$\varepsilon_I > 1$ – товары роскоши (доля расходов на них растет при росте дохода);
$\varepsilon_I \approx 0$ – товары первой необходимости (доход почти не влияет на спрос);
$\varepsilon_I < 0$ – товары низшей категории (потребление 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