

Уральский государственный университет им. А.М. Горького
Экономический факультет
Кафедра экономической теории

МИКРОЭКОНОМИКА, часть 1

Раздел 1

Тема 4

Вопросы 1 и 2

к.э.н., доцент Боголюбова Н.П.

Раздел 1. Тема 4.

Поведение потребителя в условиях изменяющихся дохода и цен

**(Вэриан, гл. 6, 8, 9, 14;
П&Р, гл. 3)**

Тема 4. Вопросы:

- 1. Спрос как функция дохода**
- 2. Спрос как функция цены**
- 3. Влияние на выбор потребителя изменений в относительных ценах: эффект дохода и эффект замещения**
- 4. Выбор потребителя при натуральном доходе**
- 5. Оценка изменений в благосостоянии потребителя**

Тема 4. Вопрос 1.

Спрос как функция дохода

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Для характеристики реакции спроса на изменение дохода (бюджета) используют коэффициент эластичности спроса по доходу, который рассчитывается по формуле:

$$E_B^{D_i} = \frac{\partial D_i}{\partial B} \cdot \frac{B}{D_i}$$

5

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Для нормальных благ, по которым насыщение не наступает:

$$E_B^{D_i} > 0$$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Для нормальных благ, по которым насыщение возможно:

$$E_B^{D_i} \geq 0$$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Для товаров, потребляемых в строго определенном объеме:

$$E_B^{D_i} = 0$$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Для малоценных благ (инфериорных товаров, товаров низшей категории):

$$E_B^{D_i} < 0$$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

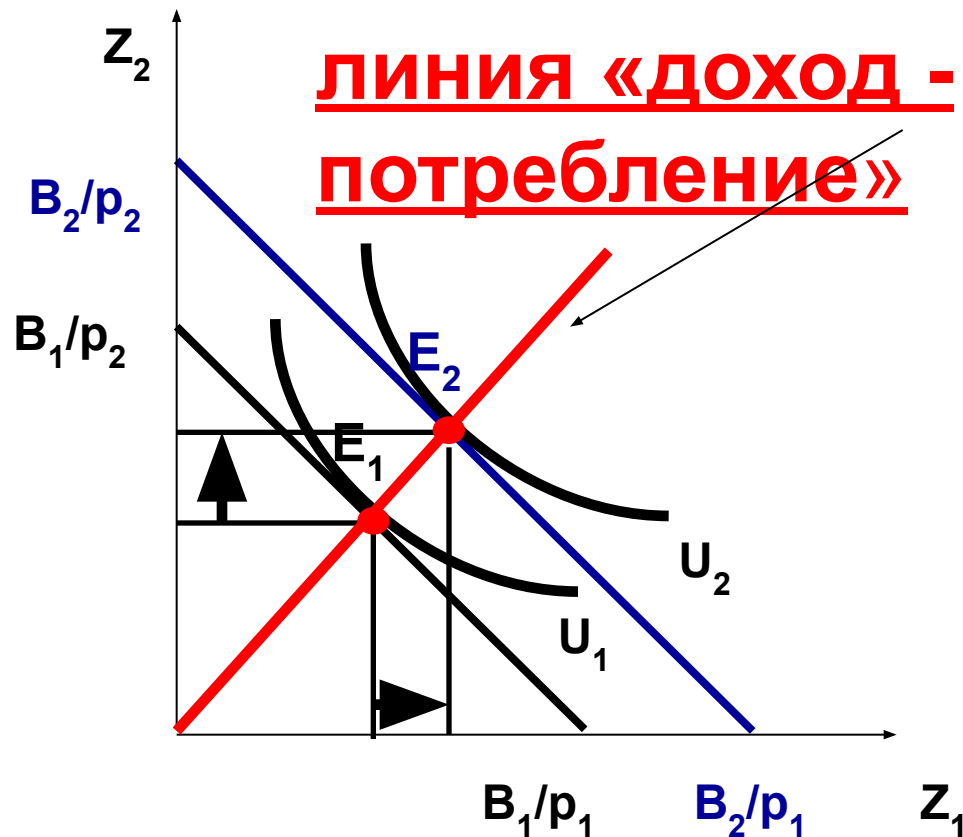


Рис. 4.1.1. Влияние дохода на спрос и линия «доход-потребление» для случая стандартных предпочтений

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- ***Линия «доход - потребление»*** – совокупность оптимальных наборов, формируемых при неизменных ценах и изменяющемся бюджете
- Другое название: ***«траектория расширения дохода»***

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

Конфигурация *линии* *«доход-потребление»* **ЗАВИСИТ ОТ:**



4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

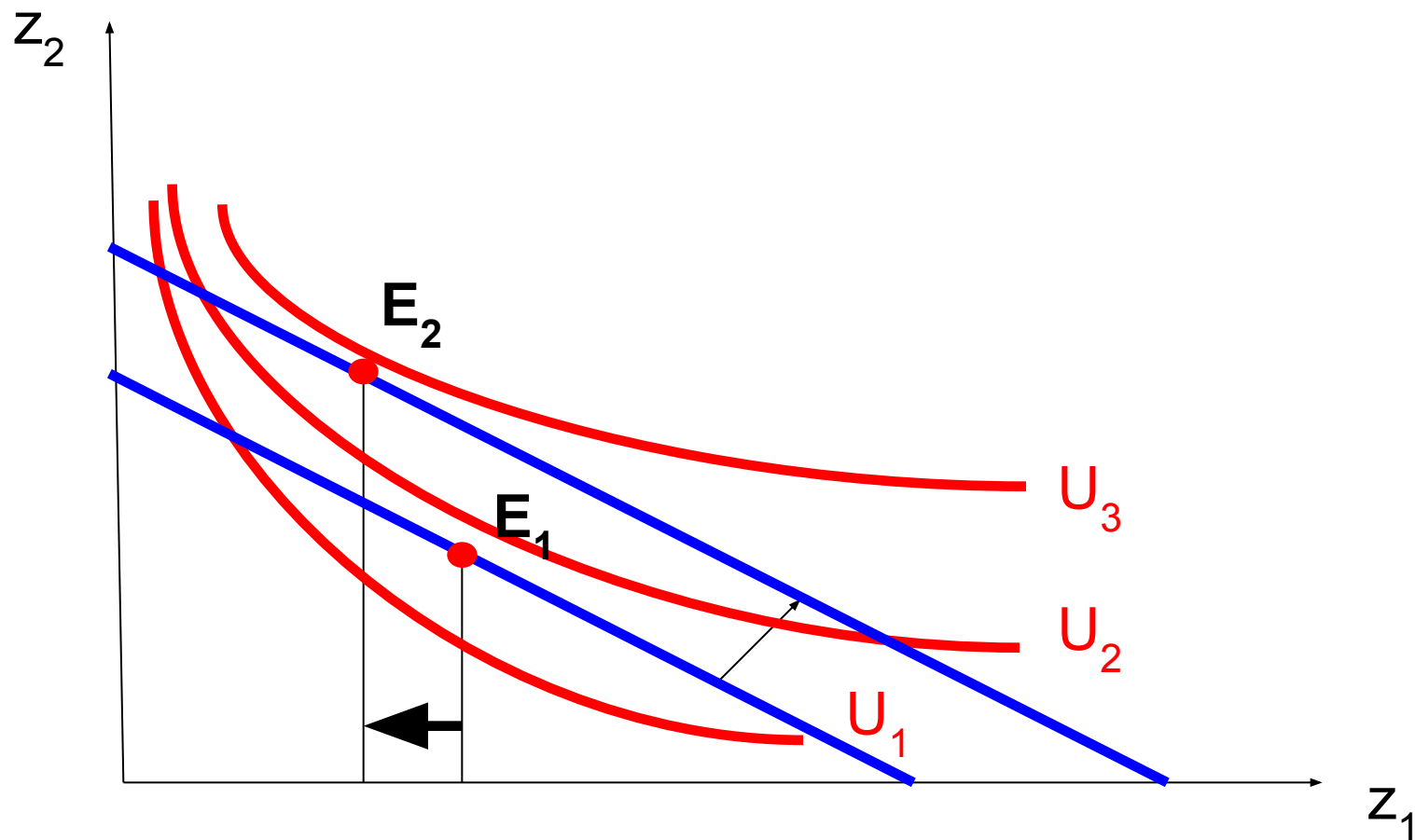


Рис. 4.1.2. Влияние дохода на спрос: z_1 – малоценное благо (инфериорный товар)

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- Анализ линии «доход-потребление» позволяет построить **функции потребления от дохода** – функции Энгеля
- **Функции Энгеля:**

$$z_1^* = f_1(B); z_2^* = f_2(B)$$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

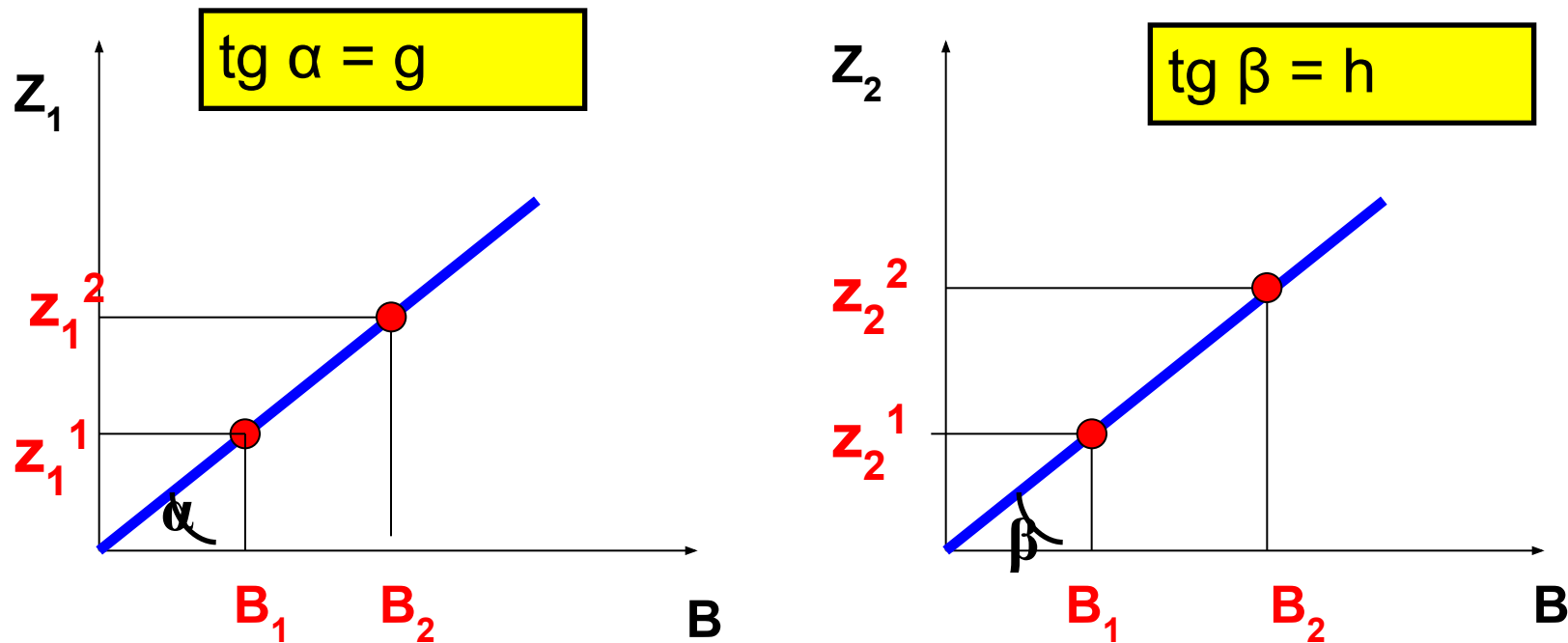


Рис. 4.1.3. Графики функций Энгеля для нормальных товаров (стандартные предпочтения)

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

$$\operatorname{tg} \gamma = a/b$$

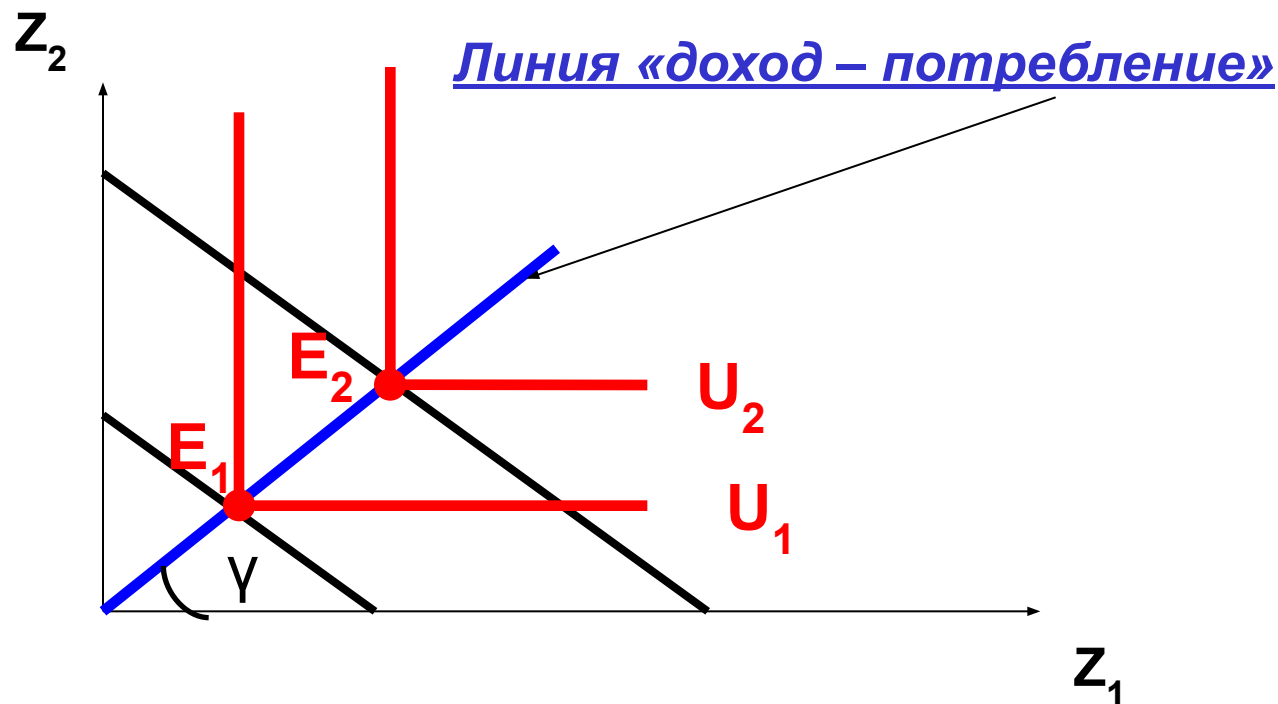


Рис. 4.1.4. Линия «доход – потребление» для случая совершенных compleментариев: функция полезности $U = \min \{a \cdot z_1; b \cdot z_2\}$

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

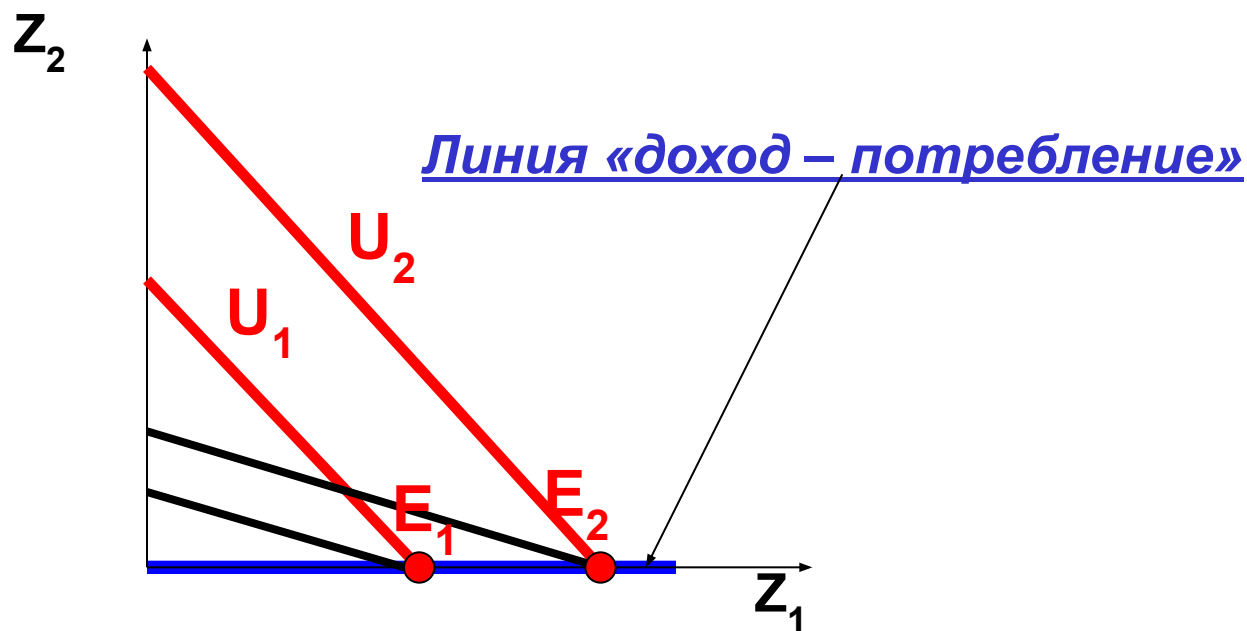


Рис. 4.1.5. Линия «доход – потребление» для случая совершенных субститутів (функция полезности $U = a \cdot z_1 + b \cdot z_2$)

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- ❖ **Гомотетичные предпочтения** – такие предпочтения, что:
если $Y \succ X$, то и $\alpha Y \succ \alpha X$ при любом $\alpha > 0$
- ❖ Иначе говоря, потребитель предпочитает наборы с определенной структурой
- ❖ Структура оптимальных наборов определяется предпочтениями и относительными ценами

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

- ❖ Состав набора изменяется при изменении дохода (бюджета); структура при наборов при этом – неизменна
- ❖ Если предпочтения потребителя гомотетичны, то линия «доход – потребление» – луч, исходящий из начала координат

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

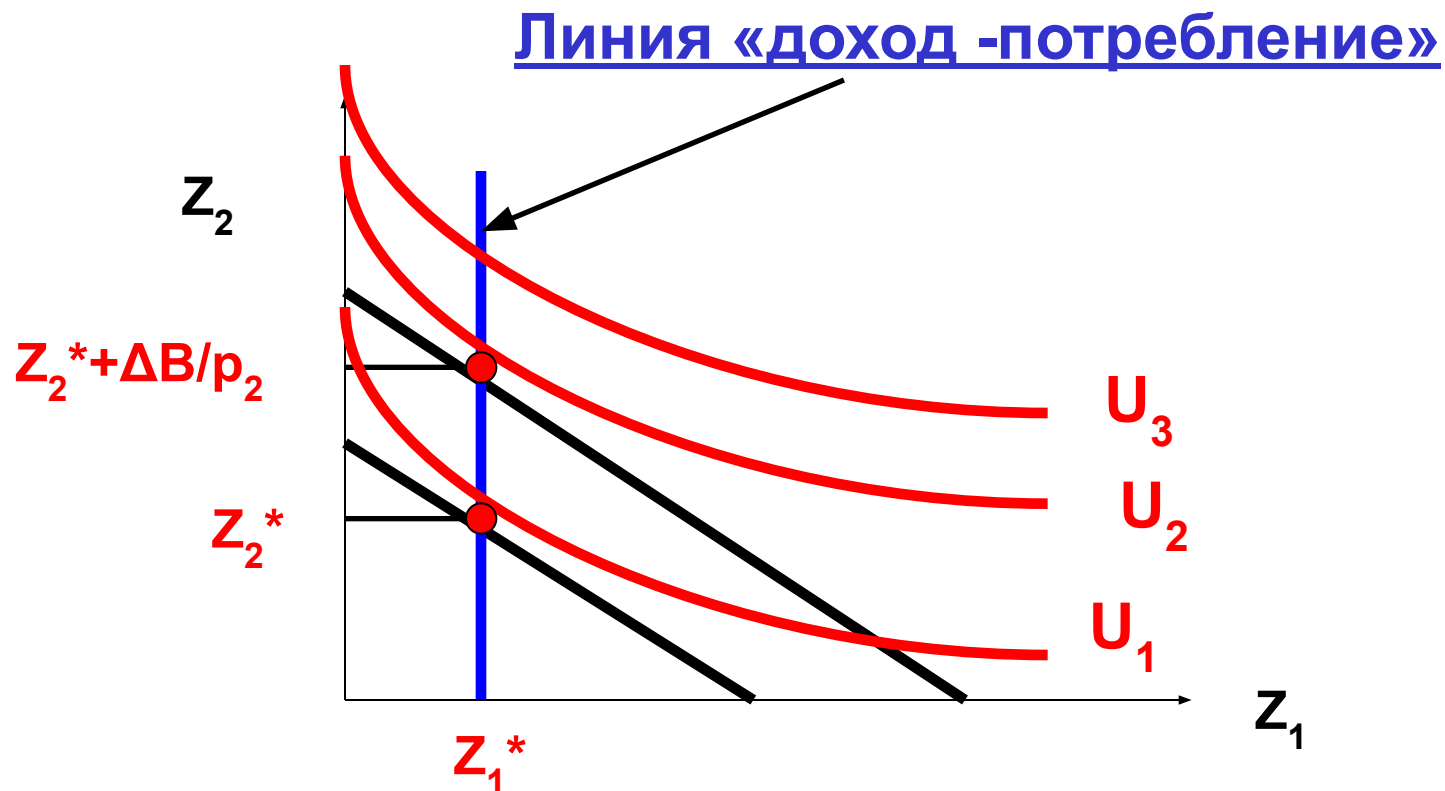


Рис. 4.1.6. Линия «доход – потребление» для случая квазилинейных предпочтений (функция полезности: $U = v(z_1) + z_2$)

4.1. Спрос как функция дохода. Линия «доход – потребление» и функции Энгеля

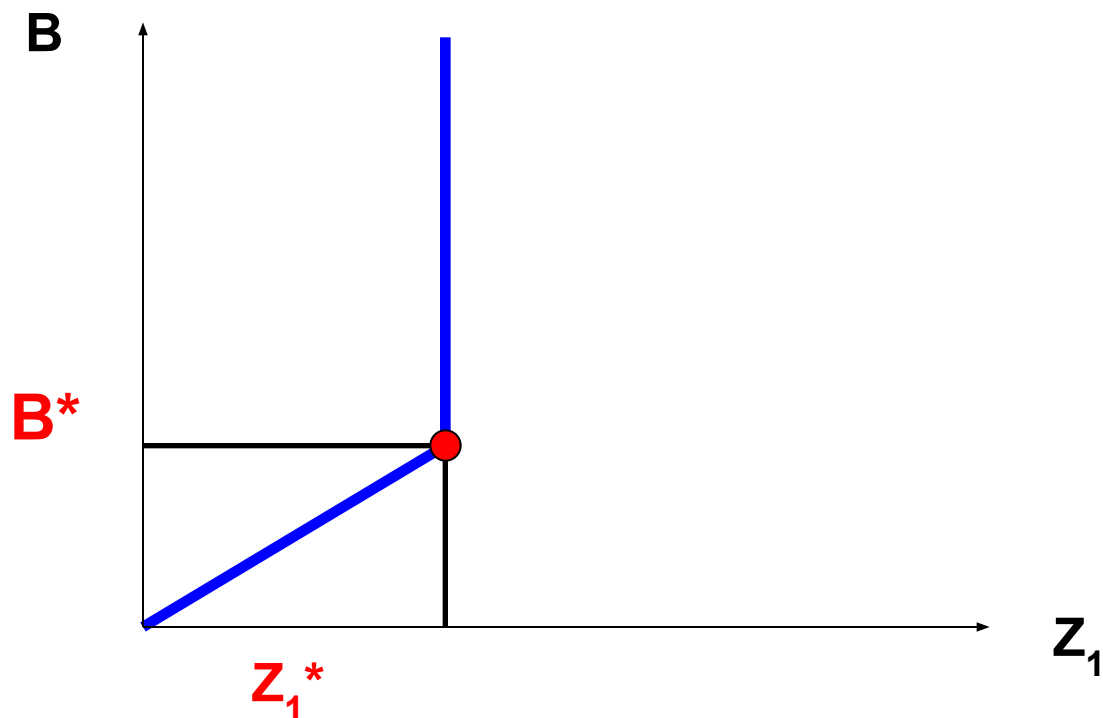


Рис. 4.1.7. Функция Энгеля для нелинейного блага z_1 (случай квазилинейных предпочтений)

Тема 4. Вопрос 2.

Спрос как функция цены

4.2. Спрос как функция цены

- Будем полагать предпочтения потребителя и его доход (бюджет) неизменными
- Зафиксируем цены всех товаров, кроме одного, например, z_1
- Изменение цены одного из товаров-компонентов набора \Rightarrow изменение относительных цен (изменение структуры системы цен)

4.2. Спрос как функция цены

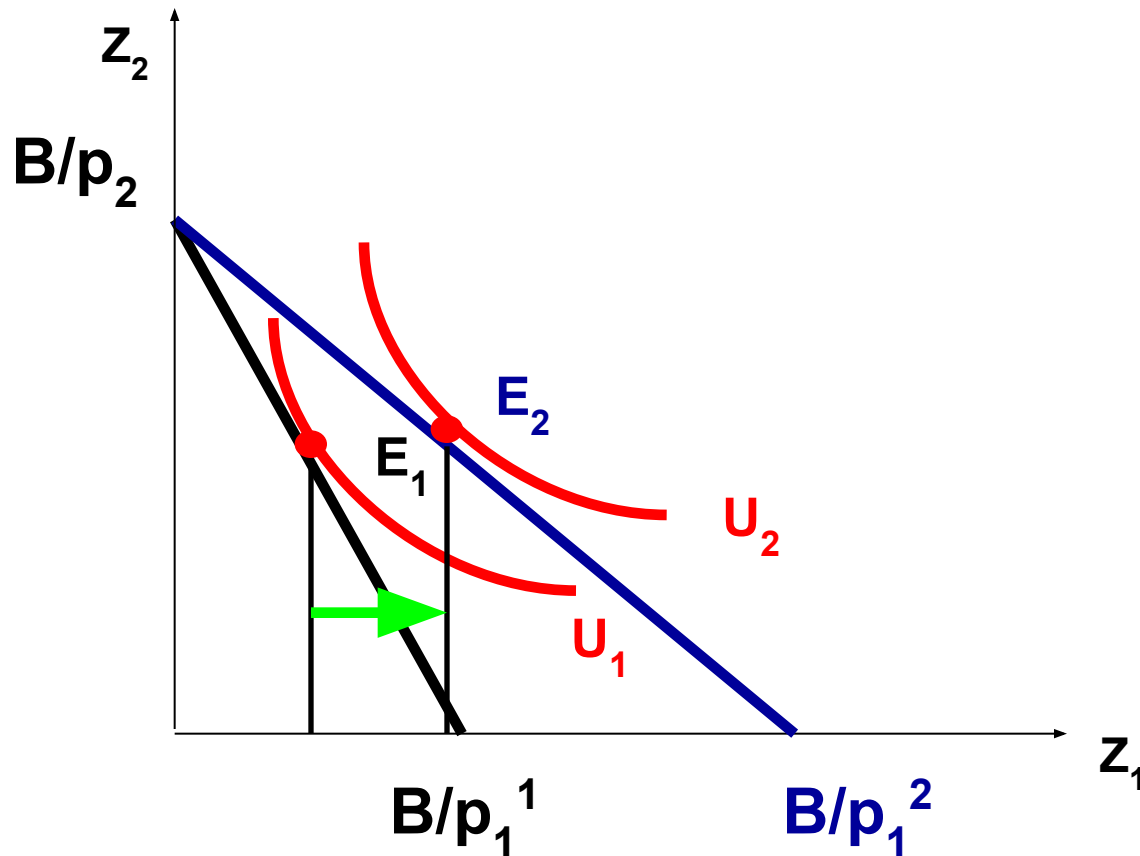


Рис. 4.2.8. Влияние снижения цены товара z_1 на спрос, предъявляемый на этот товар (случай стандартных предпочтений)

4.2. Спрос как функция цены

- Для характеристики реакции спроса на определенный товар на изменение цены этого товара используют коэффициент прямой ценовой эластичности, который рассчитывается по формуле:

$$E_{p_i}^{D_i} = \frac{\partial D_i}{\partial p_i} \cdot \frac{p_i}{D_i}$$

4.2. Спрос как функция цены

- Для нормальных товаров: цена и объем спроса меняются в разных направлениях
- Тогда значение коэффициента эластичности спроса по цене:

$$E_{P_i}^{D_i} < 0$$

4.2. Спрос как функция цены

- Возможен случай однонаправленного изменения цены и объема спроса:

$$E_{P_i}^{D_i} > 0$$

- В таких случаях товар называют Гиффеновым

4.2. Спрос как функция цены

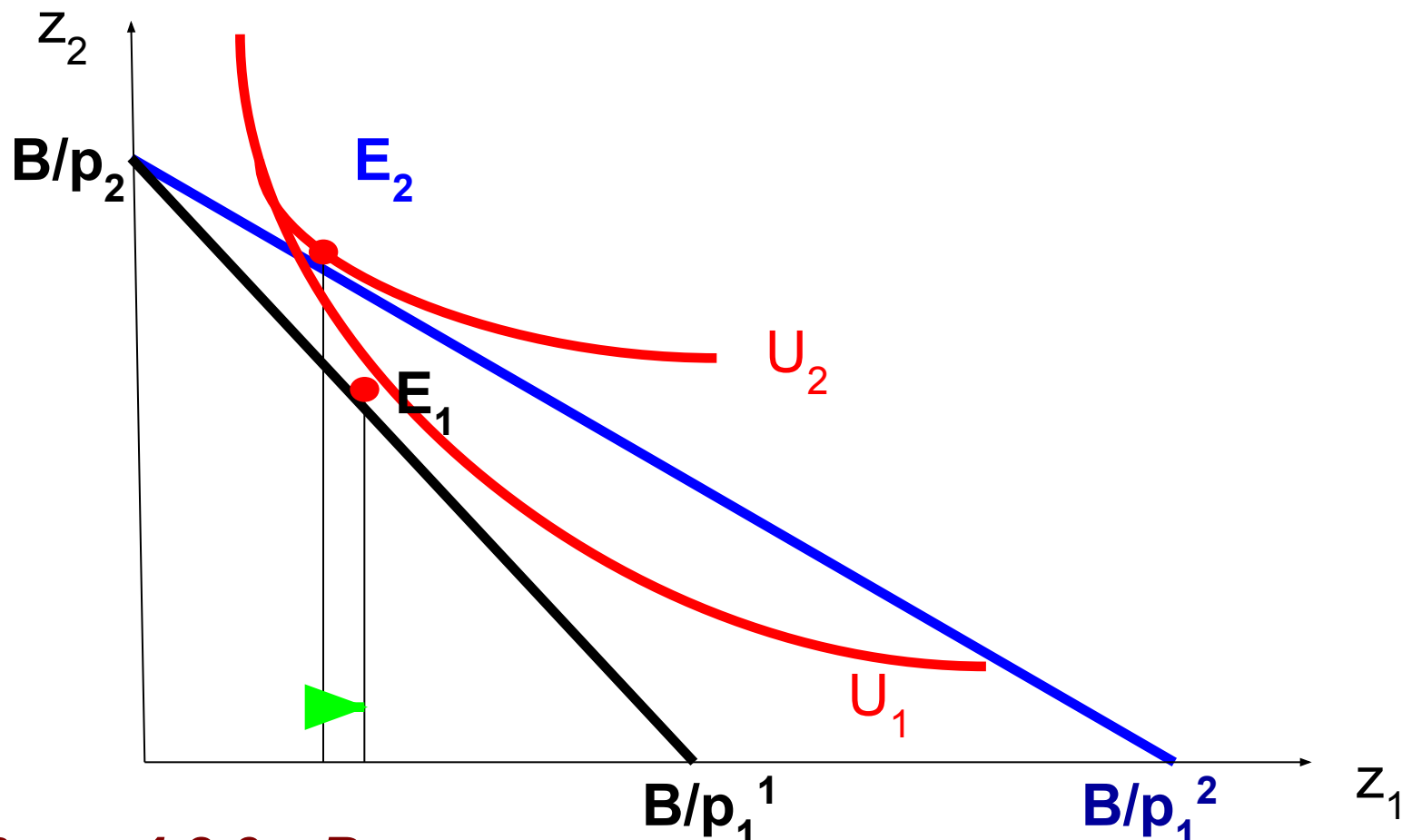


Рис. 4.2.9. Влияние снижения цены товара z_1 на спрос, предъявляемый на этот товар (z_1 – товар Гиффена)

4.2. Спрос как функция цены

- **Линия «цена – потребление»** – совокупность оптимальных наборов, сформированных при различных относительных ценах под воздействием изменения цены одного из товаров
- *См. рис. 4.2.10.*
- Конфигурация линии зависит от типа взаимосвязи товаров в потреблении (предпочтений) и может быть ²⁹любой

4.2. Спрос как функция цены

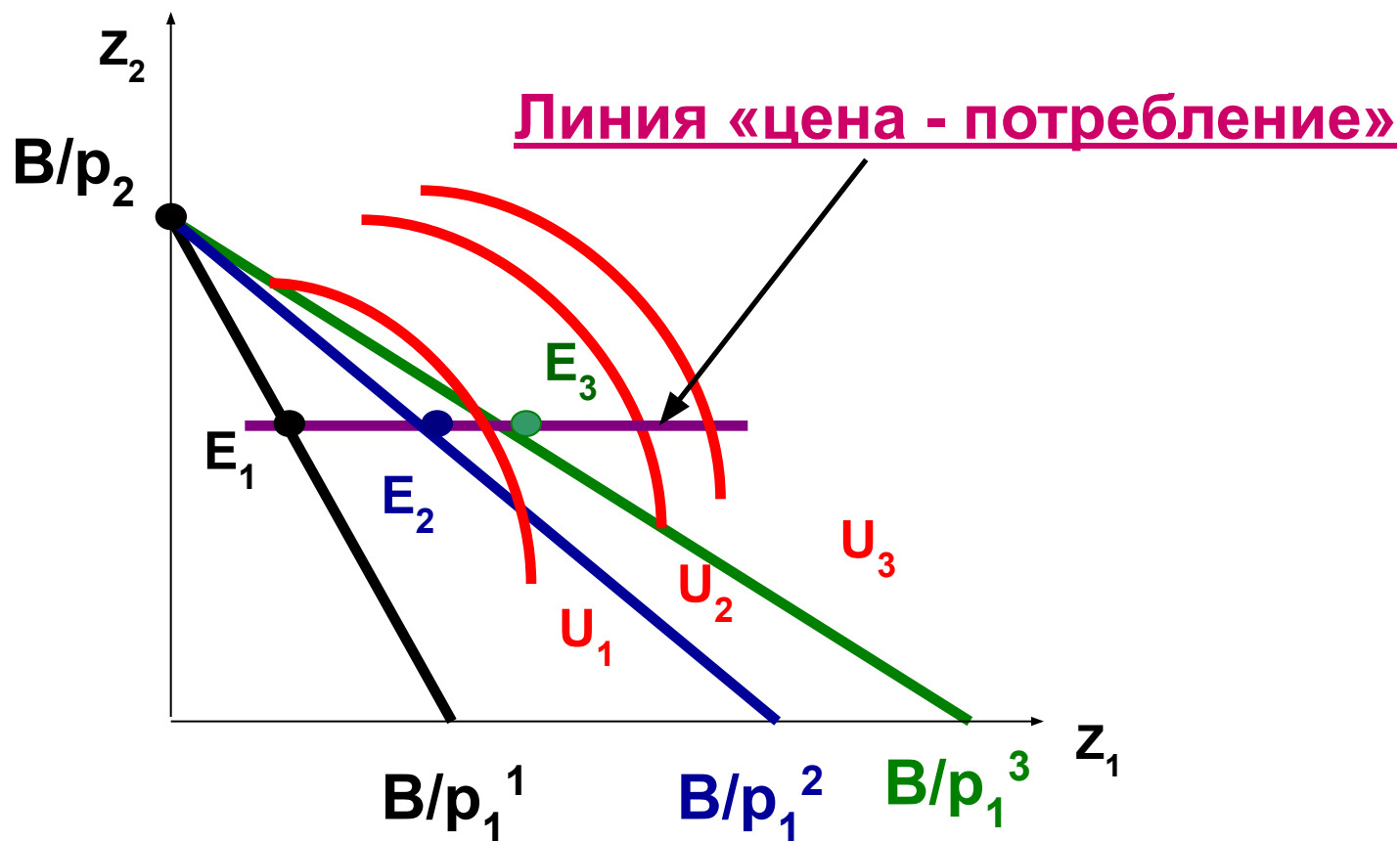


Рис. 4.2.10. Изменение цены товара z_1 и линия «цена – потребление» (случай стандартных предпочтений)

4.2. Спрос как функция цены

- На основе анализа наборов, составляющих линию «цена-потребление», можно получить функции спроса на товары z_1 и z_2 от цены первого товара при $p_2 = \text{const}$ $B = \text{const}$:

$$D_1 \equiv z_1^* = f_1(p_1; p_2; B)$$

$$D_2 \equiv z_2^* = f_2(p_1; p_2; B)$$

4.2. Спрос как функция цены

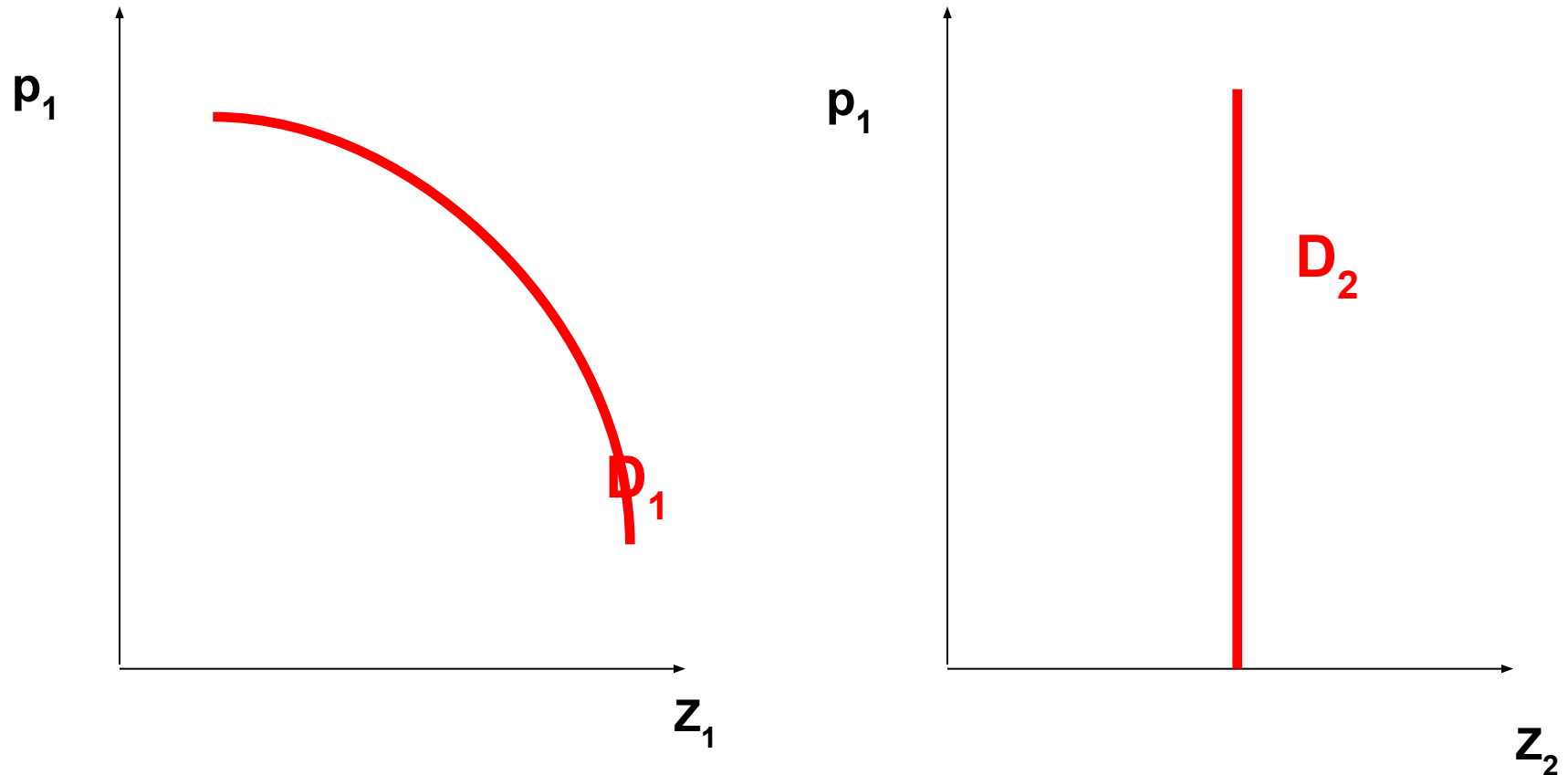


Рис. 4.2.11. Спрос на товары z_1 и z_2 при изменении цены первого товара (случай стандартных предпочтений)

4.2. Спрос как функция цены

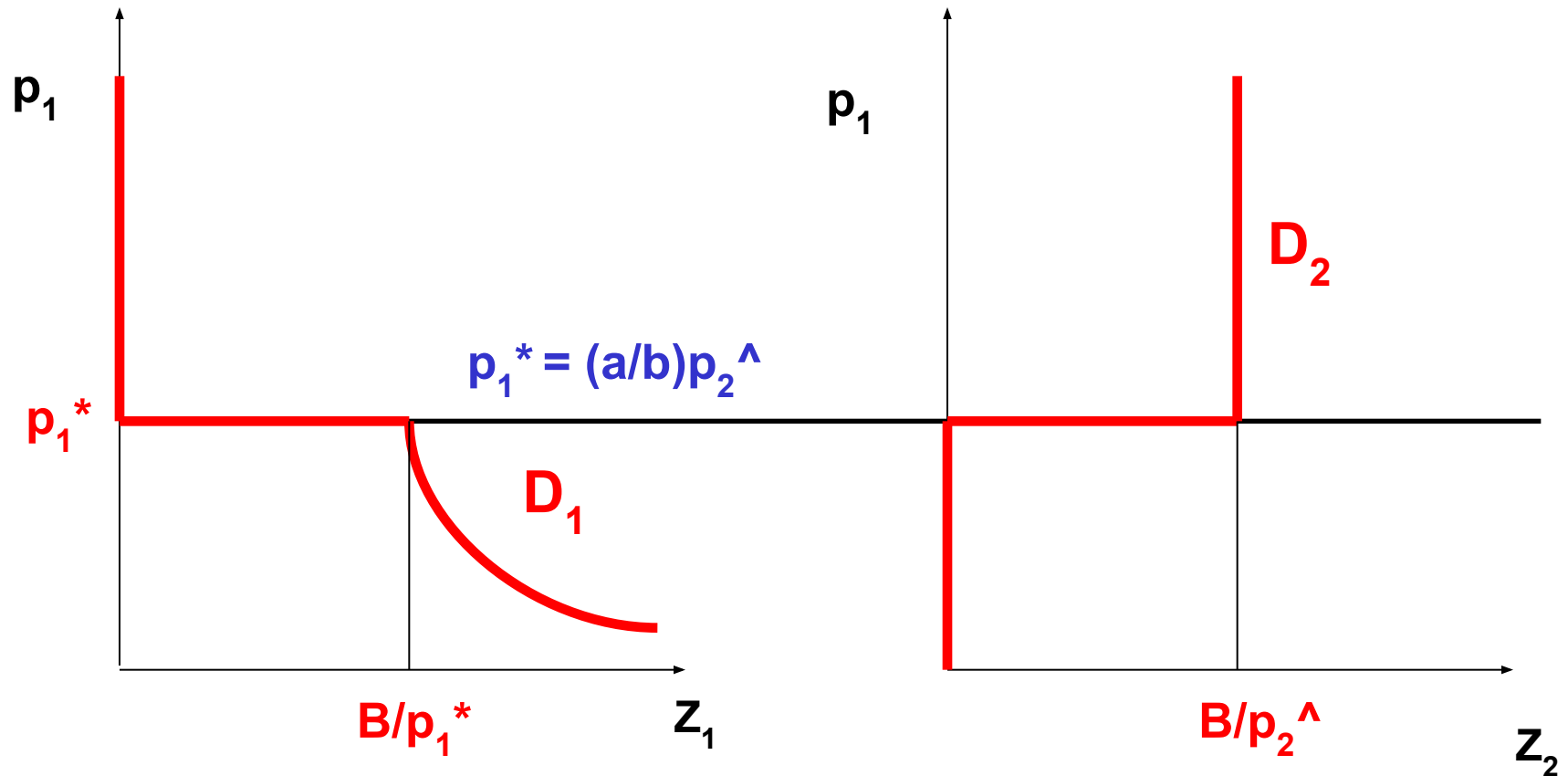


Рис. 4.2.12. Спрос на товары z_1 и z_2 при изменении цены первого товара (случай совершенных субституттов)

4.2. Спрос как функция цены

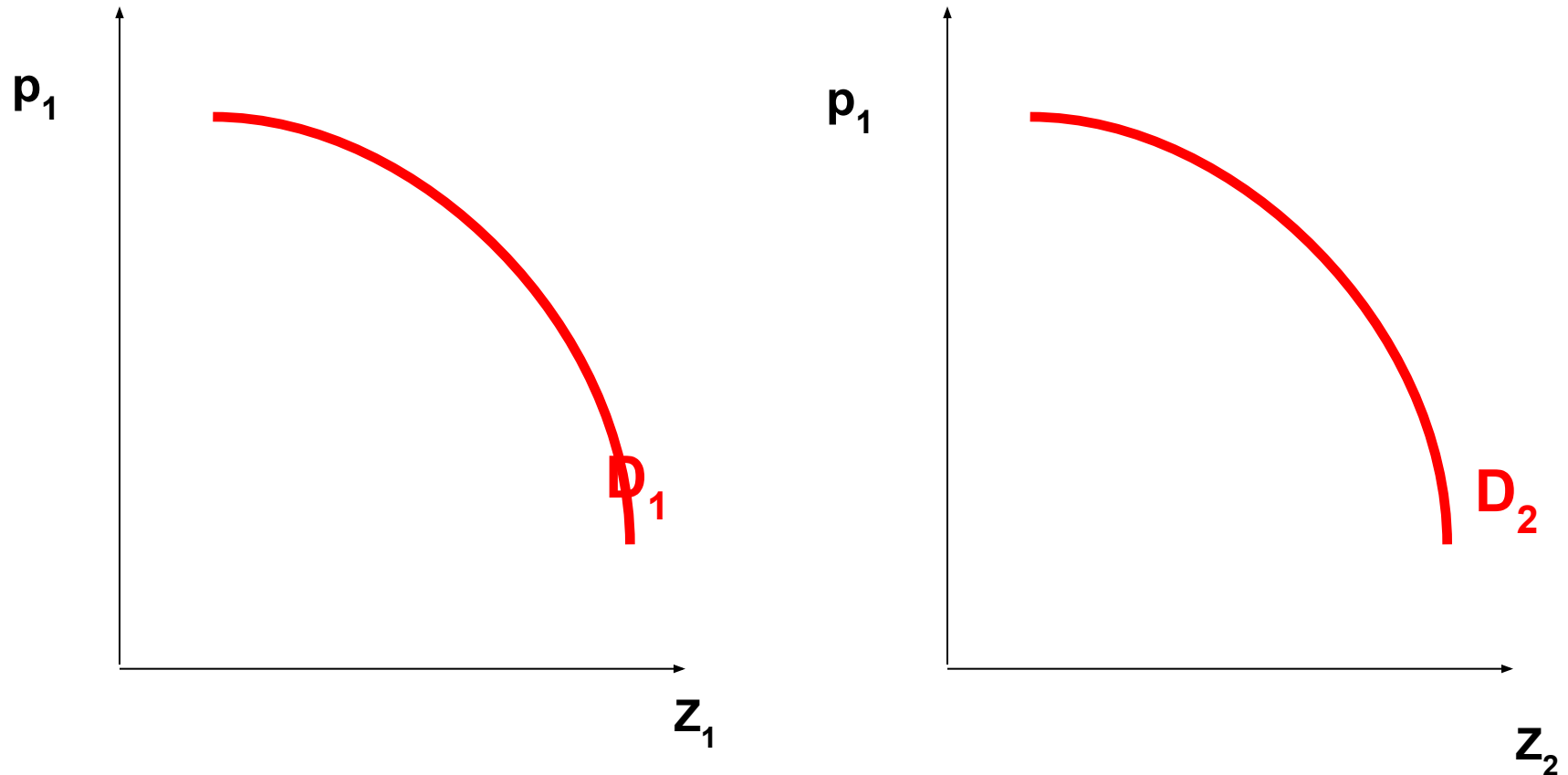


Рис. 4.2.13. Спрос на товары z_1 и z_2 при изменении цены первого товара (случай совершенных комплементариев)

4.2. Спрос как функция цены

- ***Несовершенными субститутами*** являются товары, удовлетворяющие одну и ту же потребность с различной эффективностью: ЖК и обычные телевизоры; дубленки и пуховики; ручки и карандаши; и пр.подобные пары
- ***Несовершенными комплементариями*** являются товары, потребляемые совместно *не всегда, а как правило*: обувь и носки; сахар и чай(кофе); и пр. подобные пары

4.2. Спрос как функция цены

Для характеристики типа взаимосвязей между товарами в потреблении используют **коэффициенты перекрестной ценовой эластичности**, которые рассчитываются по формуле:

$$E_{P_j}^{D_i} = \frac{\partial D_i}{\partial P_j} \cdot \frac{P_j}{D_i}$$

4.2. Спрос как функция цены

- Товары i и j являются **(общими) субститутами**, если выполняются условия: $\partial D_i / \partial p_j > 0$ и/или $\partial D_j / \partial p_i > 0$
- Иначе:

$$E_{p_j}^{D_i} > 0$$

4.2. Спрос как функция цены

- Товары i и j являются **(общими) комплементариями**, если выполняются условия: $\partial D_i / \partial p_j < 0$ и/или $\partial D_j / \partial p_i < 0$
- Или иначе:

$$E_{p_j}^{D_i} < 0$$

4.2. Спрос как функция цены

- В заключении рассмотрим функцию, обратную к функции спроса
- Эта функция представляет собой зависимость цены, которую готов уплатить покупатель за дополнительную единицу блага, от количества блага, имеющегося в его распоряжении:

$$D_i = f(p_i) \rightarrow p_i = f^{-1}$$

4.2. **Спрос как функция цены**

- **Экономический смысл функции цены спроса (обратной функции спроса): значение функции показывает сколько потребитель готов отдать за дополнительную единицу блага (сверх того количества этого блага, которое уже имеется в его распоряжении)**

4.2. Спрос как функция цены

- Учитывая, что цена композитного товара равна 1 ден.ед., а предельная полезность денег (из задачи на максимум полезности, решаемой методом Лагранжа) составляет λ , получим: $p_1^D = MU_1 / \lambda$
- Цену спроса можно охарактеризовать как предельную ценность блага для потребителя: $MV(z_1) \equiv p_1^D$

4.2. Спрос как функция цены

- При фиксированном бюджете $\lambda = \text{const}$
- По мере увеличения количества блага его MU снижается $\Rightarrow \partial MV(z_1)/\partial z_1 < 0$ или:
 $\partial p_1^D/\partial z_1 < 0$
- Цена, которую агент готов заплатить за первую единицу блага, называется его **резервной ценой**
- Резервная цена есть максимальная оценка готовности платить