

3. Теория потребительского поведения в рыночной экономике.

3.1 Понятие общей и предельной полезности блага

3.2 Моделирование поведения потребителя в кардиналистской и ординалистской концепции.
Оптimum потребителя

3.3. Изменение optimum потребителя при изменении его дохода и цены одного из потребляемых благ

3.1 Понятие общей и предельной полезности блага

Потребительский спрос

Функциональный

Обусловлен потребительскими свойствами, присущими самому экономическому благу (товару или услуге)

Нефункциональный

(социальный,
спекулятивный,
нерациональный)

Объясняется наличием факторов, не связанных с качествами самого экономического блага

Социальные эффекты нефункционального спроса

Эффект присоединения к большинству – это эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что потребитель, следуя общепринятым нормам, покупает тот же товар, который покупают другие;

Эффект сноба - это эффект изменения спроса из-за того, что другие люди потребляют этот товар. Обычно реакция направлена в противоположную сторону по отношению к общепринятой;

Эффект Веблена – это эффект увеличения потребительского спроса, связанный с тем, что товар имеет более высокую (а не более низкую) цену.

Спекулятивный и нерациональный спрос

Спекулятивный спрос возникает в обществе с высокими инфляционными ожиданиями, когда опасность повышения цен в будущем стимулирует дополнительное потребление товаров в настоящем.

Нерациональный спрос – это незапланированный спрос, возникающий под воздействием сиюминутных желаний, внезапного изменения настроения, прихоти или каприза, спрос, нарушающий предпосылку о рациональном поведении потребителя.

Полезность – удовлетворение, удовольствие которое получает субъект от потребления данного товара, услуги.
(Utility – полезность) (**субъективное понятие**)

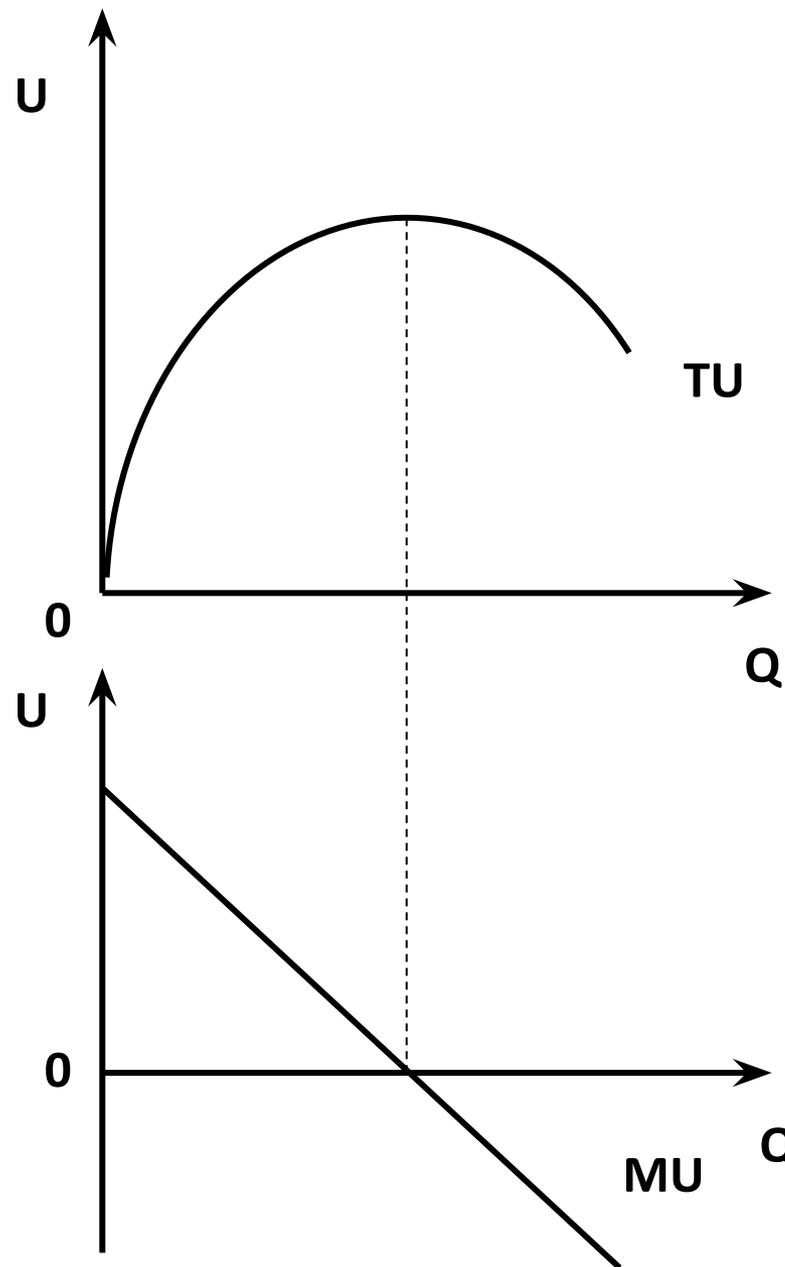
Общая полезность (TU – total utility) – сумма полезностей всех имеющихся у потребителя единиц блага

$$TU_n = U_1 + U_2 + \dots + U_n$$

Предельная полезность (MU – marginal utility) – прирост полезности, получаемый потребителем из дополнительной единицы блага

$$MU_n = TU_n - TU_{n-1}$$

Единицы потребления	Предельная полезность, MU	Общая полезность, TU
1	10	10
2	8	18
3	6	24
4	4	28
5	2	30
6	0	30
7	-2	28
8	-4	24
9	-6	18



Закон убывания предельной полезности (Первый закон Госсена) (Герман Гейнрих Госсен (1810 – 1858 – немецкий экономист XIX века) – при росте количества потребляемого товара предельная полезность каждой дополнительной единицы товара уменьшается.

Второй закон Госсена – при заданных ценах и бюджете оптимум потребителя достигается в том случае, когда отношения предельных полезностей отдельных товаров к их ценам равны.

$$\frac{MU_1}{P_1} = \frac{MU_2}{P_2} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

3.2 Моделирование поведения потребителя в кардиналистской и ординалистской концепции. Оптимум потребителя

Кардиналистский (количественный) вариант теории потребительского поведения

Ограничения:

- Потребитель рациональный.
- Потребляются два товара X и Y и они не связаны друг с другом.
- Даны цены товаров P_X и P_Y .
- Задан бюджет потребителя R .
- Потребитель может сам количественно выразить полезность

Пример

Цена товара X (апельсины) $P_X = 2$ руб./шт.

Цена товара Y (бананы) $P_Y = 1$ руб./шт.

Бюджет потребителя $R = 10$ рублей

Единицы	Предельная полезность мандаринов, MU_X	Предельная полезность бананов, MU_Y
1	24	10
2	20	8
3	18	7
4	16	6
5	12	5
6	6	4

Единицы	Предельная полезность мандаринов, MU_X	MU_X / P_X	Предельная полезность бананов, MU_Y	MU_Y / P_Y
1	24	12	10	10
2	20	10	8	8
3	18	9	7	7
4	16	8	6	6
5	12	6	5	5
6	6	3	4	4

Потребление товаров :

$$X_8, Y_7, X_5, X_3, X_1, Y_0 \square 2 + 1 + 2 + 2 + 2 + 1 = 10 \text{ руб.}$$

$$P_X = 2; Q_X = 4$$

$$P_Y = 1; Q_Y = 2$$

Цена товара X (апельсины) $P_X = 3$

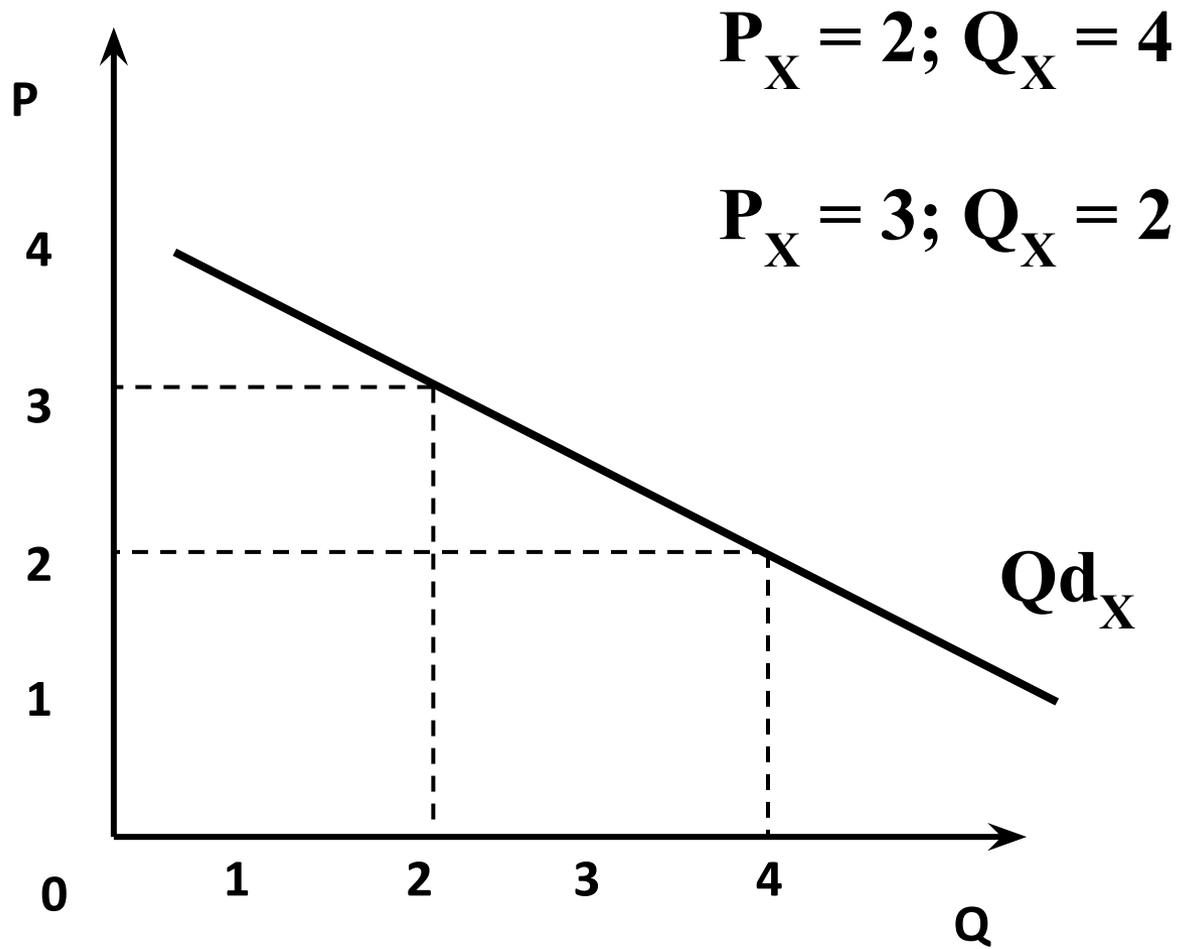
Единицы	Предельная полезность мандаринов, MU_X	MU_X / P_X	Предельная полезность бананов, MU_Y	MU_Y / P_Y
1	24	8,0	10	10
2	20	6,7	8	8
3	18	6,0	7	7
4	16	5,3	6	6
5	12	4,0	5	5
6	6	2,0	4	4

Потребление товаров:

$$Y_9, Y_8, X_5, Y_4, X_1, Y_0 \square 1 + 1 + 3 + 1 + 3 + 1 = 10 \text{ руб.}$$

$$P_X = 3; Q_X = 2$$

$$P_Y = 1; Q_Y = 4$$



Критика кардиналистской (количественной) теории потребительского поведения

- Теория носит субъективно-психологический оттенок.
- Даны два товара, независимы друг от друга.
- Предполагается, что потребители могут количественно выразить полезность.

ОРДИНАЛИСТСКИЙ (ПОРЯДКОВЫЙ) ВАРИАНТ ТЕОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

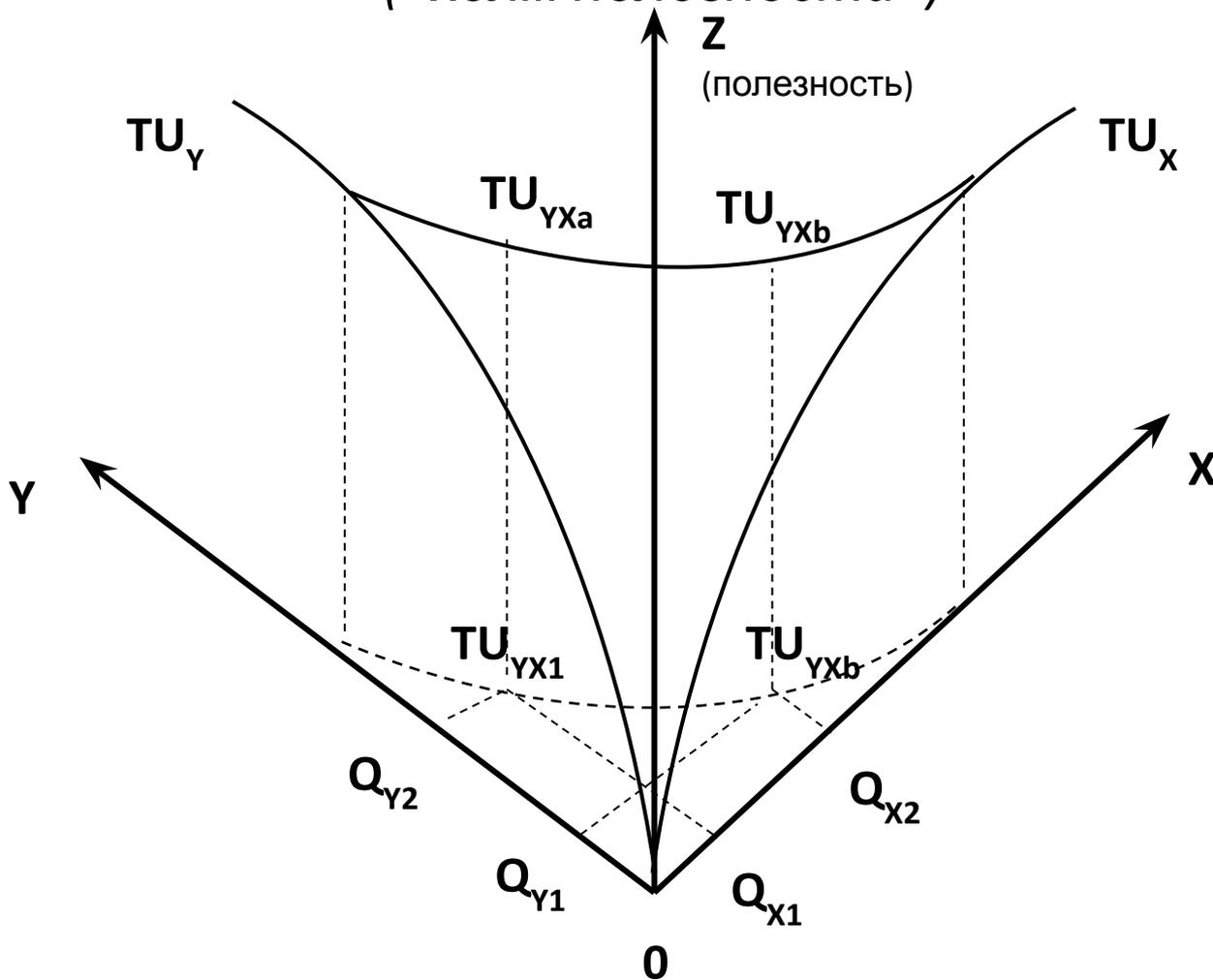
Предпосылки:

- Потребитель рациональный.
- Задан бюджет потребителя.
- Существует система цен.
- Даны два товара в наборе.
- У потребителя существуют предпочтения.

Свойства предпочтений (по ординалистам):

- Предпочтения ранжируются.
- Предпочтения транзитивны (А, В, С – наборы товаров
- Если А предпочтительнее чем В и В предпочтительнее чем С тогда А предпочтительнее чем С)
- Потребности не насыщаемы, чем больше товаров в наборе, тем предпочтительнее этот набор.

Кривая безразличия в трехмерном пространстве
(«холм полезности»)



Кривая безразличия

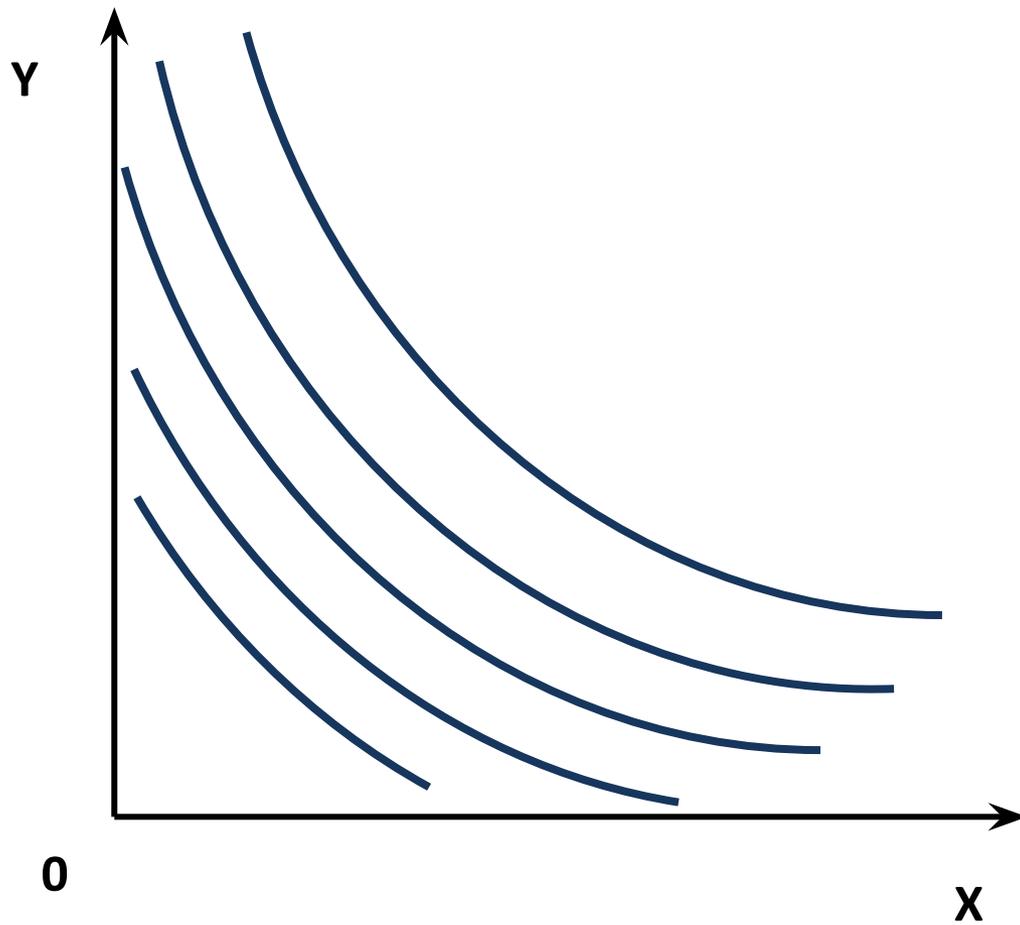


Кривая безразличия – геометрическое место точек, каждая из которых означает набор товаров, полезность которого для данного потребителя одинакова с любым другим набором, на данной кривой

Свойства кривых безразличия:

- Кривые безразличия имеют отрицательный уклон
(уменьшение потребления одного товара должно компенсироваться увеличением потребления другого товара)
- Кривые безразличия никогда не пересекаются, следовательно, можно построить карту кривых безразличия
(пересечение кривых безразличия означало бы что один и тот же набор товаров представляет для потребителя разные полезности что невозможно в рамках данной модели)
- Кривые безразличия выпуклы к началу координат
*(по мере движения по кривой безразличия меняется предельная норма замещения MRS - *marginal rate of substitution*)*

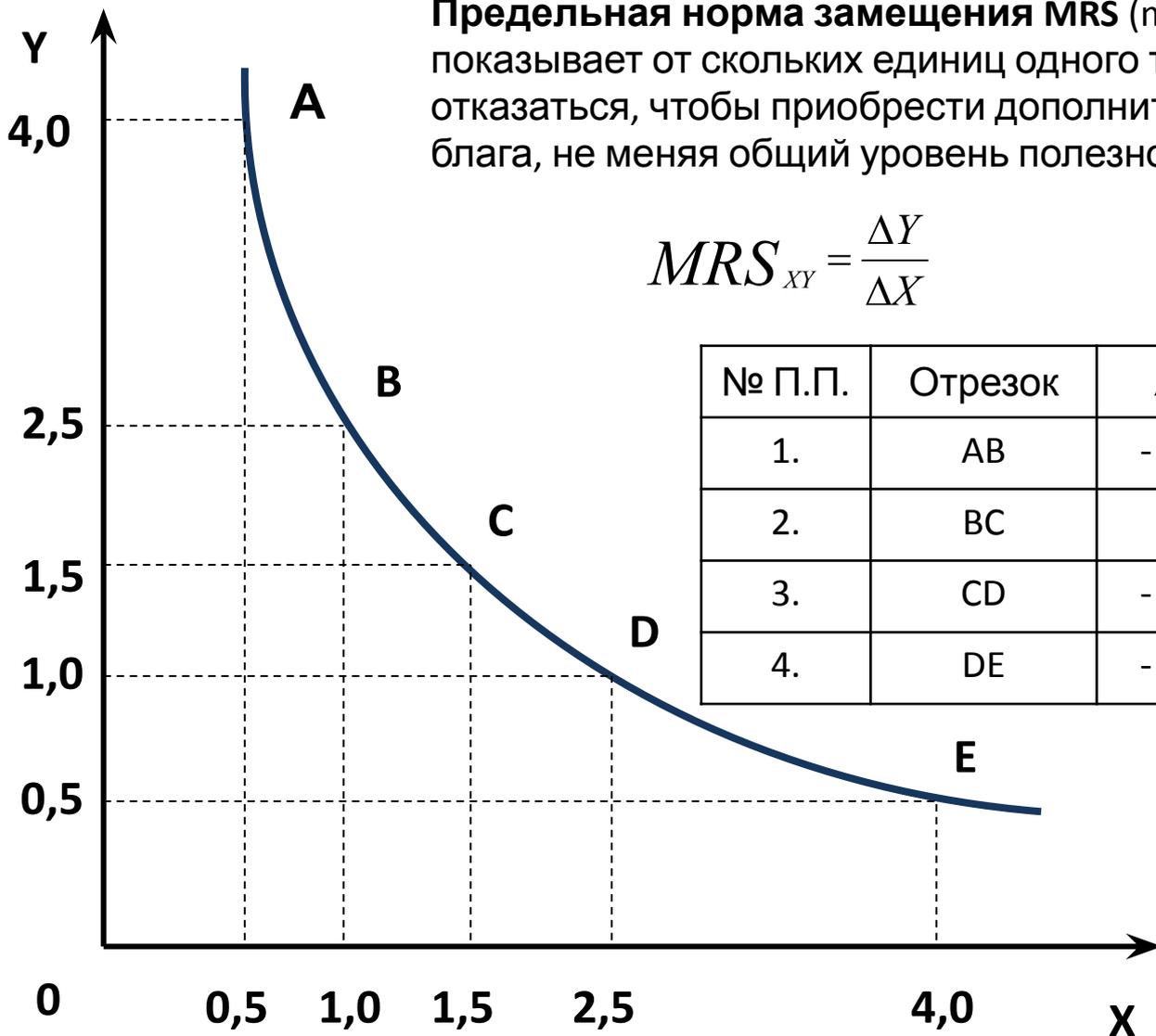
Карта кривых безразличия



Предельная норма замещения (MRS - marginal rate of substitution)

Предельная норма замещения MRS (marginal rate of substitution) – показывает от скольких единиц одного товара потребитель готов отказаться, чтобы приобрести дополнительную единицу другого блага, не меняя общий уровень полезности

$$MRS_{xy} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$



№ П.П.	Отрезок	ΔY	ΔX	$MRS_{xy} = \Delta Y / \Delta X$
1.	AB	- 1,5	0,5	- 1,5 / 0,5 = - 3
2.	BC	- 1	0,5	- 1,0 / 0,5 = - 2
3.	CD	- 0,5	1,0	- 0,5 / 1,0 = - 0,5
4.	DE	- 0,5	1,5	- 0,5 / 1,5 = - 1/3

Так как кривая безразличия в большинстве случаев вогнута вниз, к началу оси координат, то MRS чаще всего уменьшается по мере увеличения потребления одного блага вместо другого (**уменьшающаяся предельная норма замещения**)

Если функция полезности $U=F(Q_x;Q_y)$, то предельная полезность каждого товара есть ее первая производная:

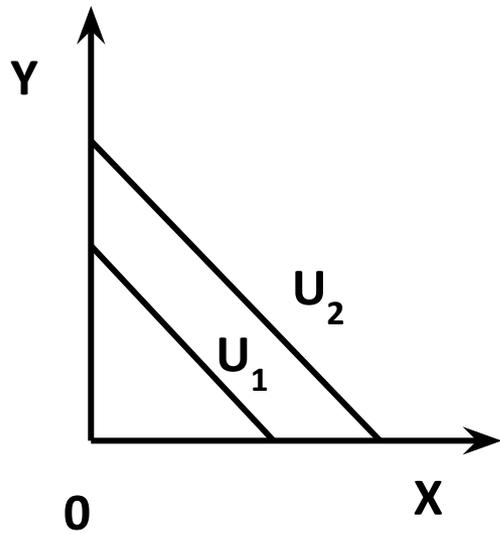
$$MU_x = \frac{\Delta U}{\Delta X}; MU_y = \frac{\Delta U}{\Delta Y}$$

Уменьшение потребления на ΔQ_y = уменьшает полезность потребителя в размере $\Delta Q_y * MU_y$. В данной точке кривой безразличия может быть компенсировано величиной $\Delta Q_x * MU_x$. Соответственно, на данной кривой безразличия:

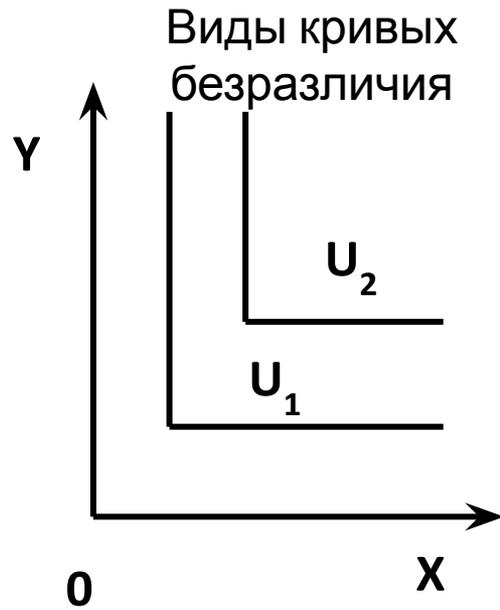
$$-\Delta Q_y * MU_y = +\Delta Q_x * MU_x$$

$$\frac{MU_x}{MU_y} = -\frac{\Delta Q_y}{\Delta Q_x} = MRS_{xy}$$

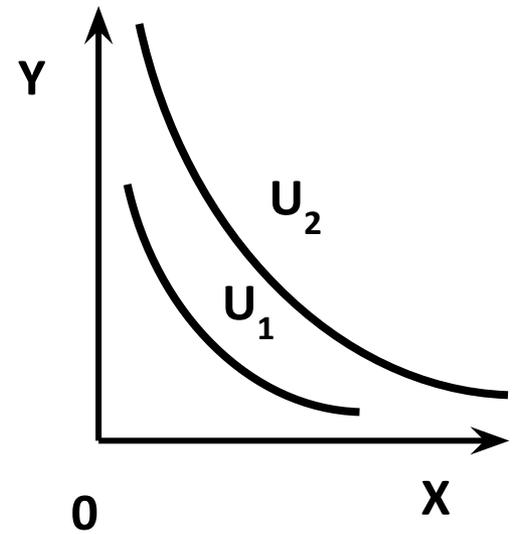
Предельная норма замещения (MRS) равна обратному соотношению предельной полезности благ потребительской корзины.



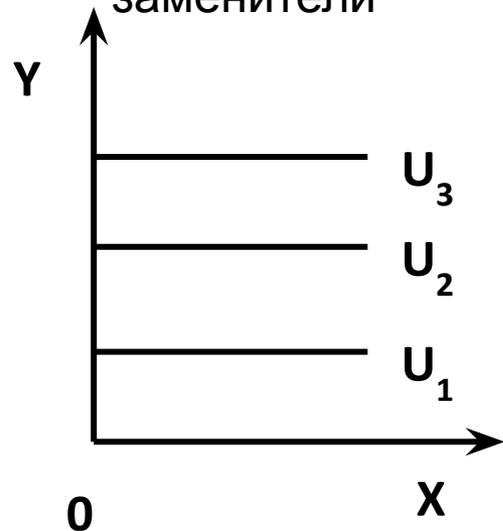
Товары –
абсолютные
заменители



Абсолютно
дополняемые товары



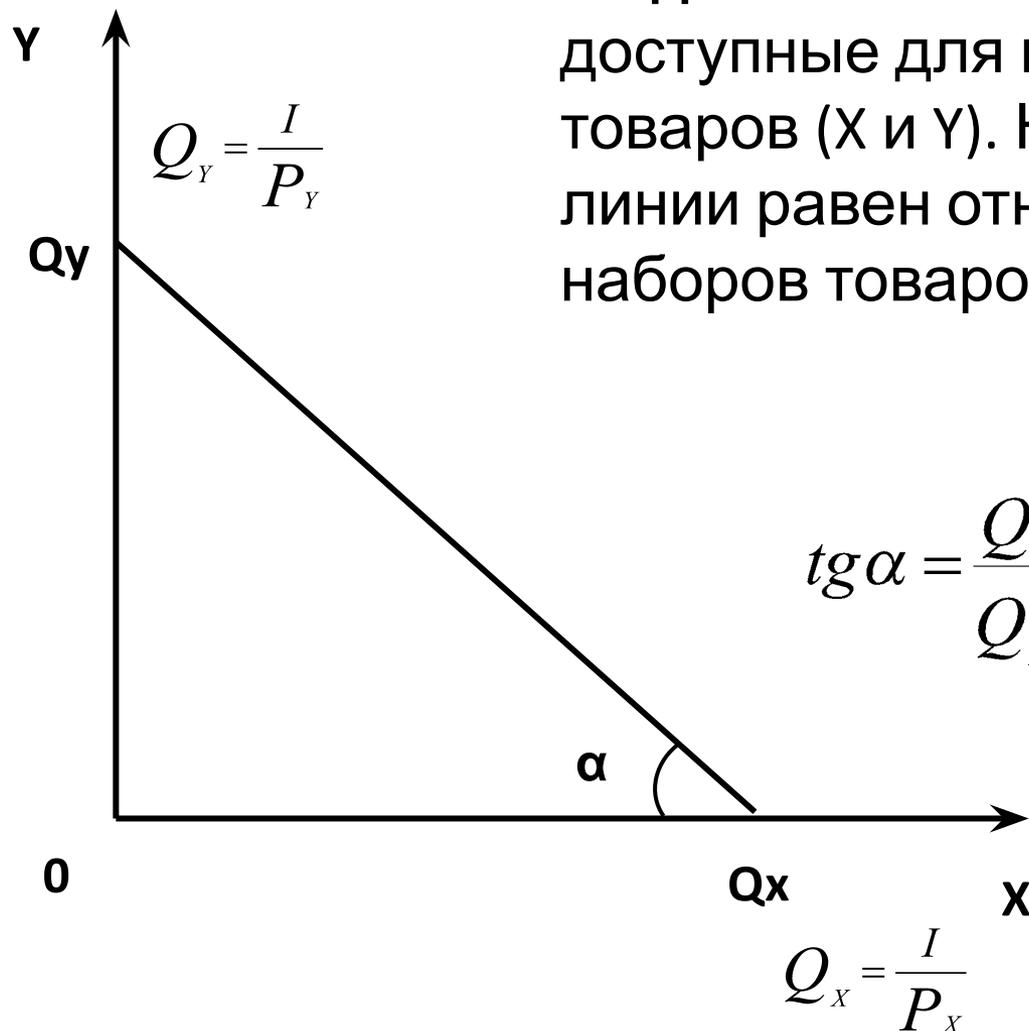
Частично
замещаемые и
частично
дополняемые товары



Полезность товара X для
данного потребителя равно
нулю

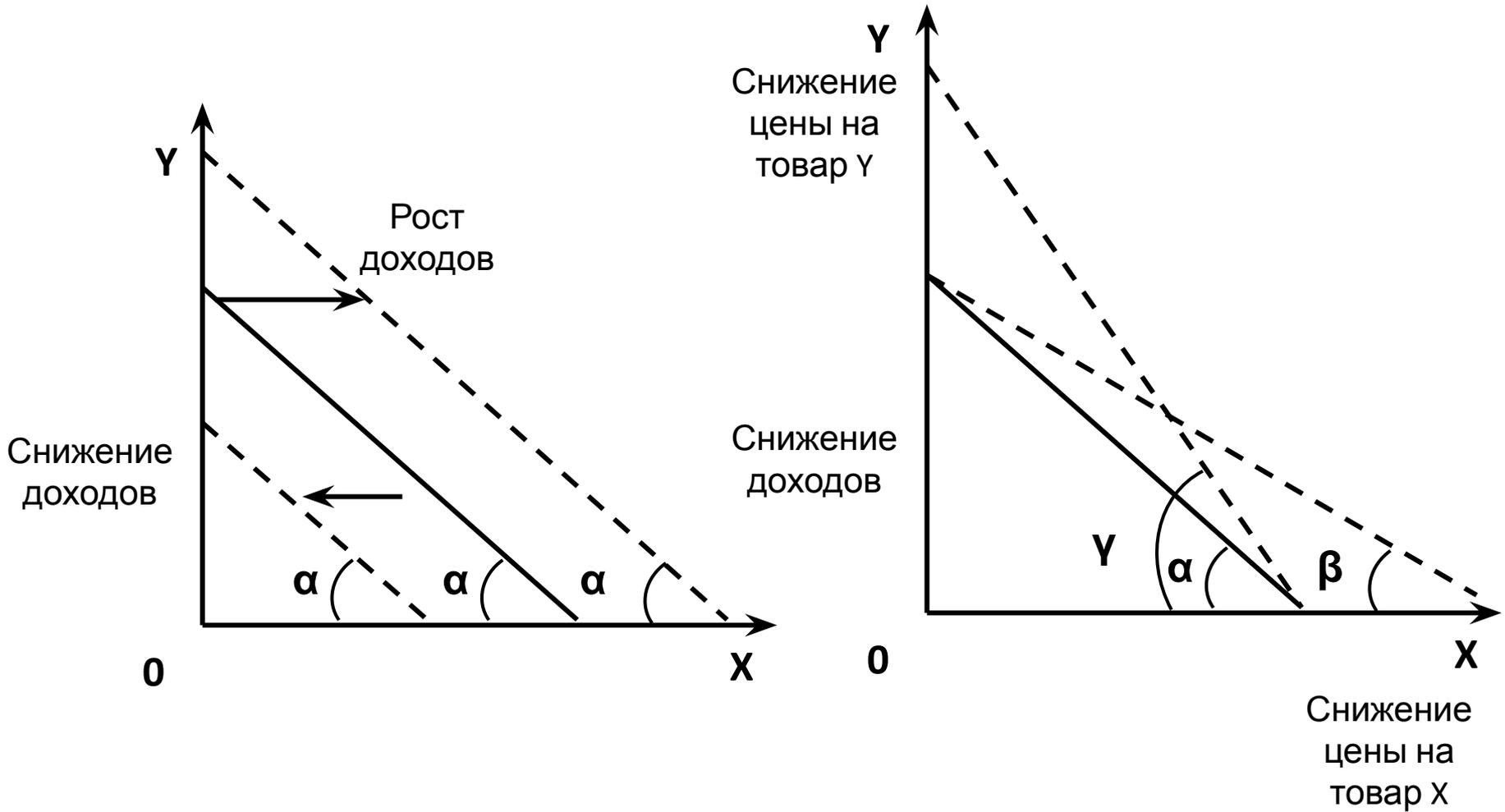
Бюджетная

Бюджетная линия – показывает все доступные для потребления наборы товаров (X и Y). Наклон бюджетной линии равен отношению цен наборов товаров, P_X к P_Y



$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{Q_Y}{Q_X} = \frac{\frac{I}{P_Y}}{\frac{I}{P_X}} = \frac{I}{P_Y} * \frac{P_X}{I} = \frac{P_X}{P_Y}$$

Влияние на бюджетную линию изменения дохода и изменения соотношения цен товаров

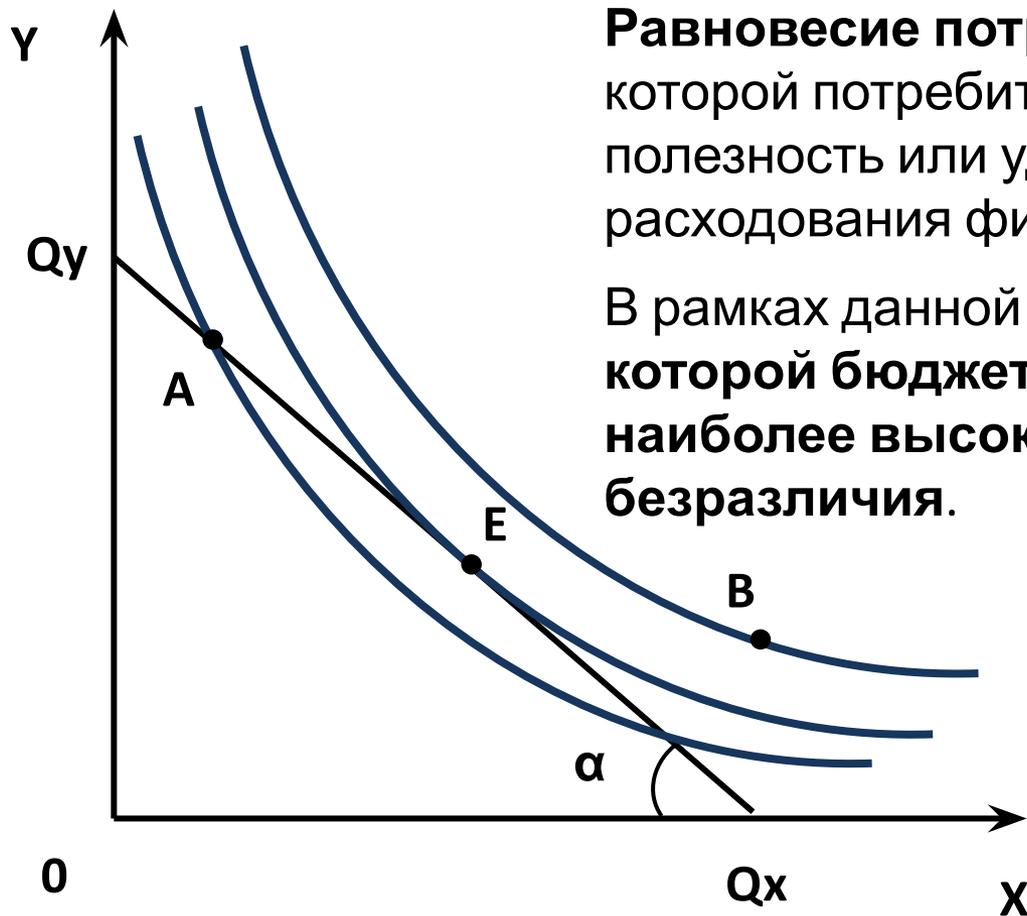


Равновесие потребителя

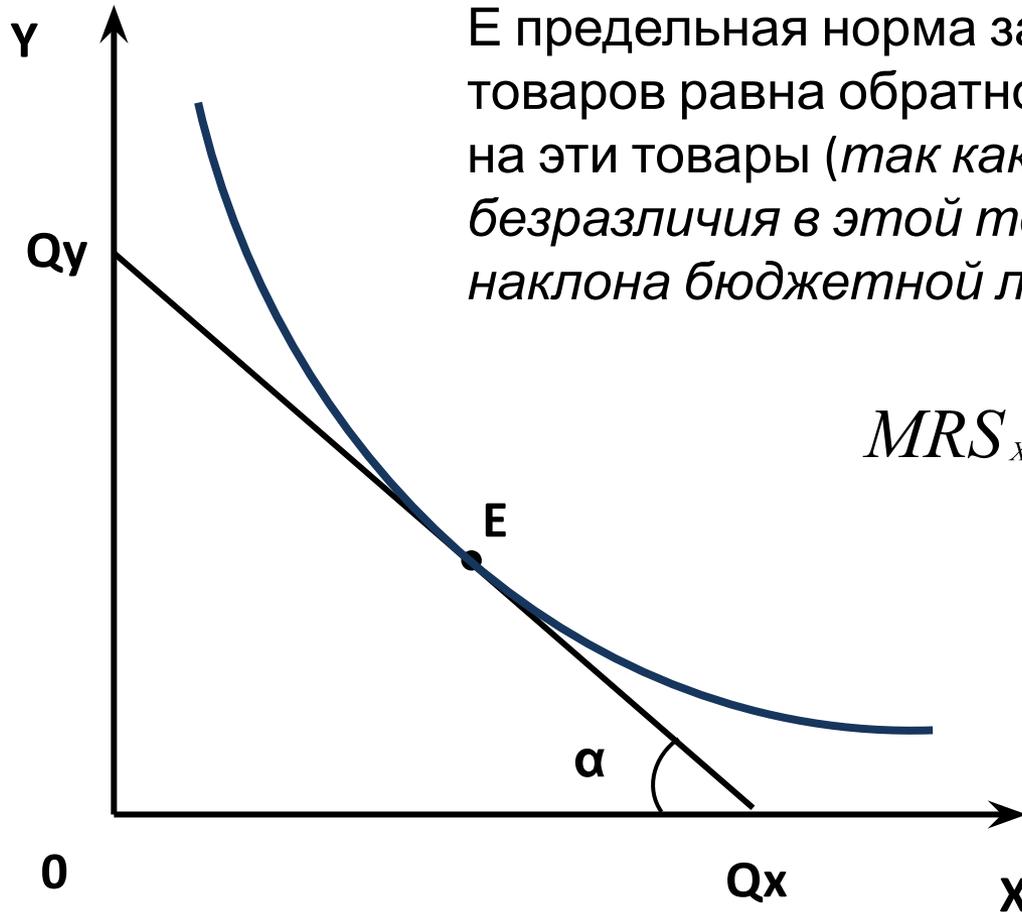
Равновесие потребителя – точка, в которой потребитель максимизирует свою полезность или удовлетворение от расходования фиксированного дохода.

В рамках данной модели **точка (E)** в которой бюджетная линия касается наиболее высоко расположенной кривой безразличия.

(Примечание: **точка А** – можно перейти на более высоко расположенную кривую безразличия, представляющую большее количество товаров, большую полезность; **точка В** - недоступна для потребителя, находится за пределами бюджетных ограничений)



В случае максимизации полезности в точке Е предельная норма замещения (MRS) двух товаров равна обратному соотношению цен на эти товары (так как угол наклона кривой безразличия в этой точке равен углу наклона бюджетной линии)



$$MRS_{XY} = \frac{P_X}{P_Y}$$

В точке оптимума отношения предельных полезностей отдельных товаров к их ценам равны:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

Так как

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = MRS_{XY} \quad \frac{P_X}{P_Y} = MRS_{XY}$$

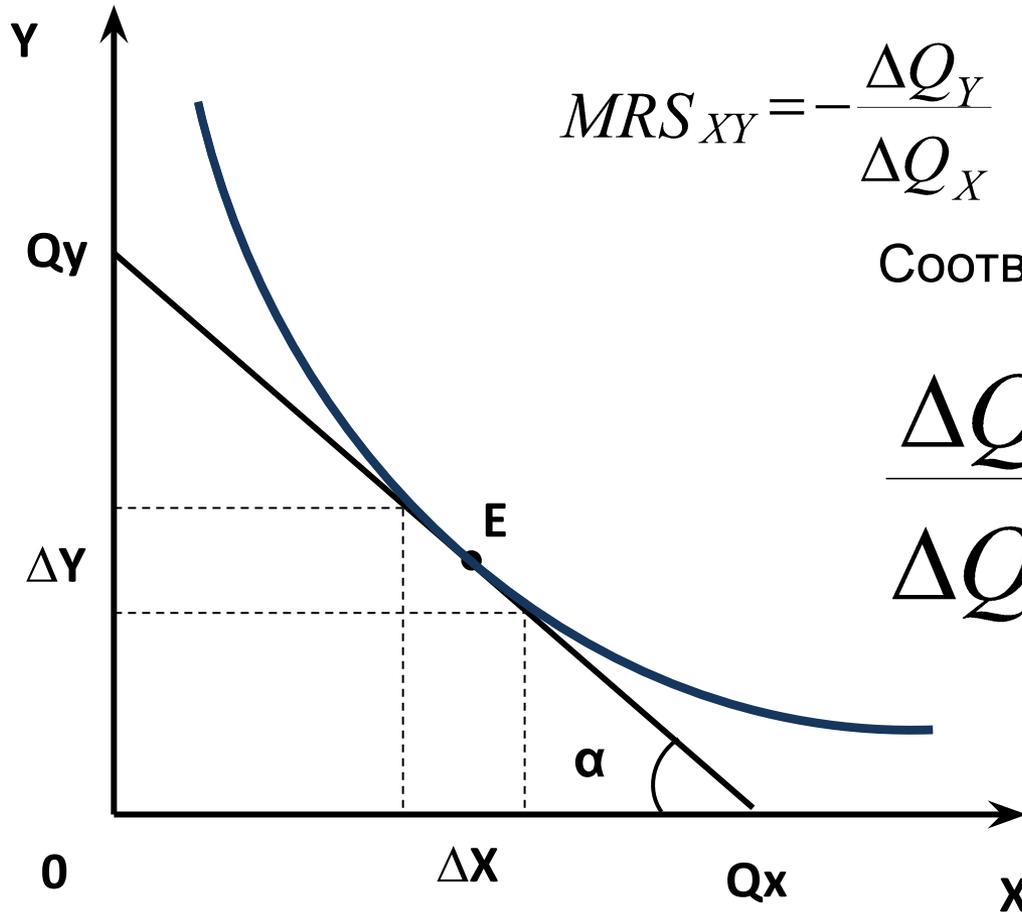
при условии
потребительского
равновесия

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

соответственно

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

В точке равновесия наклон бюджетной линии равен наклону кривой безразличия:

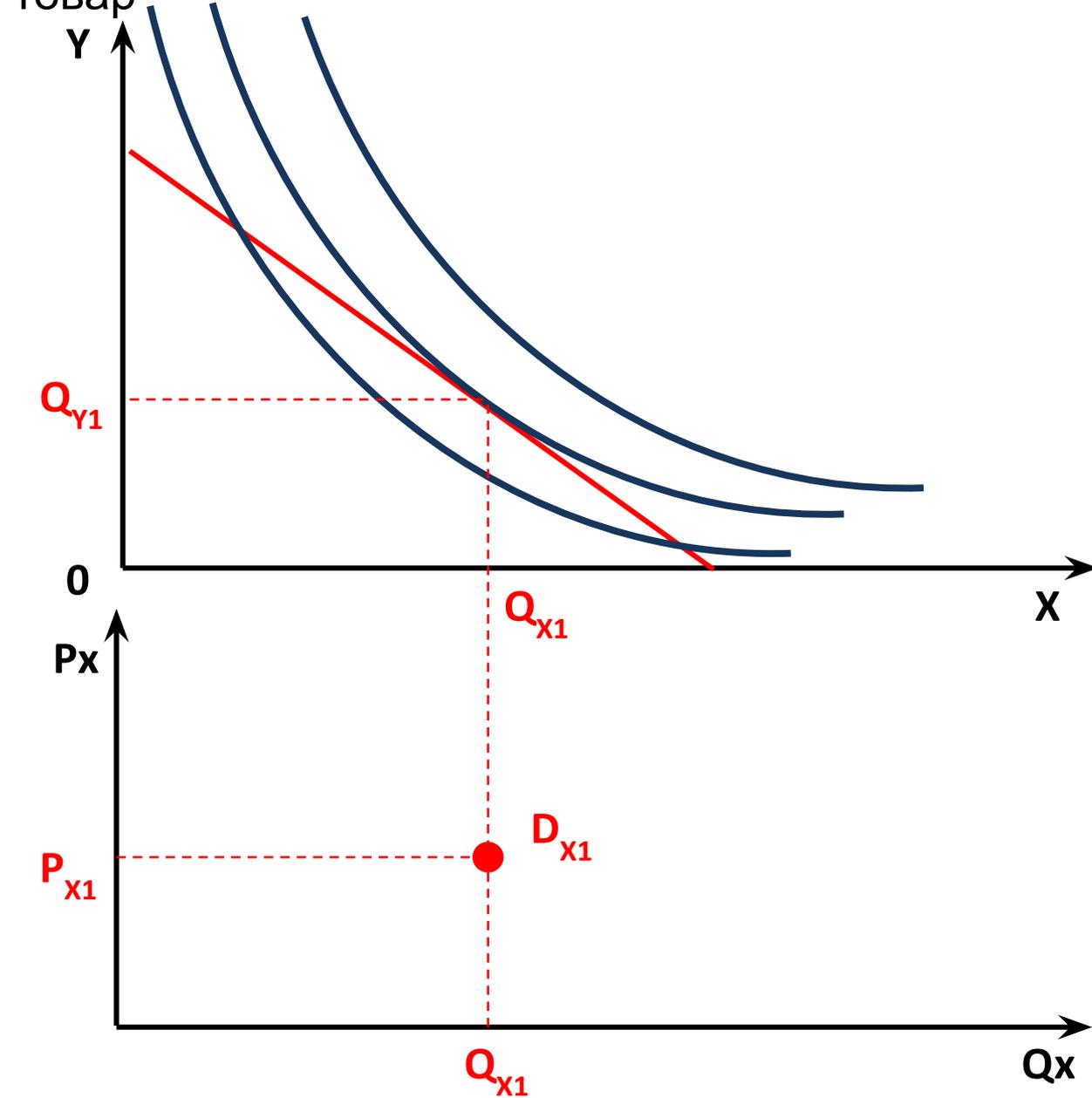


$$MRS_{XY} = -\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X} \quad \text{tg} \alpha = \frac{P_X}{P_Y}$$

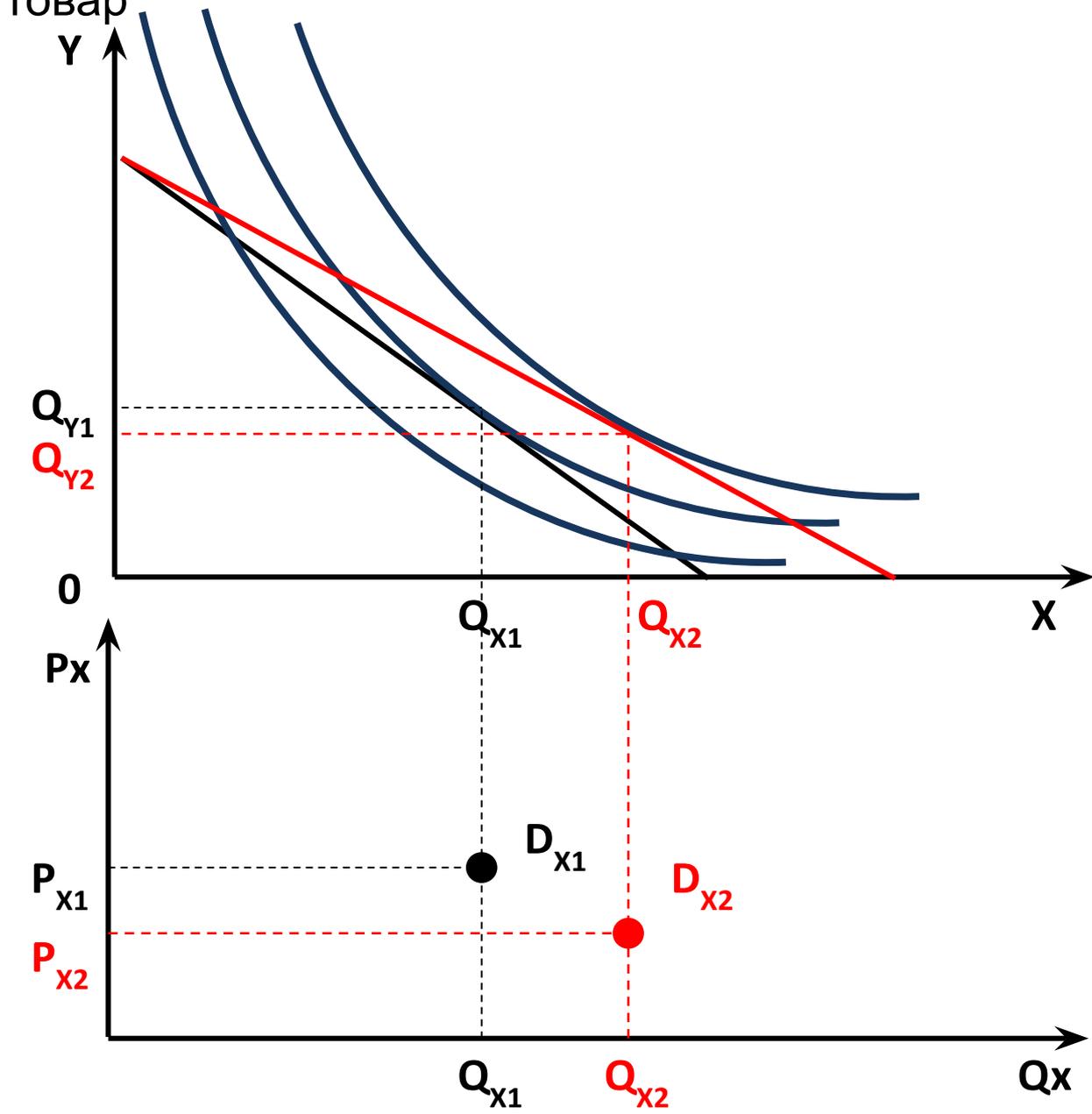
Соответственно:

$$\frac{\Delta Q_Y}{\Delta Q_X} = \frac{P_X}{P_Y}$$

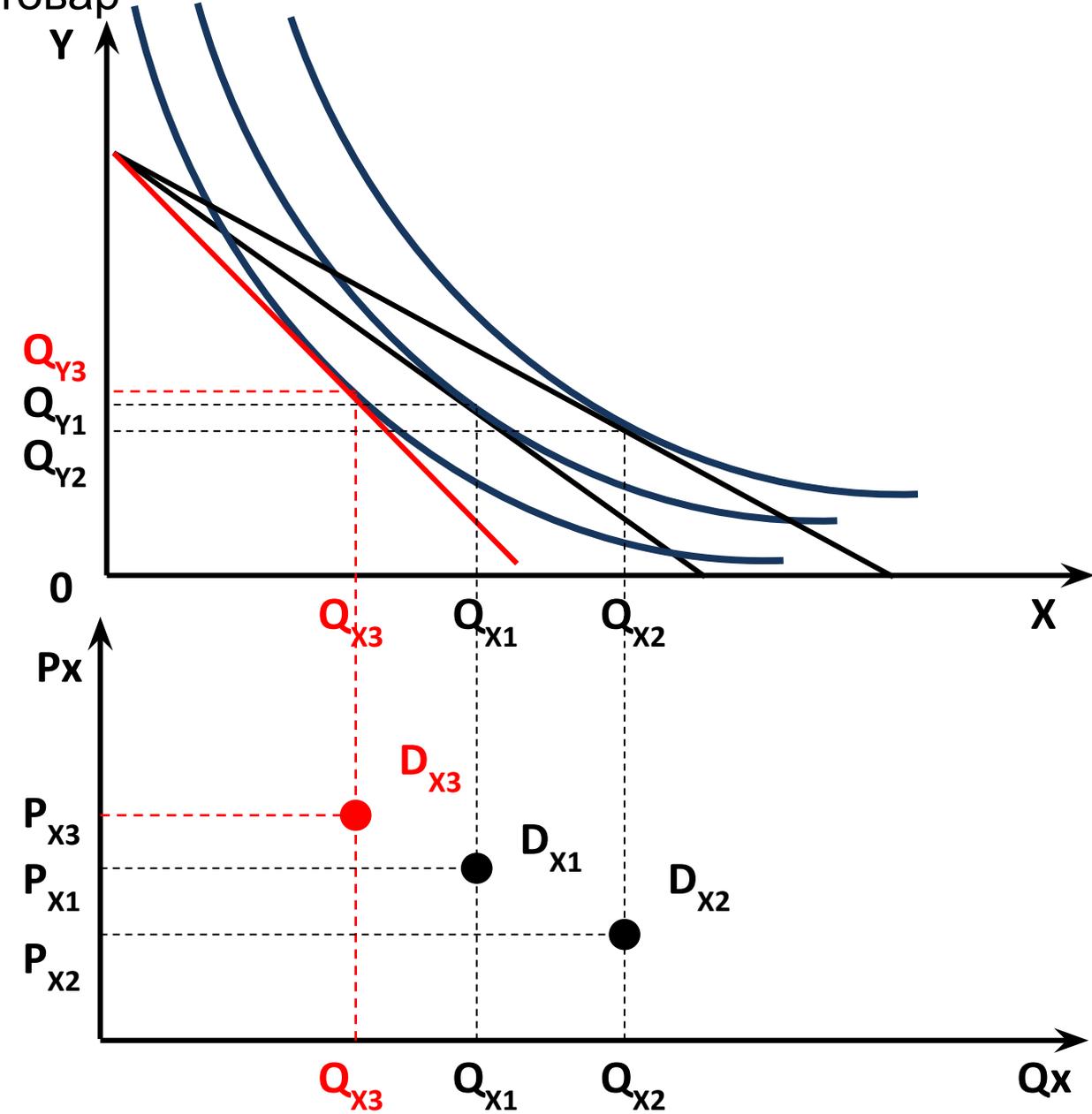
Вывод кривой индивидуального спроса на товар



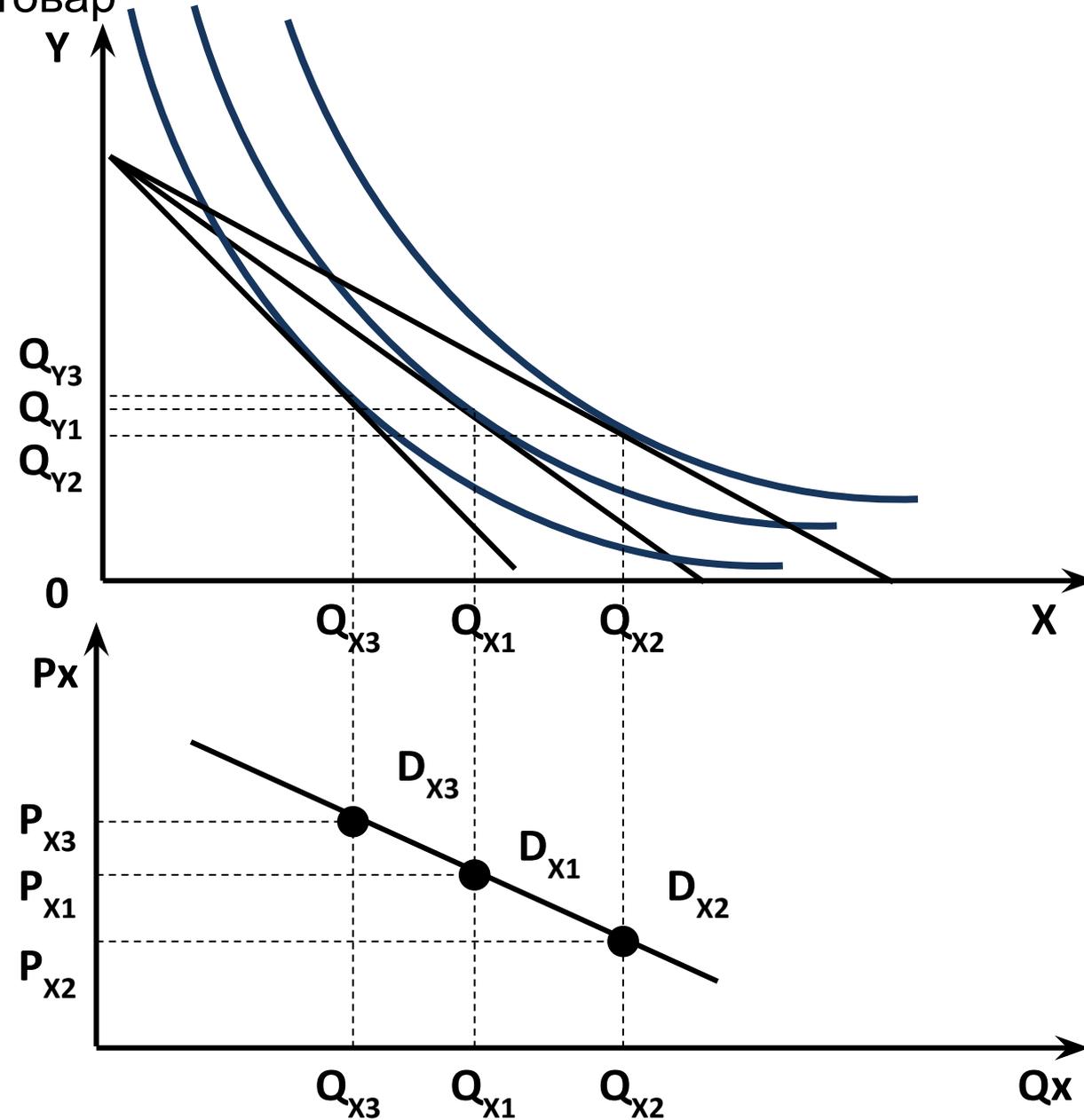
Вывод кривой индивидуального спроса на товар



Вывод кривой индивидуального спроса на товар



Вывод кривой индивидуального спроса на товар

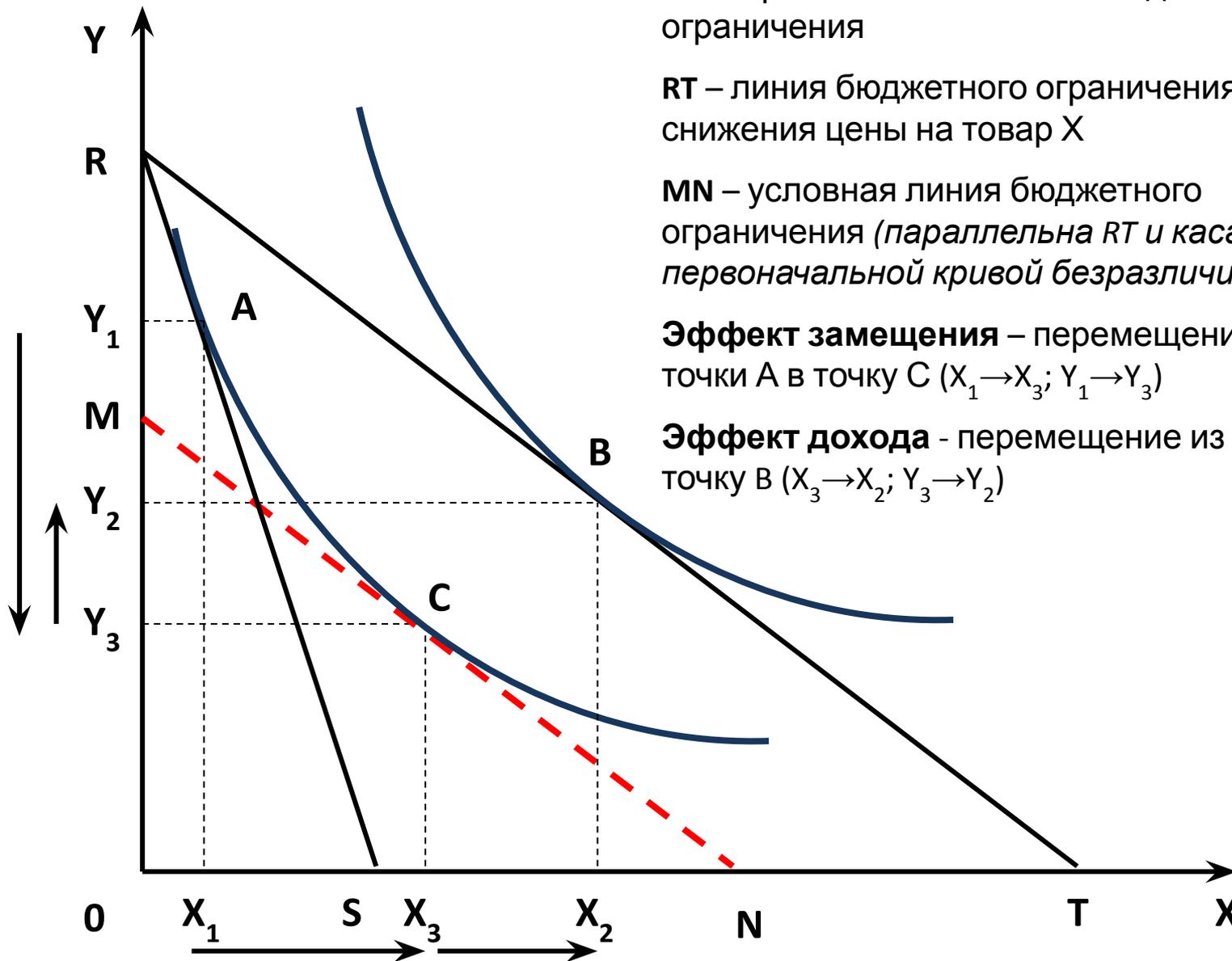


3.3. Изменение оптимума потребителя при изменении его дохода и цены одного из потребляемых благ

Эффект дохода и эффект замещения

Эффект замещения (substitution effect) – изменение структуры потребительского спроса в результате изменения цены одного из товаров, входящих в потребительский набор без учета эффекта дохода.

Эффект дохода (income effect) – воздействие, оказываемое на спрос потребителя за счет изменения реального дохода, вызванного изменением цены блага без учета эффекта замещения.



RS - первоначальная линия бюджетного ограничения

RT – линия бюджетного ограничения после снижения цены на товар X

MN – условная линия бюджетного ограничения (параллельна RT и касается первоначальной кривой безразличия)

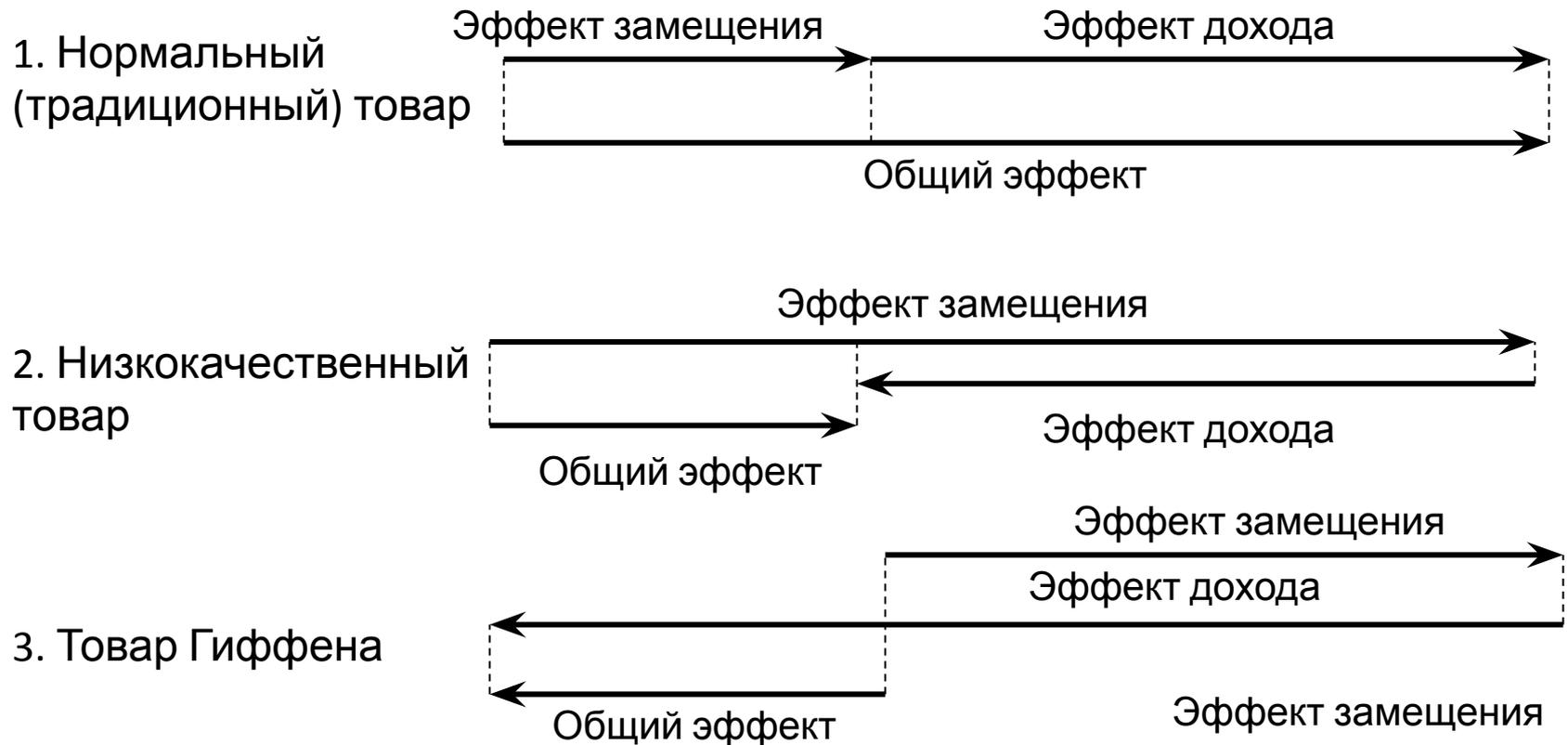
Эффект замещения – перемещение из точки A в точку C ($X_1 \rightarrow X_3; Y_1 \rightarrow Y_3$)

Эффект дохода - перемещение из точки C в точку B ($X_3 \rightarrow X_2; Y_3 \rightarrow Y_2$)

Эффект замещения

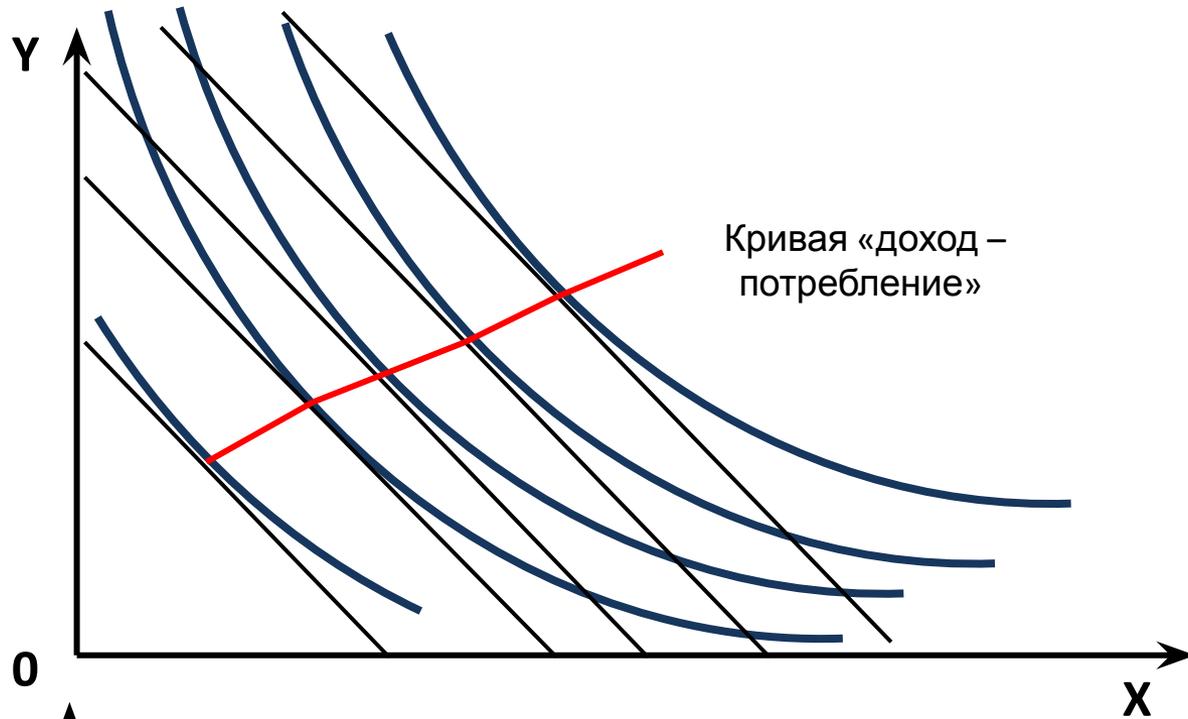
Эффект дохода

Влияние эффекта дохода и эффекта замещения на разные группы товаров



Товар Гиффена (Giffen good) – это товар, занимающий большое место в бюджете малоимущих потребителей, спрос на который при прочих равных условиях изменяется в том же направлении, что и цена, поскольку эффект дохода превышает эффект замещения.

Кривая «доход – потребление»



**Объем
потреблен
ия**

