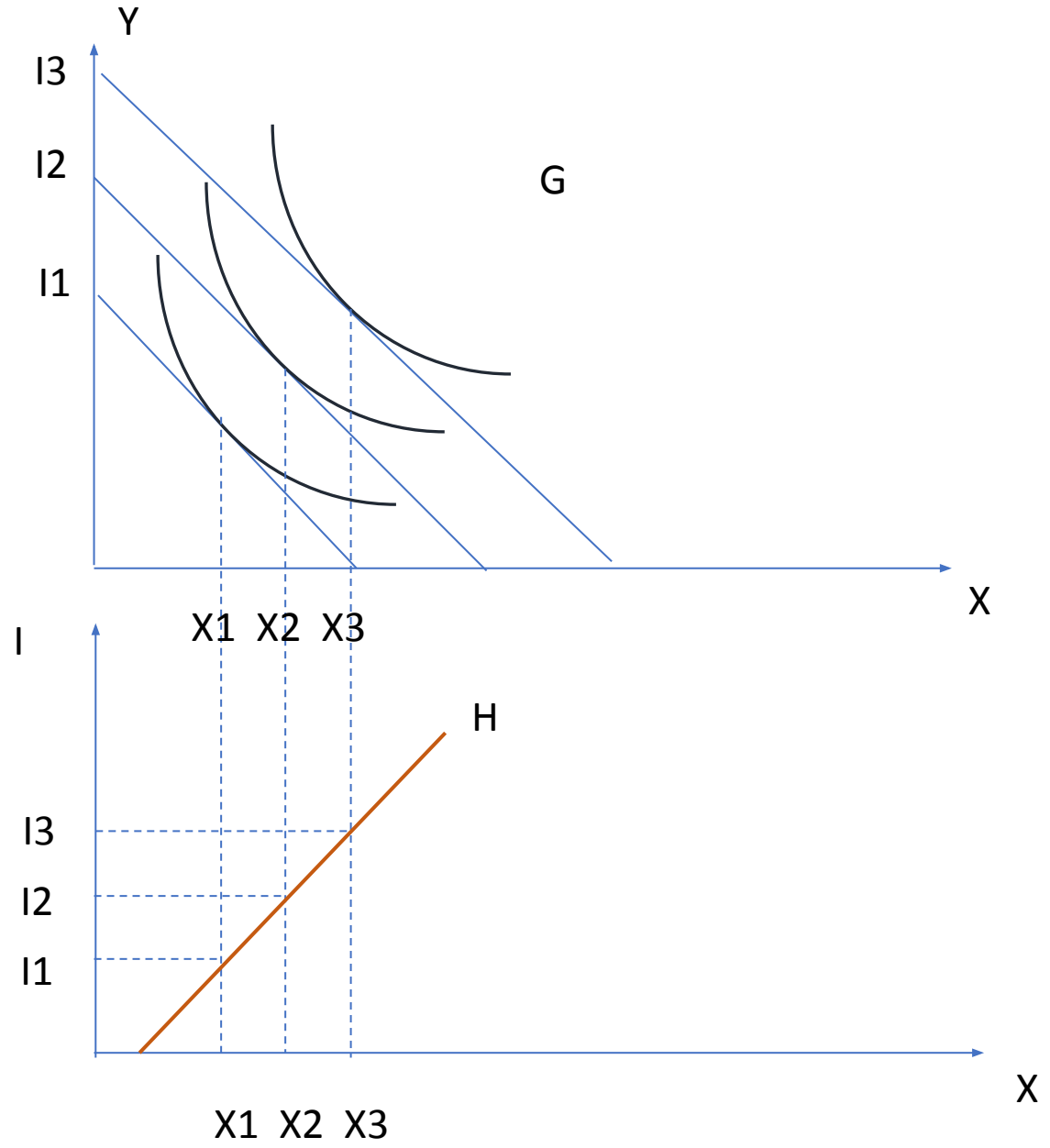
Рыночный спрос. Эффект дохода и эффект замещения

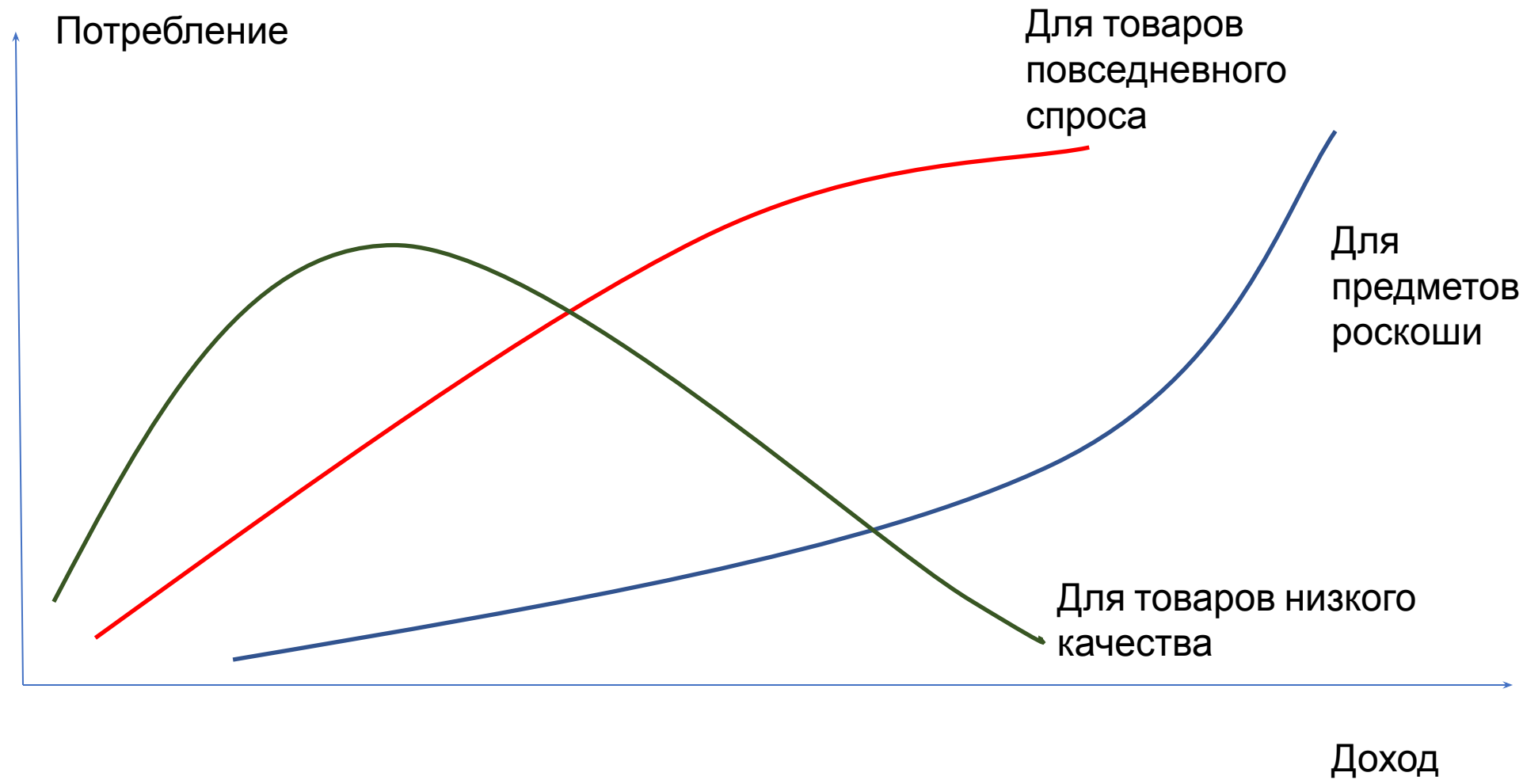
Рабочие материалы по дисциплине «Экономическая теория»

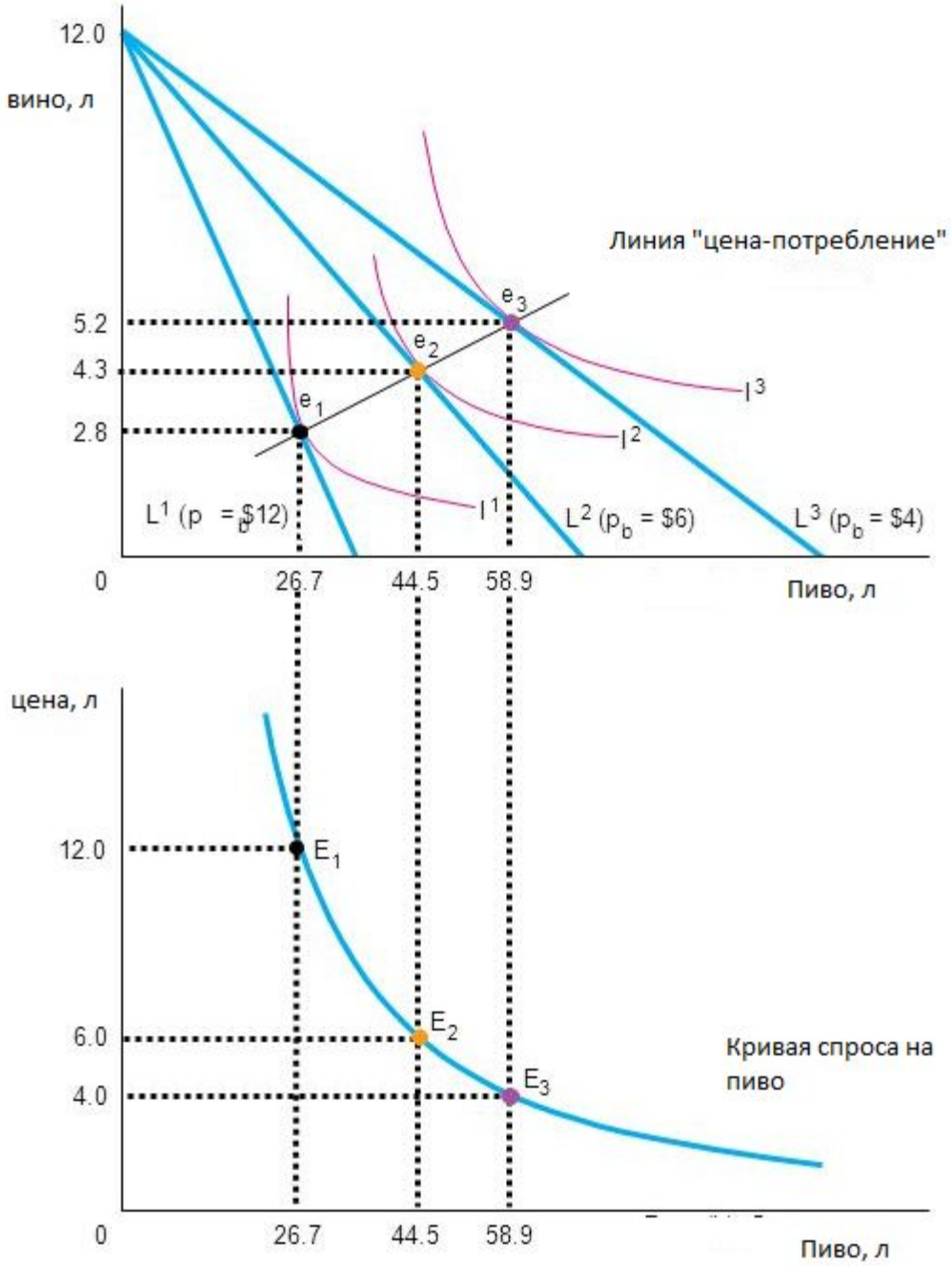
Реакция потребителя на изменение дохода



Линия G называется линией «доход-потребление». Бюджетные линии строятся для разных уровней дохода (I). Если кривая G возрастает, то товары X и Y называются нормальными. Товар, потребление которого сокращается с ростом дохода, называется некачественным. При помощи линии «доход потребление» можно построить кривую Энгеля, отражающую зависимость между доходом и потреблением товара X (линия H).

Кривые Энгеля



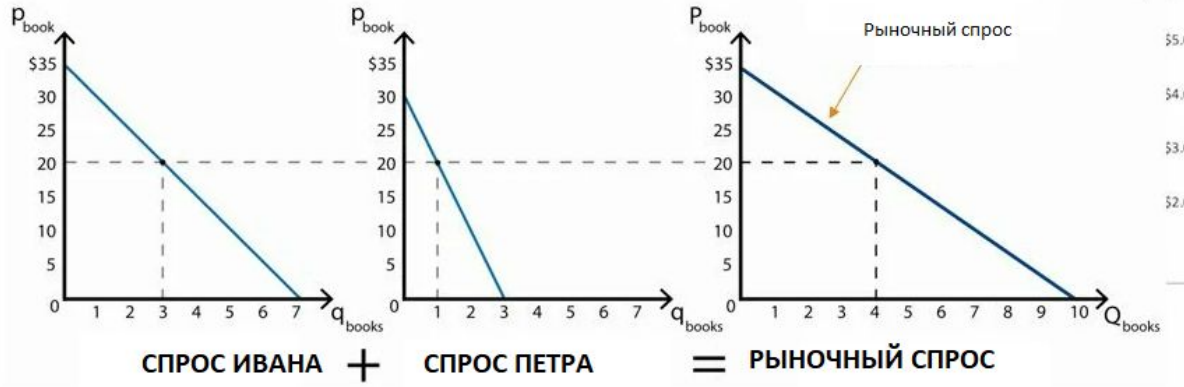


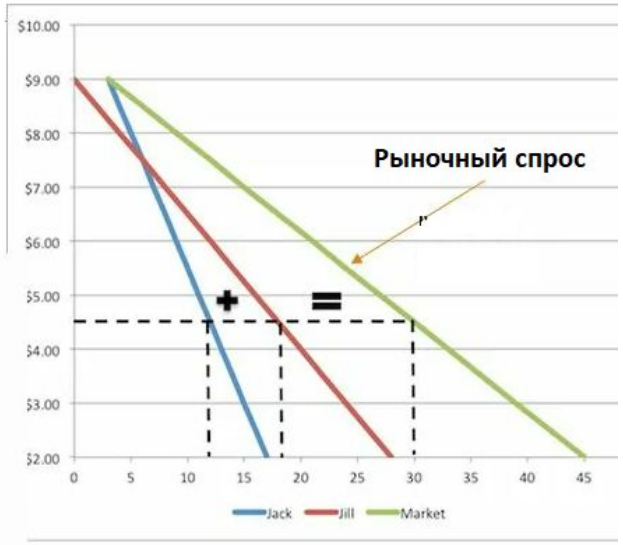
Реакция потребителя на изменение цен

Линия «цена - потребление» показывает зависимость потребляемого объема товара от изменения его цены. Цена пива на рисунке изменяется от 4 до 12 долл. за литр. По мере роста цены наклон линии бюджетного ограничения становится всё больше. А оптимальное потребление блага снижается. Выявленная зависимость позволяет построить график индивидуального спроса на товар.

Построение кривой рыночного спроса

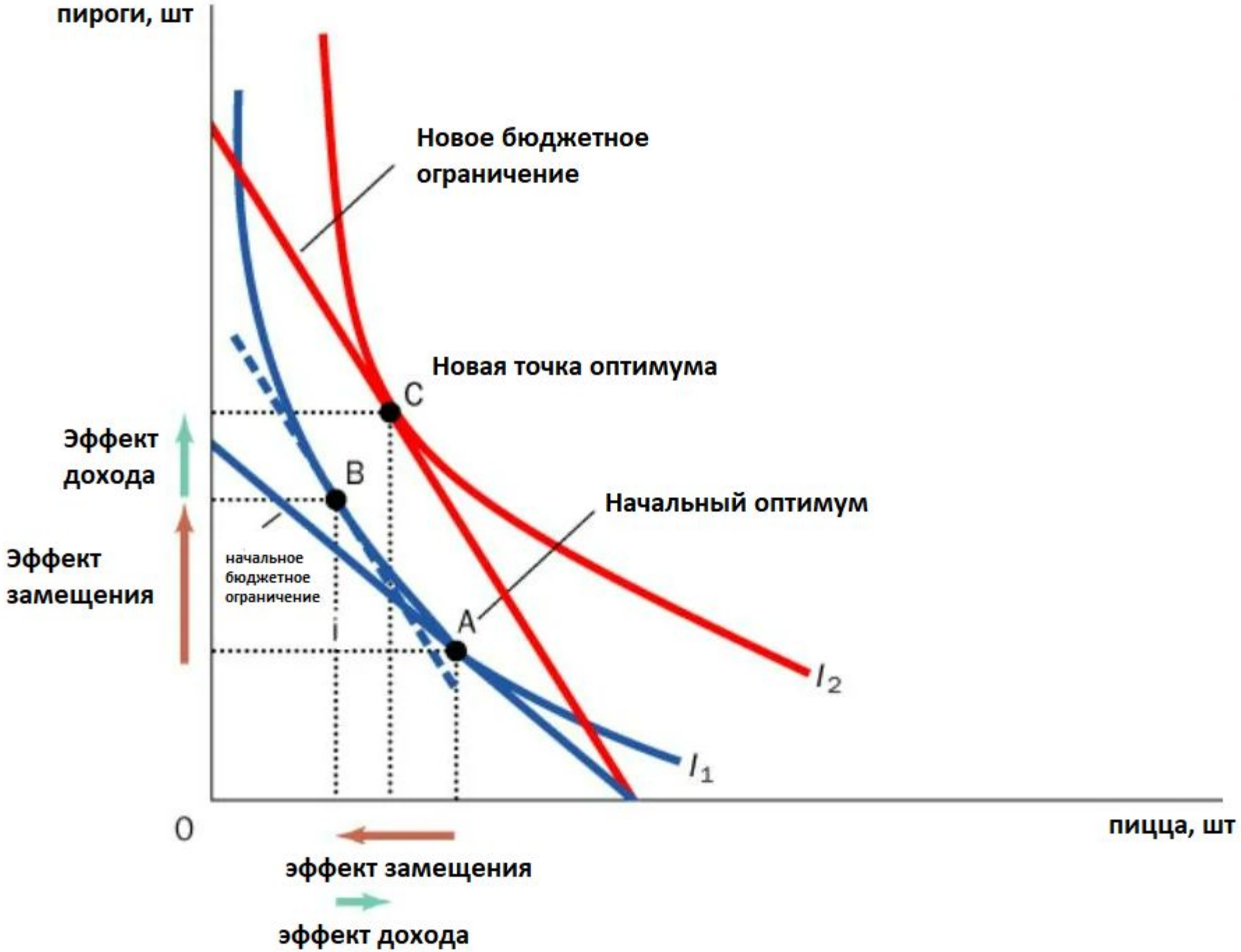
Для того чтобы построить кривую рыночного спроса на товар, необходимо для каждого фиксированного уровня цены суммировать все индивидуальные объемы оптимального потребления.





Сущность эффектов дохода и замещения

Изменение цены воздействует на потребляемый объем товара (объем спроса) двояко. С одной стороны, снижение цены на товар позволяет без изменения уровня полезности высвободить часть бюджета на покупку дополнительного количества обоих благ. Этот эффект называется эффектом дохода. С другой стороны, снижение цены приводит к тому, что потребитель будет склонен изменить структуру своего потребления, отказываясь от покупки относительно подорожавшего блага и покупая на высвободившиеся деньги относительно подешевевшее благо. Это эффект замещения.



Графическая интерпретация эффекта дохода и эффекта замещения

Номинальный и реальный доход

- Поскольку цены в рыночной экономике постоянно изменяются, потребительский доход может иметь различную покупательную способность. Реальный доход представляет собой номинальный доход, уменьшенный на величину инфляции за истекший период:

$$I_r = \frac{I_n}{J_p},$$

где I_r – реальный доход; I_n – номинальный доход, J_p - индекс цен.

Индекс Ласпейреса

- Для оценки изменения индексов цен существует система статистических индексов.

Индекс Ласпейреса рассчитывается как изменение цен на базисную потребительскую корзину, произошедшее за текущий период:

- $I_L = \frac{\sum_{i=1}^{N} P_{1i} Q_{0i}}{\sum_{i=1}^{N} P_{0i} Q_{0i}}$

где Q_{0i} – объем потребления i-того товара в базовом году (в натуральном выражении), P_{1i} – цена i-того товара в текущем году; P_{0i} – цена i-того товара в базисном году.

Именно по этой формуле рассчитывается индекс потребительских цен.

Индекс Пааше

- Индекс Пааше рассчитывается как оценка стоимости текущей потребительской корзины в ценах базисного периода:
- $I_\pi = \frac{\sum_{i=1}^{N} P_{1i}Q_{1i}}{\sum_{i=1}^{N} P_{0i}Q_{1i}}$

В этой формуле: P_1 – цены текущего года, P_0 – цены базового года, Q_1 – объем выпуска текущего года (в натуральном выражении), i=(1,N) – порядковый номер продукта или услуги. Весовыми коэффициентами при определении динамики цен выступают объемы производства текущего периода.

Индекс Фишера

- Обобщает два индекса, Пааше и Ласпейреса.

Индекс Фишера рассчитывается как их средняя геометрическая:

- $I_F = \sqrt{I_\pi \cdot I_L}$

Пример расчетов

	2019 г.		2020 г.	
	цена	объём	цена	объём
Товар А	5	80	6	70
Товар Б	10	20	9	30

$$\text{Индекс Пааше} = \frac{6 * 70 + 9 * 30}{5 * 70 + 10 * 30} = \frac{690}{650} = 1{,}062$$

$$\text{Индекс Ласпейреса} = \frac{6 * 80 + 9 * 20}{5 * 80 + 10 * 20} = \frac{660}{600} = 1{,}1$$

Задача № 1

Потребительская корзина в базовом периоде состояла из 7 кг хлеба и 1 кг сливочного масла. Цена хлеба увеличилась с 18 до 20 руб. за кг, а цена масла снизилась со 110 до 105 руб. за кг. Определите индекс потребительских цен.

Решение:

$$J_L = \frac{7 * 20 + 1 * 105}{7 * 18 + 1 * 110} = 1{,}038$$

Задача № 2

В экономике производятся два товара в равных количествах. Цена первого товара ниже цены второго на 25%. За год цена первого товара снизилась на 10%, а второго повысилась на 10%. Как изменился общий уровень цен?

Решение:

$$J_L = \frac{0{,}75 * 0{,}9 * \mathrm{X} + \mathrm{X} * 1{,}1}{0{,}75\mathrm{X} + \mathrm{X}} = \frac{1{,}775}{1{,}75} = 1{,}014$$

Ответ: цены выросли на 1,4 процента.

Задача № 3

Функция спроса на продукцию фирмы имеет вид $Q^d = 32 - 2P$. При какой цене фирма имеет наибольшую выручку? Постройте график выручки.

Решение:

$R = P*Q$

$R = (32-2P)*P = 32P - 2P^2 \Rightarrow max$

$R' = 32 - 4P = 0$

$P = 32/4 = 8$

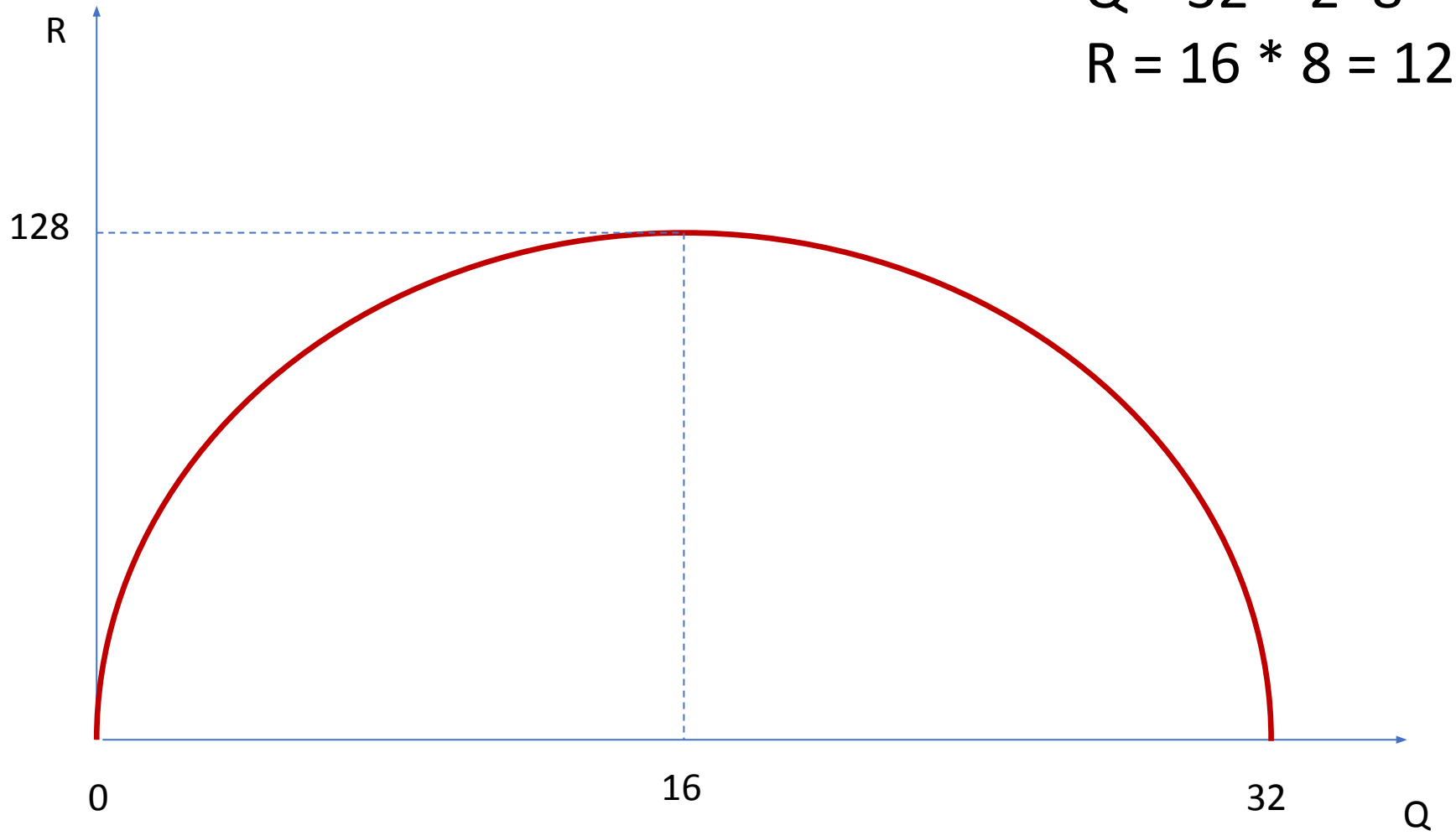
Поскольку функция выручки имеет вид параболы с ветвями вниз, то производная равна в точке максимума.

Ответ: $P = 8$.

Задача № 3 (продолжение)

$Q = 32 – 2*8 = 16$

$R = 16 * 8 = 128$



Задачи для самостоятельной работы

1) В экономике производятся два товара в равных количествах. Цена первого товара была выше цены второго на 10%. За год цена первого товара выросла на 10%, а второго сократилась на 20%. Как изменился общий уровень цен?
2) Дана функция спроса $Q^d = 1000 - 4 \cdot P$. Определите величину излишка потребителя, если цена равна 100 рублей.