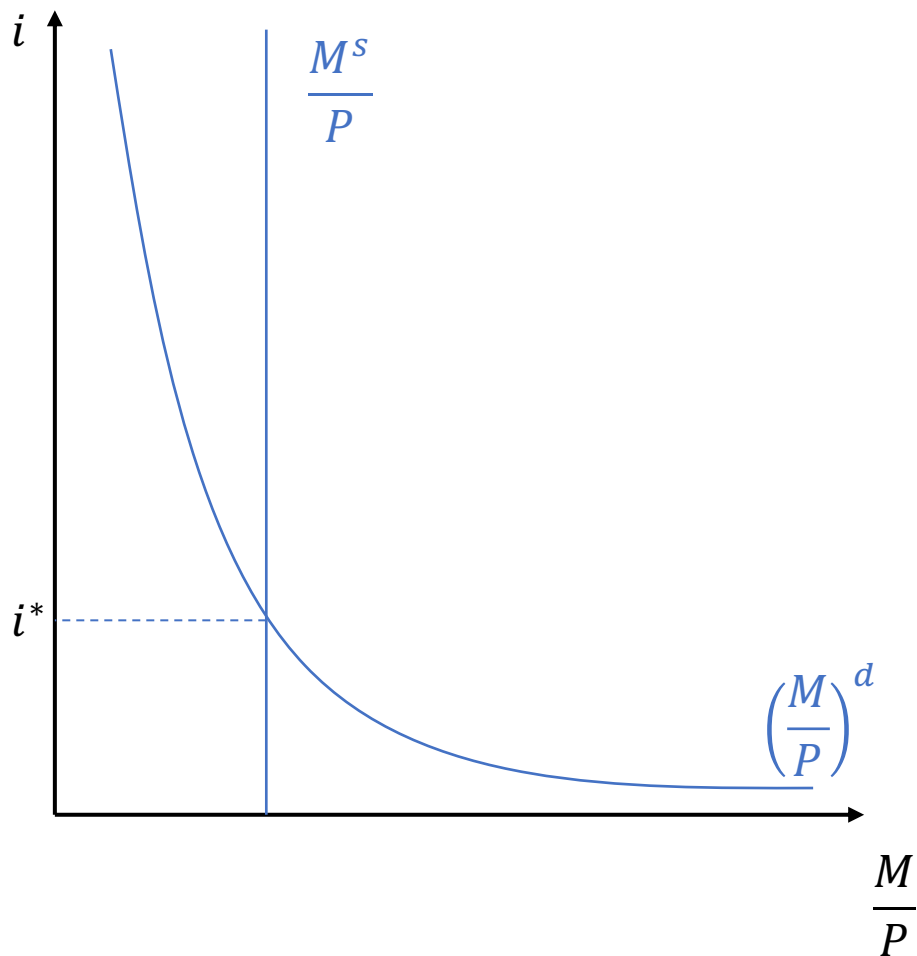


Как банки создают деньги? Мультипликатор

Козловцева Ирина

16.08.2021, Москва

Равновесие на денежном рынке



- Денежный рынок показывает равновесие на рынке ликвидных средств (наличных денег)
- i — номинальная ставка процента в экономике
- $\frac{M}{P}$ — количество наличных денег в экономике

Предложение денег

- Монопольное право на эмиссию денежных знаков принадлежит Центральному Банку
- Однако не только ЦБ может создавать деньги
- Кто в этом участвует и каким образом?

Банковская система

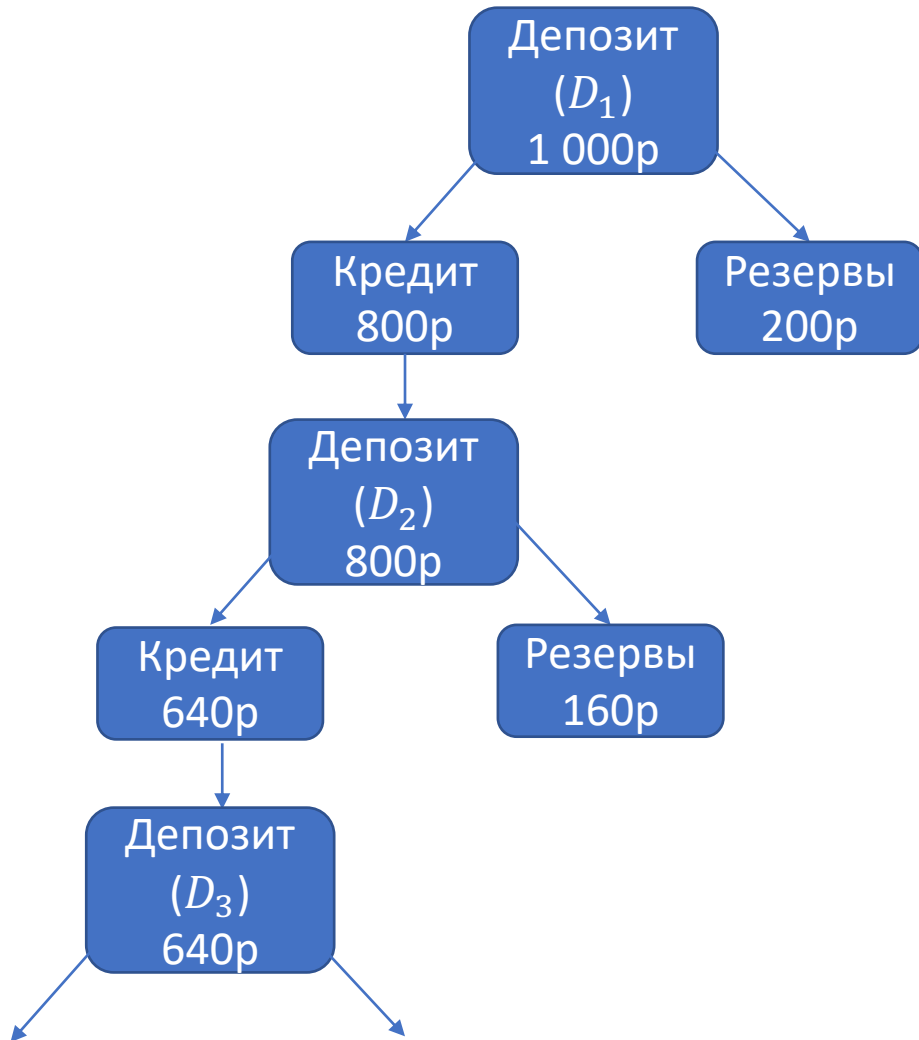
- Коммерческие банки (КБ) выступают посредниками на финансовом рынке между кредиторами и заемщиками
- Человек принес в банк депозит в 1000 рублей. Эти деньги сначала полностью попадают в резервы банка.
- Банк находит тех, кому хочет выдать деньги в кредит. Максимально он может выдать 800 рублей, если норма обязательного резервирования 20%



АКТИВЫ	ПАССИВЫ
Резервы = 1000р	Депозит = 1000р

АКТИВЫ	ПАССИВЫ
Резервы = 200р Кредит = 800р	Депозит = 1000р

Банковский мультипликатор



- Максимально банк может выдать в кредит все имеющиеся у него депозиты, за вычетом обязательных резервов, т.е.

$$K = D - rr \cdot D = (1 - rr)D$$

где rr – норма обязательных резервов, D – депозит банка, K – максимальный объем выданных банком кредитов

- Все кредиты становятся депозитами (т.е. нет наличных денег)
- Тогда всего денег в экономике столько, сколько есть депозитов на счетах в банках. В данном случае $M = D_1 + D_2 + D_3 + \dots = D_1 + (1 - rr)D_1 + (1 - rr)^2 D_1 + \dots = \frac{D_1}{1 - (1 - rr)} = \frac{D_1}{rr}$, где M – денежная масса
- Таким образом банковская система помогает увеличить количество денег в обращении в $\frac{1}{rr}$ раз. Эта величина и называется **банковским мультипликатором**.

Денежный мультипликатор

Два предположения: у банков нет избыточных резервов и люди не пользуются наличностью.

- Если у банков есть избыточные резервы, тогда банк оставляет на счетах в ЦБ сумму, равную

$$R = (rr + er)D,$$

где er – норма избыточных резервов, R – величина резервов банка

- Если люди будут оставлять какую-то сумму на руках, тогда не все кредиты будут превращаться в депозиты, а лишь некоторая часть. Для описания соотношения наличных денег к имеющимся депозитам существует **норма депонирования**, которая равна

$$cr = \frac{C}{D}$$

Денежный мультипликатор

- Теперь все деньги в экономике – это депозиты и наличные деньги, т.е. $M = C + D$, где C – наличные деньги в обращении, M – денежная масса, D – депозиты
- Однако часть из этих денег создает сам ЦБ, а другую часть создают КБ за счет выдачи кредитов.
- **Денежная база (B)** – это часть денежной массы, которую ЦБ непосредственно контролирует. Связана с балансом ЦБ. $B = M - K = C + D - K = C + R$
- Найдем, во сколько раз КБ увеличивают денежную базу за счет

кредитования: $mult_m = \frac{M}{B} = \frac{C+D}{C+R} = \frac{\frac{C}{D} + \frac{D}{D}}{\frac{C}{D} + \frac{R}{D}} = \frac{cr+1}{cr+rr+er}$

Денежный мультипликатор

$$mult_m = \frac{cr + 1}{cr + rr + er}$$

- Чаще всего предполагают, что нормы депонирования и резервирования неизменны, но не всегда это так
- cr зависит от ставки отрицательно
- er зависит от ставки отрицательно

Спрос на деньги

- Спрос на деньги отражает сумму, которую люди хотят держать в виде денег или на депозитах до востребования (т.е. в наиболее ликвидной форме).

Формируется исходя из нескольких мотивов:

- **Транзакционный мотив:** чем больше доход, тем больше хотят купить, тем больше наличности хотят иметь на руках
- **Спекулятивный мотив:** чем больше ставка процента по альтернативным (неликвидным) вложениям, тем меньше желания держать наличные деньги на руках
- **Мотив предосторожности:** запас на непредвиденные траты

Спрос на деньги

- Из транзакционного и спекулятивного мотива спроса на деньги можно описать спрос на деньги с помощью функции предпочтения ликвидности:

$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, i)$$

- Люди предъявляют спрос на реальные денежные остатки, а не просто на деньги (то есть делают соответствующую поправку на уровень цен)

Равновесие на денежном рынке

- У нас есть спрос на деньги, который предъявляют агенты в экономике

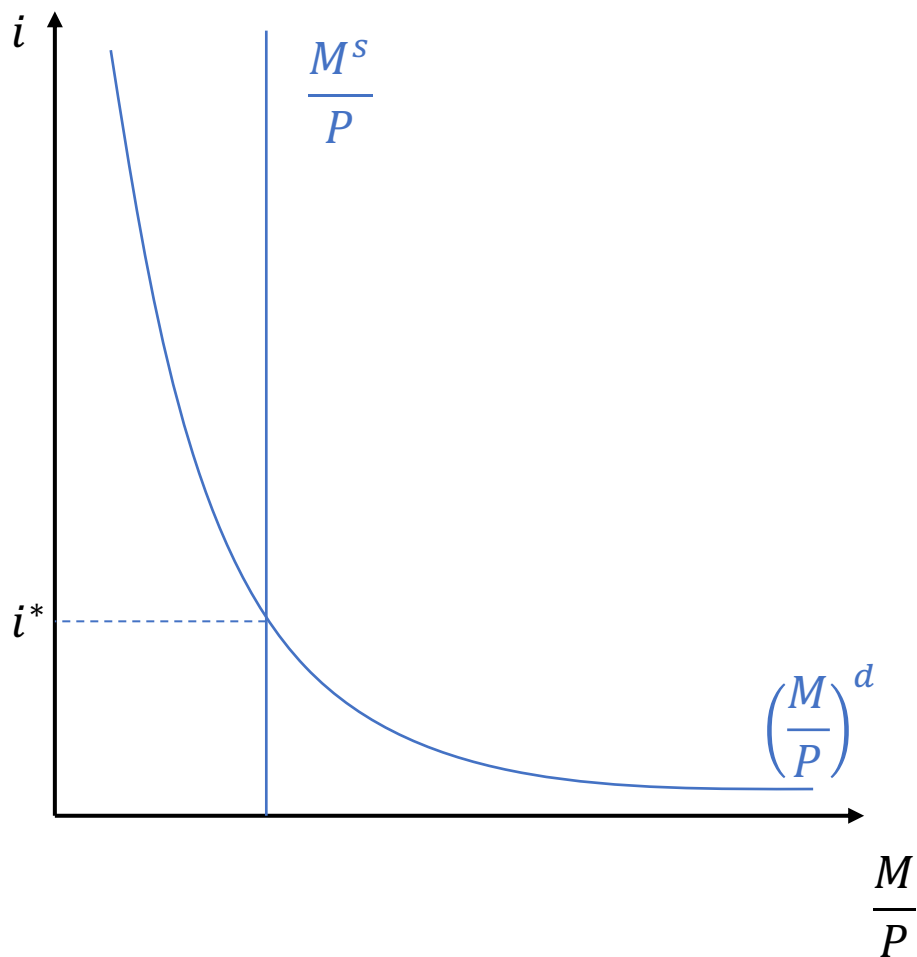
$$\left(\frac{M}{P}\right)^d = L(Y, i)$$

- У нас есть предложение денег, которое на которое непосредственно влияет ЦБ $M^s = B \cdot mult_m$, либо в реальном выражении

$$\frac{M^s}{P} = \frac{B}{P} \cdot mult_m$$

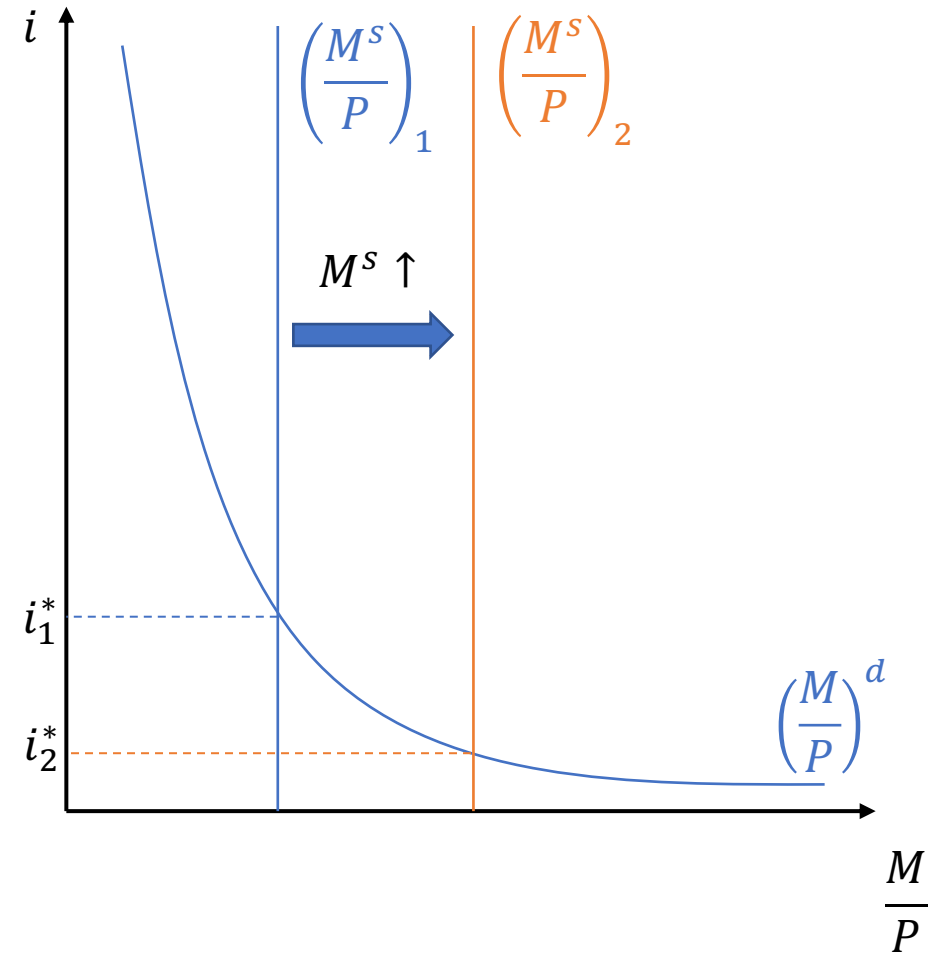
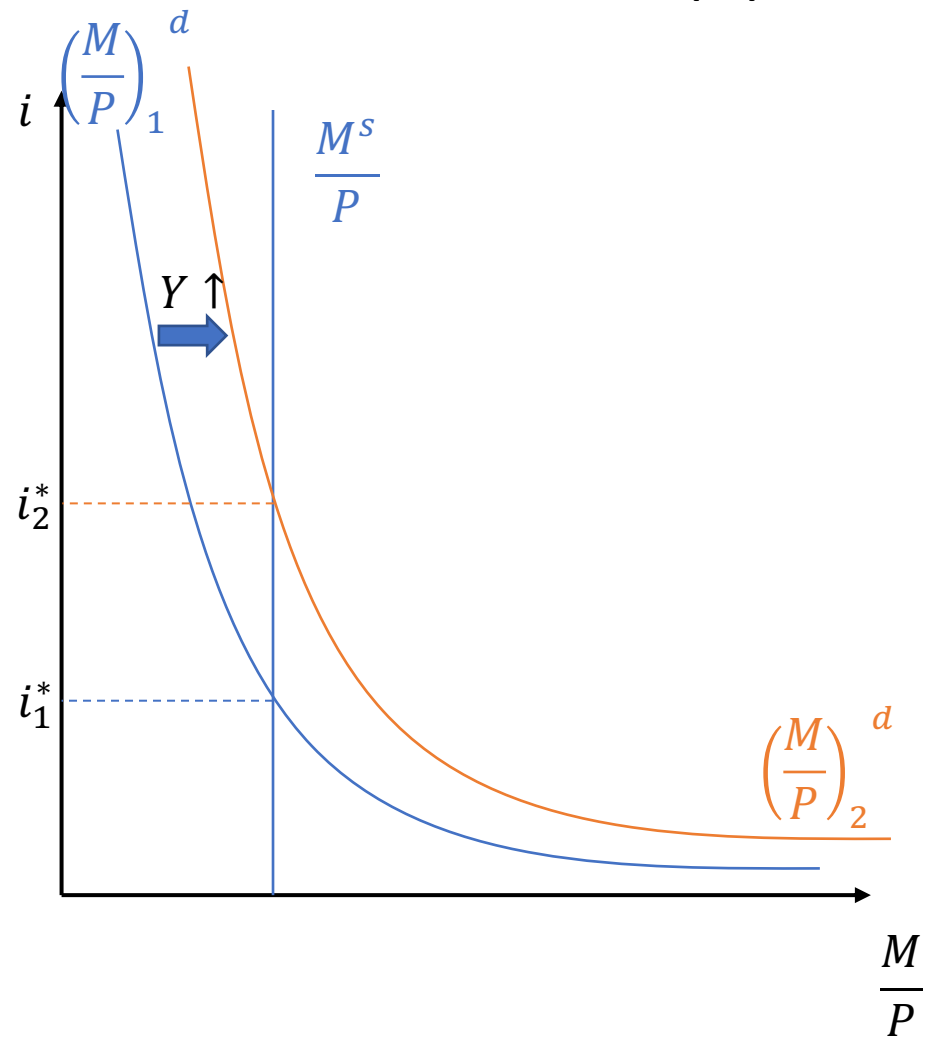
- Можем приравнять спрос и предложение и получить равновесие на денежном рынке

Равновесие на денежном рынке



- Спрос может сдвигаться из-за изменения доходов (транзакционный мотив), ограничение доступности кредитов (мотив предосторожности) и т.д.
- Предложение может меняться из-за изменения политики ЦБ, которое отражается в изменении денежной массы
- В равновесии формируется ставка процента в экономике
- Зеркален рынку заемных средств (облигаций)

Сдвиги спроса и предложения на денежном рынке



Литература

- «Введение в макроэкономику», Матвеева Т.Ю.
- «The economics of Money, Banking and Financial Markets», Frederik S. Mishkin