

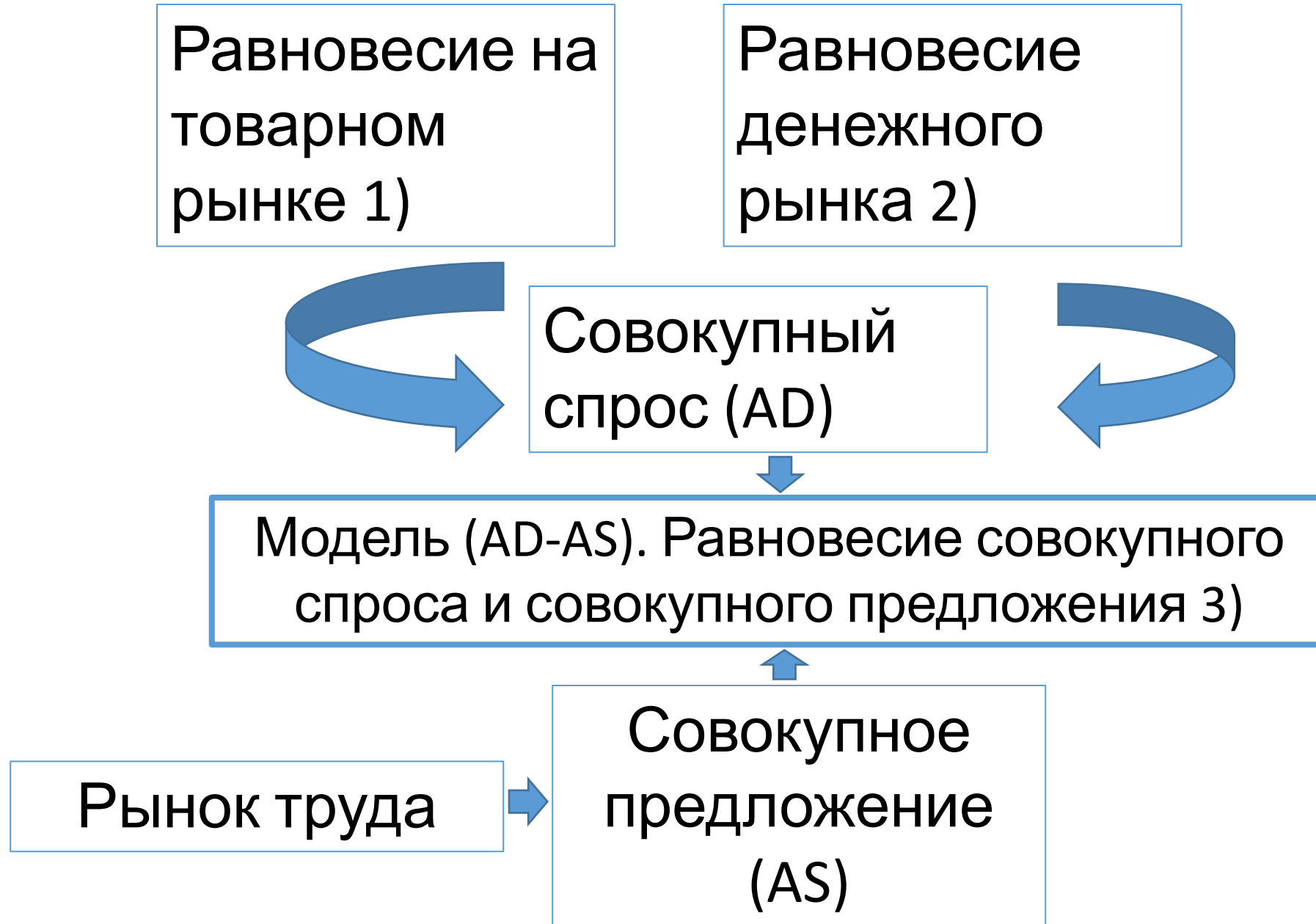
Спрос на деньги.

Равновесие на денежном рынке.

Совокупный спрос.

Фискальная и монетарная политика.

Структурная блок-схема макроэкономического равновесия



Деньги – это особый товар, являющийся всеобщим эквивалентом стоимости других товаров и услуг.

Уравнение обмена: $MV=PY$

где M — количество денег в обращении, V — скорость обращения денег, под которой понимается количество оборотов, которое делает в среднем за год одна денежная единица (доллар, фунт стерлингов, рубль), P — общий уровень цен (дефлятор ВВП), Y — реальный ВВП.

Денежный рынок- это рынок, на котором спрос на деньги и их предложение определяют уровень процентной ставки, "цену" денег.

Спрос на деньги

В *кейнсианской* модели выделяют такие составляющие спроса на деньги:

- Спрос на деньги для сделок.
- Спрос на деньги по мотиву предосторожности.
- Спрос на деньги как имущество.

Спрос на деньги для сделок – спрос на деньги для расходов на текущее потребление. **Положительно зависит** от дохода. Обычно определяется из уравнения количественной теории денег:

$$M \times V = P \times Y \Rightarrow M = \frac{P \times Y}{V}$$

Спрос на деньги по мотиву предосторожности – люди склонны держать определенную сумму денег в качестве “страхового запаса” для непредвиденных платежей. Обычно это доля дохода.

Спрос на деньги как имущество. Люди держат часть денег в виде имущества (например вкладов в ценных бумагах, на депозитах).
Отрицательно зависит от ставки процента.

Спрос на деньги в модели LM формально выразим так:

$$\frac{M^d}{P} = L(Y, r)$$

$$\frac{dL}{dY} > 0; \frac{dL}{dr} < 0;$$

Производные характеризуют чувствительность спроса к изменению дохода и ставки процента соответственно

Предложение денег

В модели LM рассматривается **реальное** предложение денег, т.е. объем благ, которые можно приобрести на номинальную денежную массу (M):

$$M^s = \frac{M}{P}$$

Предложение денег (money supply) (M^S) –

это общее количество денег, которые находятся в обращении в экономике страны.

В большинстве стран **предложение денег** - функция Центрального Банка.

РАВНОВЕСИЕ НА РЫНКЕ ДЕНЕГ

СПРОС НА ДЕНЬГИ = ПРЕДЛОЖЕНИЮ ДЕНЕГ

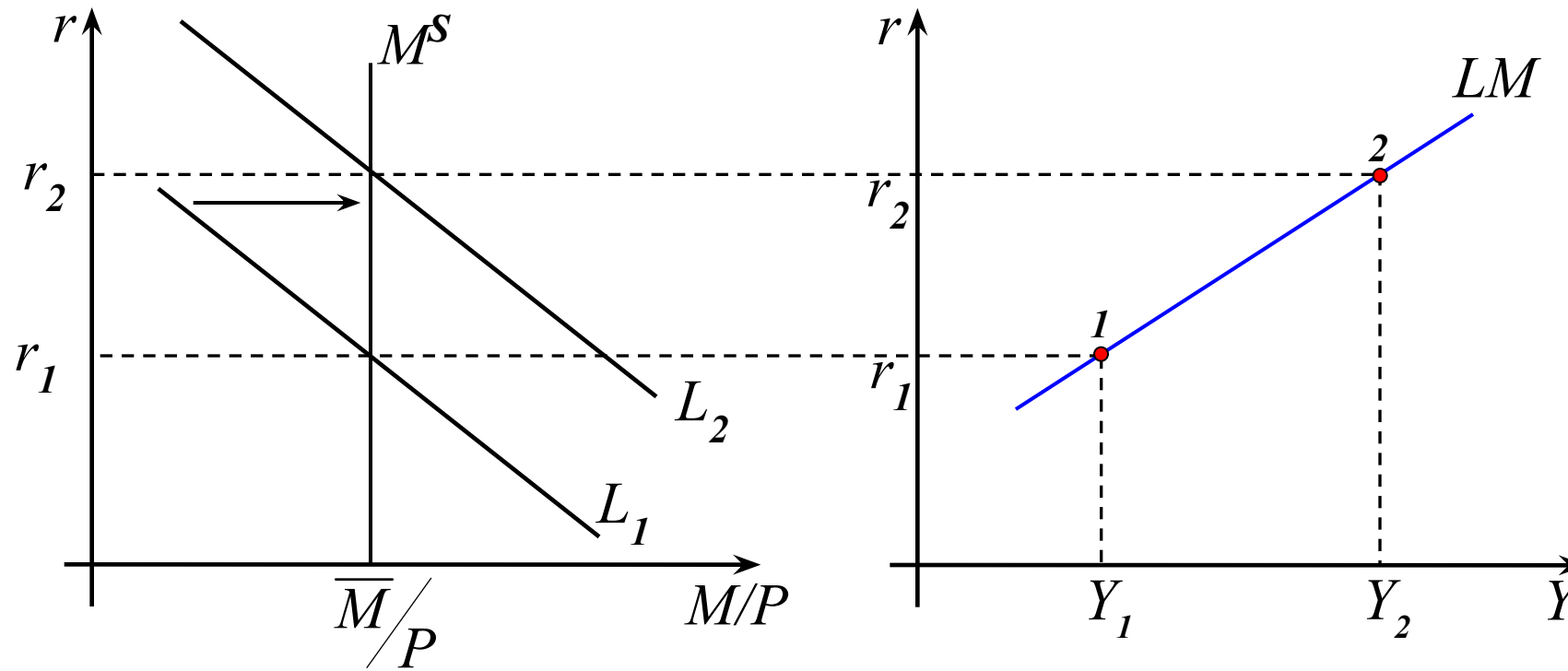
$$L(Y, r) = \frac{M}{P}$$

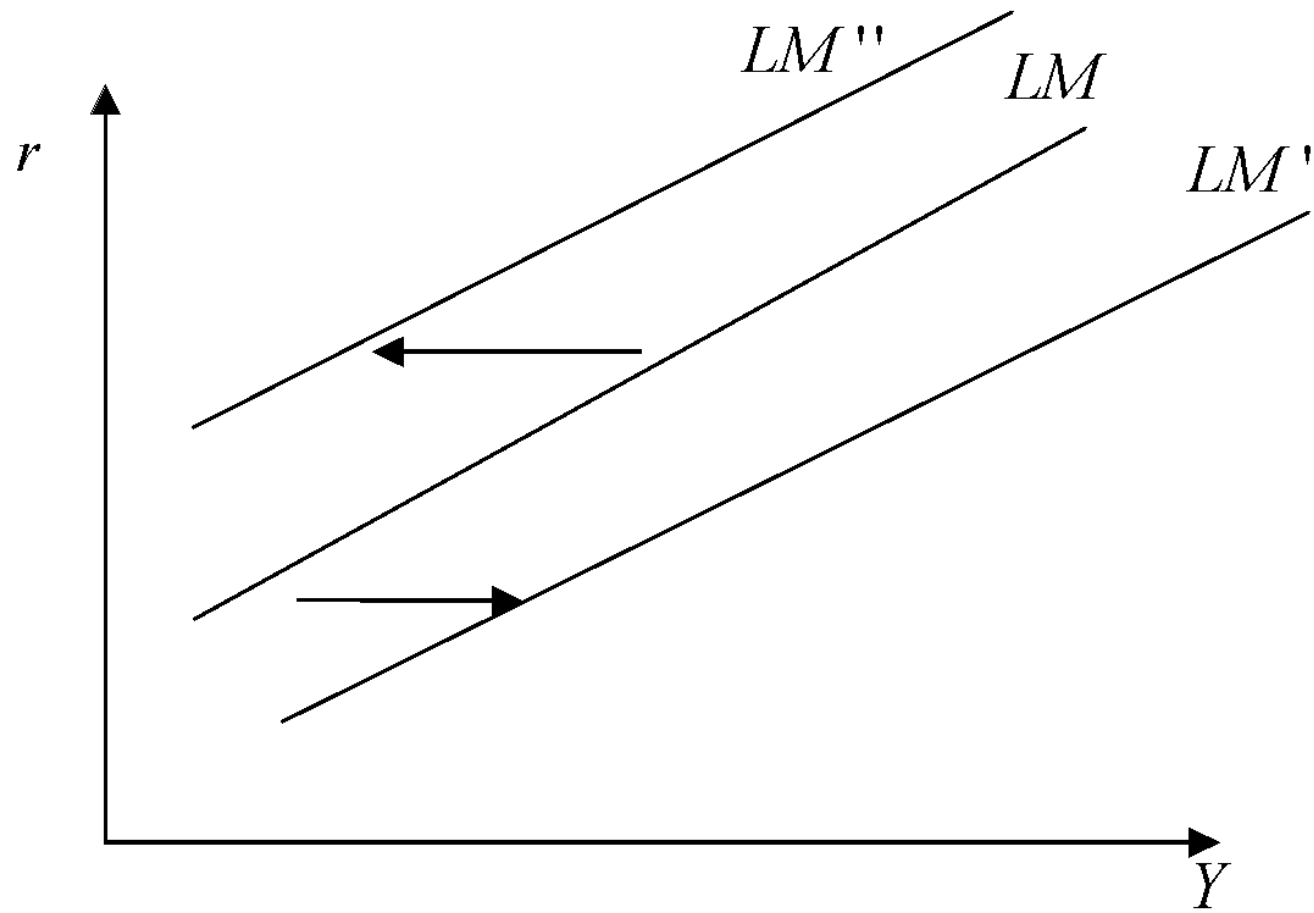
Данное уравнение задает LM в неявном виде.
Выразив ставку процента или доход, мы
можем записать LM в явном виде.

Кривая **LM** – кривая равновесия на денежном рынке.

Графический вывод линии LM

$Y \uparrow$ с Y_1 до $Y_2 \rightarrow$ спрос на деньги возрастает с $(L^D)_1$ до $(L^D)_2 \rightarrow$ две комбинации $\{Y_1, r_1\}$ и $\{Y_2, r_2\}$, при которых денежный рынок находится в состоянии равновесия

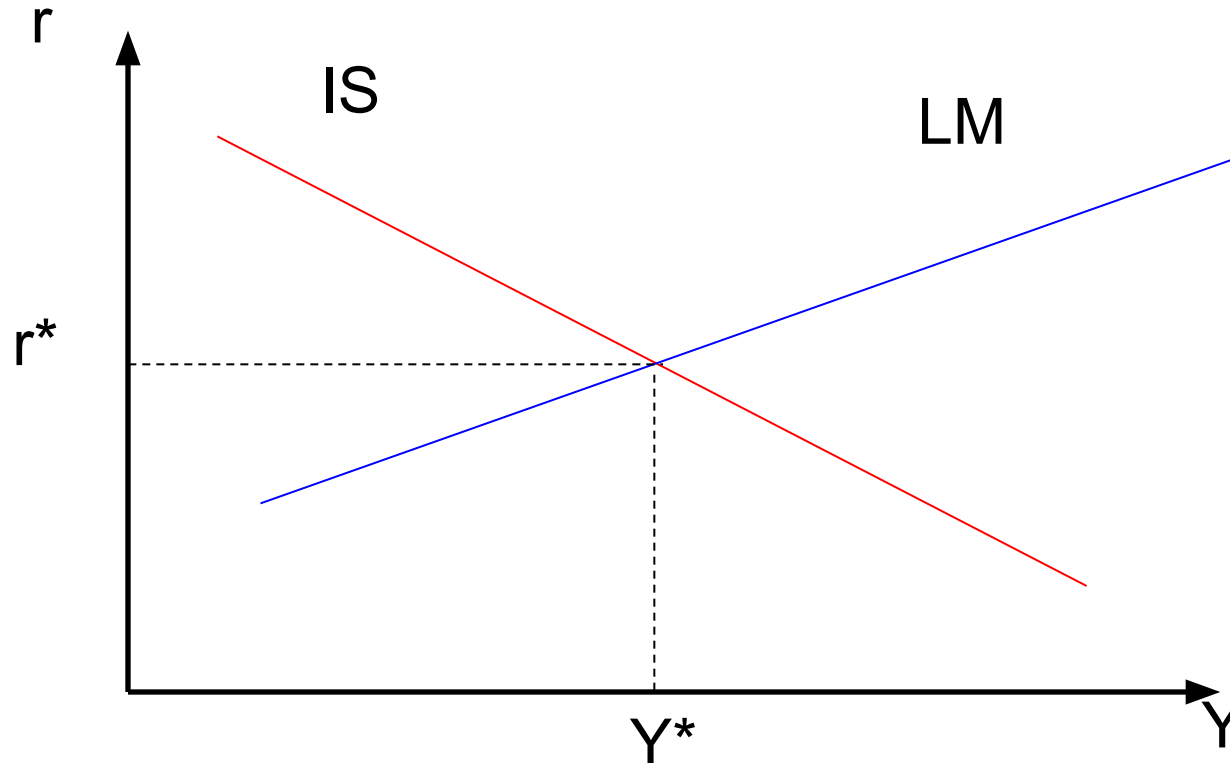




Рост денежной массы приводит к смещению LM вниз (вправо) в положение LM' .

Совместное равновесие в модели IS-LM.

Результатом равновесия на рынке благ и денег
есть совместное равновесие в модели IS-LM,
определение равновесной ставки процента (r^*) и
равновесного выпуска Y^*



Уровень цен и совокупный спрос

- Поскольку люди держат деньги чтобы на них что-то покупать, то если цены растут, им нужно держать больше денег чтобы поддерживать свой уровень покупок в реальном выражении \Rightarrow мы сталкиваемся с *реальным* предложением денег и *реальным* спросом на деньги
- **Реальное предложение денег** – это ключевая переменная, связывающая совокупный спрос (AD) на товары и уровень цен.
- **Уровень цен** – это средняя цена всех товаров, производимых в экономике.

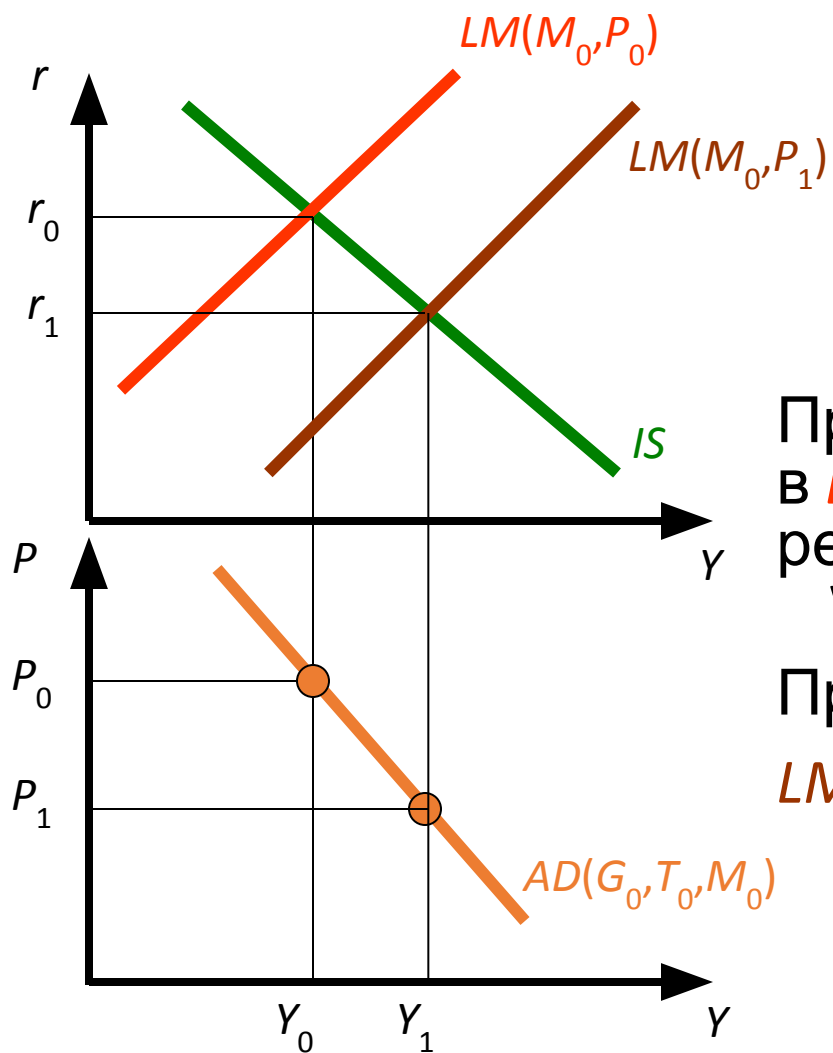
График совокупного спроса (логически)

При данном номинальном количестве денег, более низкий уровень цен увеличивает реальное предложение денег, что, в свою очередь, ведет к понижению процентных ставок, и, поэтому, увеличивает расходы.

Таким образом, график совокупного спроса (**AD**) имеет **отрицательный наклон** относительно уровня цен.

И наоборот, чем выше уровень цен, тем ниже реальное предложение денег и выше процентная ставка. Увеличение процентной ставки снижает расходы.

График совокупного спроса (на диаграмме)



Реальное предложение денег есть номинальное предложение денег, деленное на уровень цен (M^S/P) – оно влияет на положение кривой LM

При цене P_0 , LM расположена в $LM(M_0, P_0)$, и при данной IS , реальный доход в равновесии в Y_0 .

При более низкой цене P_1 , LM в $LM(M_0, P_1)$, и реальный доход в Y_1 .

График совокупного спроса (AS) соединяет ЭТИ ТОЧКИ ...

Эффект Реальных Балансов (определение)

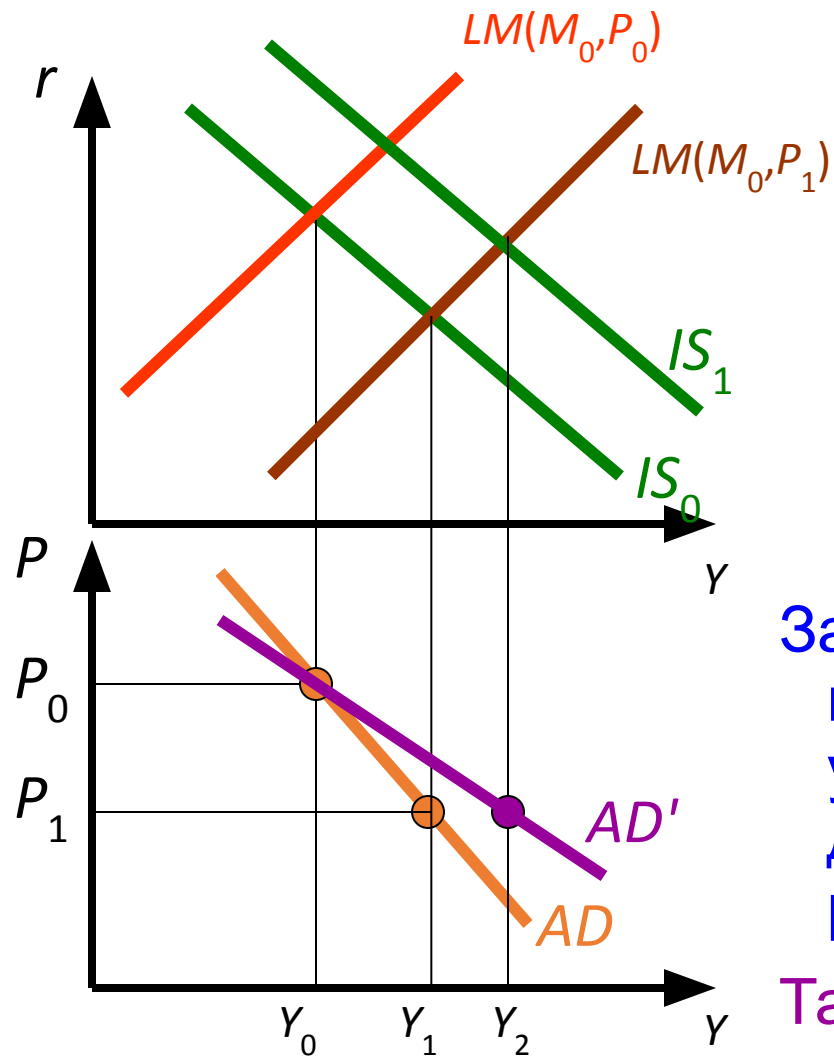
Заметьте, что в предыдущих выводах главную роль играла **процентная ставка** в механизме взаимодействия между финансовым и реальным сектором

Мы также можем рассмотреть более прямой эффект на спрос как результат **понижения цен**, а именно, через повышение реального благосостояния

Понижение цен увеличивает величину реальных активов (т.е. реальных денежных балансов, M^s/P , увеличивается если P снижается) и, тем, что делает людей богаче, увеличивает потребление. Это называется **Эффект Реальных Балансов** (или *Эффект Пигу*)

В целях большей ясности мы в нашем курсе опустим (если не указано обратное) влияние благосостояния на спрос (и выпуск)

Эффект Реальных Балансов (графически)



AD показывает разные комбинации уровня цен и реального дохода при которых планируемые расходы равны фактическому выпуску, при процентной ставке, обеспечивающей равновесие на денежном рынке.

Заметьте, что снижение цены может также сдвинуть IS увеличивая благосостояние домохозяйств через эффект реальных балансов.

Такой эффект дает более пологий график AD' .

Фискальная и монетарная политики. Составляющие анализа.

Фискальная политика (*Fiscal policy*) – это бюджетно-налоговая политика, направленная на регулирование совокупного спроса посредством изменения налогообложения и государственных расходов. Фискальная политика предусматривает решение следующих целей: изменение реального объема национального производства и занятости; контроль над инфляцией, ускорение экономического роста.

Денежно-кредитная (монетарная или кредитно-денежная) политика (англ. monetary policy) — это макроэкономическая политика Центрального Банка страны, комплекс мер, направленных на управление совокупным спросом посредством операций на денежном рынке и других инструментов.

Основные инструменты:

- 1) Регулирование учетной ставки процента.
- 2) Изменение нормы резервирования.
- 3) Операции на открытом рынке.

Учетная ставка процента – это ставка процента, по которой центральный банк предоставляет кредиты коммерческим банкам.

Коммерческие банки рассматривают учетную ставку как издержки, связанные с приобретением резервов.

Чем выше учетная ставка, тем меньше величина заимствований у центрального банка и тем меньший объем кредитов предоставляют коммерческие банки. А чем меньше кредитные возможности банков, тем меньше денежная масса.

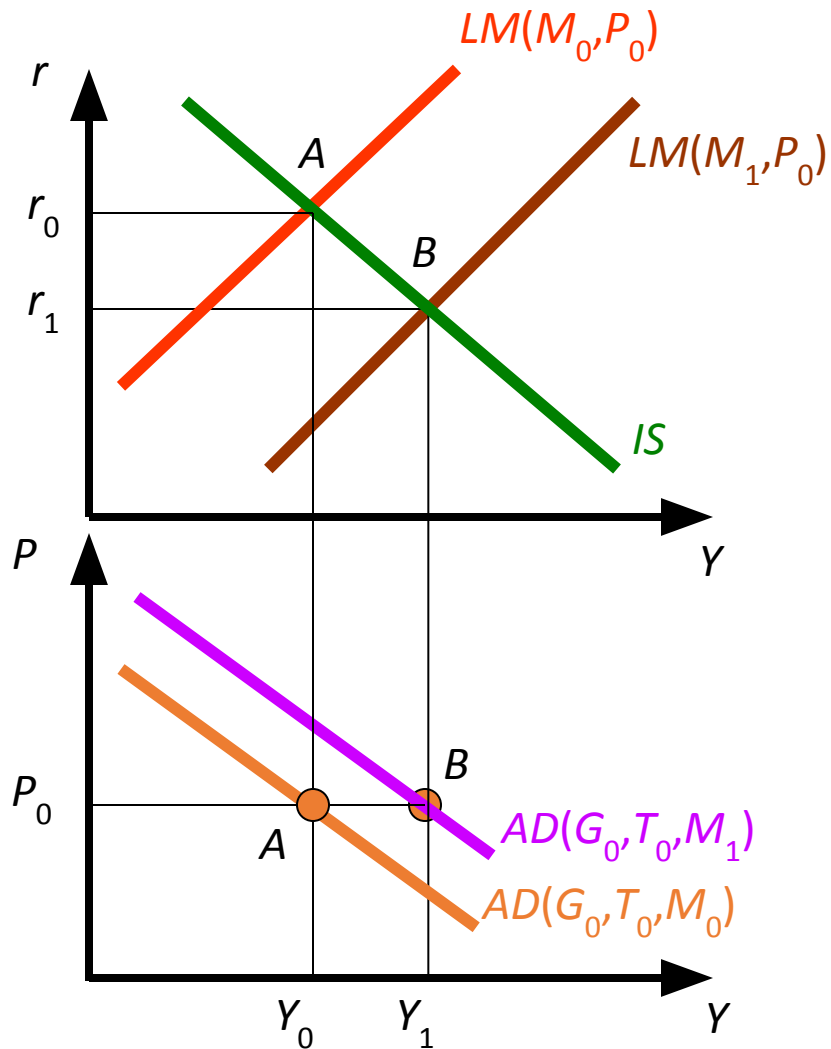
Обязательные резервы – это часть (норма) суммы вкладов, которую каждый коммерческий банк должен хранить в виде беспроцентных вкладов в Центральном банке. Норма обязательных резервов устанавливается в процентах от объема депозитов.

- Рост нормы резервирования приводит к уменьшению денежной массы в экономике.
- Снижение нормы резервирования приводит к увеличению денежной массы в экономике.

Операции на открытом рынке – это купля-продажа Центробанком государственных ценных бумаг.

Когда Центральный Банк покупает ценные бумаги у коммерческого банка в банковскую систему поступают дополнительные деньги, предложение денег в экономике увеличивается.

Денежная экспансия и AD



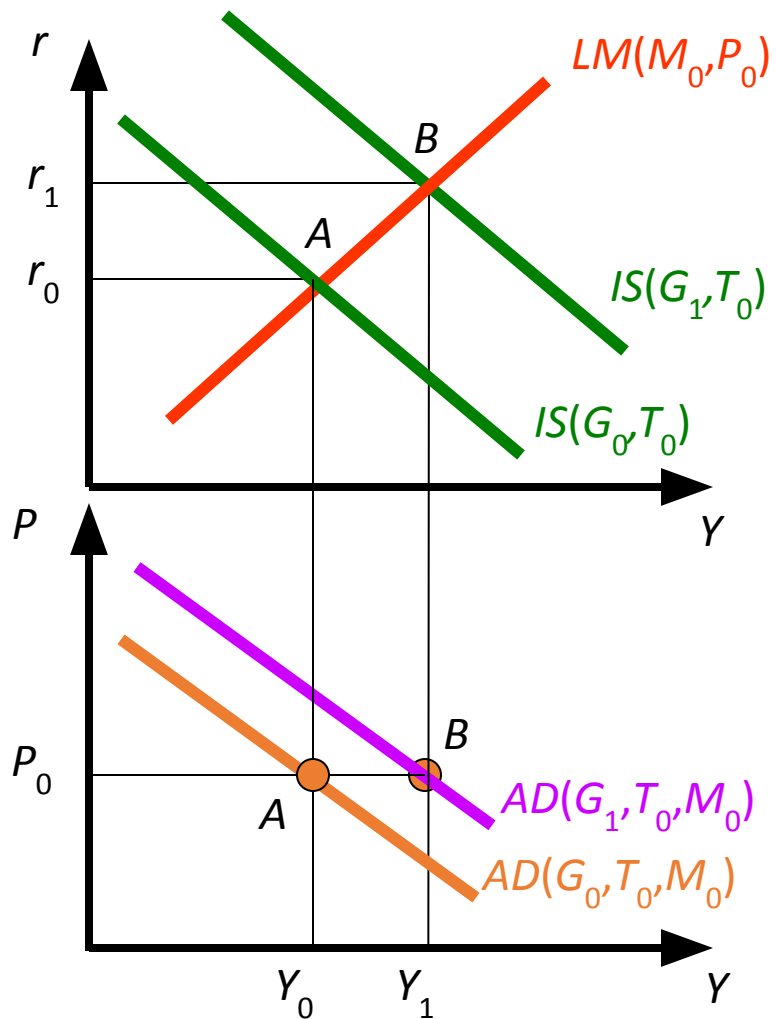
Увеличение номинального денежного предложения сдвигает график LM вправо, понижая процентную ставку и увеличивая совокупный спрос.

Если это происходит при фиксированном уровне цен P_0 , весь график AD сдвинется вправо

- Изменение (M^S/P) вследствие ΔP ведет к движению **вдоль** кривой AD

- Изменения (M^S/P) вследствие ΔM вызывает **сдвиг** кривой AD

Фискальная экспансия и AD



Увеличение государственных расходов или снижение налогов сдвигает кривую IS вправо, увеличивая процентную ставку (что ведет к частичному вытеснению) и повышает совокупный спрос.

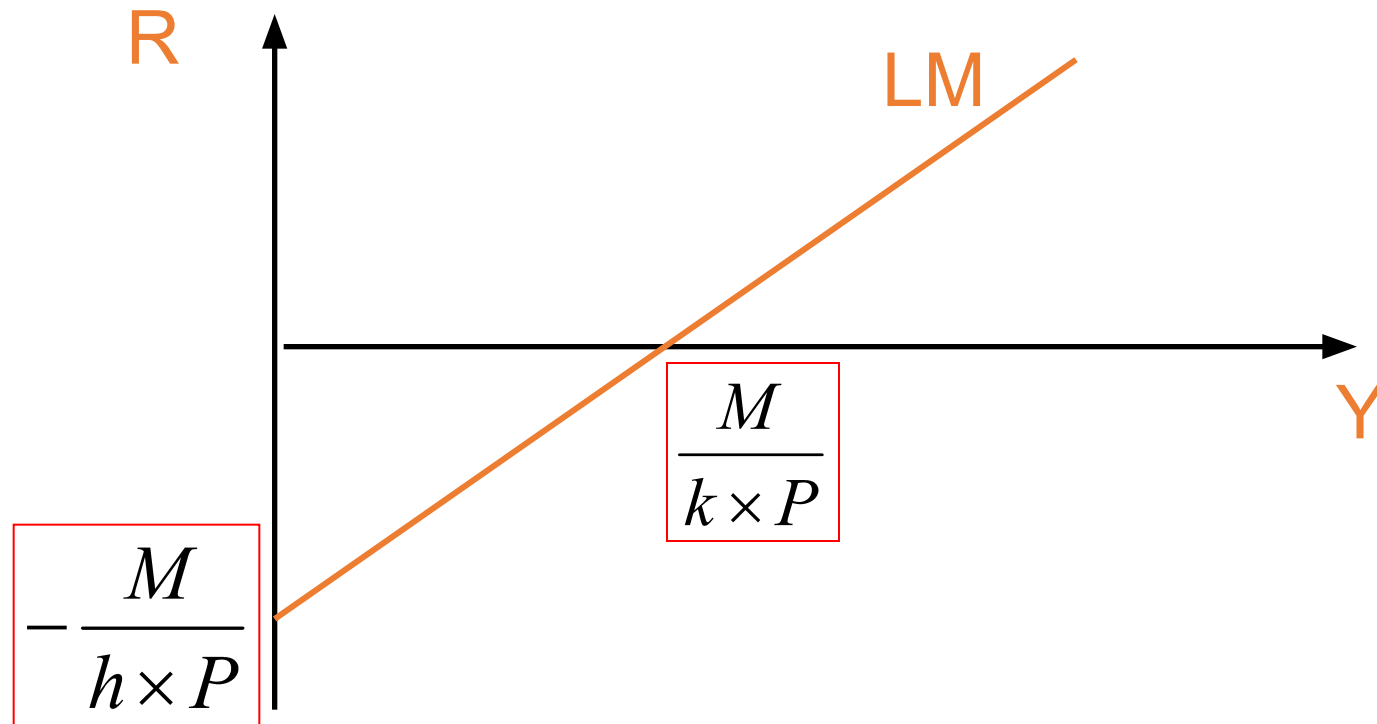
Если это происходит при *фиксированном уровне цен* P_0 , весь график AD **сдвигается** вправо

- Есть большие различия по составным частям совокупного спроса: инвестиции выше в случае денежной экспансии и ниже в случае фискальной

Построим LM по угловым точкам

Пусть $Y = 0$, тогда $r = -\frac{M}{h \times P}$

Пусть $r = 0$, тогда $Y = \frac{M}{k \times P}$



Алгебраический вывод уравнения кривой LM

Уравнение кривой LM выводится из условия равновесия на денежном рынке:

$$L(Y, r) = \left(\frac{M}{P}\right)^S, \text{ где } L(Y, r) - \text{спрос на деньги}$$

$$\left(\frac{M}{P}\right)^S - \text{предложение денег}$$

Уравнение спроса на деньги $L(Y, r) = kY - hr$ и уравнение

предложения денег $\left(\frac{M}{P}\right)^S = \frac{M}{P}$ подставляем в условие

$$\text{равновесия на денежном рынке} \Rightarrow kY - hr = \frac{M}{P}$$

и получаем формальный вывод кривой LM как положительной зависимости Y от r :

$$Y = \frac{1}{k} \frac{M}{P} + \frac{h}{k} r \quad (3)$$

или зависимости r от Y :

$$r = \frac{k}{h} \frac{M}{P} + \frac{1}{h} Y \quad (4)$$

Пример с цифрами 😊

Экономика описана уравнениями:

$$C = 200 + 0.25Y_d$$

$$I = 150 + 0.25Y - 1000r$$

$$T = 200; G = 250$$

Номинальное предложение денег **M**
=1600, Спрос на деньги **L = 2Y - 8000r**
P=const=1

Найти: 1) уравнения IS и LM; 2) Пусть номинальное предложение денег составит 1840. **Найдите равновесные значения Y, r, C.**

Уравнение IS получаем из тождества

$$Y = C + I + G$$

$$Y_d = Y - T$$

$$Y = 200 + 0,25(Y - 200) + \\ + 150 + 0,25Y - 1000r + 250$$

получаем выражение **IS** относительно **Y**:

$$Y = 1100 - 2000r$$

Найдем уравнение LM, из условия равновесия на денежном рынке.

$$M/P = L$$

$$1600 = 2Y - 8000r \Rightarrow Y = 800 + 4000r$$

$$r = (Y - 800) \times \frac{1}{4000}$$

В условиях роста денежной массы (номинального предложения денег) изменяется уравнение LM, которое мы определяем из условия:

$$1840 = 2Y - 8000r \Rightarrow$$

$$Y = 920 + 4000r$$

Найдем равновесное значение ставки процента из условия IS=LM. Запишем условие, приравняв соответствующие выражения для Y .

$$1100 - 2000r = 920 + 4000r \Rightarrow$$

$$r^* = \frac{1100 - 920}{2000 + 4000} = 0,03 = 3\%$$

Подставляем r^* в LM и
находим значение:

$$Y^* = 920 + 4000 \times 0,03 = 1040$$

$$\begin{aligned} C^* &= 200 + 0,25(1040 - 200) = \\ &= 200 + 210 = 410 \end{aligned}$$

Совокупный спрос (пример)

ПРИМЕР:

Известно уравнение IS:

$$r = 1 - Y$$

Денежная масса равна 10. Спрос на деньги задан формулой: $L = y - r$

Найти: уравнение совокупного спроса.

Решение.

Из условия равновесия на денежном рынке получим LM, но «P» уже переменная.

$$\frac{10}{P} = y - r \Rightarrow y = \frac{10}{P} + r \quad (LM)$$

Подставим ставку процента из IS в LM:

$$Y = \frac{10}{P} + 1 - Y \Rightarrow$$

$$Y = \frac{5}{P} + \frac{1}{2}$$

(уравнение AD)