

КЕЙНСИААНСКАЯ МОДЕЛЬ

Длительное падение цен (индекс потребительских цен в США за период с 1929 по 1933 г. снизился на 25%) так и не привело к ликвидации избыточного предложения товаров, так как спрос падал еще быстрее. Чистые инвестиции были отрицательными.

Одним словом, **Великая депрессия** опровергла **классическое положение об определении спроса на товары их предложением** и привела к появлению другого вывода — о том, что **расходы определяют производство и что** свободная рыночная экономика в силу внутренне присущих ей законов воспроизводит **нехватку совокупного спроса по сравнению с совокупным предложением**. Первым человеком, сумевшим яснее других рассмотреть и описать новый облик экономики, выявить закономерности ее функционирования и предложить рецепты для вывода ее из кризиса, стал английский экономист **Дж.**

Кейнс

Один из фундаментальных выводов, к которым пришел Дж. Кейнс в ходе анализа, заключался в том, что ***рыночный механизм сам по себе не в состоянии установить равновесие на уровне полной занятости.*** С точки зрения Дж. Кейнса, общее равновесие не является Парето - оптимальным, так как может достигаться и в кризисном состоянии экономики, при значительной безработице.

Особенности подхода (методология Кейнса) отличается:

- **а) агрегатным подходом к экономическому анализу;**
- **б) акцентом на несовершенствах в действии рыночного механизма** (власть монополий, административное установление цен, осуществление сделок на основе долгосрочных договоров, неопределенность будущего);
- в) рассмотрением экономической конъюнктуры, создаваемой рыночным механизмом, **в коротком, а не в длительном** (как у классиков) периоде;
- г) особым вниманием к **роли денег в экономической системе.**
- Результатом этих различий стали **принципиально разные выводы о мотивах поведения хозяйствующих субъектов и о ключевых взаимосвязях в экономике.**

Дж. Кейнс установил, что **рост доходов и сбережений не означает, что вслед за этим в той же пропорции увеличатся и инвестиции**. Т.к, что решения о сбережениях и инвестициях принимаются по сути дела разными экономическими субъектами — домашними хозяйствами и фирмами и из разных побуждений. Нет никакой гарантии, что фирмы будут больше инвестировать, если население станет больше сберегать.

Более того, усиление бережливости означает адекватное сокращение потребления, что отрицательно скажется на будущих инвестициях: предприниматели не смогут расширять производство в условиях роста нереализованных товарных запасов.

Нет также никаких гарантий, что все сбереженные средства будут отнесены населением в банки. Наоборот, известно, что значительная часть сбережений оседает в кассе домашних хозяйств в наличной форме (**предпочтение ликвидности**).

Наконец, независимо от уровня сбережений **на уровень инвестиций могут влиять ссуды банков инвесторам.**

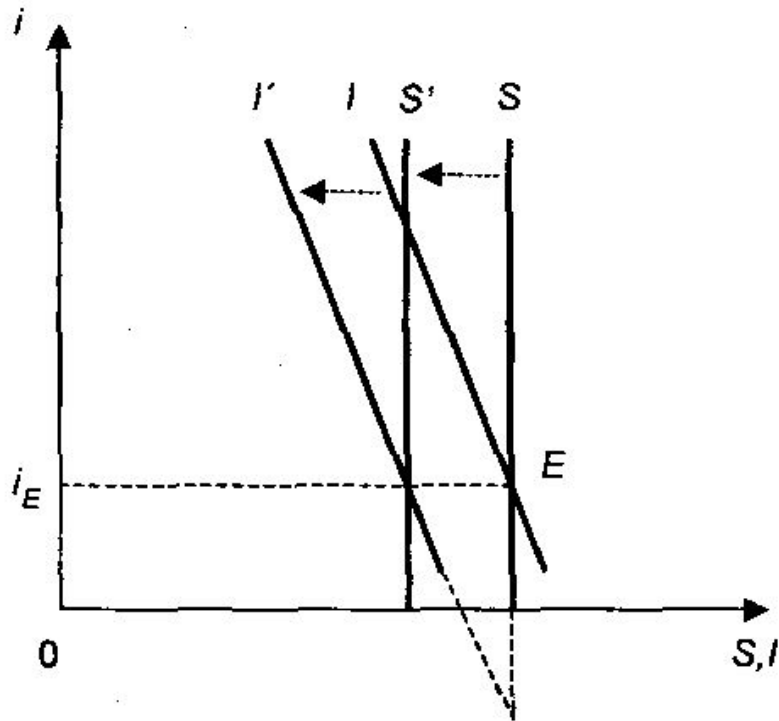
Все это свидетельствует в пользу того, что **закон Сэя не**

Кейнсианцы расходятся с классиками и по вопросу интерпретации мотивов и динамики сбережений и инвестиции. Если классики ставят объем сбережения домашних хозяйств в зависимость от процентной ставки, то кейнсианцы связывают его с величиной и изменением дохода.

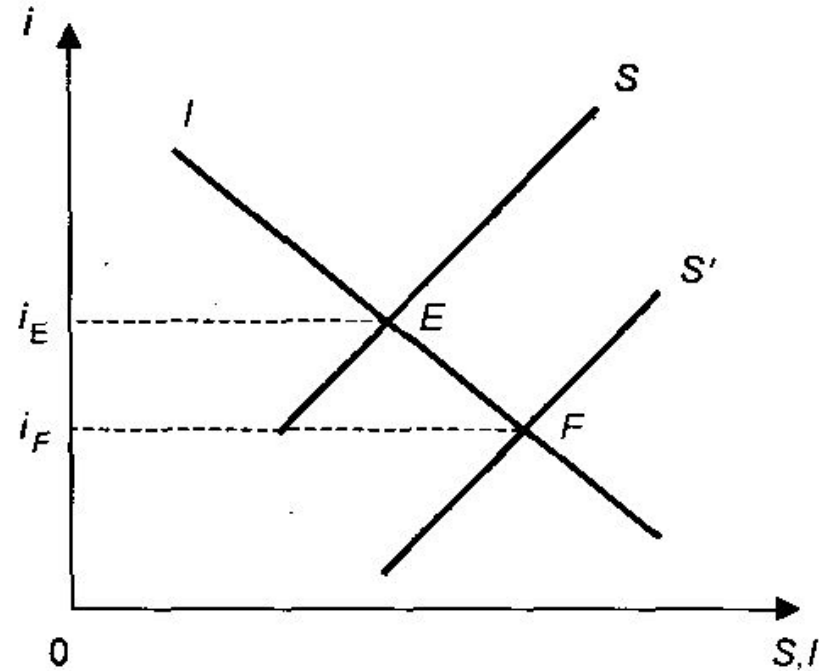
Домашние хозяйства делают сбережения для покупки дорогих товаров (жилье, земля, автомобили и т. п.), для получения "второй" пенсии, на "черный день", для оплаты высшего образования детей и т. д. Объем же инвестиций зависит от целого ряда переменных: нормы ссудного процента, состояния конъюнктуры, ожидаемой нормы прибыли, размеров налогового обложения. Отсюда следует, что на графике сбережений и инвестиций, иллюстрирующем кейнсианский подход, кривая S будет занимать практически вертикальное положение, поскольку $S = S(Y)$ (рис. а). В классической модели она имеет положительный наклон, так как размер сбережений определяется процентной ставкой: $S = S(i)$ (рис. б).

В кейнсианской модели инвестиции также зависят от процентной ставки, но в значительно меньшей степени, чем это представляется экономистам-классикам. Кроме того, и это весьма важно, если у

Отсюда следует, что на графике сбережений и инвестиций, иллюстрирующем **кейнсианский подход, кривая S будет занимать практически вертикальное положение, поскольку $S = S(Y)$** (рис. а). В классической модели она имеет положительный наклон, так как размер сбережений определяется процентной ставкой: $S = S(i)$ (рис. б).



а



б

Модель рынка заемных средств:

а — кейнсианский подход;

б — классический

Более важным фактором, **влияющим на размер инвестиций, чем процентная ставка**, в кейнсианской модели является **ожидаемая норма прибыли на вложенный капитал**, а также **"оптимизм" или "пессимизм" предпринимателей**. Так что в конечном счете объем инвестирования в экономике будет определяться *побуждением к инвестированию, т. е. выравниванием процентной ставки и предполагаемой эффективности капиталовложений. Именно поэтому кривая I в кейнсианской модели будет более крутой, чем в классической.*

При наступлении кризиса инвестиционные расходы предпринимателей могут существенно сокращаться даже при снижающейся процентной ставке. И наоборот, при экономическом подъеме рост процентной ставки не становится препятствием для наращивания капиталовложений. Указанные обстоятельства вызывают смещение *кривой I* . Например, при ее сдвиге в положение I' не будет вообще такой положительной реальной процентной ставки, которая обеспечивала бы равенство сбережений и инвестиций, пока не произойдет сдвиг *кривой S влево, в положение S'* (рис. а). Последнее, однако, означало бы, что произошел спад производства и рост безработицы (т. е. выход из состояния полной занятости).

В классической модели сбережения и инвестиции являются функцией одной переменной — процентной ставки i , представляющей предельную производительность капитала и уравнивающей объем сбережений с объемом инвестиций: Поэтому в случае возрастания сбережений (сдвиг *кривой S в положение S'*) произойдет снижение равновесной процентной ставки, в результате чего увеличится объем инвестиций и равновесие

Еще одна причина расхождений кейнсианцев и классиков — отношение к роли денег в экономике. В классической теории деньги не рассматривались как богатство. Их полезность определяется полезностью и "желанностью" тех благ, которые на них можно купить. Напротив, в кейнсианской теории важное место занимает концепция предпочтения ликвидности, которая выражает полезность денег как особого блага, которое индивид стремится держать на руках.

Поэтому, разрабатывая концепцию совокупного спроса, Дж. Кейнс учитывал спрос на деньги как богатство, оказывающий существенное влияние на равновесный уровень национального дохода.

Наконец, кейнсианцы считают, что в реальной рыночной экономике уровни производства и занятости практически не зависят от уровня цен. В случае возрастания спроса цены растут, а при его сокращении остаются на прежнем уровне (**эффект храповика**). Дж. Кейнс показал, что сокращение спроса оборачивается не понижением уровня цен, а сокращением производства и занятости, поскольку рыночная экономика не является совершенно конкурентной. Жесткость цен на товарных рынках и монополизм профсоюзов на рынке труда не позволяют понижать цены и заработную плату в размерах, достаточных для восстановления равновесия на уровне полной занятости (колесо крутится в обратном направлении). Но даже если снижение цен на товары и ресурсы и происходит, то это еще не означает, что экономика возвратится к естественному уровню производства и полной занятости, как это представлялось сторонниками микроэкономического (классического) подхода. В США, например, снижение заработной платы началось сразу же с началом Великой депрессии, но это не остановило роста безработицы и падения объема производства. Причина в том, что более низкая заработная плата означает уменьшение покупательских возможностей населения и снижение налоговых поступлений в госбюджет, а значит, уменьшение производства и занятости. И даже снижение цен на готовую продукцию не вызовет реального роста продаж, понизившихся с началом кризиса. Если же не произойдет возврата производства к потенциальному объему выпуска, то нет никаких оснований считать, что занятость достигнет потенциального уровня. Другими словами можно сказать, что совокупный спрос *AD* неэластичен от уровня цен и на графике

Еще одна причина расхождений кейнсианцев и классиков — ***отношение к роли денег в экономике.***

В классической теории деньги не рассматривались как богатство. Их полезность определяется полезностью и "желанностью" тех благ, которые на них можно купить.

Напротив, ***в кейнсианской теории*** важное место занимает концепция ***предпочтения ликвидности***, которая выражает полезность денег как особого блага, которое индивид стремится держать на руках. Поэтому, разрабатывая концепцию совокупного спроса, Дж. Кейнс учитывал спрос на деньги как богатство, оказывающий существенное влияние на равновесный уровень национального дохода.

Наконец, ***кейнсианцы*** считают, ***что в реальной рыночной экономике уровни производства и занятости практически не зависят от уровня цен.*** В случае возрастания спроса цены растут, а при его сокращении остаются на прежнем уровне (***эффект храповика***). Дж. Кейнс показал, что сокращение спроса оборачивается не понижением уровня цен, а сокращением производства и занятости, поскольку рыночная экономика не является совершенно конкурентной.

Дж. Кейнс перевернул причинно-следственную связь между предложением и спросом.

Он пришел к выводу: размеры общественного производства и занятости определяются не факторами производства, как полагали классики, а факторами платежеспособного спроса.

С этой целью он ввел в свою теорию ключевое понятие эффективный спрос, под которым имел в виду значение спроса в точке равновесия.

ПОТРЕБЛЕНИЕ, СБЕРЕЖЕНИЯ, ИНВЕСТИЦИИ

Принцип сбережения, доведенный до крайности, подорвал бы стимулы к производству.

*Томас Мальтус,
английский экономист*

Функция потребления

- ***ПОТРЕБЛЕНИЕ***

- **Расходы домашних хозяйств на оплату всех товаров и услуг за исключением средств, направляемых на приобретение нового жилья**
- ***Доход (Y) = Потребление (C) + Сбережения (S)***
- ***Потребление (C) = Доход (Y) - Сбережения (S)***

Функция потребления

- **Основной психологический закон Кейнса**
- По мере роста дохода потребление растет, но не в той же пропорции, в которой растет доход
 - $C = a + b*Y$
- где
- **a** – автономное потребление (не зависящее от уровня дохода),
- **b** – предельная склонность к потреблению

Функция потребления

Предельная склонность к потреблению (MPC)

- прирост потребления, обусловленный приростом дохода

- $MPC = dC/dY = C'(Y)$

Средняя склонность к потреблению (APC)

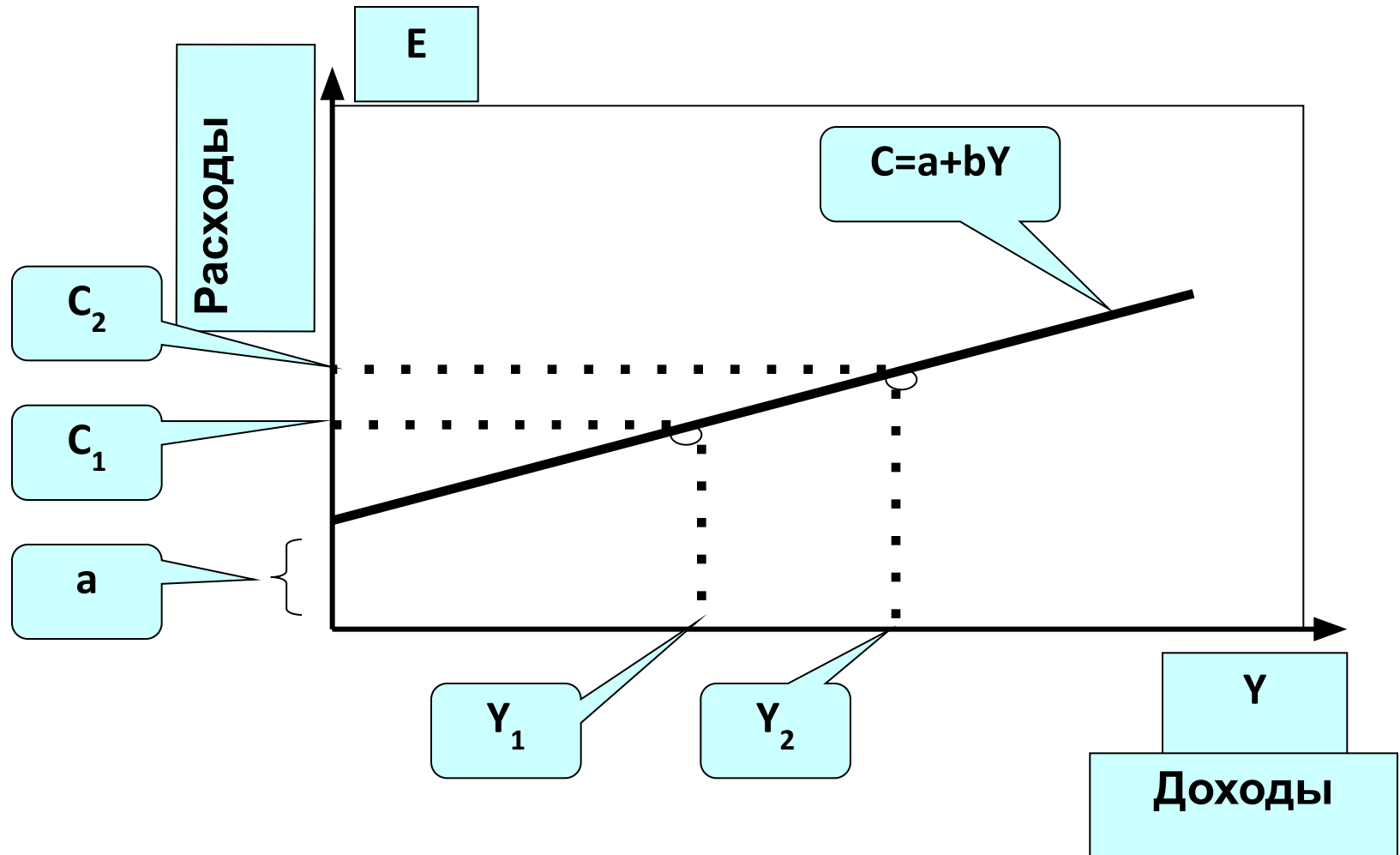
- отношение объемов потребления к объему дохода.

- $APC = C/Y$

Факторы, влияющие на склонность к потреблению

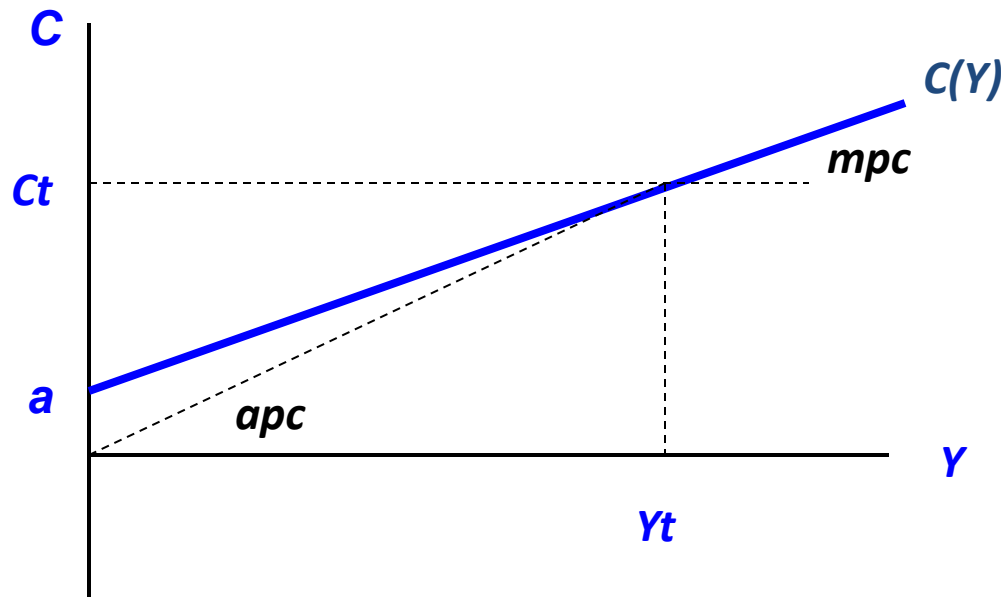
- **1. Субъективные:** осторожность, предусмотрительность, расчетливость, стремление к лучшему, независимость, скупость и т.д.
- **2. Объективные:** заработная плата и национальный доход

Графическая интерпретация потребительской функции



Функция потребления

- *Графическое изображение функции потребления*



Альтернативные теории потребления

- **Теория жизненного цикла Модильяни** : индивид планирует потребление и сбережения с целью распределить потребление наилучшим образом на весь период жизни. Сбережения создаются для необходимого потребления в старости
- **Теория постоянного дохода Фридмена**: потребительское поведение связано с доходом, полученным за длительный период, а не с текущим уровнем дохода.
- **Теория временных предпочтений И.Фишера** : Потребление зависит не столько от НД данного года, сколько равновесной ставки процента финансового года.

6.2 Функция сбережения

- ***СОВОКУПНЫЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ СБЕРЕЖЕНИЯ***
- Совокупный доход экономики за вычетом объемов потребления и государственных закупок.
 - ***ЧАСТНЫЕ СБЕРЕЖЕНИЯ***
- Доход домашних хозяйств за вычетом налогов и расходов на потребление.
 - ***ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СБЕРЕЖЕНИЯ***
- Разность доходов государства, полученных в виде налогов, и его расходов.

Функция сбережения

- *Сбережения (S) = Доход (Y) - Потребление (C)*

- $S = Y - C$

- $S = Y - (a + b * Y)$

- $S = -a + (1 - b) * Y$

- где
- **a** – автономное потребление (не зависящее от уровня дохода),
- **1-b** – предельная склонность к сбережению

Функция сбережения

Предельная склонность к сбережению (MPS)

прирост сбережения, обусловленный приростом дохода.

$$MPS = dS/dY = S'(Y)$$

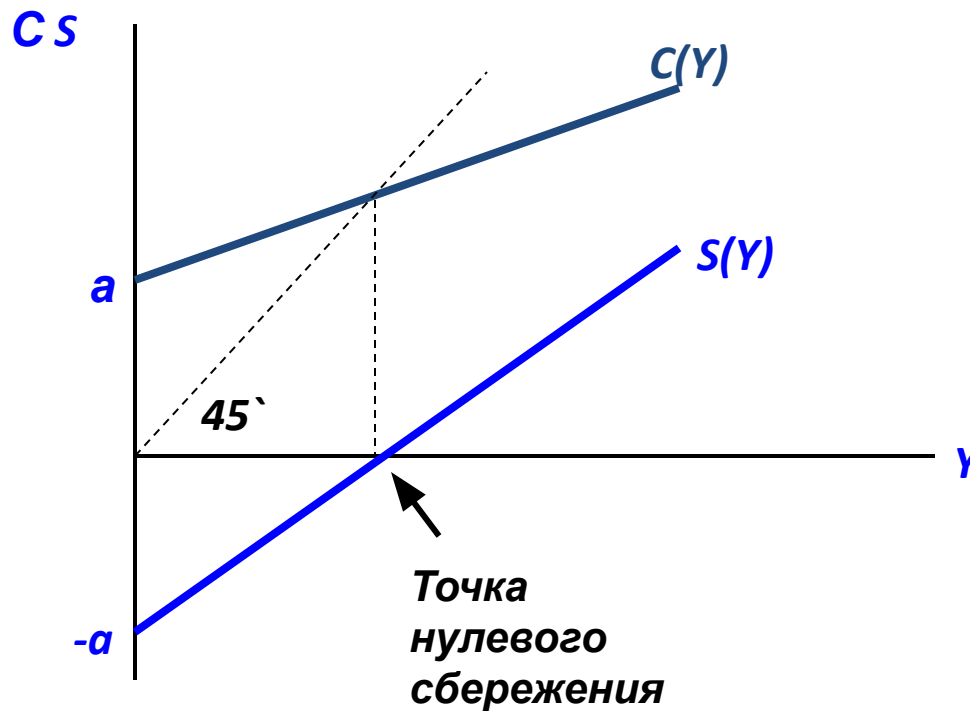
Средняя склонность к сбережению (APS)

отношение объемов сбережения к объему дохода

$$MPC + MPS = 1 \quad APC + APS = 1$$

Функция сбережения

- *Графическое изображение функции сбережения*



MPC и MPS

- Предельная склонность к потреблению и предельная склонность к сбережению – величины стабильные на краткосрочном периоде времени.
- В современных развитых странах **MPC** находится в пределах **от 0,7 до 0,8**, а **MPS** – **от 0,2 до 0,3** соответственно.

Экзогенные факторы функций потребления и сбережения

- **Богатство** (недвижимое имущество и финансовые средства, которыми обладает домохозяйство);
- **Уровень цен** (так называемый эффект богатства);
- **Ожидания субъектов;**
- Потребительская **задолженность;**
- **Налогообложение.**

Инвестиции – привлечение сбережений в
целях создания новых
производственных
мощностей и капитальных активов.

Функция инвестиционного спроса

- **ИНВЕСТИЦИИ**

- Расходы на приобретение капитального оборудования, машин, недвижимости, включая средства домохозяйств, направляемые на покупку нового жилья.

- $I = f(Y, r, \dots, x)$

- где
 - Y – доход,
 - r – реальная ставка процента
 - x – другие факторы .

Инвестиции

- Осуществляются фирмами
- Способствуют увеличению совокупного спроса
- «Инъекции», компенсирующие утечки потребления и дополняющие его.

Сбережения

- Осуществляются домашними хозяйствами
- Способствуют уменьшению совокупного спроса
- «Утечки» потребления, т.к. они не участвуют в кругообороте доходов и расходов

Инвестиции(I)



Экономическая сторона

Инвестиции выражаются в использовании сбережения на создание, расширение и техническое перевооружение основного капитала, а также на связанные с этим изменения оборотного капитала:

1. Производственные (в основной капитал)
2. Товарно-материальные запасы
3. Жилищное строительство

Финансовая сторона

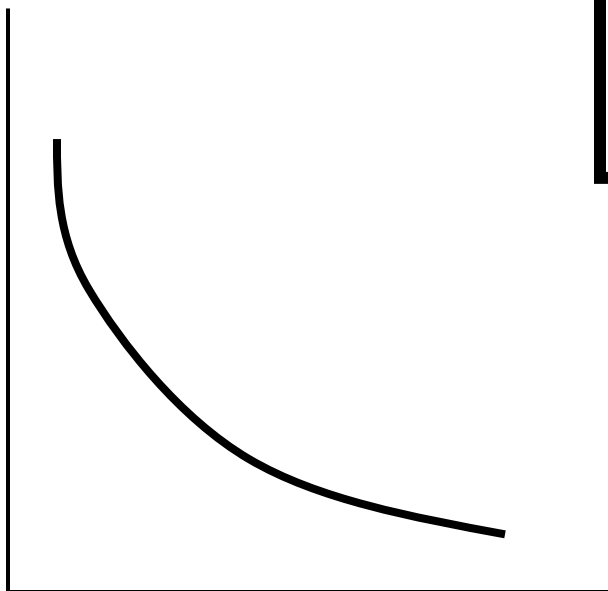
Финансовые инвестиции

–

это вложения в акции, облигации, векселя и другие ценные бумаги и финансовые инструменты.

Функция инвестиционного спроса

Реальная
ставка
процента
 (r)



$$r = i - \pi^e$$

Инвестиционные
расходы (I)

Функция инвестиционного спроса

- **ФАКТОРЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО СПРОСА**
 - *ожидаемая норма прибыли;*
 - *реальная ставка процента;*
 - *доход (ВВП);*
 - *уровень налогообложения;*
 - *государственная политика;*
 - *инвестиционный климат в стране;*
 - *ожидания инвесторов и т.д.*

Изменения инвестиций под воздействием перечисленных факторов **приводит** :

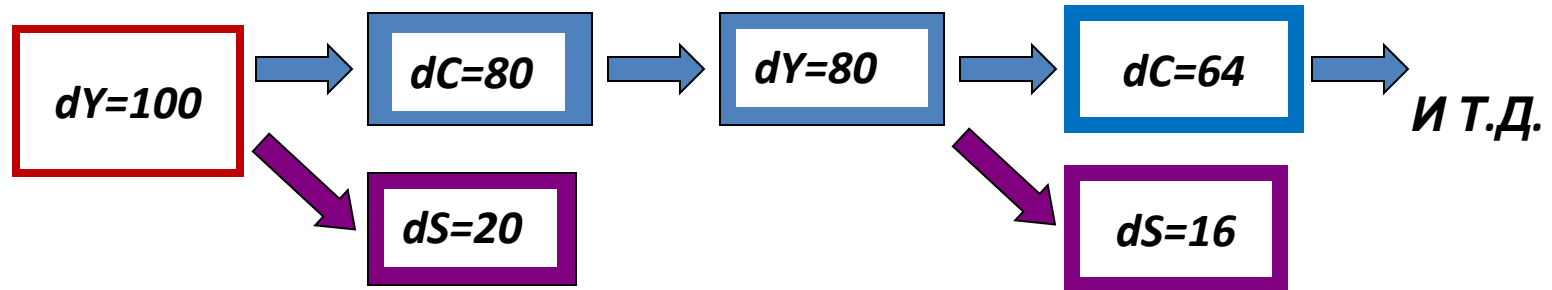
- **в краткосрочном периоде** к изменению эффективного спроса, эффективное предложение неизменно ;
- **в долгосрочном периоде** изменяется и совокупный спрос, и совокупное предложение.

Мультипликатор инвестиций- числовой коэффициент, который показывает повышение роста дохода над ростом инвестиций.

Эффект мультипликатора в рыночной экономике состоит в том, что *изменение любого из компонентов автономных расходов всегда приводит к изменению национального дохода на величину большую, чем первоначальный рост расходов.*

Пример 1.

- Предположим, что $MPC = 0,8$.
- Доход увеличился на 100 у.е.



$$dY' = dY + MPC \cdot dY + MPC \cdot MPC \cdot dY + \dots + MPC \cdot MPC \cdot \dots \cdot MPC \cdot dY$$
$$dY' = dY + MPC^1 \cdot dY + MPC^2 \cdot dY + \dots + MPC^n \cdot dY$$

$$dY' = dY \cdot m$$

где $m = 1 / (1 - MPC)$

Механизм мультипликации инвестиций

Пример: предельная склонность к потреблению $b=0.8$

$$M_I = \frac{1}{1-b} = \frac{1}{1-0.8} = \frac{1}{0.2} = 5$$

Если $\Delta I = 30$ млрд.руб, то $\Delta Y = 30 * 5 = 150$ млрд.руб

Действие мультипликатора (при $b = 0.8$)

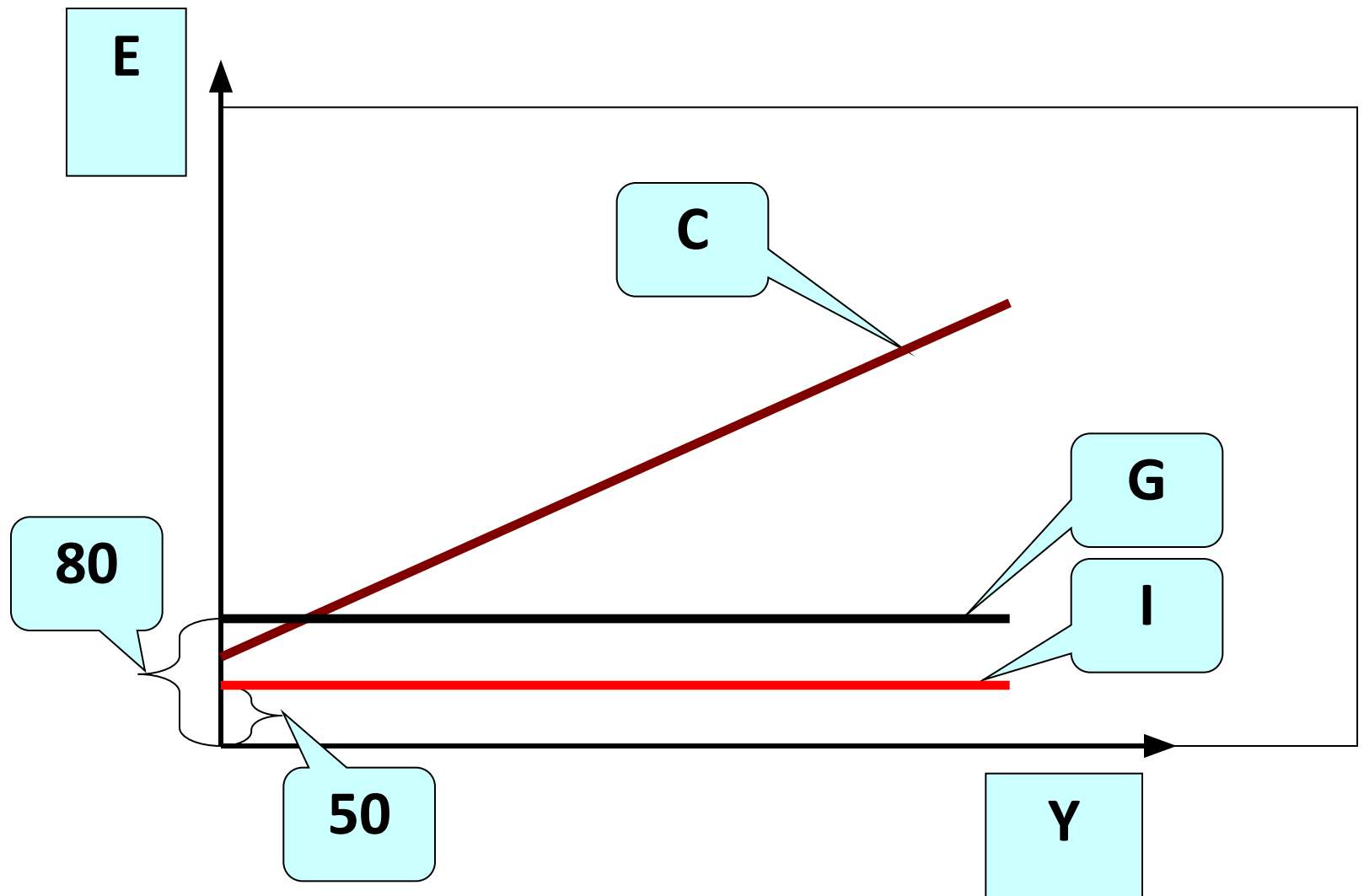
Показатель	Номер шага, периода (звена экономики)						Всего
	0	1	2	3	4	...	
ΔC		24	19.2	15.4	12.3		120
ΔI	30						30
ΔY	30	24	19.2	15.4	12.3		150
ΔS	6	4.8	3.8	3.1	2.5		30

The diagram illustrates the multiplier process with red arrows indicating the flow of income and savings between periods. The arrows show that the initial investment of 30 billion rubles leads to a total increase in income of 150 billion rubles, with savings increasing by 30 billion rubles. The multiplier effect is shown by the increasing values in each period, with the total multiplier being 5.

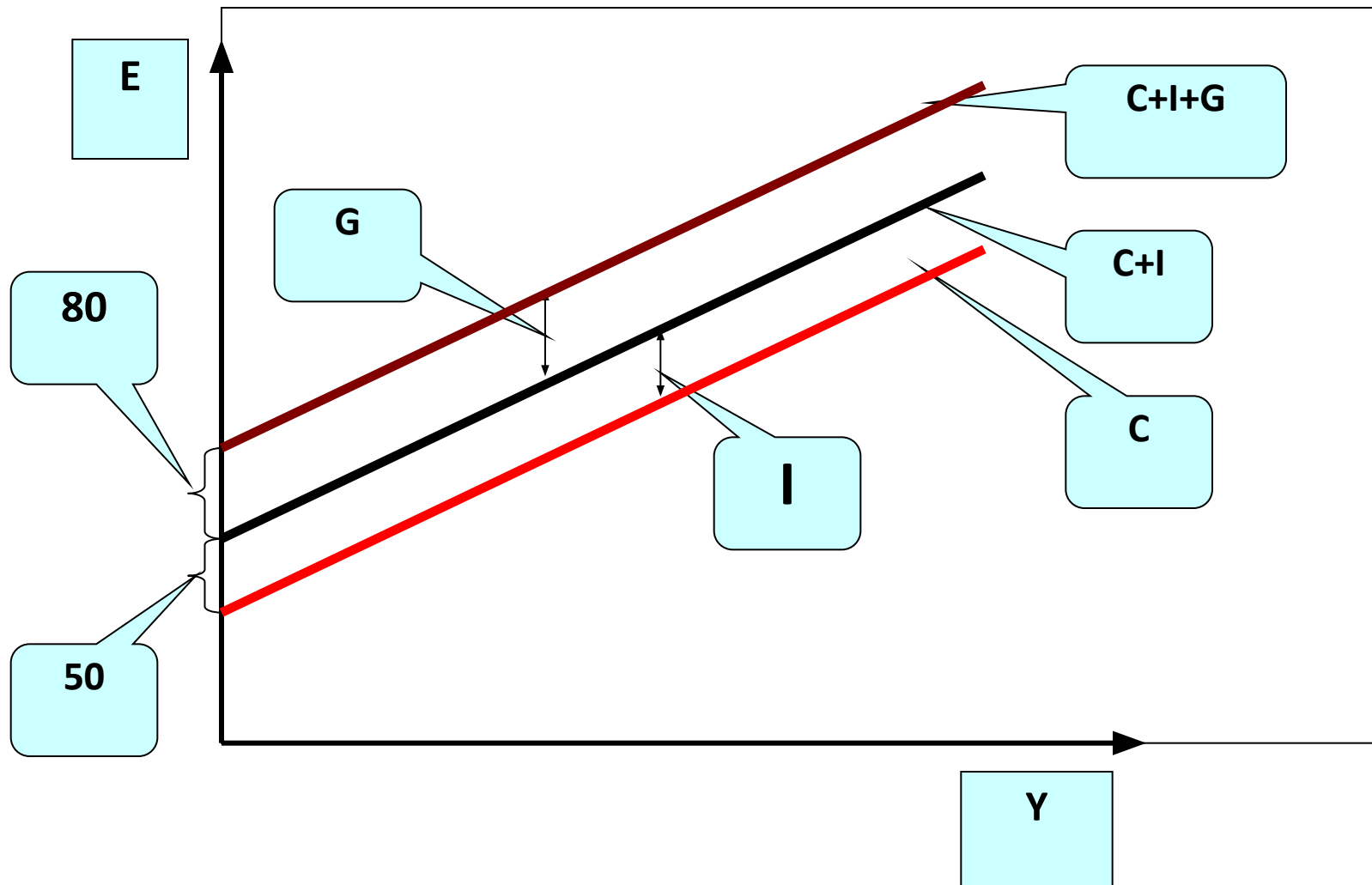
Эффект мультипликатора

приводит к совершенствованию совокупного спроса, но не влияет на совокупное предложение. Увеличение инвестиционных расходов вызывает рост доходов инвесторов, что, в свою очередь, влечёт рост их расходов на потребление. Увеличение потребления приводит к росту эффективного спроса, что ведёт к росту дохода. Этот цикл многократно повторяется и постепенно угасает в точке, в которой сбережения компенсируют возникший прирост инвестиций.

Основные виды расходов в экономике



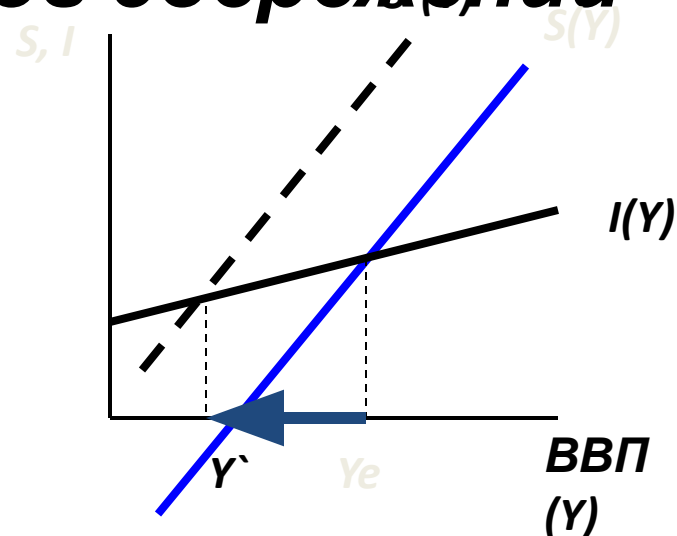
Основные виды расходов в экономике в накопленном виде



Инвестиции и сбережения

- **ПАРАДОКС БЕРЕЖЛИВОСТИ**

- Попытки общества **больше сберегать** могут привести при определенных условиях к **сокращению фактических объемов сбережений**



Инвестиции и сбережения

- **Макроэкономическое равновесие** предполагает полное использование произведенного дохода, то есть равенство инвестиций и сбережений:

- $Y = C + S$

- $Y = C + I$

- $C + S = C + I$

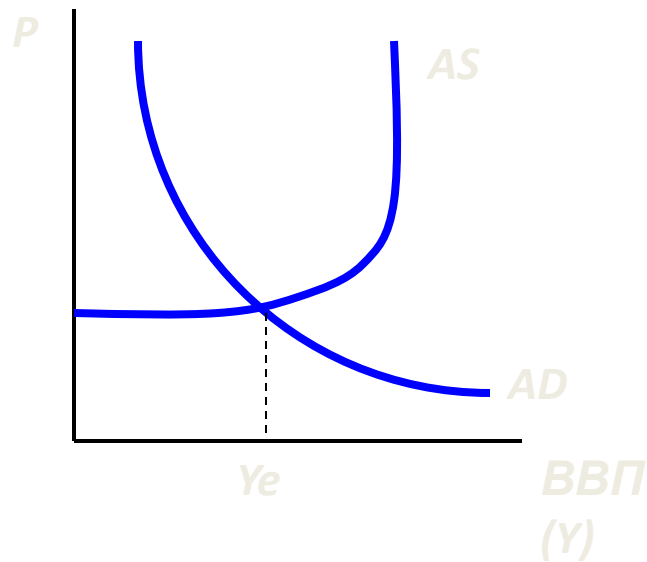

$$S = I$$

Инвестиции и сбережения.

	<i>Субъекты</i>	<i>Мотивы</i>	<i>Факторы определяющие</i>
<i>Сбережения</i>	Домохозяйства	???	Доходы
<i>Инвестиции</i>	Фирмы	Прибыль	Ставка процента

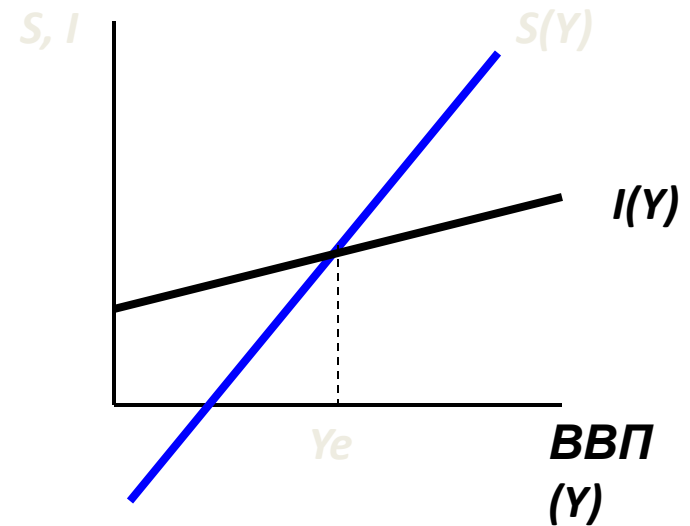
Инвестиции и сбережения. Две модели равновесия

- $AD=AS$

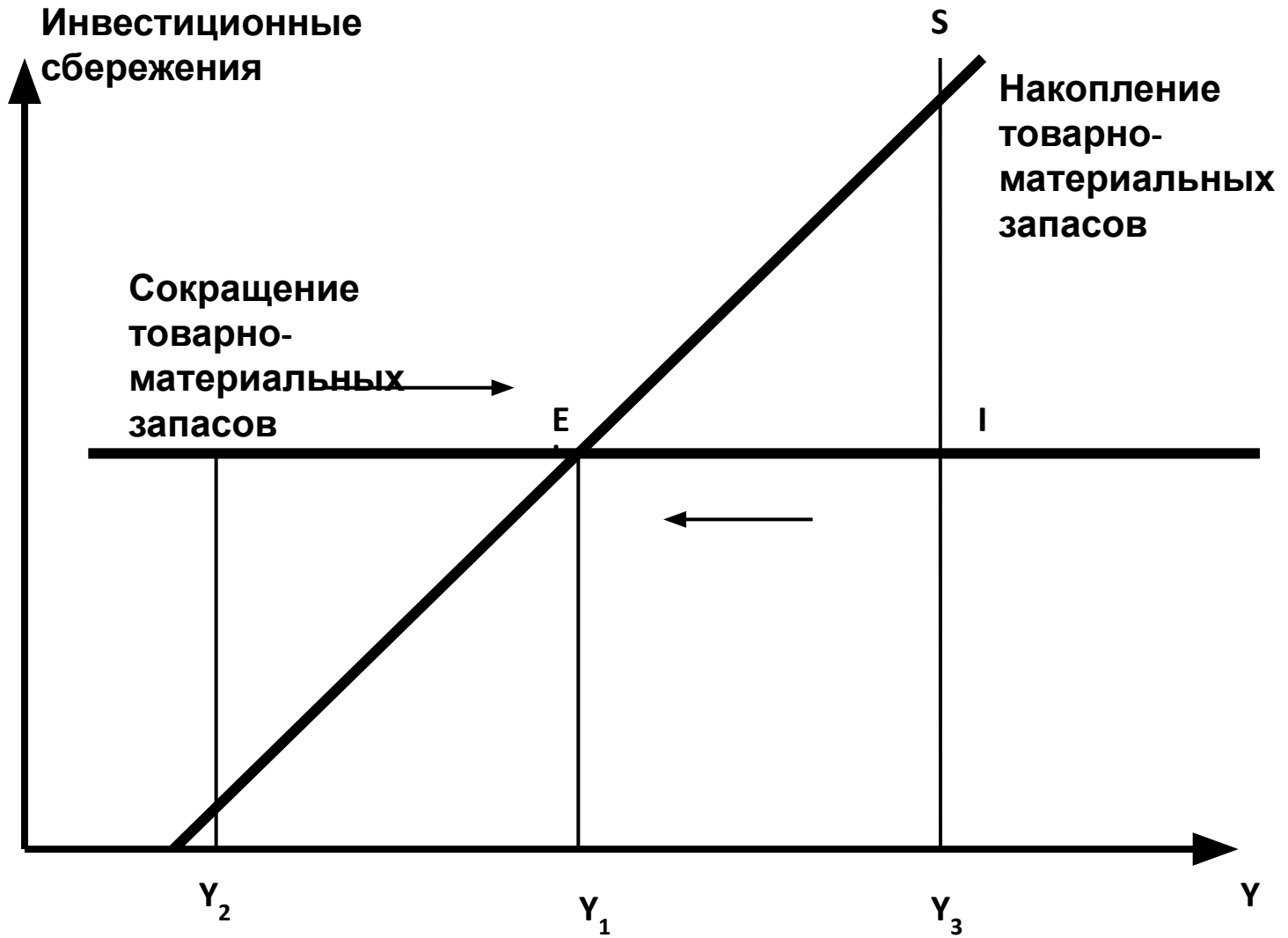


Совокупный спрос -
совокупное предложение

- $I=S$



Инвестиции-сбережения



Мультипликатор расходов

- Коэффициент, отражающий отношение прироста дохода к приросту автономных расходов (потребления, инвестиций, государственных расходов или чистого экспорта),
 - $m=1/MPS=1/(1-MPC)$
- где MPS - предельная склонность к сбережению,
- MPC - предельная склонность к потреблению.

Мультипликатор расходов

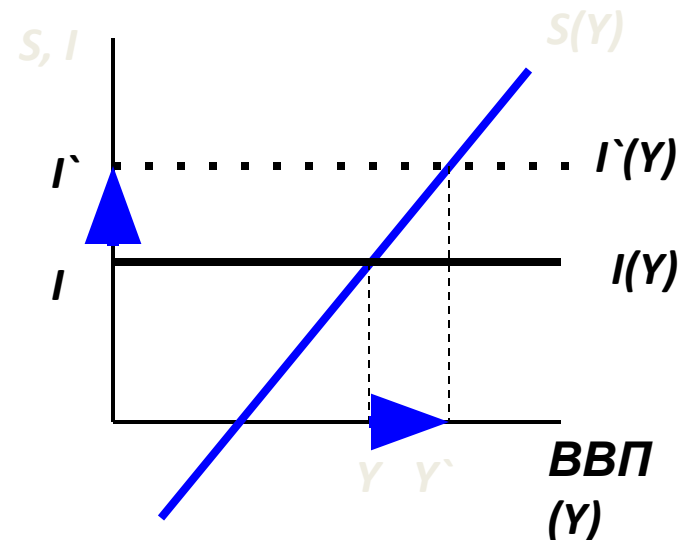
- *Графическое изображение*

1. $m=1/MPS=1/(1-MPC)$

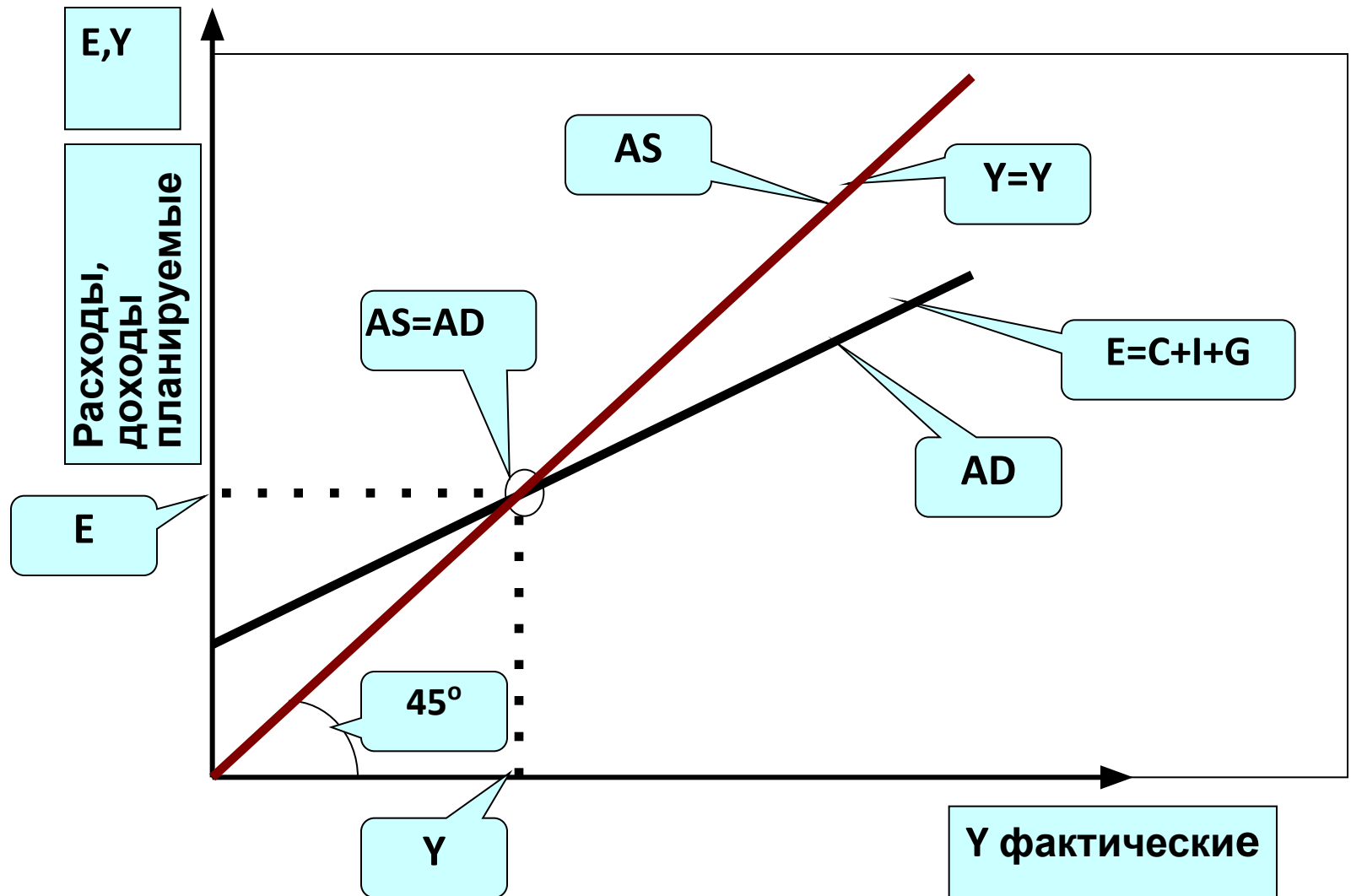
где MPS - предельная склонность к сбережению,
 MPC - предельная склонность к потреблению.

2. $m=(Y_2-Y_1)/(I_2-I_1)=dY/dI$

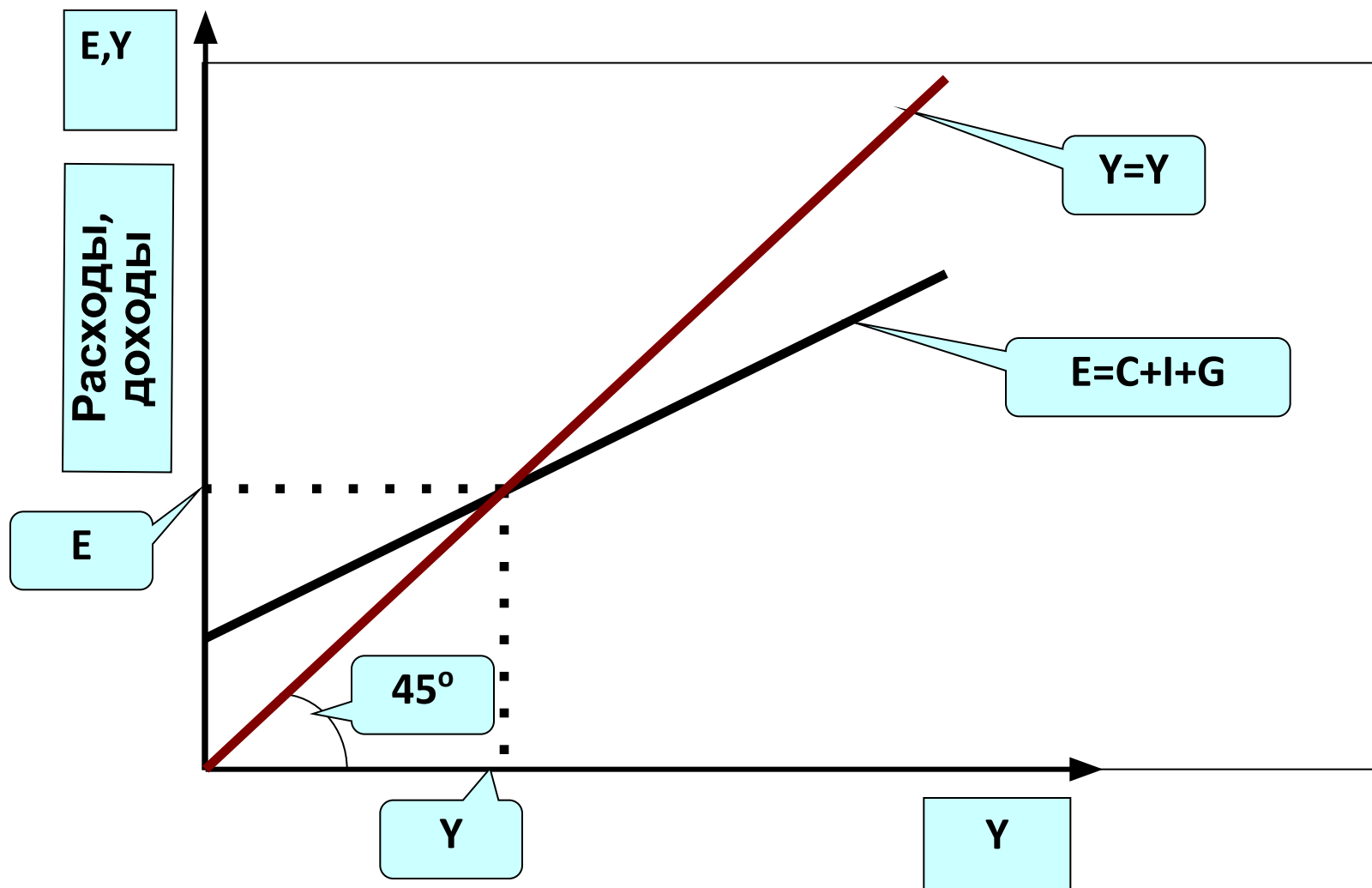
где dY - прирост дохода,
 dI - прирост автономных расходов (напр., инвестиционных).



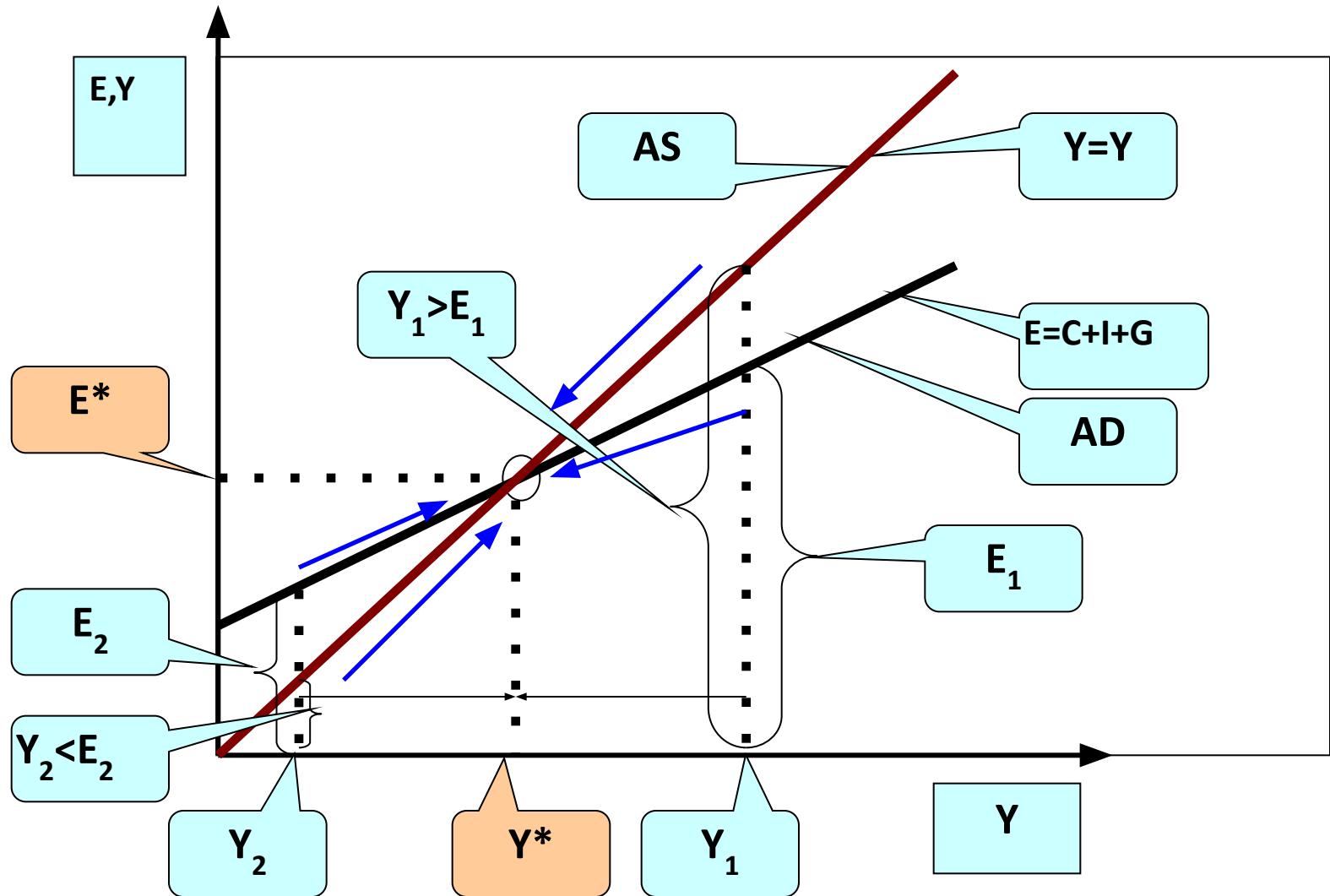
Крест Кейнса (AD=AS)



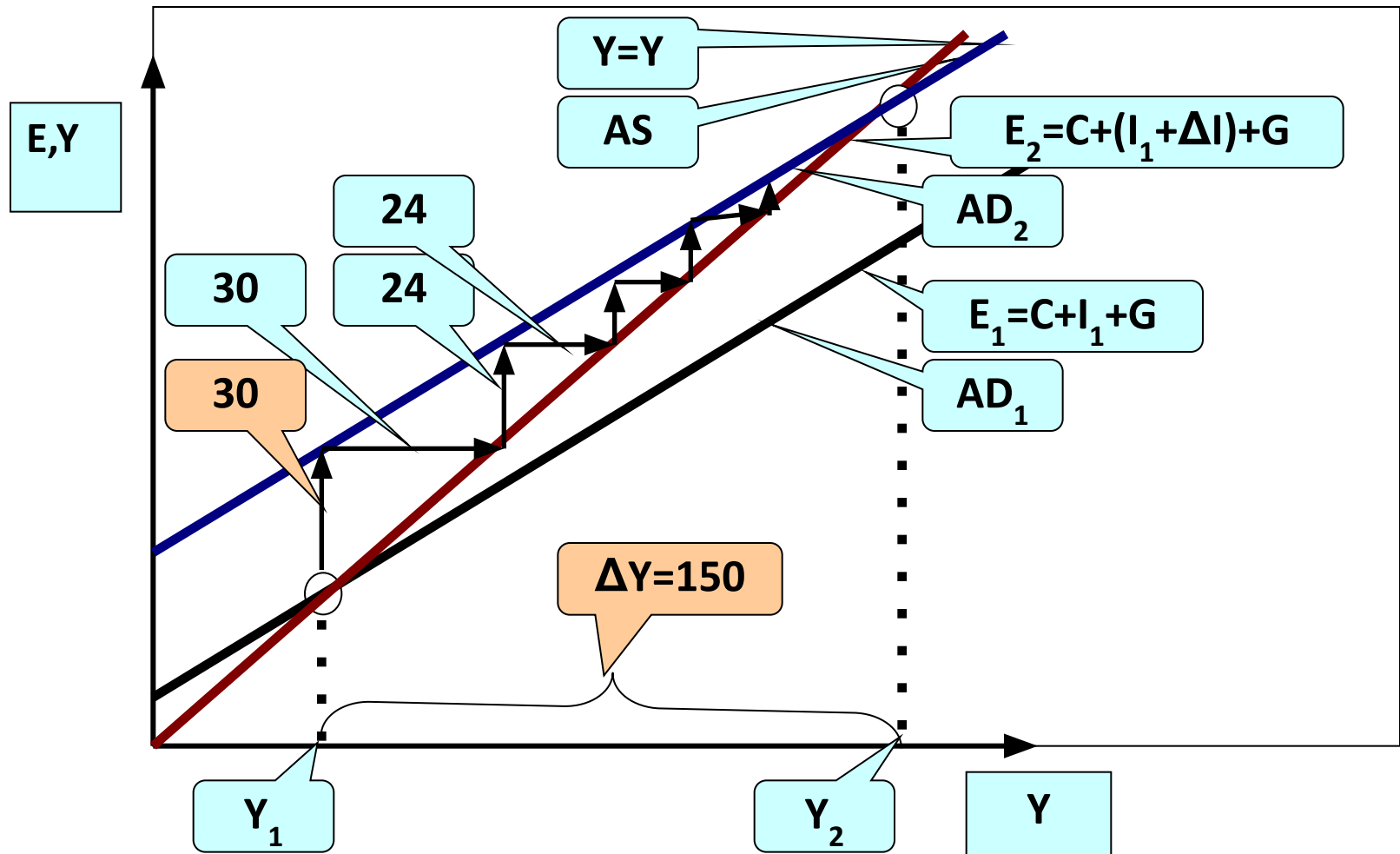
Крест Кейнса ($E=Y$)



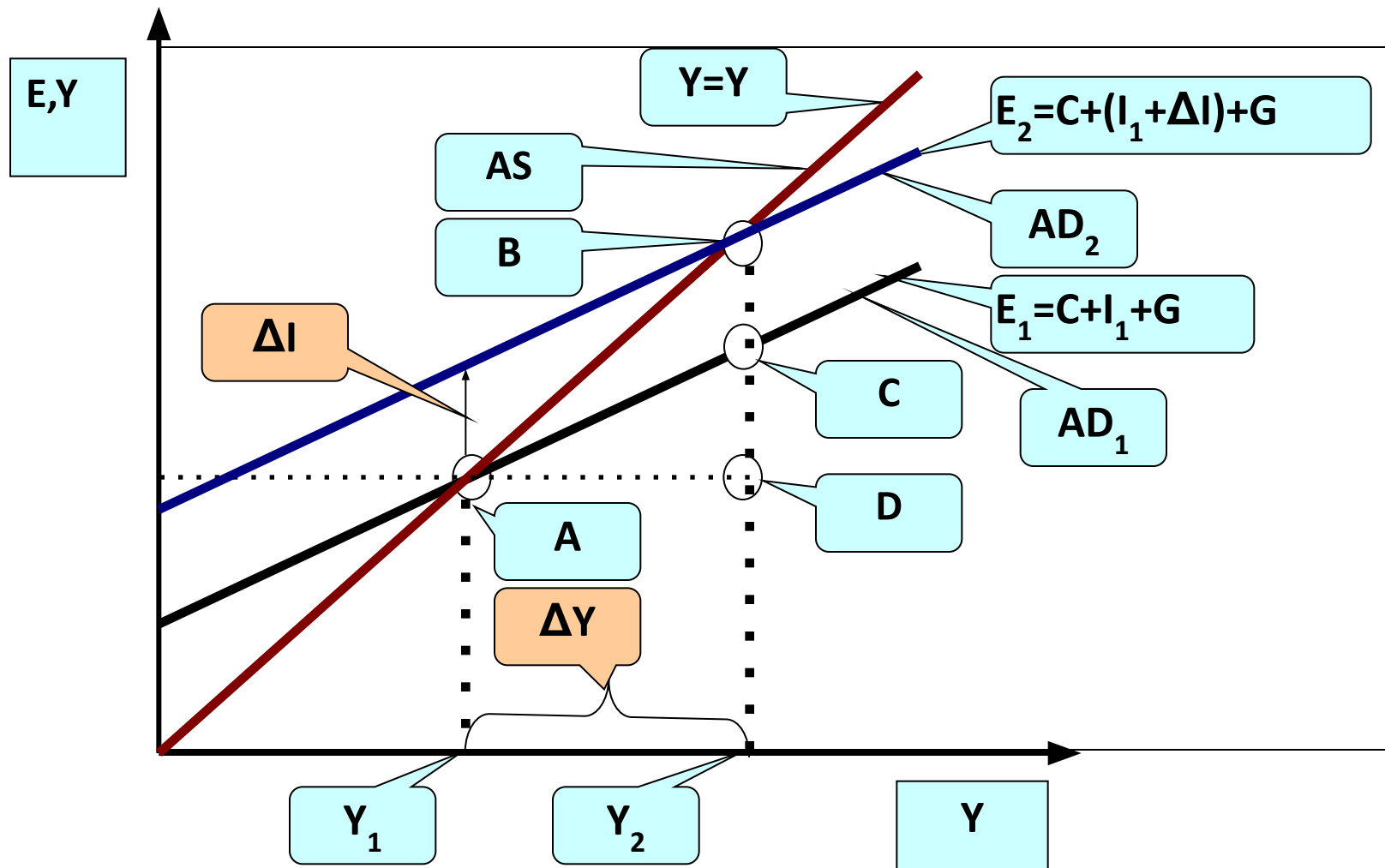
Анализ модели Кейнса



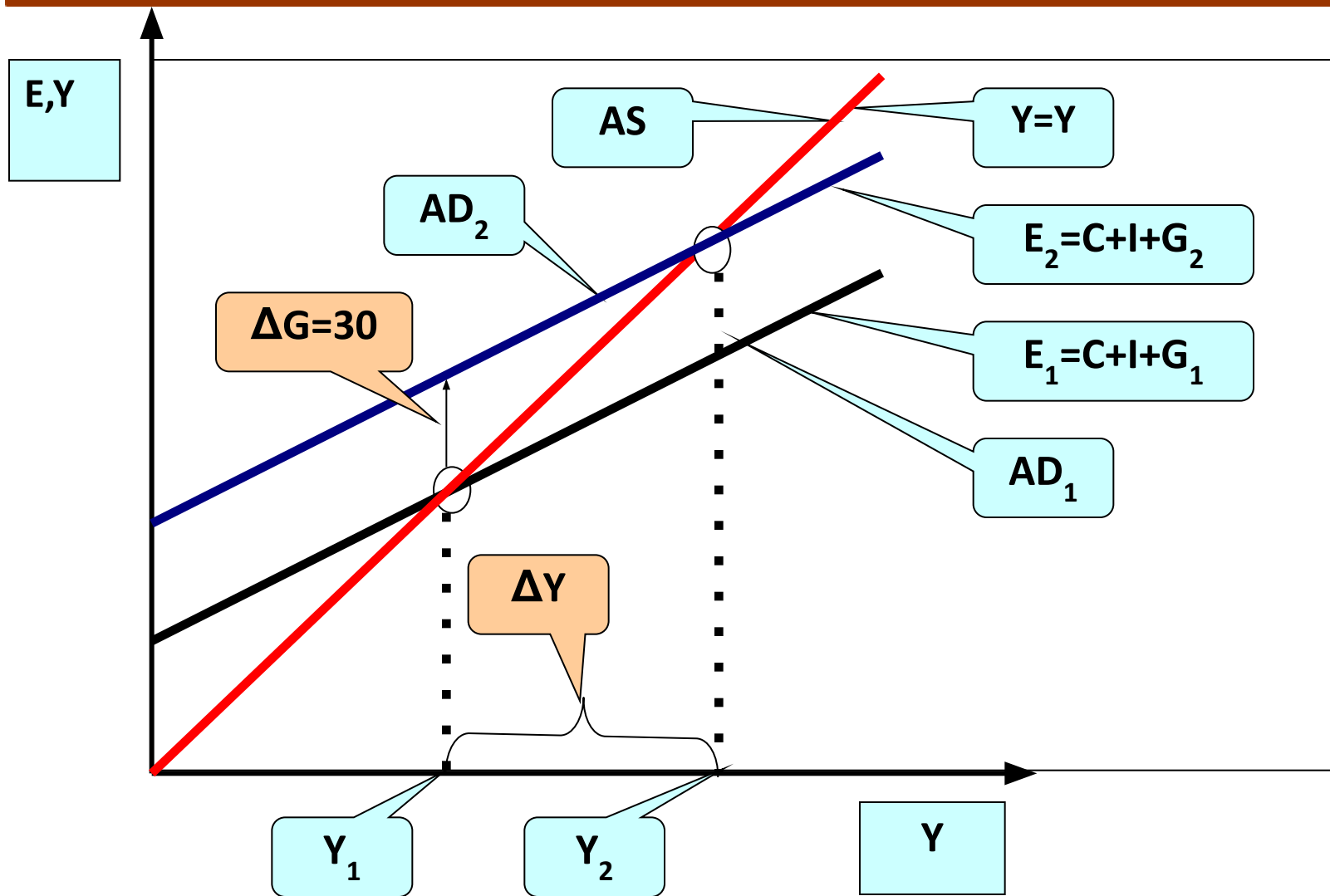
Мультипликация инвестиций на кресте Кейнса



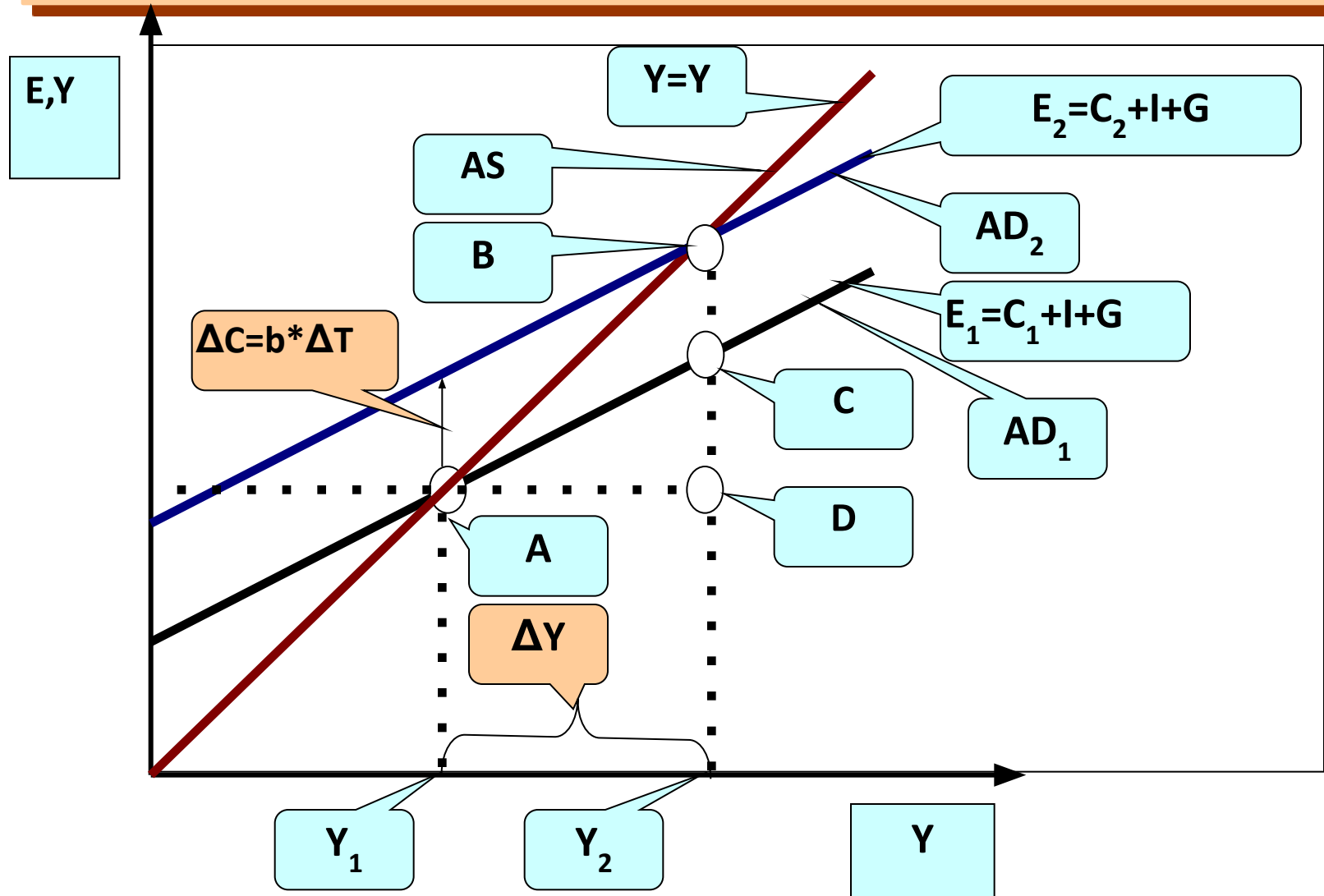
Увеличение инвестиций на кресте Кейнса



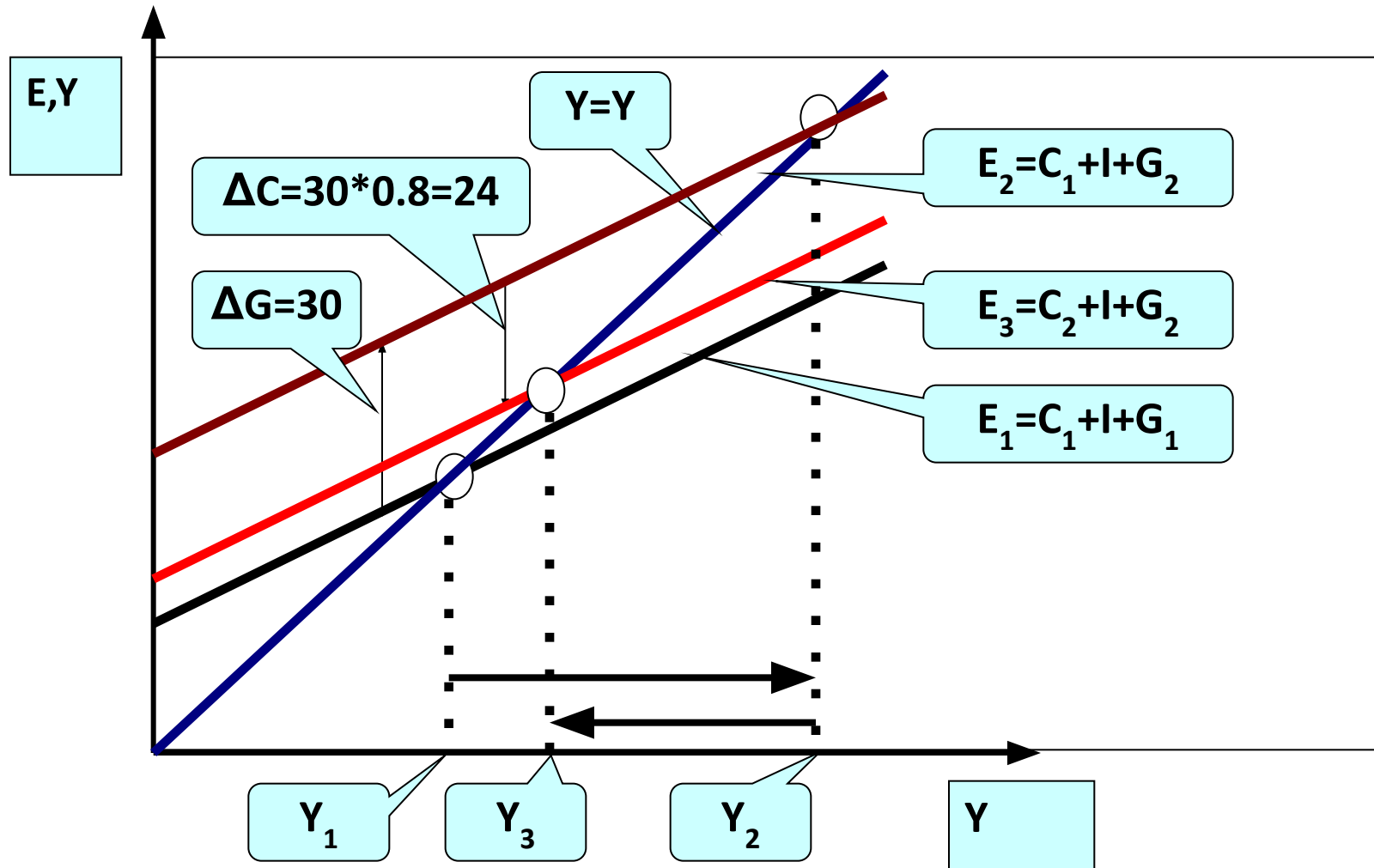
Мультипликация госзакупок



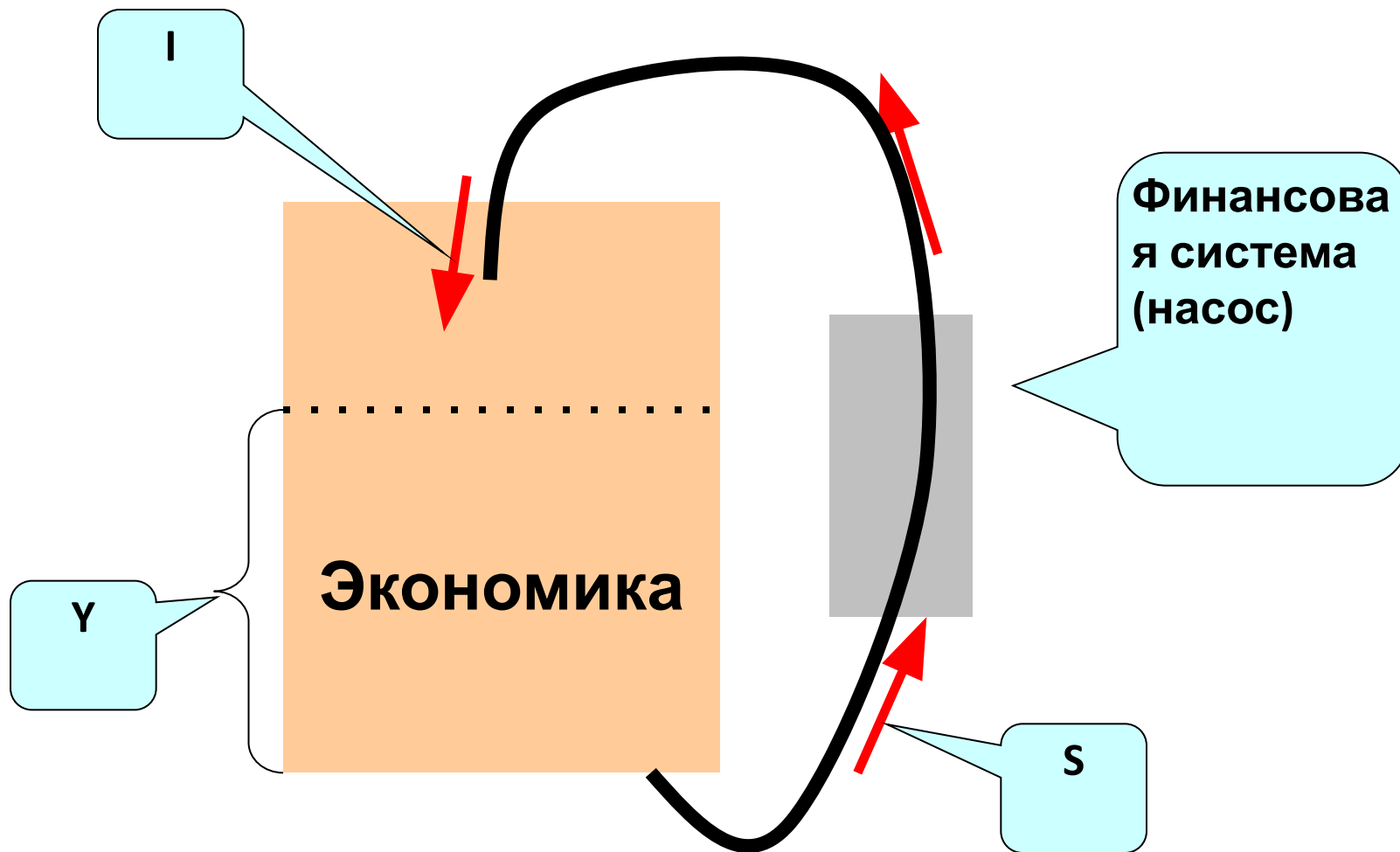
Мультипликация налогов



Сбалансированный госбюджет на кресте Кейнса



Баланс инвестиций и сбережений в экономике



Вывод формулы Кейнса

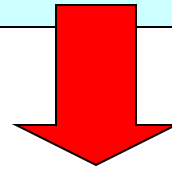
$$C = a + b(Y - T)$$

$$a + b(Y - T) + I + G = Y$$

$$a + I + G = Y - b(Y - T)$$

$$a + I + G = Y - bY + bT$$

$$a + I + G - bT = Y(1 - b)$$



$$Y^* = \frac{a}{1-b} + \frac{1}{1-b} * I + \frac{1}{1-b} * G - \frac{b}{1-b} * T$$

Формула Кейнса при пропорциональной системе налогообложения

$$T = t * Y$$

$$C = a + b * Y^P$$

$$C = a + b * (Y - t * Y)$$

$$C = a + b * (1 - t) * Y$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = a + b(1 - t)Y + I + G$$

$$Y = a + bY + tbY + I + G$$

$$Y - bY - tbY = a + I + G$$

$$Y(1 - b - tb) = a + I + G$$

$$Y^* = \frac{a + I + G}{1 - b(1 - t)} = \frac{a}{1 - b(1 - t)} + \frac{1}{1 - b(1 - t)} * I + \frac{1}{1 - b(1 - t)} * G$$

$$M_I = \frac{1}{1 - b(1 - t)} = M_G$$

$$Y^* = \frac{a}{1 - b(1 - t)} + M_I * I + M_G * G$$

Контрольная задача 1

- Погашение задолженности по зарплате требует от правительства увеличения государственных расходов на **20 млрд. руб.** Как изменится равновесный ВВП, если по оценке экспертов предельная склонность к потреблению в экономике равна **0.9**?



Контрольная задача 3

- Чему равна предельная склонность к потреблению в рассматриваемой экономике, если увеличение текущих государственных расходов на **100 млн.** руб. привело к росту ВВП на **400 млн.** руб. (прочие факторы остались неизменными)?

Анализ равновесия сбережений и инвестиций

- **КЕЙС 1**

Признание правительством того факта, что фактическая инфляция оказалась выше запланированной, вызвало инфляционные ожидания экономических субъектов.

Приток иностранного капитала превысил показатели прошлого года.

Анализ равновесия сбережений и инвестиций

- **КЕЙС 2**

Сокращение темпов роста экономически активного населения привело к **увеличению налогового бремени** на физических лиц.

Индекс предпринимательских настроений характеризуется **положительной динамикой** (особенно в краткосрочном периоде).

Анализ равновесия сбережений и инвестиций

- **КЕЙС 3**
- Наблюдается последовательное **сокращение темпов** внутренней инфляции.
- По целому ряду причин **кредитный рейтинг** страны **поднялся** выше инвестиционного уровня.

Анализ равновесия сбережений и инвестиций

- **КЕЙС 4**
- Широкое распространение потребительского кредита и потребительской задолженности населения.
- Возникновение неблагоприятной конъюнктуры на мировом рынке нефти и других сырьевых товаров.

Анализ равновесия сбережений и инвестиций

- **КЕЙС 5**

Высказывания правительственных чиновников относительно экономических перспектив вызывают **инфляционные ожидания** у домохозяйств.

Антиинфляционная политика государства сопровождается **отменой целого ряда налоговых льгот**, а также сокращение субсидий для частного бизнеса.

Рекомендуемая литература по теме

- **Станковская И.К., Стрелец И.А.**
*Экономическая теория:
микроэкономика и макроэкономика.
Аналитическая база для решения
бизнес-задач. - глава 16*
- **Курс экономической теории (МГИМО) -
глава 18**
- **Агапова Т.А. Макроэкономика (МГУ) –
глава 5**