

# Макроэкономика (продвинутый уровень)

д.э.н., проф. Безверхая О.Н.

## Тема 2

# Модели макроэкономического равновесия и механизм его достижения

# План

- 1. Эволюция теоретических концепций макроэкономического равновесия.
- 2. Механизм достижения макроэкономического равновесия в основных макроэкономических моделях.

# 1. Эволюция теоретических концепций макроэкономического равновесия.

# Экономическое равновесие

- такое состояние экономики, при котором использование в производстве ограниченных ресурсов и их распределение между экономическими агентами осуществляется оптимальным образом, устраивающим всех в обществе.
- это состояние национальной экономики, для которого характерны пропорциональность и сбалансированность экономических процессов

# Типы экономического равновесия

**Идеальное**

Достигается при  
полной оптимальной  
реализации интересов  
всех субъектов  
экономики в условиях  
совершенной  
конкуренции и отсутствия  
побочных эффектов

**Реальное**

Устанавливается в экономической системе  
в условиях несовершенной конкуренции  
при внешних факторах воздействия  
на рынок

Частное:  
Равновесие на  
отдельно  
взятом рынке

Общее:  
Одновременное равновесие  
на  
всех рынках –  
макроэкономическое  
равновесие

Рисунок 1 – Типы экономического равновесия

# Пропорции в экономике

- общеэкономические пропорции;
- межотраслевые пропорции;
- территориальные.

# Общэкономические пропорции

- между совокупным спросом и совокупным предложением;
- между производством и потреблением совокупного общественного продукта;
- между реальный и финансовым секторами;
- между производством средств производства и производством предметов потребления;
- между реализуемой товарной массой и количеством денег в обращении и т.д.



# Межотраслевые пропорции

- между промышленностью и сельским хозяйством;
- между добывающими, перерабатывающими и обрабатывающими отраслями промышленности;
- между энергетикой и отраслями, потребляющими энергию;
- между транспортом и отраслями-грузоотправителями и грузополучателями и т. д.

# Территориальные пропорции

- между экономическими районами (например, Поволжским и Уральским);
- между республиками, краями и областями и т.д.

# Виды равновесия

- Устойчивое
- Неустойчивое

# Устойчивое равновесие

- если в ответ на внешний импульс, разрушающий равновесие, экономика самостоятельно возвращается в устойчивое состояние

# Неустойчивое равновесие

- Если после внешнего воздействия экономика не может восстановиться самостоятельно

# Нарушение равновесия

- Означает, что в сферах, секторах, отраслях экономики отсутствует сбалансированность
- это приводит к потерям валового продукта, снижению доходов населения, появлению инфляции, безработицы

Чтобы достигнуть равновесного состояния экономики, не допустить нежелательных явлений, специалисты используют **макроэкономические модели равновесия**, выводы из которых служат для обоснования **макроэкономической политики государства.**

# Модель воспроизводства основоположника физиократизма Франсуа Кенэ

- Представлена в его знаменитой «Экономической таблице» (1758 г.).
- В ней впервые в экономической науке была сделана попытка показать на примере Франции основные балансовые соотношения и линии реализации общественного продукта в системе воспроизводства, объединив многочисленные акты обмена в массовое движение денег и товаров в форме макроэкономической сетки натуральных (товарных) и денежных материальных ценностей.



Главное в таблице Кенэ не арифметические расчеты, иллюстрирующие движение продуктовых и денежных потоков, а графический анализ общей картины воспроизводства, в котором отдельные акты производства и обмена представлены в виде зигзагообразной схемы ("зигзаги" - потоки товаров и денег от одного класса к другому).

- В таблице Кенэ фигурируют продукты, "авансы" (издержки) на основной и оборотный капитал, денежные средства. Схема демонстрирует, откуда возникают доходы, где создается совокупный и чистый продукт, как он распределяется, каким образом возмещаются издержки (на технику, арендную плату, улучшение земли, семена и т.д.).
- Исходный момент "воспроизводственного анализа" - годовой урожай, его перераспределение в натуре и деньгах между производителями (фермерами), землевладельцами и ремесленниками (последние только меняют форму продукта). Чистый продукт, как это следует из доктрины физиократов, образуется только в сельском хозяйстве.

Воспроизводство в целом: 5 млрд.



СХЕМА (ФОРМУЛА) «ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ» Ф. КЕНЭ  
(из работы Кенэ «Англия Экономической таблицы»)

- Деньги в виде 2 млрд ливров имеются у землевладельцев. Это арендная плата фермеров за пользование землей.
- Обмен происходит между землевладельцами (2 млрд ливров), фермерами (продовольствие на 2 млрд ливров и сырье на 1 млрд ливров) и ремесленниками (промышленные изделия на 2 млрд ливров).
- Землевладельцы закупают продовольствие и промышленные изделия на 2 млрд ливров, ремесленники - продовольствие на 1 млрд ливров и сырье на 1 млрд ливров.
- Фермеры приобретают промышленные изделия на 1 млрд ливров и выручают деньги в сумме 2 млрд ливров, продавая ремесленникам и землевладельцам продовольствие. Затем они уплачивают землевладельцам в виде арендной платы 2 млрд ливров, и все начинается снова.
- Эти 2 млрд ливров и есть чистый продукт, который образуется в сельском хозяйстве и поступает затем на содержание землевладельцев, церкви, армии и государства.

Заслуга Ф. Кенэ в том, что он создал **первую макроэкономическую картину** взаимосвязи трех основных классов (отраслей).

- В "Экономической таблице" он представил схему движения продукта в виде годового оборота в масштабе всего общества.
- Идея Кенэ позже получила развитие в схемах воспроизводства, принципах исчисления общественного продукта, в моделях народнохозяйственного баланса.

# Недостатки модели Ф. Кенэ

- 1. Сельское хозяйство представлено единственной производительной сферой производства.
- 2. В стоимости продукта промышленного производства опущена прибавочная стоимость.
- 3. Отсутствует возмещение средств труда, потраченных при производстве промышленной продукции, тогда как только промышленность могла произвести их для себя.

# Критерии оптимальности

- оптимум Парето;
- коэффициент использования ресурсов (коэффициент Дебрё).

# Vilfredo Pareto (1848–1923)

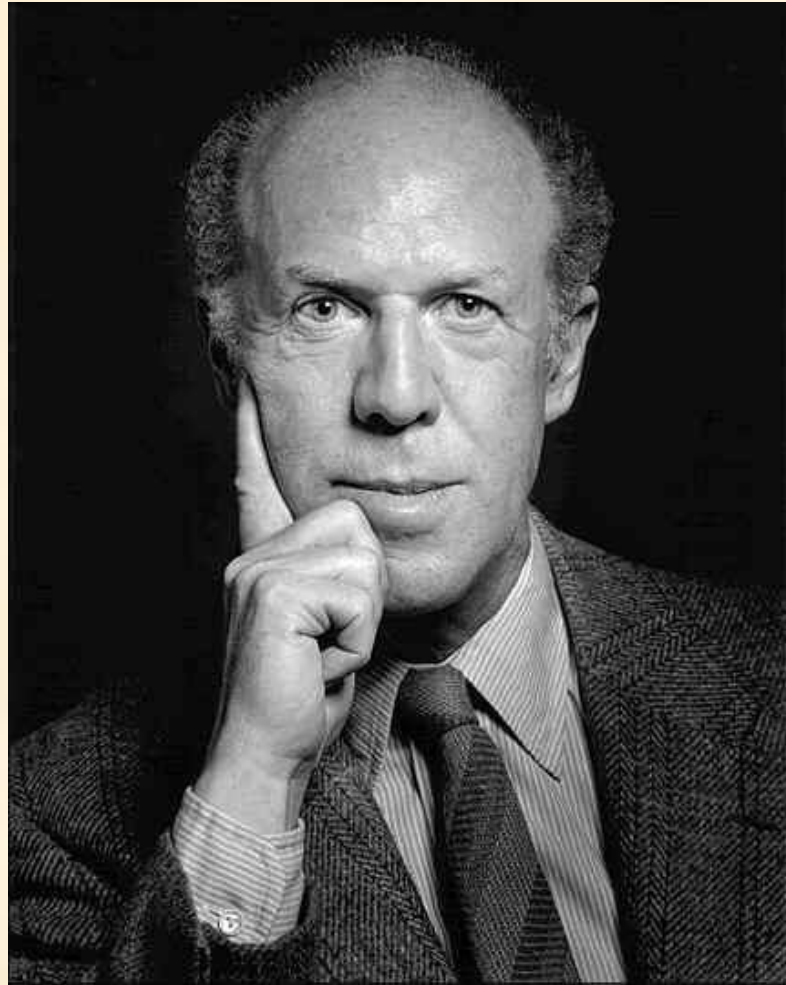




# Оптимум Парето

- такое состояние экономической системы, при котором невозможно увеличить степень удовлетворённости всех потребителей, не ухудшив при этом положение хотя бы одного из них.

# Gerard Debreu (1921–2004)



# Коэффициент использования ресурсов

- показывает степень отклонения фактических цен и «теневых цен»;
- в случае оптимума Парето равен 1, отклонение свидетельствует о нарушении оптимальности и наличии экономических потерь.

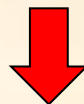
# Совокупный спрос (*AD*)

- общая сумма всех индивидуальных объёмов спроса в национальной экономике, т.е. это совокупный объем экономических благ (товаров и услуг) на которые предъявляют спрос на рынках страны в данный период времени и готовы приобрести домохозяйства, бизнес и государство при различных уровнях цен

# Факторы совокупного спроса

- уровень цен;
- потребительские расходы;
- инвестиционные расходы;
- государственные расходы;
- чистый экспорт.

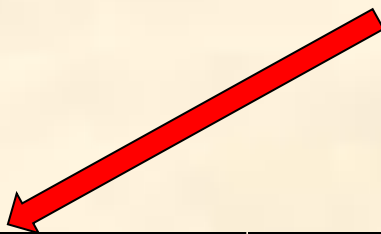
# Совокупный спрос ( $AD$ )



Экономический агрегат, суммирующий величины локальных спросов на все товары и услуги, предлагаемые на рынках



Включает в себя



Потребительский  
спрос ( $C$ )

Инвестиционный  
спрос ( $I$ )

Спрос со  
стороны  
государства ( $G$ )

Чистый  
экспорт  
( $NX$ )

Рисунок 2 – Основные компоненты совокупного спроса ( $AD$ )

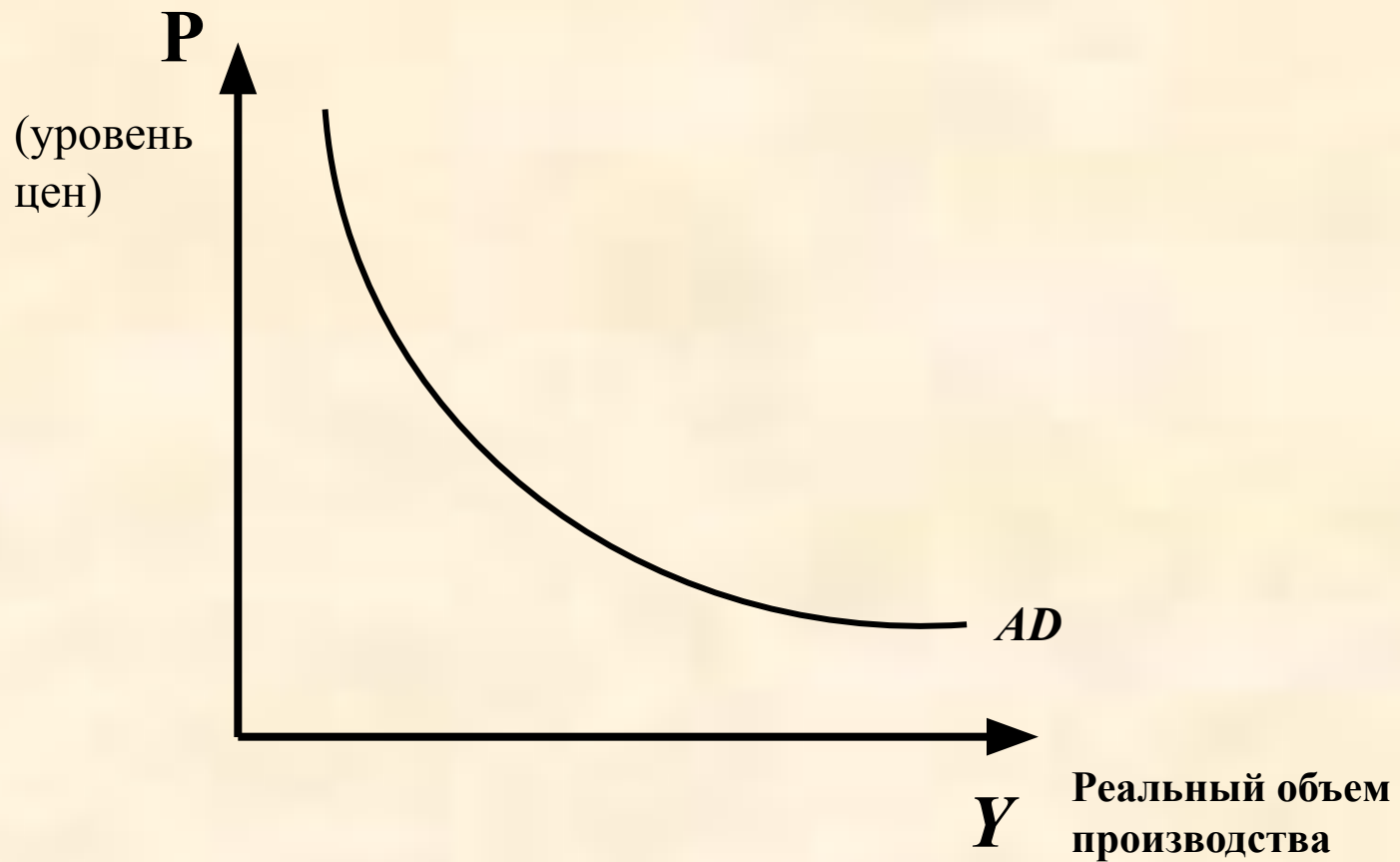


Рисунок 2- Кривая совокупного спроса (*AD*)

# Изменение совокупного спроса в зависимости от динамики общего уровня цен (количественная теория денег)



**И.Фишер** (1867-1947гг.)  
американский экономист  
«Покупательная сила  
денег» 1911г.

$$MV = PQ,$$

отсюда:

$$P = \frac{MV}{Y}; \quad Y = \frac{MV}{P}$$

где,  $M$  – количество денег в экономике;

$V$ – скорость обращения денег;

$P$  – уровень цен в экономике;

$Y$ – объем произведенной продукции (в постоянных ценах), на которую предъявлен спрос;



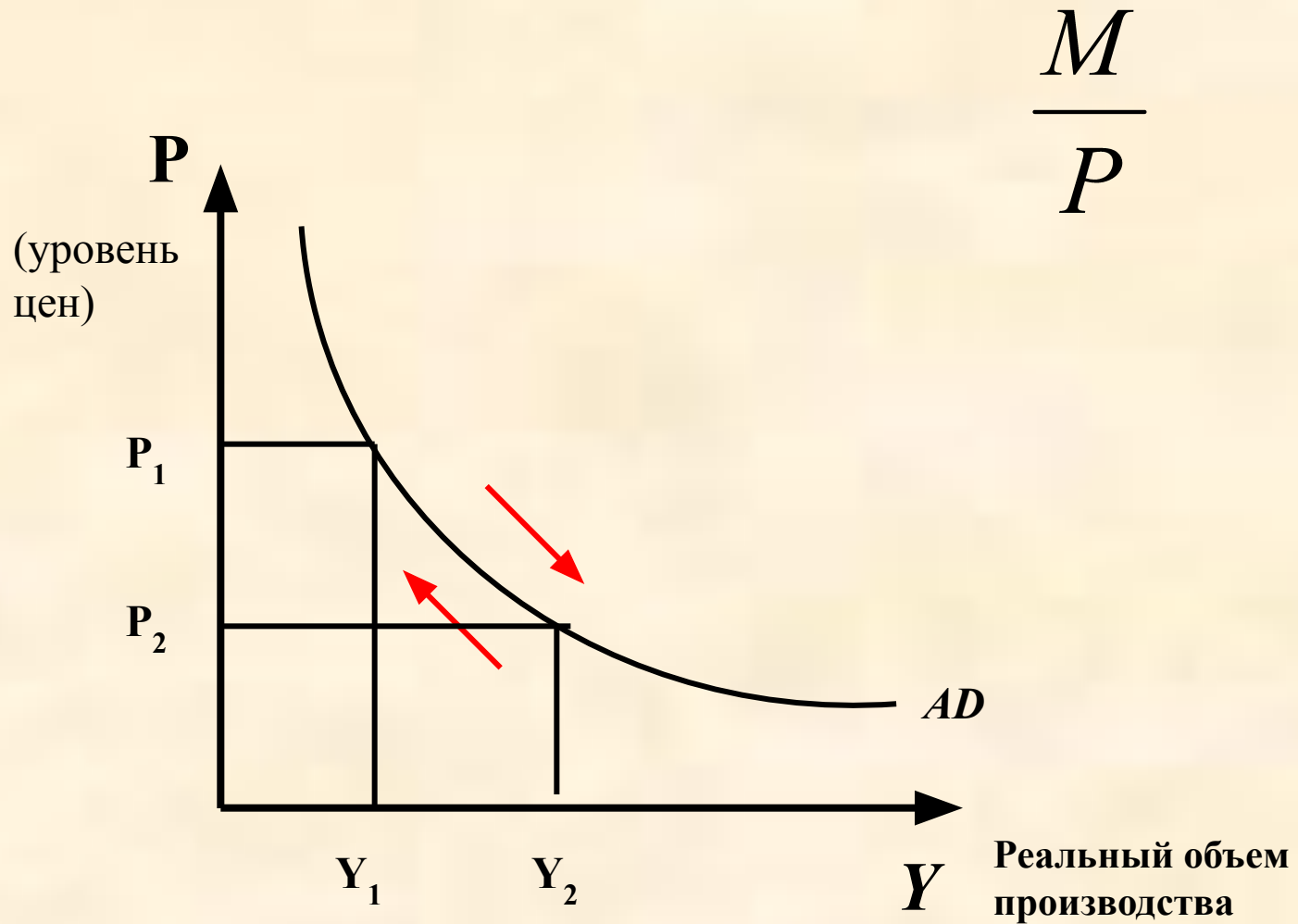


Рисунок 3- Кривая совокупного спроса ( $AD$ )

## Кривая совокупного спроса $AD$

показывает количество товаров и услуг, которое потребители готовы приобрести при каждом возможном уровне цен и дает такие комбинации объема выпуска и общего уровня цен в экономике, при которых товарный и денежные рынки находятся в равновесии.

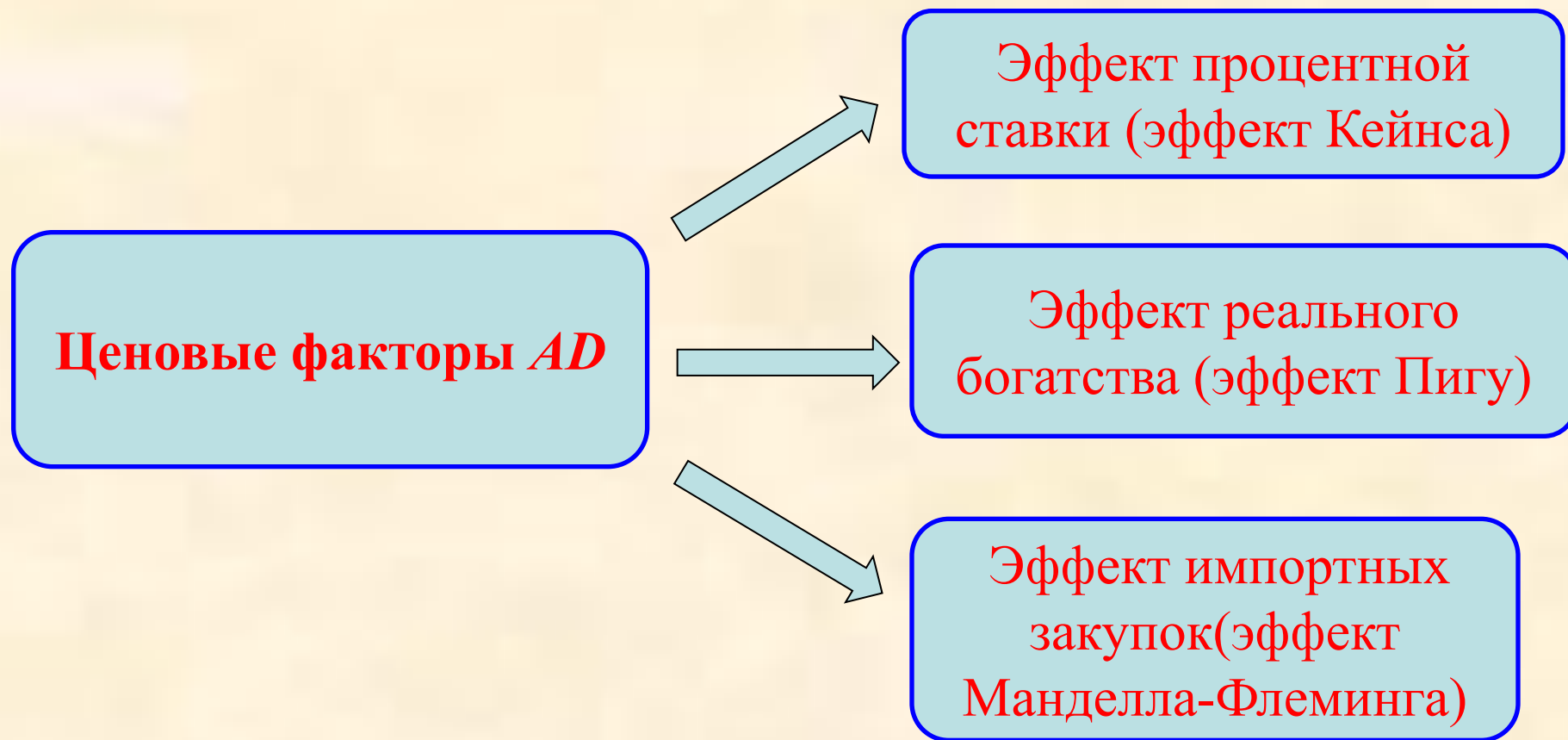


Рисунок 4 – Ценовые факторы совокупного спроса *AD*

# Эффект богатства

- рост уровня товарных цен снижает покупательные способности финансовых накоплений населения;
- население становится беднее и сокращает потребительские расходы;
- уменьшается объём совокупного спроса.

# Эффект процентной ставки

- рост уровня цен ведёт к повышению уровня процентных ставок;
- это сужает возможности получения кредита и сокращает инвестиционные расходы;
- уменьшается объём совокупного спроса.

# Эффект импортных закупок

- рост уровня внутренних цен ведёт к тому, что отечественные товары становятся относительно дороже импортных товаров;
- величина чистого экспорта (экспорт за вычетом импорта) падает;
- уменьшается объём совокупного спроса.



Рисунок 3– Основные неценовые факторы совокупного спроса ( $AD$ )

# Потребительские расходы

- благосостояние потребителей;
- ожидания потребителей;
- задолженность потребителей;
- налогообложение потребителей.



# Инвестиционные расходы

- процентные ставки;
- ожидаемые прибыли от инвестиций;
- налоги на бизнес;
- технологии;
- избыточные мощности.

# Государственные расходы

- социальная и экономическая ситуация в стране;
- потребности государства.

# Чистый экспорт

- национальный доход зарубежных стран;
- валютные курсы.

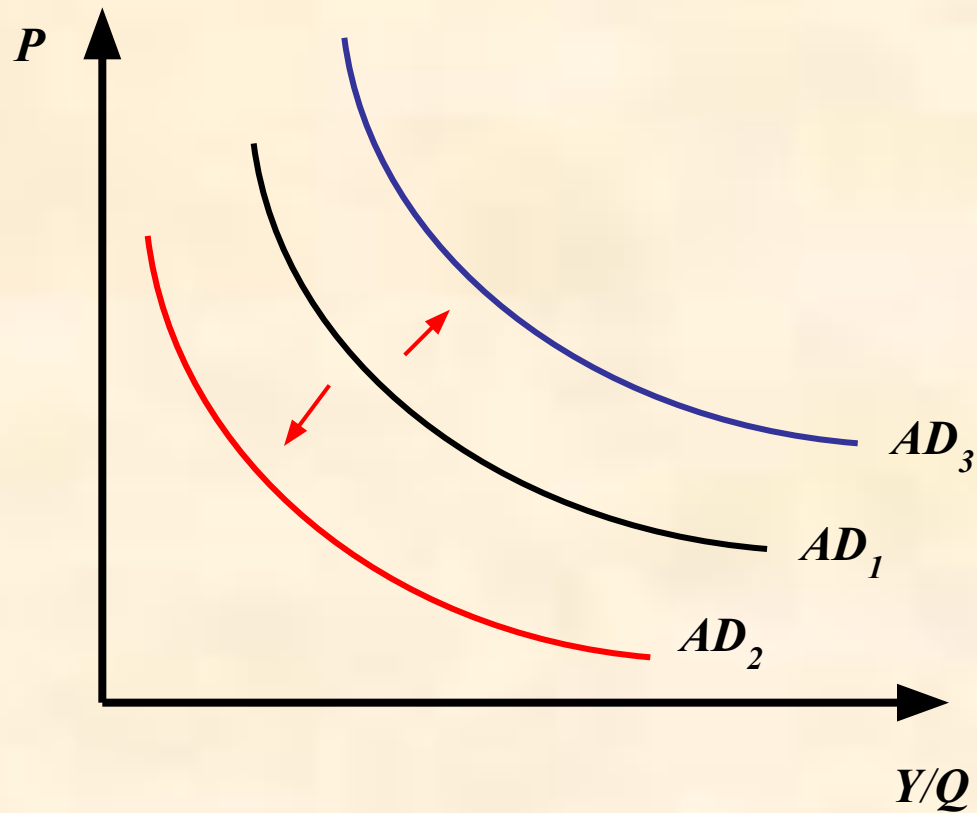


Рисунок 6 - Сдвиг кривой совокупного спроса ( $AD$ ) под воздействием неценовых факторов

# Прямые оценки

Оценка  
спроса  
на  
продукцию

В отсутствие ресурсных ограничений изменения спроса влекут за собой изменения предложения, однако последние происходят с лагом в силу инертности процесса производства

Спрос  
на  
потребительском

Оживление потребительского спроса на товары длительного пользования ведет (при прочих равных условиях) к росту производства потребительских товаров, т.е. к оживлению экономики

Заказы  
на  
промышленную  
продукцию

Дополнительные заказы свидетельствуют о повышении спроса, за которым должно последовать увеличение выпуска

Запасы  
готовой  
продукции

Рост запасов свидетельствует о трудностях с реализацией вследствие снижения спроса. Производителю имеет смысл понижать выпуск

Рисунок 7 - Показатели, характеризующие совокупный спрос ( $AD$ ) и его влияние на дальнейшее развитие экономики

## Косвенные оценки

Цен  
а  
неф  
ти  
на  
мир  
ово  
м

Вызывает рост платежеспособного спроса со стороны бюджета, производителей и – через повышение оплаты труда – потребителей

рын  
курс  
рубля

Укрепление рубля снижает эффективность экспорта и увеличивает конкуренцию со стороны импорта, спрос на отечественную продукцию снижается

Количество  
денег в  
экономике

Повышенное денежное предложение (в определенных пределах) стимулирует производственный потребительский спрос

Финансовое  
состояние  
предприятий

Финансовое благополучие стимулирует дополнительный производственный спрос

Рисунок 8 – Показатели, характеризующие совокупный спрос и его влияние на дальнейшее развитие экономики

# Совокупное (агрегированное) предложение (**AS**)

- общая сумма всех индивидуальных предложений в национальной экономике, т.е. совокупный объем национального продукта, который произведен в стране при различных уровнях цен, или реальный объем производства при различных значениях индекса цен на конечные товары и услуги.

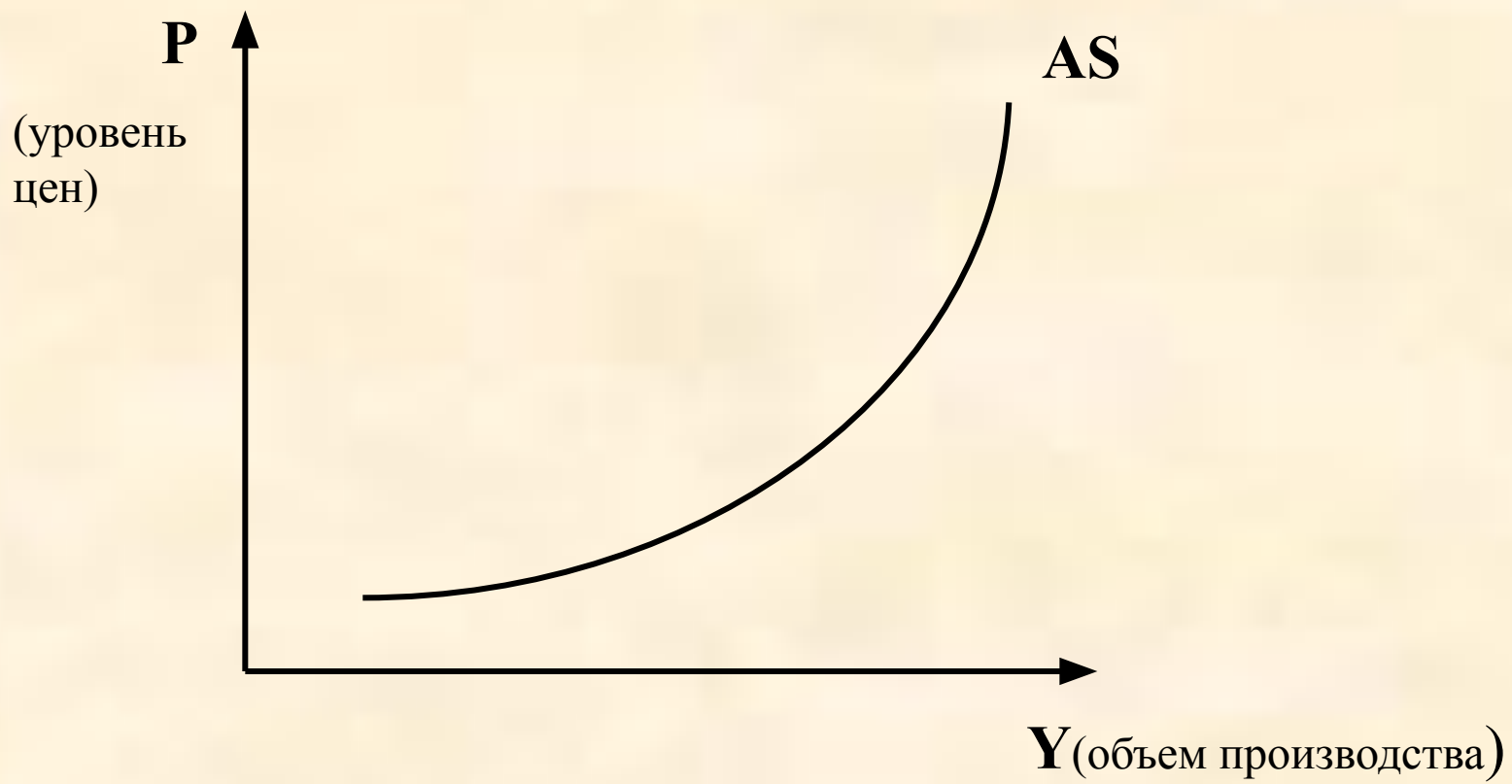


Рисунок 9 – Кривая совокупного предложения *AS*



# **Кривая совокупного предложения (AS )**

- **отражает прямую или положительную зависимость т.е. такую зависимость, когда более высокому уровню цен соответствует и больший объем производства.**

# Факторы совокупного предложения

- уровень цен (ценовой фактор);

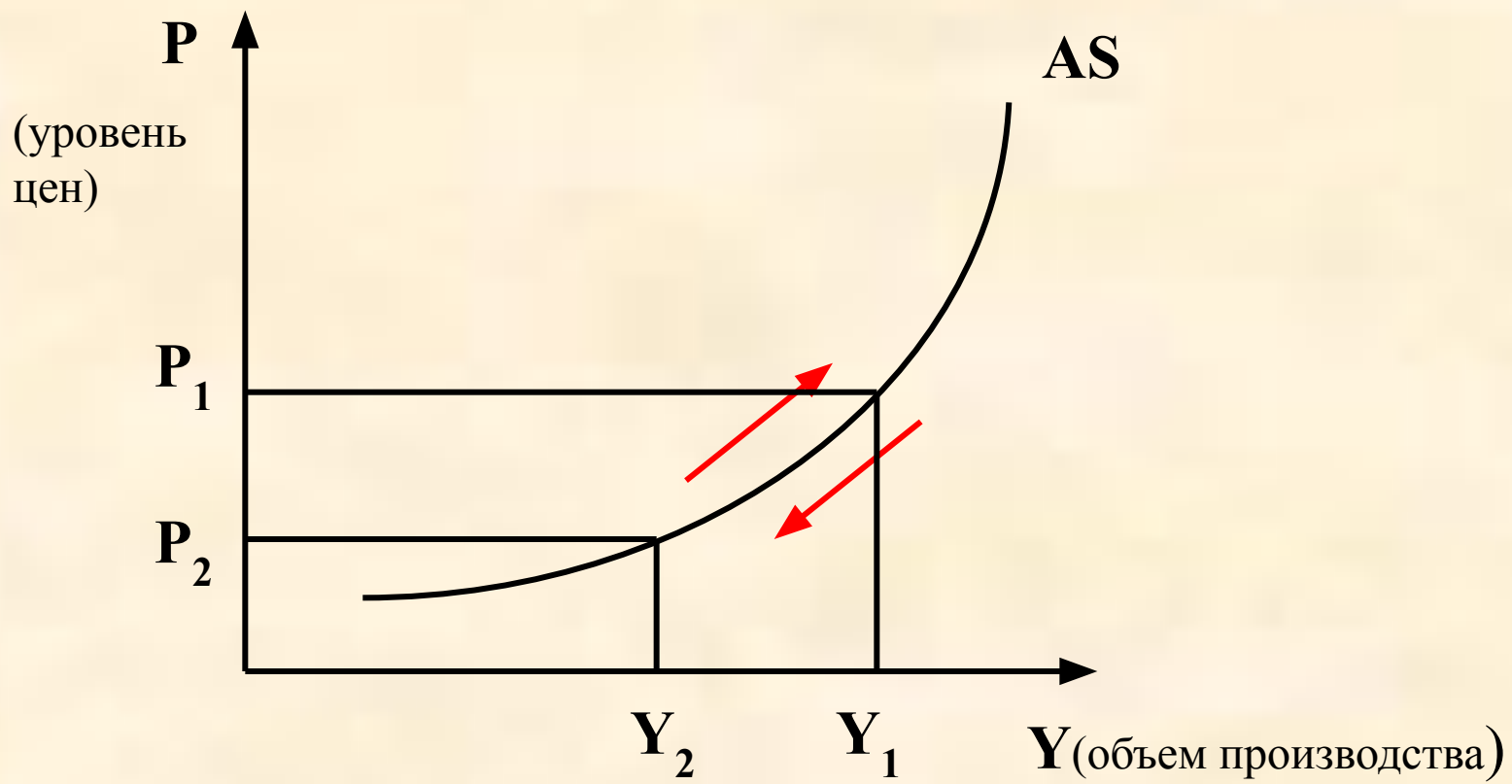


Рисунок 10 – Кривая совокупного предложения  $AS$



Рисунок 11 – Основные факторы совокупного предложения (*AS*)

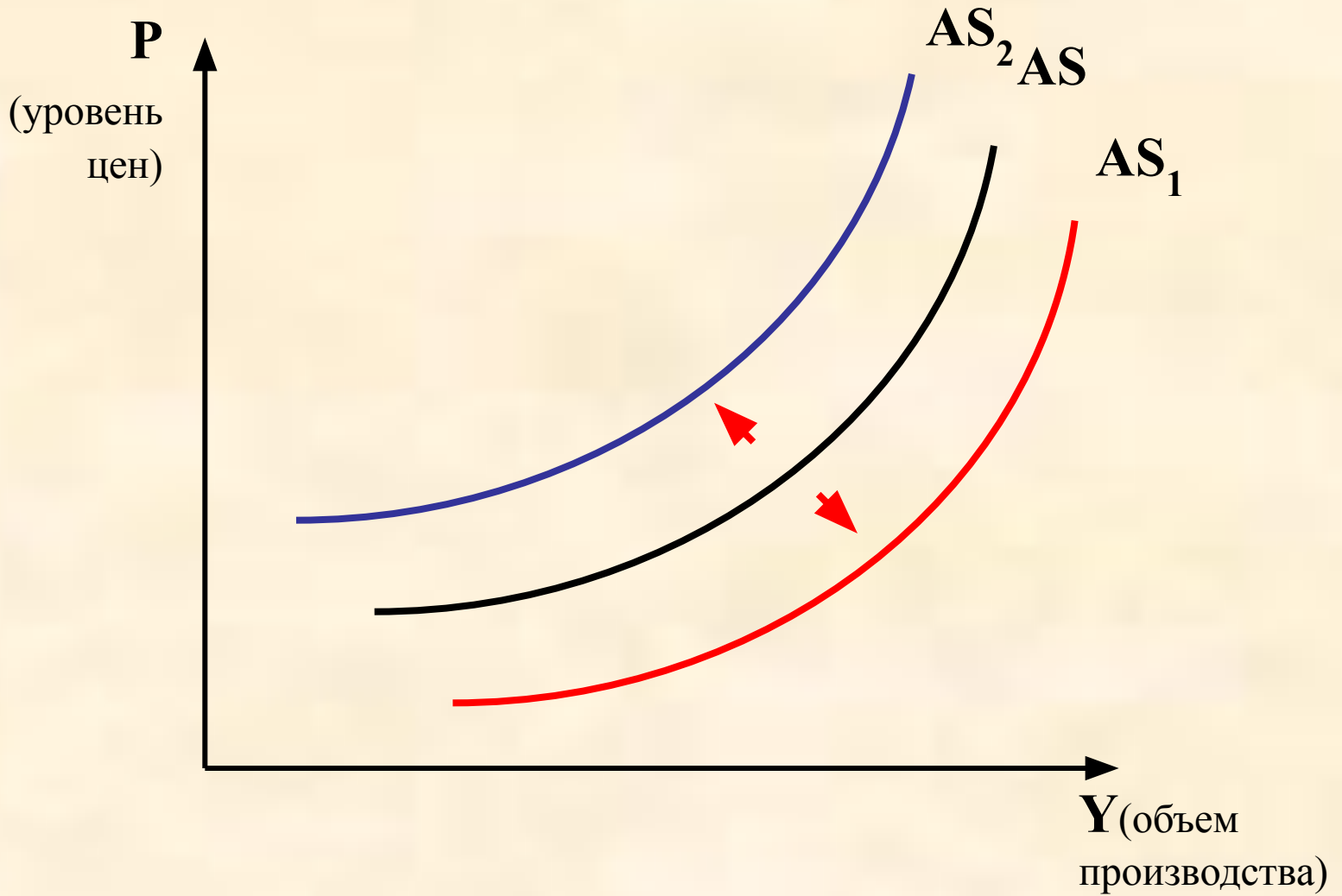


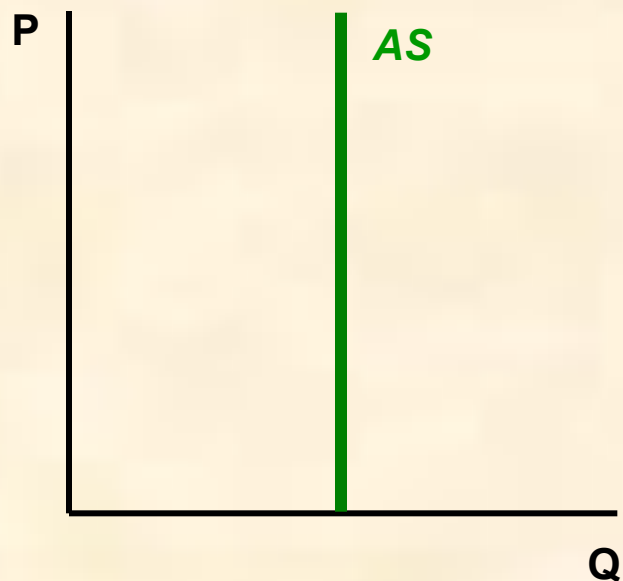
Рисунок 12 – Смещение кривой совокупного предложения AS под воздействием неценовых факторов

- В отношении понятия совокупного предложения и факторов, которые оказывают на него влияние, у представителей разных школ в макроэкономике существует единство взглядов.
- Разногласия касаются трактовки *вида* кривой совокупного предложения (кривой *AS*).

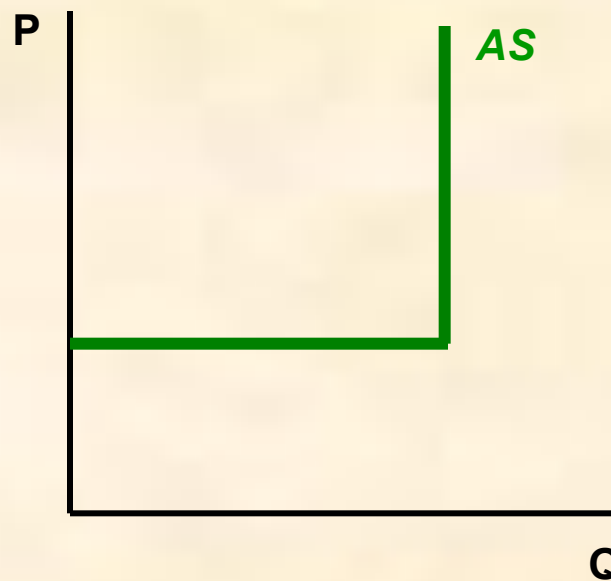
- Выделяются два подхода к решению этой проблемы: *классический* и *кейнсианский*.
- Соответственно, существуют и две макроэкономические модели, которые отличаются одна от другой, во-первых, системой предпосылок, во-вторых, системой уравнений модели и, в-третьих, теоретическими выводами и практическими рекомендациями.

# Кривая совокупного предложения

Классическая  
кривая



Кейнсианская  
кривая





**P**

- 1 – кейнсианский отрезок
- 2 – промежуточный отрезок
- 3 – классический отрезок

**AS**

3

2

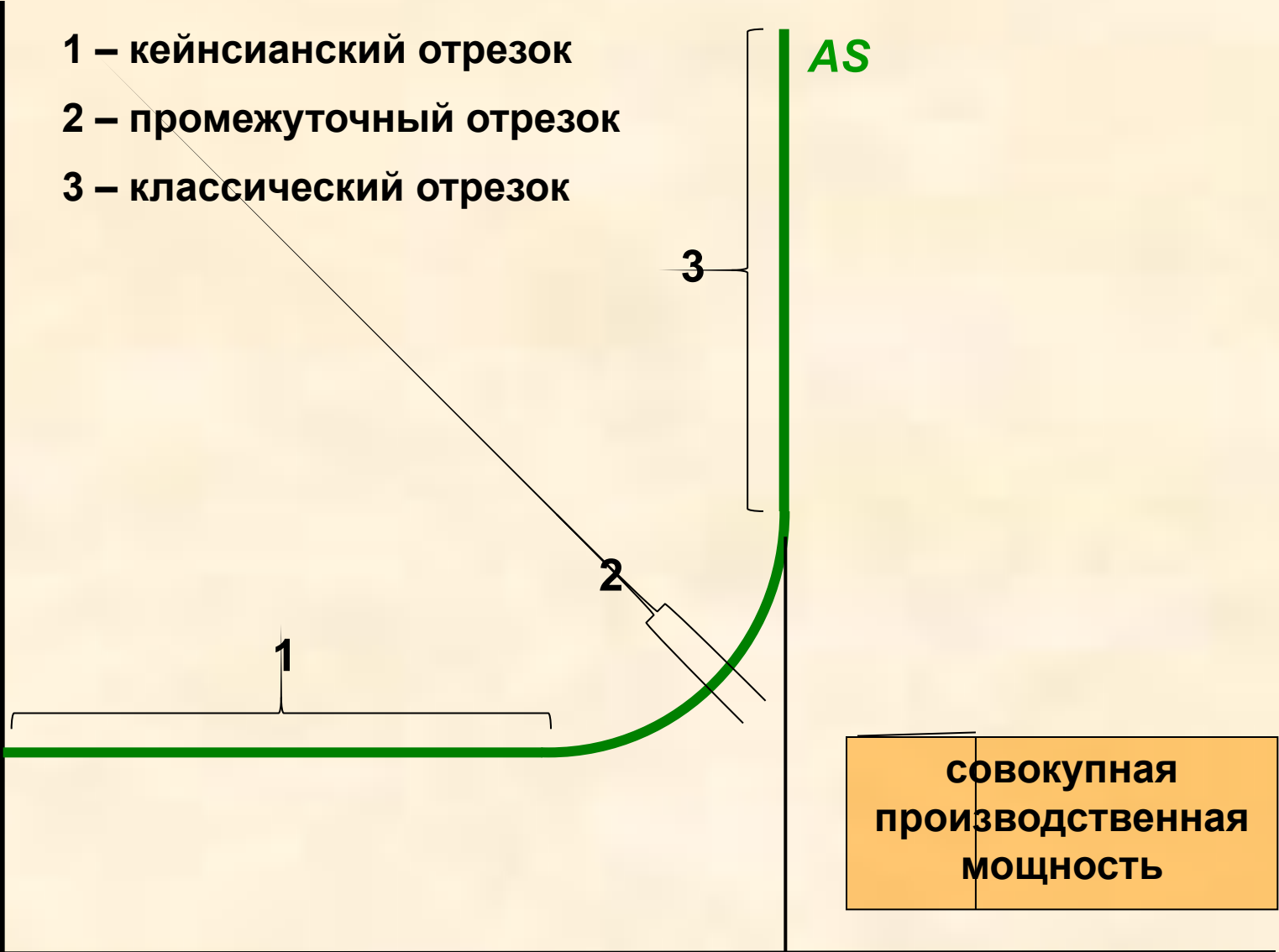
1

совокупная  
производственная  
мощность

0

$Q_f$

**Q**



# Совокупная производственная мощность

- максимальный объём совокупного предложения, достигаемый при условии полной занятости ресурсов;
- показывает границу производственных возможностей общества.

# Кейнсианский (горизонтальный) отрезок

- отражает состояние глубокого спада;
- объём национального производства значительно меньше совокупной производственной мощности;
- имеет место незанятость ресурсов;
- экономический рост может осуществляться без роста цен.

# Промежуточный (восходящий) отрезок

- отражает состояние подъёма в экономике;
- экономический рост сопровождается ростом уровня цен.

# Классический (вертикальный) отрезок

- отражает состояние экономики, находящейся на пределе своих производственных возможностей;
- имеет место полная занятость ресурсов.

# Цены на ресурсы

- повышение цен на ресурсы приводит к увеличению средних издержек и, тем самым, к сокращению совокупного предложения (*кривая AS сдвигается влево*);
- снижение цен на ресурсы даёт обратный эффект (*кривая AS сдвигается вправо*).

# Что влияет на цены ресурсов?

- наличие ресурсов внутри страны;
- импорт ресурсов;
- колебания валютных курсов;
- степень рыночной власти поставщиков.

# Эффективность производства

- повышение эффективности снижает средние издержки и увеличивает совокупное предложение (*кривая AS сдвигается вправо*);
- снижение эффективности даёт обратный эффект (*кривая AS сдвигается влево*).



# Налоги и субсидии

- увеличение налогов с предприятий увеличивает их общие издержки и сокращает совокупное предложение (*кривая AS сдвигается влево*);
- увеличение субсидий оказывает обратное действие (*кривая AS сдвигается вправо*).

# Характер регулирования

- усиление государственного регулирования сверх определенного предела может приводить к снижению эффективности производства и совокупного предложения (*кривая AS сдвигается влево*).

# Равновесие в модели AD–AS

- достигается в случае равенства совокупного спроса и совокупного предложения, т.е. в точке пересечения кривых AD и AS.

## **2.Механизм достижения макроэкономического равновесия в основных макроэкономических моделях.**

# Классическая модель

- Основы классической модели были заложены еще в XVIII в., а ее положения развивали такие выдающиеся экономисты, как А. Смит, Д. Рикардо, Ж. – Б. Сэй, Дж. – С. Милль, А. Маршалл и др.

# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- .1 Главная ее предпосылка – существование на всех рынках *совершенной* конкуренции, что соответствовало экономической ситуации конца XVIII – начала XIX в. Все экономические агенты являются поэтому «price takers», т. е. не могут воздействовать на рыночную ситуацию и ориентируются на тот уровень цен, который сложился на рынке.

# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 2. Экономика делится на два независимых сектора: реальный и денежный. Такое деление называется «классической дихотомией». Денежный сектор не оказывает влияния на реальные показатели, а лишь фиксирует отклонение номинальных показателей от реальных, что в макроэкономике соответствует принципу нейтральности денег (данный принцип означает, что деньги не воздействуют на ситуацию в реальном секторе и что все цены относительноны). Вследствие этого в классической модели денежный рынок отсутствует, а реальный сектор состоит из трех рынков: рынка труда, рынка капитала (заемных средств или кредита) и товарного рынка.

# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 3. Поскольку на всех этих рынках действует совершенная конкуренция, то все цены (т. е. номинальные показатели) являются *гибкими*. Это относится и к цене труда – номинальной ставке заработной платы, и к цене капитала (заемных средств) – номинальной ставке процента, и к цене товаров. Гибкость цен означает, что цены меняются, адаптируясь к изменениям рыночной конъюнктуры (т. е. изменениям соотношения спроса и предложения) и обеспечивают восстановление нарушенного равновесия на любом из рынков.



# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 4. Так как цены гибкие, то равновесие на рынках устанавливается и восстанавливается *автоматически*, т. е. действует выведенный А. Смитом принцип «невидимой руки», принцип самоуравновешивания, саморегулирования рынков.
- 5. Поскольку равновесие обеспечивается автоматически рыночным механизмом, то никакая внешняя сила, внешний агент не должны вмешиваться в процесс регулирования экономики, а тем более в функционирование самой экономики. Так обосновывался принцип *государственного невмешательства* в управление экономикой, который получил название «laissez faire, laissez passer», что в переводе с французского означает «пусть все делается, как делается, пусть все идет, как идет».

# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 6. Основной проблемой в экономике является *ограниченность* ресурсов, поэтому все ресурсы используются полностью, и экономика всегда находится в состоянии *полной занятости* ресурсов, т. е. наиболее эффективного и рационального их использования. (Как известно из микроэкономики, наиболее эффективное использование ресурсов из всех рыночных структур соответствует именно системе совершенной конкуренции). Благодаря этому объем выпуска всегда находится на своем потенциальном уровне (уровне *потенциального* ВВП, т. е. ВВП при *полной занятости* всех экономических ресурсов).

# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 7. Ограниченность ресурсов делает главной в экономике *проблему производства*, т. е. *совокупного предложения*. Поэтому классическая модель – это модель, изучающая экономику со стороны совокупного предложения (т. е. модель «supply-side»). Вследствие этого основным рынком выступает ресурсный рынок, и в первую очередь рынок труда. Совокупный спрос всегда соответствует совокупному предложению. В экономике действует так называемый «закон Сэя», предложенный известным французским экономистом начала XIX в. Жаном-Батистом Сэем. Он утверждал, что *«предложение порождает адекватный спрос»*, поскольку каждый человек одновременно является и продавцом, и покупателем и его *расходы всегда равны доходам*. Например, рабочий, с одной стороны, выступает продавцом экономического ресурса, собственником которого он является (т. е. труда), а с другой – покупателем товаров и услуг, которые он приобретает на доход, полученный от продажи труда. Сумма, которую получает рабочий в виде заработной платы, равна стоимости продукции, которую он произвел. Фирма также является одновременно и продавцом (товаров и услуг), и покупателем (экономических ресурсов). Доход, получаемый от продажи своей продукции, она расходует на покупку факторов производства. Поэтому проблем с совокупным спросом быть не может, так как все агенты полностью превращают свои доходы в расходы.

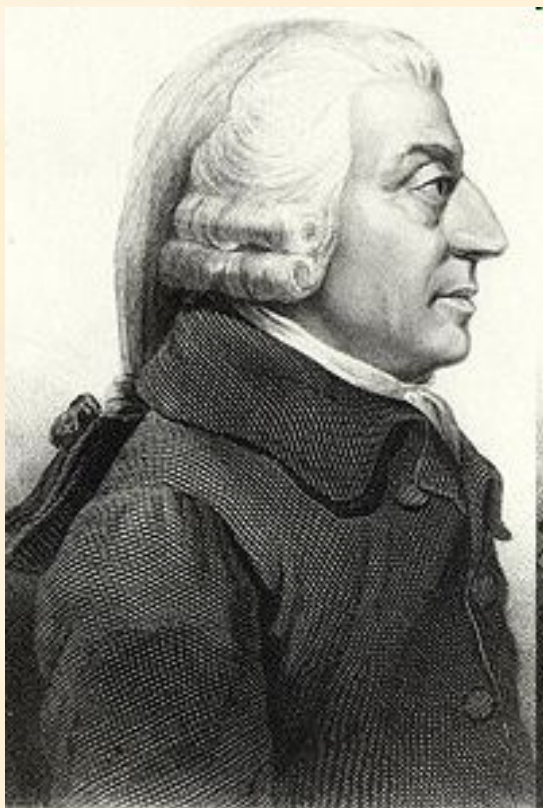
# Основные положения классической модели макроэкономического равновесия

- 8. Проблема ограниченности ресурсов (увеличение количества и улучшение качества) решается медленно. Технологический прогресс и увеличение производственных возможностей – процесс длительный, долгосрочный. Все цены в экономике адаптируются к изменению соотношения между спросом и предложением также не немедленно. .

# Классическая модель – это модель, описывающая *долгосрочный период* (модель «long-run»).

- Поскольку в экономике благодаря гибкости цен всегда существует полная занятость и объем производства находится на уровне потенциального ВВП, то кривая совокупного предложения (кривая *AS*) вертикальна, отражает равновесие в *долгосрочном* периоде и обозначается *LRAS* (long-run aggregate supply).
- Затяжные кризисы в экономике невозможны, а могут иметь место лишь временные диспропорции, которые ликвидируются постепенно сами собой в результате действия рыночного механизма – механизма изменения цен.

# Представители классической школы



**Адам Смит (1723-1790 гг.)**  
**шотландский экономист**  
**основоположник современной**  
**экономической теории**  
**«Исследования о природе и**  
**причине богатства народов»**  
**1776 г.**



**Давид Рикардо (1772-1823 гг.)**  
**английский экономист**  
**классик политической экономии**  
**«Начала политической экономии и**  
**налогового обложения» 1817 г.**



**Закон рынков Ж.-Б. Сэя –  
предложение (производство)  
товаров создает собственный спрос**

**Жан Батист Сэй (1767-1832 гг.)**

французский экономист, представитель  
классической школы политэкономии

**«Трактат политической экономии» (1803 г.)**

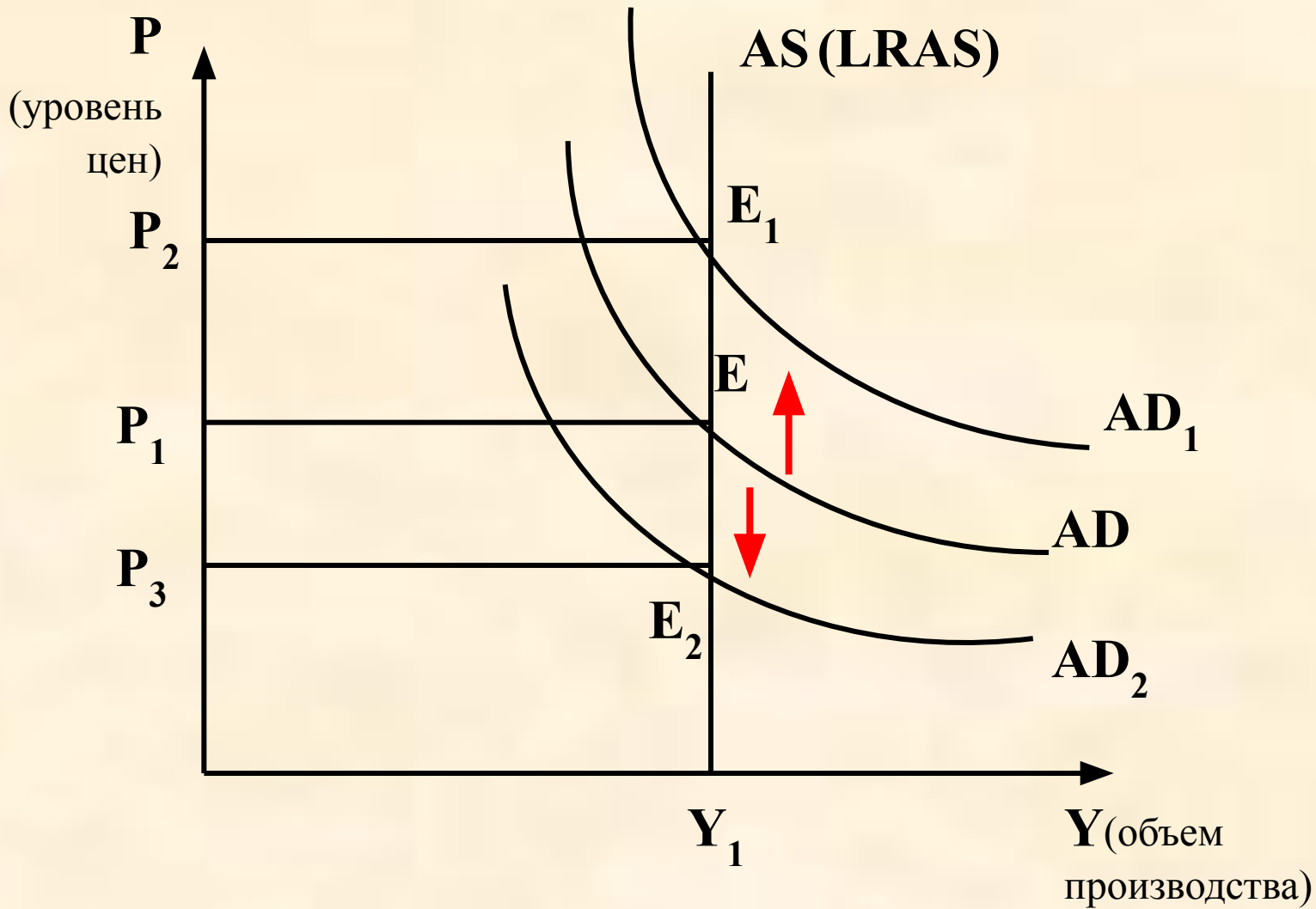


Рисунок 13 – Кривая совокупного предложения ( $AS$ ) в классической теории



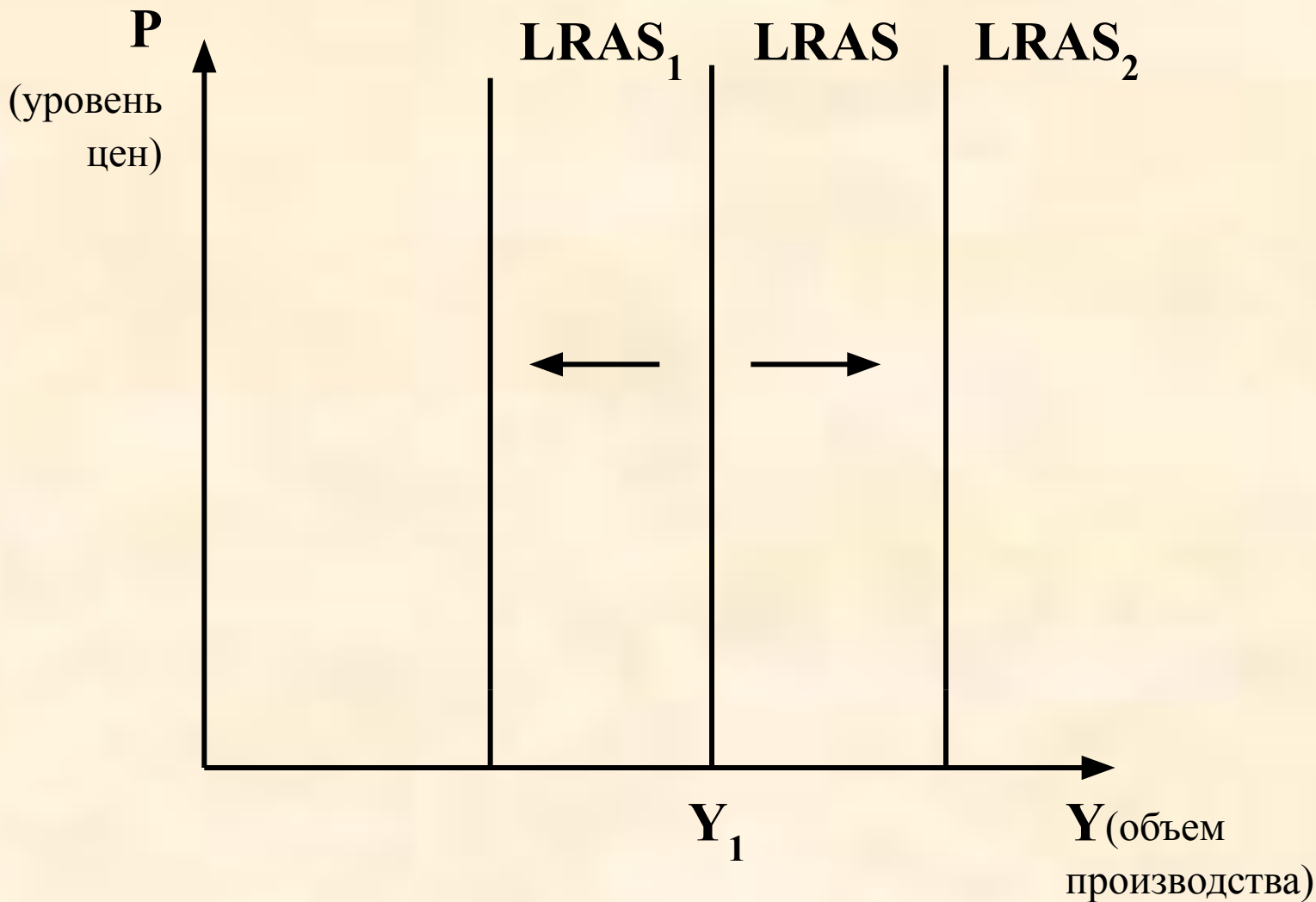


Рисунок 14 – Смещение кривой совокупного предложения ( $AS$ ) в классической теории под влиянием изменения технологий и объемов ресурсов

**Деньги – это специфический  
продукт, который люди  
стремятся получить для  
того, чтобы расстаться с  
НИМ.**

$$Y = E$$

**Совокупные расходы включают :**

- Расходы домохозяйств на потребительские товары и услуги -  $C$
- Расходы производителей на инвестиционные ресурсы -  $I$

$$Y = C + S$$

где,  $Y$ - совокупный доход;  $C$  - Совокупное потребление;  $S$  – совокупное сбережение;

$$S = I$$

$$Y = C + S = C + I = E$$

$$S = S(r); \quad I = I(r)$$

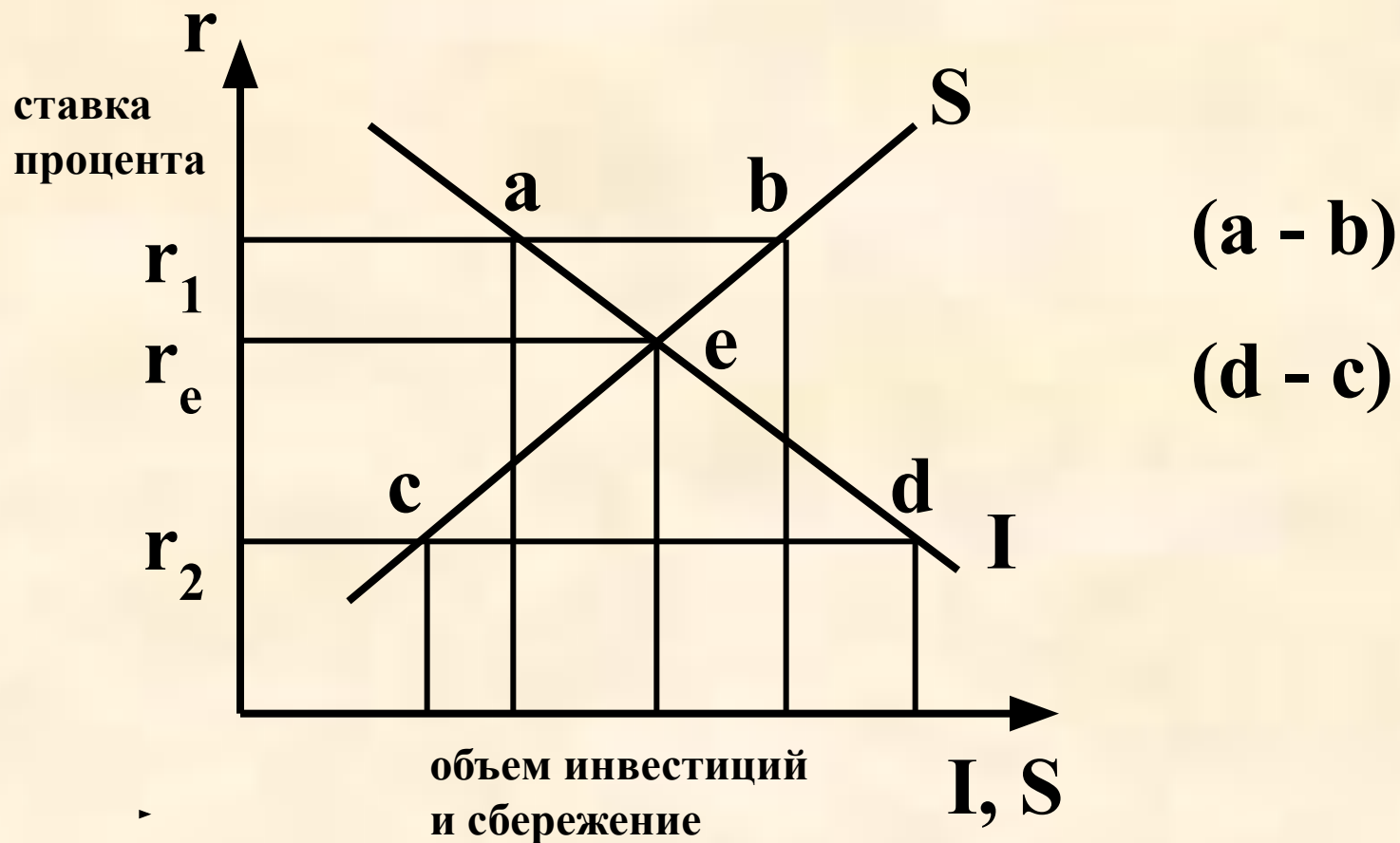


Рисунок 17 – Состояние равновесия на рынке денег

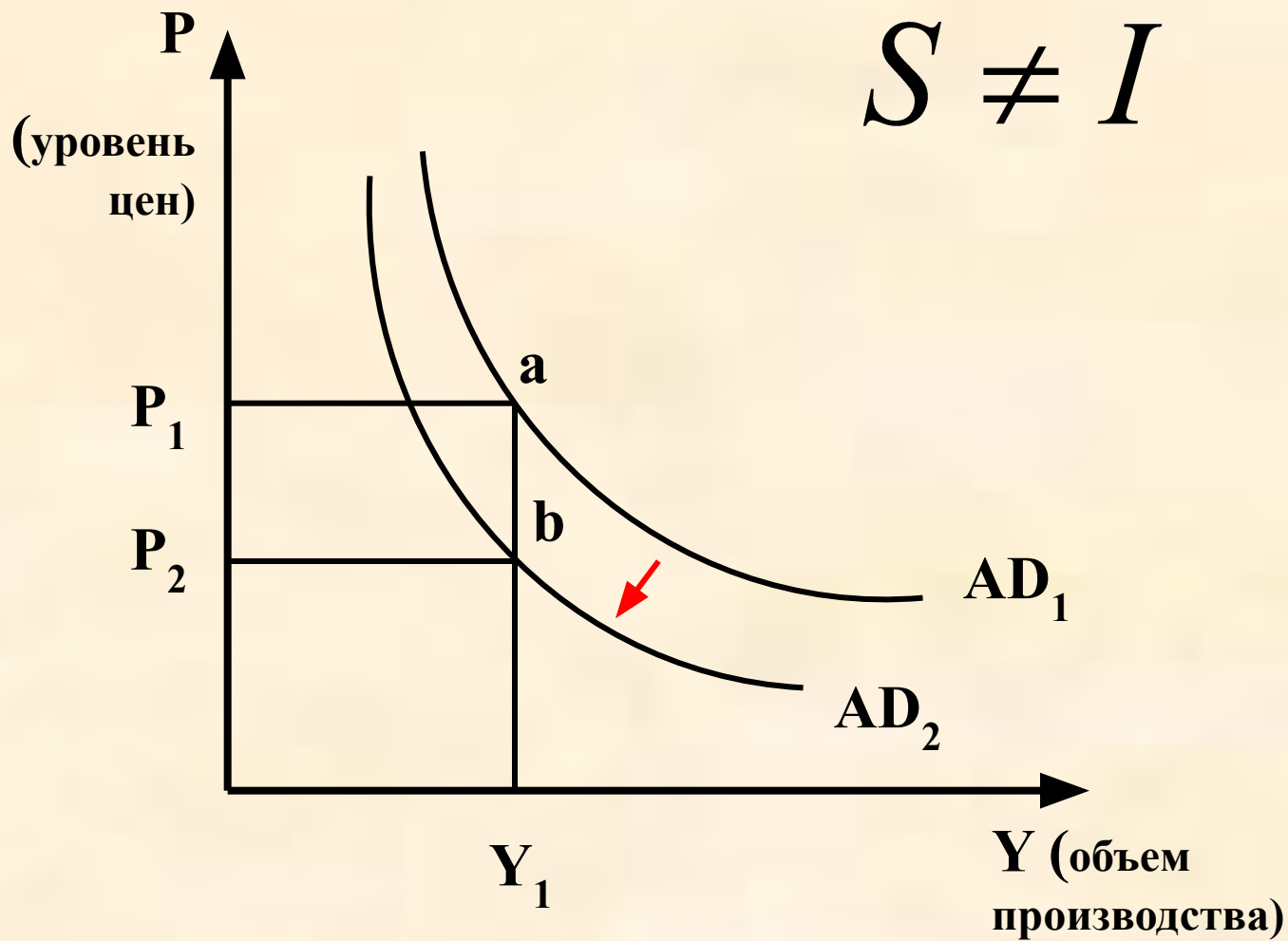


Рисунок 18 – Взаимосвязь совокупного спроса и уровня цен в классической теории

# Последствия мирового экономического кризиса (Великой депрессии) 1929 – 1933 гг.

- Показал *несостоятельность* положений и выводов классической макроэкономической модели, несостоятельность идеи о саморегулирующейся экономической системе, поскольку:
- во-первых, Великую депрессию, длившуюся целых четыре года, невозможно было трактовать как временную диспропорцию, временный сбой в действии механизма автоматического рыночного саморегулирования,
- во-вторых, нельзя было говорить об ограниченности ресурсов как центральной экономической проблеме в условиях, когда, например, в США уровень безработицы составлял 25 %, т. е. каждый четвертый был безработным (человеком, который хотел работать и искал работу, но не мог ее найти).

# Кейнсианская макроэкономическая модель

- Причины Великого краха, возможные пути выхода из него и рекомендации по недопущению в будущем подобных экономических катастроф были проанализированы и обоснованы в книге выдающегося английского экономиста Дж. М. Кейнса «Общая теория занятости, процента и денег», опубликованной в 1936 г.
- Следствием выхода в свет этой книги было то, что макроэкономика выделилась в самостоятельный раздел экономической теории с собственными предметом и методами анализа.
- Вклад Кейнса в экономическую теорию был настолько велик, что появление его макроэкономической модели, подхода к анализу экономических процессов получило название «кейнсианской революции».



# **Джон Мейнард Кейнс (1883-1946 гг.)**

Английский экономист, основатель  
кейнсианского направления в  
экономической теории

**«Общая теория занятости,  
процента и денег» 1936 г.**



- Несостоятельность положений классической школы заключалась не в том, что ее представители в принципе приходили к неправильным выводам, а в том, что их выводы разрабатывались в XIX в. и положения классической модели отражали экономическую ситуацию того времени, т. е. эпохи совершенной конкуренции.
- Однако они уже не соответствовали экономике первой трети XX в., характерной чертой которой стала несовершенная конкуренция.
- Дж. М. Кейнс опроверг основные предпосылки и выводы классической школы, построив собственную макроэкономическую модель.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- 1. На всех рынках действует *несовершенная конкуренция*.
- 2. Реальный и денежный секторы тесно взаимосвязаны и взаимозависимы. Принцип нейтральности денег, характерный для классической модели, заменяется принципом «деньги имеют значение» («money matters»), что означает: *деньги оказывают влияние на реальные показатели*. Денежный рынок становится макроэкономическим рынком, частью (сегментом) финансового рынка наряду с рынком ценных бумаг (заемных средств).

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- 3. Поскольку на всех рынках несовершенная конкуренция, то цены негибкие, они *жесткие*, или, по терминологии Кейнса, *липкие*, т. е. залипающие на определенном уровне и не изменяющиеся в течение определенного периода времени. Так, на рынке труда жесткость (липкость) цены труда (номинальной ставки заработной платы) обусловлена тем, что:
  - а) действует *контрактная система*. Контракт подписывается на срок от одного до трех лет, и в течение этого периода номинальная ставка заработной платы, оговоренная в контракте, меняться не может;
  - б) действуют *профсоюзы*, которые подписывают *коллективные договоры* с предпринимателями, оговаривая определенную величину номинальной ставки заработной платы, ниже которой предприниматели не имеют права платить рабочим. Таким образом, ставка заработной платы не может быть изменена до тех пор, пока условия коллективного договора не будут пересмотрены;
  - в) государство устанавливает *минимум заработной платы*, т. е. предприниматели не имеют права нанимать рабочих по ставке ниже минимальной. Благодаря этому на графике рынка труда при сокращении спроса на труд цена труда (номинальная ставка заработной платы) не снизится до нового равновесного уровня, а останется («залипнет») на уровне установившемся уровне.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- На товарном рынке жесткость цен объясняется тем, что на нем действуют монополии, олигополии или фирмы – монополистические конкуренты, которые имеют возможность фиксировать цены. Поэтому на рынка товаров при сокращении спроса на товары уровень цен не снизится, а сохранится на прежнем уровне.
- *Ставка процента* формируется не на рынке капитала (заемных средств) в результате соотношения инвестиций и сбережений, а на денежном рынке – по соотношению спроса на деньги и предложения денег.
- Кейнс обосновал это положение тем, что при одном и том же уровне ставки процента фактические инвестиции и сбережения могут быть неравны, поскольку они делаются разными экономическими агентами, имеющими разные цели и мотивы поведения.
- Инвестиции производят фирмы, а сбережения делают домохозяйства. Основным фактором, определяющим величину инвестиционных расходов является не уровень ставки процента, а ожидаемая норма внутренней отдачи от инвестиций, то, что Кейнс назвал *предельной эффективностью капитала*.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- Инвестор принимает инвестиционное решение, сравнивая величину предельной эффективности капитала (что является субъективной оценкой инвестора) со ставкой процента. Если первая величина превышает вторую, то инвестор будет финансировать инвестиционный проект независимо от абсолютной величины ставки процента.
- Фактором, определяющим величину сбережений, также является не ставка процента, а величина располагаемого дохода

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- Кейнс считал, что сбережения не зависят от ставки процента и даже отмечал (используя аргументацию французского экономиста XIX в. Саргана, получившую в экономической литературе название «эффекта Саргана»), что между сбережениями и ставкой процента может существовать обратная зависимость, если человек хочет накопить фиксированную сумму к определенному сроку.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- 4. Поскольку на всех рынках цены жесткие, то равновесие рынков устанавливается *не на уровне полной занятости* ресурсов. Так, на рынке труда номинальная ставка заработной платы фиксируется на уровне, при которой фирмы предъявят спрос на количество рабочих, меньшее равновесного уровня. Разница – это безработные.
- Причем в данном случае причиной безработицы является не отказ рабочих трудиться за данную номинальную ставку заработной платы, а жесткость этой ставки.
- *Безработица* из добровольной превращается в *вынужденную*: рабочие согласны были бы работать и по более низкой ставке, но снизить ее предприниматели не имеют права. Безработица становится серьезной экономической проблемой.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- На товарном рынке цены также «залипают» на определенном уровне.
- Снижение совокупного спроса в результате снижения доходов из-за наличия безработных (пособия по безработице не выплачивались) и поэтому снижения потребительских расходов ведет к невозможности продать всю произведенную продукцию, порождая рецессию (спад производства).
- Спад в экономике влияет на настроения инвесторов, на их ожидания относительно будущей внутренней отдачи от инвестиций и обуславливает их пессимизм, что служит причиной снижения инвестиционных расходов. Совокупный спрос падает еще больше.



# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- 5. Поскольку расходы частного сектора (потребительские расходы домохозяйств и инвестиционные расходы фирм) не в состоянии обеспечить величину совокупного спроса, соответствующую потенциальному ВВП (т. е. такую величину, при которой можно было бы потребить объем выпуска, произведенного при условии полной занятости ресурсов), то в экономике должен появиться дополнительный макроэкономический агент, либо предъявляющий свой собственный спрос на товары и услуги, либо стимулирующий спрос частного сектора и таким образом увеличивающий совокупный спрос.
- Этим агентом должно стать государство.
- Так Кейнс обосновывал необходимость *государственного вмешательства и государственного регулирования* экономики.

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- 6. Главной экономической проблемой (в условиях неполной занятости ресурсов) становится проблема *совокупного спроса*, а не совокупного предложения, т. е. кейнсианская модель изучает экономику со стороны совокупного спроса.
- 7. Поскольку стабилизационная политика государства, т. е. политика по регулированию совокупного спроса, воздействует на экономику в краткосрочном периоде, то и кейнсианская модель описывает поведение экономики в *краткосрочном периоде* («short-run»).
- Кейнс не считал нужным заглядывать далеко в будущее, изучать поведение экономики в долгосрочном периоде, остроумно заметив, что «в долгосрочном периоде мы все покойники».

# Основные положения макроэкономической модели Дж.М. Кейнса

- В краткосрочном периоде кривая совокупного предложения *SRAS* (short-run aggregate supply), если в экономике имеется большое количество *незанятых ресурсов* (как, например, было в период Великой депрессии), имеет *горизонтальный* вид. Это так называемый «крайний кейнсианский случай».
- Когда ресурсы не ограничены, цены на них не меняются, поэтому не меняются издержки и нет предпосылок для изменения уровня цен на товары.

- В современных условиях экономика имеет инфляционный характер, рост цен на товары происходит не одновременно с ростом цен на ресурсы (как правило, имеет место запаздывание, т. е. временной лаг, поэтому рост цен на ресурсы происходит *непропорционально* росту общего уровня цен) и все большее значение приобретают ожидания экономических агентов, поэтому в макроэкономических моделях (и неоклассической, и неокейнсианской) кривая *краткосрочного* совокупного предложения (SRAS) графически изображается как кривая, имеющая *положительный наклон* (средний, или *восходящий, отрезок кривой*).

- Кривая долгосрочного совокупного предложения (*LRAS*) изображается как *вертикальная* кривая, поскольку в долгосрочном периоде рынки приходят во взаимное равновесие, цены на товары и ресурсы изменяются *пропорционально друг другу* (они гибкие), меняются ожидания агентов и экономика стремится к потенциальному объему производства.
- При этом реальный объем выпуска не зависит от уровня цен и определяется производственным потенциалом страны, количеством имеющихся ресурсов.
- Поскольку при изменении уровня цен величина совокупного предложения не меняется, то ценовые факторы *не оказывают* влияния на величину совокупного предложения в долгосрочном периоде (движение вдоль вертикальной кривой долгосрочного совокупного предложения). При этом величина выпуска остается на своем потенциальном уровне.

# Модель доходов и расходов

- разработана кейнсианской школой экономической теории;
- предполагает, что в равновесной экономике все доходы должны расходоваться ( $Y = AE$ );
- показывает зависимость национального дохода и занятости от совокупных расходов (эффективного спроса).

# Совокупные расходы

- рассматриваются в модели «доходы – расходы» как сумма двух компонентов:
  - потребительские расходы;
  - инвестиции.

$$AE = C + I$$

# Потребительские расходы

- являются функцией от величины дохода потребителя (доход – эндогенный фактор потребления).

$$C = f(Y)$$



# Потребительские расходы

- при данном уровне дохода зависят от склонности потребителя к потреблению или к сбережению.

$$Y = C + S$$

# Основной психологический закон

- состоит в том, что люди склонны, как правило, увеличивать своё потребление с ростом дохода, но не в той же мере, в какой растёт доход.

$$\Delta C < \Delta Y \Leftrightarrow \frac{\Delta C}{\Delta Y} < 1$$

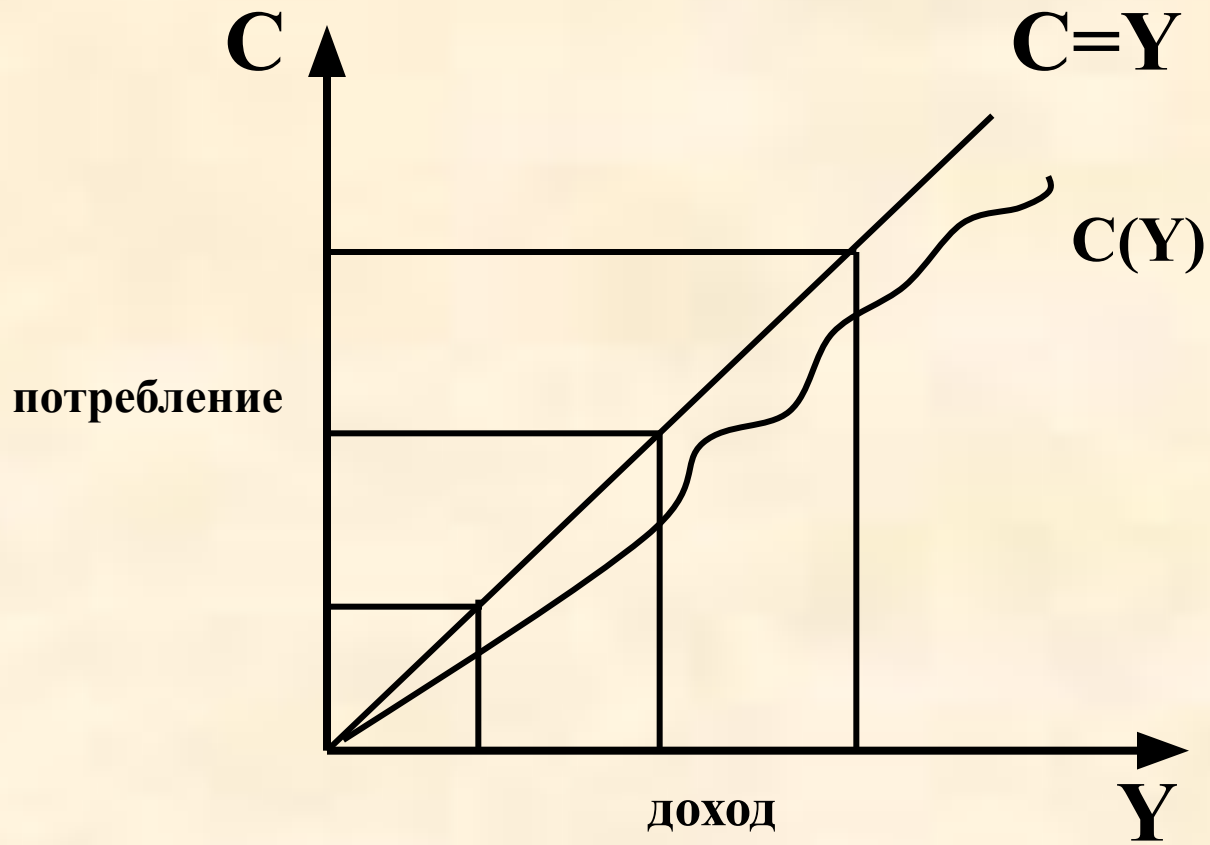


Рисунок 19 – Функция потребления

**Средняя склонность к потреблению – отношение доли потребляемого дохода ко всему совокупному (национальному) доходу, выраженная в процентах или долях единицы:**

$$AP = \frac{C}{Y}$$

**Средняя склонность к сбережению –  
отношение доли сберегаемого дохода ко  
всему совокупному (национальному) доходу,  
выраженное в процентах или долях единицы:**

$$APS = \frac{S}{Y}$$

**Соответственно:**

$$APC + APS = \frac{C}{Y} + \frac{S}{Y} = 1$$

**Предельная склонность к потреблению – доля прироста расходов на потребительские товары и услуги в любом изменении располагаемого дохода (изменение потребительских расходов, происходящее в результате получения дополнительной единицы дохода.):**

$$MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = c$$

где,  $c$  – автономное потребление

**Предельная склонность к сбережению – это соотношение между изменением сбережений и обусловившим его изменением дохода, выраженное в процентах или доля единицы (изменение сбережений, происходящее в результате получения дополнительной единицы дохода):**

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = s$$

где,  $s$  – автономное сбережение

# Предельная склонность к сбережению (MPS)

$$MPS = \frac{\Delta S}{\Delta Y} = 1 - MPC$$

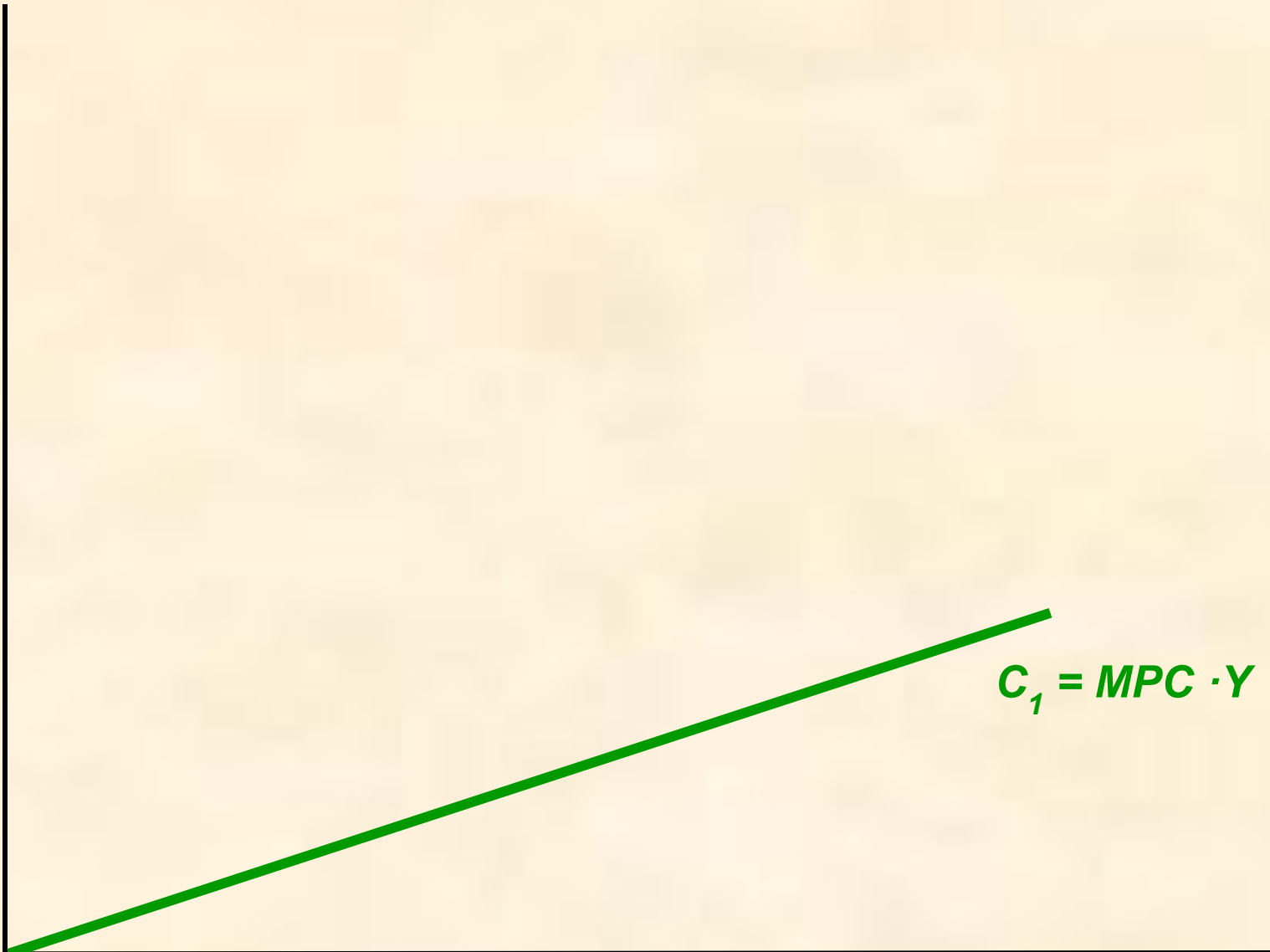


**E**

**0**

**Y**

$C_1 = MPC \cdot Y$



$$\Delta C + \Delta S = \Delta Y$$

тогда:

$$MPC + MPS = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = 1$$

$$0 \leq MPC \leq 1$$

$$0 \leq MPS \leq 1$$

$$MPC = 0$$

$$MPC = 1$$

$$S = I$$

$$Y = C(Y) + I$$

$$C(Y) = MPC(Y) = cY$$

$$Y = cY + I$$

$$Y = \frac{1}{1-c} \times I$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \times \Delta I = k \times \Delta I, \quad k = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{s}$$

# Потребительские расходы

- помимо величины дохода, зависят от ряда автономных (экзогенных) факторов.

$$C = MPC \cdot Y + \bar{C}$$

**Мультипликатор – это число показывающее, во сколько раз необходимо увеличить первоначальный прирост инвестиций, чтобы рассчитать вызванный этим прирост национального дохода.**

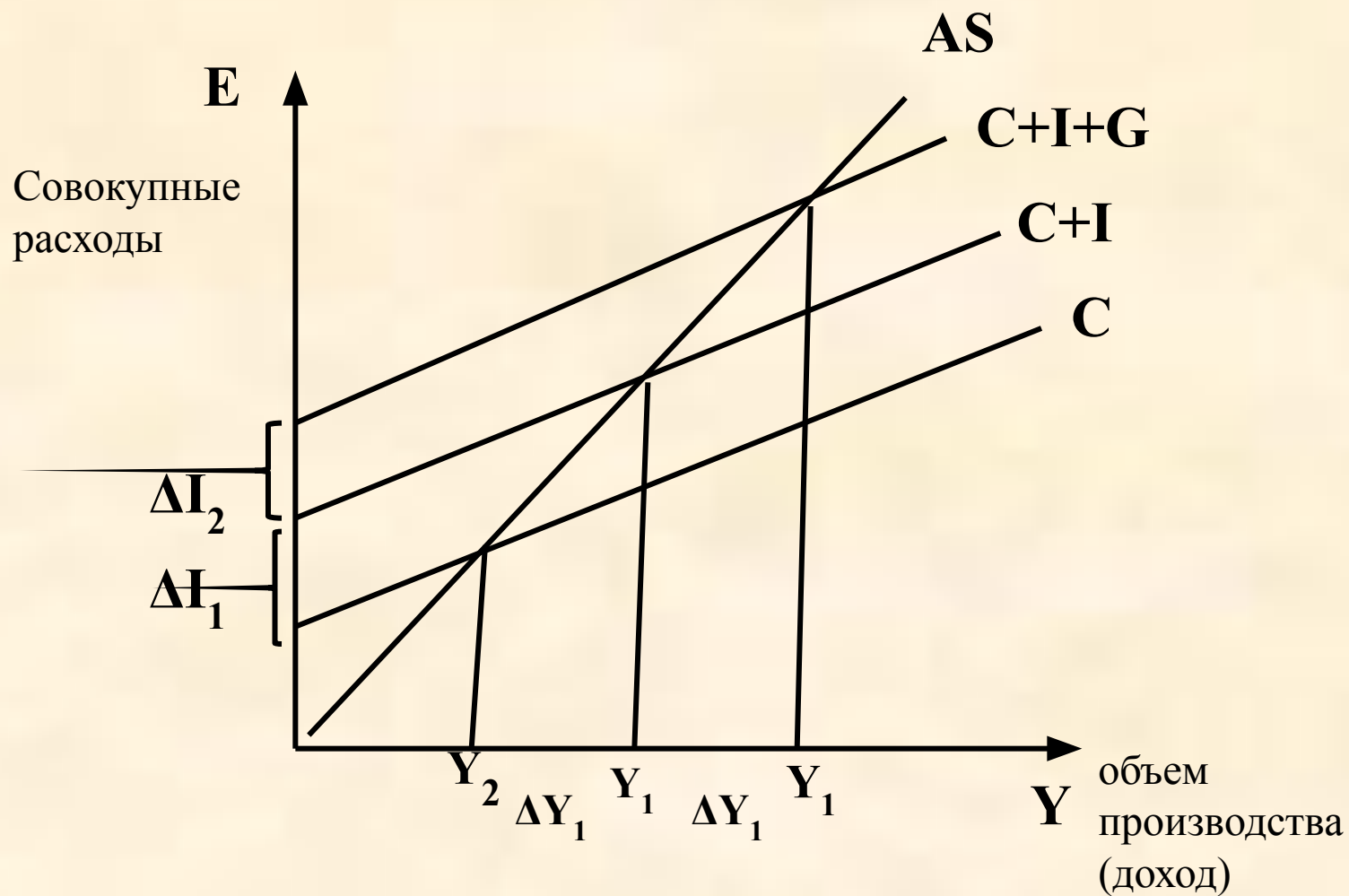
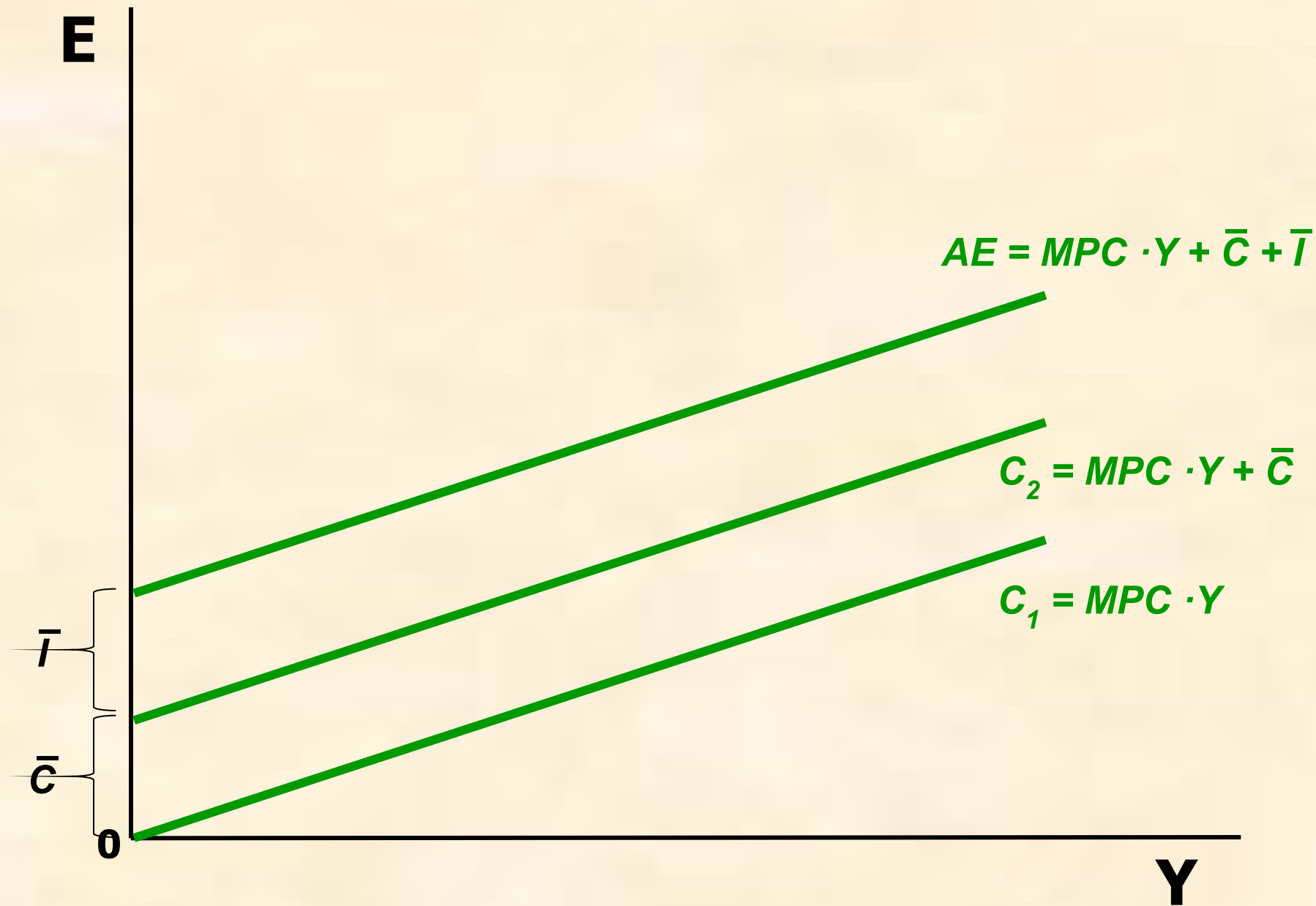


Рисунок 20 – Мультипликционный эффект в кейнсианской теории

# Инвестиции

- не зависят от уровня дохода;
- определяются уровнем процентной ставки и ожидаемой рентабельностью инвестиций.





# Мультипликатор инвестиций

100 тыс. руб. дохода	→	100 тыс. X 0,8 (потребление)
80 тыс. руб. дохода	→	80 тыс. X 0,8 (потребление)
64 тыс. руб. дохода	→	64 тыс. X 0,8 (потребление)

Сумма увеличивающего дохода составит:

$$100 \text{ тыс.} + 80 \text{ тыс.} + 64 \text{ тыс.} + \dots = 100 \text{ тыс.} (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots)$$

Предел суммы геометрической прогрессии будет выглядеть следующим образом:

$$\Delta Y = 100 \text{ тыс. руб.} \times \frac{1}{1 - 0,8} = \frac{100 \text{ тыс. руб.}}{0,2} = 500 \text{ тыс. руб.}$$

В этом уравнении 100 тыс. руб. – прирост инвестиций  $\Delta I$ , а знаменатель дроби  $(1 - 0,8)$  – величина, равная  $(1 - MPC)$ .

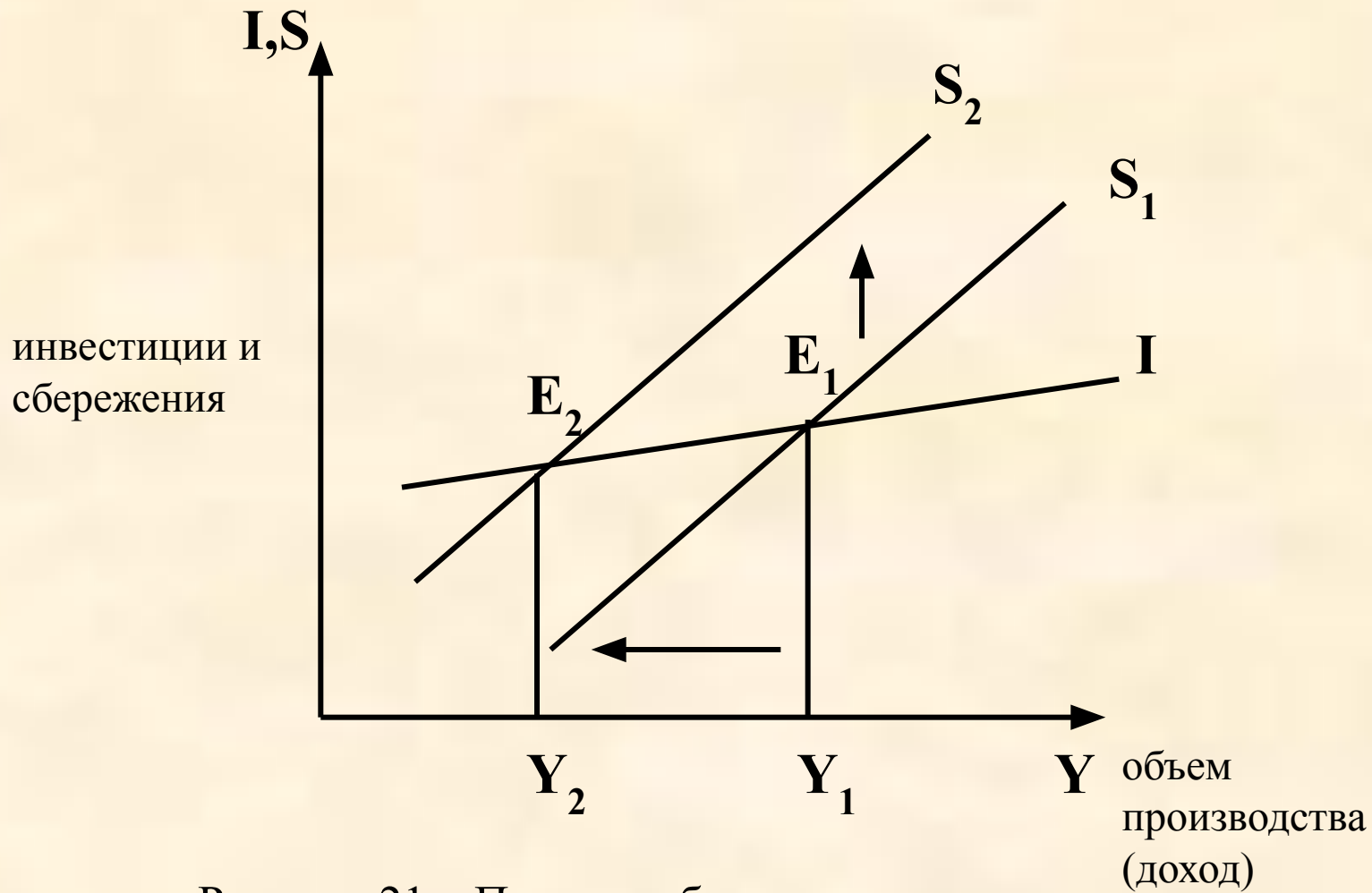


Рисунок 21 – Парадокс бережливости

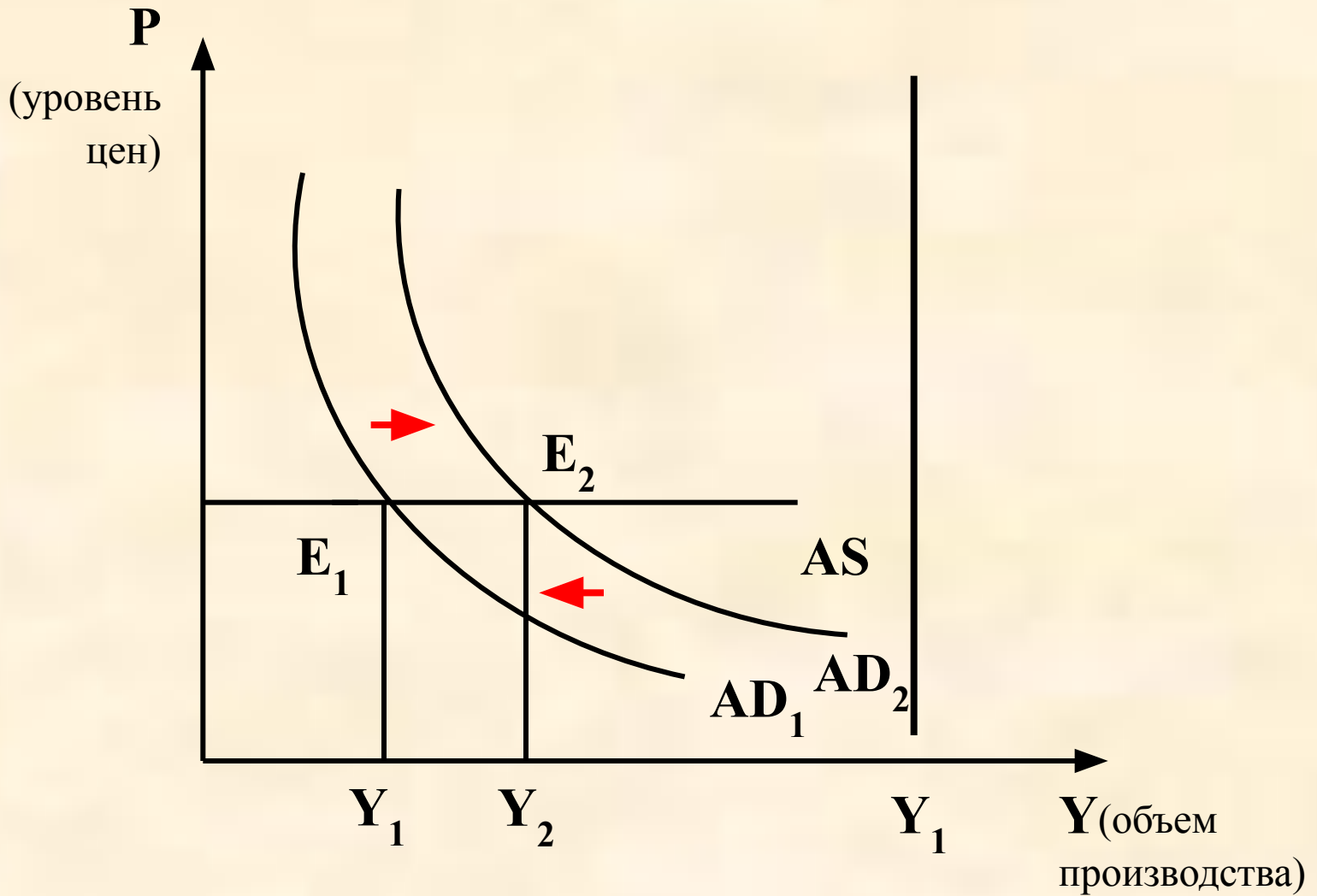


Рисунок 15 – Кривая совокупного предложения ( $AS$ ) в кейнсианской теории

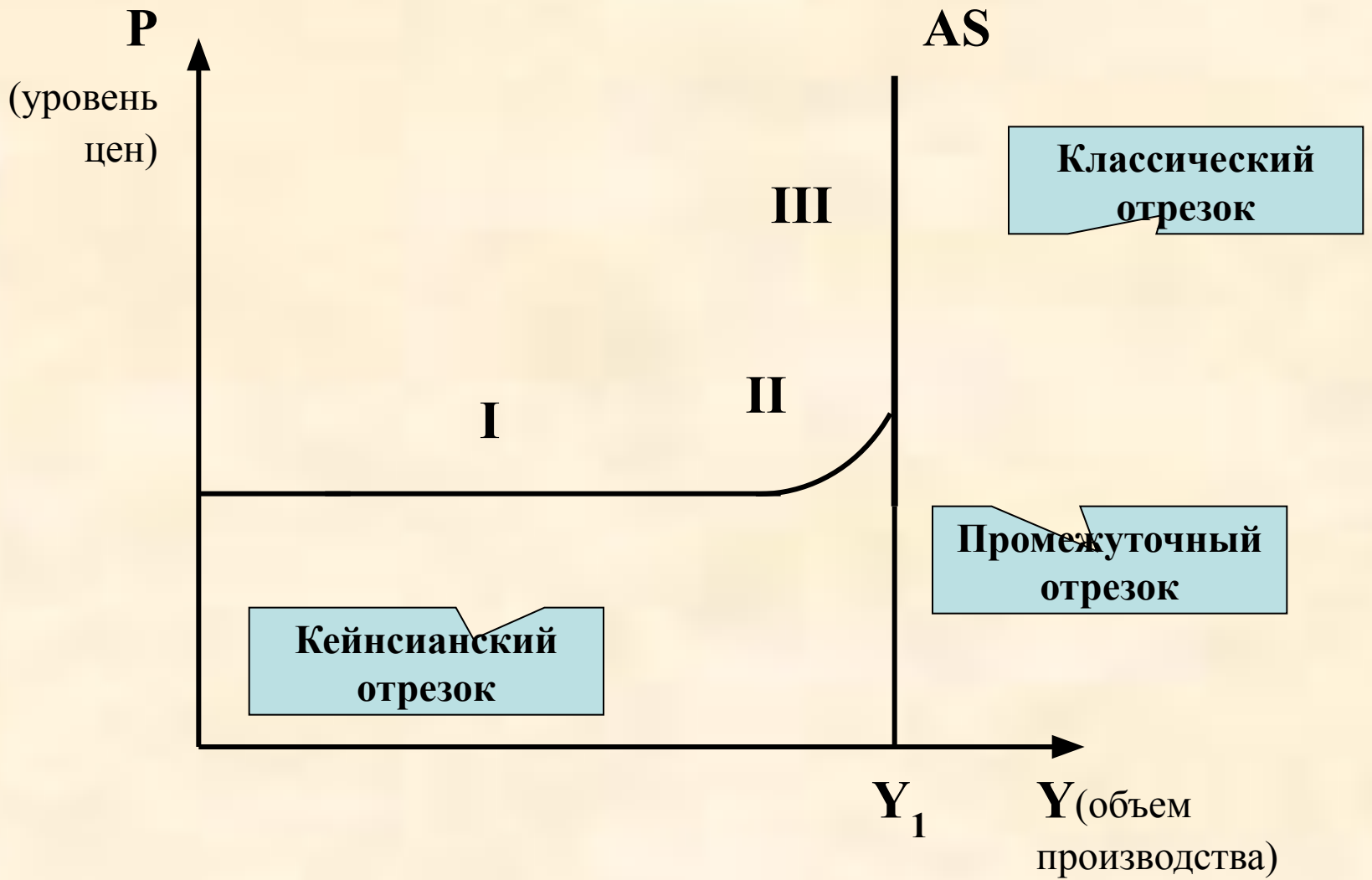


Рисунок 16 – Общий вид кривой совокупного предложения (AS)

**Таблица 1 – Особенности очертания кривой совокупного предложения**

Отрезки кривой AS	Характеристика
Кейнсианский (горизонтальный)	Кейнсианский доказывает, что кривая <i>AS</i> горизонтальна. Это соответствует экономике в период спада и недоиспользования ресурсов. В такой экономике повышение реального объема желательно, т.к. оно не сопровождается повышением уровня цен.
Промежуточный отрезок (восходящий)	Предполагается, что промежуточный отрезок кривой <i>AS</i> описывает экономику, когда в результате неравномерного развития отдельных отраслей происходит увеличение реального объема национального производства на фоне повышения общего уровня цен
Классический (вертикальный)	Классическая школа утверждает, что кривая <i>AS</i> является вертикальной, т.к. экономика работает на полную мощность и при полной занятости населения, в этих условиях за короткий период времени увеличение реального объема производства невозможно

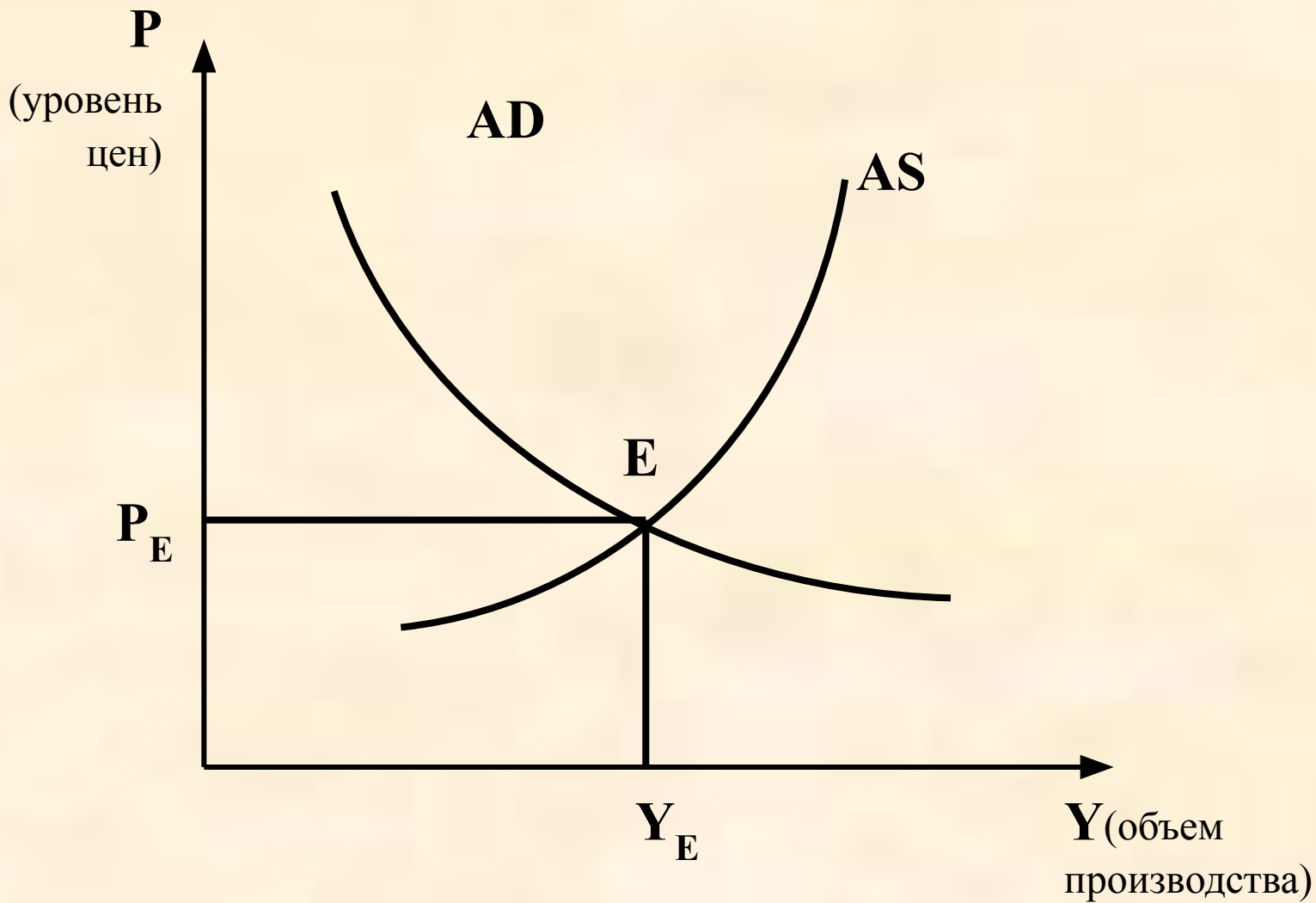


Рисунок 22 – Модель « $AD - AS$ »

**Равновесный объем производства – это такой уровень производства который обеспечивает доходы и соответственно расходы, необходимые для приобретения данного объема продукции.**

# Смещение кривой AD

- приводит к различным последствиям в зависимости от того, на каком отрезке кривой AS оно происходит.



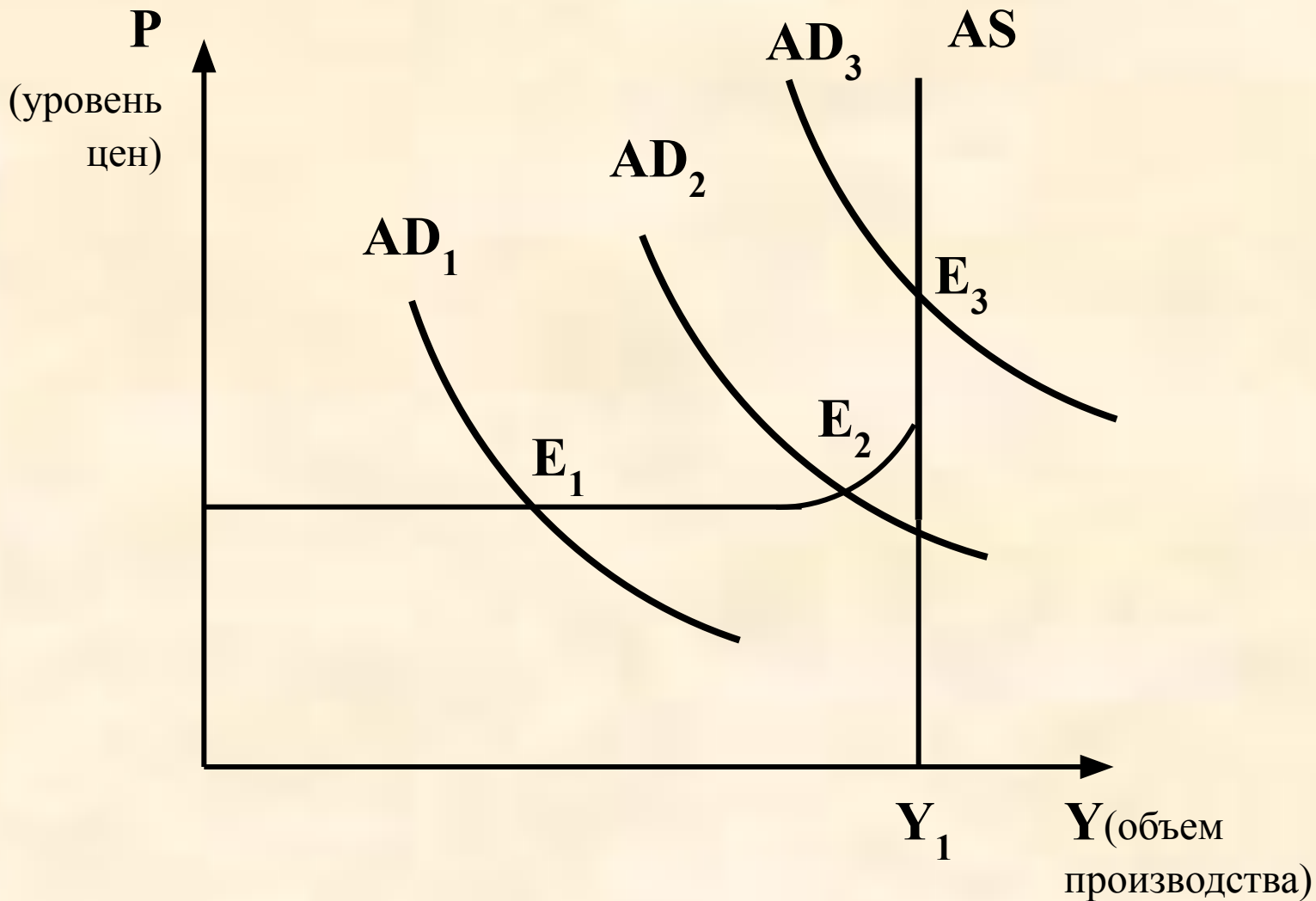


Рисунок 23 – Макроэкономическое равновесие в модели « $AD-AS$ »:  
альтернативные подходы

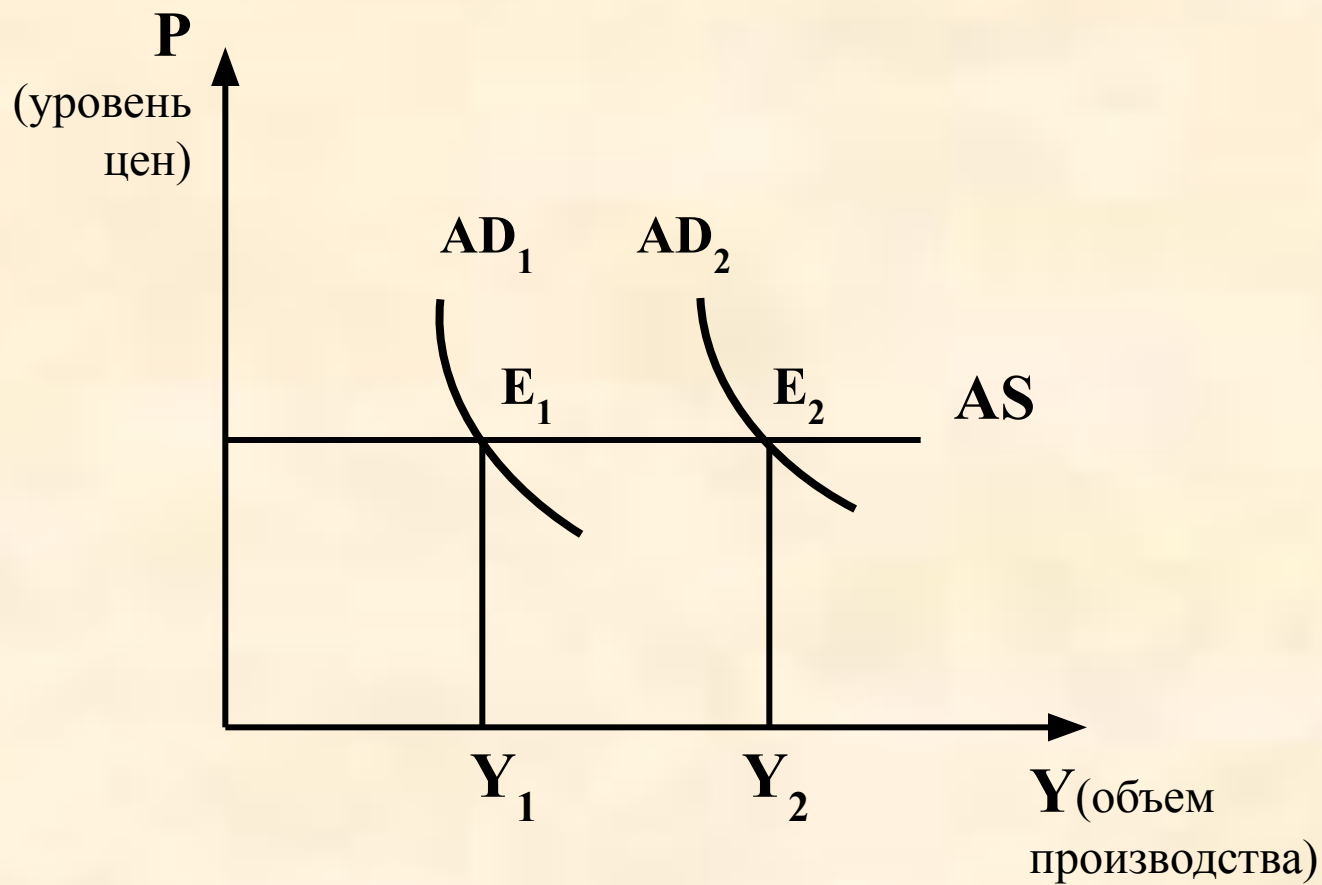


Рисунок 24 – Макроэкономическое равновесие на кейнсианском участке

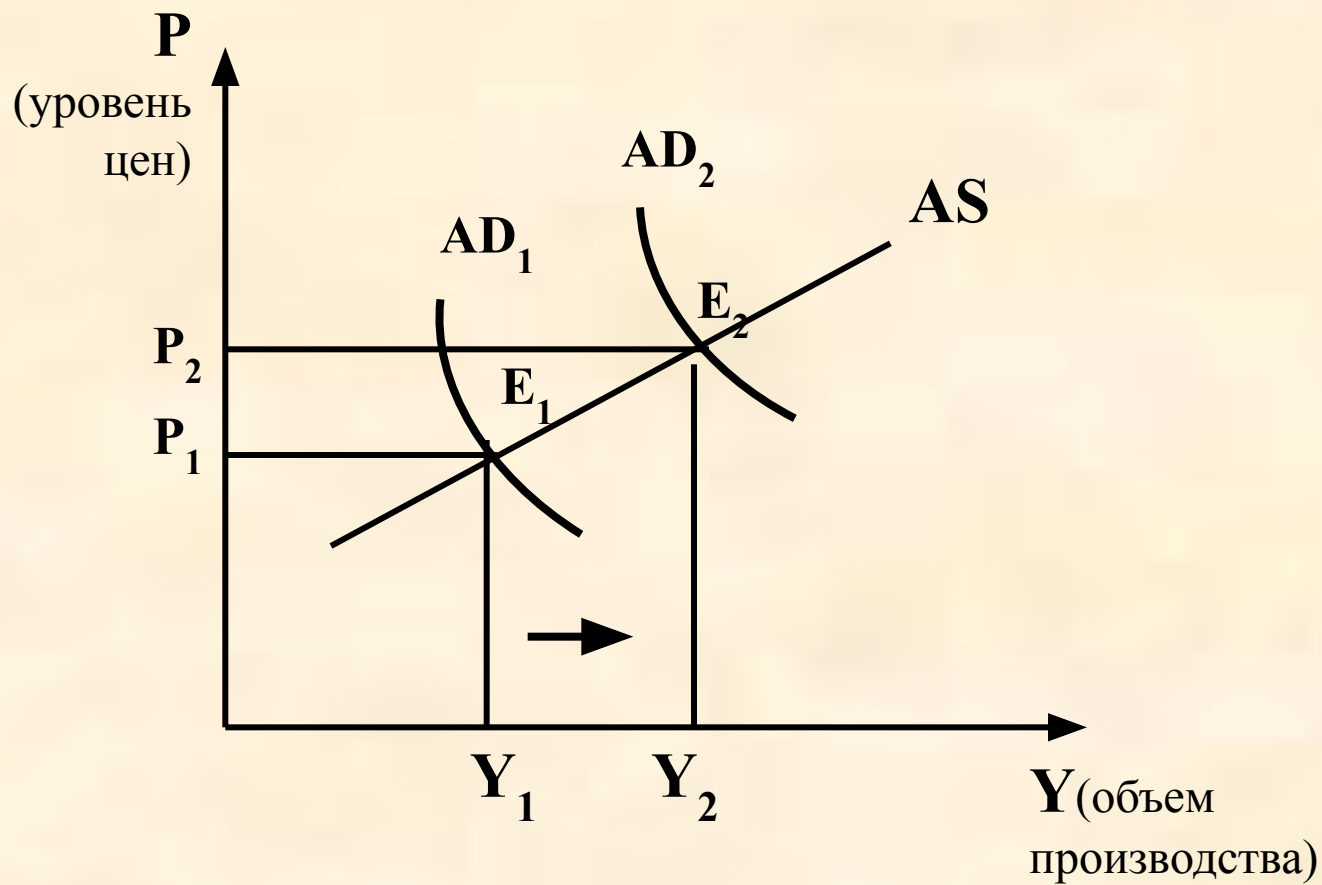


Рисунок 25 – Макроэкономическое равновесие на промежуточном участке

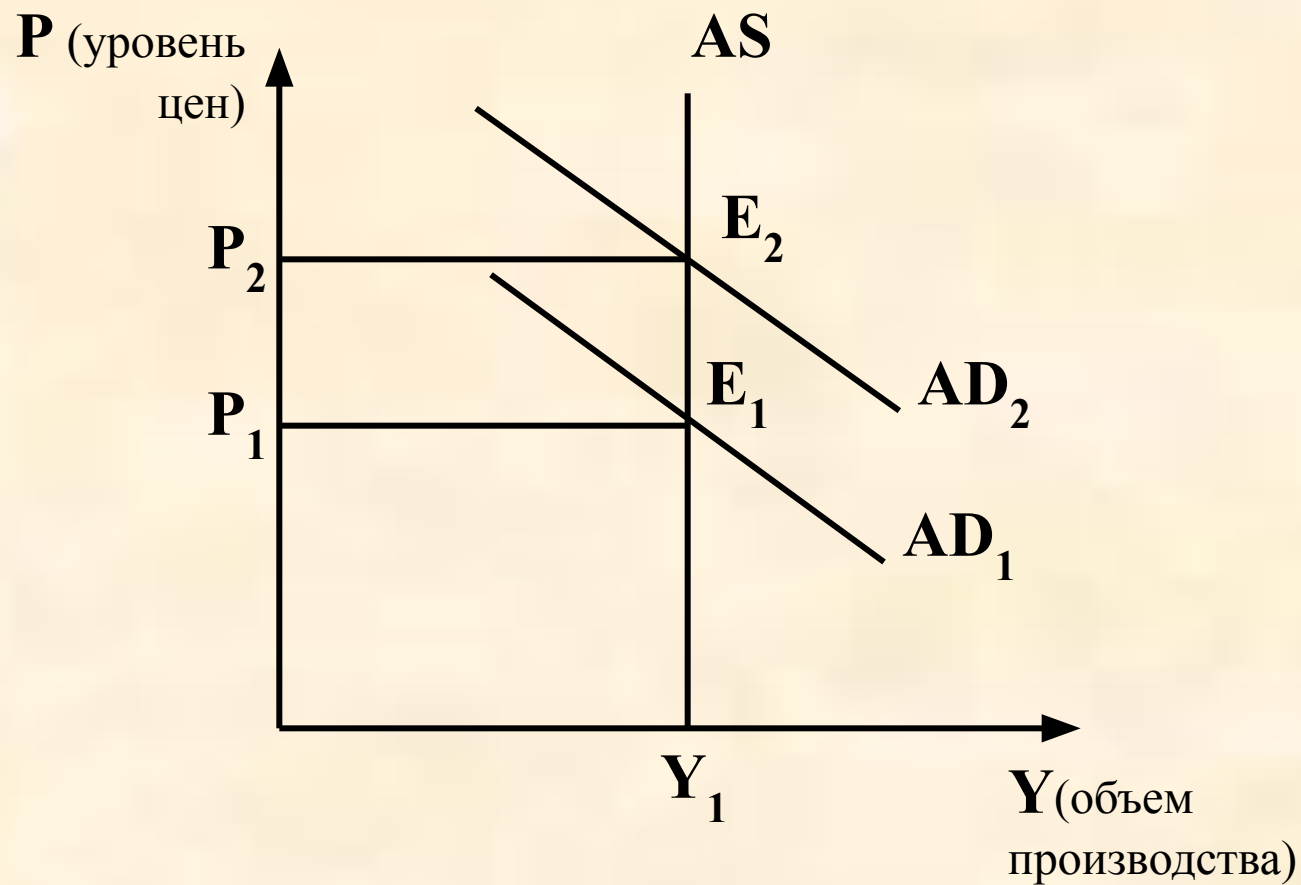


Рисунок 26 – Макроэкономическое равновесие на классическом участке

**Макроэкономическое равновесие в данной модели можно охарактеризовать как ситуацию, когда весь произведенный продукт был полностью куплен, т.е. производству соответствует платежеспособный спрос.**

**Классическая теория считает, что равновесие достигается в точке полного использования материальных и трудовых ресурсов. Объем производства – максимально возможный для данного уровня технологий.**

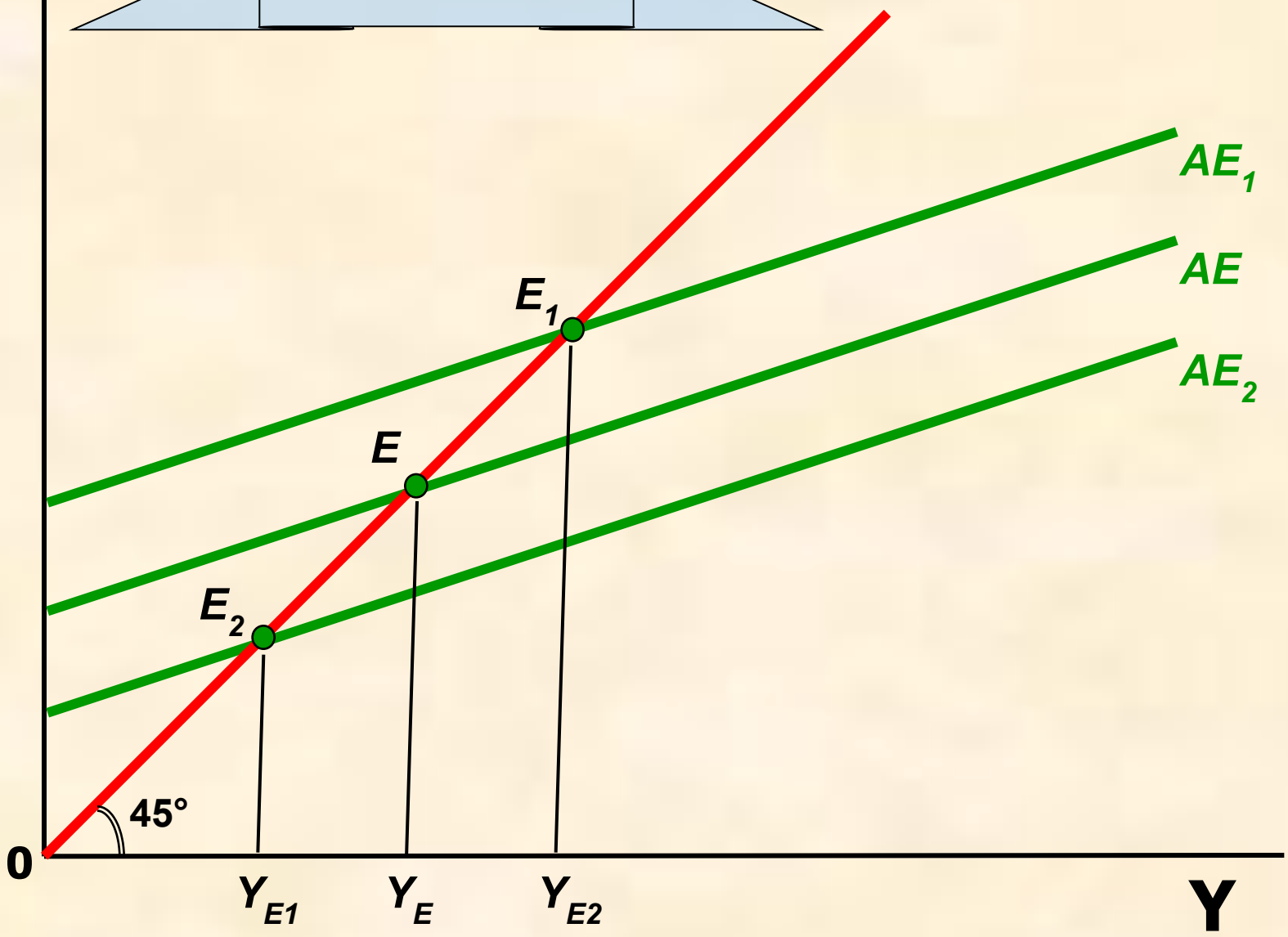
**Кейнсианская теория утверждает, что равновесие наступает в условиях неполного использования ресурсов, существует вынужденная безработица и незадействованные производственные мощности. Экономика находится в состоянии спада.**

# Равновесие в модели «доходы – расходы»

- достигается в том случае, если совокупные расходы в экономике равны доходам (все доходы расходуются).

**E**

«кейнсианский крест»





# Условие равновесия в модели «ДОХОДЫ – РАСХОДЫ»

- равенство сбережений и инвестиций.

$$AE = Y$$

$$AE = C + I \quad Y = C + S$$

$$C + I = C + S$$

$$I = S$$

# Мультипликация расходов

- механизм, обеспечивающий выравнивание сбережений и инвестиций;
- его действие основывается на том, что инвестиционная деятельность фирм сокращает или увеличивает сбережения домохозяйств путём воздействия на величину получаемого ими дохода.

# Механизм мультипликации расходов

- Неким экономическим агентом осуществлены первоначальные инвестиции в сумме 100 т.р.
- Доходы поставщиков факторов производства увеличатся на 100 т.р.
- При  $MPC=0,8$  потребительские расходы поставщиков возрастут на  $100 \cdot 0,8 = 80$  т.р. (и на 20 т.р. возрастут их сбережения).
- Доходы экономических агентов, связанных с производством потребительских товаров возрастут на 80 т.р.

# Механизм мультипликации расходов (продолжение)

- Они расширят своё потребление на  $80 \cdot 0,8 = 64$  т.р. (сбережения возрастут на 16 т.р.)
- Рост спроса воплотится в увеличение доходов ещё одной группы экономических агентов на сумму 64 т.р.
- Их потребление возрастёт на  $64 \cdot 0,8 = 51,2$  т.р. (сбережения – на 12,8 т.р.)
- Этот процесс продолжится до тех пор, пока прирост расходов не приблизится к нулевому значению.

# Механизм мультипликации расходов (продолжение)

- Общее увеличение доходов в результате мультипликации составит:

$$\begin{aligned}\Delta Y &= 100 \cdot (1 + 0,8 + 0,8^2 + 0,8^3 + \dots + 0,8^n) = \\ &= 100 \cdot \frac{1}{1 - 0,8} = \frac{100}{0,2} = 500 \text{ т.р.}\end{aligned}$$

$$\Delta Y = \overline{\Delta AE} \cdot \frac{1}{1 - MPC} = \overline{\Delta AE} \cdot \frac{1}{MPS}$$

# Механизм мультипликации расходов (окончание)

- Прирост потребительских расходов:  
 $\Delta C = 500 \cdot 0,8 = 400$  т.р.
- Прирост сбережений:  
 $\Delta S = 500 \cdot 0,2 = 100$  т.р.
- Таким образом, в экономике образовались сбережения, равные сумме первоначальных инвестиций.

$$I = S$$

# Мультипликатор расходов

- коэффициент, который показывает степень разрастания исходной величины расходов;
- обратно пропорционален величине предельной склонности к сбережению:

$$k = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{MPS}$$

**Мультипликатор государственных  
расходов равен:**

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c} \times \Delta g$$

**Мультипликатор налогов равен:**

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c} \times \Delta T$$

$$T = G$$



# Шоки совокупного спроса и совокупного предложения

- это неожиданное резкое изменение либо совокупного спроса, либо совокупного предложения. Различают позитивные шоки (неожиданное резкое увеличение) и негативные шоки (неожиданное резкое сокращение)  $AD$  и  $AS$ .

# *Позитивные шоки*

- *совокупного спроса* сдвигают кривую *AD* вправо
- *совокупного предложения* сдвигают кривую *AS*: *вниз*, если она имеет горизонтальный вид (*SRAS*); *вправо* *вниз*, если она имеет положительный наклон (*SRAS*); *вправо*, если она вертикальна (*LRAS*).

# Негативные шоки

- совокупного спроса сдвигают кривую  $AD$  влево
- совокупного предложения сдвигают кривую  $AS$  в зависимости от ее вида вверх ( $SRAS$ ), влево вверх ( $SRAS$ ) или влево ( $LRAS$ ).



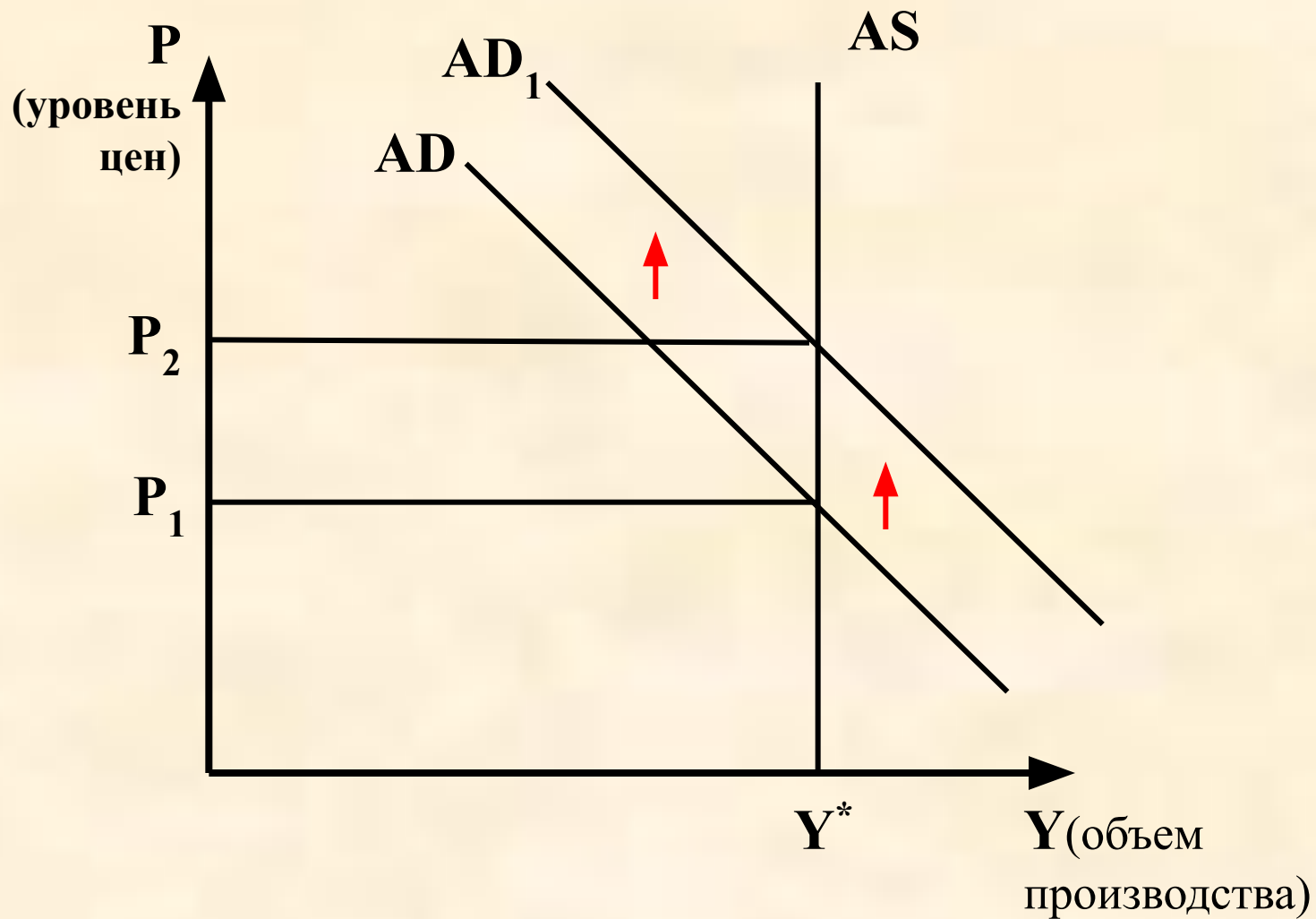


Рисунок 28 – Изменение равновесия в результате роста совокупного спроса

# Эффект храповика

- сочетание тенденции уровня цен к повышению в случае возрастания совокупного спроса и тенденции к сохранению стабильности в случае снижения совокупного спроса;
- это объясняется:
  - неэластичностью заработной платы;
  - рыночной властью крупных фирм.

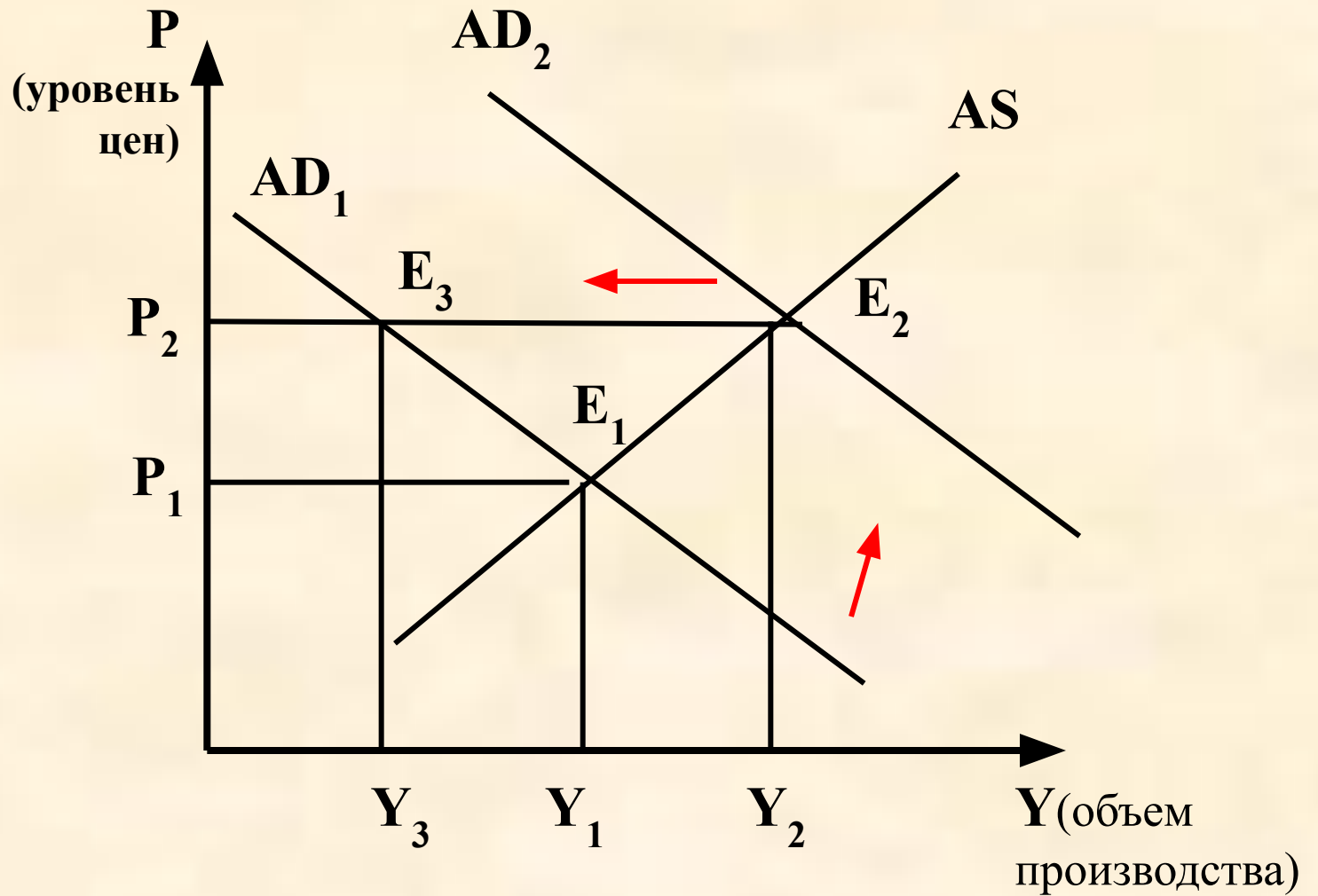


Рисунок 29 – Эффект храровика

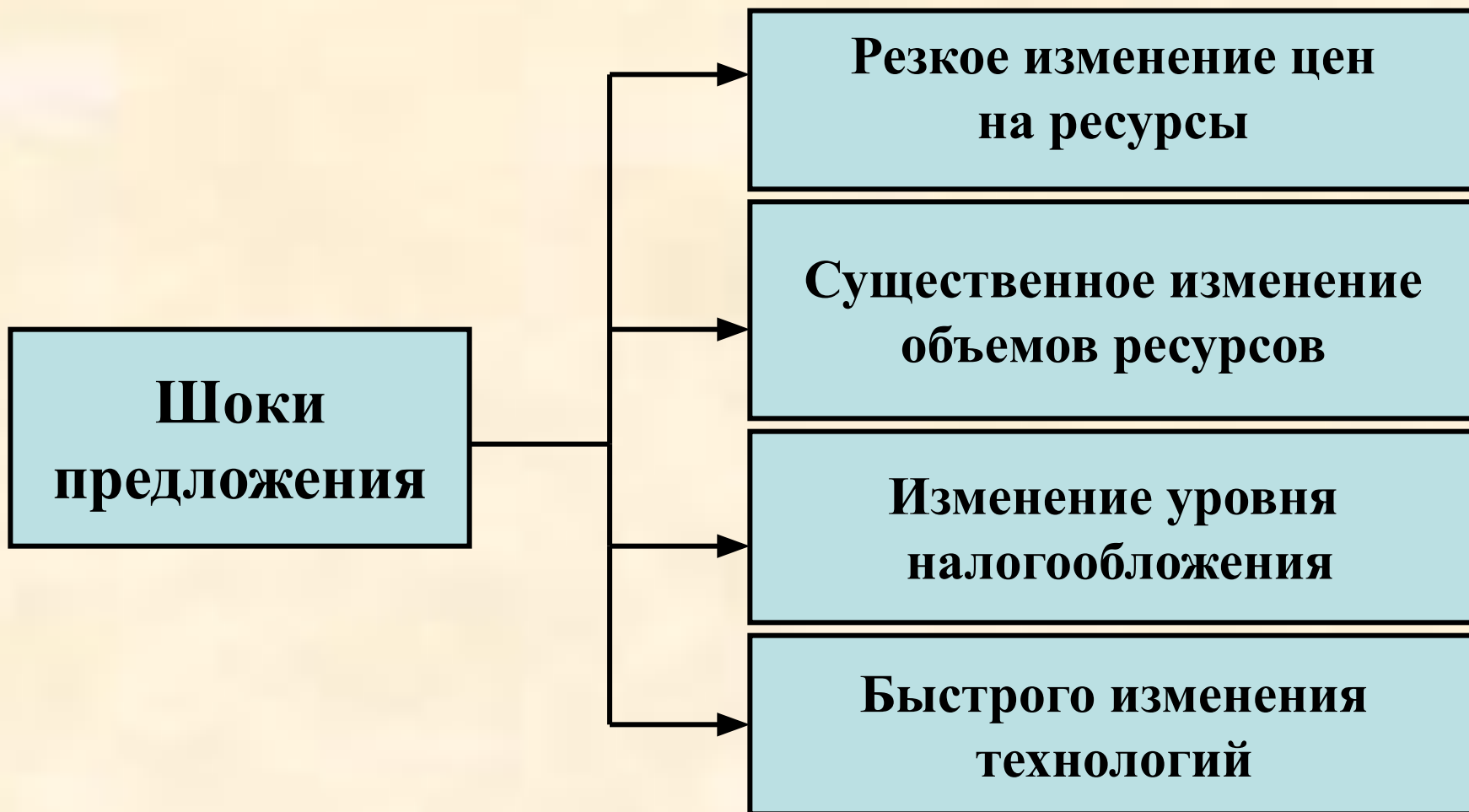


Рисунок 30 – Факторы вызывающие шоки предложения



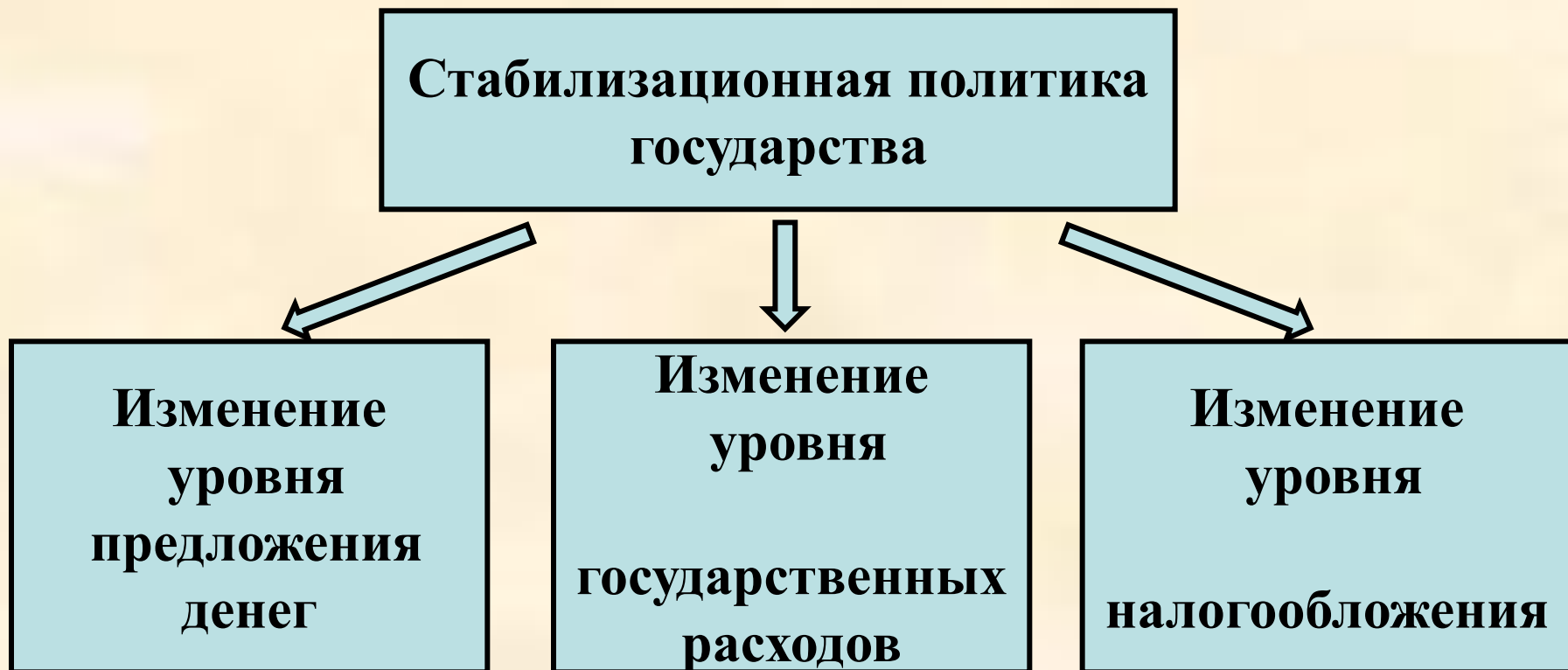


Рисунок 31 – Основные направления действий государства по стабилизации  $AD$

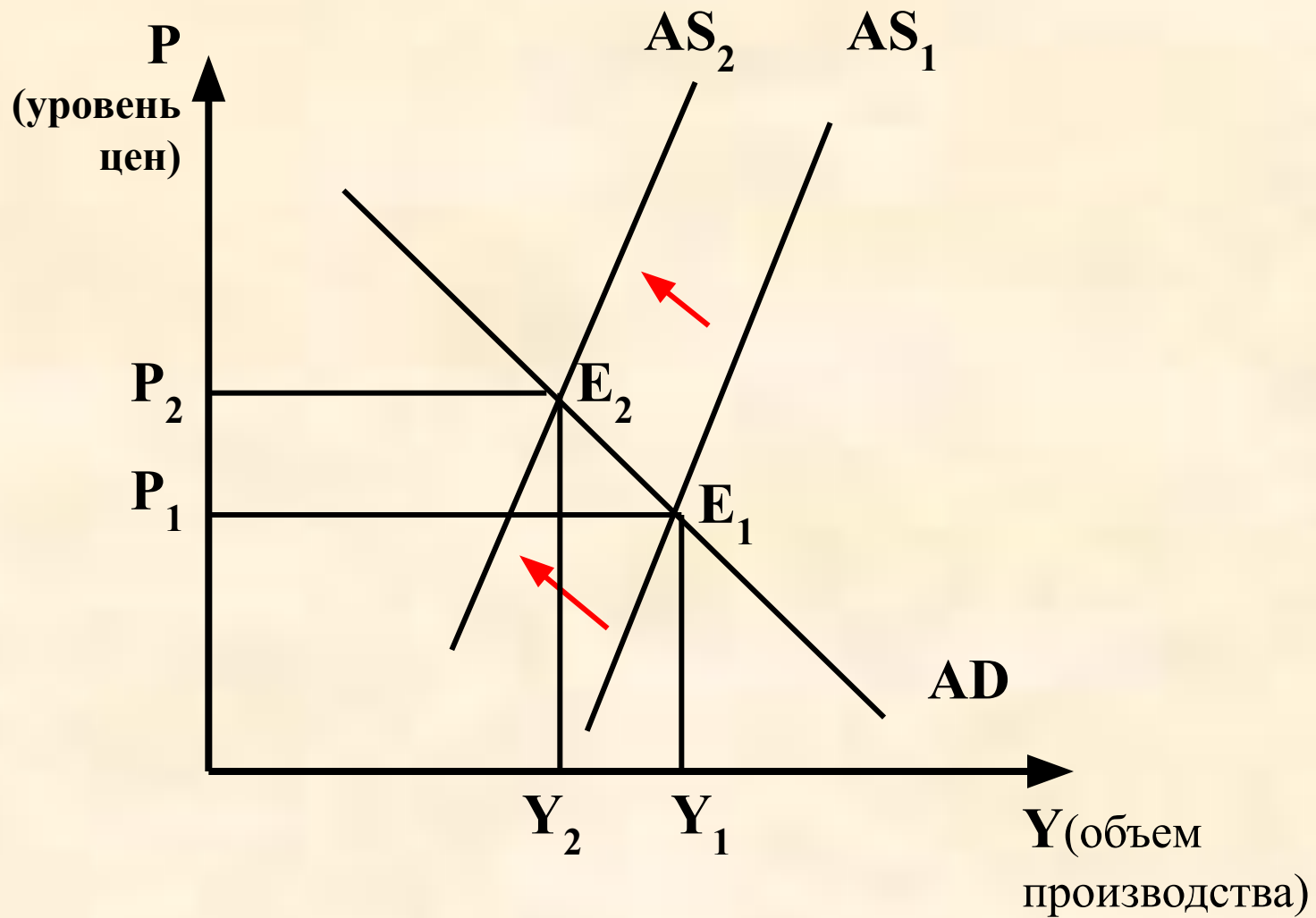


Рисунок 32 – Стагфляция

# Модель IS – LM

- характеризует **двойное равновесие** – состояние национальной экономики, когда одновременно в равновесии находятся реальный и финансовый сектора;
- впервые предложена английским экономистом **Джоном Хиксом**.

# John Richard Hicks (1904–1989)



# Реальный сектор ( $I = S$ )

График  
сбережений

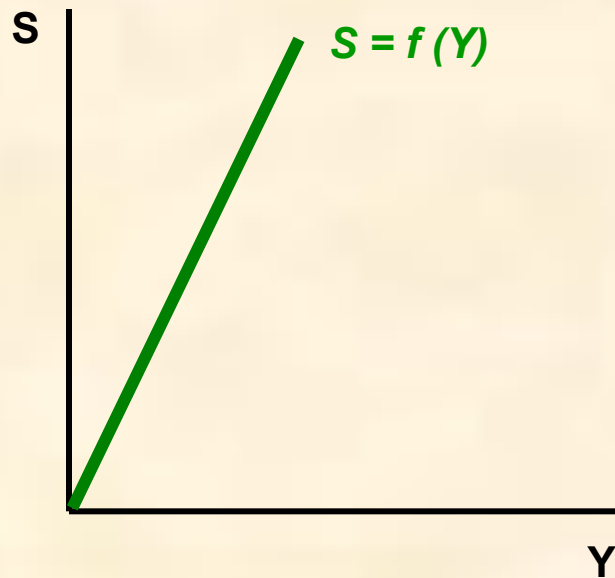
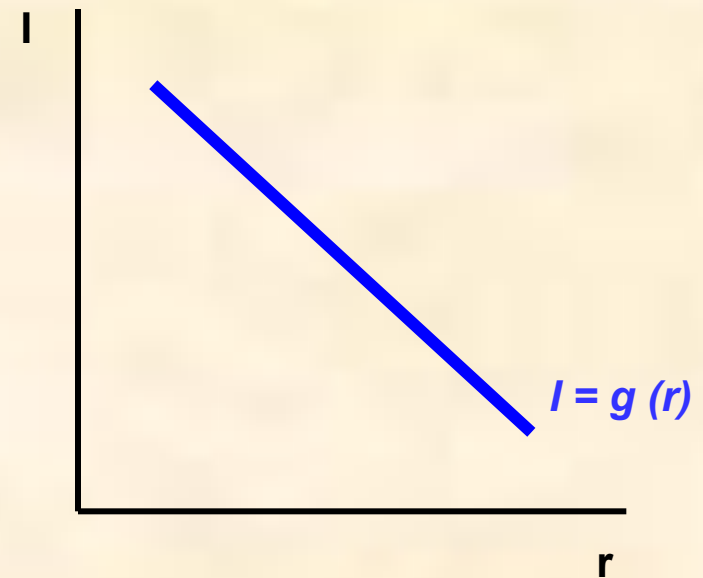
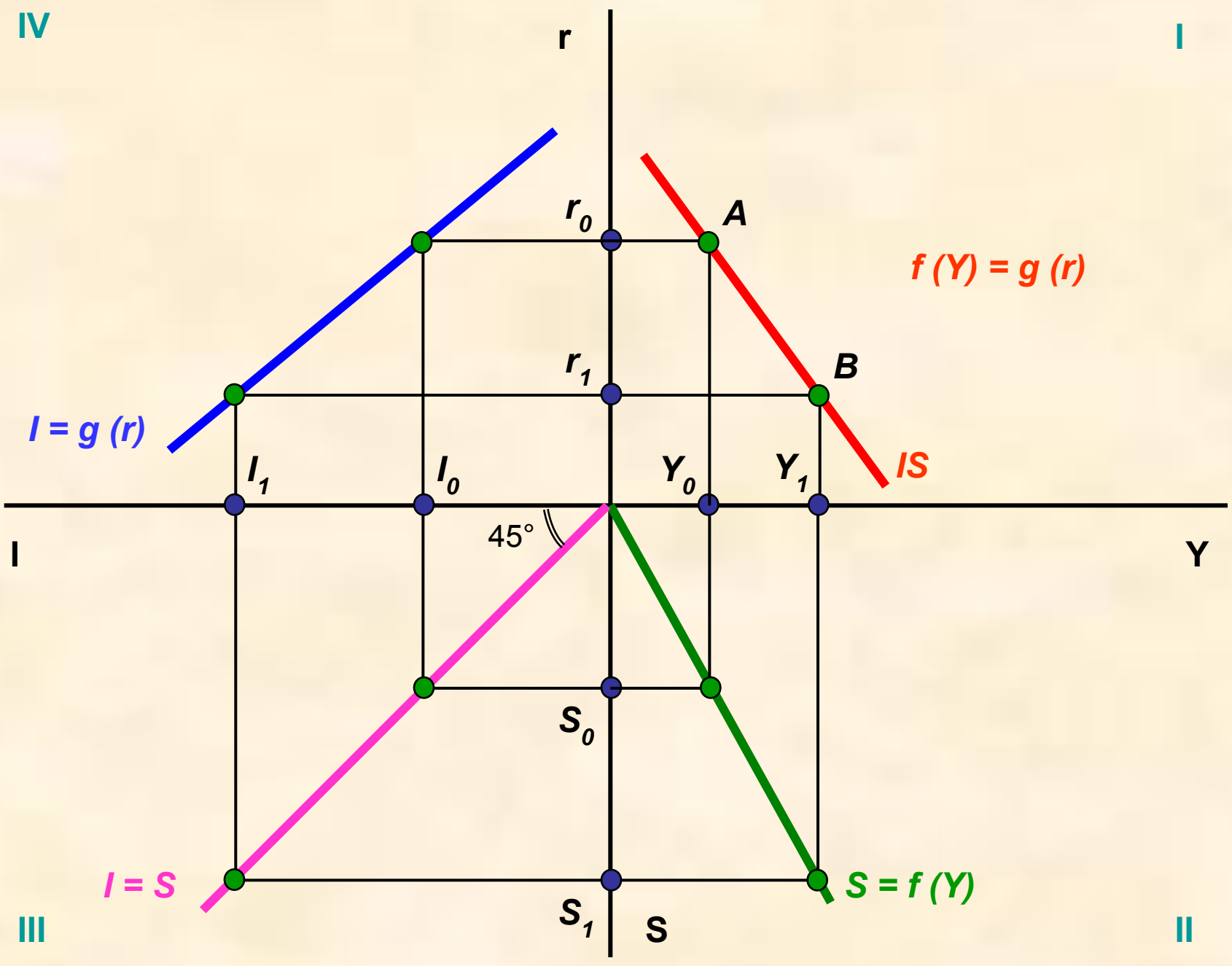


График  
инвестиций



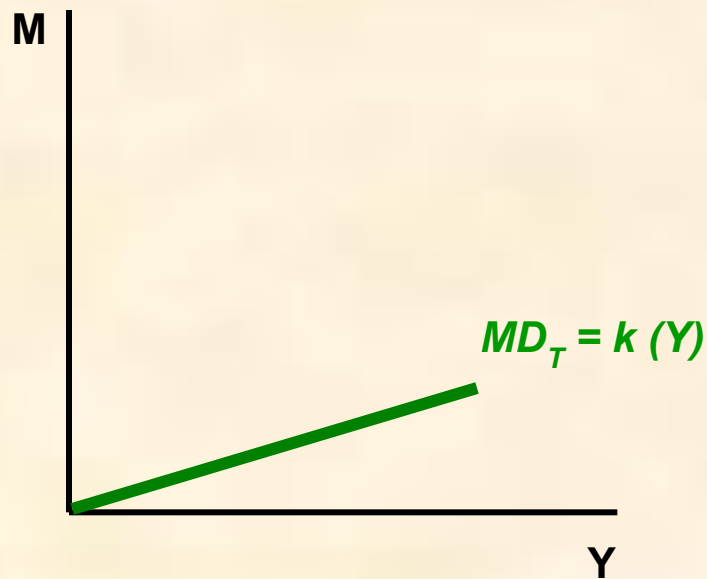


# Кривая IS

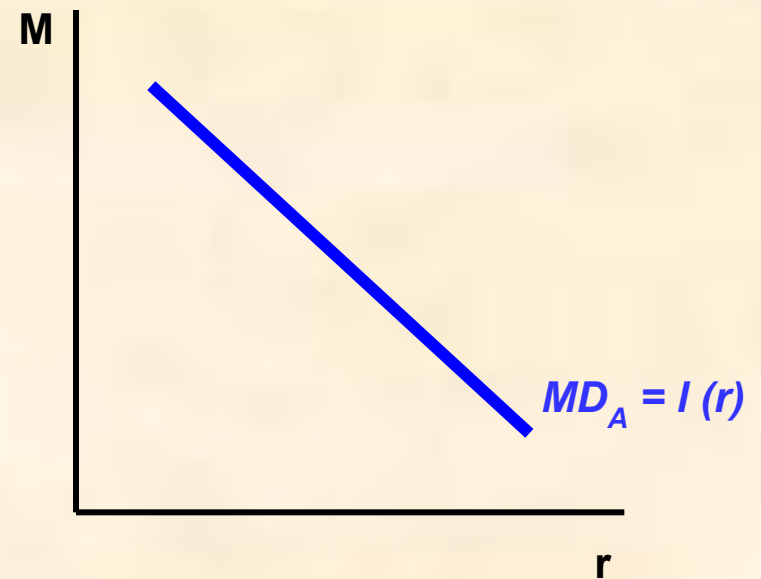
- показывает все сочетания объёмов национального дохода и уровней процентной ставки, при которых реальный сектор (товарный рынок) находится в равновесии;
- для соблюдения условия равновесия ( $I = S$ ) снижение уровня процентной ставки должно сочетаться с ростом дохода, и наоборот.

# Финансовый сектор ( $MS = MD$ )

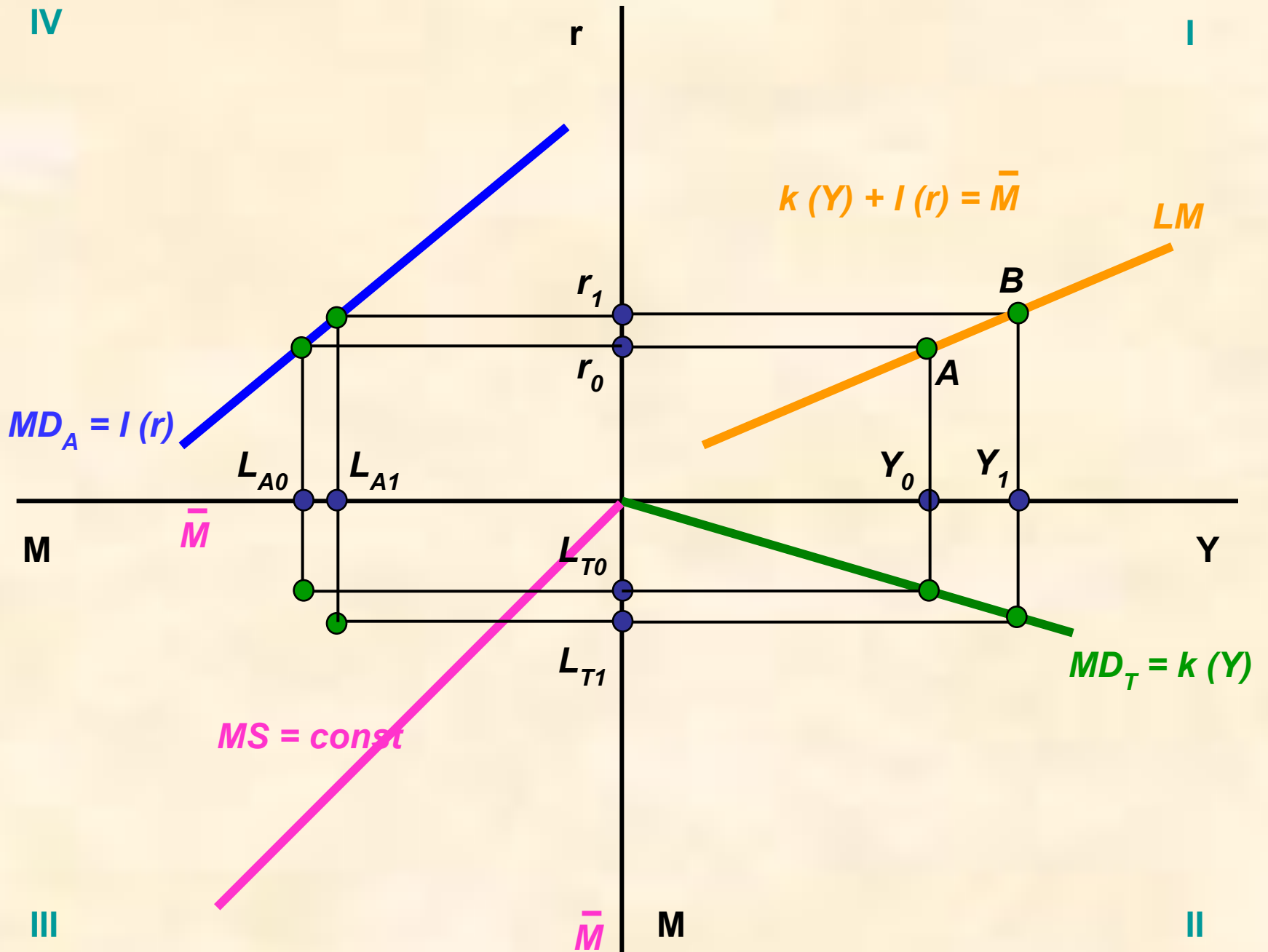
Трансакционный  
спрос



Спекулятивный  
спрос







# Кривая LM

- показывает все сочетания объёмов национального дохода и уровней процентной ставки, при которых финансовый сектор (денежный рынок) находится в равновесии;
- для соблюдения условия равновесия ( $MD = MS$ , или  $L = M$ ) рост уровня дохода должен сочетаться с повышением процентной ставки, и наоборот.

# Модель в целом

