

Тема 3. Макроэкономическое равновесие на товарном рынке.

Кейнсианская модель доходов и расходов.

1. Товарный рынок и его равновесие. Классическая и кейнсианская модели.
2. Спрос домашних хозяйств. Потребление и сбережение в кейнсианской модели.
3. Конечное потребление, модели потребления: кейнсианская, жизненного цикла (Модильяни), постоянного дохода (Фридмана).
4. Инвестиции. Инвестиционный спрос. Факторы, определяющие объем инвестиционного спроса. Инвестиционная функция и ее графическое представление.
5. Равновесие в двухсекторной модели. Фактические и планируемые расходы. Кейнсианский крест. Механизм достижения равновесного объема производства

1 . Товарный рынок и его равновесие.

Равновесие товарного рынка обеспечивается соотношением совокупного спроса на товары и услуги (AD) и совокупного предложения товаров и услуг (AS).

$$AD = C + I + G + X_n$$

***совокупный спрос** включает сумму спросов всех макроэкономических агентов на конечные товары и услуги или представляет сумму совокупных расходов в экономике*

Классическая и кейнсианская модели равновесия на товарном рынке.

Характеристики моделей	Классическая	Кейнсианская
Главная проблема	Совокупное предложение	Совокупный спрос Доходы-расходы Кейнсианский крест
период	Долгосрочный	Краткосрочный
Условие равновесия	Полная занятость ресурсов	Неполная занятость ресурсов
Доказывает, что	<i>равновесной величиной выпуска (при котором $AD=AS$) всегда будет величина потенциального выпуска Y^*, которому по закону Сэя будет соответствовать равная ему величина AD (совокупных расходов)</i>	<i>величина совокупного выпуска определяется величиной совокупных расходов, т.е. D опред. S. Модель Кейнса определяет величину равновесного НД и соответственно величину равновесного объема производства</i>

Потребление и сбережение в кейнсианской модели.

Теория потребления, предложенная Дж.М.Кейнсом, получила название **теории абсолютного дохода**. Она основана на следующих предпосылках:

- уровень потребления зависит только от абсолютной величины *текущего располагаемого дохода*: $C = C(Y_d)$,
и эта зависимость положительная, т.е. *с ростом располагаемого дохода потребление растет*, однако
- в экономике действует *психологический закон*, согласно которому «люди склонны, как правило, увеличивать свое потребление с ростом дохода, но в меньшей степени, чем растет доход».

Это объясняется тем, что располагаемый доход делится на потребление и сбережения: $Y_d = C + S$,

а при росте располагаемого дохода увеличивается и потребление, и сбережения.

Поэтому в экономике существуют определенные поведенческие коэффициенты, которые Кейнс назвал «предельной склонностью к потреблению» и «предельной склонностью к сбережению».

- *Предельная склонность к потреблению* (marginal propensity to consume – mpc) – это коэффициент, который показывает, на сколько увеличится (уменьшится) потребление при росте (сокращении) дохода на единицу:

$$mpc = \frac{\Delta C}{\Delta Y} \quad \text{очевидно, что } 0 < mpc < 1.$$

- *Предельная склонность к сбережению* (marginal propensity to save – mps) – это коэффициент, который показывает, на сколько увеличатся (уменьшатся) сбережения при росте (сокращении) дохода на единицу:

$$mps = \frac{\Delta S}{\Delta Y} \quad (0 < mps < 1)$$

Сумма предельной склонности к потреблению и предельной склонности к сбережению равна 1:

$$mpc + mps = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta C + \Delta S}{\Delta Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = 1$$

Часть потребления не зависит от величины располагаемого дохода и называется *автономным потреблением* – $\underline{C}$

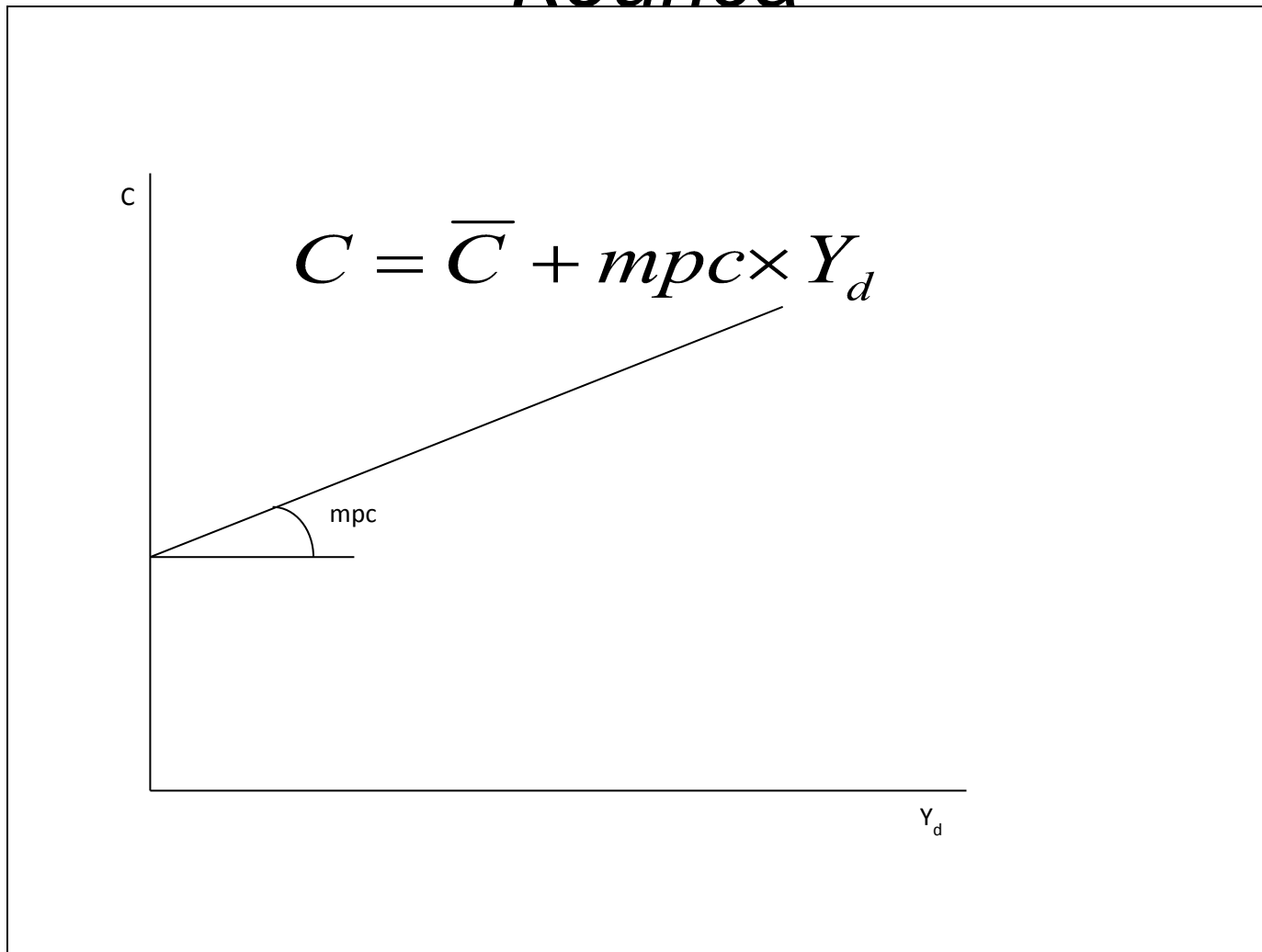


кейнсианская функция

потребления имеет вид:

$$C = \underline{C} + mpc \cdot Y_d$$

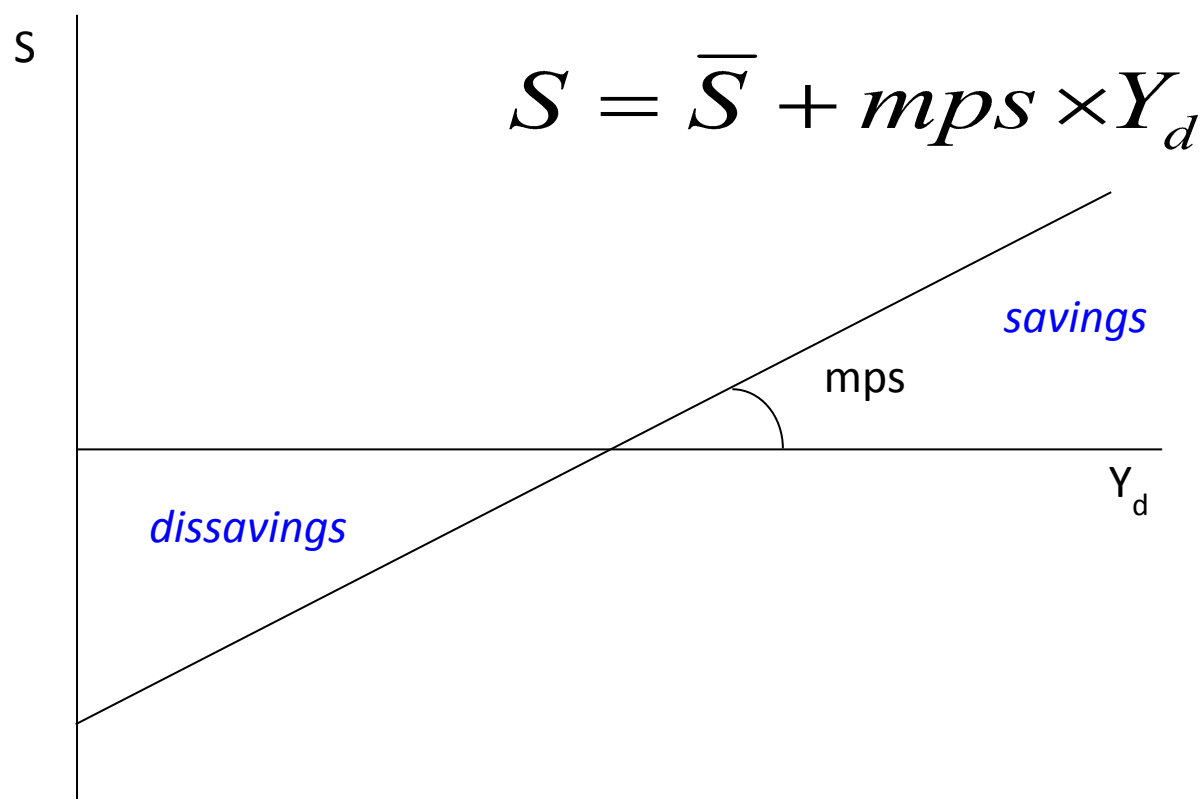
График функции потребления Кейнса



Кейнсианская функция сбережения:

$$S = Y_d - C = Y_d - (\underline{C} + mpc \cdot Y_d) = -\underline{C} + (1 - mpc)Y_d = -\underline{C} + mps \cdot Y_d$$

График функции сбережения Кейнса



Инвестиционные расходы – это расходы фирм на покупку *инвестиционных товаров*, под которыми подразумевается то, что увеличивает запас капитала: $I = \Delta K$.

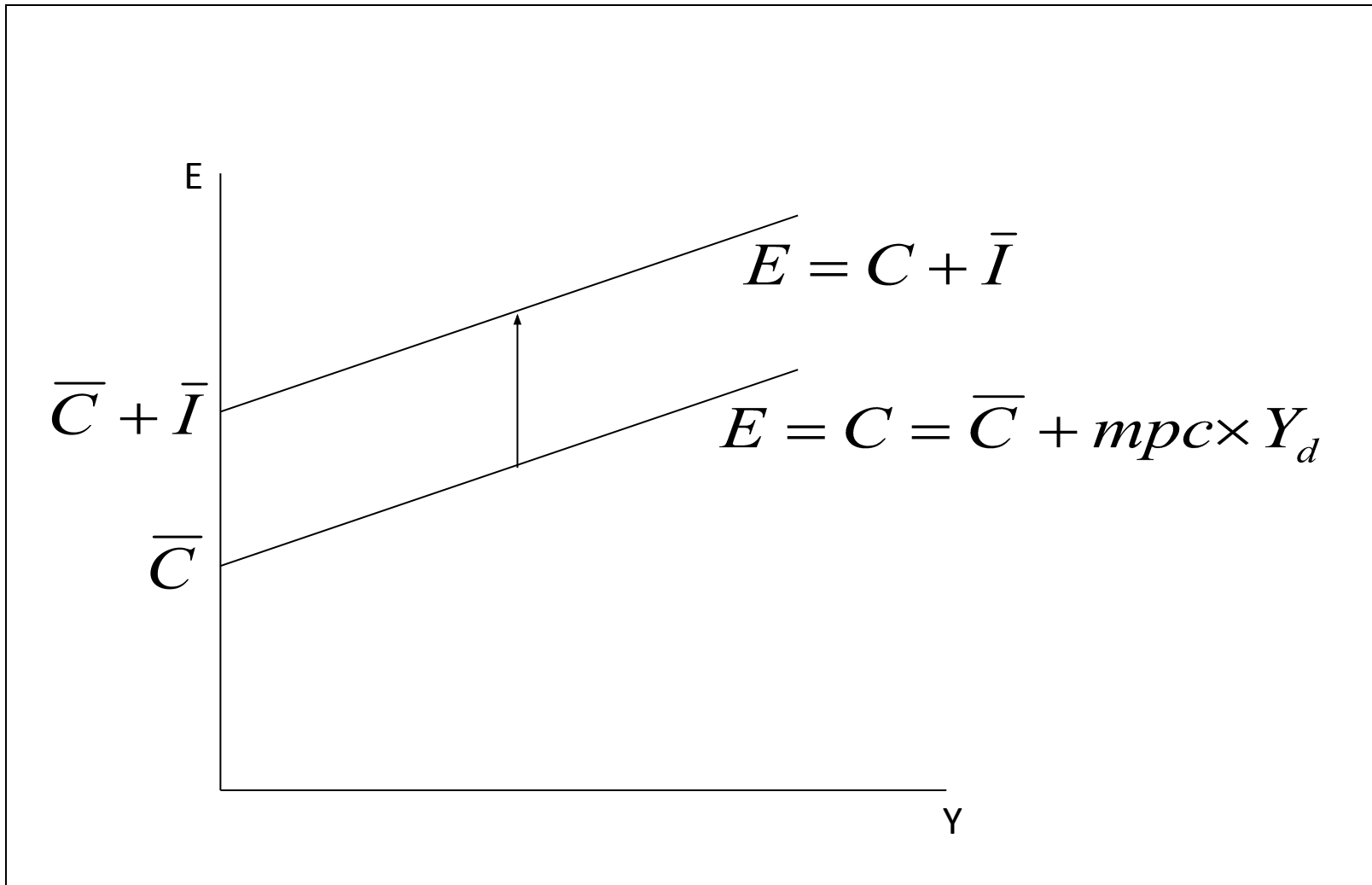
- *Инвестиции* делятся на:
- **чистые** -обеспечивающие увеличение объема выпуска
- *восстановительные* -возмещающие износ основного капитала;
- **автономные** -не зависящие от уровня дохода
- *индуцированные* -величина которых определяется уровнем дохода.

Инвестиции являются самым нестабильным компонентом совокупных расходов.

Основной фактор, определяющий ИНВЕСТИЦИИ

- *предельная эффективность капитала* - это эффективность последнего инвестиционного проекта, который дает неотрицательную величину чистого дохода.
- Поскольку инвестиционные расходы возмещаются только через несколько лет, то необходимо применять *дисконтирование*, т.е. приводить стоимость будущих доходов к настоящему моменту.
- *Стоимость инвестиционного проекта* в настоящем (present value - PV) может быть рассчитана по формуле:
$$PV = \frac{X_1}{1+r} + \frac{X_2}{(1+r)^2} + \frac{X_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{X_n}{(1+r)^n}$$
- где $X_1, \dots, X_n$ – чистый доход от инвестиций в году 1, ..., n, а r – норма дисконта (норма предпочтения будущих доходов доходам в

График влияния инвестиций на совокупные расходы



Равновесие в двухсекторной модели

- **Фактические расходы** (E) – это расходы, которые в действительности сделали домохозяйства (C) и фирмы (I), т.е. в двухсекторной модели

$$E = C + I$$

Фактические расходы всегда равны выпуску ($E = Y$).

- **Планируемые расходы** (E_p) – это расходы, которые намеревались (планировали) сделать домохозяйства и фирмы. $E_p = C + I_p$

Планируемые могут быть не равны выпуску:

- Если $E < Y$, то фирмы не смогут продать часть произведенной продукции, и товарные запасы фирм увеличатся (накопление запасов непроданной продукции).
- Если $E > Y$ (экономические агенты хотят купить больше, чем произведено в данном году), то фирмы будут сокращать свои запасы, продавая продукцию, находившуюся до этого момента на складах.

Инвестиции в запасы являются компонентом инвестиционных расходов. Таким образом,

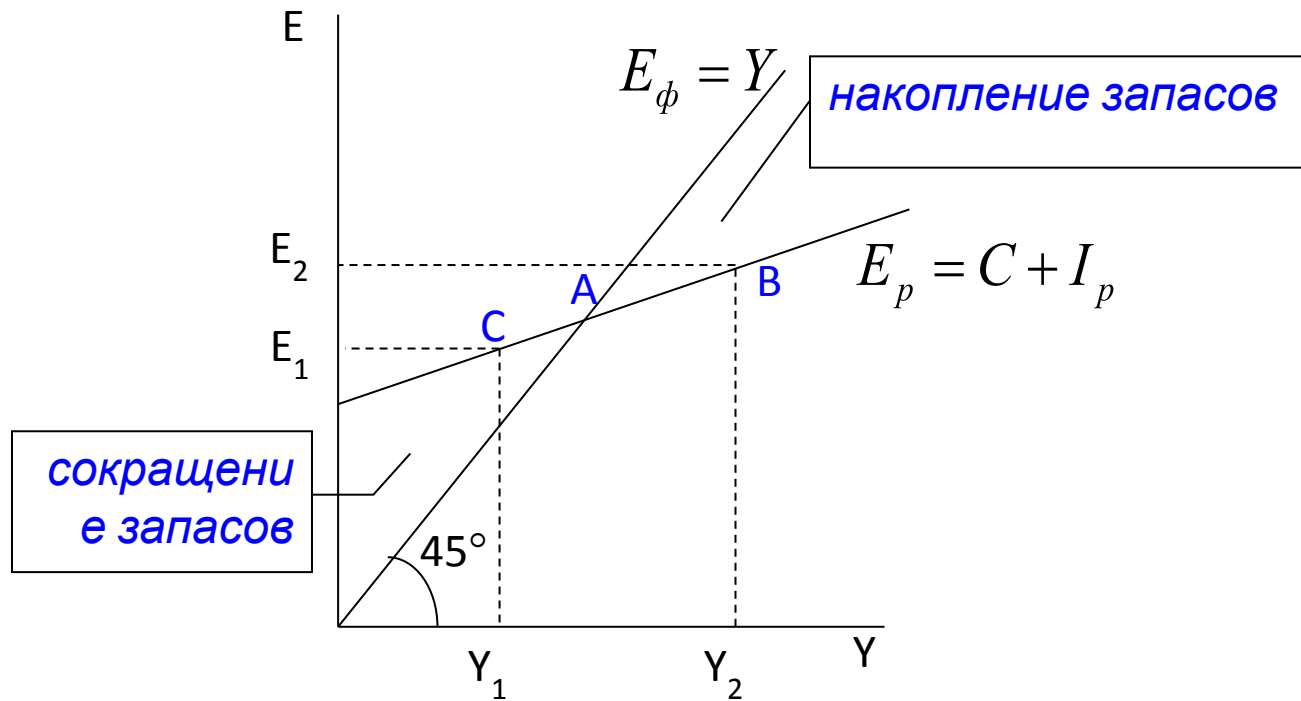
- **фактические инвестиции** = планируемые инвестиции (I_p) + непредвиденные инвестиции в запасы (I_{un}):

1. Поскольку $E=Y$ всегда, а $E = E_p$ только, когда $I_{un} = 0$, то равновесие товарного рынка наступает тогда, когда **фактические расходы равны планируемым** ($E = E_p$) и соответственно **планируемые расходы равны выпуску** ($E_p = Y$).
2. В соответствии с предпосылками модели, совокупный выпуск = совокупному доходу, а совокупный доход расходуются на C и S : $Y = C + S$.
3. Поскольку в состоянии равновесия $Y = E = E_p$, то

следовательно, при равновесии $S = I_p$.

Поскольку сбережения являются изъятием из потока расходов и доходов, а инвестиции представляют собой инъекцию в поток расходов и доходов, то в состоянии равновесия **инъекции равны изъятиям**.

Кейнсианский крест (Keynesian cross)



Лекция 3.2

1. Эффект мультипликатора.
2. Государственные расходы.
3. Мультипликатор государственных закупок.
4. Парадокс сбережений.

Эффект мультипликатора

Чтобы определить величину равновесного выпуска (равновесного НД) следует приравнять его к величине планируемых расходов:

$$Y = C + I_p, \text{ где } C = \underline{C} + mpc \cdot Y,$$

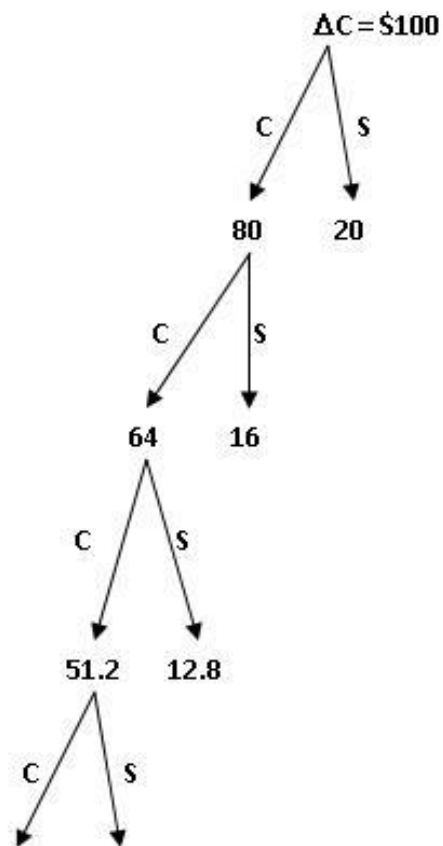
$$\rightarrow Y = \underline{C} + mpc \cdot Y + I_p$$

- Что произойдет, если увеличатся расходы? По Кейнсу: ↗расходов → к ↗дохода,

но доход возрастает в большей степени, чем вызвавшее его увеличение расходов, т.е. с эффектом мультипликатора.

- **Мультипликатор** – это коэффициент, который показывает, во сколько раз увеличивается (сокращается) совокупный доход (выпуск) при увеличении (сокращении) расходов на единицу.

- Действие мультипликатора основано на том, что расходы, сделанные одним экономическим агентом, обязательно превращаются в доход другого экономического агента, который часть этого дохода расходует, создавая доход третьему агенту и т.д.
- В результате общая сумма доходов будет больше, чем первоначальная сумма расходов.



В нашем примере мультипликатор равен 5 ($1 / (1 - 0.8) = 5$).
Следовательно, при росте автономных потребительских расходов на \$100 рост совокупного дохода составил \$500 ($100 \times 5 = 500$).

Просуммируем все полученные доходы, чтобы узнать, насколько в результате увеличился совокупный доход:

$$\Delta Y = \Delta C + \Delta C \cdot mpc + (\Delta C \cdot mpc) \cdot mpc + (\Delta C \cdot mpc^3) \cdot mpc + \dots = \Delta C(1 + mpc + mpc^2 + mpc^3 + mpc^4 + \dots)$$

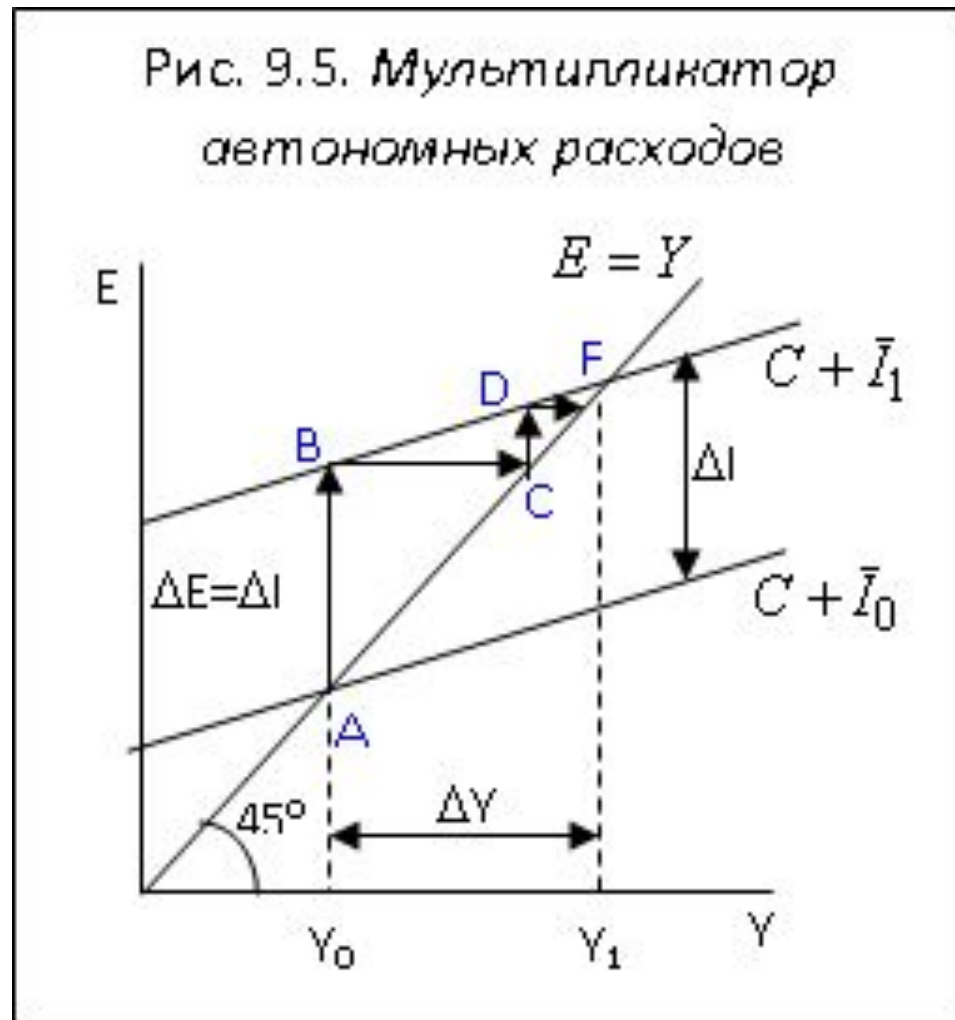
Мы получили бесконечно убывающую геометрическую прогрессию (математический смысл мультипликатора) с основанием (mpc) меньше единицы. Следовательно, ее сумма равна

е. $\frac{\Delta C}{1 - mpc}$ $\Delta Y = \frac{\Delta C}{1 - mpc}$

Выражение $\frac{1}{1 - mpc}$ представляет собой **мультипликатор (автономных) потребительских расходов.**

- Аналогичные рассуждения применимы и к изменению (автономных) инвестиционных расходов.

График мультипликатора (инвестиций)



Государственные расходы

Государственные расходы – **экзогенная** величина - не зависят от уровня дохода и всецело определяются макроэкономической политикой правительства.

- **Государственные расходы** делятся на 2 группы:

1. **государственные закупки товаров и услуг** - изменяют величину НД (расходы на строительство дорог, школ, больниц, выплата жалования чиновникам, учителям, врачам)
2. **трансфертные платежи** - перераспределение имеющегося совокупного дохода

(пенсии, пособия по безработице, субсидии фирмам)

- Государство оказывает на экономику прямое и косвенное влияние:
- *Прямое* - через изменение величины государственных закупок, поскольку они непосредственно включены в формулу совокупного спроса, являясь компонентом совокупных расходов.
- *Косвенное* – через изменение величины налогов и трансфертов (в том числе субсидий), поскольку они не входят в формулу совокупного спроса и воздействуют на экономику опосредовано – через изменение величины потребительских и инвестиционных расходов (рост налогов сокращает оба эти вида расходов, а рост трансфертов их увеличивает).

Мультипликатор государственных закупок

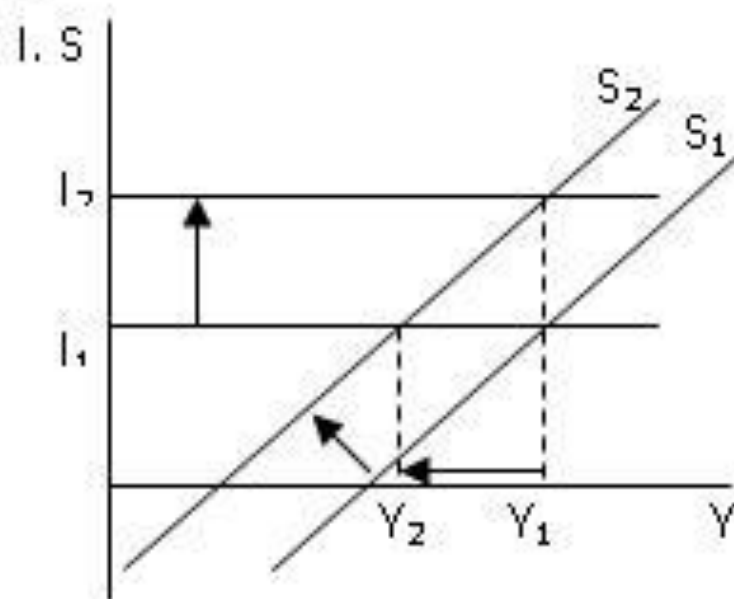
- **Изменение величины гос. закупок** (ΔG) так же, как и изменение других видов автономных расходов ($\Delta \underline{C}$ или $\Delta \underline{I}$) **имеет** в кейнсианской модели **эффект мультипликатора** и вызывает ту же цепочку событий.
- Для алгебраического вывода мультипликатора государственных закупок добавим их величину G в функцию совокупного дохода (выпуска) Y .
- Получим: $Y = C + \underline{I} + \underline{G}$.
- Поскольку функция потребления имеет вид: $C = \underline{C} + mpc \ Y$, подставим ее в уравнение, перегруппируем и получим:

$$Y = \frac{1}{1 - mpc} (\underline{C} + \underline{I} + \underline{G})$$

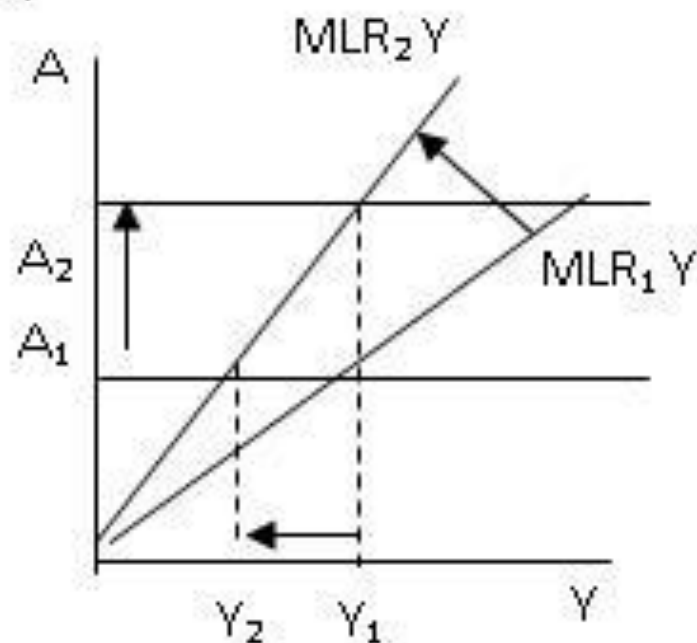
Парадокс сбережений

Рис. 9.12. Парадокс сбережений

а)



б)



- Из простой кейнсианской модели следовало, что для роста экономики необходимо увеличивать совокупные расходы, которые являются инъекциями, и обуславливают рост совокупного дохода к тому же с эффектом мультипликатора. А все изъятия из потока расходов мультипликативно сокращают совокупный доход, приводя экономику к рецессии и даже депрессии.
- Отсюда следовал парадоксальный вывод: **чем больше экономика сберегает (накапливает), тем беднее она становится.**
- (Парадокс состоит в том, что если человек увеличивает свои сбережения, то он становится богаче, а экономика при увеличении сбережений **становится беднее**). Графическая интерпретация парадокса сбережений представлена на рис.9.12 в двух разных вариантах:
 - 1) на графике инвестиций и сбережений (рис.9.12.(а)) и
 - 2) на графике инъекций и изъятий (рис.9.12.(б))

- Поскольку в кейнсианской модели сбережения положительно зависят от уровня дохода, а инвестиции – величина автономная, то кривая сбережений имеет положительный наклон, а кривая инвестиций – горизонтальна (рис.9.12.(а)). Рост сбережений ведет к сдвигу кривой сбережений влево-вверх от S_1 до S_2 . Если величина инвестиций не меняется, то рост сбережений ведет к сокращению совокупного дохода (выпуска) от Y_1 до Y_2 . Таким образом в результате роста сбережений происходит ухудшение экономической ситуации.

- Однако мрачная картина парадокса сбережений имеется только в кейнсианской модели. В классической модели сбережения всегда равны инвестициям.