

**Макроэкономическое равновесие на  
рынке благ. Линия IS.**

# **1. Структура совокупного спроса**

$$C = C_a + c \cdot Y$$

где  $C$  – объем потребления домохозяйств;

$Y$  – текущий доход домохозяйств равный ВВП (совокупный доход **всех** домохозяйств в экономике равен созданному национальному доходу или ВВП);

$C_a$  - величина автономного (независимого от текущего дохода) потребления;  $C_a > 0$ ;

$c$  – предельная склонность к потреблению, показывающая, насколько увеличится потребление при увеличении текущего дохода на единицу

$$c = \Delta C / \Delta Y; \quad 0 < c < 1$$

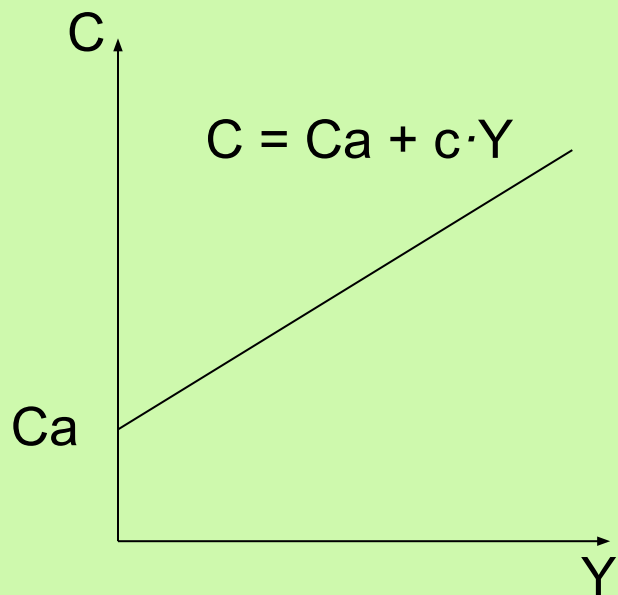


Рисунок 1.1.  
Функция потребления Кейнса

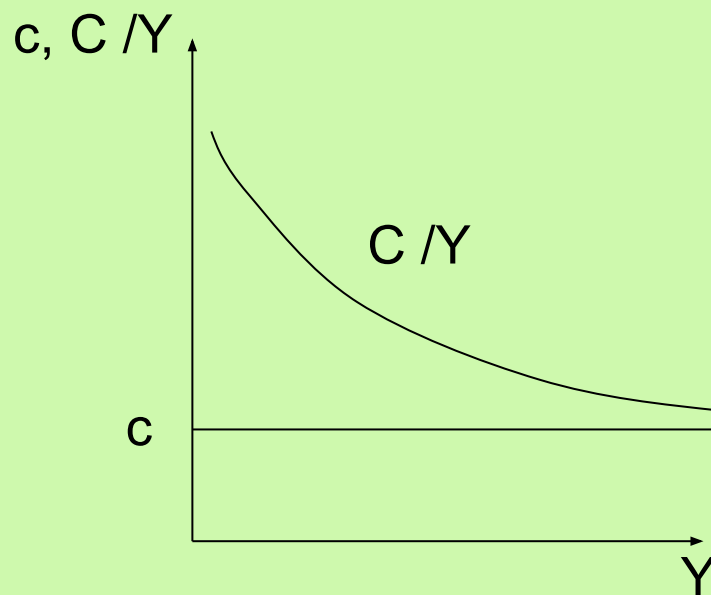


Рисунок 1.2. Средняя и предельная  
склонность к потреблению

$$\begin{aligned} S &= Y - C = Y - (Ca + c \cdot Y) = \\ &= -Ca + (1-c)Y = -Ca + s \cdot Y \end{aligned}$$

где  $S$  – объем сбережений;

$s = \Delta S / \Delta Y$  – предельная склонность к сбережению;

$$c + s = 1$$

$$YD = Y - t \cdot Y + TR$$

где  $YD$  – располагаемый доход домохозяйств;  
 $t$  – ставка подоходного налога;  
 $TR$  – трансферты.

$$C = C_a + c_{YD} \cdot YD$$

$$C_a > 0; 0 < c_{YD} < 1$$

где –  $c_{YD} = \Delta C / \Delta YD$  - предельная склонность к потреблению располагаемого дохода.

$$C(i) = C_a + YD - a \cdot i$$

где  $C_a$  – независимый от ставки процента объем потребления;

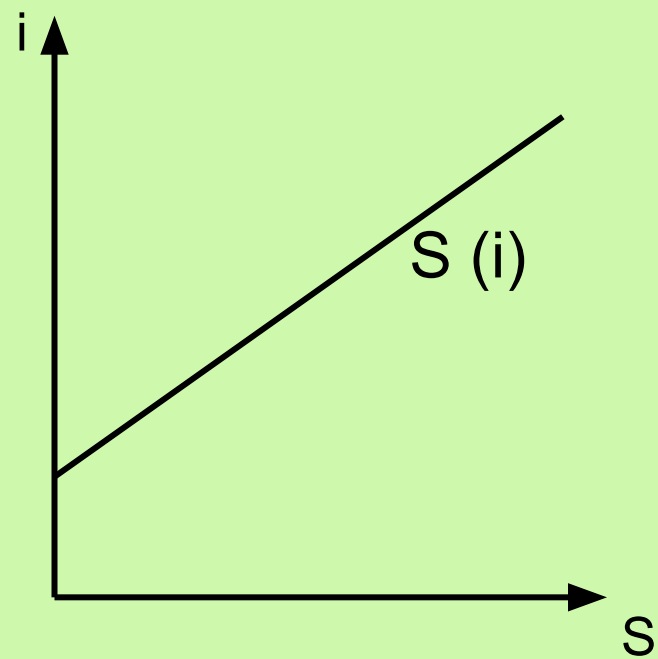
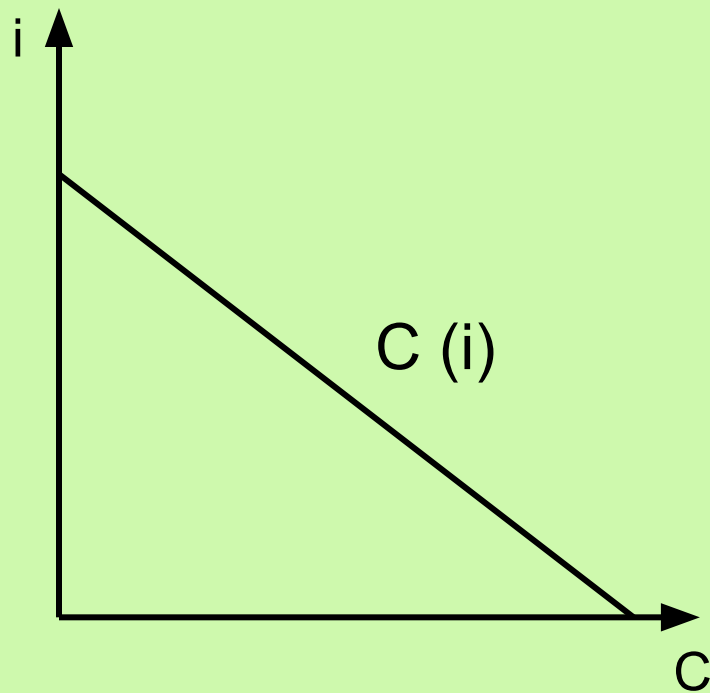
$YD$  - располагаемый доход;

$a$  - параметр, показывающий, на сколько единиц сократится потребление (возрастет сбережение), если ставка процента увеличится на один пункт;

$i$  - ставка процента.



$$S(i) = -Ca + a \cdot i$$



Неоклассические функции потребления и сбережений

$$I_t = \beta (K^* - K_t)$$

где  $I_t$  - объем автономных инвестиций за период  $t$ ;

$K_t$  - объем капитала, существующего на начало периода  $t$ ;

$K^*$  - оптимальный объем капитала;

$\beta$  - коэффициент, характеризующий меру приближения существующего объема капитала к оптимальному за период  $t$ .  $0 < \beta < 1$

$$r = i + d$$

где  $r$  - предельная производительность капитала

( $r = dy / dk$ );

$i$  - ставка процента;

$d$  - норма амортизации.

$$Y = K^{\alpha} N^{1-\alpha}$$

$$r = \alpha K^{\alpha-1} N^{1-\alpha} = \alpha \frac{y}{K},$$

$$\alpha \frac{y}{K} = d + i$$

$$K^* = \frac{\alpha y}{d+i}.$$

$$I_t = \beta \left( \frac{\alpha y}{d+i} - K_t \right).$$

$$I_t = I_t(i)$$

$$Y^D = C(Y) + I(i) + G + Xn$$

$$Y^D = C(i) + I(i) + G + Xn$$

## **2. Условия равновесия на рынке благ в кейнсианской модели**



$$Y^D = C(Y) + I(i) + G + Xn$$

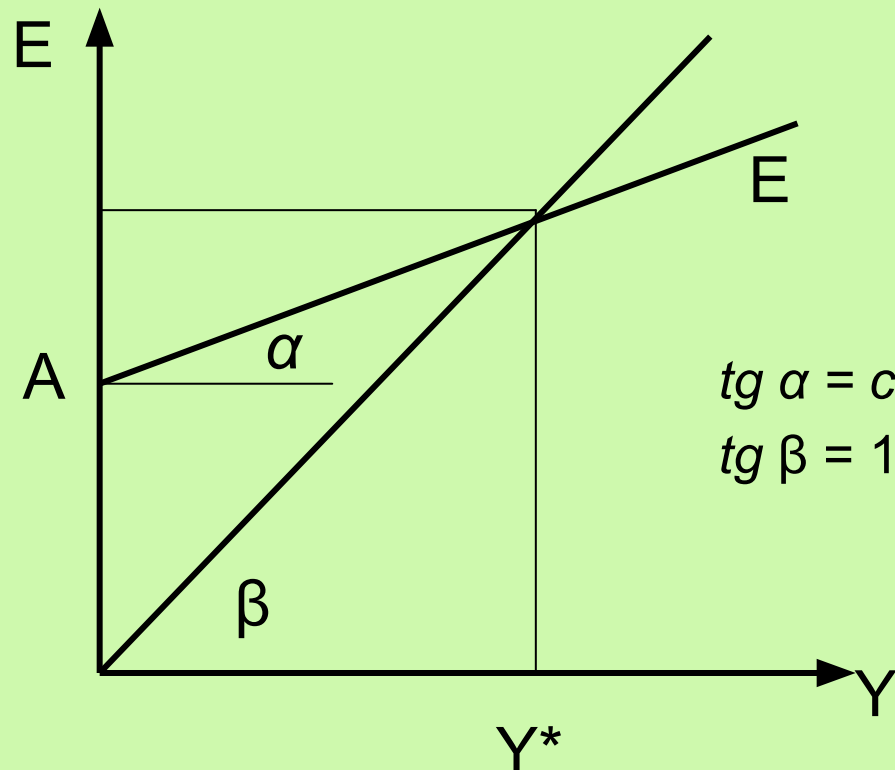
$$\dot{Y}^D = c \cdot Y + A$$

где  $A = (Ca + I + G + Xn) = const.$

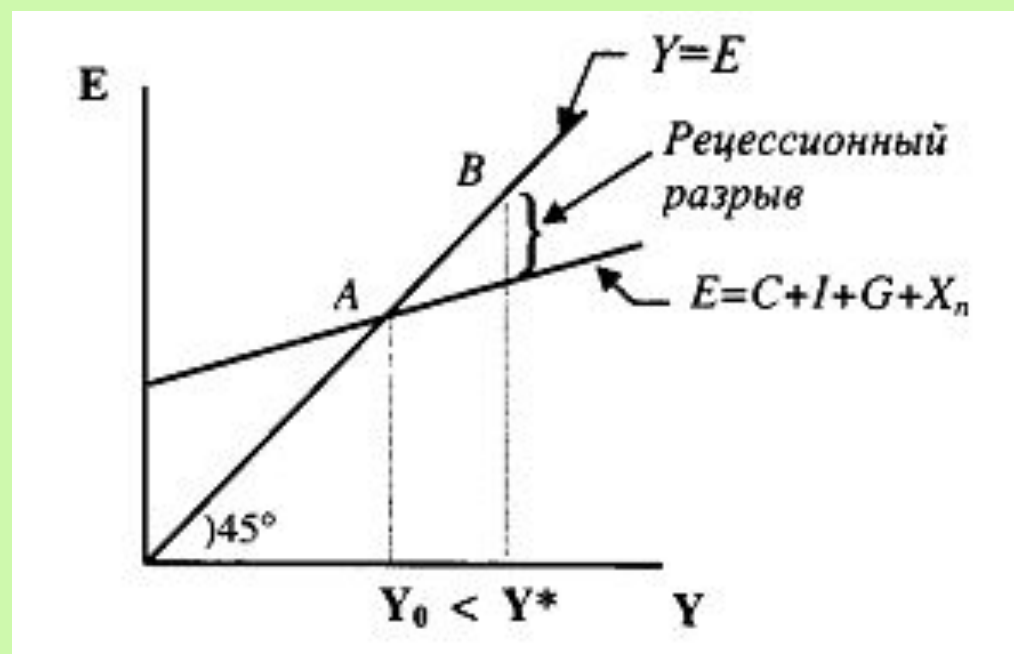
$$Y^* = c \cdot Y^* + A$$

где  $Y^*$  – равновесный национальный доход.

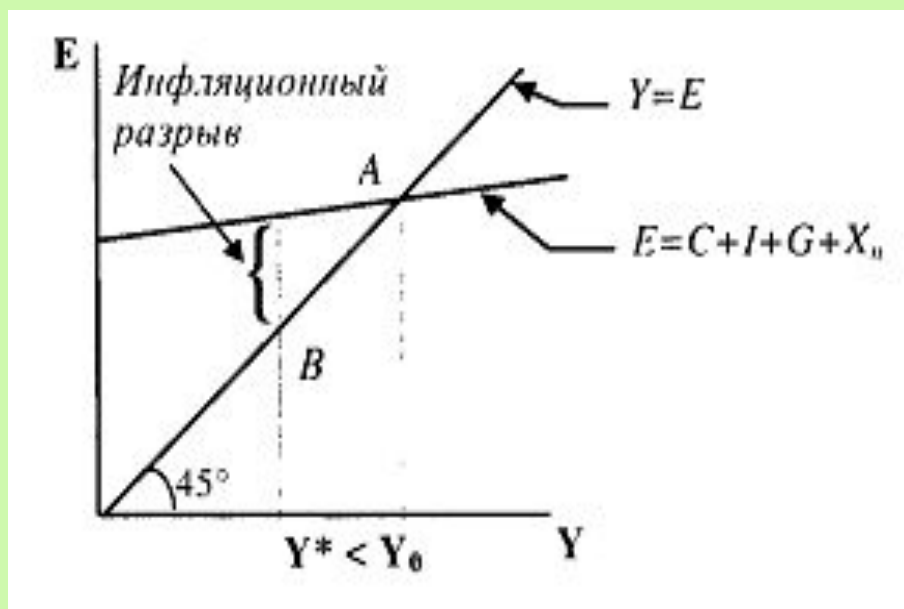
$$Y^* = \frac{A}{1-c}$$



Равновесие на рынке благ в кейнсианской концепции (крест Кейнса)  
 E – планируемые расходы, равные совокупному спросу  $Y_D$



$$\Delta Y = \text{Величина рецессионного разрыва} \times \text{Величина мультипликатора автономных расходов}$$

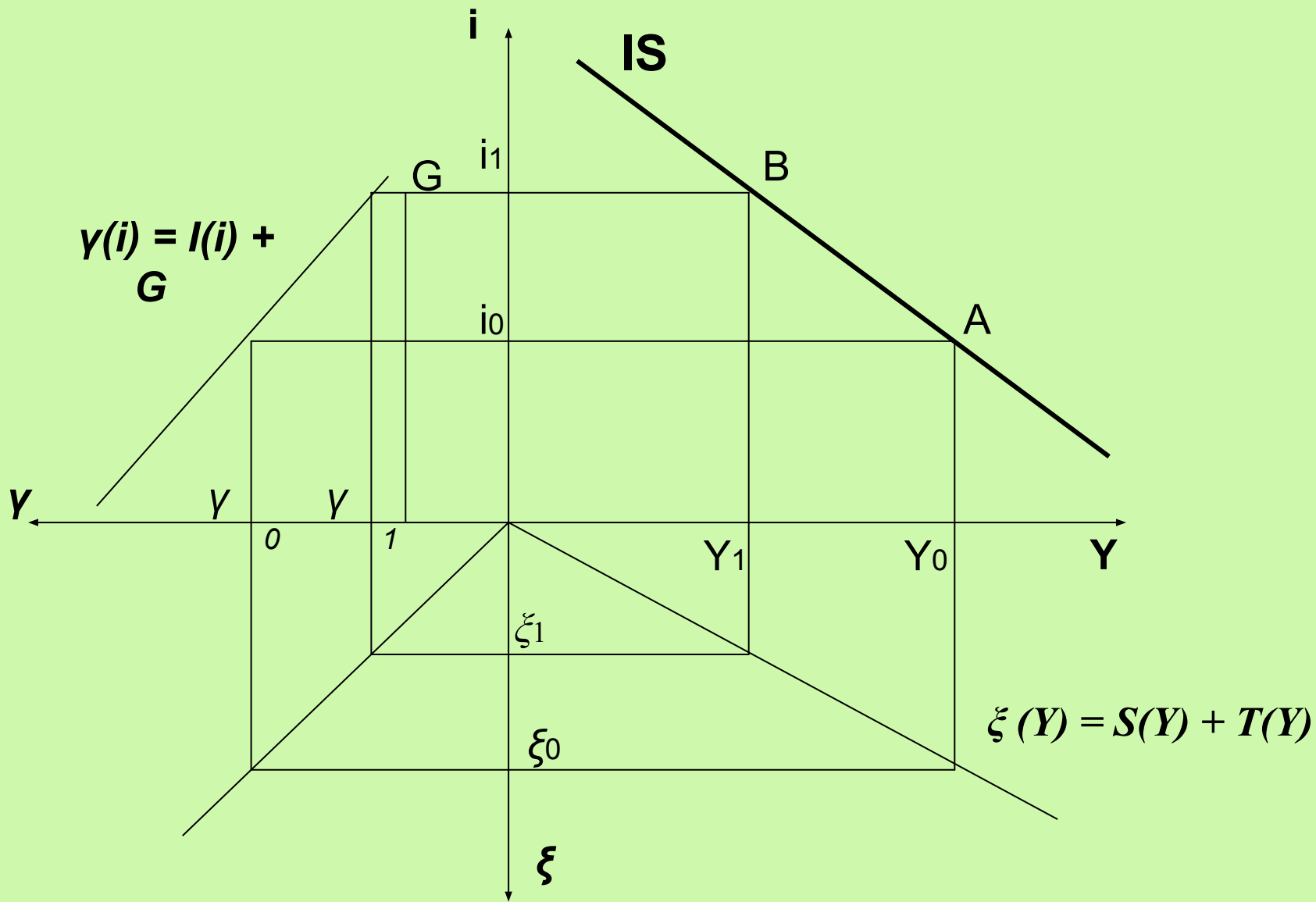


$$\Delta Y = \text{Величина инфляционного разрыва} \times \text{Величина мультипликатора автономных расходов}$$

$$C(Y) + S(Y) + T(Y) = C(Y) + I(i) + G,$$

или

$$S(Y) + T(Y) = I(i) + G$$



Субъекты экономики	Возможные причины изменения поведения	Варианты изменения поведения	Сдвиг <i>IS</i>
Предприниматели	Ожидание изменения эффективности капиталовложения	Увеличение (уменьшение) спроса на инвестиции при данной ставке процента	Вправо (влево)
Домашние хозяйства	Изменение предельной склонности к сбережению	Сокращение (увеличение) объема сбережений при данном доходе	Вправо (влево)
Государство	Новые социально-экономические программы	Рост (сокращение) государственных расходов за счет увеличения (уменьшения) налогов	Вправо (влево)

# **3. Мультипликативные эффекты**



$$Y = c \cdot Y + I \quad (1)$$

$$Y + \Delta Y = c(Y + \Delta Y) + I + \Delta I \quad (2)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c} \Delta I \quad (3)$$

$$Y = c_{YD} \cdot (Y - t \cdot Y) + I + G \quad (4)$$

$$Y \cdot (1 - c_{YD} + c_{YD} \cdot t) = I + G \quad (5)$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_{YD} + c_{YD} t} \Delta G. \quad (6)$$

$$Y + \Delta Y = c_{YD} \cdot [(Y + \Delta Y) - (t + \Delta t) \cdot (Y + \Delta Y)] + I + G$$

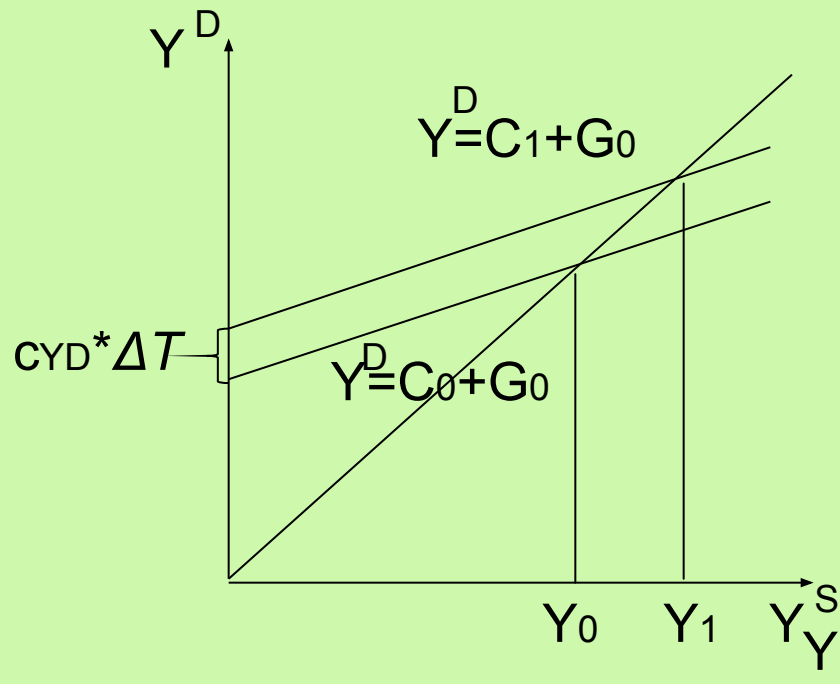
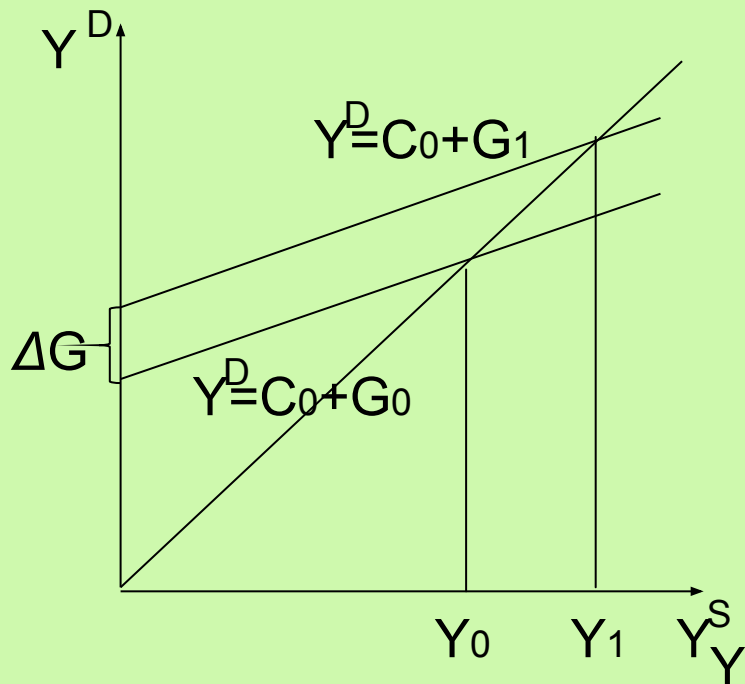
(7)

$$\Delta Y = c_{YD} \cdot \Delta Y - c_{YD} \cdot t \cdot \Delta Y - c_{YD} \cdot \Delta t \cdot Y -$$

$$- c_{YD} \cdot \Delta t \cdot \Delta Y \quad (8)$$

$$\Delta Y = -\frac{c_{YD}}{1 - c_{YD} + c_{YD}t} \Delta t (Y + \Delta Y) \quad (9)$$

$$\Delta t \cdot (Y + \Delta Y) \equiv \Delta T$$



Сравнение эффектов мультипликатора государственных расходов и налогового мультипликатора

$$\delta = G - t \cdot Y \quad (10)$$

$$\Delta \delta = \Delta G - t \cdot \Delta Y$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_{YD} + c_{YD}t} \Delta G.$$

$$\Delta \delta = \left(1 - \frac{t}{1 - c_{YD} + c_{YD}t}\right) \Delta G.$$

$$\begin{aligned}\Delta\delta &= -\Delta t \cdot Y - t \cdot \Delta Y - \Delta t \cdot \Delta Y = -\Delta t \cdot (Y + \Delta Y) - t \cdot \Delta Y = \\ &= -\Delta T - t \cdot \Delta Y\end{aligned}$$

$$\Delta\delta = -\Delta T + \frac{c_{YD} t \Delta T}{1 - c_{YD} + c_{YD} t} = -\Delta T \left(1 - \frac{c_{YD} t}{1 - c_{YD} + c_{YD} t}\right).$$

$$G = t \cdot Y$$

$$\begin{aligned} Y &= c_{YD} \cdot (Y - t \cdot Y) + I + G = \\ &= c_{YD} \cdot Y - c_{YD} \cdot G + I + G \end{aligned}$$

$$Y \cdot (1 - c_{YD}) = G \cdot (1 - c_{YD}) + I$$

$$\Delta Y = \Delta G$$