

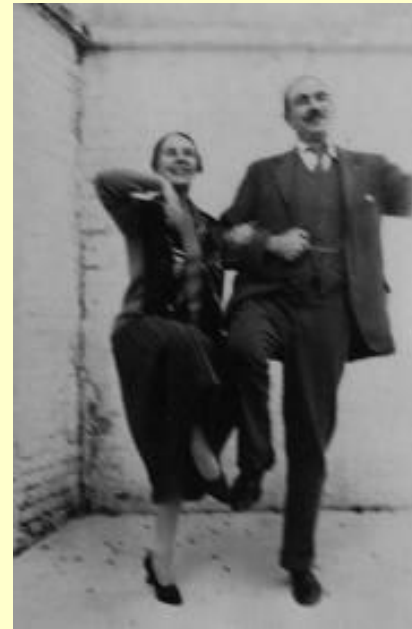
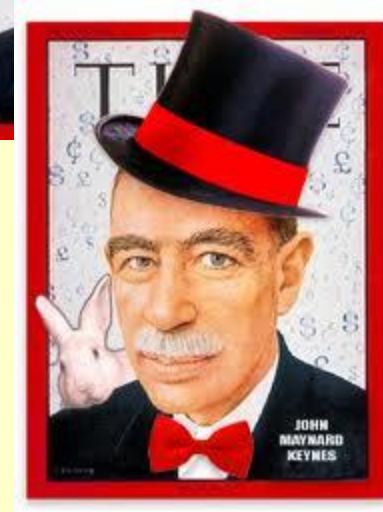
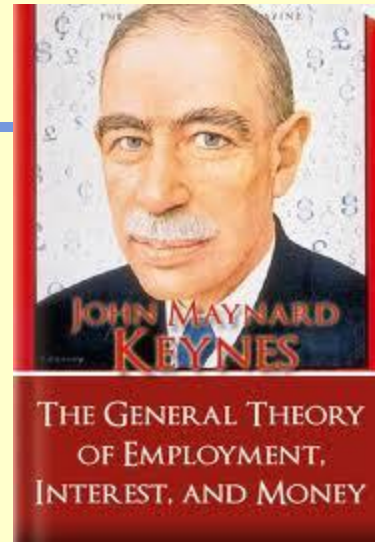
KINH TẾ HỌC VĨ MÔ



Chương 2

Lý thuyết xác định sản lượng

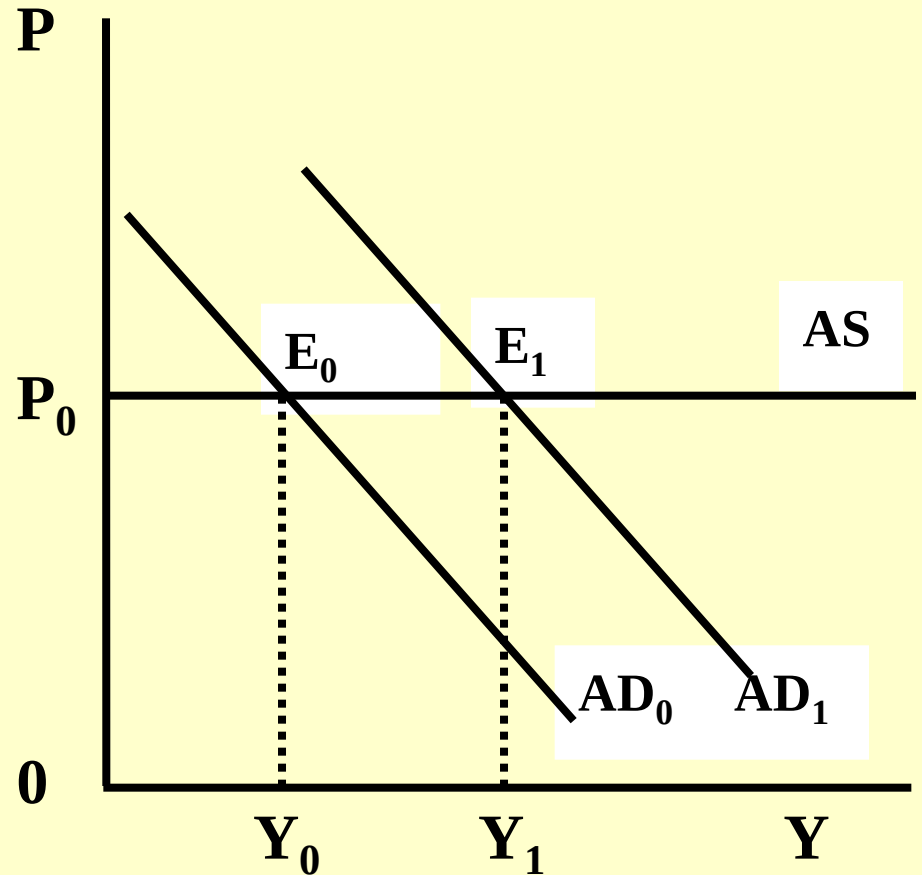
John Maynard Keynes (5/6/1883 – 21/4/1946)





Các giả định cơ bản

- Cung không hạn chế
 - Giá chưa kịp thay đổi .
 - Lạm phát không đổi
 - Đầu tư không phụ thuộc vào thu nhập ($I = I$)
 - Chi tiêu CP không phụ thuộc thu nhập ($G = G$)
- => Sự thay đổi trong tổng cầu là hoàn toàn do tác động của các nhân tố cấu thành tổng cầu



I. Tổng chi tiêu – Aggregate Expenditure (AE)

Định nghĩa: Tổng chi tiêu là toàn bộ số lượng hàng hóa và dịch vụ mà các hộ gia đình và doanh nghiệp dự kiến chi tiêu, tương ứng với mức thu nhập của họ (giả định là mức giá không đổi)

- + AE trong nền kinh tế giản đơn: $AD = C + I$
- + AE trong nền kinh tế đóng : $AD = C + I + G$
- + AE trong nền kinh tế mở : $AD = C + I + G + X - IM$

Trong đó:

- C: Cầu về hàng hóa và dịch vụ tiêu dùng của các hộ gia đình
- I: Cầu về hàng hóa đầu tư của doanh nghiệp
- G: Chi tiêu về hàng hóa và dịch vụ của Chính phủ
- X: Cầu về hàng hóa và dịch vụ xuất khẩu
- IM: Cầu về hàng hóa và dịch vụ nhập khẩu

1. Hàm tiêu dùng, C

- Hàm tiêu dùng: $C = f(Y_d)$

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

trong đó:

$\bar{C}$: Tiêu dùng tự định (tiêu dùng tối thiểu)

MPC : Xu hướng tiêu dùng cận biên

$$(0 < MPC < 1)$$

Y_d : Thu nhập khả dụng

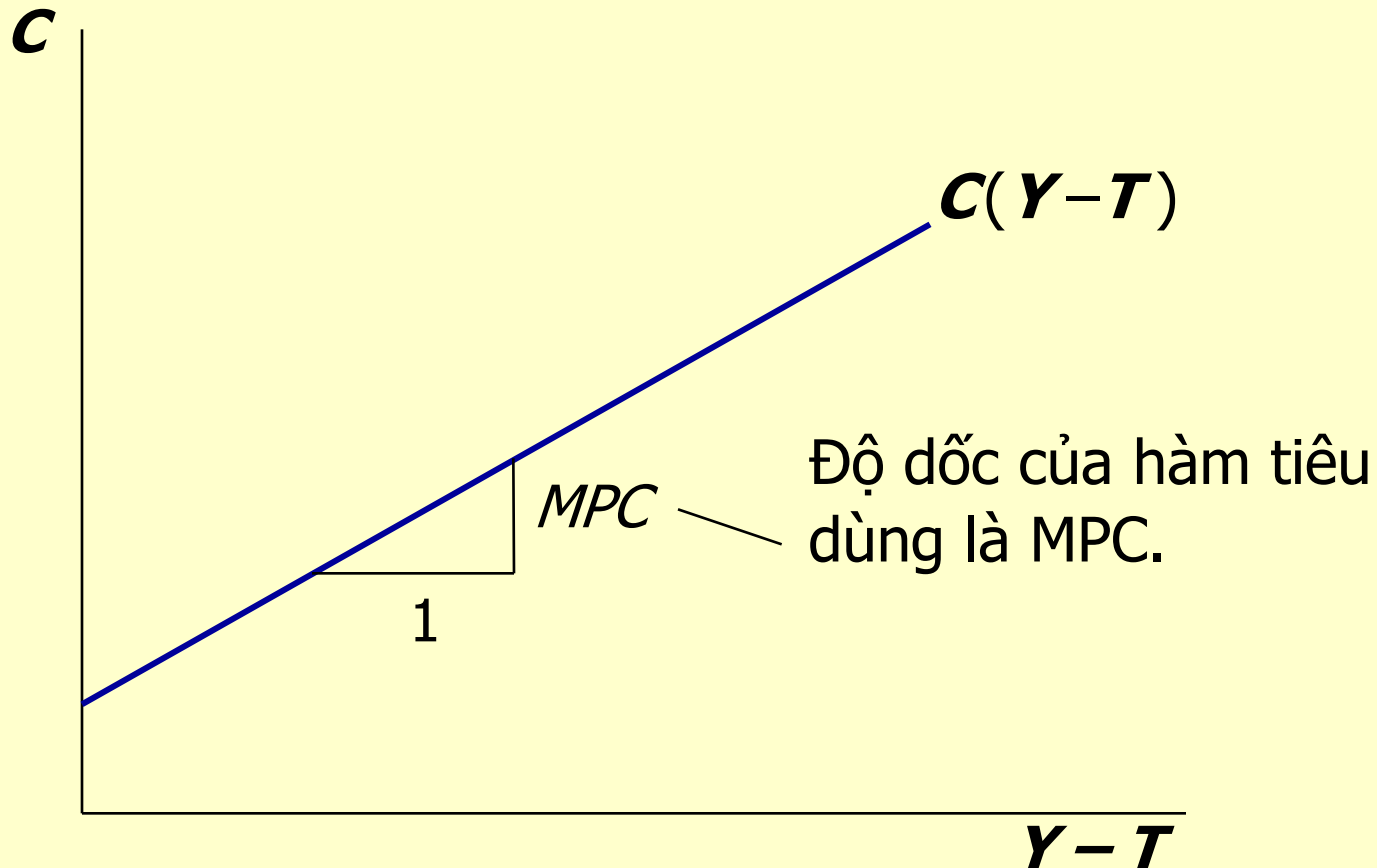
(trong nền kinh tế giản đơn: $Y = Y_d$)

Hàm tiêu dùng...

$$MPC = \frac{dC}{dY_D} = \frac{\Delta C}{\Delta Y_D}$$

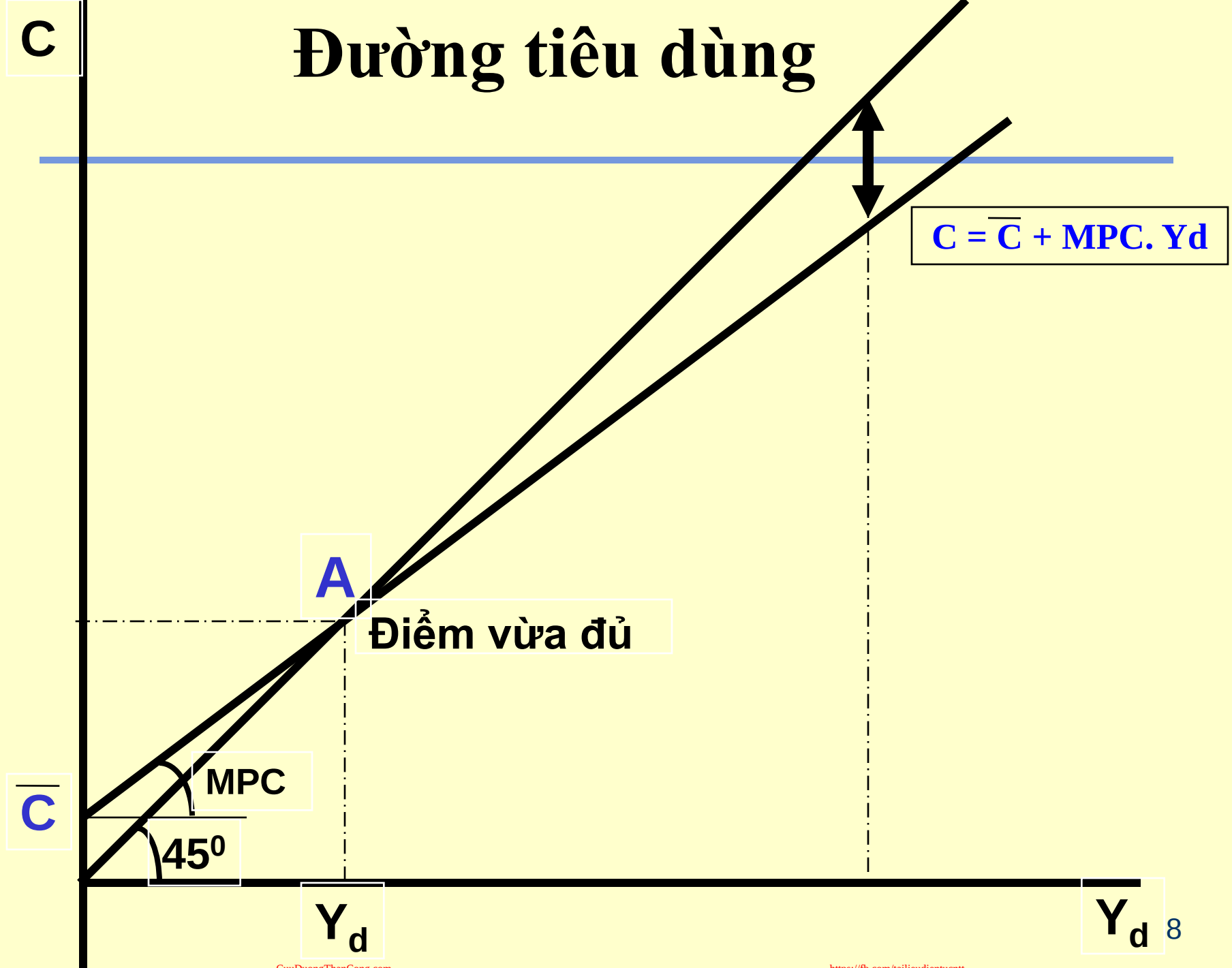
Xu hướng tiêu dùng biên (MPC: **Marginal Propensity to Consume**) là mức thay đổi của tiêu dùng khi thu nhập khả dụng thay đổi 1 đơn vị.

Hàm tiêu dùng



C

Đường tiêu dùng



Các nhân tố quyết định C

- Thu nhập khả dụng hiện tại : $Y_d^{\uparrow} \rightarrow C^{\uparrow}$
- Kỳ vọng về thu nhập khả dụng nhận được trong tương lai tăng $\rightarrow C^{\uparrow}$
- Giá của hhdv : $P^{\uparrow} \rightarrow C^{\downarrow}$
- Tổng giá trị tài sản $\uparrow \rightarrow C^{\uparrow}$
- Lãi suất : $r^{\uparrow} \rightarrow C^{\downarrow} \quad S^{\uparrow}$
- Sở thích

Các loại tiết kiệm

- **Tiết kiệm cá nhân** = $(Y - T) - C$
- **Tiết kiệm công cộng** = $T - G$
- **Tiết kiệm quốc dân, S**
= tiết kiệm cá nhân + tiết kiệm công cộng
= $(Y - T) - C + T - G$
= $Y - C - G$

Tiết kiệm

$$Y_d = C + S \Leftrightarrow S = Y_d - C$$

$$\Leftrightarrow S = Y_d - (\bar{C} + MPC \cdot Y_d)$$

$$\Leftrightarrow S = -\bar{C} + (1 - MPC) \cdot Y_d$$

$$\text{Vì } C + S = Y_d \Rightarrow MPC + MPS = 1$$

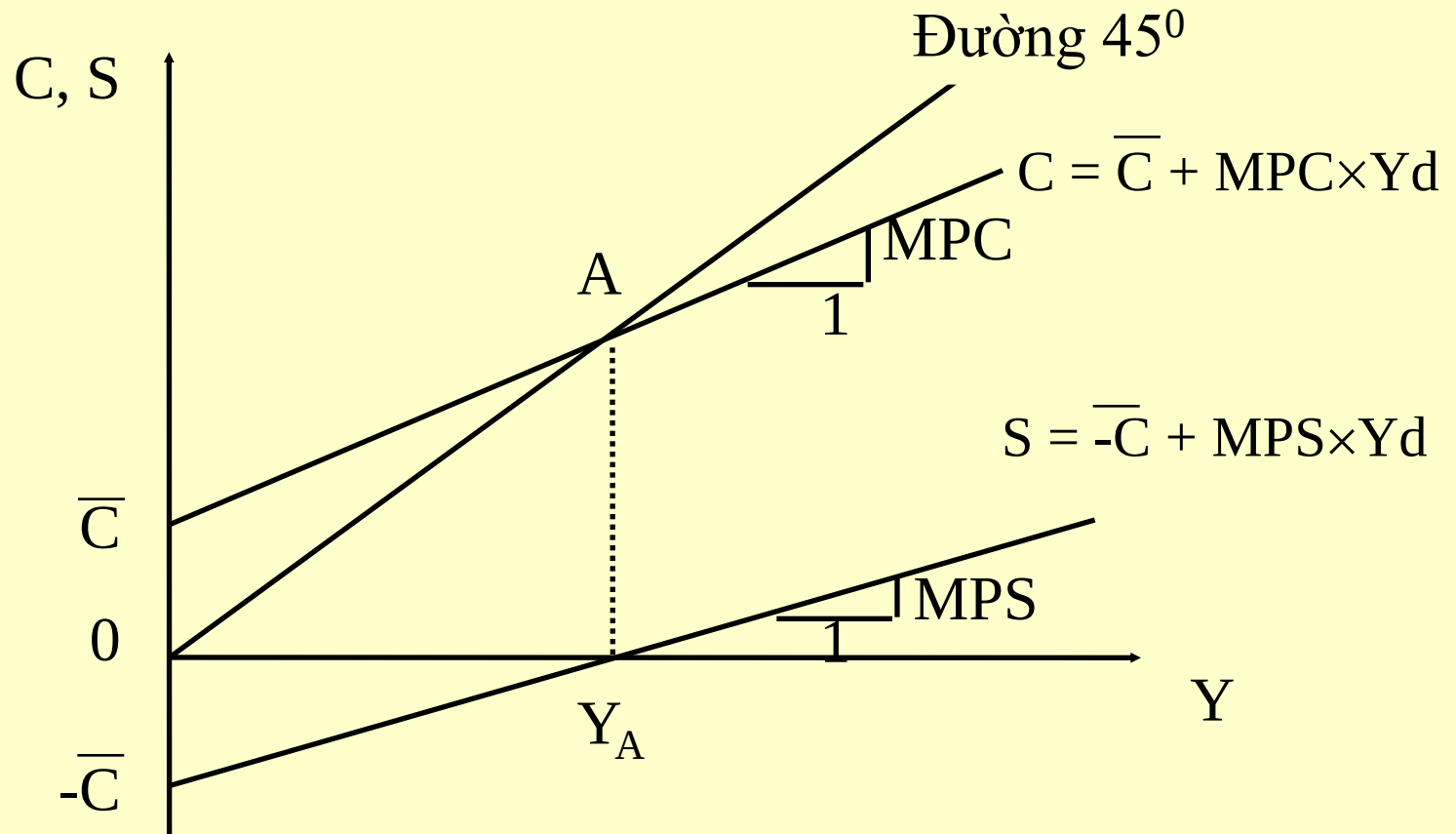
$$\text{Nên ta có } S = -\bar{C} + MPS \cdot Y_d$$

$$MPS = \frac{dS}{dY_D}$$

Xu hướng tiết kiệm biên (MPS: **Marginal Propensity to Saving**) là mức thay đổi của tiết kiệm khi thu nhập khả dụng thay đổi 1 đơn vị.

$$0 < MPS < 1$$

Đường tiêu dùng và đường tiết kiệm



A is a break-even point

Một số chú ý

- **Di chuyển** trên đường C, S là do Y_d thay đổi

Giả sử $Y_d \uparrow \rightarrow C \uparrow : \Delta C = MPC \cdot \Delta Y_d$

$\rightarrow S \uparrow : \Delta S = MPS \cdot \Delta Y_d$

Nhắc lại: $Y_d = Y - T_d + TR$

(Đây là 3 yếu tố khiến Y_d thay đổi)

- Đường C, S **dịch chuyển** là do $\bar{C}$ thay đổi

Giả sử $\bar{C} \uparrow \rightarrow$ đường C sẽ dịch lên và

đường S sẽ dịch xuống

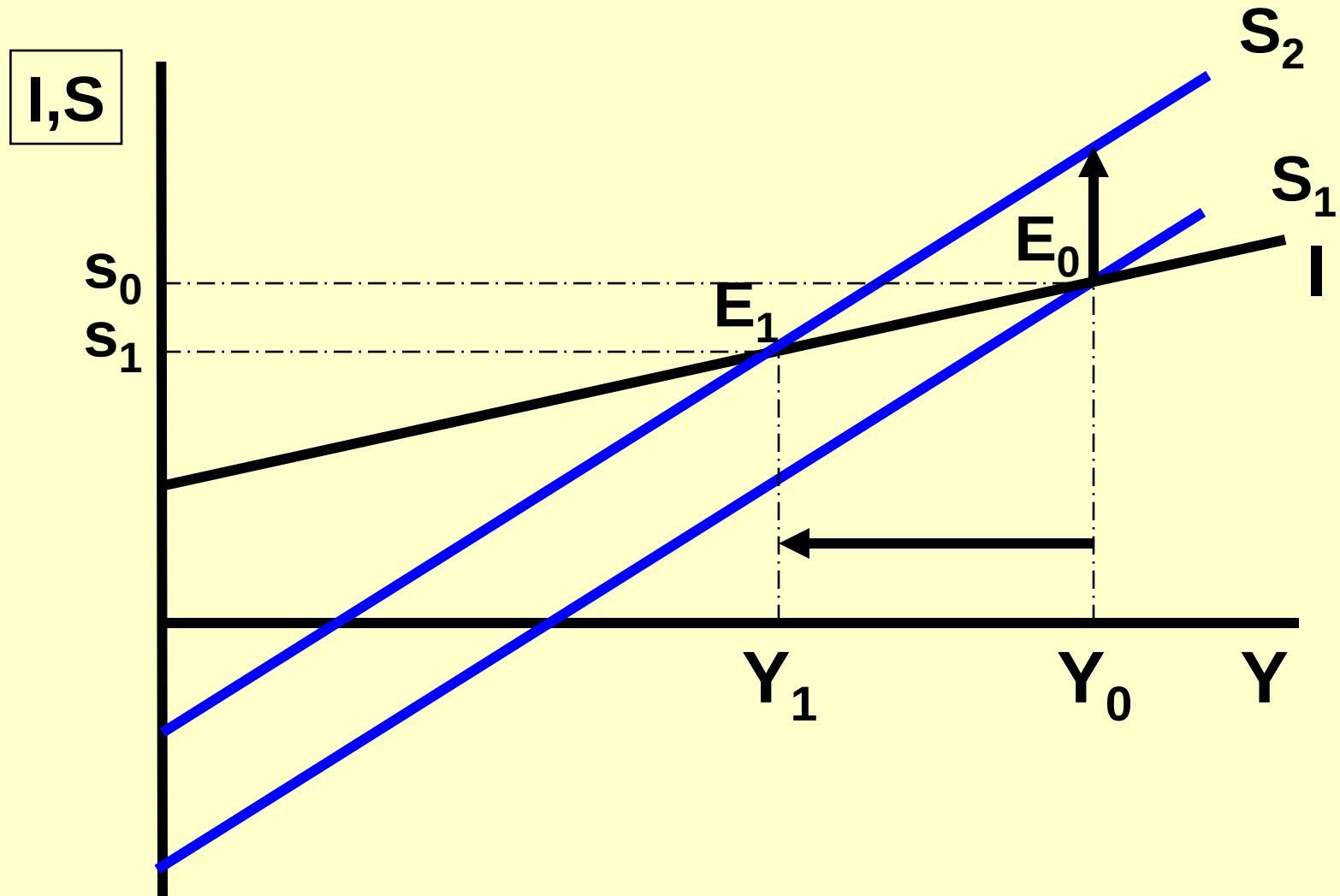
Nghịch lý của tiết kiệm

- Keynes: “Khi mọi người muốn tăng tiết kiệm nhiều hơn ở mọi mức thu nhập thì cuối cùng sẽ làm cho sản lượng và thu nhập giảm xuống, tổng tiết kiệm có thể không đổi hoặc giảm xuống”.

- Y_d không đổi:

$$S \uparrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow AD \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow Y_d \downarrow \Rightarrow S \downarrow$$

Nghịch lý của tiết kiệm



Phải chăng tiết kiệm thì không tốt đối với nền kinh tế?

- Nếu $Y < Y^*$ (suy thoái):

Sự gia tăng tiết kiệm của mọi người sẽ làm cho nền kinh tế suy thoái - không có lợi cho nền kinh tế

- Nếu sản lượng cao hơn Y^* (lạm phát):

Tăng tiết kiệm, giảm tiêu dùng, tổng cầu giảm, giảm áp lực lạm phát, lúc đó đưa sản lượng về Y_p - có lợi cho nền kinh tế.

2. Hàm đầu tư, I

$$I = \bar{I} + MPI \cdot Y - b \cdot i$$

Trong đó:

i : Lãi suất

MPI : Xu hướng đầu tư cận biên

$$MPI = \frac{\Delta I}{\Delta Y}$$

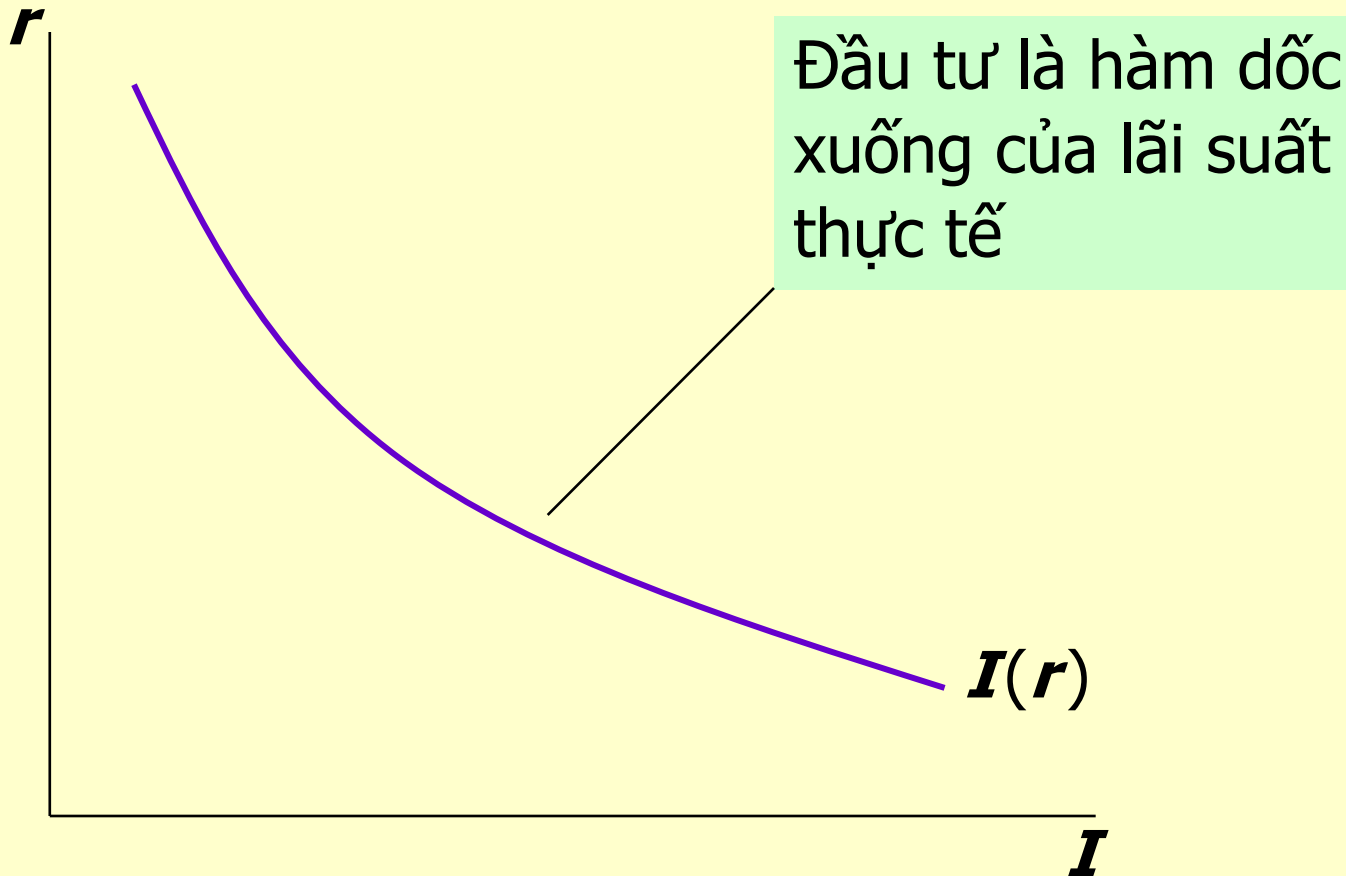
B : độ nhạy cảm của đầu tư lãi suất (i)

Trong ngắn hạn: đầu tư tăng làm tăng tổng cầu (AD)

Trong dài hạn: đầu tư tăng làm tăng tổng cung (AS)

I : Đầu tư tự định (đầu tư không phụ thuộc vào sản lượng)

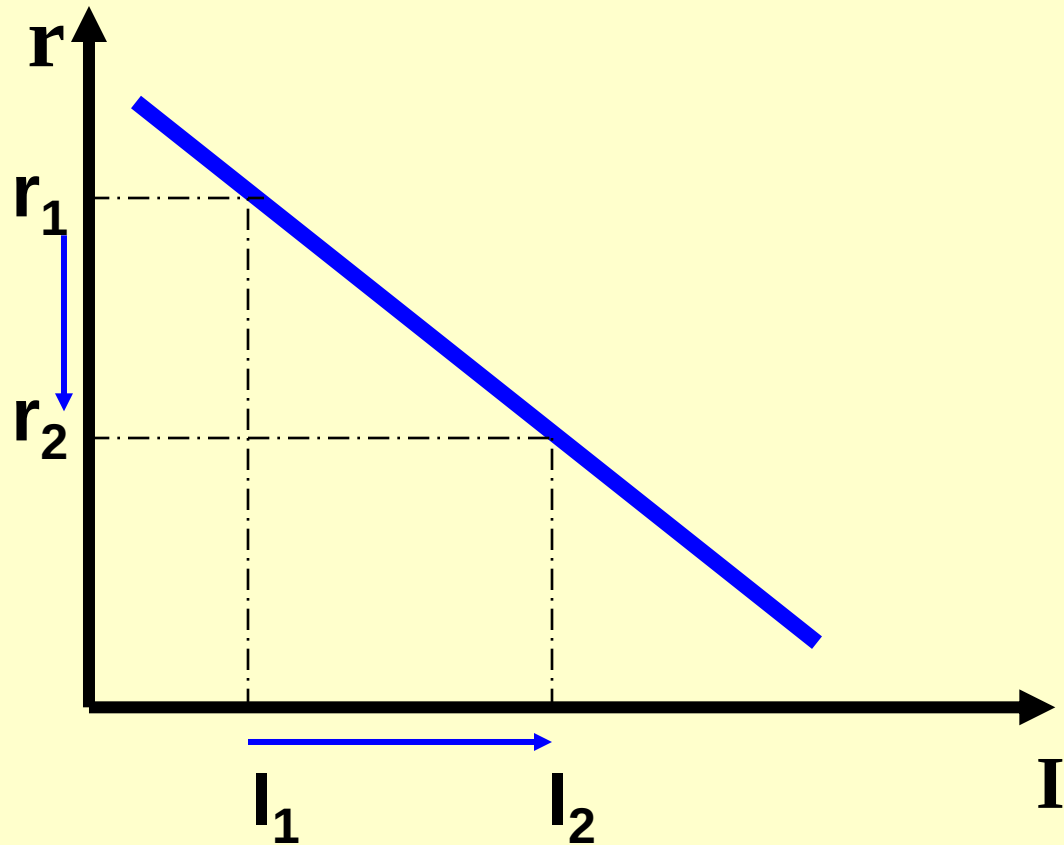
Hàm đầu tư



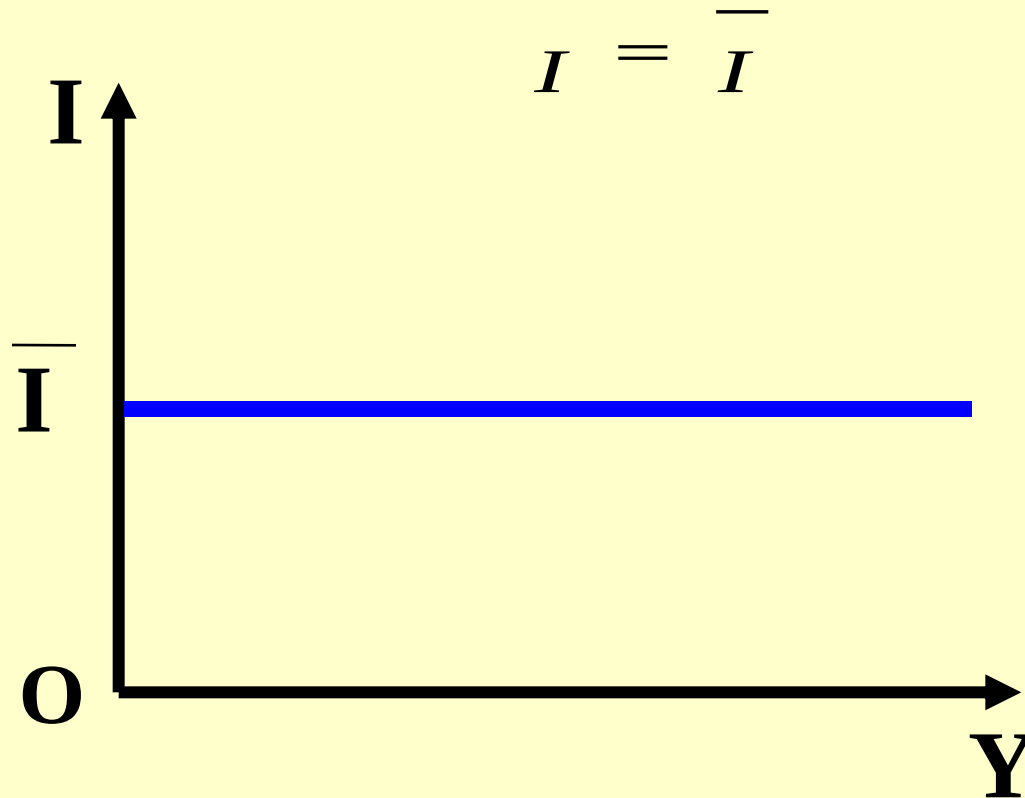
Các nhân tố quyết định hàm đầu tư

- Lãi suất thực tế : $r \uparrow \Rightarrow I \downarrow$
- Hệ số lạc quan $\uparrow \rightarrow I \uparrow$
- Thu nhập: $Y \uparrow \rightarrow I \uparrow$ (thịnh vượng)
 $Y \downarrow \rightarrow I \downarrow$ (suy thoái)

Đồ thị hàm cầu đầu tư phụ thuộc vào lãi suất



Giả sử đầu tư không phụ thuộc vào sản lượng và lãi suất



Chi tiêu chính phủ, G

- G là chi tiêu của chính phủ để mua hàng hóa và dịch vụ.
- G không bao gồm các *khoản thanh toán chuyển nhượng*
- Giả định chi tiêu của chính phủ và thuế là biến ngoại sinh:

$$G = \overline{G} \quad \& \quad T = \overline{T}$$

3. Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế giản đơn

+ Sản lượng cân bằng là mức sản lượng mà ở đó tổng cầu dự kiến đúng bằng sản lượng thực tế $Y^* = Y_a$

Hay nói cách khác: Khi giá cả và tiền công cố định, thị trường hàng hóa và dịch vụ sẽ đạt trạng thái cân bằng ngắn hạn, khi tổng cầu hoặc tổng chi tiêu dự kiến đúng bằng sản lượng thực tế sản xuất ra trong nền kinh tế ($Y = AE = AD$)

Khi đó, trong cân bằng ngắn hạn sản lượng sản xuất ra đúng bằng sản lượng mà các hộ gia đình cần để tiêu dùng và các doanh nghiệp cần để đầu tư.

Hàm tổng cầu của nền KT giản đơn

$$AD = C + I$$

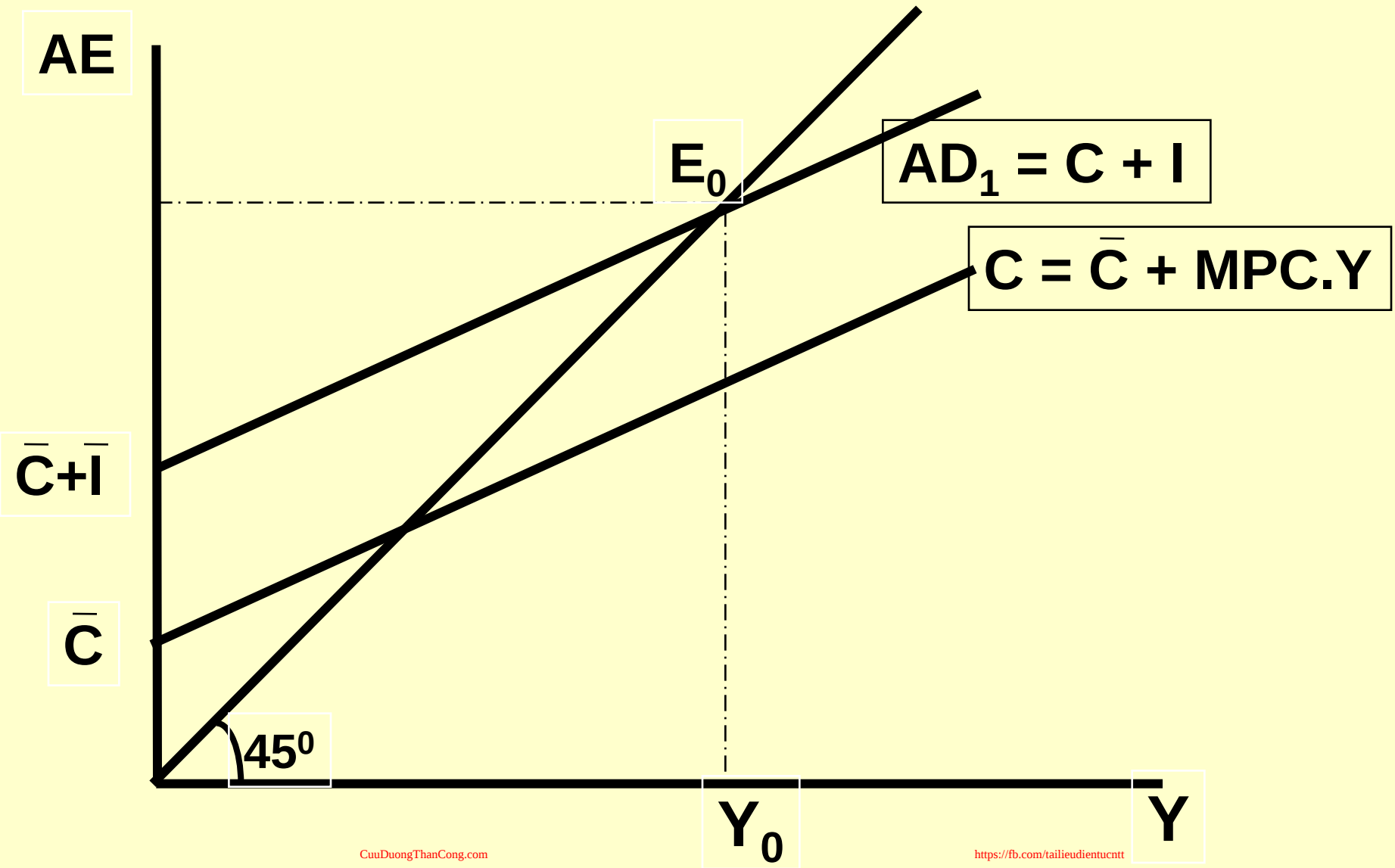
$$C = \bar{C} + MPC.Y_d$$

$$I = \bar{I}$$

$$AD = \bar{C} + \bar{I} + MPC.Y_d$$

Đây là nền kinh tế giản đơn nên $Y_d = Y$

Hàm tổng cầu của nền KT giản đơn



Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế giản đơn

$$Y = AD = C + I$$

$$I = \bar{I}$$

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

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

$$Y^* = \frac{1}{1 - MPC} (\bar{C} + \bar{I})$$

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

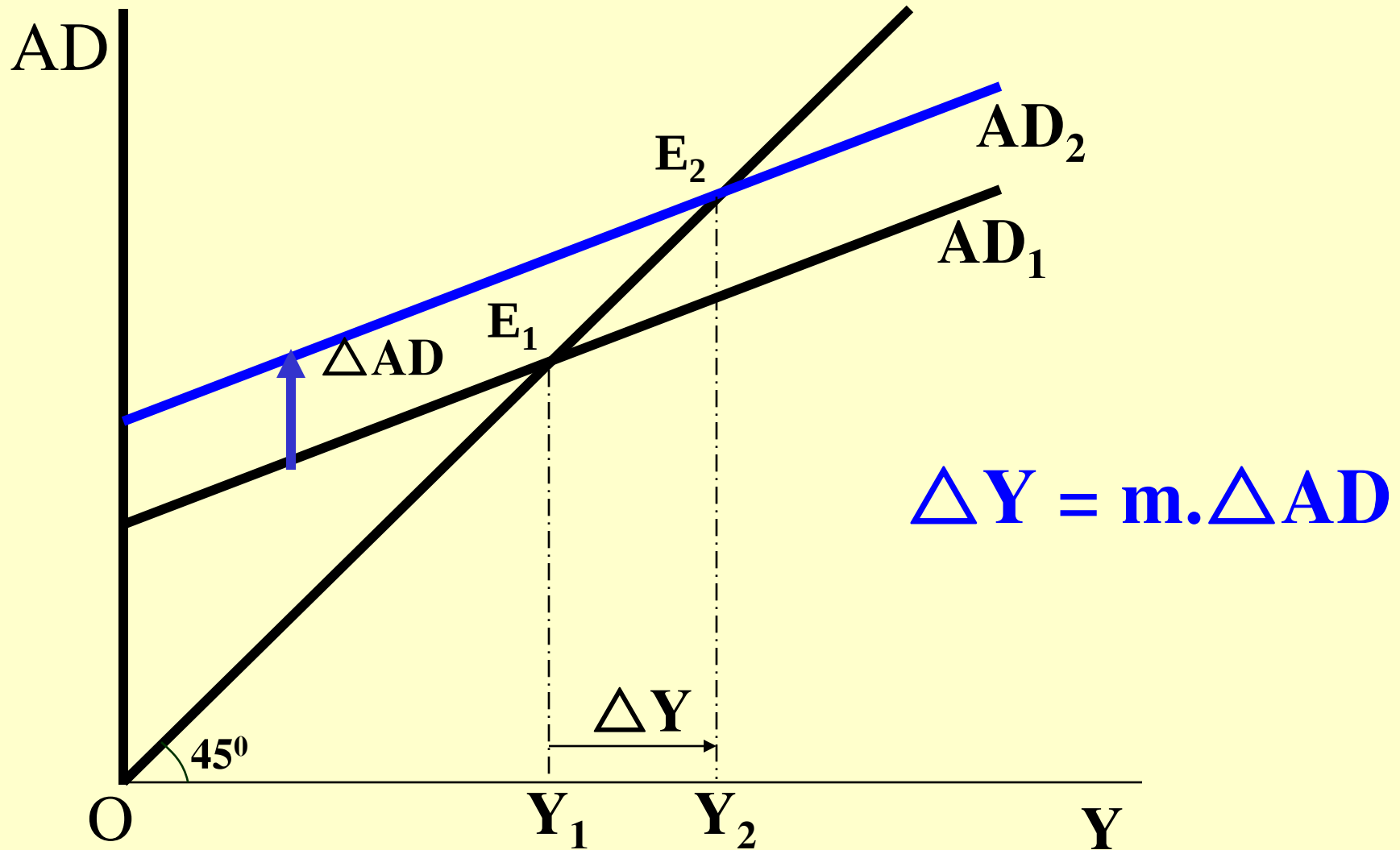
m: số nhân chi tiêu

m > 1 vì 0 < MPC < 1

Số nhân chi tiêu

- Số nhân chi tiêu (m) cho biết sản lượng sẽ thay đổi bao nhiêu khi mức chi tiêu không phụ thuộc vào thu nhập thay đổi một đơn vị.
- m luôn lớn hơn 1 cho nên những thay đổi nhỏ trong tiêu dùng và đầu tư sẽ được số nhân khuếch đại lên nhiều lần. (hãng kinh doanh tăng đầu tư $\rightarrow$ tăng sản lượng và nhu nhập $\rightarrow$ tăng tiêu dùng $\rightarrow$ đòi hỏi sản lượng tăng hơn nữa $\rightarrow$)

Lý thuyết số nhân chi tiêu



Ví dụ minh họa

$$\bar{C} = 100 ; MPC = 0.8 ; \bar{I} = 60$$

Giả định nền kinh tế giản đơn

- a) Tính sản lượng cân bằng?
- b) Tính mức tăng của sản lượng khi đầu tư tăng một khoản

$$\Delta \bar{I} = 40$$

Ví dụ

$$\bar{C} = 100 ; MPC = 0.8 ; \bar{I} = 60$$

$$C = 100 + 0.8Y$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - MPC} (\bar{C} + \bar{I}) = \frac{1}{1 - 0.8} \times 160 = 800$$

Cách 1: $\Delta Y = m \cdot \Delta I = 5 \cdot 40 = 200$

$$AD' = 200 + 0.8Y \Rightarrow Y^{**} = 5 \cdot 200 = 1000$$

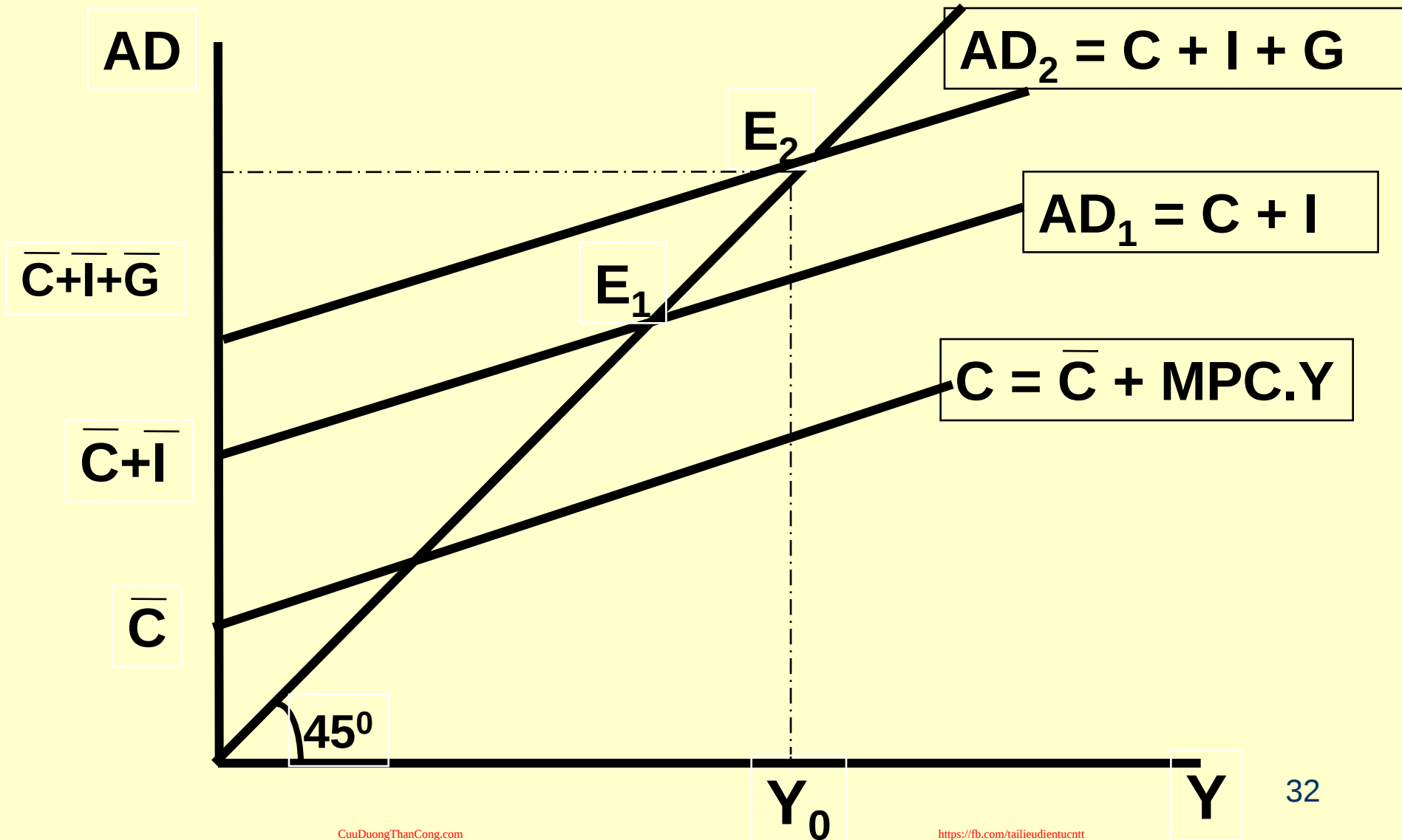
Cách 2: $\Delta Y = Y^{**} - Y^* = 1000 - 800 = 200$

4. Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế đóng có Chính phủ

$$AD = C + I + G$$

- $C = \bar{C} + MPC.Y_d; Y_d = Y - T$
- $I = \bar{I};$
- $G = \bar{G}$
- $T = f(Y) = \bar{T} + t.Y$

Hàm tổng cầu của nền KT đóng



Hàm thuế

- Trường hợp tổng quát:

$$T = f(Y) = \bar{T} + tY = (T_e + T_d) - TR$$

trong đó:

- $\bar{T}$ là thuế tự định
- t : Thuế suất biên ($0 < t < 1$)
- TH 1: thuế cố định ($T = \bar{T}$)
- TH 2: thuế phụ thuộc thu nhập ($T = tY$)

Sản lượng cân bằng khi $T = 0$

$$AD = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + MPC \cdot Y$$

$$AD = Y$$

$$(\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) + MPC \cdot Y = Y \implies Y^* = \frac{1}{1 - MPC} (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G})$$

$$Y^* = m (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G})$$

$$(m = \frac{1}{1 - MPC})$$

Biểu thức trên cho thấy chi tiêu của Chính phủ cũng có số nhân bằng số nhân chi tiêu của tiêu dùng và đầu tư.
Ý nghĩa kinh tế: Muốn tăng sản lượng (Y) thì Chính phủ có thể tác động trực tiếp tới $\bar{G}$.

Trường hợp 1: Sản lượng cân bằng khi $T = \bar{T}$

$$C = \bar{C} + MPC \cdot Y_d = \bar{C} + MPC (Y - T)$$

$$T = \bar{T} \implies C = \bar{C} + MPC \cdot (Y - \bar{T})$$

$$I = \bar{I}$$

$$G = \bar{G}$$

$$Y = AD = C + I + G = \bar{C} + MPC (Y - \bar{T}) + \bar{I} + \bar{G}$$

Sản lượng cân bằng khi $T = \bar{T}$

$$Y^* = \frac{1}{1 - MPC} (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) - \frac{MPC}{1 - MPC} \bar{T}$$

$$Y^* = m (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) + m_T \bar{T}$$

$$m_T = - \frac{MPC}{1 - MPC} \quad m_T : \text{số nhân thuế}$$

Số nhân thuế

- Thuế có tác dụng ngược chiều với sản lượng và thu nhập: $m_T < 0$
- $|m_T| = MPC \cdot [1/(1-MPC)]$
 $= MPC \times m < m$
- $m + m_T = 1$ (số nhân ngân sách cân bằng)
- $\Delta G = \Delta T \rightarrow \Delta Y = m \cdot \Delta G + m_T \Delta T = \Delta G = \Delta T$

Số nhân ngân sách cân bằng

$$\Delta \bar{T} = \Delta \bar{G}$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - MPC} \Delta \bar{G} - \frac{MPC}{1 - MPC} \Delta \bar{T}$$

$$\Delta Y = \left(\frac{1 - MPC}{1 - MPC} \right) \Delta \bar{T} = \Delta \bar{T} = \Delta \bar{G}$$

$$\Delta Y = \Delta \bar{T} = \Delta \bar{G}$$

Ý nghĩa kinh tế: Khi có Chính phủ thì Chính phủ chỉ là người trung gian thu thuế và chi tiêu đúng bằng lượng thuế thu được thì sẽ làm tăng sản lượng → nền kinh tế phát triển

Trường hợp 2: Thuế tỷ lệ thuận với thu nhập

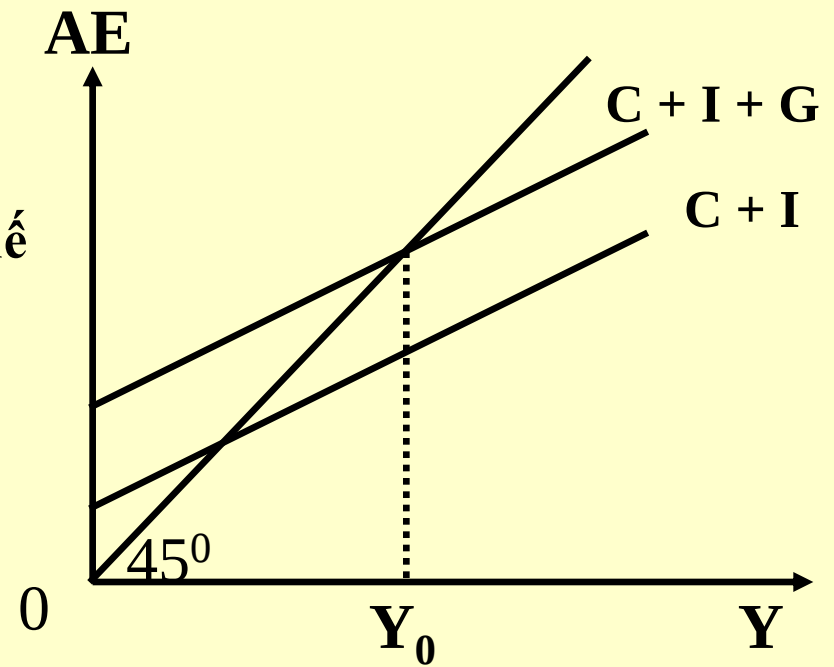
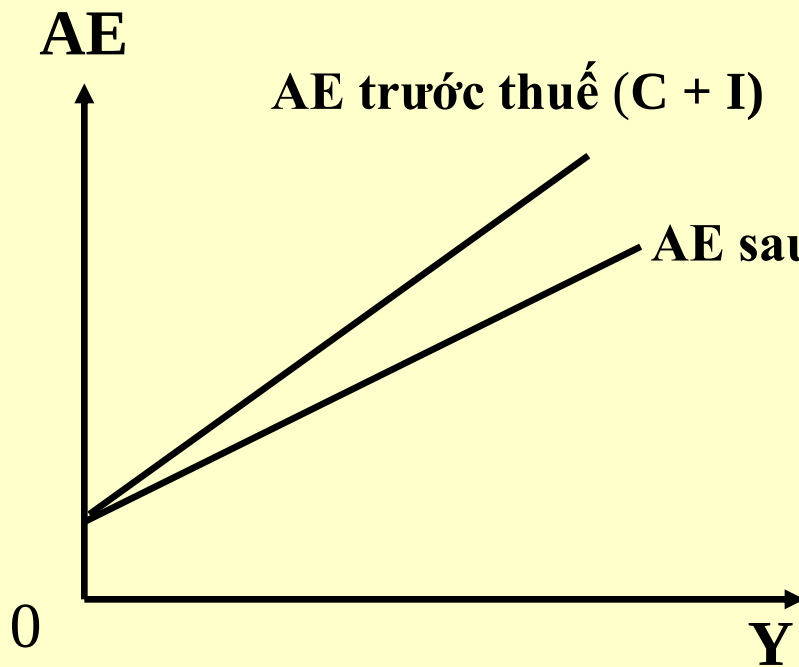
- $T = tY \rightarrow Y_d = Y - tY = (1-t)Y$
- $C = \bar{C} + MPC(1-t)Y$
- $AD = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + MPC(1-t)Y$

$$Y^* = \frac{\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}}{1 - MPC(1-t)}$$

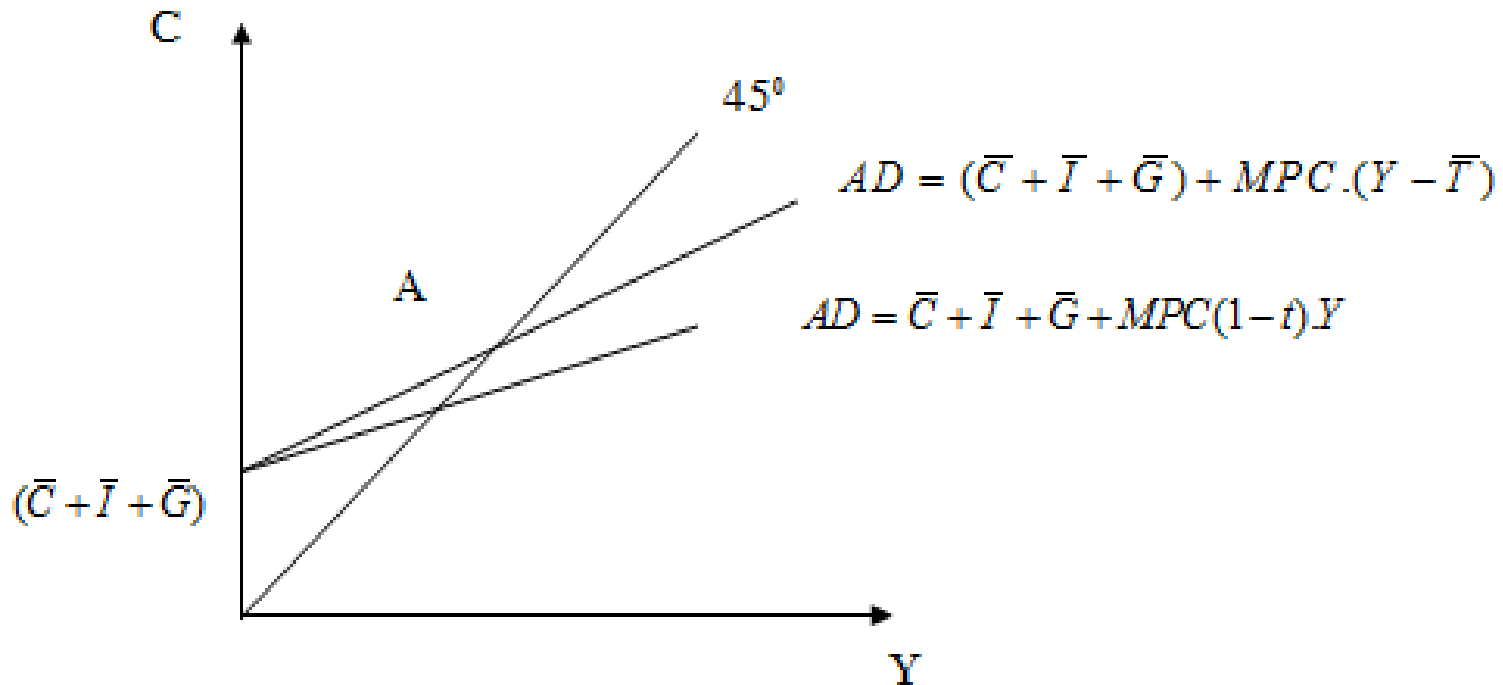
$$m' = \frac{1}{1 - MPC(1-t)}$$

$$MPC = 0.8; t = 0.25 \quad m' = \frac{1}{1 - 0.8(1 - 0.25)} = 2.5$$

Chính phủ và Cách tiếp cận thu nhập-chi tiêu



Đường AD trong trường hợp có thuế



Hai đường tổng cầu có cùng hệ số chặn nhưng độ dốc của đường AD trong trường hợp thuế cố định lớn hơn trong trường hợp thuế phụ thuộc vào thu nhập.

5. Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế mở

$$AD = C + I + G + \underbrace{X - IM}_{NX}$$

$$IM = MPM \cdot Y_d$$

MPM: Xu hướng nhập khẩu biên

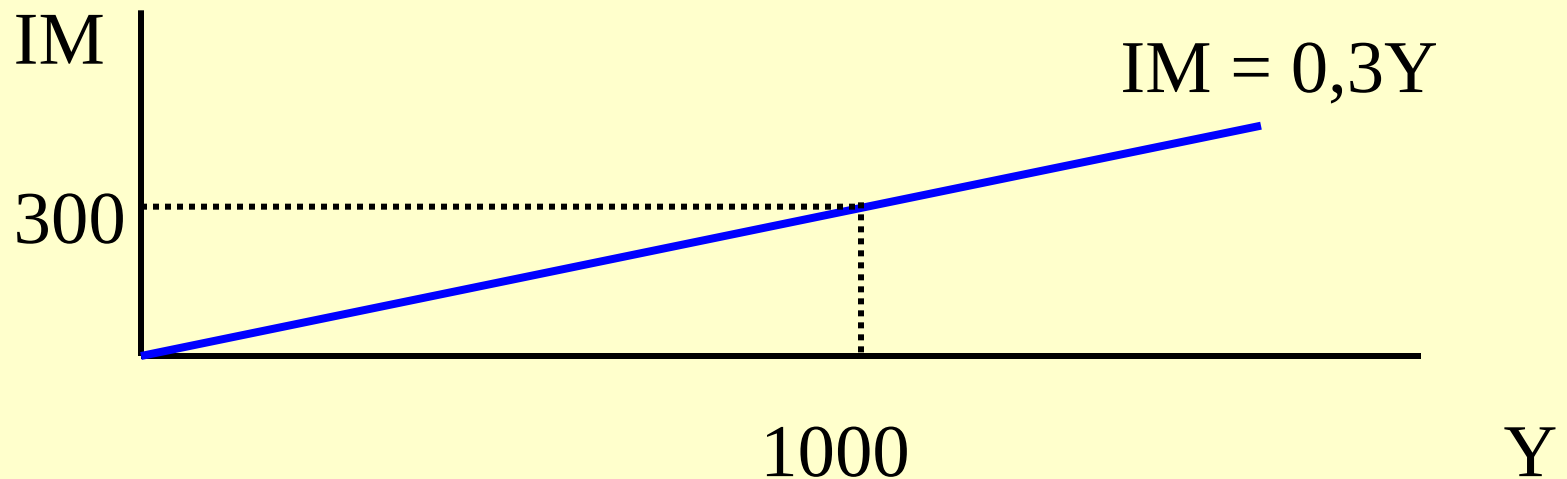
$$MPM = \frac{\Delta IM}{\Delta Y_d}$$

MPM cho biết khi thu nhập quốc dân tăng lên 1 đơn vị thì công dân trong nước muốn chi thêm cho hàng nhập khẩu là bao nhiêu

Các nhân tố quyết định xuất khẩu ròng

- Sở thích của người tiêu dùng đối với hàng nội và hàng ngoại.
- Giá tương đối giữa hàng nội và hàng ngoại.
- Tỷ giá hối đoái.
- Thu nhập trong nước và nước ngoài.
- Chi phí vận chuyển quốc tế.
- Các chính sách của chính phủ đối với thương mại

Thương mại và xác định thu nhập



Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế mở

$$AD = C + I + G + X - IM$$

$$X = \overline{X}$$

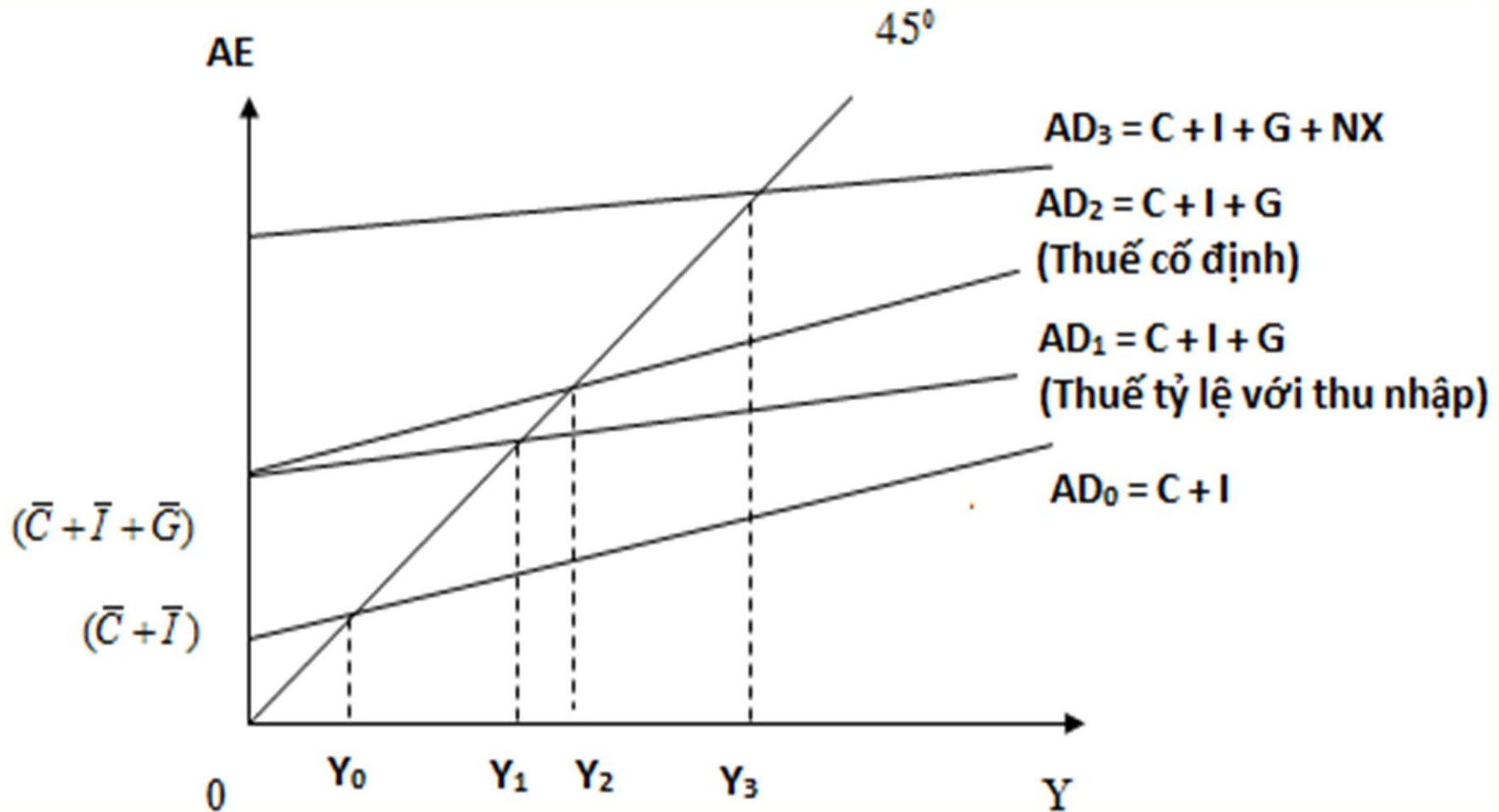
$$Y_d = Y(1 - t)$$

$$Y = AD = \overline{C} + \overline{I} + \overline{G} + \overline{X} + (MPC(1 - t) - MPM) \cdot Y$$

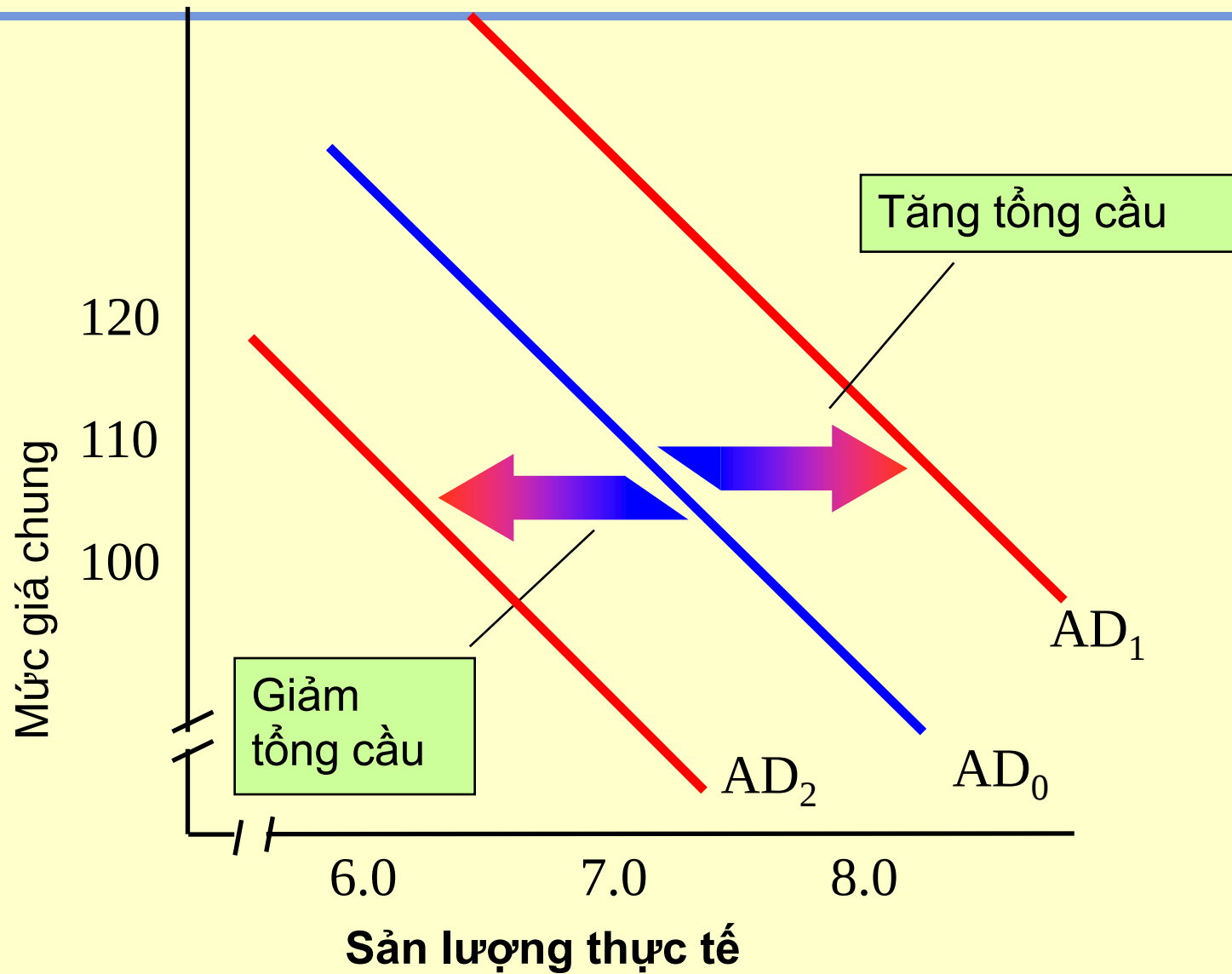
$$Y^* = \frac{\overline{C} + \overline{I} + \overline{G} + \overline{X}}{1 - MPC(1 - t) + MPM}$$

$$m'' = \frac{1}{1 - MPC(1 - t) + MPM}$$

So sánh thu nhập giữa các nền kinh tế



Tổng cầu...



Bài tập áp dụng

- Trong nền kinh tế có tiêu dùng dự kiến là 200, $MPC = 0.75$, $I = 100$
 - a) Xác định mức sản lượng cân bằng?
 - b) Nếu có Chính phủ và Chính phủ chi tiêu 150, thu thuế 10% thu nhập thì sản lượng cân bằng mới là bao nhiêu?
 - c) Nếu nền kinh tế có xuất khẩu là 50 và $MPM = 0.4$ thì sản lượng cân bằng mới là bao nhiêu?

Đáp án

$$a) Y^* = \frac{1}{1 - MPC} (\bar{C} + \bar{I}) = \frac{1}{0.25} \times 300 = 1200$$

$$b) Y^* = \frac{1}{1 - MPC (1 - t)} (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G}) = \frac{1}{0.325} \times 450 = 1385$$

$$c) Y^* = \frac{1}{1 - MPC (1 - t) + MPM} (\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X})$$

$$\dots Y^* = \frac{1}{0.725} \times 500 = 690$$

Lý thuyết gia tốc

- “Tốc độ tăng đầu tư chủ yếu do tốc độ thay đổi sản lượng quyết định. Có nghĩa là đầu tư cao khi sản lượng tăng và khi sản lượng giảm thì đầu tư cũng thấp đi”
- Giả sử hàm đầu tư có dạng:

$$I = \bar{I} + MPI \cdot Y$$

Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế mở (Trường hợp tổng quát)

$$AD = C + I + G + X - IM$$

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

$$I = \bar{I} + MPI \cdot Y$$

$$IM = \bar{IM} + MPM \cdot Y$$

$$X = \bar{X}$$

$$Y_d = Y(1 - t)$$

$$AD = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{IM} + (MPC(1 - t) - MPM + MPI) \cdot Y$$

Sản lượng cân bằng cho một nền kinh tế mở (Trường hợp tổng quát)

$$Y^* = \frac{\bar{C} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{IM}}{1 - MPC - (1 - t) - MPI + MPM}$$

$$m'' = \frac{1}{1 - MPC - (1 - t) - MPI + MPM}$$