

Makroekonomie B

Marian Lebieczik

Pavel Tuleja

Katedra ekonomie

Konzultační hodiny:

Středa: 9⁰⁰ – 11⁰⁰ hod

Čtvrtek: 8⁰⁰ – 10⁰⁰ hod

Kancelář č. A 234

Podmínky pro splnění předmětu **MAKROEKONOMIE B:**

- Úspěšné zvládnutí zápočtového testu a ústní zkoušky, případně státní zkoušky z Ekonomie (předběžně 24. května 2005).
- Termín zápočtového testu: 17. května 2005 (úterý) od 9,00 hod. ve Velkém sále.

Obsah kurzu

- 1. Model důchod – výdaje a jeho využití v analýze třísektorové a čtyřsektorové ekonomiky**
- 2. Model IS – LM**
- 3. Fiskální a monetární politika v modelu IS - LM**
- 4. Model IS – ELM, hospodářská politika v modelu IS-ELM**
- 5. Makroekonomie otevřené ekonomiky – model IS – LM – BP**
- 6. Fiskální a monetární politika v modelu IS – LM – BP**
- 7. Platební bilance, vyrovnávací mechanismy**
- 8. Model AD-AS a jeho dynamizace, fiskální a monetární politika v modelu AD-AS**
- 9. Teorie racionálních očekávání**
- 10. Substituční vztah mezi inflací a nezaměstnaností**
- 11. Hospodářský cyklus a teorie konjunktury**
- 12. Měnový kurz, teorie optimální měnové oblasti, její vývoj a možnosti její praktické aplikace**
- 13. Ekonomický růst**

Povinná literatura:

1. FRAIT, J. *Mezinárodní peněžní teorie*. Ostrava, VŠB 1996, ISBN 80-7078-395
2. FRAIT, J., ZEDNÍČEK, R. *Makroekonomie*. Ostrava: MC Prom, 1994.
3. DORNBUSCH, R., FISCHER, S. *Makroekonomie*. Praha: SPN a Nadace Economics, 1994. ISBN 80-04-25 556-6.
4. MACH, M. *Makroekonomie pro inženýrské studium*. První část. Praha:
5. VŠE, 1994. ISBN 80-7079-220-5.
6. MACH, M. *Makroekonomie pro inženýrské studium*. Druhá část. Praha: VŠE, 1994. ISBN 80-7079-269-8.
7. MACH, M. *Makroekonomie. Pokročilejší analýza*. Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-86175-22-7.
8. MISHKIN, F., S. *Ekonomie peněz, bankovníctví a finančních trhů*. Praha: Economia, 1991.
9. PAULÍK, T., PELLEŠOVÁ, P. *Makroekonomie*. Karviná: OPF SU, 2002. ISBN 80-7248-159
10. PAULÍK, T. *Makroekonomie B*. Karviná: OPF SU, 2000. ISBN 80-85879-86-7.
11. PAULÍK, T. *Rovnovážné makroekonomické modely v hospodářské politice*. Karviná: OPF SU, 1999. ISBN 80-7248-053-7.

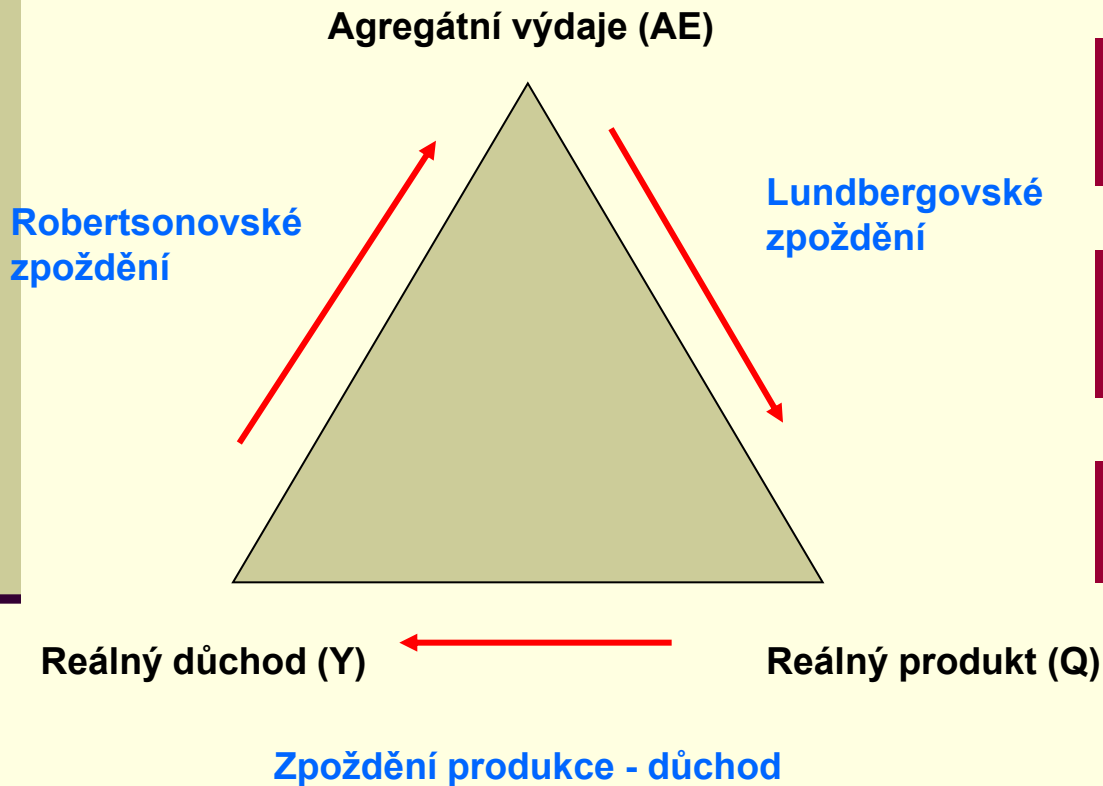
Doporučená literatura:

1. **BARRO, R. J.** *Macroeconomics*. Third Edition. New York: John Wiley and Sons, 1990. ISBN 0-471-50228-0.
2. **FELDERER, B., HOMBURG, S.** *Makroekonomika a nová makroekonomika*. Bratislava: Elita 1995. ISBN 80-85323-87-7.
3. **HUSÁR, J.** *Makroekonómia*. Bratislava: Kartprint, 1998. ISBN 80-88870-08-9.
4. **MACH, M.** *Makroekonomie pro inženýrské studium*. První část. Praha: VŠE, 1994. ISBN 80-7079-220-5.
5. **MACH, M.** *Makroekonomie pro inženýrské studium*. Druhá část. Praha: VŠE, 1994. ISBN 80-7079-269-8.
6. **MACH, M.** *Makroekonomie. Pokročilejší analýza*. Praha: VŠE, 2002. ISBN 80-86175-22-7.
7. **ROMER, D.** *Advanced Macroeconomics*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc., 1996. ISBN 0-07-053667-8.

Základní pojmy - opakování

- **Makroekonomie:** studuje ekonomiku jako celek. Předmětem jejího zájmu jsou ekonomické agregáty.
- **Agregátní výdaje:** souhrn výdajů všech sektorů ekonomiky při dané cenové úrovni (přesná suma peněz).
- **Agregátní poptávka:** zachycuje různá množství reálného produktu, které jsou různé sektory ekonomiky ochotny a schopny koupit při různých úrovních cenové hladiny.
- **Reálný důchod:** důchod, které obdrží domácnosti za pronájem svých výrobních faktorů
- **Reálný produkt:** celkový objem všech statků a služeb finální spotřeby, který je v ekonomice vyprodukován za určité období.

Národohospodářský koloběh



Robertsonovské zpoždění:
 AE_t závisí na Y_{t-1}

Lundbergovské zpoždění:
 Q_t závisí na AE_{t-1}

**Zpoždění produkce – důchod
neexistuje**

Platí: $AE = Y = Q$

Sektory v ekonomice a jejich vztah k agregátním výdajům (agregátní poptávce)

- Rozlišujeme 4 sektory: domácnosti, firmy, stát a zahraničí

Dvousektorová ekonomika: domácnosti a firmy

$$AE = AD = C+I$$

Třísektorová ekonomika: domácnosti, firmy a stát

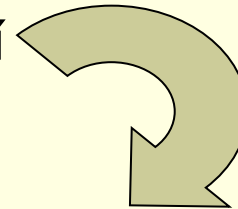
$$AE = AD = C+I+G$$

Čtyřsektorová ekonomika: domácnosti, firmy, stát a zahraničí

$$AE = AD = C+I+G+NX$$

Model důchod – výdaje

- Jednoduchý keynesovský model určení důchodu, model multiplikátoru, model pod úhlem 45° .
- Model sleduje, jakým způsobem ovlivňují jednotlivé složky agregátních výdajů celkový reálný důchod.
- Předpoklady modelu:
 - Úrokové míry jsou konstantní
 - Cenová hladina je konstantní
 - Mzdy jsou nepružné



reálný důchod = nominální důchod

Spotřební výdaje

- Největší složka agregátních výdajů
- Jsou funkcí disponibilního důchodu (YD)

$$YD = \text{spotřeba (C)} + \text{úspory (S)}$$

Spotřební funkce:

$$C = C_A + mpc YD$$

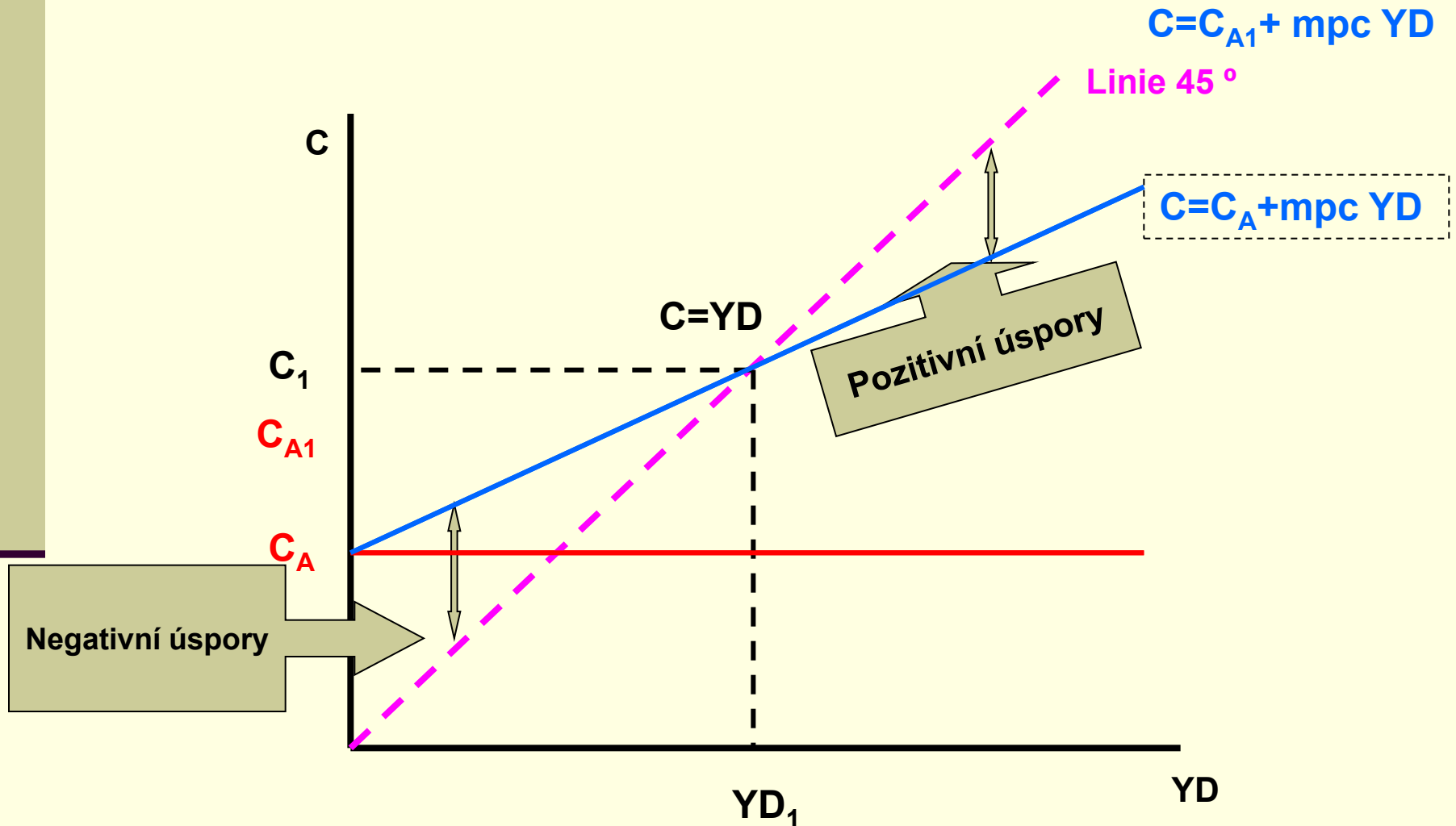
C – celková spotřeba

C_A – autonomní spotřeba

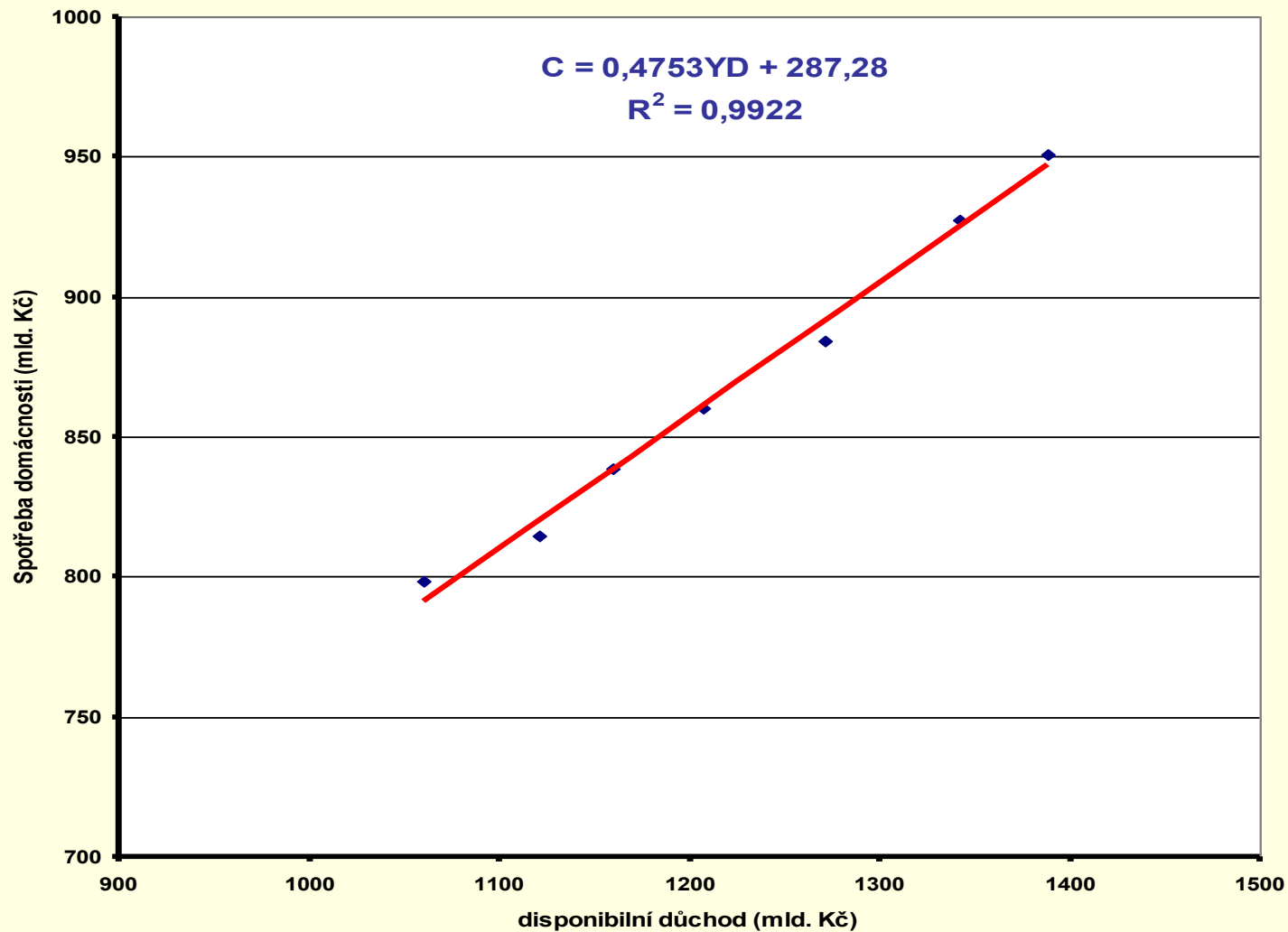
$mpc YD$ – indukovaná spotřeba

mpc (mezní sklon ke spotřebě)
– vyjadřuje změnu spotřebních výdajů v závislosti na změně disponibilního důchodu

Spotřební funkce - graficky



Spotřební funkce v České republice

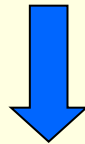


Úspory a úsporová funkce

$$YD = C_A + mpc YD + S \quad (\text{disponibilní důchod})$$

$$S = YD - C_A - mpc YD$$

$$S = -C_A + (1 - mpc) YD \quad (\text{úsporová funkce - úprava})$$



mps – mezní sklon k úsporám – vyjadřuje, jaká část disponibilního důchodu je domácnostmi uspořena

$$S = -C_A + mps YD \quad (\text{úsporová funkce})$$

autonomní úspory

indukované úspory

Model důchod – výdaje (dvousektorová ekonomika)

Výdaje domácnosti – spotřeba (C)

Výdaje firem – investice (I)

Investice v tomto modelu považujeme za exogenní veličinu: $I = I_A$

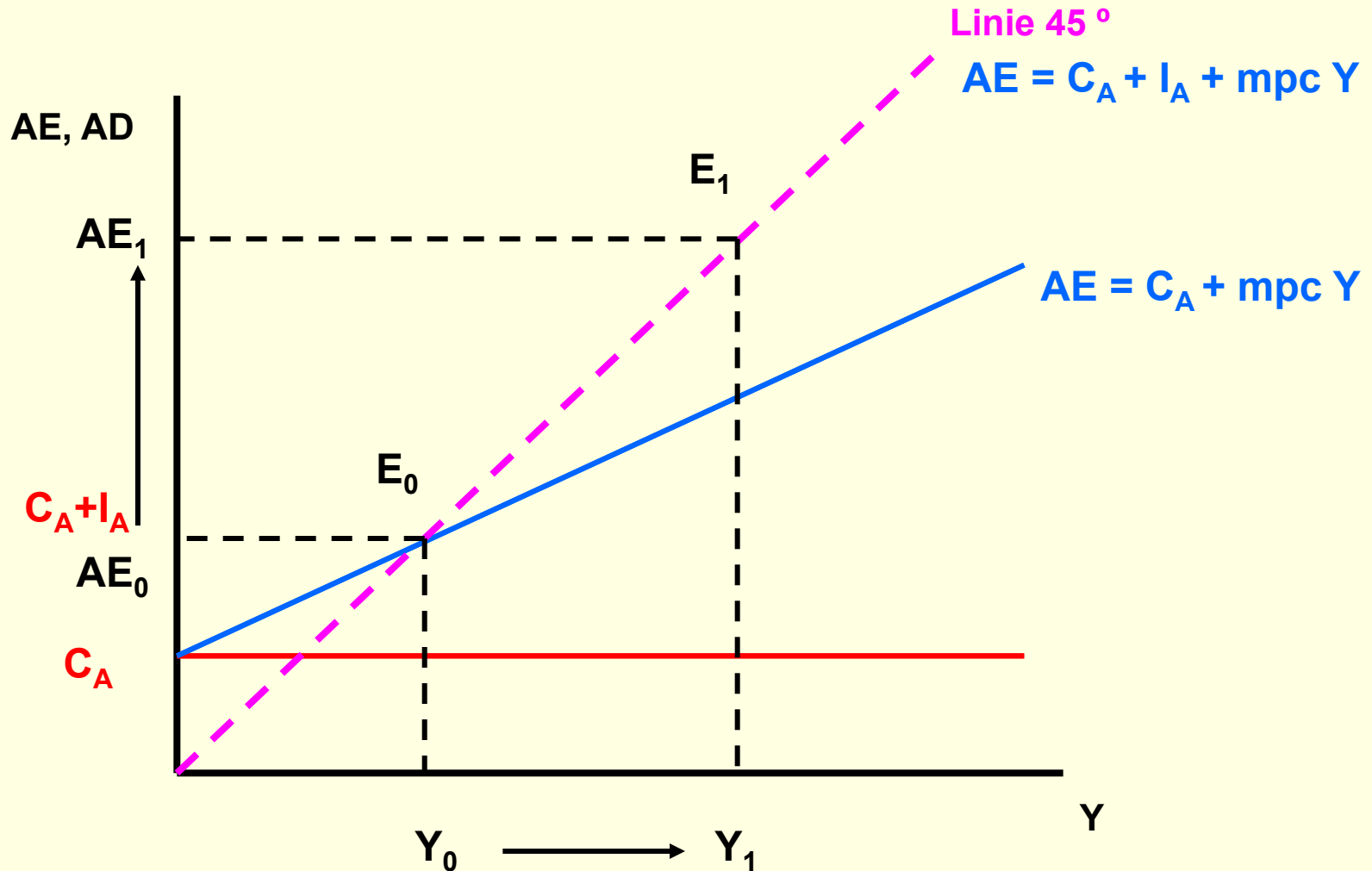
Agregátní výdaje: $AE = C + I_A$

$$AE = C_A + mpc YD + I_A$$

Vzhledem k neexistenci státu v rámci tohoto modelu a tedy i daní a transferů platí: $YD = Y$ (disponibilní důchod = reálný důchod)

$$AE = C_A + mpc Y + I_A$$

Model důchod - výdaje (dvousektorová ekonomika)



Rovnovážný důchod ve dvousektorové ekonomice

$$AE = AD = A_A + mpc Y$$

Podmínka rovnováhy v ekonomice:

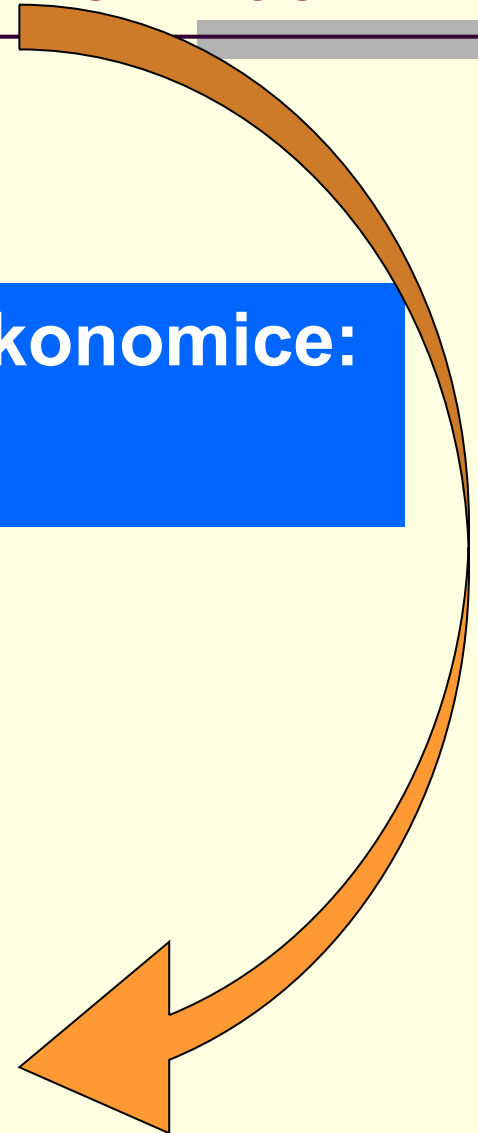
$$Y = AE = AD$$

$$Y = A_A + mpc Y$$

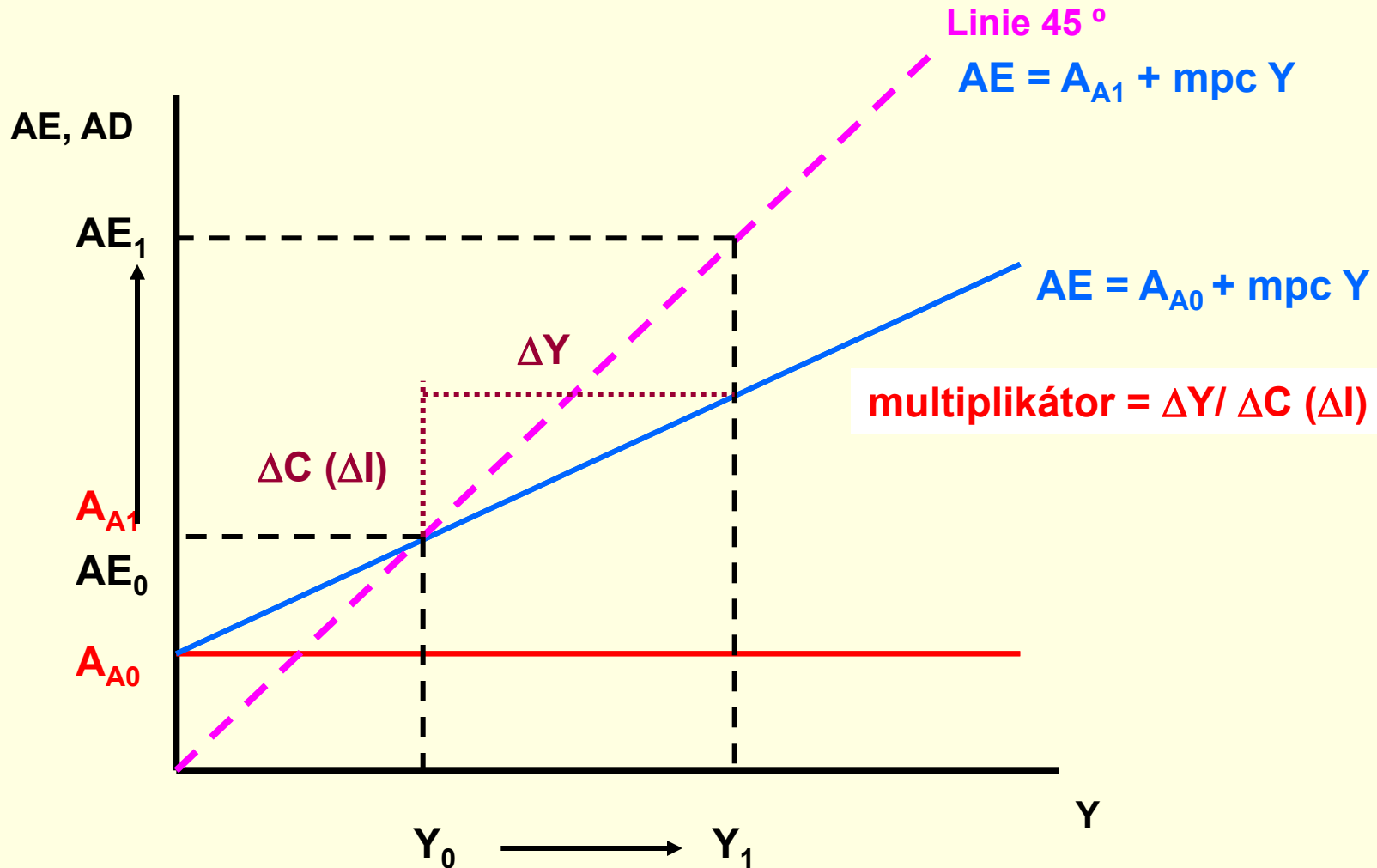
$$Y - mpc Y = A_A$$

$$Y (1 - mpc) = A_A$$

$$Y = A_A / (1 - mpc)$$



Vliv změny autonomních výdajů (vzrůst autonomní spotřeby či investic) na důchod



Jednoduchý výdajový multiplikátor

Vyjadřuje změnu rovnovážného důchodu v závislosti na změně autonomních výdajů.

Odvození:

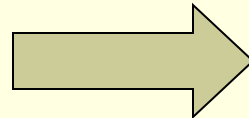
$$AE = C_A + mpc Y + I_A = Y$$

$$Y = C_A + mpc Y + I_A$$

$$Y = A_A + mpc Y$$

$$Y (1 - mpc) = A_A$$

$$Y = A_A / (1 - mpc)$$



Autonomní výdaje:

$$A_A = C_A + I_A$$

MULTIPLIKÁTOR

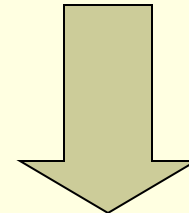
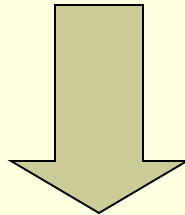
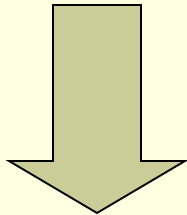
$$\alpha = 1 / (1 - mpc)$$

Model důchod – výdaje (třísektorová ekonomika)

Výdaje domácnosti – spotřeba (C)

Výdaje firem – investice (I)

Vstup vládního sektoru (státu) - vládní výdaje (G), transfery (TR) a výběr daní (TA_T)



Změna funkce disponibilního důchodu

$$YD = Y - TA_T + TR$$

Disponibilní důchod a spotřební funkce (třísektorová ekonomika)

Funkce celkových daní:

$$TA_T = TA_A + tY$$

TA_A -autonomní daně

t - sazba důchodové daně

Upravený tvar funkce disponibilního důchodu:

$$YD = Y - TA_A + tY + TR$$

Spotřební funkce:

$$C = C_A + mpc (Y - TA_A + tY + TR)$$

Agregátní výdaje (agregátní poptávka) v třísektorové ekonomice

$$AE = AD = C_A + mpc (Y - TA_A + tY + TR) + I_A + G$$

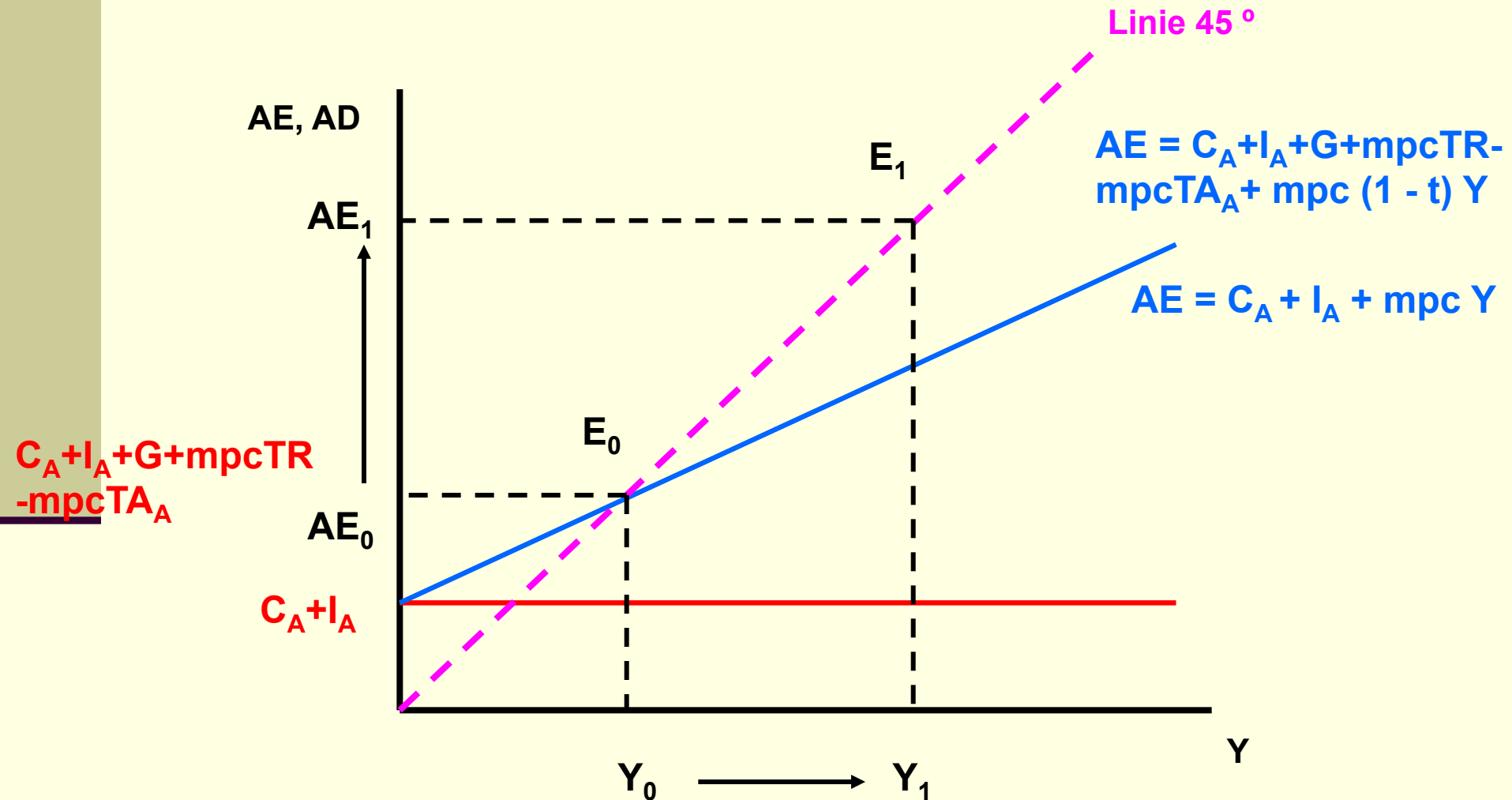
$$AE = AD = C_A + mpc Y - mpc TA_A + mpc tY + mpc TR + I_A + G$$

Autonomní výdaje:

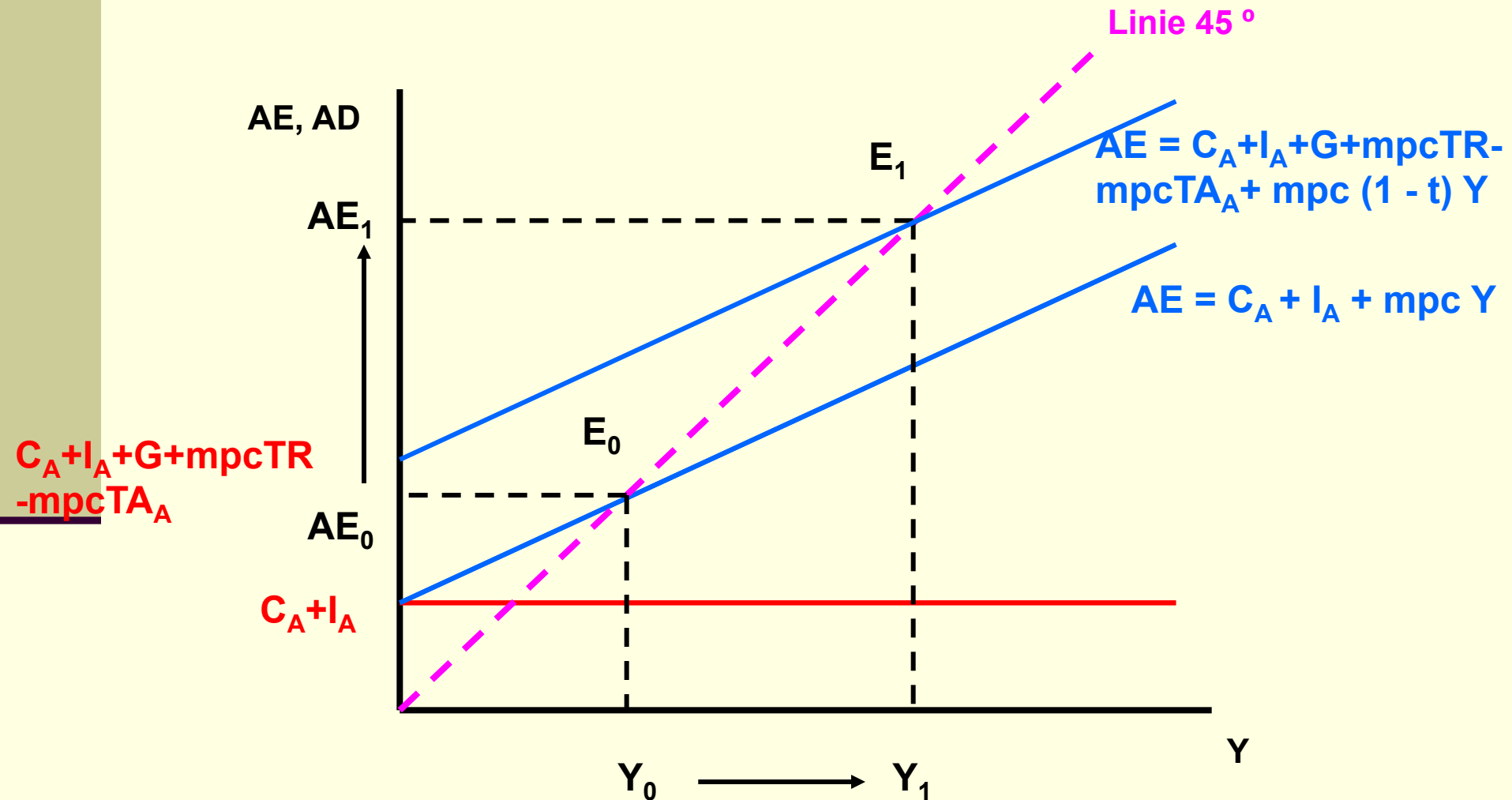
$$A_A = C_A - mpc TA_A + mpc TR + I_A + G$$

$$AE = AD = A_A + mpc (1 - t) Y$$

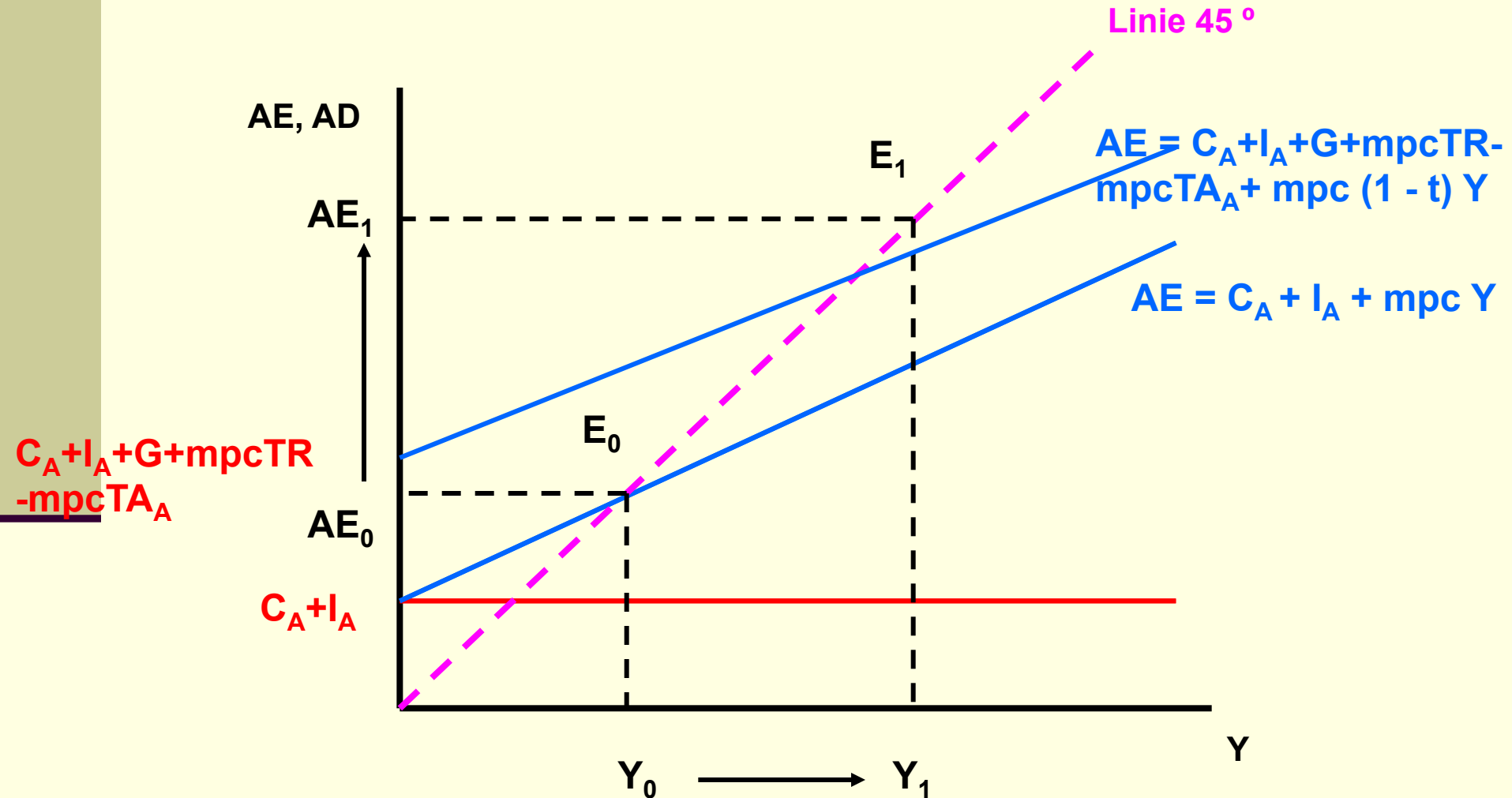
Model důchod - výdaje (třísektorová ekonomika)



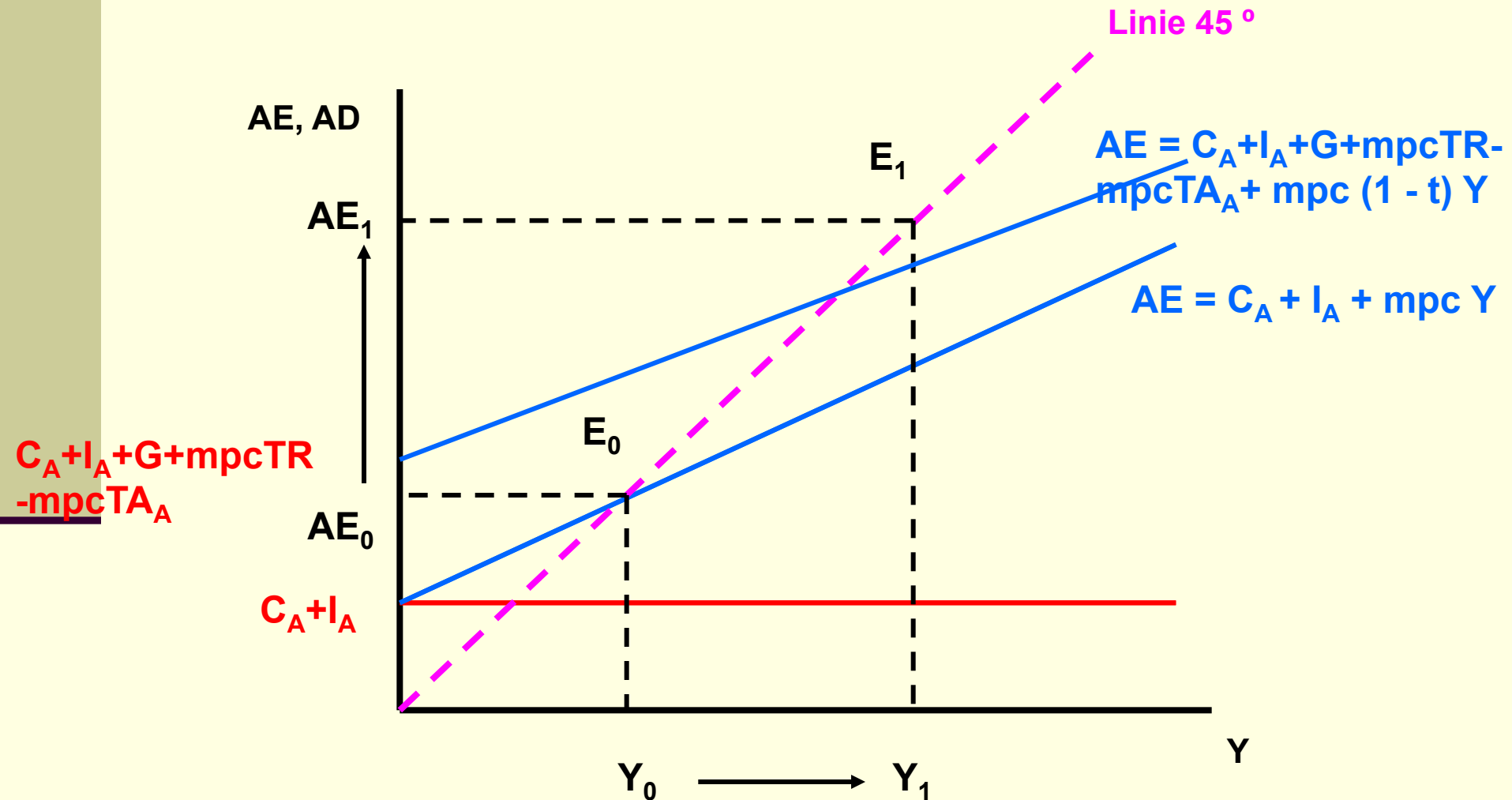
Model důchod - výdaje (třísektorová ekonomika)



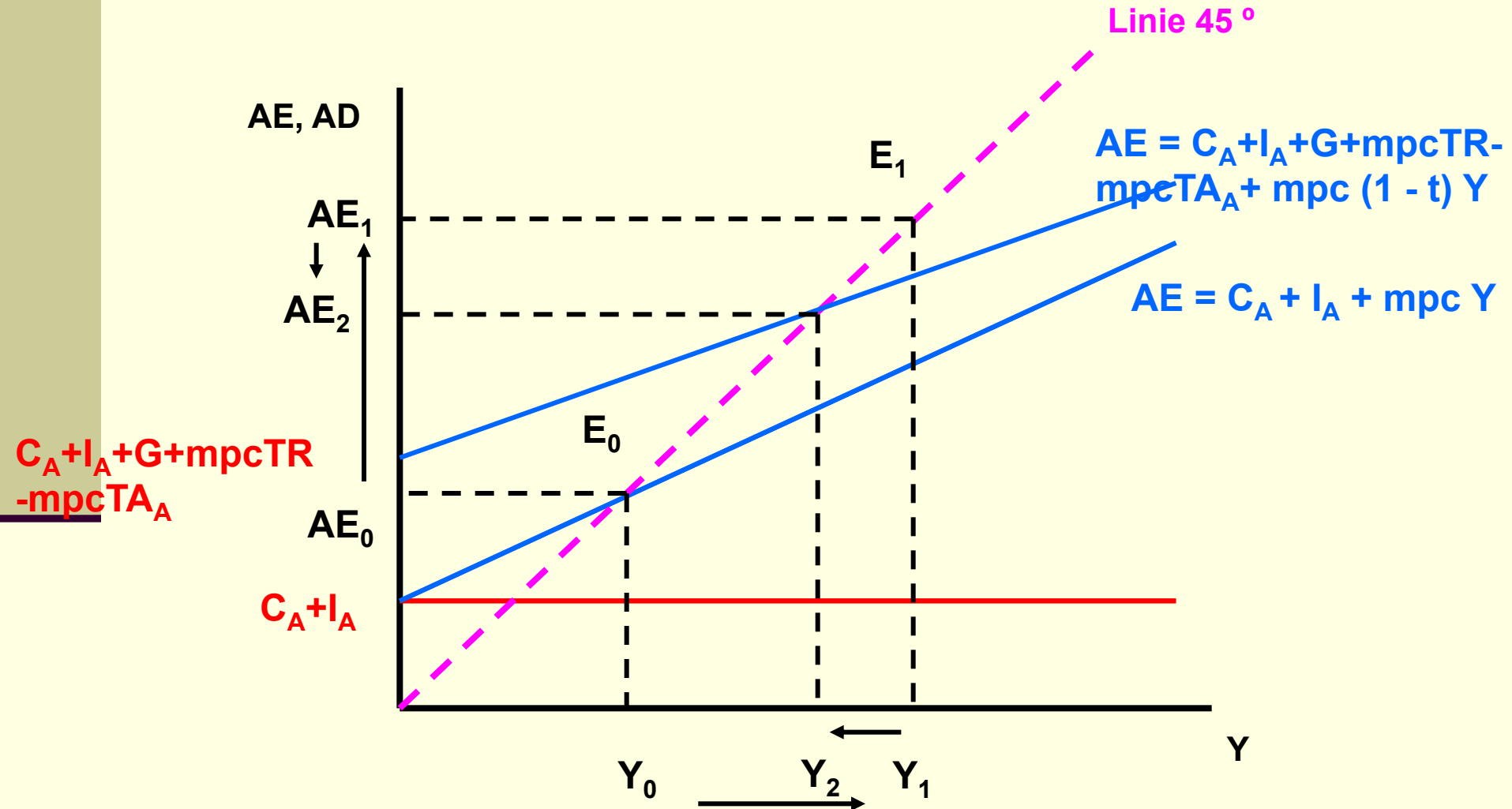
Model důchod - výdaje (třísektorová ekonomika)



Model důchod - výdaje (třísektorová ekonomika)



Model důchod - výdaje (třísektorová ekonomika)



Rovnovážný důchod v třísektorové ekonomice

$$AE = AD = A_A + mpc (1 - t) Y$$

Podmínka rovnováhy v ekonomice:

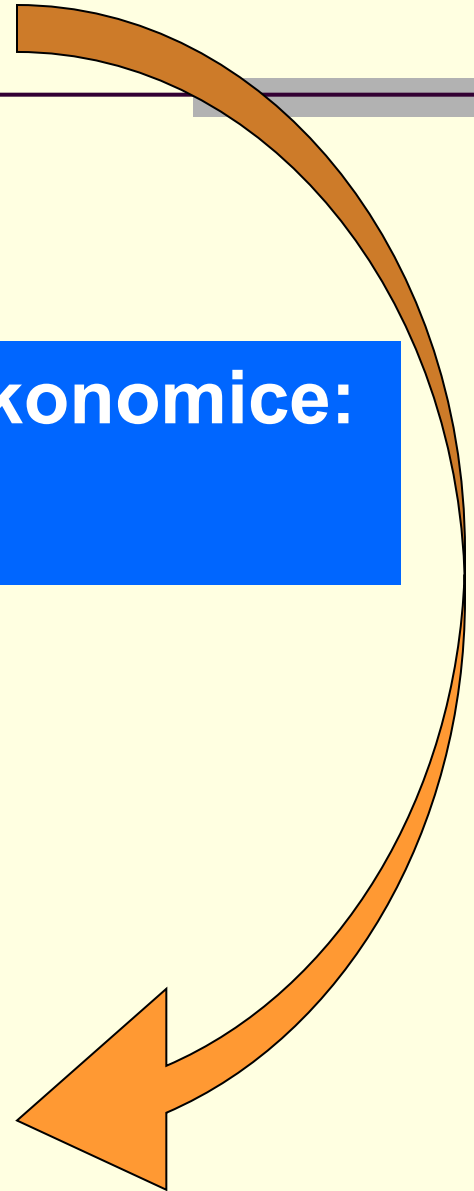
$$Y = AE = AD$$

$$Y = A_A + mpc (1 - t) Y$$

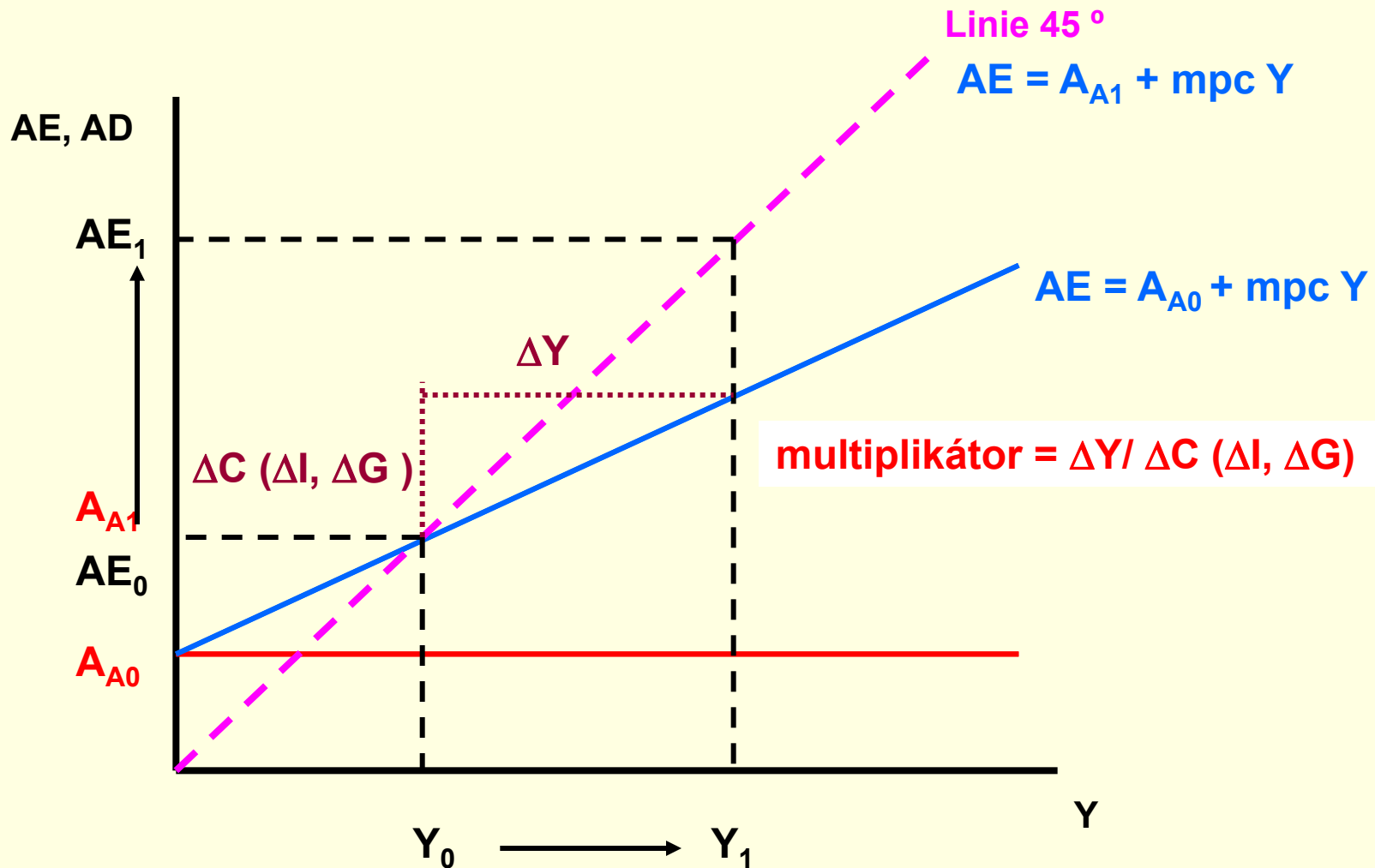
$$Y - mpc (1 - t) Y = A_A$$

$$Y (1 - mpc (1 - t)) = A_A$$

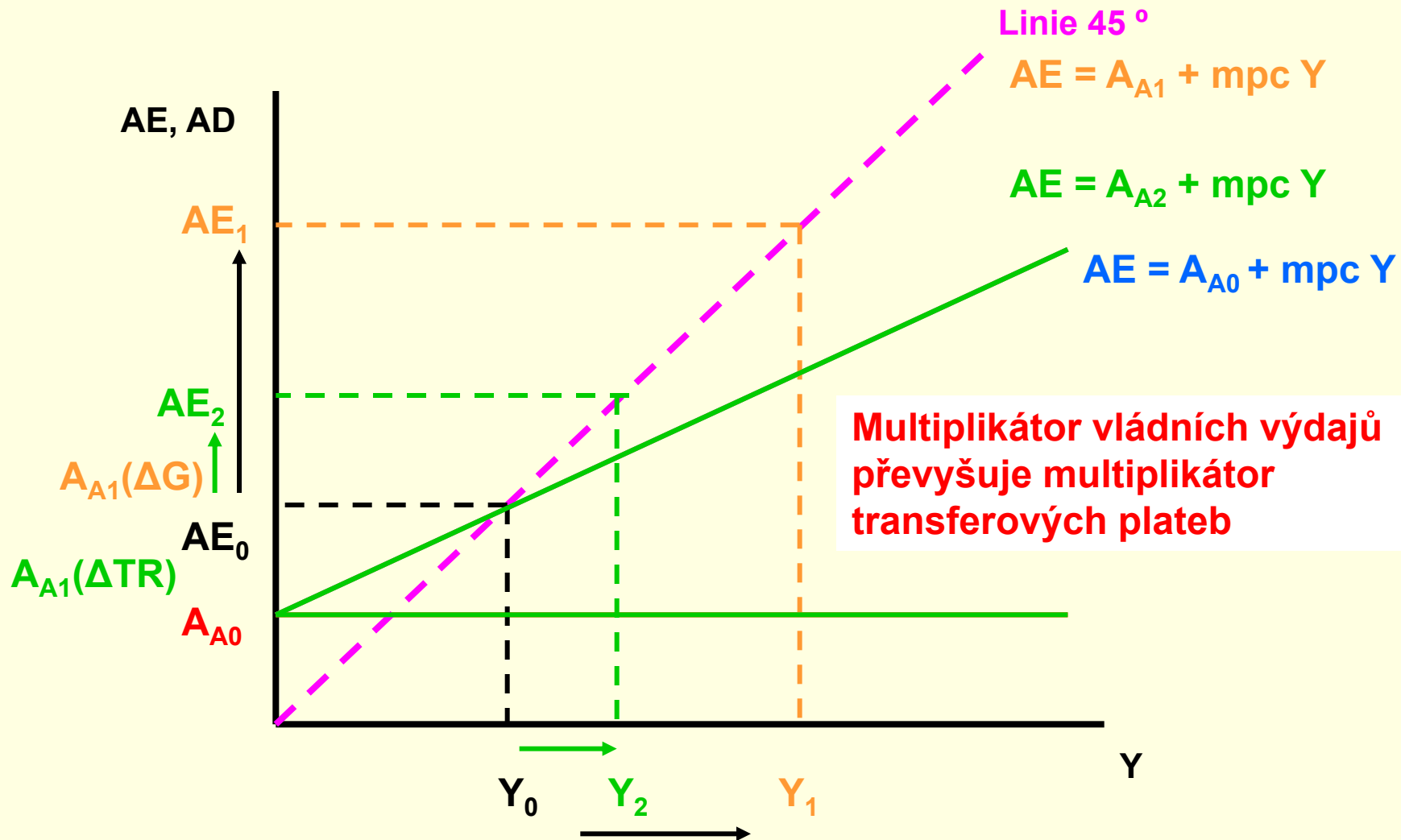
$$Y = A_A (1 / (1 - mpc (1 - t)))$$



Vliv změny autonomních výdajů (vzrůst autonomní spotřeby, investic či vládních výdajů) na důchod



Srovnání vlivu změny vládních výdajů a transferových plateb na důchod (vzrůst $G =$ vzrůstu TR)



Multiplikátory v třísektorové ekonomice

Východisko:

$$Y = (C_A - mpc TA_A + mpc TR + I_A + G) / (1 - mpc (1-t))$$

Multiplikátor vládních výdajů:

$$\alpha_G = 1 / (1 - mpc(1-t))$$

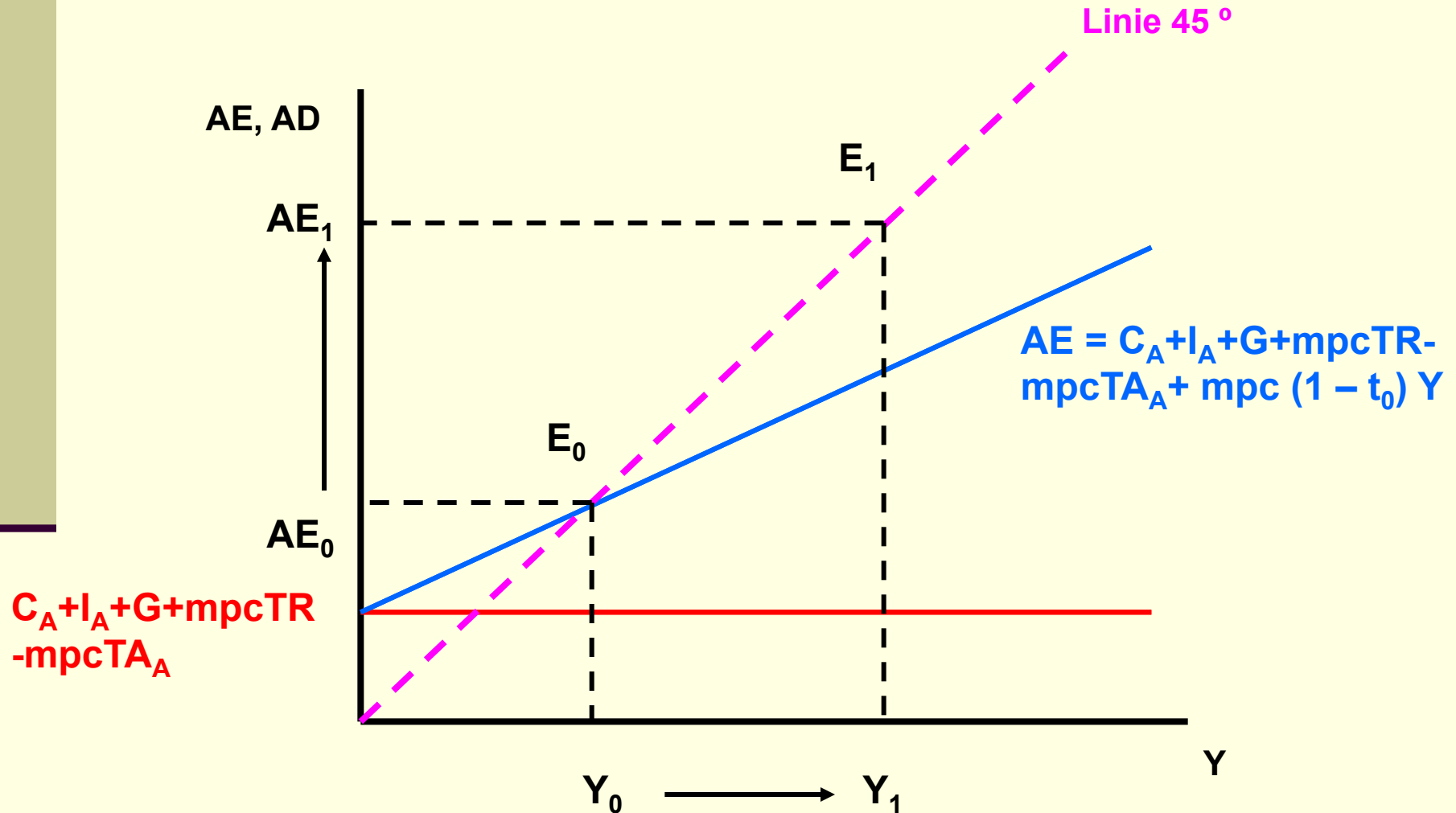
Multiplikátor transferových plateb:

$$\alpha_{TR} = mpc / (1 - mpc(1-t))$$

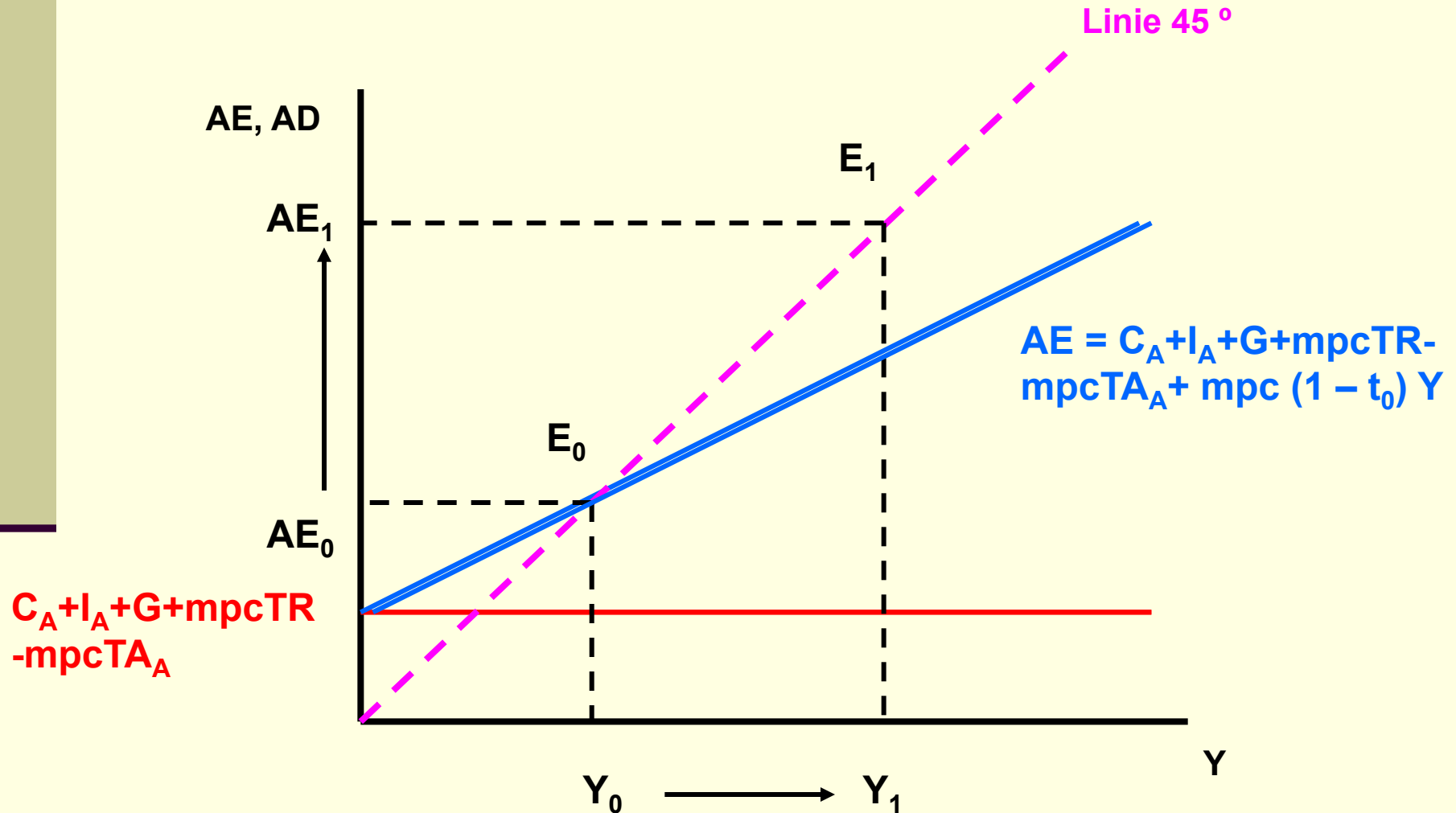
Multiplikátor autonomních daní:

$$\alpha_{TA} = -mpc / (1 - mpc(1-t))$$

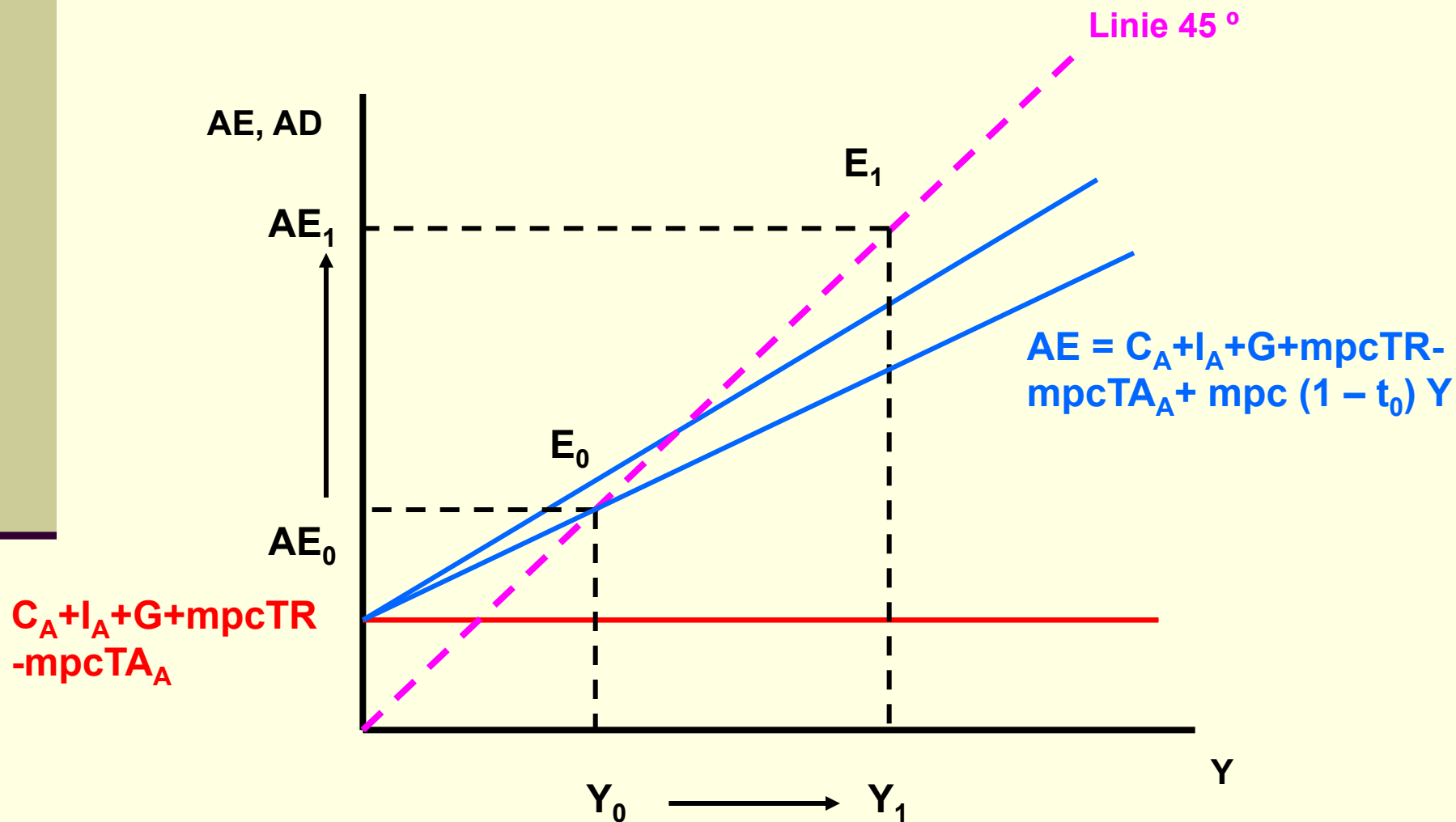
Vliv změny sazby důchodové daně na výši důchodu



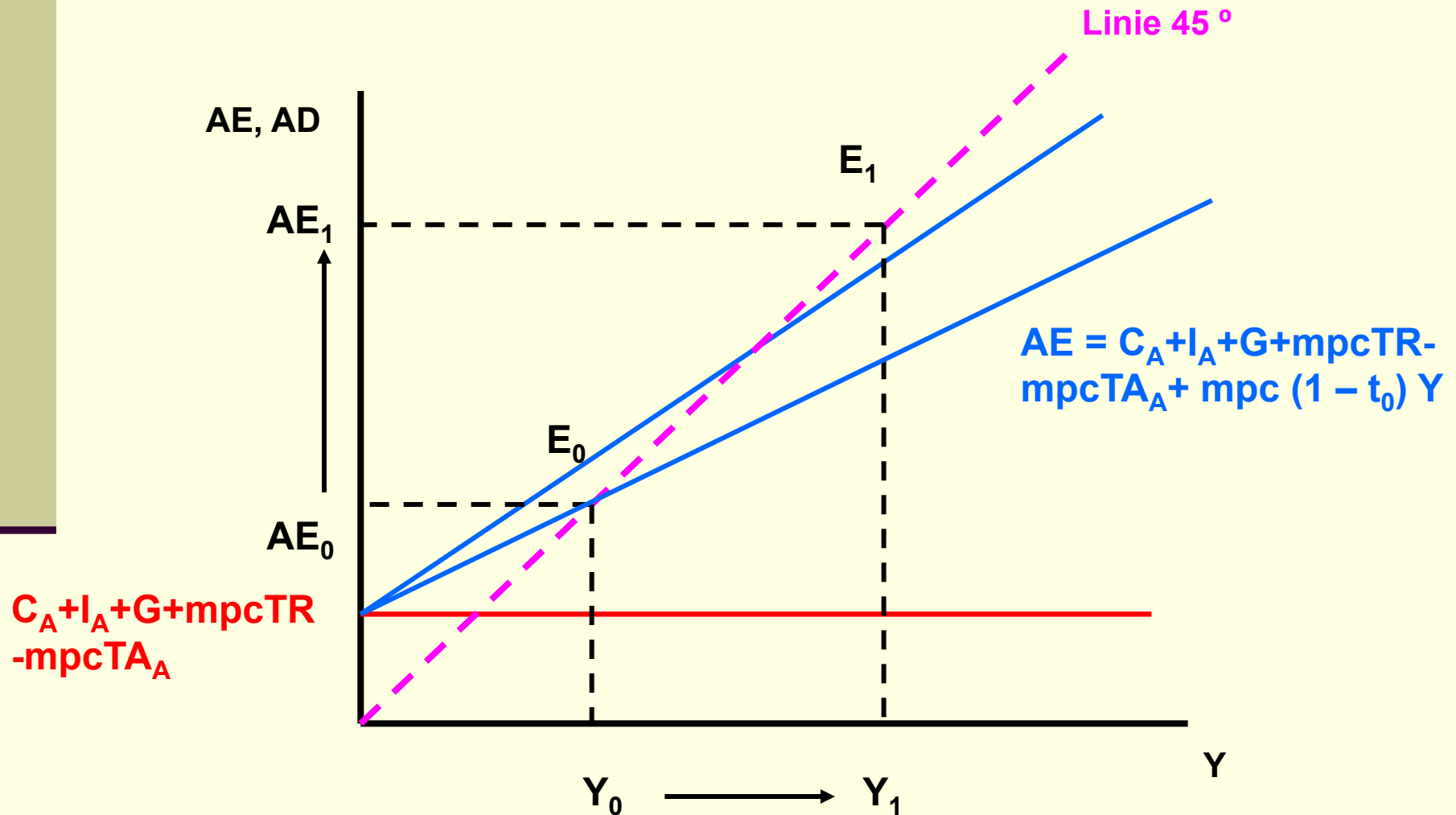
Vliv změny sazby důchodové daně na výši důchodu



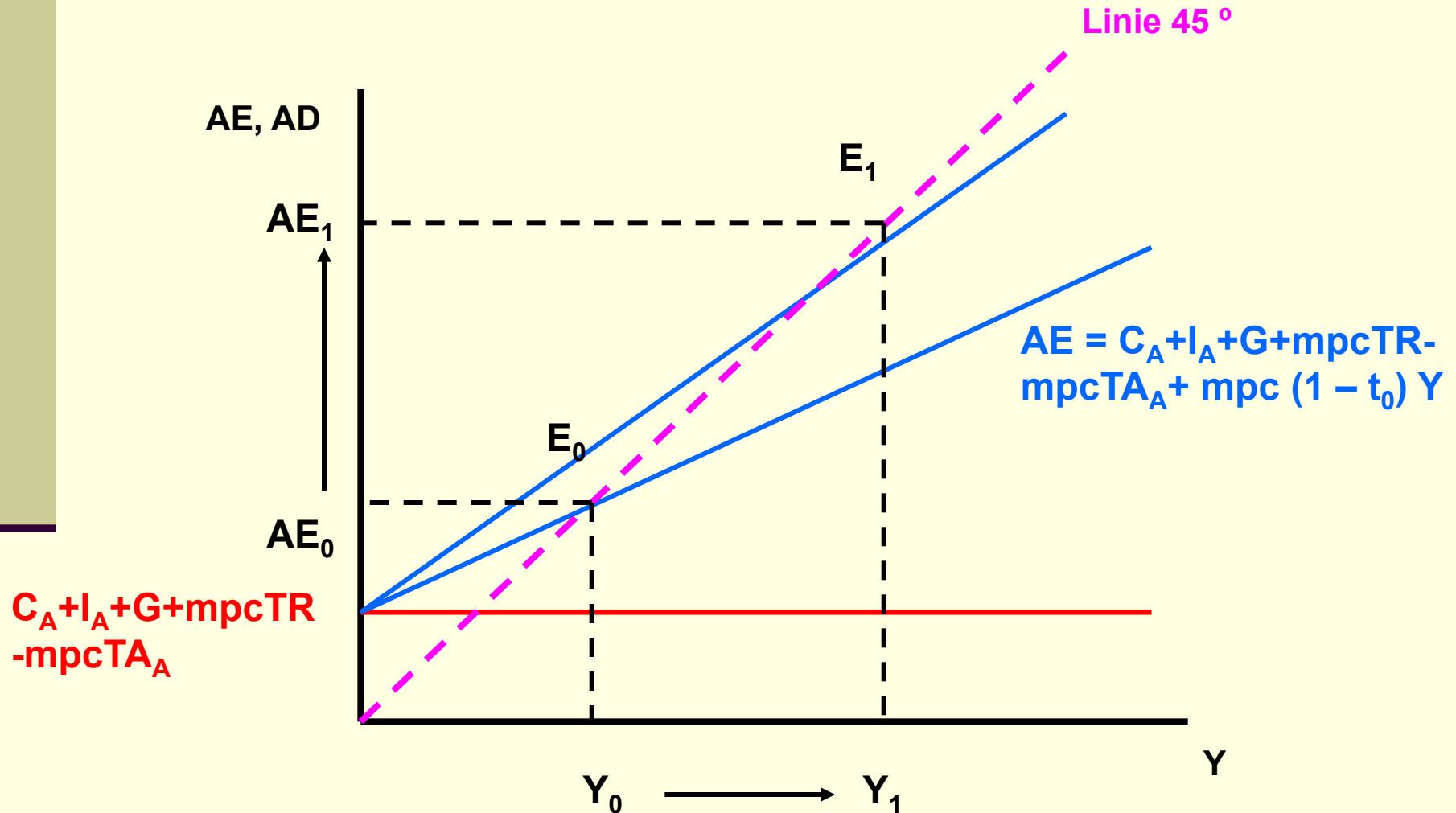
Vliv změny sazby důchodové daně na výši důchodu



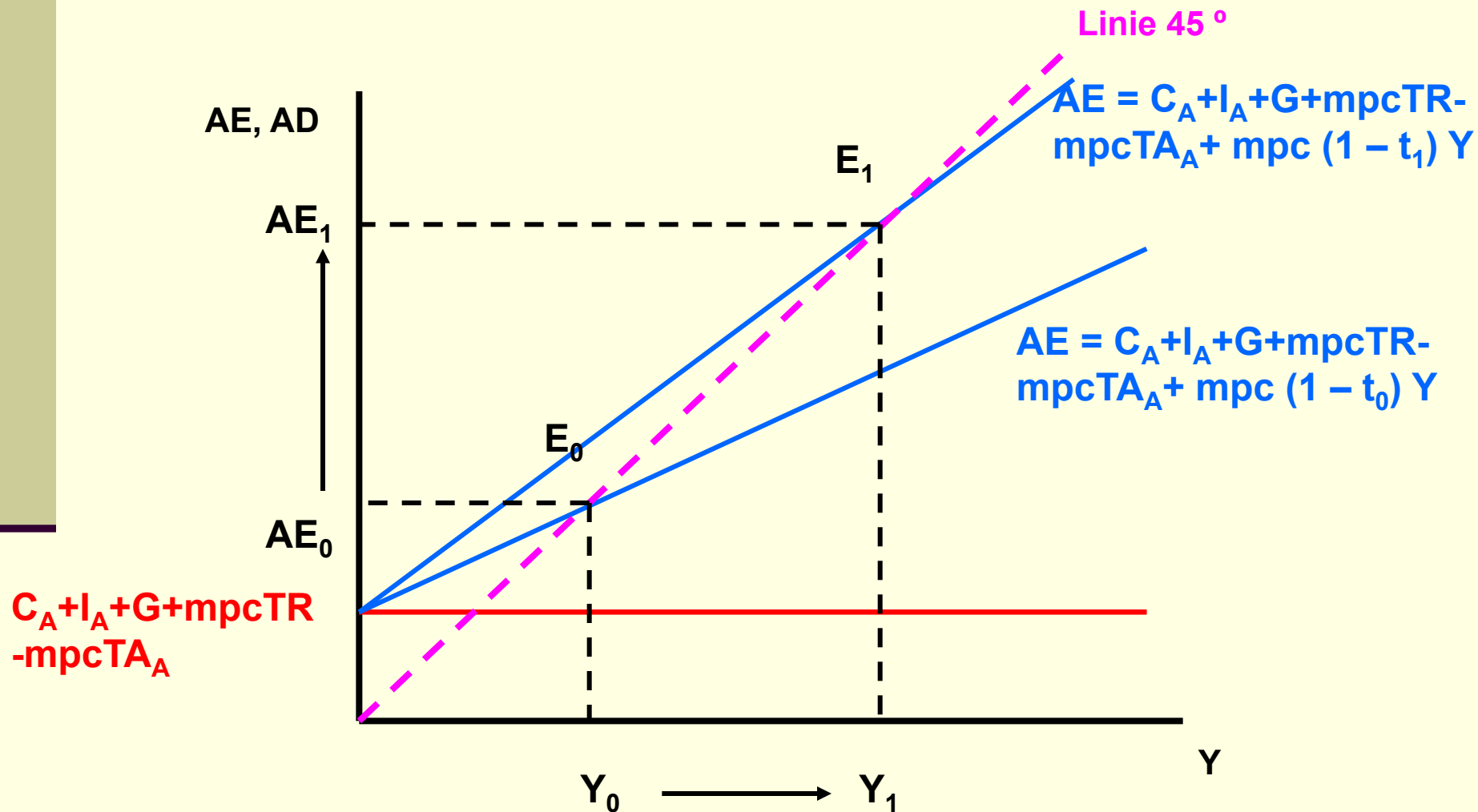
Vliv změny sazby důchodové daně na výši důchodu



Vliv změny sazby důchodové daně na výši důchodu



Vliv změny (pokles) sazby důchodové daně na výši důchodu



Vliv změny výše důchodových daní na důchod

$$\Delta Y_1 = (-1 / (1 - \text{mpc} (1 - t_1))) \text{mpc} Y_0 \Delta t$$

kde: $\Delta t = t_1 - t_0$

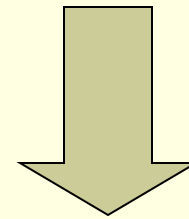
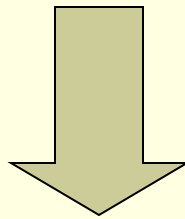
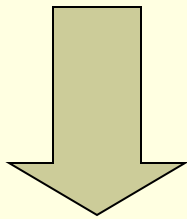
Model důchod – výdaje (čtyřsektorová ekonomika)

Výdaje domácnosti – spotřeba (C)

Výdaje firem – investice (I)

Vládního sektor (stát) - vládní výdaje (G), transfery (TR) a výběr daní (TA_T)

Zahraničí - čistý export (NX)



Funkce disponibilního důchodu se nemění

$$YD = Y - TA_T + TR$$

Funkce čistého exportu

Čistý export (NX) je rozdíl mezi exportem (EX) a importem (IM).

$$NX = EX - IM$$

Export je veličina exogenní $\rightarrow EX = EX_A$

Import je veličina endogenní $\rightarrow IM = IM_A - mY$

mezní sklon k importu - vyjadřuje změnu dováženého množství zboží v závislosti na změně důchodu

$$NX = \text{ } mY$$

$$NX = NX_A - mY$$

Agregátní výdaje (agregátní poptávka) v čtyřsektorové ekonomice

$$AE = AD = C_A + mpc (Y - TA_A + tY + TR) + I_A + G + NX_A - mY$$

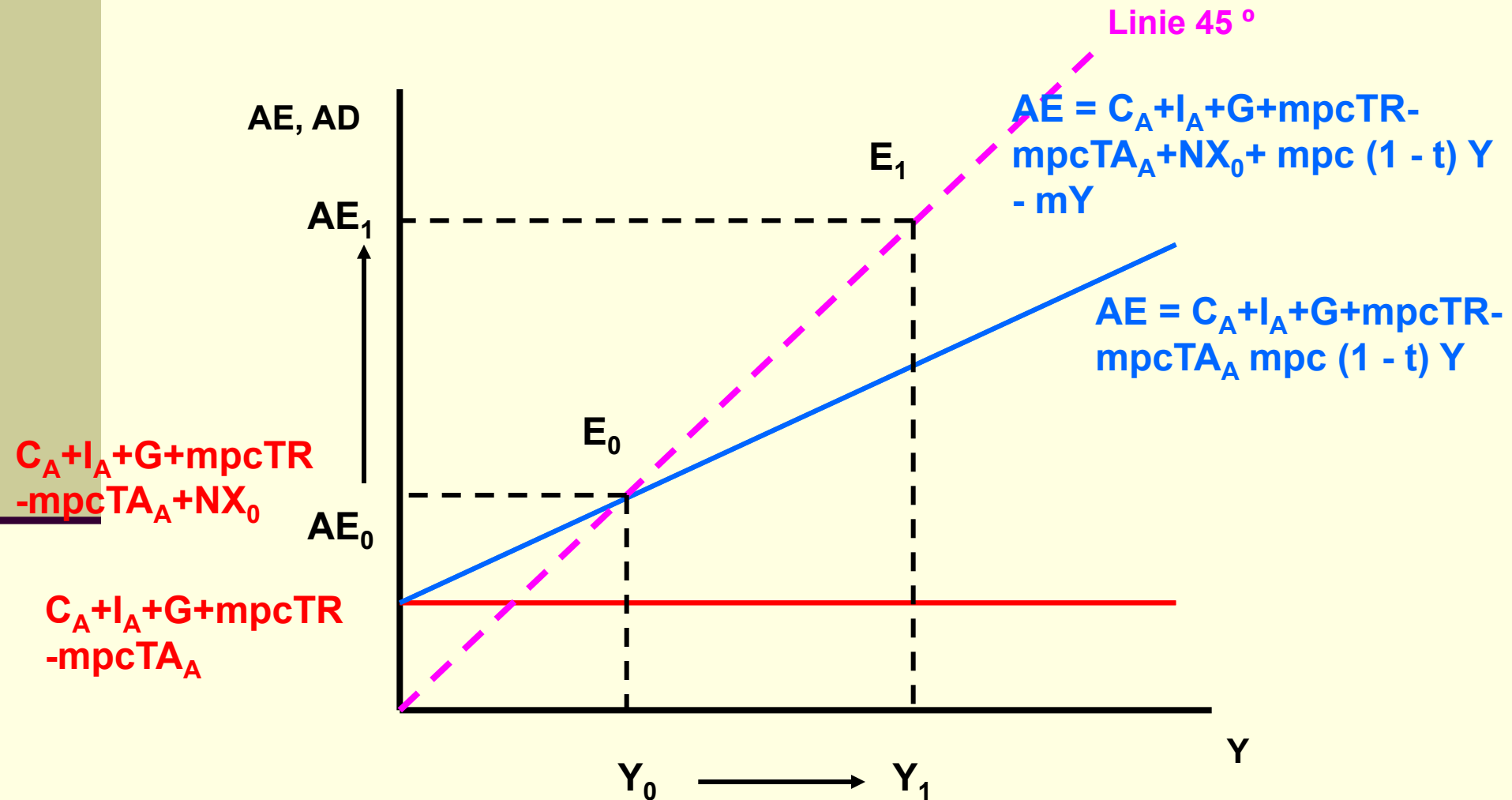
$$AE = AD = C_A + mpc Y - mpc TA_A + mpc tY + mpc TR + I_A + G + NX_A - mY$$

Autonomní výdaje:

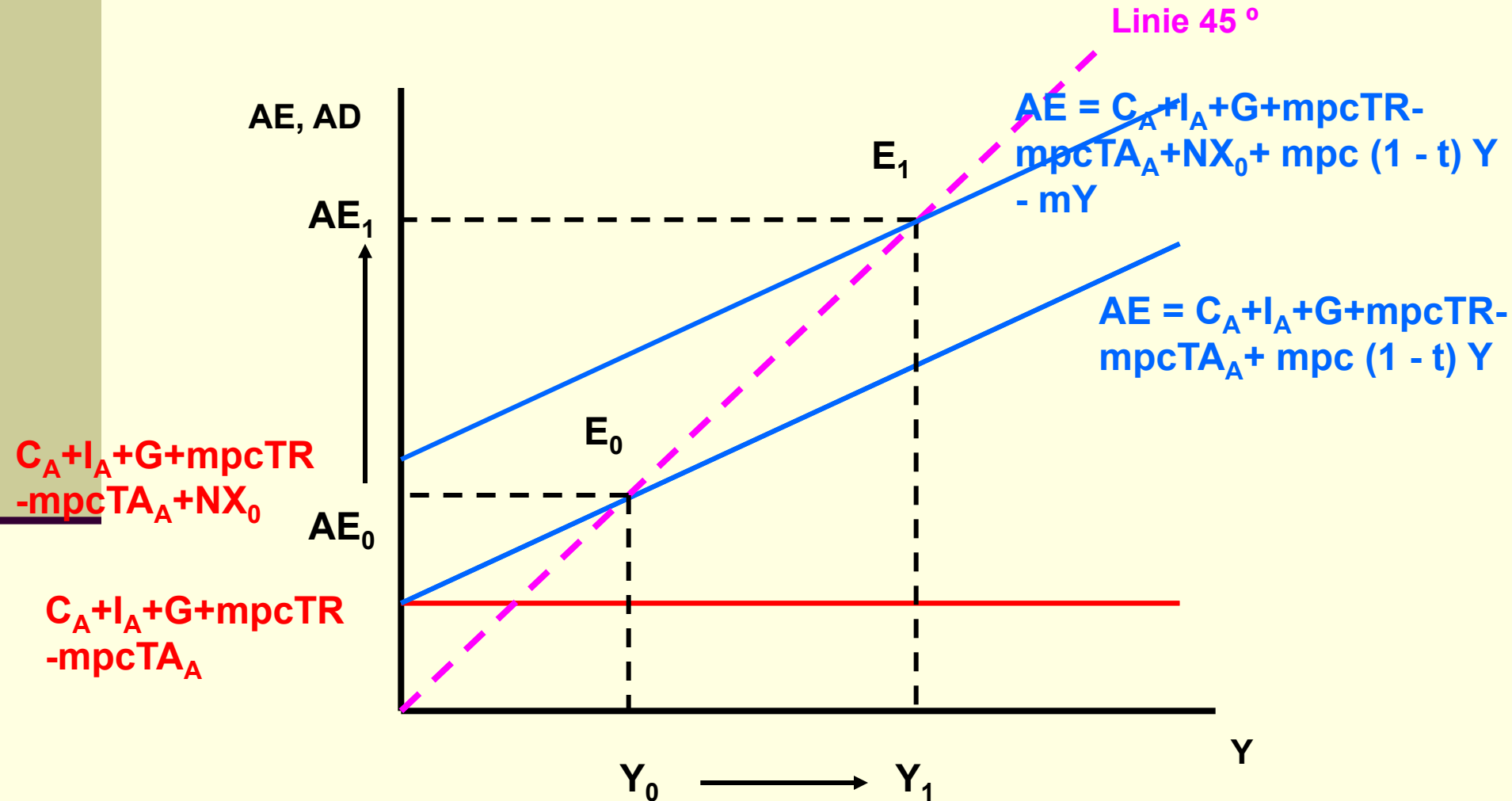
$$A_A = C_A - mpc TA_A + mpc TR + I_A + G + NX_A$$

$$AE = AD = A_A + [mpc (1-t) - m] Y$$

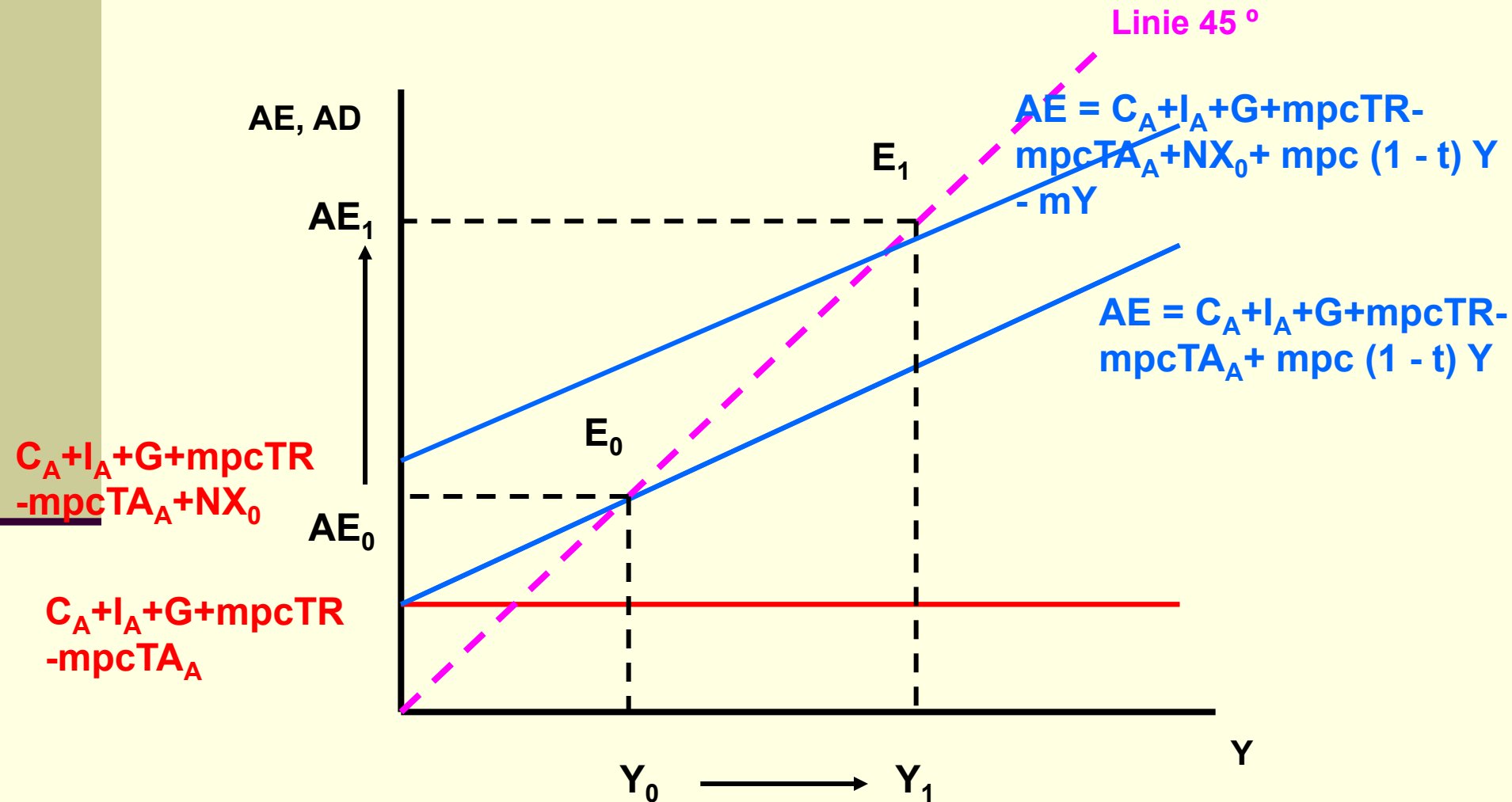
Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



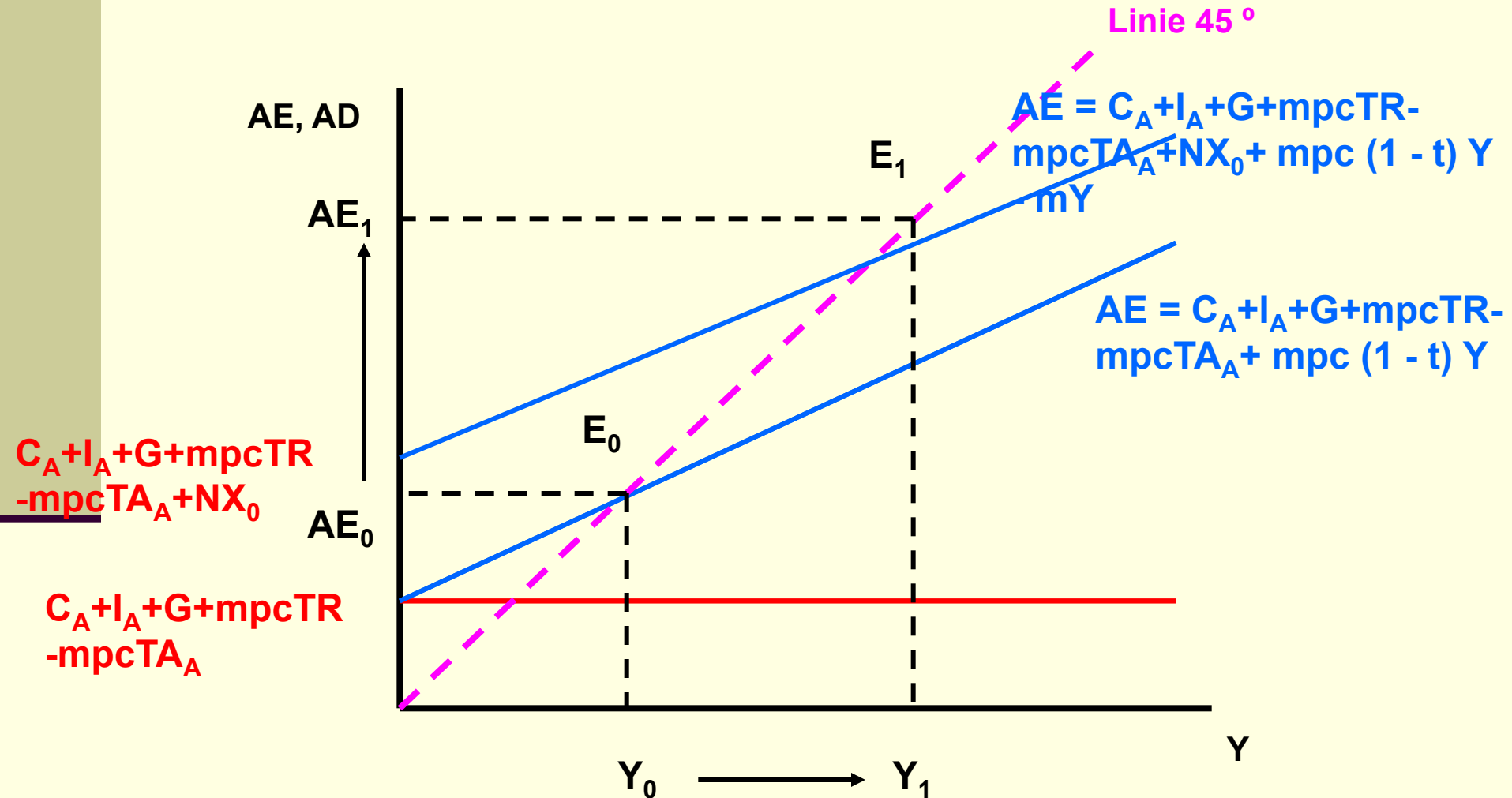
Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



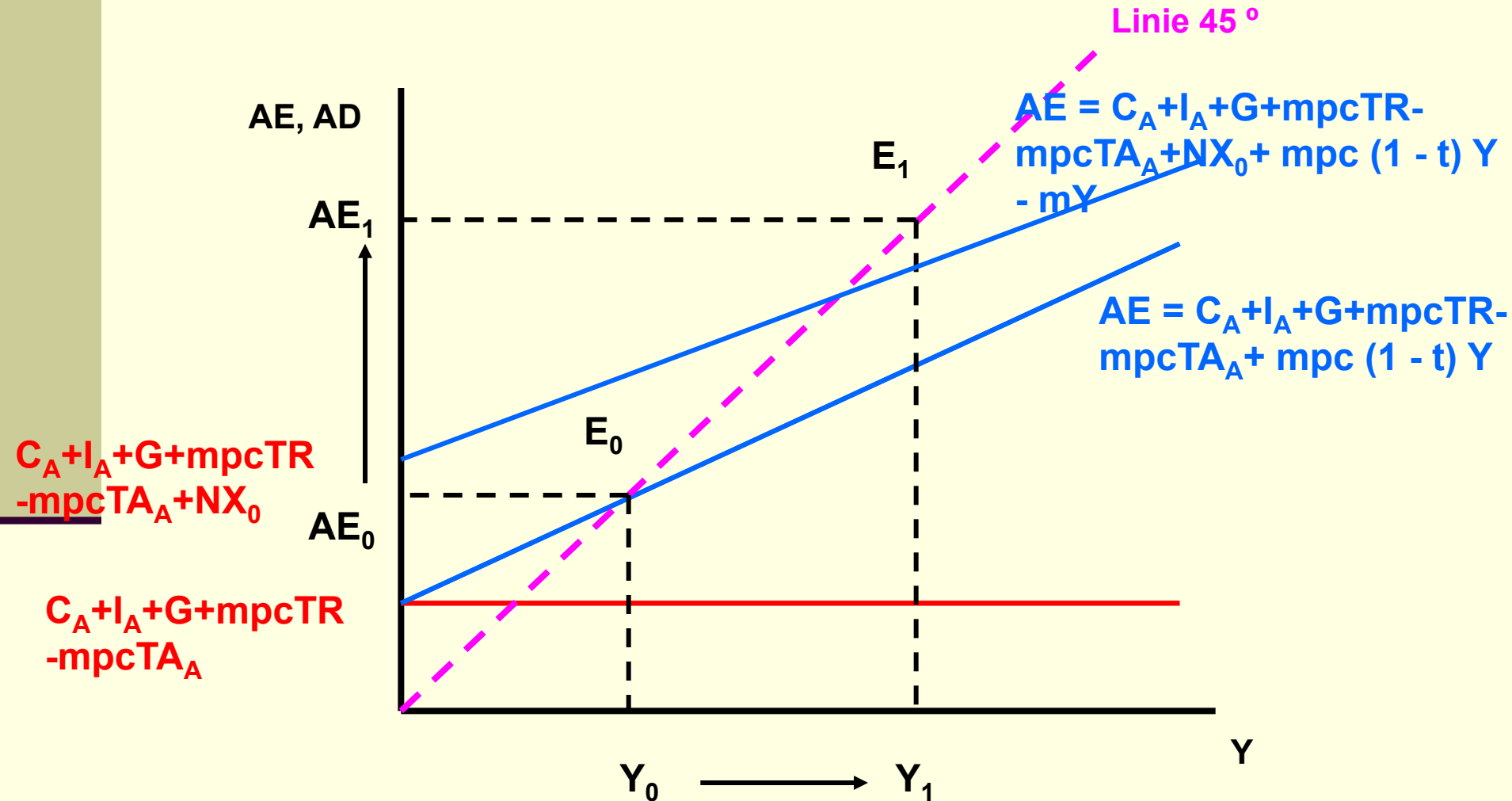
Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



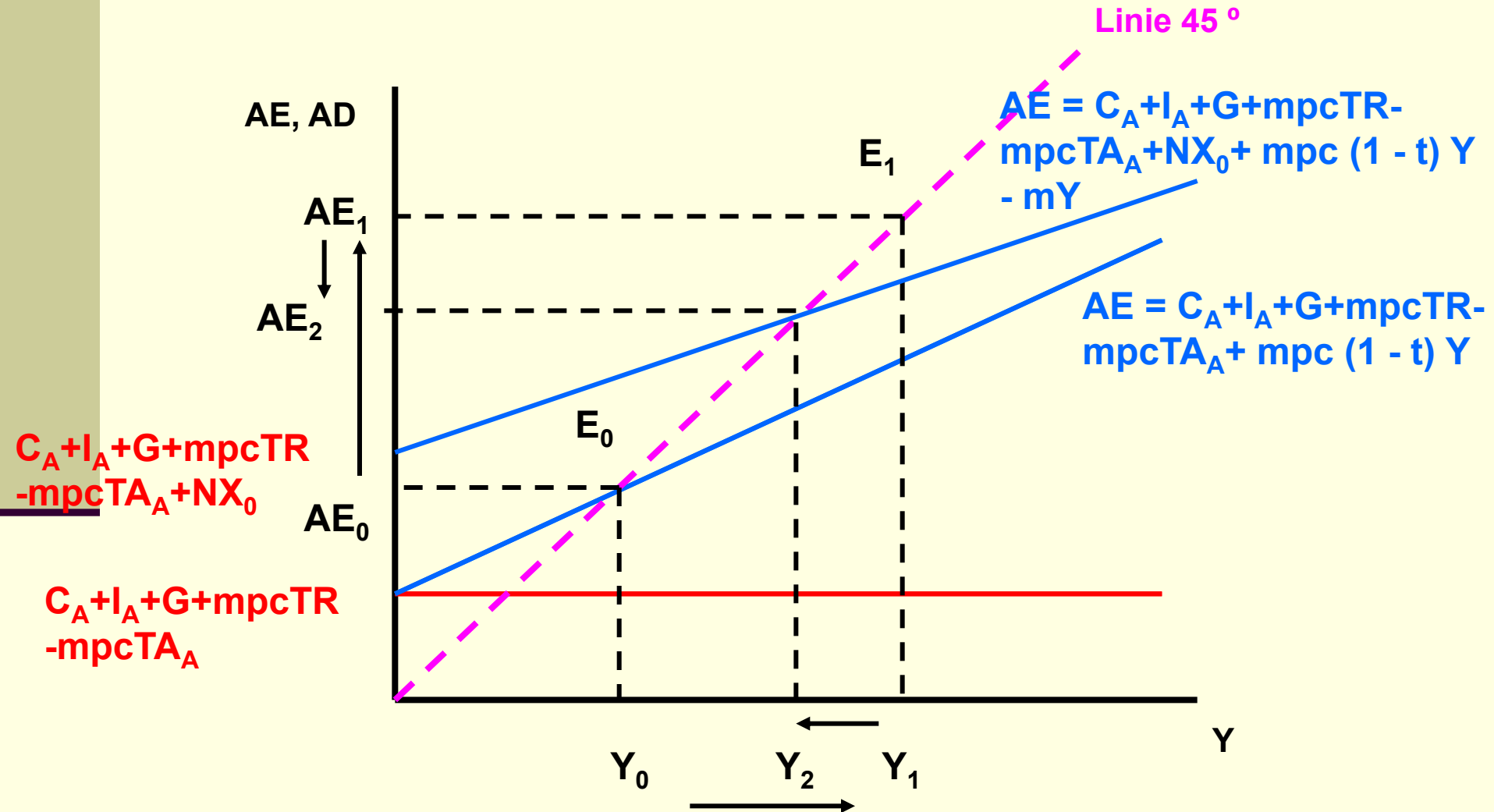
Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



Model důchod - výdaje (čtyřsektorová ekonomika)



Rovnovážný důchod v třísektorové ekonomice

$$AE = AD = A_A + [mpc (1-t) - m] Y$$

Podmínka rovnováhy v ekonomice:

$$Y = AE = AD$$

$$Y = A_A + [mpc (1-t) - m] Y$$

$$Y - mpc (1-t) Y + mY = A_A$$

$$Y (1 - mpc (1-t) + m) = A_A$$

$$Y = A_A (1 / (1 - mpc (1-t) + m))$$

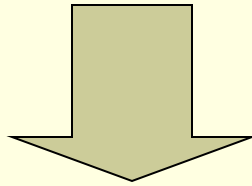


Multiplikátor v čtyřsektorové ekonomice

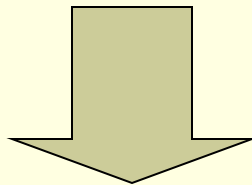
$$\alpha_F = 1 / (1 - mpc(1 - t) + m)$$

Důležitá identita

$$C + I_A + G + EX = AE = Y = C + S + (TA_T - TR) + IM$$



$$I_A + G + EX = S + (TA_T - TR) + IM$$



$$(G + TR - TA_T) + (EX - IM) + I_A = S$$

Literatura:

**FRAIT, J., ZEDNÍČEK, R. *Makroekonomie*. Ostrava: MC Prom, 1994.
str. 17-27.**

**DORNBUSCH, R., FISCHER, S. *Makroekonomie*. Praha: SPN a Nadace
Economics, 1994. ISBN 80-04-25 556-6. Kapitola 3.**

**PAULÍK, T., PELLEŠOVÁ, P. *Makroekonomie*. Karviná: OPF SU, 2002.
ISBN 80-7248-159. str. 9-45.**