

EKONOMIE II

Určení rovnovážné produkce



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Název projektu: Inovace magisterského studijního programu Fakulty vojenského leadershipu

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/28.0326

Určení rovnovážné produkce

Cílem přednášky je v návaznosti na předcházející studium kurzu Ekonomie I upevnit a dále rozvinout již získané znalosti determinace rovnovážného makroekonomického produktu ve dvousektorové a třísektorové ekonomice a tím zahájit analýzu fluktuace agregátní produkce v krátkém období.

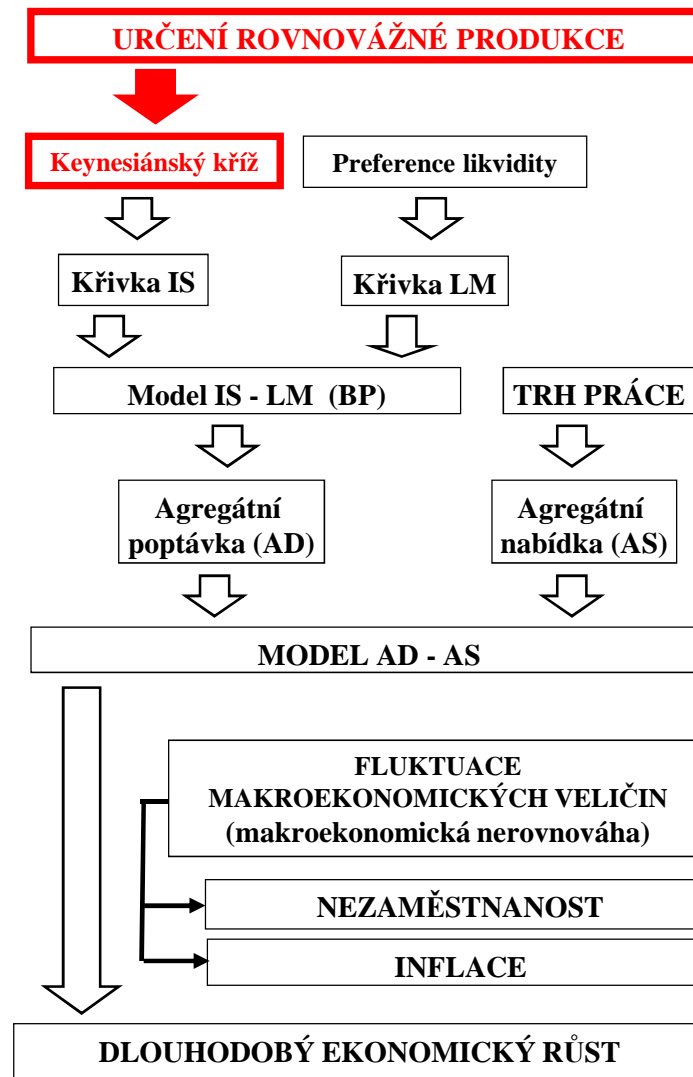
Obsah:

- ❖ Úvod – vymezení cílů a hlavního obsahu
- ❖ Určení rovnovážné produkce v dvousektorovém modelu
- ❖ Určení rovnovážné produkce v třísektorovém modelu
- ❖ Rozpočet a úroveň rovnovážné produkce
- ❖ Závěr – shrnutí, úkoly k samostudiu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LOGICKÁ STRUKTURA MAKROEKONOMIE
TÉMA 1
Určení rovnovážné produkce



ÚVOD

Velká hospodářská krize 1929-1933 > nutnost přehodnotit klasickou teorii

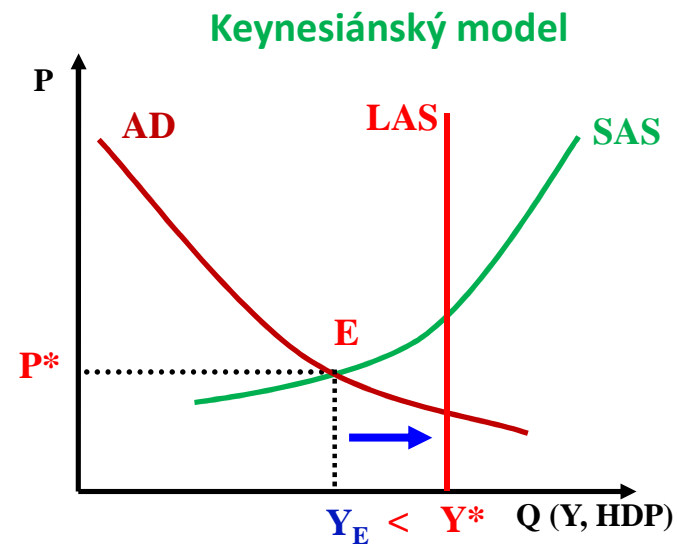
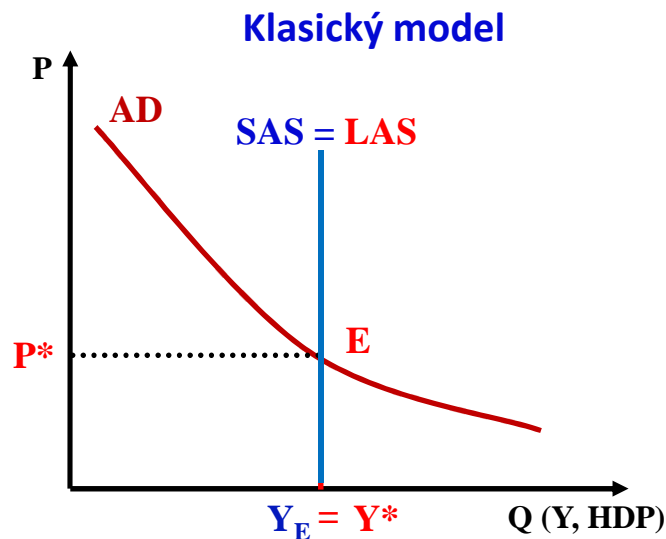
USA (prezident Roosevelt „New Deal“) > J. M. Keynes: „Obecná teorie zaměstnanosti, úroku a peněz“ (1936)

Keynesiánská teorie – vznik makroekonomie a od té doby:

Klasická škola (neoklasika) x keynesiánství (neokeynesiánství)

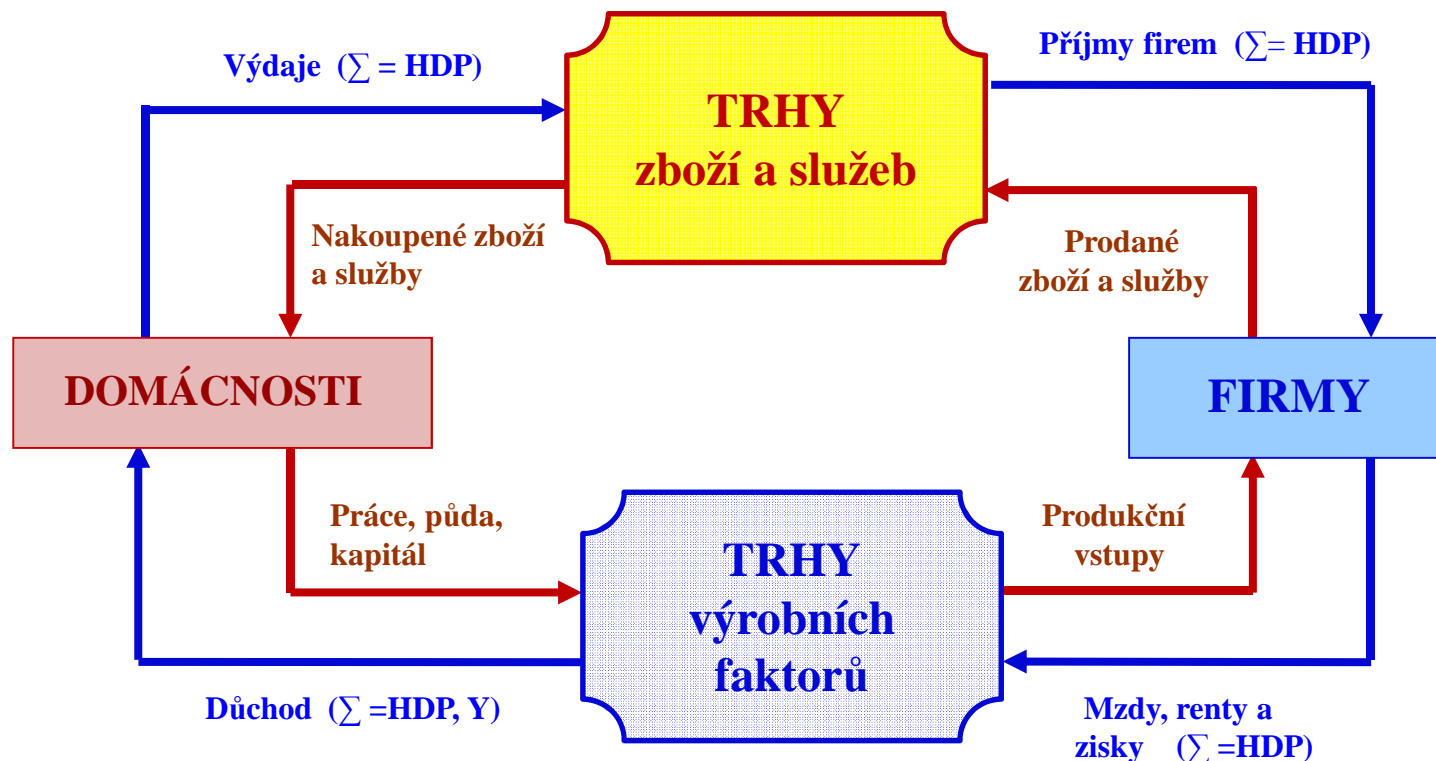
Jádro keynesiánství: „teorie efektivní poptávky“ + „preference likvidity“

Nejjednodušším shrnutím keynesiánské teorie je, že úroveň produkce je určena „efektivní poptávkou“



URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V DVOUSEKTOROVÉM MODELU

a) Dvousektorový model ekonomiky – makroekonomický koloběh



Legenda:

-  Tok peněz
-  Tok zboží a služeb

a) Dvousektorový model ekonomiky

Plánované výdaje : $AE \equiv C + I$

Východisko:

- a) „skutečné výdaje se mohou **lišit** od výdajů zamýšlených, resp. **plánovaných**“
- b) „**lišit se** mohou pouze **investiční výdaje**“ (od plánovaných investičních)
- c) „skutečné spotřební výdaje budou vždy rovny plánovaným spotřebním

S ohledem na b) IP ... investice plánované, IU ... investice neplánované

A tudíž: $IU > 0$... **bylo vyrobeno více** než lidé zamýšlejí koupit (**vznik neplánovaných zásob**)

$IU < 0$... **vyrábí se méně** než lidé zamýšlejí koupit (**neplánované čerpání zásob**)

Agregátní poptávka (AD):

- je tvořena **pouze** celkovými **plánovanými výdaji**,
- **představuje celkový objem zboží poptávaný v ekonomice při dané cenové úrovni** → $AD = C + IP$ → (ex post – produkce prodaná) → $Y \equiv C + I$



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



a) Dvousektorový model ekonomiky

Úrovní rovnovážné produkce je ta úroveň skutečné produkce (Y), která se rovná agregátní poptávce (AD), tj. plánovaným (zamýšleným) agregátním výdajům: $Y = AD = C + I$

- a) pokud $Y > AD$, potom $IU > 0$; b) pokud $Y < AD$, potom $IU < 0$
c) když $Y = AD$, potom $IU = 0$ a $Y = C + I$

Spotřební funkce $Y \equiv C + S$ resp. $C = f(Y)$... spotřební výdaje jsou funkcí (běžného) důchodu

Keynesiánská funkce spotřeby: $C = \bar{C}_a + cY$ \bar{C}_a ... autonomní spotřeba
 cY ... indukovaná spotřeba

Mezní sklon ke spotřebě $MPC = \frac{\Delta C}{\Delta Y} = c$

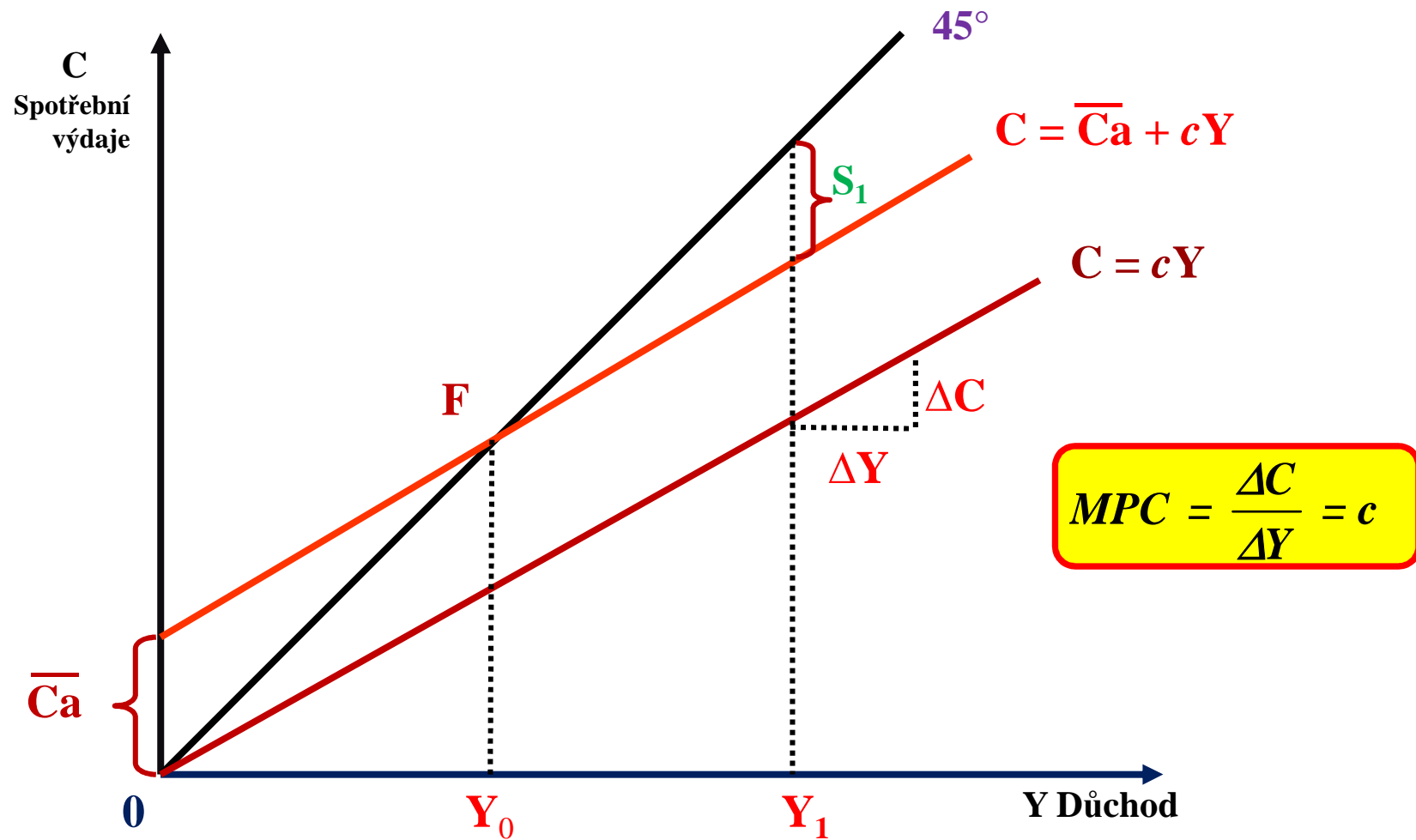
Průměrný sklon ke spotřebě $APC = \frac{C}{Y} \rightarrow \frac{C}{Y} = \frac{\bar{C}_a}{Y} + c$



Keynesiánská funkce spotřeby

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

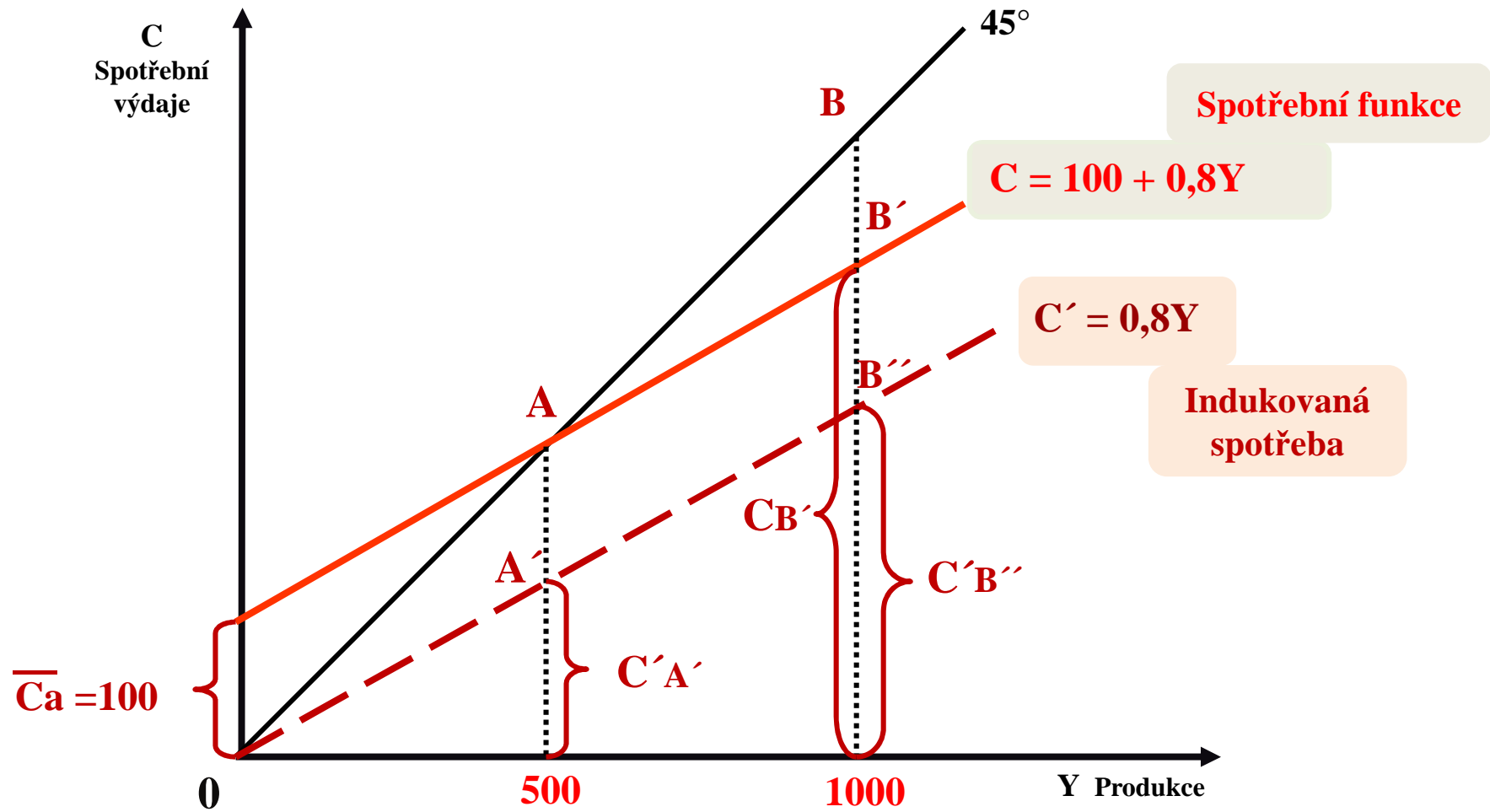
Určení rovnovážné produkce



Hypotetická funkce spotřebního chování a chování úspor

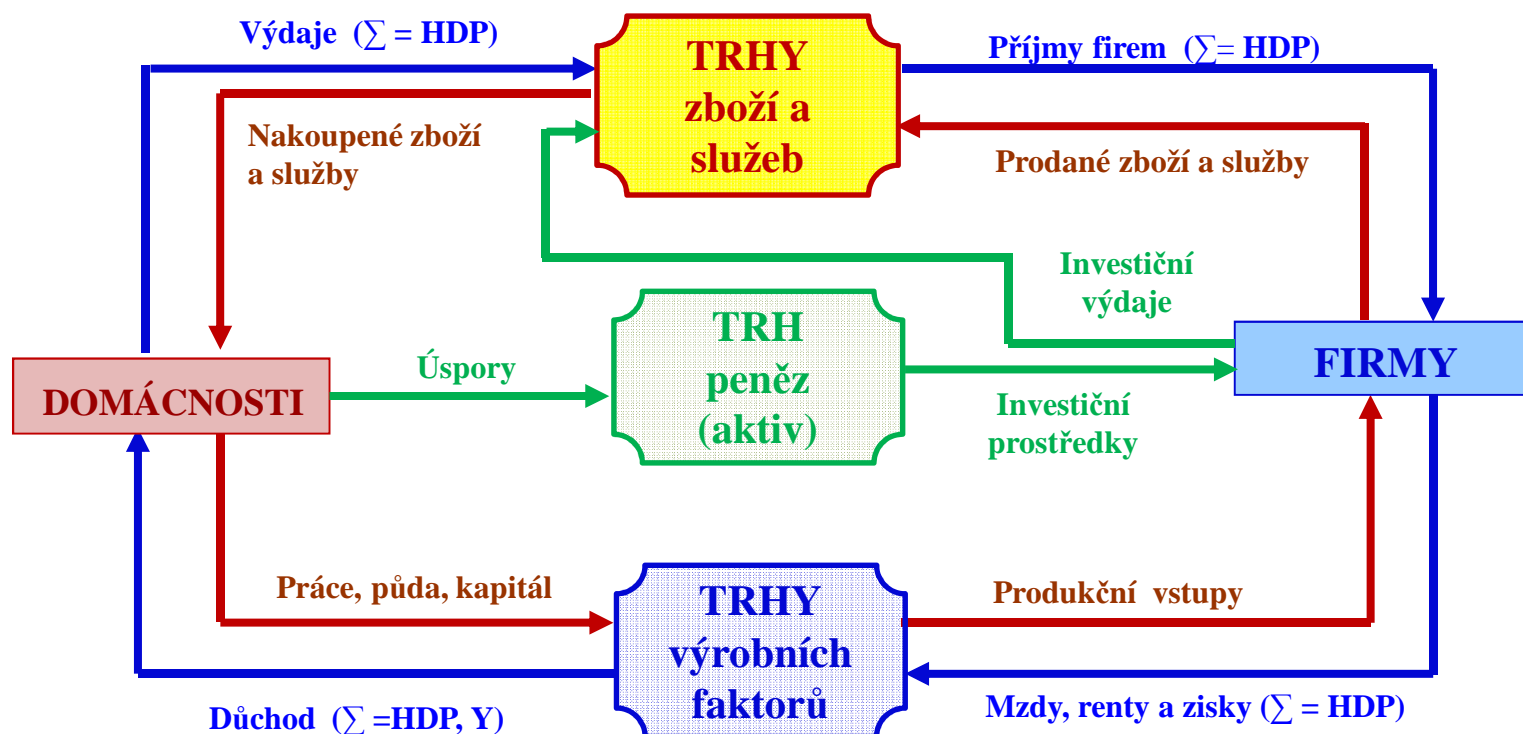
Bod na obr. 1.2	Důchod v mld. Kč	Mezní sklon ke spotřebě	Indukovaná spotřeba	Autonomní spotřeba	Celková spotřeba	Mezní sklon k úsporám	Indukované úspory	Celkové úspory
	Y	c	$C' = cY$	\overline{Ca}	$C = \overline{Ca} + cY$	s	$S' = sY$	$-\overline{Ca} + sY = S$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0	0,8	0	100	100	0,2	0	-100
	250	0,8	200	100	300	0,2	50	-50
A	500	0,8	400	100	500	0,2	100	0
	750	0,8	600	100	700	0,2	150	+50
B	1000	0,8	800	100	900	0,2	200	+100
	1250	0,8	1000	100	1100	0,2	250	+150
	1500	0,8	1200	100	1300	0,2	300	+200

Určení rovnovážné produkce



URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V DVOUSEKTOROVÉM MODELU

b) Dvousektorový model ekonomiky s finančním systémem



Legenda:

- Toky peněz
- Toky zboží a služeb
- Toky úspor a investic

Funkce úspor

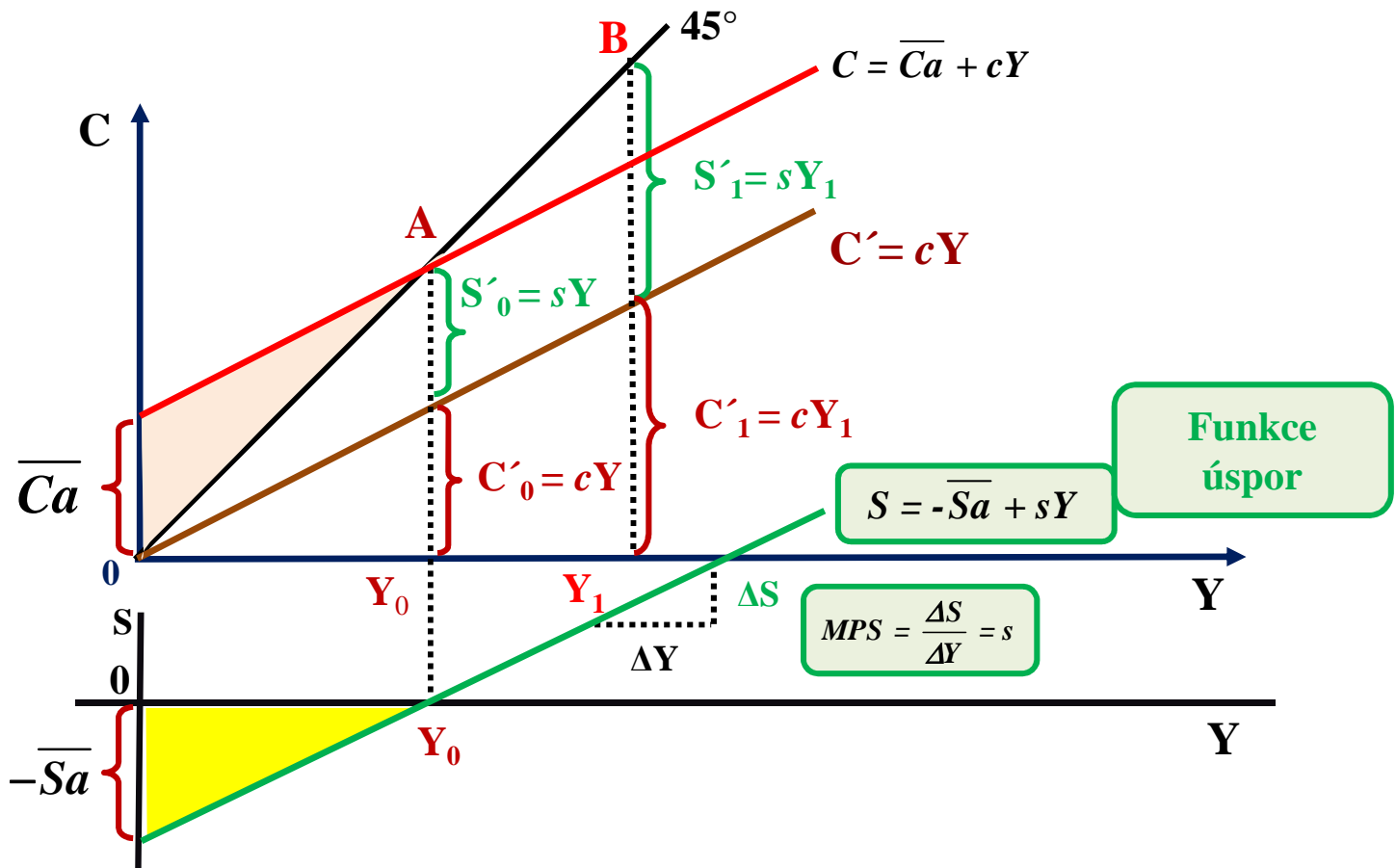
Funkce úspor ... $S = f(Y)$

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

$$\rightarrow \frac{\Delta Y}{\Delta Y} = \frac{\Delta C}{\Delta Y} + \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

$$\rightarrow I = c + s$$

Průměrný sklon k úsporám $APS = \frac{S}{Y} = \frac{-\bar{S}a}{Y} + s$



URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V DVOUSEKTOROVÉM MODELU

c) Determinanty rovnováhy ekonomiky

Předpoklady modelu:

- 1) ceny jsou **fixní**,
- 2) existuje **produkční mezera**, tj. $Y < Y^*$
- 3) **kapitálová zásoba je dostatečná**, aby pokryla poptávané množství,
- 4) na trhu je dostatečná nabídka práce při **fixních peněžních mzdách**
- 5) všechny ekonomické proměnné jsou vyjádřeny v **reálných veličinách**

Agregátní poptávka = úhrn spotřební a investiční poptávky: $AD = C + \bar{I}$

$$AD = \bar{C}_a + cY + \bar{I}$$

$$\bar{C}_a + \bar{I} = \bar{A}$$

$$AD = \bar{A} + cY$$

$$Y = \frac{1}{1-c} \bar{A}$$

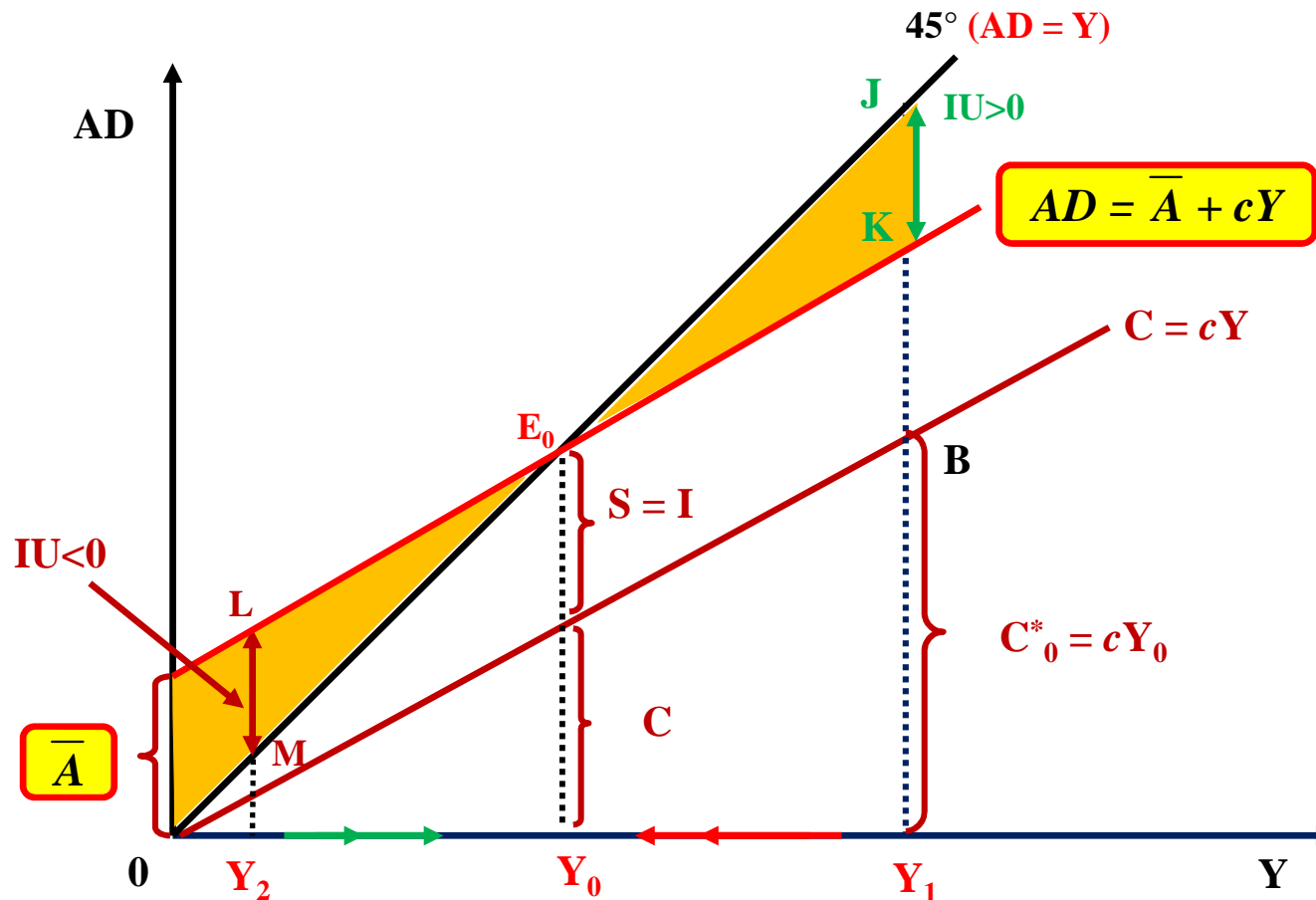
Rovnovážná úroveň produkce je ve dvousektorové modelu determinována mezním sklonem ke spotřebě a velikostí autonomních výdajů, tj. autonomní spotřeby a autonomních investic.

c) Determinanty rovnováhy ekonomiky

$$AD = \overline{Ca} + cY + \overline{I}$$

$$\overline{A} = \overline{Ca} + \overline{I}$$

$$AD = \overline{A} + cY$$

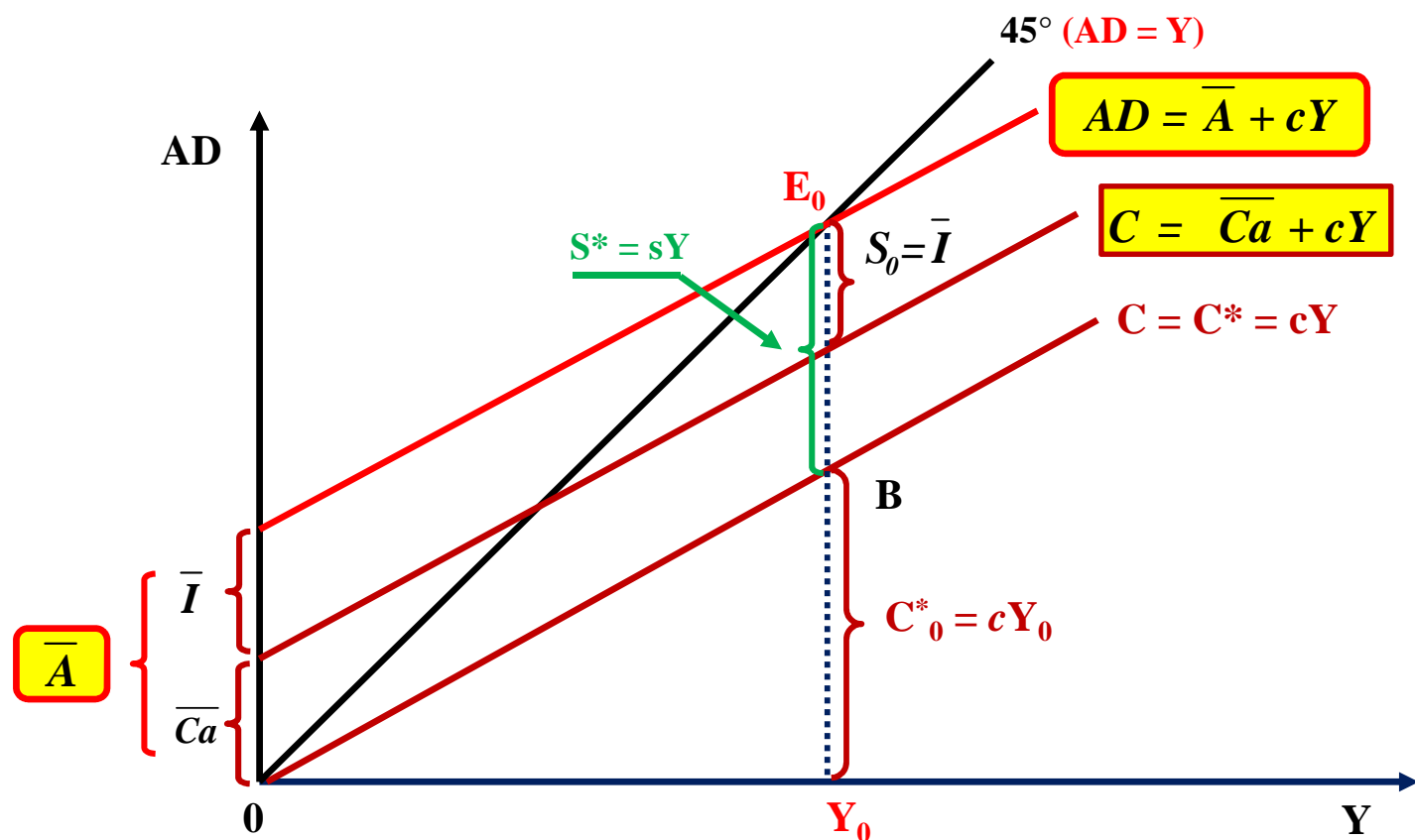


Rovnost autonomních výdajů a indukovaných úspor

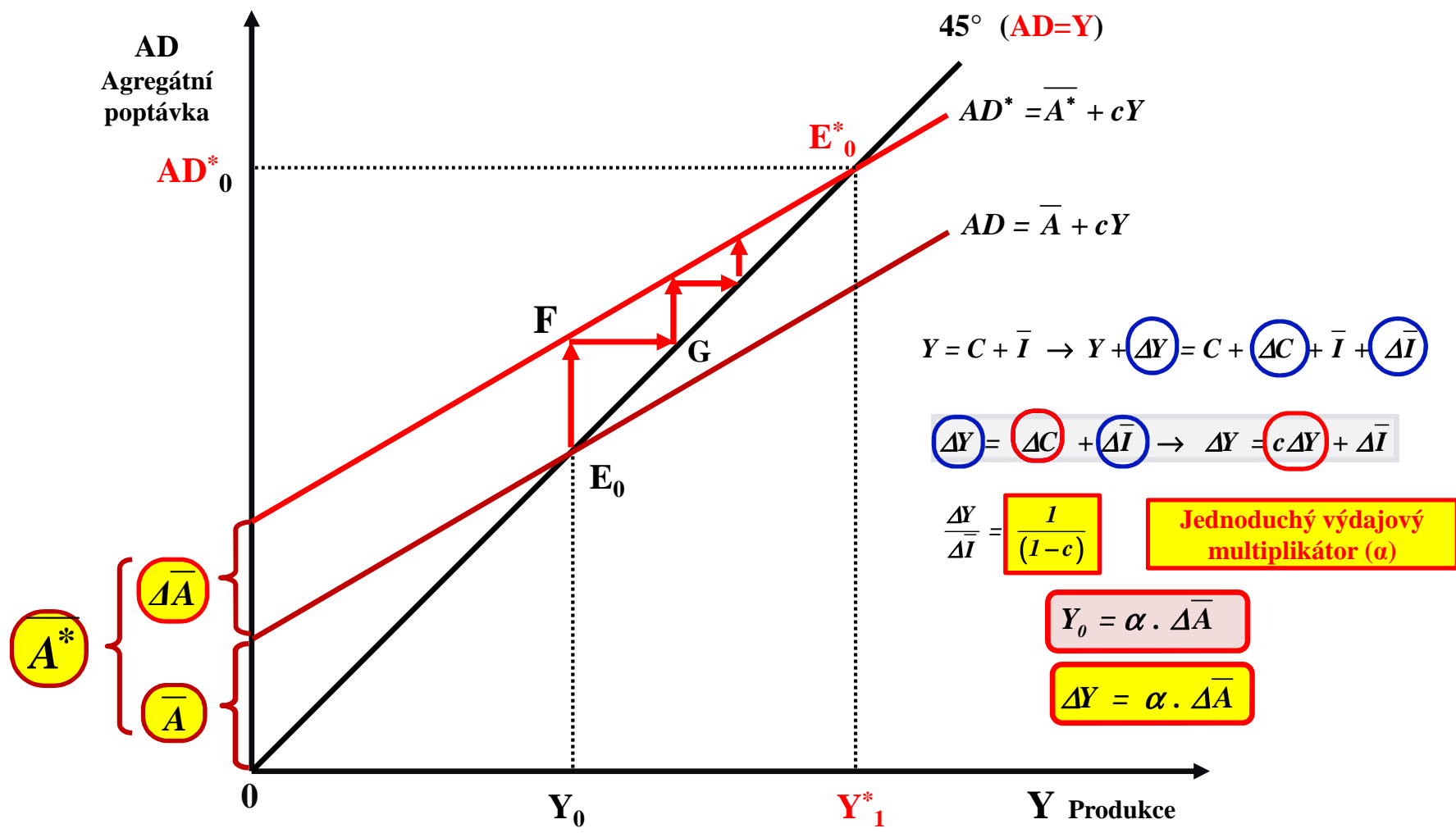
$$Y = \bar{C}a + cY + \bar{I} \quad Y - cY = \bar{C}a + \bar{I} \rightarrow (1 - c)Y = \bar{C}a + \bar{I} \quad 1 - c = s$$

V rovnovážné úrovni se musí objem indukovaných úspor rovnat autonomním výdajům

$$sY = \bar{C}a + \bar{I}$$



Multiplikátor



URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V TŘÍSEKTOROVÉM MODELU

a) Třísektorový model

Model zahrnuje - kromě domácností (**C**) a firem (**I**) – také **sektor vládní**, který rovnovážnou úroveň produkce (důchodu) ovlivňuje:

- 1) **vládními nákupy zboží a služeb (G)**,
- 2) stanovením a výběrem **daní** (celkové daně ...**TA_T**) a **transferů (TR)**.

b) Vláda a modifikace agregátní poptávky

Výchozí rovnost: $AD = C + I + G \rightarrow C + I + G \equiv AE \equiv Y \equiv C + S + (TA_T - TR)$

Soukromý sektor platí daně (**-TA_T**) a získává transfery (**+TR**) → spotřební výdaje = **f(YD)**

Disponibilní důchod ... YD = Y - TA_T + TR → spotřební funkce ... $C = \bar{C}_a + c(Y - TA_T + TR)$

Celkové daně $TA_T = \bar{T}_A + tY$ (daně autonomní + daň důchodová)

Rovnice agregátní poptávky v třísektorovém modelu: $AD = cY - ctY + \bar{C}_a - c\bar{T}_A + c\bar{T}_R + \bar{I} + \bar{G}$

Rovnice AD (po úpravě): $AD = cY - ctY + \bar{A} \rightarrow AD = \bar{A} + c(1-t)Y$

URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V TŘÍSEKTOROVÉM MODELU

b) Vláda a modifikace agregátní poptávky

$$\text{Rovnice AD (po úpravě): } AD = cY - ctY + \bar{A} \rightarrow AD = \bar{A} + c(1-t)Y$$

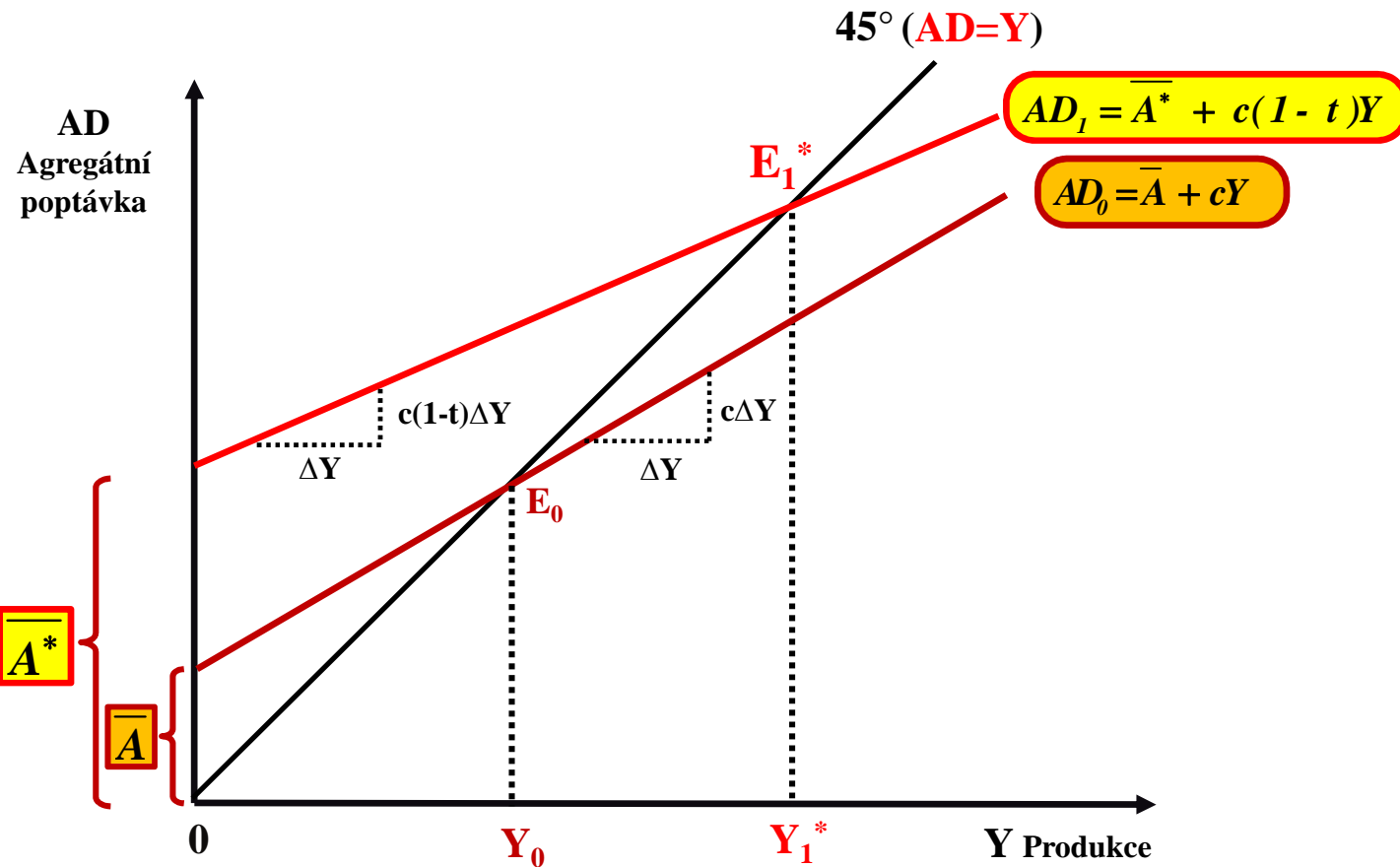
Z rovnice AD plyne, že *v třísektorovém modelu je agregátní poptávka:*

- *tím větší, čím větší je autonomní spotřeba, transferové platby, autonomní investice a vládní nákupy zboží a služeb a čím menší jsou autonomní daně na straně jedné a čím větší je mezní sklon ke spotřebě z disponibilního důchodu a nižší je sazba důchodové daně;*
- *tím menší, čím menší je autonomní spotřeba, transferové platby, autonomní investice a vládní nákupy zboží a služeb a čím větší jsou autonomní daně na straně jedné a čím menší je mezní sklon ke spotřebě z disponibilního důchodu a vyšší je sazba důchodové daně.*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

KŘIVKA AGREGÁTNÍ POPTÁVKY S VLÁDNÍM SEKTOREM

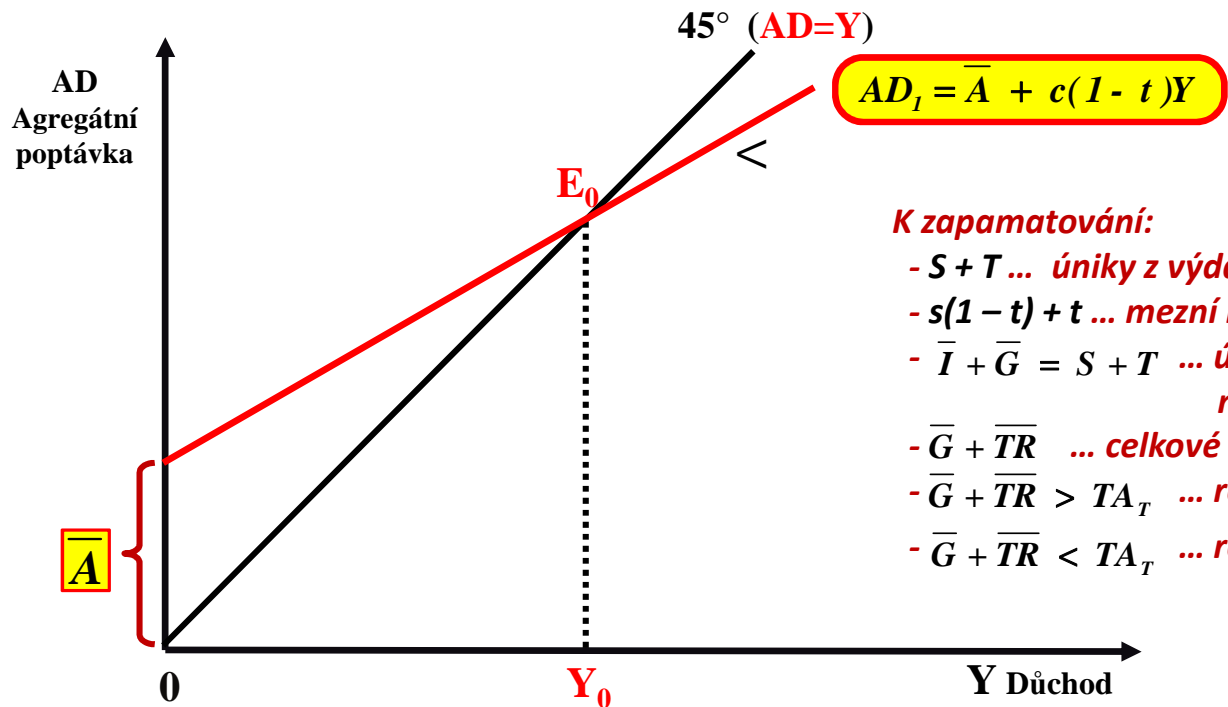


Vláda a rovnovážná produkce

Podmínky rovnovážného důchodu (produkce) v třísektorovém modelu ekonomiky:

$$AD_1 = \bar{A} + c(1-t)Y \longrightarrow AD = Y \longrightarrow Y_0 = \frac{1}{1-c(1-t)} \cdot \bar{A} \longrightarrow \bar{\alpha} = \frac{1}{1-c(1-t)}$$

$$Y_0 = \bar{\alpha} \cdot \bar{A}$$



K zapamatování:

- $S + T$... úniky z výdajového proudu
- $s(1-t) + t$... mezní míra úniku
- $\bar{I} + \bar{G} = S + T$... úniky se musí rovnat nespotřebním výdajům
- $\bar{G} + \bar{TR}$... celkové vládní výdaje
- $\bar{G} + \bar{TR} > TA_T$... rozpočtový deficit
- $\bar{G} + \bar{TR} < TA_T$... rozpočtový přebytek

URČENÍ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE V TŘÍSEKTOROVÉM MODELU

Možnosti fiskální politiky ovlivňovat agregátní poptávku

a) Model určení produkce a automatické stabilizátory

Automatický stabilizátor = mechanismus v ekonomice, který („automaticky“) snižuje velikost změny produkce v reakci na změnu autonomních výdajů (autonomní komponenty poptávky). **Příklad: progresivní důchodová daň, podpory v nezaměstnanosti.**

b) Komponenty fiskální politiky a jejich vliv na úroveň rovnovážné produkce

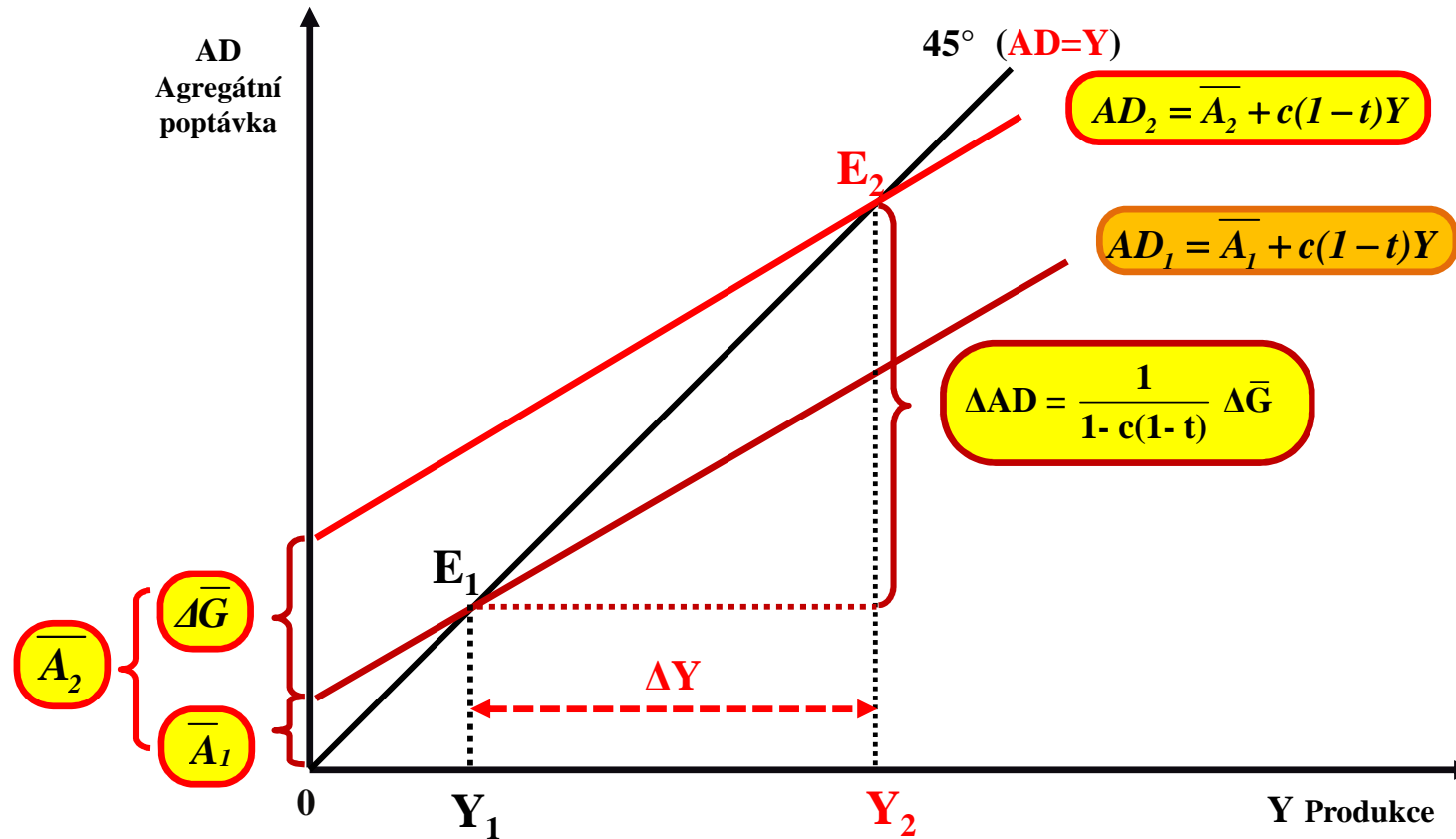
- *změny ve vládních nákupech zboží (vojenské výdaje – „vojenské keynesiánství“)*
- *změny v úrovni transferových plateb*
- *změny v úrovni autonomních daní*
- *změny ve výši sazby důchodové daně*



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

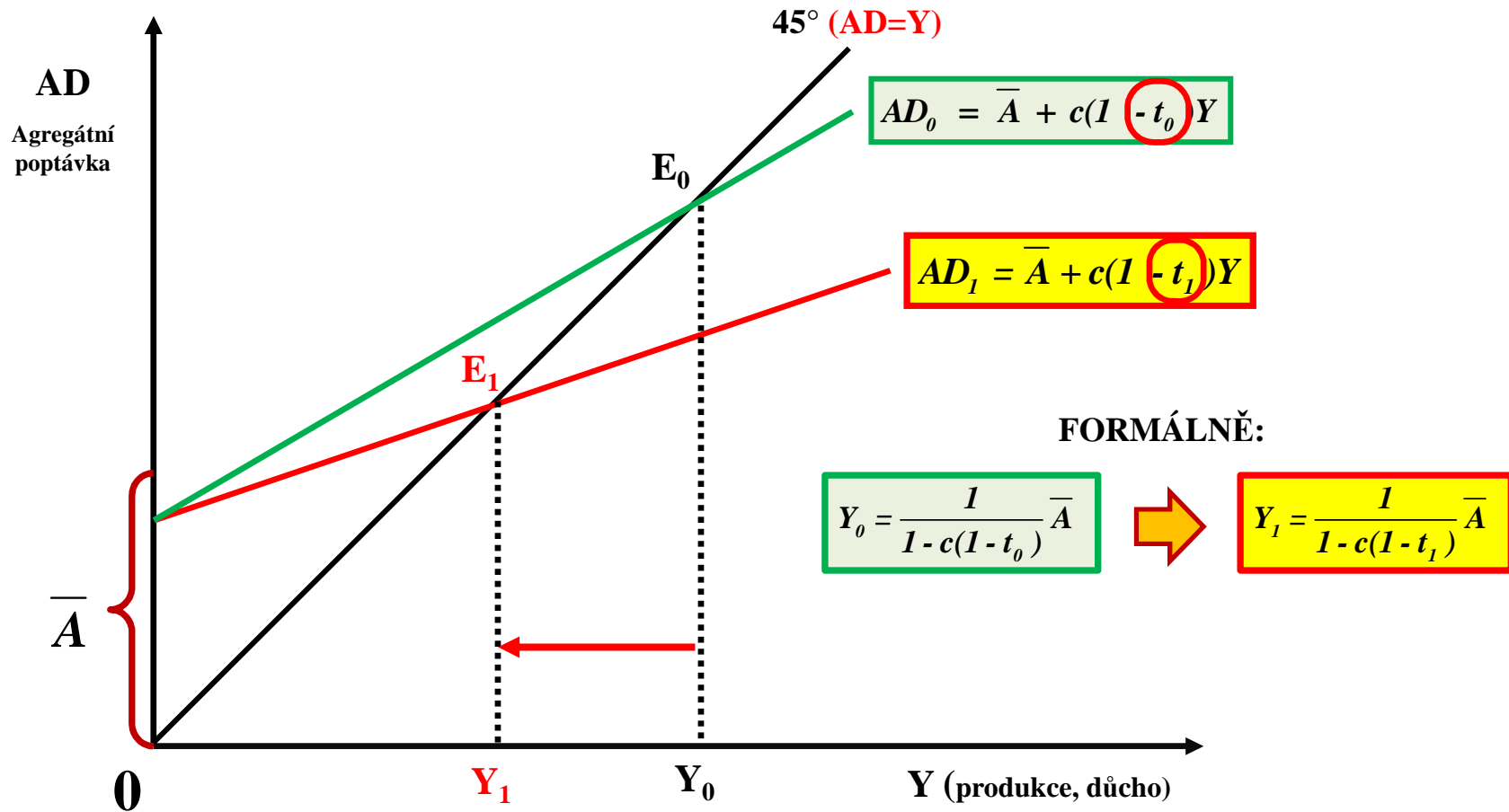
b) Komponenty fiskální politiky a jejich vliv na úroveň rovnovážné produkce

- změny ve vládních nákupech zboží (vojenské výdaje – „vojenské keynesiánství“)



b) Komponenty fiskální politiky a jejich vliv na úroveň rovnovážné produkce

➤ změny ve výši sazby důchodové daně

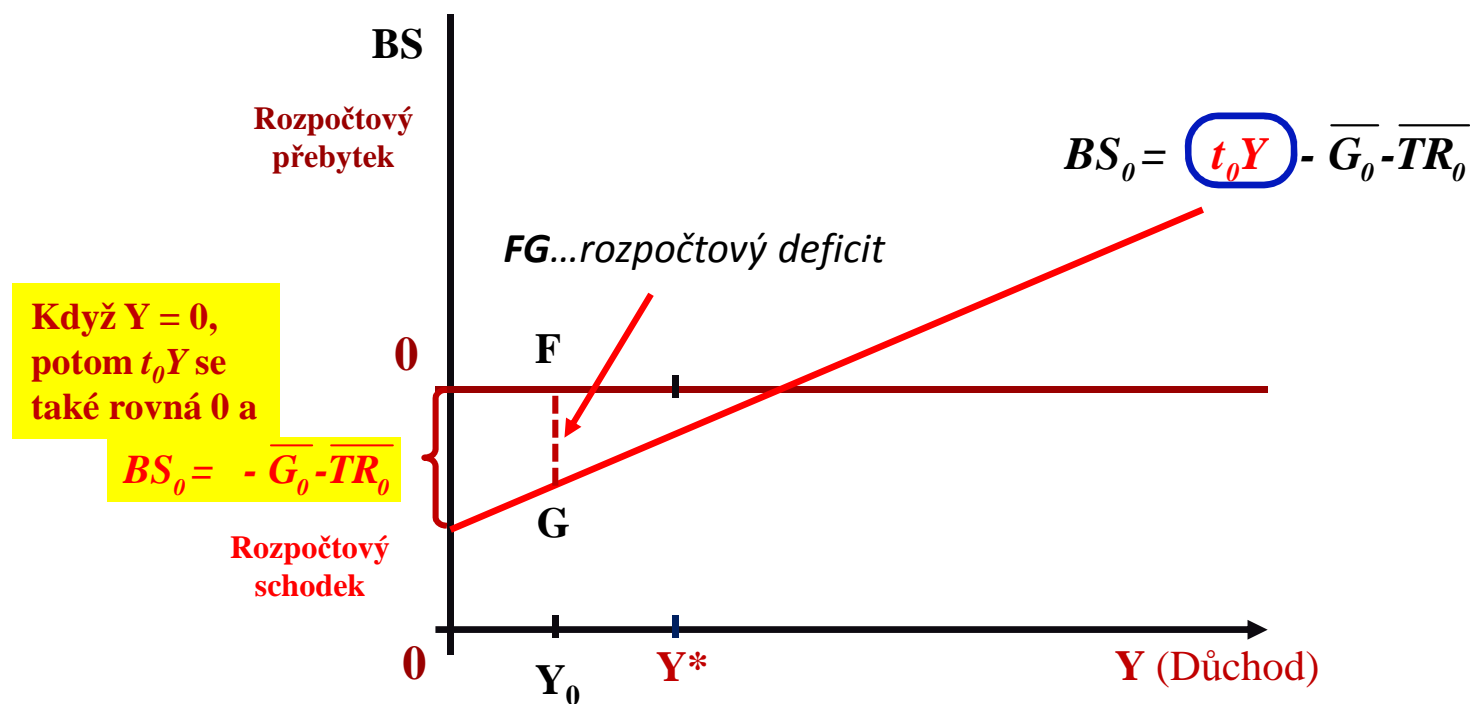


ROZPOČET A ÚROVEŇ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE

Rozpočtový přebytek (BS) = přebytek daňových příjmů vlády nad celkovými vládními výdaji, tj.:

$$BS = TA_T - \bar{G} - \bar{TR} \rightarrow BS = \bar{TA} + TA - \bar{G} - \bar{TR} \rightarrow BS = tY - \bar{G} - \bar{TR}$$

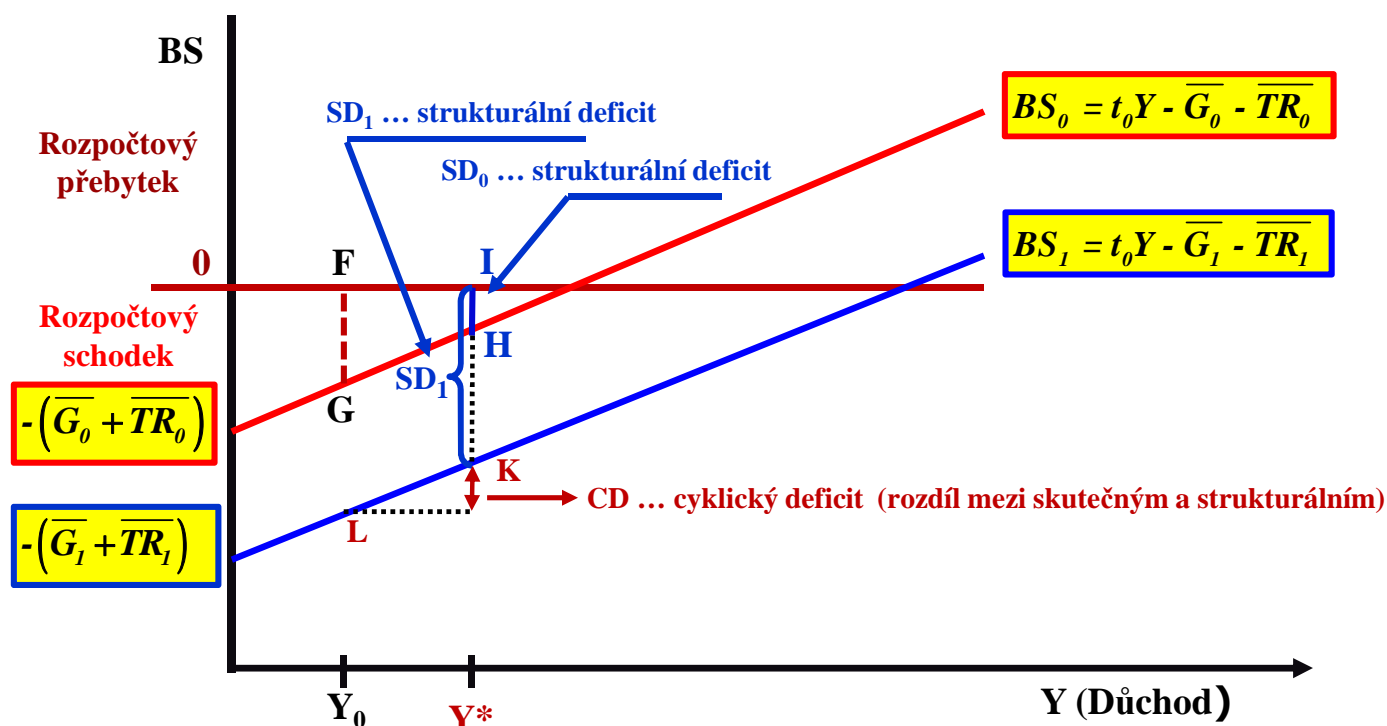
Přímka BS = přímkou rozpočtového přebytku (deficitu), která ukazuje kombinace úrovní rozpočtového přebytku (deficitu) a úrovní důchodu, jež jsou kompatibilní s daným objemem celkových vládních výdajů a se sazbou důchodové daně.



ROZPOČET A ÚROVEŇ ROVNOVÁŽNÉ PRODUKCE

Rozpočtový přebytek (deficit) při přirozené míře nezaměstnanosti (BS^*) [= přebytek (deficit), který vznikne, když ekonomika operuje na úrovni Y^* , resp. na úrovni plné zaměstnanosti] se nazývá **strukturálním přebytkem (deficitem)**: $BS^* = tY^* - \bar{G} - \bar{TR}$

Rozpočtový přebytek (deficit) při přirozené míře nezaměstnanosti (BS^*) [= přebytek (deficit), který vznikne, když ekonomika operuje na úrovni Y^* , resp. na úrovni plné zaměstnanosti] se nazývá **strukturálním přebytkem (deficitem)**:



Literatura

Základní:

MACH, M. *Makroekonomie II pro inženýrské (magisterské) studium*, 1. a 2. část. Slaný: Melandrium 2001. ISBN 80-86175-18-9.

ŠTANCL A kol. *Základy teorie vojenskoekonomické analýzy*. 1. vyd. Brno: Monika Promotion, 2012. ISBN: 978-80-905384-0-5.

Doporučená:

OLEJNÍČEK, A. a kol. *Ekonomické řízení v podmínkách AČR*. 1. vyd. Uherské Hradiště: LV. Print, 2012. ISBN 978-80-260-3277-9.

ROMER, D. *Advanced Macroeconomics*. 3rd edition. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2006. 678 p. ISBN 978-0-07-287730-4.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkoly pro samostatnou práci

Cvičení „*Důchody a výdaje: model keynesiánského kříže*“

1. Charakterizujte jednotlivé agregované subjekty ekonomiky (ekonomické sektory).
2. Pomocí modelů makroekonomického koloběhu produktu, výdajů a důchodů vysvětlete ekonomické vztahy a závislosti mezi jednotlivými ekonomickými subjekty ve dvousektorové a třísektorové ekonomice.
3. Vysvětlete strukturu příjmové a výdajové strany státního rozpočtu, strukturální deficit (přebytek) a cyklický deficit(přebytek).
4. S využitím jednoduchého keynesiánského modelu pojednejte o výdajích na obranu jako komponenty fiskální politiky vlády (státu).



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ