

Makroekonomija 1:

4. vaje

Igor Feketija

Teorija agregatnega povpraševanja

- $AD = C + I + G + nX$
- padajoča krivulja AD (v modelu AS-AD) – učinek ponudbe denarja
- premiki vzdolž krivulje in premiki krivulje
- mikro DD : makro AD

Vplivi na AD

- Spremenljivke ekonomske politike
 - denarna politika
 - proračunska politika
- Zunanje (eksogene) spremenljivke
 - tuji proizvod (output)
 - vrednost sredstev / naložb
 - tehnološki napredek
 - politični dogodki, trgovinski sporazumi

Naloga

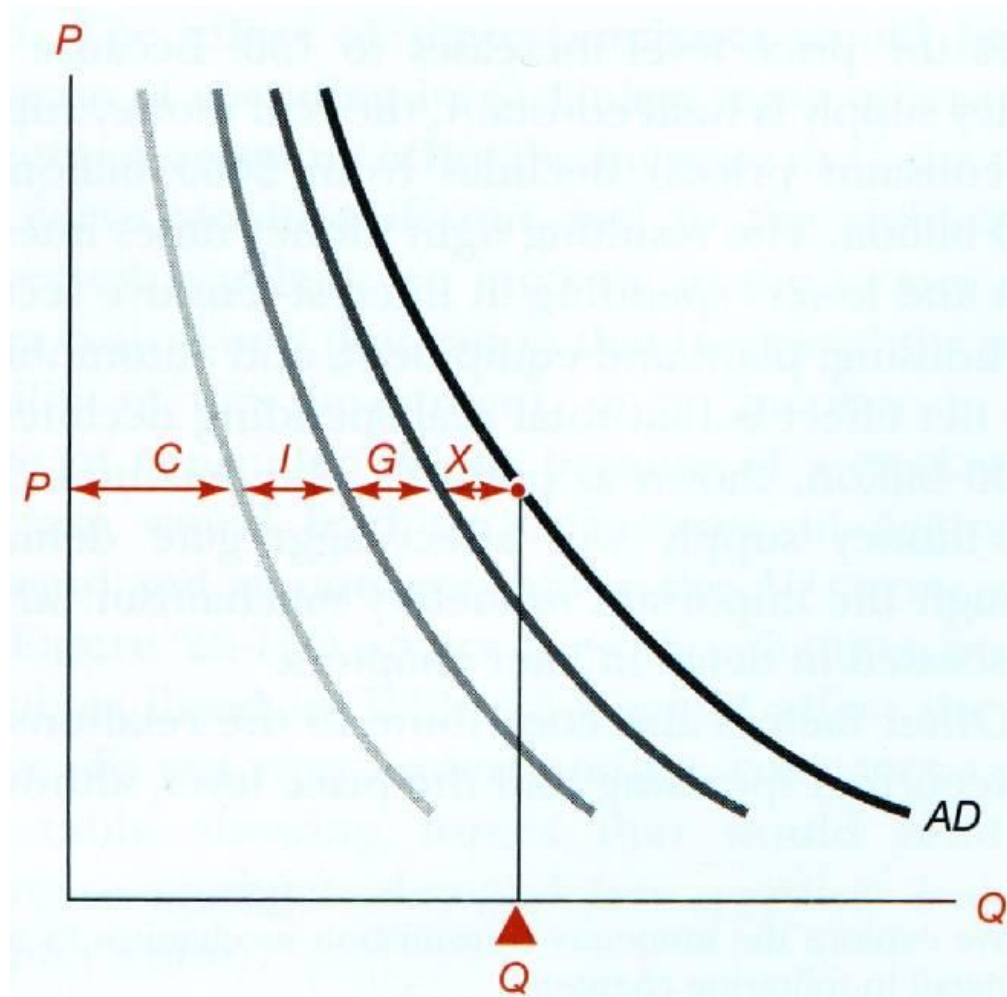
- Vlada, ki lahko vpliva le na AD, želi na vsak način zagotoviti stabilnost ravni cen. Kako naj reagira na naslednje dogodke:
 - a) *nepričakovano povečanje investicij*
 - b) *povečanje cen hrane zaradi slabe letine*
 - c) *zmanjšanje izvoza zaradi razpada Jugoslavije*
 - d) *padec produktivnost, ki zmanjša potencialni proizvod (output)*

“Long run is a misleading guide to current affairs. In the long run we are all dead. Economists set themselves too easy, too useless a task if in tempestuous seasons they can only tell us that when the storm is long past, the ocean will be flat again.”

John Maynard Keynes, A Tract on Monetary Reform, Ch. 3 (1923).

Agregatno povpraševanje

- $AD = C + I + G + nX$



Model multiplikatorja

- Model za določanje (dolgoročnega) outputa

- Multiplikacija:

$$\Delta AD \Rightarrow \Delta BDP$$

$$\Delta BDP > \Delta AD$$

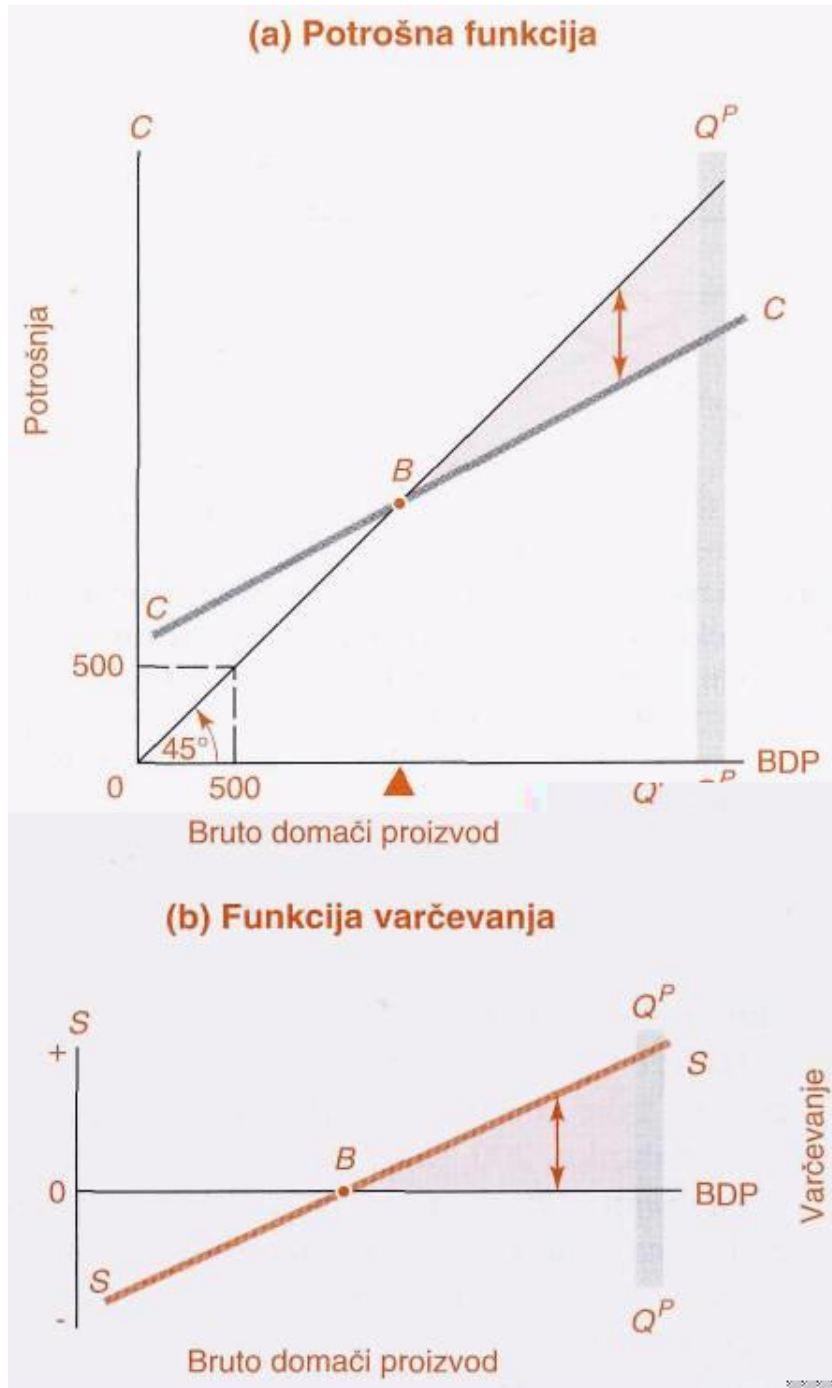
- Poseben primer modela AS-AD

- Ključni predpostavki:

- konstantna raven cen, prilagaja (spreminja) se le BDP
- proste kapacitete, brezposelni delavci

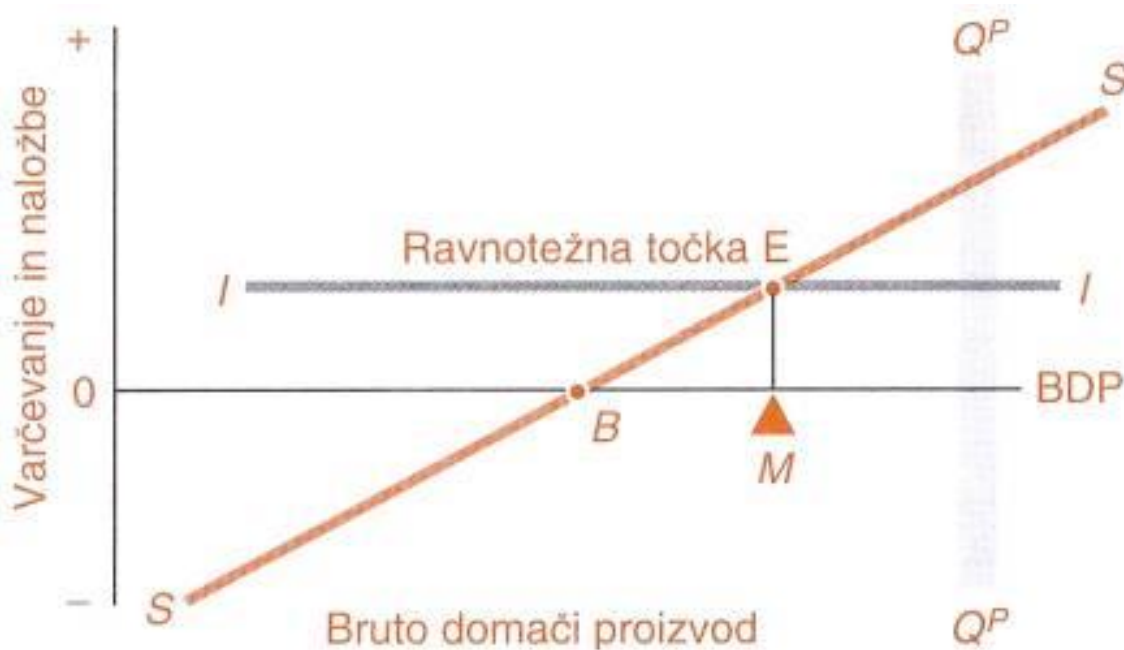
Določanje outputa na podlagi varčevanja in naložb

- $DY = C + S$
- $C = f(DY)$
 $= C_0 + MPC \times DY$
- Funkciji C in S : *želena/načrtovana raven potrošnje*



Ravnotežna raven outputa na podlagi varčevanja in naložb (2)

- Investicije kot konstantna eksogena spremenljivka



E, točka ravnotežja:

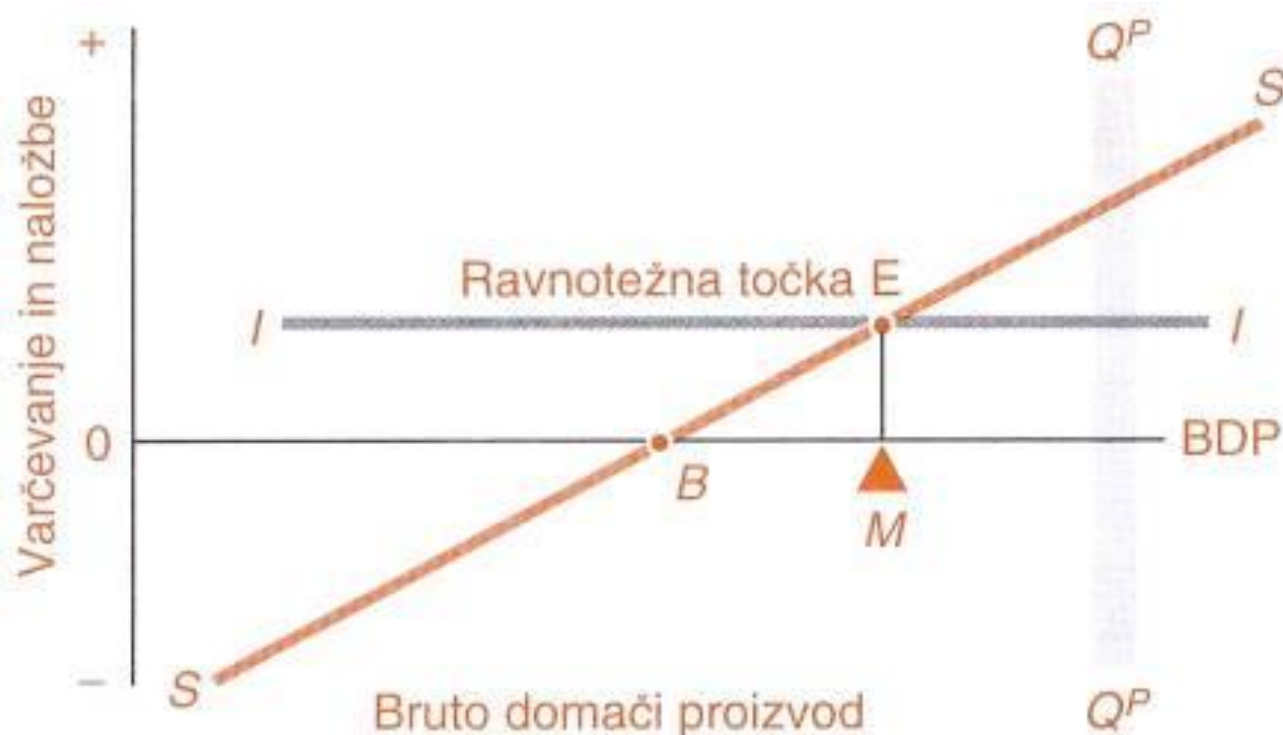
želena raven
varčevanja
gospodinjstev je
enaka želeni ravni
investicij podjetij;

$$S = I$$

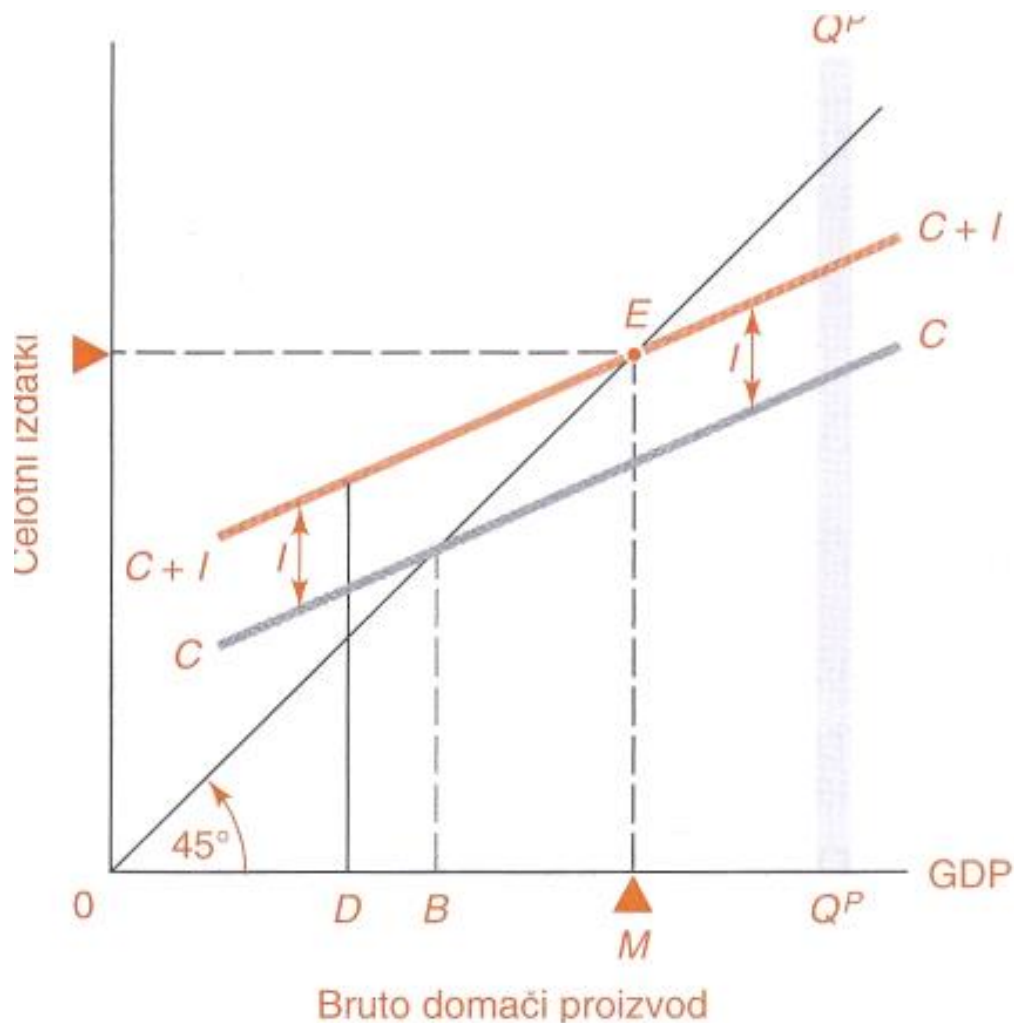
Ravnotežna raven outputa na podlagi varčevanja in naložb (3)

Desno od M:

$S > I \Rightarrow$ Prenizka potrošnja, zmanjševanje proizvodnje, manjša zaposlenost, $BDP \downarrow$



Ravnovesje na podlagi potrošnje in naložb



E, točka ravnovesja:
želeni izdatki so enaki
celotnemu outputu;

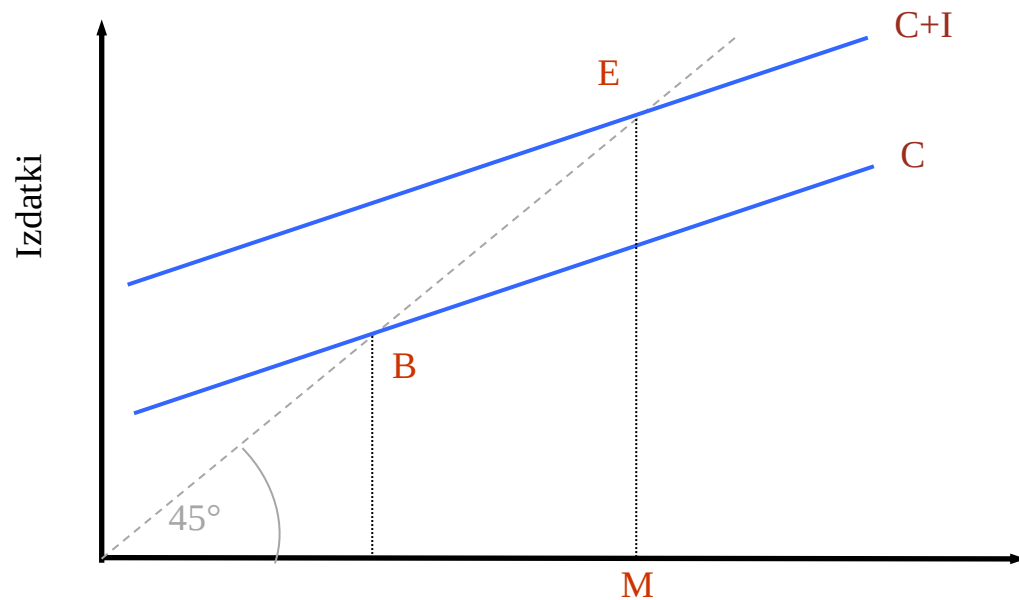
$$AD = Q$$

Levo od točke E:
 $C + I = AD > BDP$

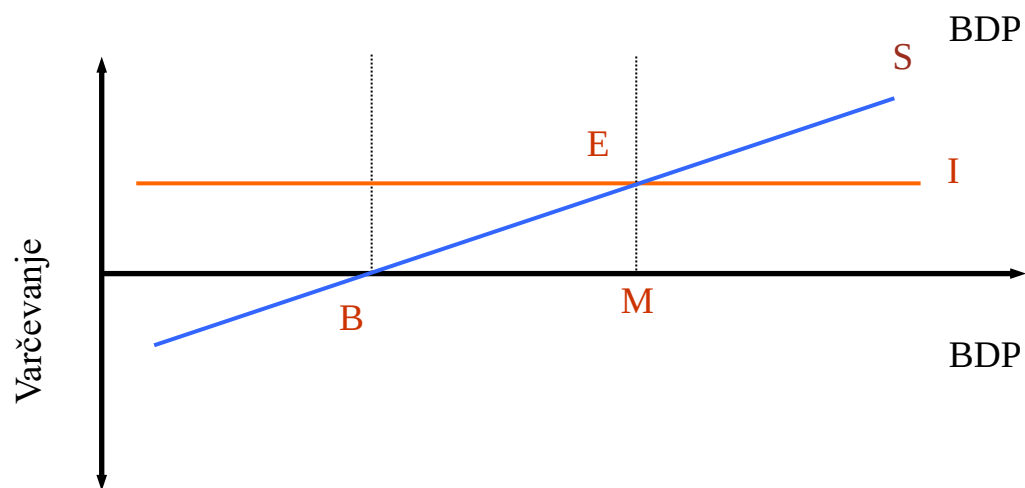
želeni izdatki $>$ proizveden output

$\Rightarrow BDP \uparrow$

Ravnotežna raven outputa



$$AD = BDP$$



$$I = S$$

Multiplikator

$$\Delta \text{BDP} = m \times \Delta \text{AD}$$

m: Multiplikator

1×1000	=	1.000
+		+
$(2/3) \times 1000$	=	666,67
+		+
$(2/3)^2 \times 1000$	=	444,44
+		+
$(2/3)^3 \times 1000$	=	296,30
+		+
$(2/3)^4 \times 1000$	=	197,53
...		...
?	=	?

Multiplikator (2)

$$\Delta BDP = \underbrace{\frac{1}{1 - MPC}}_{\text{multiplikator}} \times \Delta AD$$

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

$$\Delta BDP = m \times \Delta AD$$

$$\Delta AD = 1000$$

$$MPC = 2/3$$

$$m = \frac{1}{1 - (2/3)} = \frac{1}{(1/3)} = 3$$

$$\Delta BDP = 3 \times 1000$$

$$\Delta BDP = 3000$$

Grafični prikaz multiplikatorja

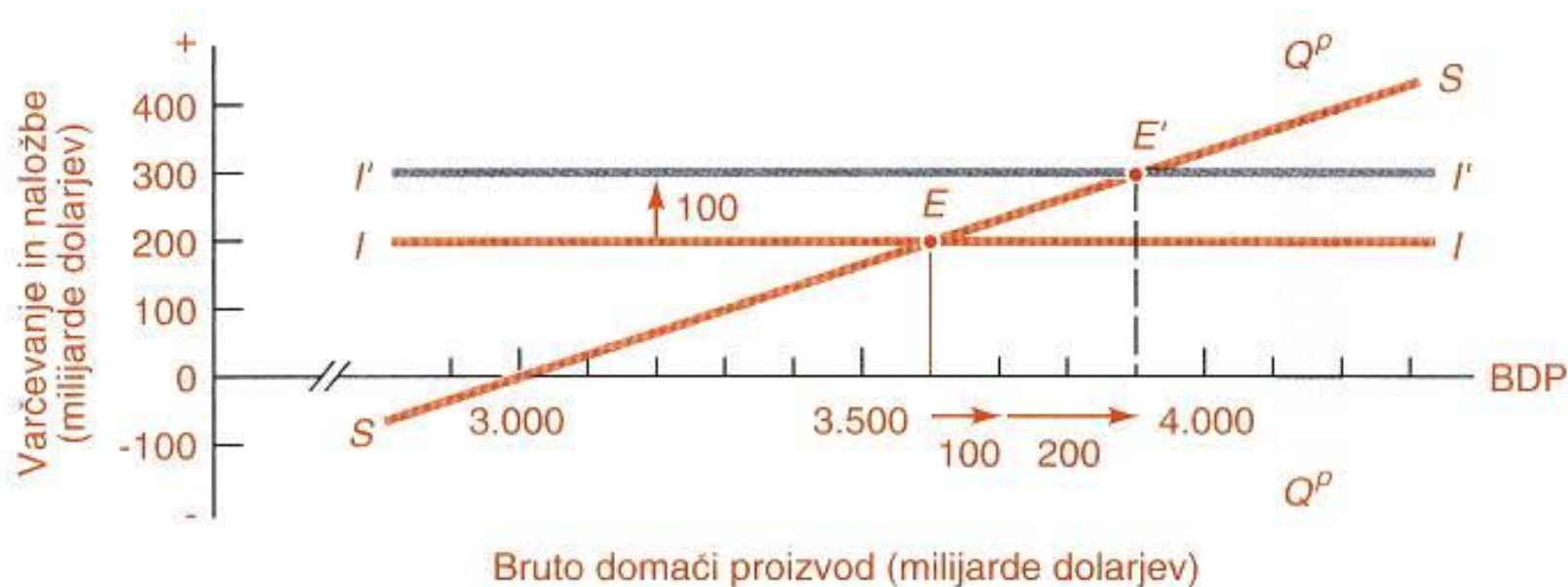
$$\Delta AD = \Delta I = 100$$

$$\begin{aligned}\Delta BDP &= m \times \Delta AD \\ &= 3 \times 100\end{aligned}$$

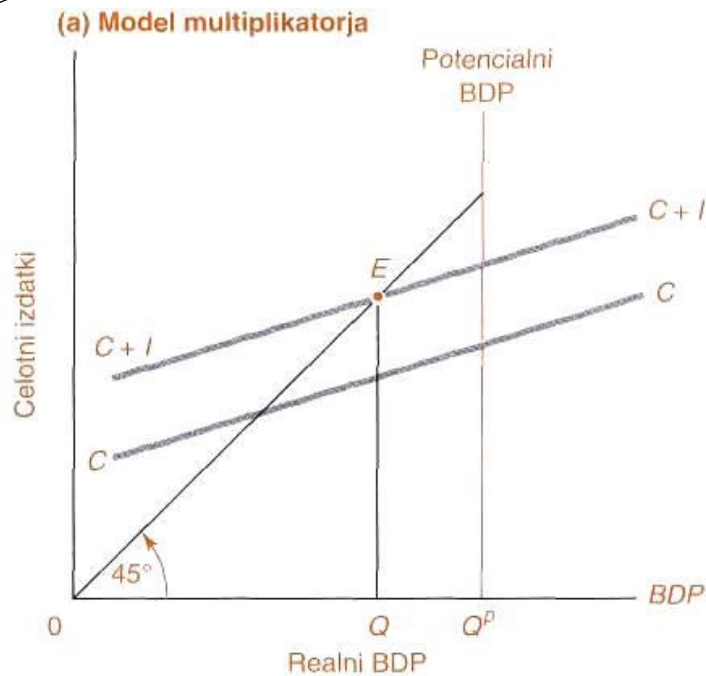
$$\Delta BDP = 300$$

nagib krivulje SS: MPS

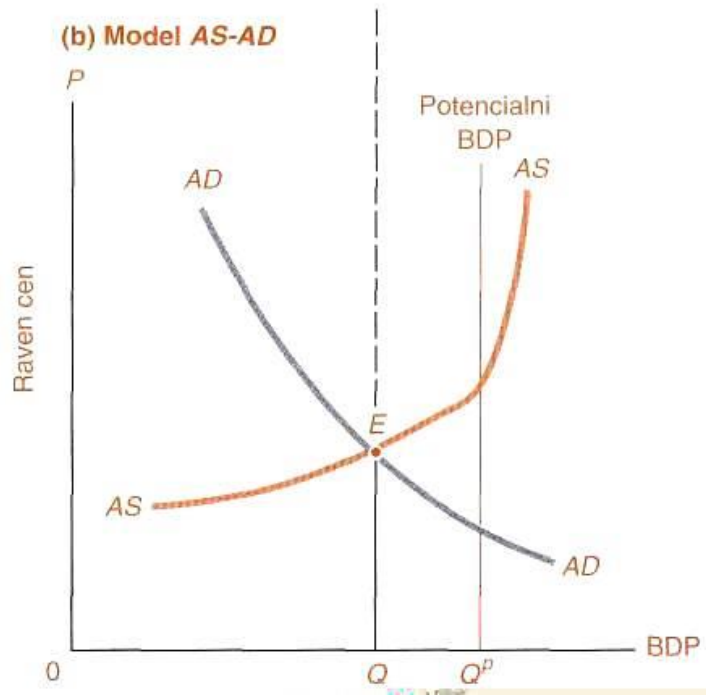
$$MPS \uparrow \Rightarrow m \downarrow$$



Model multiplikatorja in model AS-AD



- nezaposleni viri:
 $Q < Q^P$
- konstantna raven cen



Točka ravnotežja (E):

$$I = S$$

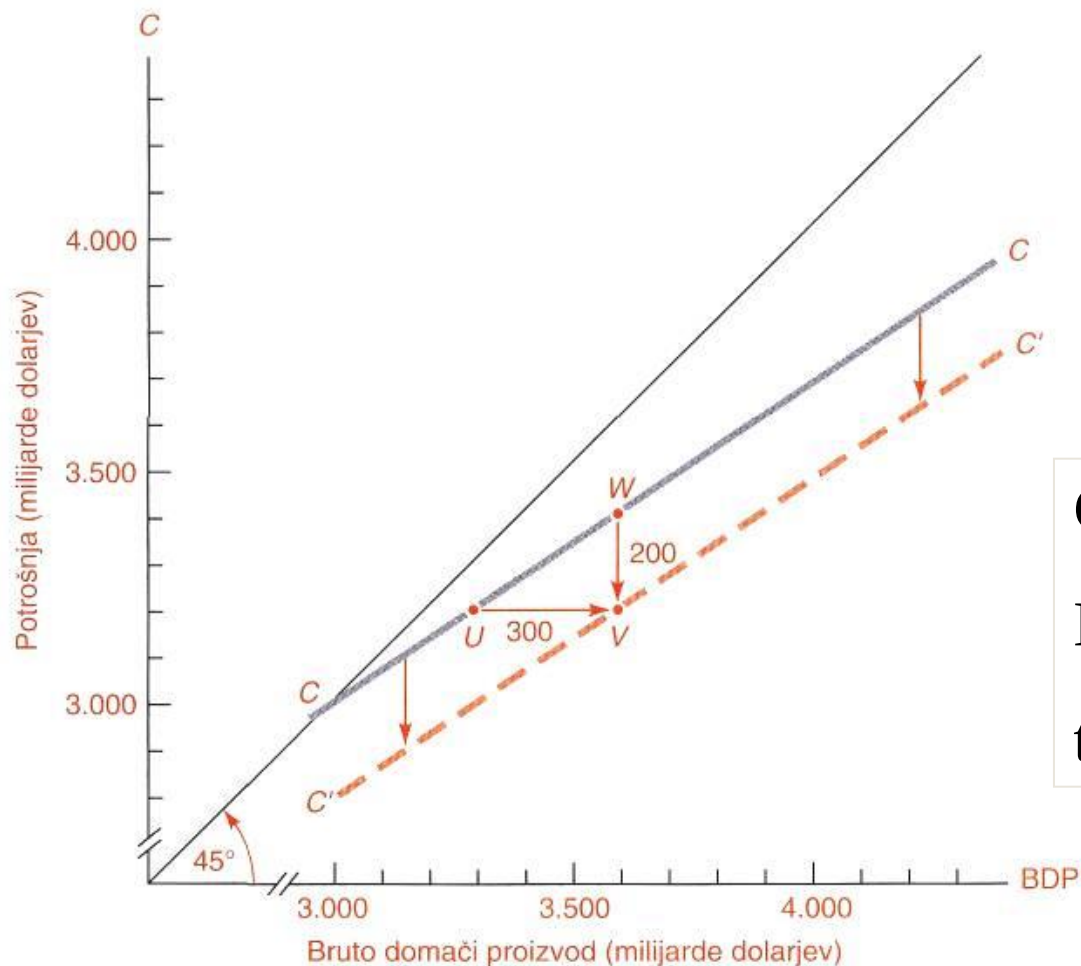
$$AD = Q$$

$$AS = AD$$

Proračunska politika v modelu multiplikatorja

- Keynesianska makroekonomska politika:
aktivna in usklajena uporaba instrumentov fiskalne in monetarne politike za natančno definirane cilje
- Proračunska politika:
 - vladni izdatki (G) $\Rightarrow$ AD
 - davčna stopnja (t) $\Rightarrow$ DY $\Rightarrow$ C $\Rightarrow$ AD
 $\Rightarrow$ S

Proračunska politika v modelu multiplikatorja (2)

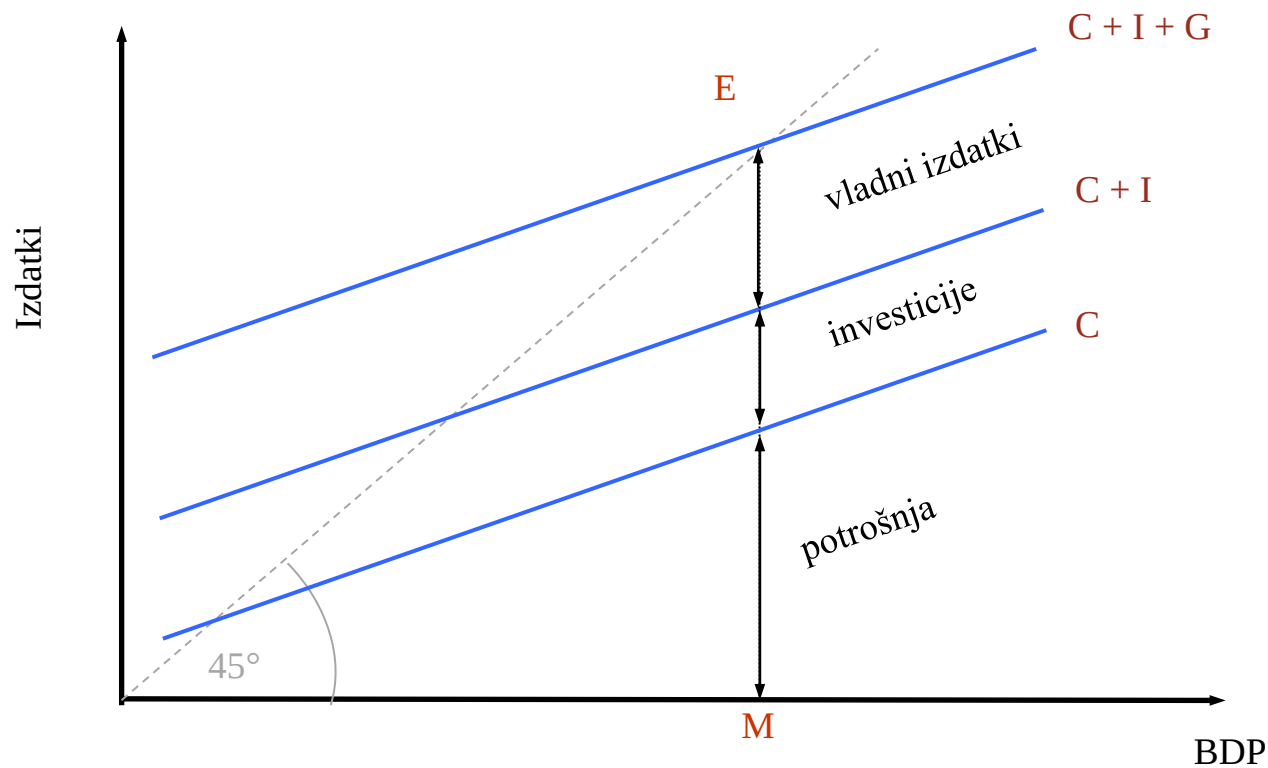


$$C = f(DY)$$

$$DY = Y(1-t) = Y - T$$

$$t \uparrow \Rightarrow DY \downarrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow AD \downarrow$$

Proračunska politika v modelu multiplikatorja (3)



Davki in multiplikator

Določitev outputa, ko vključimo tudi vlado
(milijarde \$)

(1) Začetna raven BDP	(2) Davki (T)	(3) Razpoložljivi dohodek (DI)	(4) Načrtovana potrošnja (C)	(5) Načrtovane naložbe (I)	(6) Vladni izdatki (G)	(7) Celotni nakupi (C + I + G)		(8) Težnja outputa
4.200	300	3.900	3.600	200	200	4.000		Zmanjšanje
3.900	300	3.600	3.400	200	200	3.800	↓	Zmanjšanje
3.600	300	3.300	3.200	200	200	3.600		Ravnotežje
3.300	300	3.000	3.000	200	200	3.400	↑	Povečanje
3.000	300	2.700	2.800	200	200	3.200		Povečanje

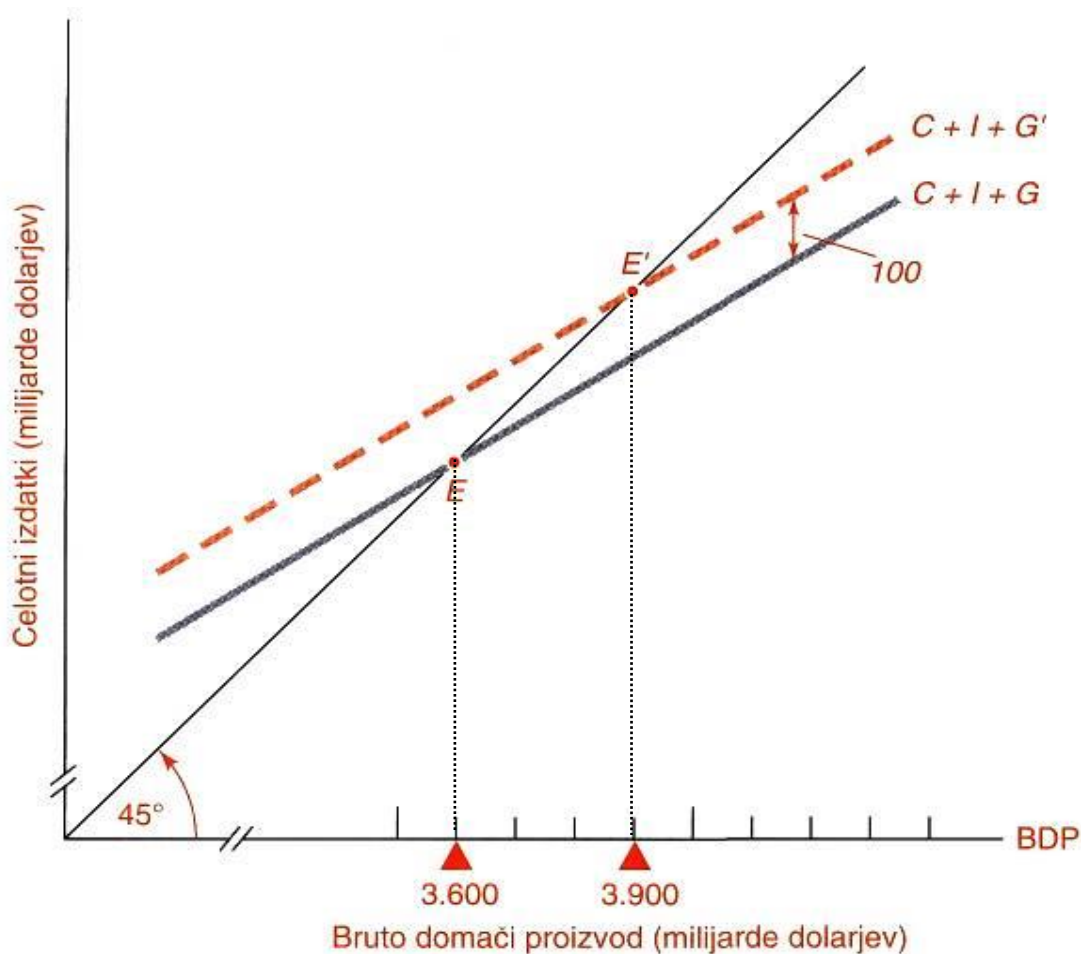
- $DY = Y - T$
- "pavšalni davek" – neodvisen od ravni dohodka; $T = \text{konst}$
- $S - I = G - T$

Politika vladnih izdatkov v modelu multiplikatorja

$$\text{BDP} = C + I + G$$

$$\Delta G \Rightarrow \Delta \text{BDP}$$

$$\Delta \text{BDP} = m \times \Delta G$$



Davčna politika v modelu multiplikatorja

davčni multiplikator = MPC × multiplikator izdatkov

$$m(T) = MPC \times m(\text{izdatki})$$

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

$0 \leq MPC < 1 \Rightarrow$ davčni mult. $\leq$ mult. izdatkov

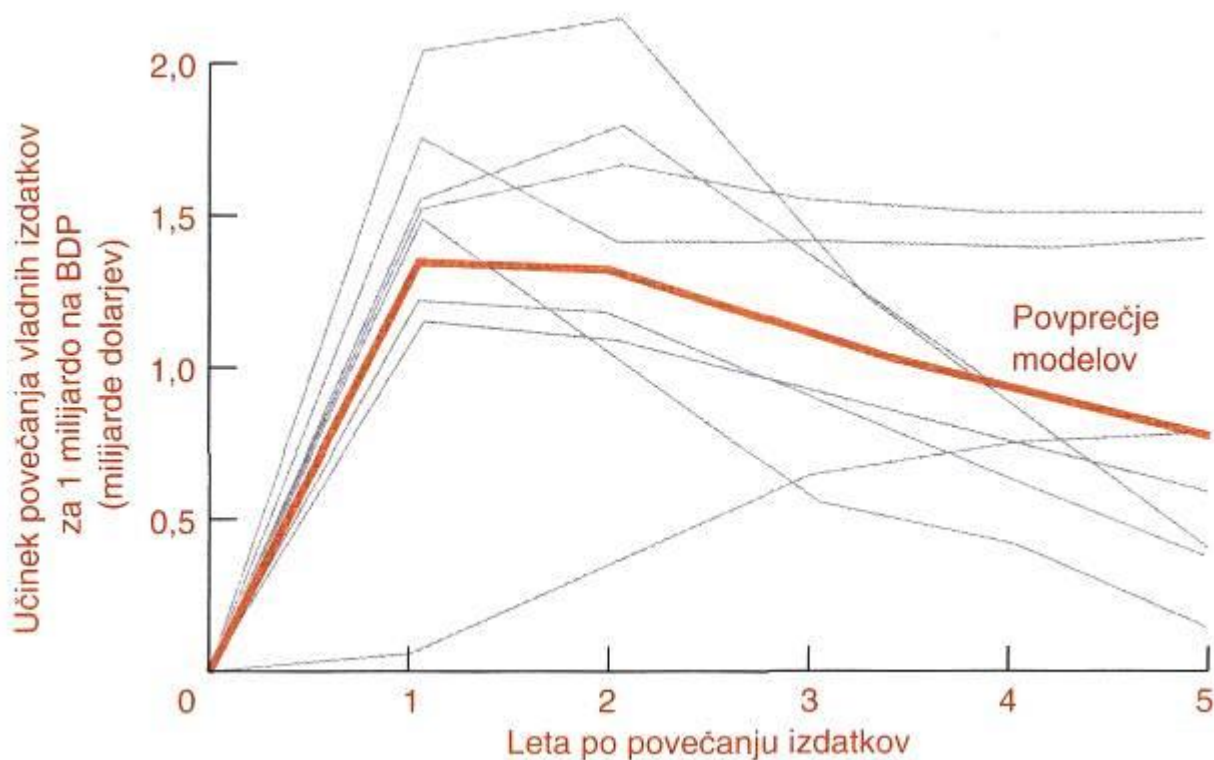
$$DY = Y - T$$

$$DY = C + S$$

$$\Delta T \Rightarrow \Delta DY \Rightarrow \Delta C, \Delta S$$

Multiplikator na delu

- statistične metode ocenjevanja multiplikatorja
- m_{izd} je običajno med 1 in 1,5 za obdobja do 4 let



Multiplikator v odprtem gospodarstvu

$$BDP = C + I + G + (X - M)$$

MNU: mejna nagnjenost k uvozu

sprememba uvoza zaradi enote spremembe dohodka

$$MNU = \frac{\partial iM}{\partial Y}$$

$$M \uparrow \sim BDP \downarrow$$

multiplikator
odprtega
gospodarstva

<

multiplikator
zaprtega
gospodarstva

$$\text{Mult. odprtega gosc.} = 1 / (1 - MNP + MNU) = 1 / (MNV + MNU)$$

Multiplikator odprtega gospodarstva

$$Y = C + I + G + X$$

$$C = C_0 + c DY$$

$$c = \text{MPC}$$

$$M = M_0 + m DY$$

$$m = \text{MNU}$$

$$I = I_0, G = G_0, X = X_0$$

$$DY = Y - tY = Y(1-t)$$

$$t = \text{davčna stopnja}$$

$$Y = C_0 + c(1-t)Y + I_0 + G_0 + X_0 - (M_0 + m(1-t)Y)$$

$$Y - c(1-t)Y + m(1-t)Y = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - c(1-t) + m(1-t)) = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y(1 - (c - m)(1-t)) = C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0$$

$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - (c - m)(1-t)}$$

$$Y = \underbrace{\frac{1}{1 - (c - m)(1-t)}}_{\text{multiplikator}} \times \underbrace{(C_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0)}_{\text{avtonomni del potrošnje}}$$

multiplikator

avtonomni del potrošnje

Proces multiplikacije

