



UNIwersytet Warszawski
Wydział Nauk Ekonomicznych

Makroekonomia 1

Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

Dr Łukasz Matuszczak

Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

- Polityka fiskalna (budżetowa) – decyzje państwa dotyczące wydatków i podatków.
- Deficyt budżetowy – różnicą pomiędzy dochodami (podatkami) a wydatkami państwa.
- Dług publiczny – suma pozostałych do spłacenia pożyczek państwa (rząd pożycza emitując obligacje).



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

- Założenia modelu:
- Konsumpcja jest zależna od dochodu rozporządzalnego
 - TR – transfery,
 - T - podatki, zależne od dochodu (Y) i stopy opodatkowania (t),

$$C = a + cY_D = a + c(Y + TR - T)$$

$$C = a + c(Y + \overline{TR} - tY), \quad C = a + c\overline{TR} + c(1 - t)Y$$

$$MPC' = c(1 - t)$$



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

- G – wydatki rządowe, $G = \bar{G}$
- I – Inwestycje, $I = \bar{I}$

$$AD = C + I + G$$

$$AD = \underbrace{(a + \bar{I} + \bar{G})}_{\bar{A}} + c\bar{TR} + c(1-t)Y$$

$$AD = \bar{A} + c\bar{TR} + c(1-t)Y$$

W równowadze:

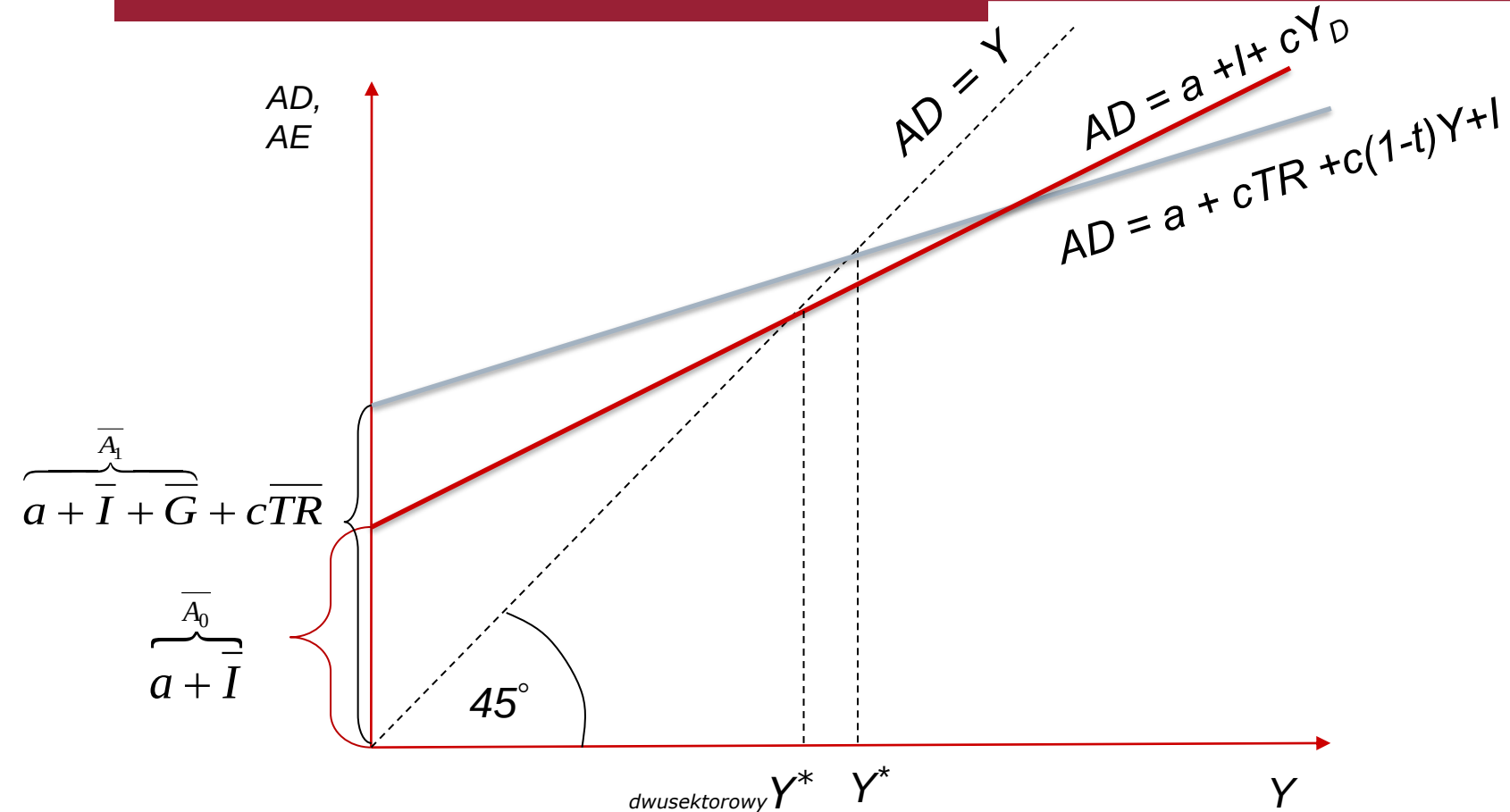
$$AD = Y^* = \bar{A} + c\bar{TR} + c(1-t)Y^* \rightarrow Y^* = \frac{1}{1-c(1-t)}\bar{A} + \frac{1}{1-c(1-t)}c\bar{TR}$$

$$\alpha' = \frac{1}{1-c(1-t)}$$



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.



Model krzyża Keynesowskiego. Dodajemy rząd.

Porównanie dwóch podejść:

$$\alpha' = \frac{1}{1 - c(1 - t)} < \frac{1}{1 - c} = \alpha$$

$$\Rightarrow \operatorname{tg}(\beta') < \operatorname{tg}(\beta) \Rightarrow \beta' < \beta$$



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

- Wpływy do budżetu państwa:
 - T – podatki,
- Wydatki budżetu państwa: $T = \bar{T} + tY$
 - G – wydatki rządowe, TR – transfery,
- SB – saldo budżetu państwa ($SB < 0$ - deficyt, $SB > 0$ - nadwyżka):
 - T_N – podatki netto (oznaczane również NT) = $T - TR$,

$$SB = T_N - G = \bar{T} + tY - TR - G$$

- Wzrost Y zmniejsza deficyt/zwiększa nadwyżkę
- Istnieje Y dla którego $SB = 0$,

$$SB = 0 \Rightarrow tY = TR + G - \bar{T} \Rightarrow Y = \frac{TR + G - \bar{T}}{t}$$



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.

Mnożnik zrównoważonego budżetu – wzrostowi wydatków państwa powodujących zwiększenie produkcji towarzyszy taki sam wzrost podatków.

$$C = a + cY_D = a + c(Y + TR - T) = a + c(Y + \bar{TR} - \bar{T} - tY) = a + c\bar{TR} - c\bar{T} + c(1-t)Y$$

$$AD = (a + c\bar{TR} + \bar{I} + \bar{G} - c\bar{T}) + c(1-t)Y$$

Zmiana G i T o tę samą kwotę

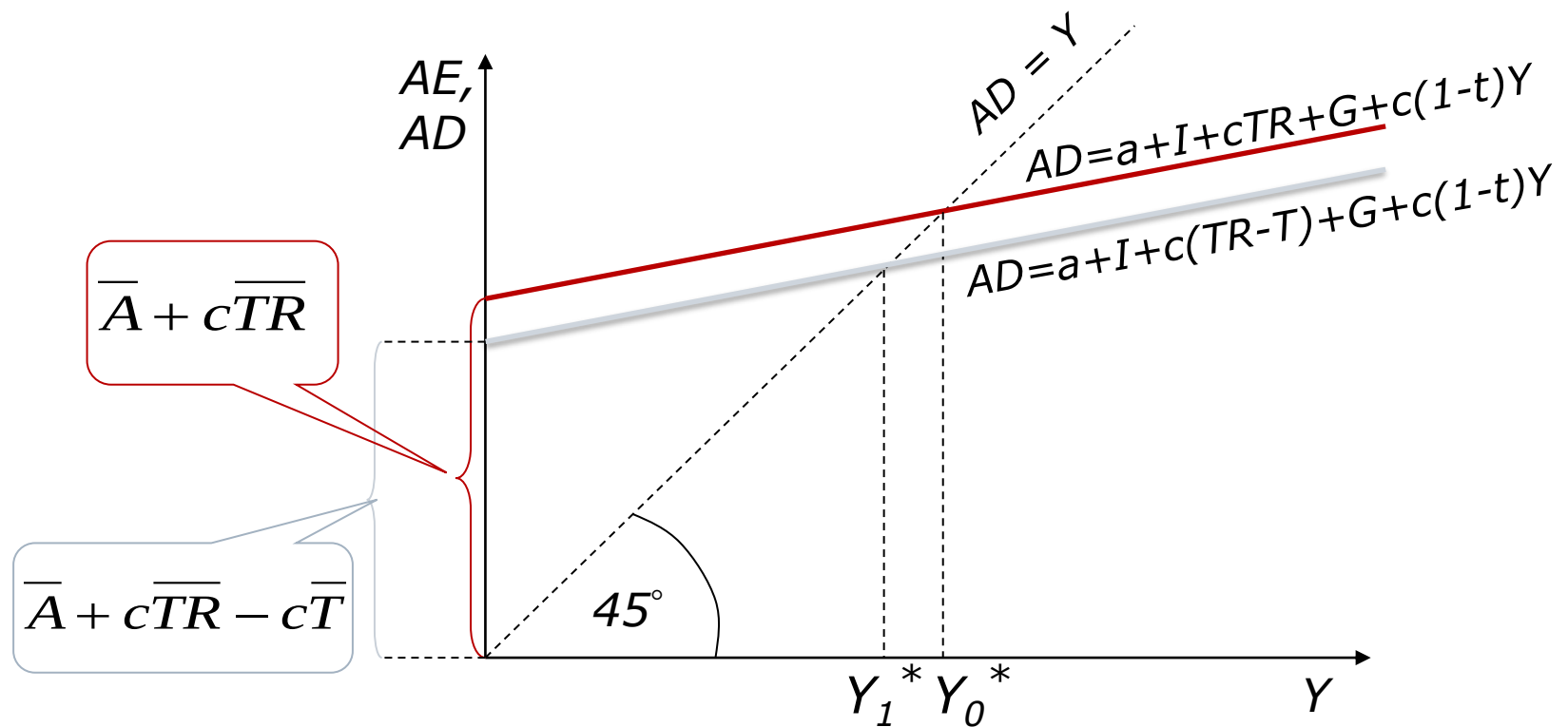
$$\Delta AD = \alpha'(\Delta \bar{G} - c\Delta \bar{T}) = \frac{1}{1 - c(1-t)}(\Delta \bar{G} - c\Delta \bar{T})$$

$$\Delta \bar{G} = \Delta \bar{T} \Rightarrow \Delta AD = \alpha'(1-c)\Delta \bar{G}$$



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy rząd.



Model krzyża Keynesowskiego.

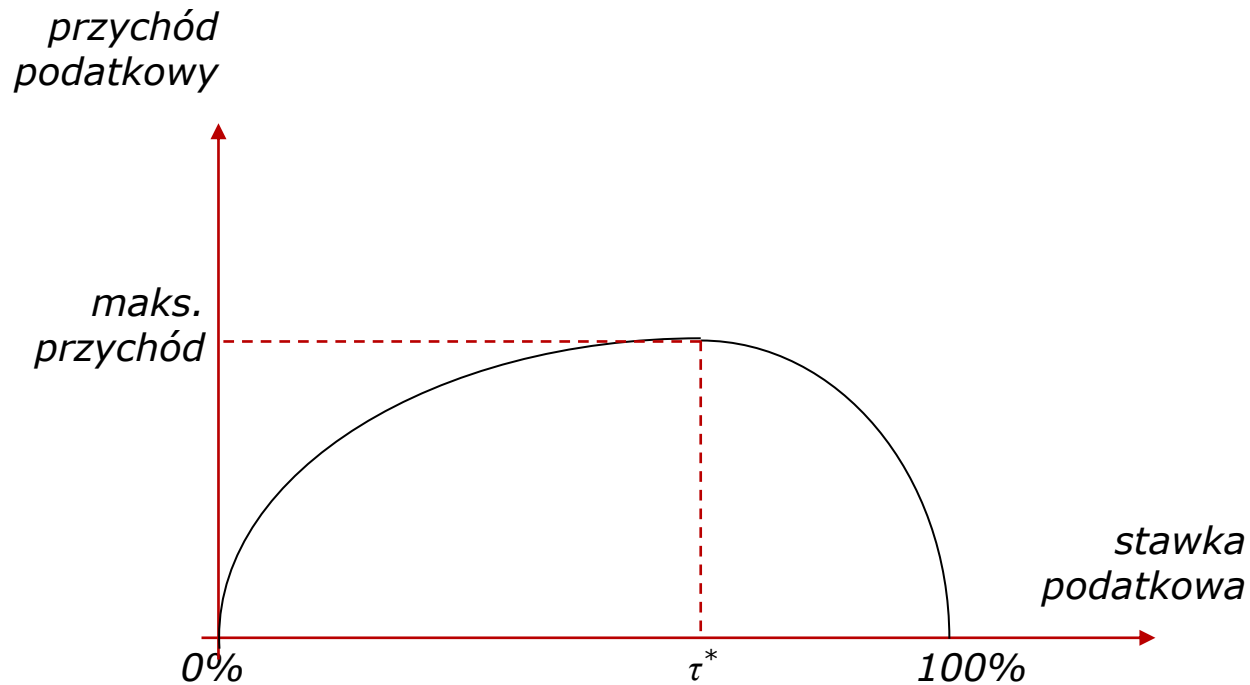
Dodajemy rząd.

Automatyczne stabilizatory a dyskrecyjna stabilizacyjna polityka fiskalna:

- Dyskrecyjne stabilizacyjne działanie polityki fiskalnej sprowadza się mniej więcej do tego, że rząd obserwując cykle koniunkturalne podejmuje decyzje dotyczące wielkości wydatków i podatków i w ten sposób próbuje wygładzać te cykle.
- Automatyczne stabilizatory przeciwdziałają recesji niezależnie od decyzji władz i zaliczyć do nich możemy:
 - automatyczne zmiany w podatkach proporcjonalnych – spadek dochodu na skutek recesji powoduje spadek podatków proporcjonalnych do dochodu, bez zmiany ich stawek (rząd zabiera więcej podatków w momentach ożywienia gospodarczego a mniej w momencie recesji),
 - automatyczne działanie transferów i zasiłków – w przypadku recesji system opieki społecznej łagodzi skutki spadku dochodu i bezrobocia (wraz z pojawieniem się recesji zwiększają się transfery socjalne dla gospodarstw domowych, co zwiększa popyt konsumpcyjny).



Krzywa Laffera



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy handel zagraniczny.

Założenia modelu:

- Gospodarka otwarta,
 - X – eksport, $X = \bar{X}$
 - Z – import $Z = \bar{Z} + mY$,
gdzie m – krańcowa skłonność do importu (MPI – Marginal Propensity to Import), stanowi o ile wzrośnie import, gdy dochód wzrośnie o jednostkę,
$$MPI = m = \frac{dZ}{dY}$$
 - NX – eksport netto, $NX = X - Z = \bar{X} - \bar{Z} - mY = \bar{NX} - mY$
- Reszta założeń jak w przypadku poprzedniego modelu z rządem.



Model krzyża Keynesowskiego.

Dodajemy handel zagraniczny.

$$C = a + cY_D = a + c(Y + TR - T) = a + c(\bar{Y} + \bar{TR} - \bar{T} - tY) = a + c\bar{TR} - c\bar{T} + c(1-t)Y$$

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

$$AD = \underbrace{(a + \bar{I} + \bar{G} + \bar{NX})}_A + c\bar{TR} - c\bar{T} + c(1-t)Y - mY = \underbrace{(a + \bar{I} + \bar{G} + \bar{NX})}_A - c\bar{T} + (c(1-t) - m)Y$$

$$AD = \bar{A} + c\bar{TR} - c\bar{T} + (c(1-t) - m)Y$$

W równowadze:

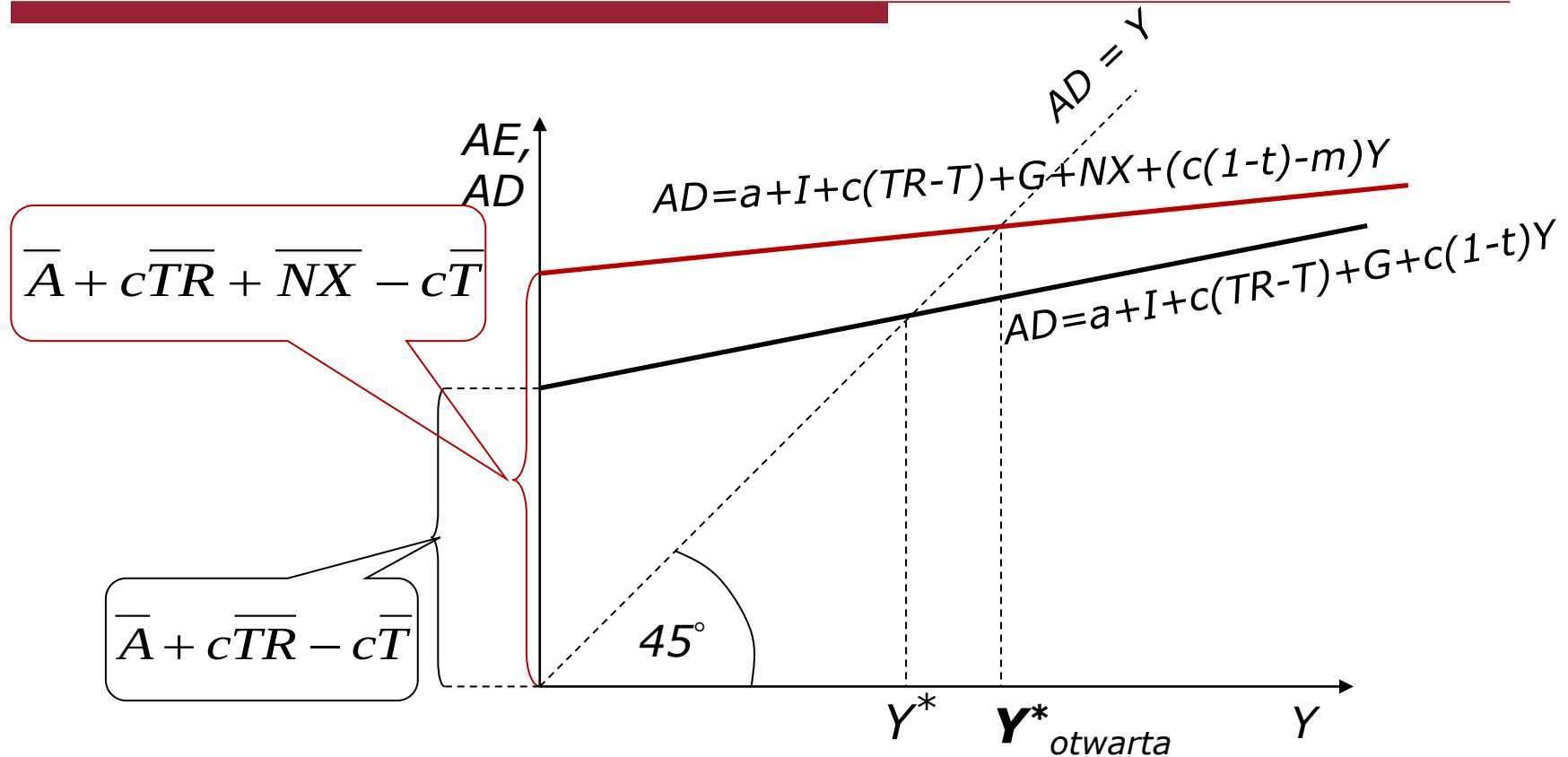
$$AD = Y^* = \bar{A} + c\bar{TR} - c\bar{T} + (c(1-t) - m)Y^*$$

$$\rightarrow Y^* = \frac{1}{1 - c(1-t) + m} \bar{A} + \frac{1}{1 - c(1-t) + m} c\bar{TR} - \frac{1}{1 - c(1-t) + m} c\bar{T}$$

$$\alpha'' = \frac{1}{1 - c(1-t) + m}$$



Model krzyża Keynesowskiego. Dodajemy handel zagraniczny.



Model krzyża Keynesowskiego. Dodajemy handel zagraniczny.

Relacja pomiędzy mnożnikami

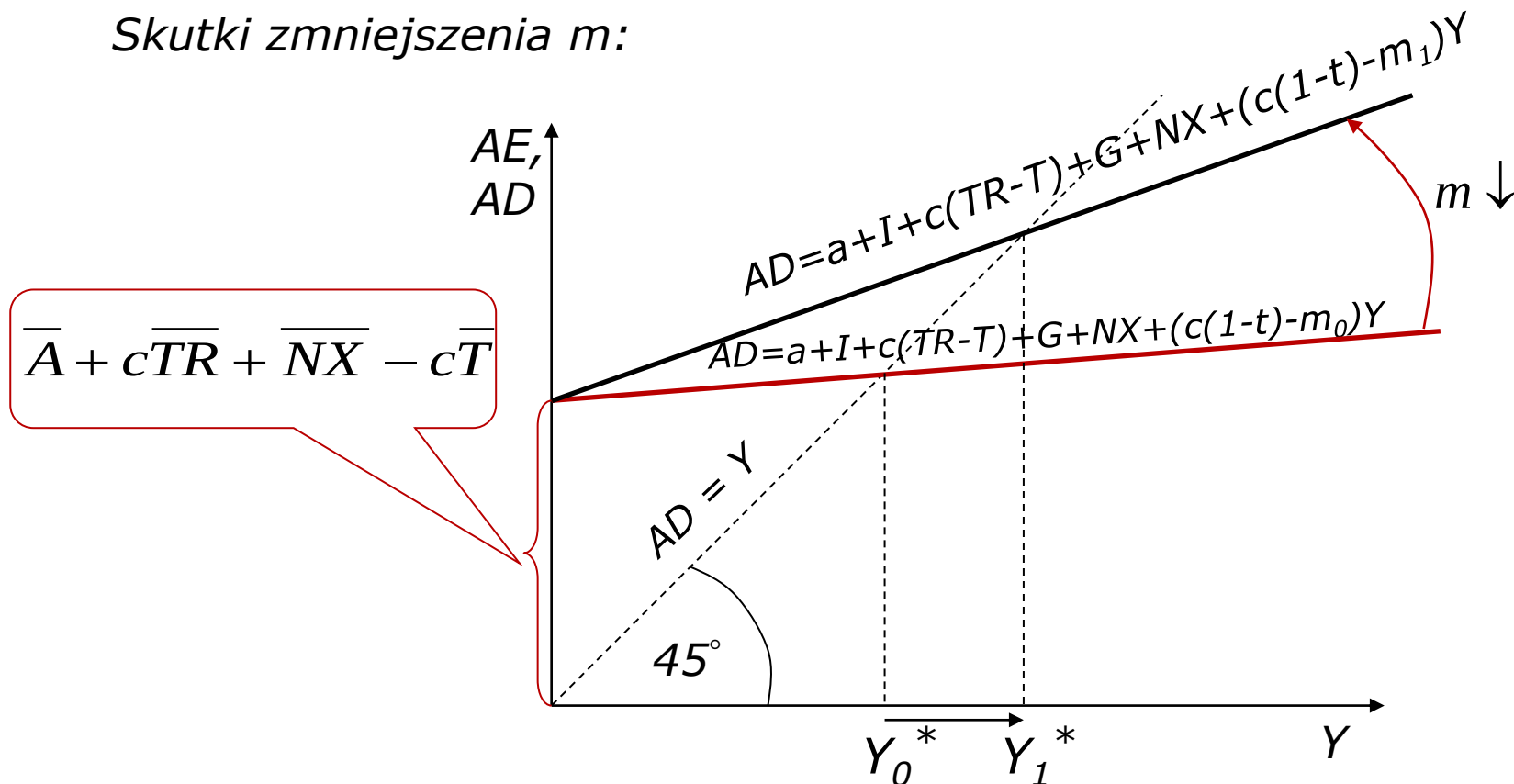
$$\frac{1}{1 - c(1 - t) + m} < \frac{1}{1 - c(1 - t)} < \frac{1}{1 - c}$$

$$\operatorname{tg}(\beta'') < \operatorname{tg}(\beta') < \operatorname{tg}(\beta) \Rightarrow \beta'' < \beta' < \beta$$



Model krzyża Keynesowskiego z rządem i handlem zagranicznym

Skutki zmniejszenia m :



Pełen Model Keynesowski

Założenia (różnica w stosunku do dotychczasowych):

- I – inwestycje zależne od realnej stopy procentowej r ,

$$I = \bar{I} - b \cdot r, \text{ gdzie } b = \frac{dI}{dr}$$

- NX – eksport netto zależny od realnej stopy procentowej,

$$NX = \overline{NX} - mY - n \cdot r, \text{ gdzie } m = \frac{dNX}{dY}, n = \frac{dNX}{dr}$$

- W dalszym ciągu w modelu nie mamy rynku pieniężnego (nie analizujemy wpływu podaży pieniądza).

