

Katedra Makroekonomii
i Teorii Handlu Zagranicznego
WNE UW
mgr Leszek Wincenciak

Model Ricardo

1. Założenia modelu

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;
- istnieje doskonała konkurencja na rynku dóbr;

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;
- istnieje doskonała konkurencja na rynku dóbr;
- jedynym czynnikiem produkcji jest praca (mobilna wewnątrz kraju i nie-mobilna między krajami); występuje pełne zatrudnienie;

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;
- istnieje doskonała konkurencja na rynku dóbr;
- jedynym czynnikiem produkcji jest praca (mobilna wewnątrz kraju i nie-mobilna między krajami); występuje pełne zatrudnienie;
- technologia w każdym kraju różna, opisana przez współczynniki nakładów jednostkowych;

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;
- istnieje doskonała konkurencja na rynku dóbr;
- jedynym czynnikiem produkcji jest praca (mobilna wewnątrz kraju i nie-mobilna między krajami); występuje pełne zatrudnienie;
- technologia w każdym kraju różna, opisana przez współczynniki nakładów jednostkowych;
- a_{LC} , a_{LW} – nakłady jednostkowe pracy niezbędne do wytworzenia jednostki towaru C i W w kraju (zagranica oznaczona będzie gwiazdką);

1. Założenia modelu

- występują dwa kraje i dwa towary;
- istnieje doskonała konkurencja na rynku dóbr;
- jedynym czynnikiem produkcji jest praca (mobilna wewnątrz kraju i nie-mobilna między krajami); występuje pełne zatrudnienie;
- technologia w każdym kraju różna, opisana przez współczynniki nakładów jednostkowych;
- a_{LC} , a_{LW} – nakłady jednostkowe pracy niezbędne do wytworzenia jednostki towaru C i W w kraju (zagranica oznaczona będzie gwiazdką);
- nie ma barier handlowych i kosztów transportu.

2. Równania modelu

Zbiór możliwości produkcyjnych kraju:

2. Równania modelu

Zbiór możliwości produkcyjnych kraju:

$$a_{LC} \cdot Q_C + a_{LW} \cdot Q_W \leq L \quad (1)$$

Zbiór możliwości produkcyjnych zagranicy:

$$a_{LC}^* \cdot Q_C^* + a_{LW}^* \cdot Q_W^* \leq L^* \quad (2)$$

2. Równania modelu

Zbiór możliwości produkcyjnych kraju:

$$a_{LC} \cdot Q_C + a_{LW} \cdot Q_W \leq L \quad (1)$$

Zbiór możliwości produkcyjnych zagranicy:

$$a_{LC}^* \cdot Q_C^* + a_{LW}^* \cdot Q_W^* \leq L^* \quad (2)$$

Warunki doskonałej konkurencji (analogiczne dla zagranicy):

2. Równania modelu

Zbiór możliwości produkcyjnych kraju:

$$a_{LC} \cdot Q_C + a_{LW} \cdot Q_W \leq L \quad (1)$$

Zbiór możliwości produkcyjnych zagranicy:

$$a_{LC}^* \cdot Q_C^* + a_{LW}^* \cdot Q_W^* \leq L^* \quad (2)$$

Warunki doskonałej konkurencji (analogiczne dla zagranicy):

$$a_{LC} \cdot w_C = p_C \quad (3)$$

$$a_{LW} \cdot w_W = p_W \quad (4)$$

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

$$w_C = w_W = w \text{ oraz } w_C^* = w_W^* = w^*.$$

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

$$w_C = w_W = w \text{ oraz } w_C^* = w_W^* = w^*.$$

Z tego faktu wynika, że:

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

$$w_C = w_W = w \text{ oraz } w_C^* = w_W^* = w^*.$$

Z tego faktu wynika, że:

$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} = \frac{p_C}{p_W},$$

oraz

$$\frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*} = \frac{p_C^*}{p_W^*}.$$

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

$$w_C = w_W = w \text{ oraz } w_C^* = w_W^* = w^*.$$

Z tego faktu wynika, że:

$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} = \frac{p_C}{p_W},$$

oraz

$$\frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*} = \frac{p_C^*}{p_W^*}.$$

Założmy, że:

$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} < \frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*}, \quad (\text{CA})$$

Ponieważ stawka płac musi być identyczna w obu sektorach (inaczej wszyscy chcieliby pracować tam, gdzie jest wyższa), możemy zapisać, że:

$$w_C = w_W = w \text{ oraz } w_C^* = w_W^* = w^*.$$

Z tego faktu wynika, że:

$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} = \frac{p_C}{p_W},$$

oraz

$$\frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*} = \frac{p_C^*}{p_W^*}.$$

Założmy, że:

$$\frac{a_{LC}}{a_{LW}} < \frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*}, \quad (\text{CA})$$

czyli, że kraj ma przewagę względną w produkcji dobra C a zagranica – W.

3. Warunek handlu

Na poniższym rysunku widzimy równowagę w sytuacji autarkii w punktach A_{C1} i A_{C1}^* . Aby możliwa była wymiana między krajami, relacja cen względnych (*terms of trade*) po liberalizacji handlu musi spełniać następujący warunek:

3. Warunek handlu

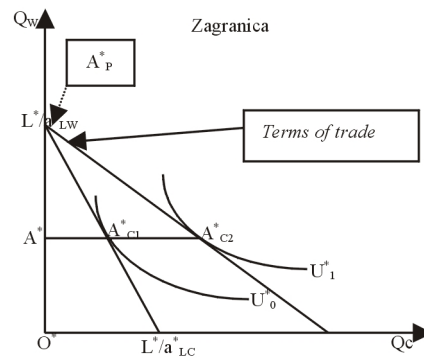
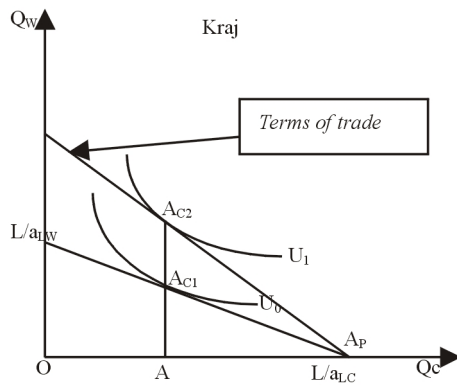
Na poniższym rysunku widzimy równowagę w sytuacji autarkii w punktach A_{C1} i A_{C1}^* . Aby możliwa była wymiana między krajami, relacja cen względnych (*terms of trade*) po liberalizacji handlu musi spełniać następujący warunek:

$$\frac{p_C}{p_W} \leq \left(\frac{p_C}{p_W} \right)^{tt} \leq \left(\frac{p_C}{p_W} \right)^* \quad (\text{TOT})$$

3. Warunek handlu

Na poniższym rysunku widzimy równowagę w sytuacji autarkii w punktach A_{C1} i A_{C1}^* . Aby możliwa była wymiana między krajami, relacja cen względnych (*terms of trade*) po liberalizacji handlu musi spełniać następujący warunek:

$$\frac{p_C}{p_W} \leq \left(\frac{p_C}{p_W} \right)^{tt} \leq \left(\frac{p_C}{p_W} \right)^* \quad (\text{TOT})$$



Jeżeli światowe ceny względne będą znajdowały się w tym przedziale, wówczas oba kraje odniosą korzyści z wymiany, które obrazują tzw. trójkąty handlowe.

Po umożliwieniu handlu między krajami widzimy, że równowaga produkcyjna przenosi się do punktów A_p i A_p^* . Równowaga konsumpcyjna przesuwają się do punktów A_{C2} i A_{C2}^* . Teraz zarówno kraj, jak i zagranica mogą konsumować więcej dóbr niż są w stanie same wyprodukować. Korzyści z handlu widzimy także dlatego, że obecnie optimum konsumentów znajduje się na wyższej krzywej użyteczności niż przy równowadze autarkicznej. Warto jeszcze zauważyć, że aby możliwa była całkowita specjalizacja produkcji, nierówności w warunku (**TOT**) muszą być ostre.

Kraj importuje AA_{C2} dobra W oraz eksportuje AA_p dobra C.

4. Przykład liczbowy

Poniższa tabela pokazuje przykład, w którym kraj posiada bezwzględną przewagę w produkcji obu dóbr, lecz przewagę względną w produkcji dobra C. Zgodnie z hipotezą Ricardo kraj powinien specjalizować się w produkcji dobra C, zagranica zaś w produkcji dobra W.

	kraj	zagranica
C	1	6
W	2	3

$$\text{W kraju: } \frac{a_{LC}}{a_{LW}} = \frac{p_C}{p_W} = \frac{1}{2},$$

$$\text{zagranicą: } \frac{a_{LC}^*}{a_{LW}^*} = \frac{p_C^*}{p_W^*} = \frac{6}{3} = 2.$$

Ponieważ $\frac{p_C}{p_W} \leq TOT \leq \left(\frac{p_C}{p_W}\right)^*$, zał., że $TOT = 1$.

Kraj eksportując jednostkę C zużywa do jej produkcji 1 rg a w zamian otrzymuje jednostkę W (oszczędza 2 rg, które musiałby poświęcić aby samodzielnie ją wytworzyć – oszczędność netto 1 rg). Zagranica eksportując jednostkę W zużywa 3 rg do jej produkcji a w zamian otrzymuje jednostkę C (oszczędza 6 rg – oszczędność netto 3 rg).

KONIEC

Zaprojektowano przy pomocy
pdf $\text{\LaTeX}$ 'a