

RYSZARD BARCZYK

## WYBRANE PROBLEMY TEORII MNOŻNIKA HANDLU MIĘDZYJARODOWEGO

### I. UWAGI WSTĘPNE

Koncepcja mnożnika handlu zagranicznego jest, we współczesnej myśli ekonomicznej zasadniczą teoretyczno-modelową płaszczyzną, na której są formułowane ilościowe zależności przyczynowe między zmianami eksportu i importu a zmianami wewnętrznego popytu efektywnego, będącego głównym czynnikiem zmian poziomu aktywności koniunkturalnej w gospodarce kapitalistycznej.

W dostępnej, zachodniej literaturze ekonomicznej występują dwa ujęcia mechanizmu mnożnikowego. Pierwsze z nich, stosunkowo dobrze rozwinięte, zapoczątkowane przez C. Clarka, przyjmuje za punkt wyjścia zmiany eksportu analizowanej gospodarki oraz badanie, jaki wywierają one wpływ na dynamikę dochodu narodowego, importu oraz bilansu płatniczego danego kraju<sup>1</sup>. Koncepcja druga jest pewną modyfikacją mechanizmu stworzonego przez J. M. Keynesa, który badał wpływ autonomicznych zmian bilansu handlowego danego kraju na poziom popytu wewnętrznego w tym kraju i w kraju będącym jego partnerem handlowym. Wśród ekonomistów istnieją do tej pory pewne kontrowersje dotyczące obu ujęć mechanizmów mnożnikowych. Na ogół przyjmuje się, że mechanizm sformułowany przez J. M. Keynesa jest lepszą teoretyczną bazą do analizy mechanizmu transmisji koniunktury za pośrednictwem handlu zagranicznego, natomiast ujęcie C. Clarka lepiej pokazuje mechanizm wpływu handlu zagranicznego na poziom wewnętrznej aktywności koniunkturalnej danego kraju<sup>2</sup>.

Analiza działania mechanizmu mnożnikowego we współczesnej ekonomii politycznej jest prowadzona w warunkach statycznych oraz w wa-

<sup>1</sup> D. W. Robertson, *Mr. Clark and the Foreign Trade Multiplier*, *The Economic Journal*, Vol. XLIX, № 2/1939, s. 354 i nast.

<sup>2</sup> J. J. Polak, *The Foreign Trade Multiplier*, *The American Economic Review*, Vol XXXVII, № 5/1947, s. 889-897; G. L. Reels, *Price Effects and the Foreign Trade Multipliers*, *The Review of Economic Studies*, Vol. XX, № 3/1952/53, s. 228 - 231.

runkach dynamicznych. Statyczna teoria mnożnika handlu zagranicznego opisuje i porównuje warunki równowagi gospodarki otwartej w różnych okresach czasu, przy czym nie odnosi się ona do jakiegoś konkretnego momentu czasu; wzory mnożnikowe stanowią jedynie porównanie wartości, jakie zmienna zależna przybiera w dwóch sytuacjach równowagi układów, różniących się między sobą wartościami zmiennych niezależnych. Nic się tutaj nie mówi o tym, ile czasu wymaga przejście z jednej sytuacji równowagi do drugiej ani o tym, po jakiej drodze dokonuje się to przejście. Analizy prowadzone w warunkach dynamicznych pokazują wpływ zmian eksportu i importu na dynamikę dochodu narodowego na przestrzeni pewnego określonego czasu, przy zmianie warunków, w których zachodzą badane związki, tj. pokazują one wpływ zmiennych niezależnych na zmienną zależną w każdym określonym momencie czasu, jak i ostateczną granicę, do której te zmiany zmierzają<sup>3</sup>.

Celeon poniższego opracowania jest próba systematyzacji najważniejszych teoretycznych tez dotyczących związków między handlem zagranicznym a dynamiką wewnętrznego popytu efektywnego, sformułowanych przez ekonomistów burżuazyjnych, składających się na statyczną oraz dynamiczną teorię mnożnika handlu zagranicznego. W artykule tym główna uwaga zwrócona będzie na ujęcie mechanizmu mnożnikowego, zapoczątkowane przez C. Clarka, gdyż ten kierunek analiz badanych zależności jest w teorii ekonomii w najwyższym stopniu rozwinięty.

## II. STATYCZNA KONCEPCJA MNOŻNIKA HANDLU ZAGRANICZNEGO

Twierdzenia występujące w burżuazyjnej literaturze ekonomicznej, składające się na statyczną teorię mnożnika handlu zagranicznego pokazują w różnych okresach czasu m. in. wpływ zmian eksportu danego kraju na dynamikę jego globalnego popytu efektywnego a tym samym na poziom aktywności koniunkturalnej w tej gospodarce. Tezy te są formułowane przy istnieniu całego szeregu założeń upraszczających, dotyczących warunków działania mechanizmu mnożnikowego. Najważniejsze z tych założeń są następujące:

1) niepełne wykorzystanie ludzkich i rzeczowych czynników produkcji w badanej gospodarce kapitalistycznej<sup>4</sup>,

2) w analizowanej gospodarce istnieje nieograniczona możliwość likwidowania ujemnych lub dodatnich sald handlu zagranicznego,

<sup>3</sup> G. Habeler, *A Survey of International Trade Theory*, Princeton University 1961, s. 41 - 45; O. Lange, *Teoria mnożnika*, w: *Dziela. Kapitalizm*, t. I, Warszawa 1973, s. 548-549.

<sup>4</sup> Założenie to implikuje doskonałą elastyczność podaży na rynek krajowy i na eksport. Tak więc przyrost popytu na rynku wewnętrznym lub zewnętrznym powoduje wzrost podaży w warunkach stałych cen wewnętrznych i stałych cen handlu zagranicznego.

3) stałość cen wewnętrznych, zewnętrznych, kursów walutowych, stóp procentowych od udzielanych kredytów,;

4) nieuwzględnianie wpływu na analizowaną gospodarkę kapitalistyczną relacji zwrotnych powstających w wyniku dokonywania się transakcji handlu zagranicznego),

5) niezależność zmian eksportu od zmian importu, tj. w towarach eksportowanych nie ma udziału importu np. w formie surowców, półfabrykatów, a cały import ma charakter konkurencyjny z podażą wytwarzania w badanej gospodarce,

6) brak ingerencji państwa kapitalistycznego w sferę gospodarowania.

Mechanizm mnożnika handlu zagranicznego będzie przedstawiony w analizie popytowej, gdyż jak zostało uprzednio założone (założenie 1), w badanej gospodarce kapitalistycznej nie ma ograniczeń ze strony podaży — istnieją nie wykorzystane czynniki produkcji.

Przy założeniach 1-6, dotyczących analizowanej, otwartej gospodarki kapitalistycznej można stwierdzić, że efektywny popyt zgłaszany w tej gospodarce składa się z wydatków inwestycyjnych ( $I$ ), które w zależności od poziomu aktywności gospodarczej mogą w fazie depresji być równe inwestycjom autonomicznym ( $Ia$ ), które są podejmowane przez państwo kapitalistyczne i są niezależne od wielkości realizowanego dochodu narodowego lub inwestycje te w fazie wzrostowej mogą być równe sumie wydatków na inwestycje autonomiczne i pobudzone ( $Ia+Ip$ ); wydatków konsumpcyjnych na produkowane dobra krajowe ( $K$ ) oraz wydatków zagranicy na towary wytwarzane w danej gospodarce i eksportowane przez nią ( $Ex$ ). Wytworzony dochód narodowy ( $Y$ ) oraz dobra i usługi importowane ( $Im$ ) tworzą globalną podaż dóbr i usług, która powinna zaspokoić potrzeby inwestycyjne, konsumpcyjne oraz eksportowe<sup>5</sup>.

$$Y + Im = I + K + Ex \quad (1.1)$$

lub

$$Y = I + K + Ex - Im. \quad (1.2)$$

Na podstawie równania (1.2) można stwierdzić, że wielkość importu jest czynnikiem zmniejszającym wielkość wewnętrznego popytu efektywnego występującego na towary wytworzone w tej gospodarce. W otwartej gospodarce kapitalistycznej spełniającej przedstawiane powyżej założenia, w której nie występują ponadto oszczędności ani też nie są podejmowane nakłady inwestycyjne, mnożnik handlu zagranicznego można przedstawić następująco:

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta Ex}, \quad (1.3)$$

<sup>5</sup> Ch. P. Kindleberger, *International Economics*, Homewood—Illinois 1063, s. 184 lub w literaturze polskiej tego autora: *Zmiany dochodu a handel zagraniczny*, w: *Teoria i polityka handlu międzynarodowego w kapitalizmie*, Warszawa 1960, s. 284-287.

gdzie:  $k$  — mnożnik handlu zagranicznego, który określa, o ile wzrośnie lub spadnie dochód narodowy, tj. popyt efektywny w analizowanej gospodarce kapitalistycznej, jeżeli w gospodarce tej nastąpi wzrost lub spadek eksportu o jedną jednostkę<sup>6</sup>.

Jeżeli w badanej gospodarce kapitalistycznej zamiany eksportu spowodują wystąpienie zmian w wielkości inwestycji, wówczas mnożnik handlu zagranicznego można zapisać:

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta Ex + \Delta I}. \quad (1.4)$$

W tym przypadku mnożnik handlu zagranicznego wskazuje, o ile wzrośnie (spadnie) dochód narodowy w wyniku wzrostu (spadku) eksportu oraz nakładów inwestycyjnych o jedną jednostkę.

Ponieważ równanie (1.2) można także zapisać w postaci:

$$\Delta Y = \Delta I + \Delta K + \Delta Ex - \Delta Im \quad (1.5)$$

oraz gdyż

$$\Delta Y - \Delta K = \Delta S, \quad (1.6)$$

mnożnik handlu zagranicznego można zapisać także w następujący sposób:

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta Y - \Delta K + \Delta Im} = \frac{\Delta Y}{\Delta S + \Delta Im} = \frac{1}{\frac{\Delta S}{\Delta Y} + \frac{\Delta Im}{\Delta Y}} = \frac{1}{s + m}, \quad (1.7)$$

gdzie:  $\Delta Ex$  — autonomiczny wzrost eksportu w jednostkach pieniężnych, tj. wpływ ze sprzedaży towarów i usług eksportowanych,

$\frac{\Delta S}{\Delta Y} = s$  — krańcowa skłonność do oszczędzania, która wyraża, o ile wzrośnie wielkość oszczędności ( $\Delta S$ ) przy wzroście dochodu narodowego o jedną jednostkę i vice versa,

$\frac{\Delta Im}{\Delta Y} = m$  — krańcowa skłonność do importu, która wyraża, o ile wzrośnie wielkość importu ( $\Delta Im$ ) przy wzroście dochodu narodowego o jedną jednostkę i vice versa.

Mnożnik handlu zagranicznego  $k$  będzie przyjmował w tym przypadku wartości tym wyższe im niższa będzie krańcowa skłonność do oszczęd-

<sup>6</sup> Jeżeli zmiany eksportu są identyczne ze zmianami importu, tj. gdy  $\Delta Ex = \Delta Im$ , a ponadto  $Ex = Im$ , wówczas mnożnik handlu zagranicznego jest odwrotnością krańcowej skłonności do importu, gdyż:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta Ex} = \frac{\Delta Y}{\Delta Im} = \frac{1}{\frac{\Delta Im}{\Delta Y}} = \frac{\Delta Y}{\Delta Im}.$$

dzania, tj. im wyższa będzie krańcowa skłonność do konsumpcji oraz im niższa będzie krańcowa skłonność do importu. Na podstawie zależności (1.4) oraz (1.7) przyrost dochodu narodowego w badanej gospodarce kapitalistycznej można określić następująco:

$$\Delta Y = k(\Delta I + \Delta Ex) = \frac{1}{s+m}(\Delta I + \Delta Ex). \quad (1.8)$$

Tak więc, przyrost dochodu narodowego ujmowanego jako suma popytu efektywnego zgłaszanego w gospodarce kapitalistycznej będzie wprost proporcjonalny do przyrostu eksportu i przyrostu nakładów inwestycyjnych. Przyrost ten będzie odwrotnie proporcjonalny do krańcowej skłonności do importu i krańcowej skłonności do oszczędności: im większe (mniejsze) będą te wielkości, tym mniejszy (większy) będzie przyrost dochodu narodowego.

Jeżeli w badanej gospodarce kapitalistycznej zmiany eksportu nie spowodują żadnych zmian w wielkości nakładów inwestycyjnych, tj.  $\Delta I = 0$ , a zatem, gdy w gospodarce tej występuje np. faza spadkowa cyklu koniunkturalnego, a ponadto brak jest ingerencji państwa kapitalistycznego, wówczas:

$$\Delta Y = \frac{1}{s+m} \cdot \Delta Ex \quad (1.9)$$

i cały przyrost dochodu narodowego spowodowany będzie wzrostem eksportu. Przyrost ten nie wystąpiłby jednak, gdy całkowity przyrost eksportu byłby równy sumie przyrostu krańcowej skłonności do importu i krańcowej skłonności do oszczędności. W przypadku, gdy  $s = \text{constans}$  oraz  $m = \text{constans}$ , tj. gdy w gospodarce występuje stały udział przyrostu oszczędności i przyrostu importu w przyroście dochodu narodowego, zmiany w tempie przyrostu dochodu narodowego byłyby równe zmianom w dynamice eksportu.

Jeżeli w badanej gospodarce kapitalistycznej przyrost inwestycji jest spowodowany przyrostem inwestycji autonomicznych, tj. gdy  $\Delta I = \Delta Ia > 0$ , a ponadto w gospodarce występuje silna ingerencja państwa kapitalistycznego, polegająca na wzroście wydatków budżetowych, powodujących wzrost popytu efektywnego, wówczas zależność (1.8) będzie zmodyfikowana i przyjmie ona następującą postać<sup>7</sup>:

$$\Delta Y = \frac{1}{s+m-v}(\Delta Ia + \Delta Ex), \quad (1.10)$$

<sup>7</sup> Na podstawie zależności (1.10) można stwierdzić, że:

$$\Delta Im = \frac{m(\Delta Ia + \Delta Ex)}{s+m-v},$$

gdyż z definicji krańcowej skłonności do importu wynika, że  $\Delta Y = \frac{\Delta Im}{m}$ . Równanie powyższe pokazuje związek między przyrostem krajowego importu a przy-

gdzie:  $v = \frac{\Delta V}{\Delta Y}$  — krańcowa skłonność do wydatków budżetowych państwa kapitalistycznego.

W tyto przypadku przyrost dochodu narodowego będzie wprost proporcjonalny do przyrostu eksportu, przyrostu autonomicznych nakładów inwestycyjnych i przyrostu wydatków państwowych a odwrotnie proporcjonalny do krańcowej skłonności do oszczędności i do krańcowej skłonności do importu danej gospodarki.

Gdy w analizowanej gospodarce kapitalistycznej przyrost eksportu, przyrost inwestycji autonomicznych i przyrost wydatków państwa spowoduje pojawienie się inwestycji pobudzonych ( $I_p$ ) — co związane jest najczęściej z fazą wzrostową cyklu koniunkturalnego, wyrażenie przedstawiające czynniki wpływające na dynamikę dochodu narodowego przyjmie nową postać<sup>8</sup>:

$$\Delta Y = \frac{1}{s + m - v - p} (\Delta I_a + \Delta Ex), \quad (1.11)$$

gdzie:  $p = \frac{\Delta I_p}{\Delta Y}$  — krańcowy przyrost inwestycji pobudzonych w gospodarce kapitalistycznej,

$\frac{1}{s + m - v - p} = k$  — zmodyfikowana postać mnożnika handlu zagranicznego.

Im większe będą przyrosty inwestycji autonomicznych i pobudzonych i im wyższy będzie przyrost eksportu i wydatków budżetowych państwa kapitalistycznego, tym szybszy będzie przyrost dochodu narodowego, ponieważ w gospodarce tej występują coraz niższe oszczędności. W takim rostem krajowego eksportu. Prezentowane równanie jest pewną modyfikacją równania przedstawionego przez J. J. Polaka, *The Foreign Trade*, s. 896 - 897 oraz tegoż autora, *An International Economic System*, Chicago—Illinois 1953, s. 41 - 42. Jeżeli zostanie przyjęte, że  $\Delta I_a = 0$  oraz  $\frac{\Delta V}{\Delta Y} = 0$ , wówczas ogólna postać równania J. J. Polaka była następująca:

$$I_m = \frac{m \cdot Ex}{1 - c + m},$$

gdzie:  $\frac{1}{1 - c + m} = p$  — międzynarodowy współczynnik odbicia, który mierzy jednocześnie rolę, jaką pojedynczy kraj odgrywa w mechanizmie transmisji fluktuacji w skali międzynarodowej oraz pokazuje wpływ, w jakim przyczynia się to do stabilności lub niestabilności międzynarodowego mechanizmu transmisji.

Jeżeli w modelu zostanie uwzględniona krańcowa skłonność państwa kapitalistycznego do wydatków budżetowych, wówczas:

$$I_m = \frac{m \cdot Ex}{1 - c + m - v}.$$

<sup>8</sup> K. K. Kurihara, *Introduction to the Keynesian Dynamics*, New York 1956, s. 156 - 158.

przypadku czynnikiem hamującym przyrost dochodu narodowego może być wysoka, krańcowa skłonność do importu<sup>9</sup>.

W kolejnym kroku konkretyzacji w procesie wyjaśniania zależności między zmianami eksportu a zmianami wielkości importu i wielkości globalnego, wewnętrznego popytu efektywnego w badanej gospodarce kapitalistycznej pominięte będzie założenie o tym, że cały import jest konkurencyjny z podażą wytwarzaną w danym kraju. Przyjmując, że tylko część importu ma charakter konkurencyjny, natomiast druga jego część jest niezbędna dla wzrostu globalnej podaży w tym kraju, zmodyfikowany mnożnik handlu zagranicznego będzie miał następującą postać<sup>10</sup>:

$$k = \frac{\Delta Y}{\Delta I a + \Delta E x} = \frac{1}{s + m - v - p + \alpha(1 - \gamma)}, \quad (1.12)$$

gdzie:  $\alpha$  — współczynnik zapotrzebowania na surowce i półfabrykaty badanej gospodarki kapitalistycznej,

$(1 - \gamma)$  — udział importowanych surowców i półfabrykatów w zaspokajaniu globalnego popytu na te dobra,

$\gamma$  — współczynnik zużycia własnych półfabrykatów i surowców w procesie wytwarzania globalnej podaży.

Tak więc, na podstawie zależności (1.12) stwierdzić można, że *ceteris paribus* wartość wyrażenia  $k$  rośnie (spada) wraz ze wzrostem (spadkiem) współczynnika zużycia własnych surowców i półfabrykatów w procesie wytwarzania globalnej podaży.

Dotychczasowa, statyczna analiza mnożnika handlu zagranicznego prowadzona była w warunkach, w których nie uwzględniono wpływu reperkusji zagranicznych, powstałych w wyniku dokonywania się międzynarodowej wymiany towarowej na wielkość przyrostu dochodu narodowego w danej gospodarce. Gdy badany będzie przypadek dwóch gospodarek kapitalistycznych  $i$  oraz  $j$ , wówczas zależność przedstawiająca przyrost dochodu narodowego w gospodarce  $i$ , tj. przyrost efektywnego popytu globalnego w tym kraju, który wywołany będzie przyrostem eksportu i innych czynników przedstawionych powyżej, będzie następująca<sup>11</sup>:

$$\Delta Y_i = \frac{1}{s_i + m_i - v_i - p_i + \alpha_i(1 - \gamma_i) + f_i} (\Delta I a_i + \Delta E x_i), \quad (1.13)$$

gdzie:  $f_i = m_j \frac{s_i}{s_j}$  — wyrażenie określające wpływ krańcowej skłonności

<sup>9</sup> Graficzne ilustracje przedstawionych powyżej mechanizmów znajdują się w pracy: Ch. P. Kindleberger, *International Economics*, s. 178-189.

<sup>10</sup> Na ten temat zob. K. Miyazawa, *Foreign Trade Multiplier, Input-output Analysis and Consumption Functions*, Quarterly Journal of Economics, Vol. LXXIV, № 1/1960, s. 53-64.

<sup>11</sup> F. Machlup, *International Trade and the National Income Multiplier*, Philadelphia 1950, s. 76-79; R. Funck, *Aussenwirtschaftstheorie*, w: *Kompendium der Volkswirtschaftslehre*, Bd. I, Ruprecht 1975, s. 460-465.

do oszczędzania w gospodarkach  $i$  oraz  $j$ , a także krańcowej skłonności do importu w gospodarce  $j$  na zmiany dochodu narodowego w gospodarce badanej. Im większa będzie wartość wyrazu  $f_b$ , tj. im większa będzie krańcowa skłonność do oszczędzania w gospodarce  $i$  oraz krańcowa skłonność do importu w gospodarce  $j$ , a im mniejsza będzie krańcowa skłonność do oszczędzania w gospodarce  $j$ , tym, *ceteris paribus* przyrost dochodu narodowego w gospodarce  $i$  będzie coraz słabszy i vice versa.

### III. DYNAMIZACJA MNOŻNIKA HANDLU ZAGRANICZNEGO

W burżuazyjnej ekonomii politycznej przeprowadzono także teoretyczno-modelowe analizy wpływu zmian eksportu i importu na zmiany globalnego popytu efektywnego, tj. na zmiany dochodu narodowego w badanej gospodarce kapitalistycznej na przestrzeni pewnego określonego czasu, przy zmianie warunków, w których zachodzą badane związki. Tego typu analizy w literaturze ekonomicznej noszą nazwę „dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego”<sup>12</sup> i wyjaśniają one drogi przejścia z jednego stanu równowagi badanej gospodarki do stanu następnego, gdy tymczasem statyczna teoria mnożnika handlu zagranicznego opisuje i porównuje jedynie warunki równowagi otwartej gospodarki kapitalistycznej w różnych okresach czasu.

W poniższej rekonstrukcji dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego przyjęto, że import, oszczędności i konsumpcja danej gospodarki kapitalistycznej w okresie  $t$  zależą od wielkości dochodu narodowego w okresie poprzednim  $t-1$ , natomiast inwestycje autonomiczne i eksport są stałymi funkcjami czasu. Przy tych założeniach wielkość dochodu w tej gospodarce w okresie  $t$ , tj. wielkość popytu efektywnego będzie równa:

$$Y^t = I a^t + K^t + E x^t - I m^t, \quad (1.14)$$

gdzie:  $t$  — okres czasu.

Badana gospodarka kapitalistyczna będzie znajdowała się w omawianym okresie czasu w stanie równowagi, gdy spełniony będzie następujący warunek:

$$Y^t - K^t = I a^t + E x^t = S^t + I m^t, \quad (1.15)$$

gdzie:  $S^t$  — wielkość oszczędności w okresie  $t$ .

<sup>12</sup> Twórcami dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego byli: F. MacMup, *International Trade*, oraz L. A. Metzler, *Under employment Equilibrium in International Trade*, *Econometrica*, Vol. X, № 2/1942, s. 97-113. Na ten temat zob. K. K. Kurihara, *Introduction to the Keynesian Dynamics*, s. 150-153 lub w języku polskim tego autora, *Mnożnik w gospodarce otwartej*, w: *Teoria i polityka*, s. 318 - 326; R. Funck, *Aussenwirtschaftstheorie*, s. 456 - 470.

Tak więc, suma popytu na krajowe inwestycje autonomiczne oraz popytu zagranicą na eksport badanej gospodarki musi w stanie równowagi być równa sumie krajowych oszczędności oraz wielkości importu tej gospodarki.

Ponieważ powyżej przyjęto, że:

$$1) K^t = K^t(Y^{t-1}) = c \cdot Y^{t-1} + a,$$

gdzie:  $c = \frac{\Delta K^t}{\Delta Y^t}$  — krańcowa skłonność do konsumpcji towarów krajowych w okresie  $t$ ,  $a$  — stała;

$$2) Im^t = Im^t(Y^{t-1}) = m \cdot Y^{t-1} + b,$$

gdzie:  $m = \frac{\Delta Im^t}{\Delta Y^t}$  — krańcowa skłonność do importu w analizowanej gospodarce w okresie  $t$ ,  $b$  — stała;

$$3) S^t = S^t(Y^{t-1}) = s \cdot Y^{t-1} - a,$$

gdzie:  $s = \frac{\Delta S^t}{\Delta Y^t}$  — krańcowa skłonność do oszczędzania w danej gospodarce w okresie  $t$ ,  $a$  — stała<sup>13</sup>;

4)  $Ia^t = Ia$  — wielkość autonomicznych inwestycji krajowych w okresie  $t$  jest stałą funkcją czasu;

5)  $Ex^t = Ex$  — wielkość eksportu krajowego w okresie  $t$  jest stałą funkcją czasu; to dochód narodowy w badanej gospodarce w okresie  $t$  przy powyższych założeniach na podstawie równania (1.14) będzie równy:

$$Y^t = (c - m) Y^{t-1} + (a - b + Ia + Ex) \quad (1.16)$$

lub

$$Y^t = (c - m) Y^{t-1} + A \quad (1.17)$$

lub

$$Y^t = cY^{t-1} - mY^{t-1} + A, \quad (1.18)$$

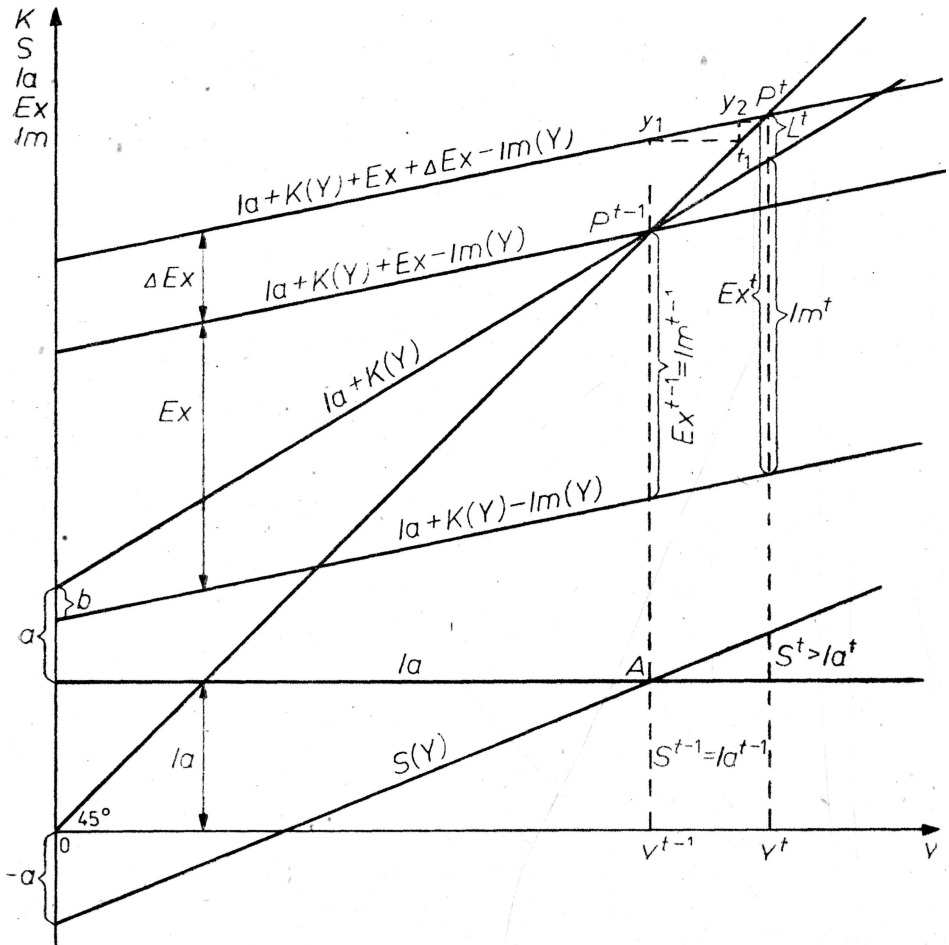
gdzie:  $A = a - b + Ia + Ex$ .

Tak więc, dochód narodowy w gospodarce kapitalistycznej w okresie  $t$  przy powyższych założeniach będzie tym większy, im wyższy będzie poziom dochodu w okresie go poprzedzającym oraz im wyższa będzie krańcowa skłonność do konsumpcji ( $c$ ); dochód ten będzie tym niższy, im większa będzie krańcowa skłonność do importu. Dużą rolę dla kształtowania wielkości dochodu narodowego w okresie  $t$  będzie odgrywała wielkość  $A$ ; im większa będzie jej wartość, tzn. im większy będzie przy-

<sup>13</sup> Stała wielkość  $a$  pomniejsza funkcję oszczędności  $S^t = S^t(Y^{t-1})$  o wielkość równą szybszemu wzrostowi konsumpcji, aniżeli wskazywałby na to krańcowa skłonność do konsumpcji  $c$ .

rost konsumpcji ponad przyrost wynikający z krańcowej skłonności do konsumpcji (stała  $a$ ) oraz im wyższy będzie poziom eksportu i inwestycji autonomicznych, a równocześnie im niższy będzie przyrost importu aniżeli przyrost wynikający z krańcowej skłonności do importu (stała  $b$ ), tym wartość wyrażenia  $A$  będzie wyższa, a tym samym wyższy będzie poziom dochodu narodowego w badanej gospodarce w okresie  $t$ <sup>14</sup>.

Mechanizm działania dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego w gospodarce kapitalistycznej jest przedstawiony na rycinie 1<sup>15</sup>.



Ryc. 1. Działanie dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego w gospodarce kapitalistycznej

<sup>14</sup> R. Funck, *Aussenwirtschaftstheorie*, s. 457.

<sup>15</sup> Rycina ta została wykonana na podstawie graficznych analiz dynamicznego mechanizmu mnożnikowego, znajdujących się w pracy: R. Funck, *Aussenwirtschaftstheorie*, s. 457 - 458.

Na osi rzędnych oznaczono wydatki na konsumpcję ( $K$ ), inwestycje autonomiczne ( $Ia$ ), eksport ( $Ex$ ), import ( $Im$ ) oraz oszczędności ( $S$ ) w jednostkach realnych; na osi odciętych dochód narodowy ( $Y$ ) także w jednostkach realnych. Prosta  $Ia$  wyznacza wielkość inwestycji autonomicznych jako funkcję stałą, niezależną od wielkości dochodu narodowego. Prosta  $S(Y)$  jest rosnącą funkcją oszczędności jako zmienna zależna wielkości dochodu narodowego. Odcinek o długości  $-a$  od początku układu współrzędnych do punktu przecięcia się prostej  $S(Y)$  z osią rzędnych oznacza zmniejszenie się oszczędności spowodowane wzrostem konsumpcji o wielkość  $a$  (co jest zaznaczone na osi rzędnej). Punkt  $A$  jest punktem równowagi między oszczędnościami i inwestycjami autonomicznymi w okresie  $t-1$ .

Krzywą  $Ia+K(Y)$  to funkcja złożona z funkcji autonomicznych inwestycji i konsumpcji, która jest funkcją dochodu narodowego; ta złożona funkcja jest powiększona o wzrost konsumpcji o wielkość  $a$ . Krzywa  $Ia+K(Y)-Im(Y)$  oznacza funkcję złożoną z funkcji stałych inwestycji, konsumpcji jako funkcji dochodu narodowego oraz importu także jako funkcji dochodu narodowego.

Krzywa  $Ia+Ex+K(Y)-Im(Y)$  jest równoległą do krzywej poprzedniej, gdyż uwzględniono tutaj jeszcze eksport ( $Ex$ ) jako funkcję stałą dochodu narodowego.

Punkt  $P^{t-1}$  wyznacza punkt równowagi dochodu narodowego w okresie  $t-1$  — punkt przecięcia się krzywej nachylonej do osi odciętych pod kątem  $45^\circ$  z krzywą  $Ia+Ex+K(Y)-Im(Y)$  oraz krzywą  $Ia+K(Y)$ . Punkt ten jest punktem równowagi, gdyż spełniony jest warunek:  $S(Y)+Im(Y) = Ia+Ex$ .

Punkt  $P^{t-1}$  wyznacza wielkość dochodu narodowego  $OY^{t-1}$ . Wraz ze wzrostem eksportu o  $\Delta Ex$  równowaga układu zostaje zachwiana, gdyż inwestycje oraz eksport są większe aniżeli oszczędności oraz import o wielkość  $\Delta Ex$ . Dochód narodowy będzie zatem wzrastał, dopóki nie zginie rozpiętość między krzywą  $Ia+K(Y)+Ex+\Delta Ex-Im(Y)$  a prostą o nachyleniu  $45^\circ$ . Dla każdej nadwyżki inwestycji i eksportu (mierzonej pionowo) nad zamierzone oszczędności i import np.  $y_t P_t$  powstaje równy jej (mierzony poziomo) wzrost dochodu narodowego  $y_t t_t$ .

W systemie otwartym dochód narodowy w każdym skończonym okresie mnożnikowym zwiększa się o wielkość dokładnie równą nadwyżce inwestycji i eksportu ponad istniejące oszczędności i import z okresu poprzedniego. Łączny wzrost dochodu narodowego ustaje, gdy oszczędności i import wyrównują się z sumą eksportu i inwestycji. Na wykresie następuje to w punkcie  $P^t$ , w którym prosta o nachyleniu  $45^\circ$  do osi odciętych przecina się z krzywą  $Ia+K(Y)+Ex+\Delta Ex-Im(Y)$ . W tym punkcie w okresie  $t$  eksport przewyższa import  $Ex > Im^t(Y)$ , niemniej bilans handlowy jest równy różnicy między powiększonymi oszczędnościami (rosnąca funkcja dochodu narodowego) a stałymi inwestycjami w okre-

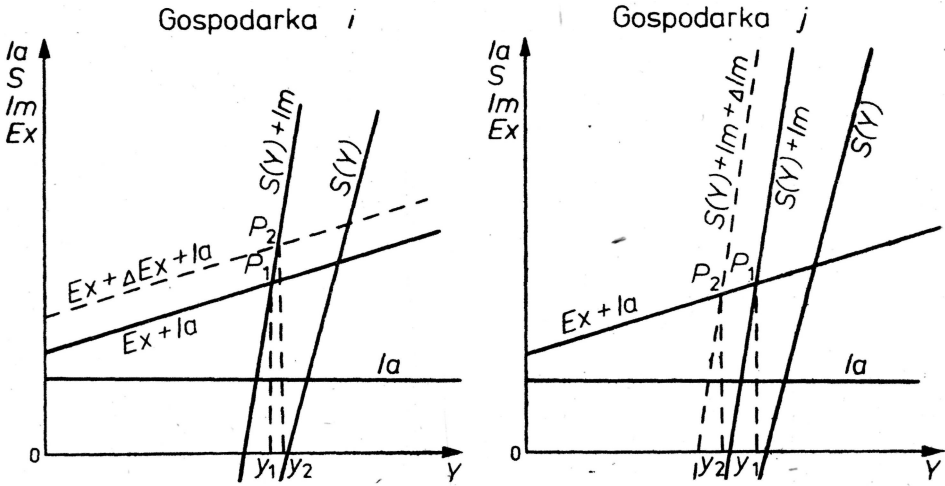
sie  $t$ . Dodatni bilans handlowy  $L^t$  pokrywa więc wzrost oszczędności ponad podjęte inwestycje, tj.  $L^t = S^t - I^t$ .

Mechanizm działania dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego, tj. mechanizm wpływu zmian w globalnym eksporcie i imporcie na zmiany dochodu narodowego przy zmianie warunków, w jakich ten wpływ się uwidacznia został przedstawiony dotychczas na przykładzie jednej wysoko rozwiniętej gospodarki kapitalistycznej. Analizę tę można poszerzyć badając wpływ zmian w globalnym eksporcie i imporcie w danym kraju na zmiany w kształtowaniu się eksportu i importu, a w efekcie końcowym na kształtowanie się dochodu narodowego w kraju będącym jego bezpośrednim partnerem handlowym. W tym celu przyjęto, że w analizie będą występowały tylko dwie wysoko rozwinięte gospodarki kapitalistyczne  $i$  oraz  $j$ , między którymi nie występuje efekt dominacji, a które są wzajemnymi i wyłącznymi partnerami handlowymi w ich stosunkach z zagranicą, a ponadto, że zmiany dochodu narodowego w gospodarce  $i$  są uzależnione od zmian w krańcowej skłonności do importu i oszczędności oraz od wielkości przyrostu eksportu w tej gospodarce oraz są uzależnione od zmian analogicznych wielkości w gospodarce  $j$  będącej wyłącznym partnerem handlowym gospodarki  $i$ .

Powyższą analizę można przeprowadzić za pomocą wykresów przedstawiających import i oszczędności jako rosnące funkcje dochodu narodowego, natomiast inwestycje i eksport jako funkcje niezależne od zmian dochodu narodowego (rycina 2)<sup>16</sup>.

W badanej gospodarce kapitalistycznej  $i$  wielkość dochodu narodowego  $Oy_1$  jest wyznaczona przez punkt  $P_1$  — punkt, w którym wielkość eksportu i inwestycji jest równa wielkości oszczędności i importu. Wzrost eksportu tej gospodarki o  $\Delta Ex$  spowodował uruchomienie mechanizmu mnożnikowego, w efekcie którego dochód narodowy w tej gospodarce powiększył się  $Oy_1$  do  $Oy_2$  (wielkość tego dochodu jest wyznaczana przez nowy punkt równowagi  $P_2$ ). W gospodarce  $j$ , która jest jedynym partnerem gospodarki  $i$ , zwiększył się import o wielkość  $\Delta Im_j = \Delta Ex_i$ . W okresie poprzedzającym wzrost importu w tej gospodarce wielkość dochodu  $Oy_1$  wyznaczana była także przez punkt, w którym wielkość oszczędności i importu była równa wielkości inwestycji i eksportu. Po wzroście importu została przesunięta w lewo, co spowodowało spadek dochodu narodowego w tej gospodarce o  $Oy_1 - Oy_2$ . Początkowy punkt równowagi  $P_1$  w gospodarce  $j$  został przesunięty w lewo do punktu  $P_2$ , w którym zwiększony import gospodarki  $j$  oraz oszczędności zrównają się z wielkością eksportu i inwestycji.

<sup>16</sup> Graficzna analiza działania dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego dla przypadku dwóch gospodarek przedstawiona jest m. in. w pracach: Ch. P. Kindleberger, *International Economics*, s. 187 - 197; F. Machlup, *International Trade*, s. 219-223; R. Robinson, *Graphical Analysis of the Foreign Trade Multiplier*, *The Economic Journal*, Vol. LXII, № 247A1952, s. 546-564.



Ryc. 2. Wpływ zmian w eksporcie i imporcie w gospodarkach *i* oraz *j* na kształtowanie się ich dochodu narodowego

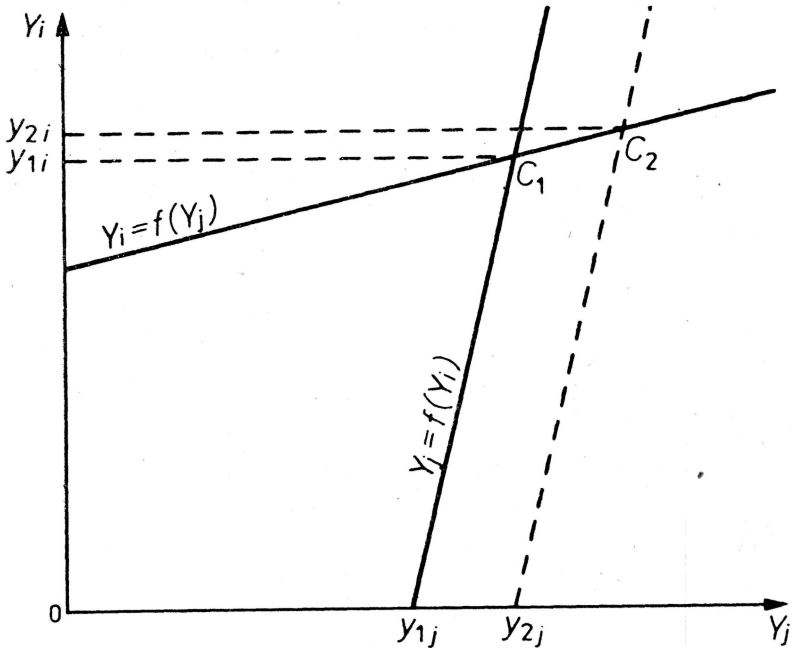
Zupełnie analogicznie można przedstawić analizę, gdy w kraju *i* zwiększył się import o  $\Delta Im_i$  wskutek wzrostu eksportu w gospodarce *j* o  $\Delta Ex_j$ . Reperkusje dotyczące poziomu dochodu narodowego w gospodarce *i* będą identyczne jak w kraju *j* w przypadku badanym powyżej.

Mechanizm wzajemnego oddziaływania na siebie gospodarek kapitalistycznych za pośrednictwem handlu zagranicznego można przedstawić także graficznie w nieco inny sposób. Jeżeli dane są dwie wysoko rozwinięte gospodarki *i* oraz *j*, które są w wysokim stopniu współzależne, to można przyjąć, że dochód narodowy w gospodarce *i* ( $Y_i$ ) jest funkcją zmian dochodu narodowego w gospodarce *j*, tj.  $Y_i=f(Y_j)$  oraz, że dochód narodowy w gospodarce *j* ( $Y_j$ ) jest funkcją zmian dochodu narodowego w gospodarce *i*, tj.  $Y_j=f(Y_i)$ . Przypadek ten jest przedstawiony na rysunku 3<sup>17</sup>.

Prosta  $Y_i=f(Y_j)$  oznacza dochód narodowy w gospodarce *i* jako funkcję dochodu narodowego w gospodarce *j*, natomiast prosta  $Y_j=f(Y_i)$  przedstawia dochód w gospodarce *j* jako funkcję dochodu w gospodarce *i*. W tym ustabilizowanym układzie związek między dochodami narodowymi obu gospodarek przedstawia punkt przecięcia się obu krzywych, tj. punkt  $C_1$ .

Jeżeli wzrośnie dochód narodowy w gospodarce *j*, np. wskutek wzro-

<sup>17</sup> Wykres ten został wykonany w oparciu o podobny wykres zamieszczony w pracy: Ch. P. Kindleberger, *International Economics*, s. 194. Wykres przedstawiony powyżej jest punktem wyjścia dla dalszej analizy tych mechanizmów dla R. Robinsona, który bada zachowanie się dochodu obu gospodarek przy zmianie ich krańcowej skłonności do konsumpcji i do importu, które są funkcjami dochodu narodowego w każdej z tych gospodarek. R. Robinson, *A Graphical Analysis*, s. 546-564.



Ryc. 3. Reperkusje w kształtowaniu się dochodu narodowego we współzależnych gospodarkach  $i$  oraz  $j$  pod wpływem zmian ich wzajemnych obrotów handlowych

stu nakładów inwestycyjnych w tej gospodarce, to prosta  $Y_j=f(Y_i)$  zostanie przesunięta w prawo, gdyż dochód narodowy w tym kraju wzrośnie nawet wówczas, gdy dochód w kraju  $i$  będzie równał się zeru. Zwiększenie dochodu-popytu w kraju  $j$  o  $\Delta y_{2j}-\Delta y_{1j}$ , zwiększy dochód w gospodarce  $i$  o  $\Delta y_{2i}-\Delta y_{1i}$ . Spowodowane to będzie wzrostem importu gospodarki  $j$  z gospodarki  $i$ , tj. wzrostem eksportu gospodarki  $i$  do gospodarki  $j$ , gdyż ta ostatnia zgłasza wysokie zapotrzebowanie na dobra importowe, niezbędne dla dokonującej się ekspansja inwestycyjnej. Wzrost eksportu gospodarki  $i$  do  $j$  z kolei powoduje uruchomienie mnożnika handlu zagranicznego, a tym samym i wzrost dochodu w tym kraju. Wzrost dochodu narodowego w gospodarce  $i$  może z kolei spowodować wzrost popytu na towary wytwarzane w gospodarce  $j$ , a zatem może wystąpić wzrost jej importu z gospodarki  $j$ . Wzrost eksportu gospodarki  $j$  do gospodarki  $i$  może być przyczyną dalszego wzrostu dochodu narodowego w tej gospodarce. Działający w tej gospodarce mnożnik inwestycyjny będzie wspierany przez uruchomiony mnożnik handlu zagranicznego

#### IV. UWAGI KOŃCOWE

Na podstawie przeprowadzonej powyższej systematyzacji tez tworzących w ekonomii burżuazyjnej teorię statycznego i dynamicznego mnożnika handlu zagranicznego stwierdzić można, że ten mechanizm

mnożnikowy w stosunkowo niskim stopniu wyjaśnia zależności między zmianami handlu zagranicznego a zmianami wewnętrznego popytu efektywnego, będącego głównym czynnikiem decydującym o wahaniach koniunkturalnych w badanej gospodarce kapitalistycznej. W procesie badania związków między zmianami eksportu i importu a cyklem koniunkturalnym moc wyjaśniająca koncepcji mnożnika handlu zagranicznego jest ograniczona, gdyż:

1) koncepcja ta wyjaśnia jedynie mechanizm wpływu przez handel zagraniczny koniunktury zewnętrznej na poziom aktywności gospodarczej w badanej gospodarce oraz częściowo tylko mechanizm transmisji wahań koniunkturalnych między gospodarkami za pośrednictwem ich wzajemnych obrotów towarowych, a pomija zupełnie mechanizm powstawania impulsów koniunkturalnych w eksporcie i imporcie danej gospodarki;

2) teoria mnożnika handlu zagranicznego wyjaśnia mechanizm wpływu i transmisji wahań koniunkturalnych, gdy w analizowanych gospodarkach występuje niepełne wykorzystanie czynników produkcji, nie posiada ona w zasadzie zastosowania, gdy w badanych gospodarkach występuje pełne wykorzystanie czynników produkcji np. w wysoko rozwiniętych gospodarkach kapitalistycznych w okresie ożywienia gospodarczego lub gdy w danych gospodarkach występują braki niektórych czynników produkcji, np. w gospodarkach krajów słabo rozwiniętych;

3) w przedstawionej teorii mnożnika handlu zagranicznego pomijane są aspekty jakościowe mechanizmu transmisji i wpływu koniunktury zewnętrznej na daną gospodarkę, tj. brak jest wpływu struktury gałęziowej gospodarki wysyłającej i przyjmującej impuls, nie uwzględnia się wpływu struktury towarowej eksportu i importu na natężenie wysyłanych i przyjmowanych impulsów wzrostowych lub depresyjnych<sup>18</sup>;

4) wadą koncepcji mnożnika handlu zagranicznego jest również to, że nie pokazuje ona dostatecznie precyzyjnie zależności między importem a produkcją eksportową, gdyż inne reperkusje wystąpią w gospodarce gdy import jest przeznaczony na wzrost produkcji krajowej inne, gdy przeznaczony jest on na powiększenie podaży eksportowej;

5) koncepcja mnożnika handlu zagranicznego pokazuje tylko względ-

<sup>18</sup> Konsekwencją tego jest przyjmowanie w literaturze burżuazyjnej teorii mnożnika handlu zagranicznego jako koncepcji uniwersalnej, ponadsystemowej i przenoszenie jej w nie zmienionej formie na gospodarki słabo rozwinięte lub gospodarki socjalistyczne, co jest błędem, gdyż teoria ta oddaje tylko częściowo rzeczywistość wysoko rozwiniętej gospodarki kapitalistycznej i tylko do analizy takiej gospodarki może zostać wykorzystana. Na ten temat zob. Z. Zawada, *Niektóre zagadnienia wpływu światowego cyklu koniunkturalnego na bilanse płatnicze różnych krajów kapitalistycznych*, SGPiS, Warszawa 1961, nr 33, s. 121 - 123; M. Matusiak, *Uwagi o mechanizmie transmisji koniunktury gospodarczej z krajów wysoko rozwiniętych do surowcowych krajów rozwijających się*, w: *Wybrane zagadnienia koniunktury gospodarczej*, AE Poznań, 1980, nr 83, s. 52 - 64.

ne zmiany eksportu lub importu, nie uwzględniając wahań absolutnych tych wielkości oraz ich relacji do absolutnych zmian w dochodzie narodowym analizowanych krajów, co powoduje, że oszacowane wielkości mnożnika handlu zagranicznego mogą być podobne dla różnych krajów, choć różna może być rola tych krajów w kształtowaniu międzynarodowych obrotów towarowych, różna może być też ich siła wpływu na inne gospodarki;

6) teoria mnożnika handlu zagranicznego jest koncepcją oderwaną od innych form międzynarodowych powiązań gospodarczych, nie wskazuje ona na konsekwencje ruchu towarów między gospodarkami w zakresie ruchu kapitałów i ludzi, co bardzo utrudnia i ogranicza jej wykorzystanie dla potrzeb praktyki gospodarczej w celu prognozowania procesów wzrostu gospodarczego i rozwoju handlu zagranicznego<sup>19</sup>.

#### THE THEORY OF MULTIPLIER OF THE INTERNATIONAL TRADE IN THE MODERN CAPITALIST ECONOMIC SYSTEM

##### Summary

The concept of multiplier of the international trade serves as a theoretical and model plane to formulate the quantitative relations between, changes in exports and imports and changes in the internal effective demand, being the main factor changing a course of business cycle in the modern capitalist economic system.

This paper attempts at systematization of theoretical propositions formulated by non-Marxist economists which form the static and dynamic theory of multiplier of the international trade. The article contains two parts: the first one presents the static theory of the multiplier describing and comparing values of the dependent variable in the two situations of equilibrium of the systems differing from each other in values of their independent variable. The second part accounts for the dynamic conditions which can present the influence of the increase or decline of exports and imports on the dynamics of the national income of the analysed capitalist economy in each period of time as well as the final limits of changes of the dependent values.

The systematizing analysis of propositions constituting the theory of multiplier of the international trade proved that the discussed mechanism can explain the interrelations between the changes of international trade and the changes of the internal effective demand of the examined capitalist economy only to a lesser degree. The power of explanation of that conception is highly limited as it does not expound the mechanism of appearance of incentives in the business cycle in export and in import, it cannot be applied when there is a full utilization of factors of production and it does not take account of the qualitative aspects and the influence of the external trend of business on a given economy through the foreign trade.

<sup>19</sup> Dwa ostatnie wnioski bardzo eksponuje Z. Zawada, *Niektóre zagadnienia*, s. 133 - 134.