

---

EWA ADRJANOWSKA\*

## Morze w procesie integracji gospodarczej świata

Jednym z głównych zadań geografii jest racjonalna interpretacja zjawisk i procesów przestrzennych w ich regionalnym zróżnicowaniu. W tym zakresie szczególnie istotnym problemem jest zwłaszcza analiza interakcyjnych relacji zachodzących zarówno pomiędzy środowiskiem przyrodniczym a gospodarką, jak i pomiędzy zróżnicowaną w swoim rozmieszczeniu działalnością człowieka.

W czasoprzestrzennym aspekcie relacje te dywersyfikowane są ich dynamizmem. W odniesieniu do przemian w gospodarce wywołane zostały w ostatnim półwieczu gwałtownymi przekształceniami w technice. Język propagandy przyjął nazywać je mianem rewolucji naukowo-technicznej. Mają one swoje znaczące reperkusje także, a może szczególnie, w zakresie przestrzennych powiązań ekonomicznych. Mówi się niekiedy obrazowo, że świat zmalał. Dotyczy to w równej mierze usprawnionych przepływów towarowych, jak i przekazywania informacji. Przy czym dawne bariery w obiegu informacji łamane są przez wykorzystanie przestrzeni kosmicznej, a zwiększone możliwości przemieszczeń towarowych zyskano dzięki bardziej efektywnym przewozom morskim.

Przestrzenne powiązania gospodarcze są z jednej strony wyrazem regionalnych różnic gospodarczych, z drugiej pogłębiającej się współpracy międzynarodowej. W odniesieniu do przestrzennych powiązań międzykontynentalnych w zakresie tran-

---

\* Katedra Geografii Ekonomicznej,  
Uniwersytet Gdański.

sportu towarowego, przewozy morskie sprzyjają obserwowanym w wielu dziedzinach tendencjom integracyjnym.

Międzynarodowa wymiana towarowa, efekt istnienia terytorialnego podziału pracy ma swój ewidentny wymiar przestrzen-ny. Jest ona bezpośrednią konsekwencją istnienia regionalnych rynków nadwyżek i deficytów towarowych. Tworzą więc rynki światowe swoisty system pomp ssąco-tłoczących. Z obszarów nad-  
wyżek masa towarowa przemieszczana jest w region jej popytu. Geografom ekonomicznym znane jest podłoże tego zjawiska z teo-rii gospodarki przestrzennej jako zasada specjalizacji regio-  
nalnej, która współwystępuje z zasadą komplementarności prze-  
strzennej.

Gospodarka państw współczesnego świata to mozaika struk-tur i form oraz stopni jej rozwoju. Silnie gospodaroso rozwi-  
nięte regiony polityczne - na wysokim poziomie rozwoju nauko-  
wo-technicznego, tj. o uzbrojonych technicznie miejscach pra-  
cy, z intensywnie ostatnio preferowanymi gałęziami tzw. "prze-  
mysłu naukochłonnego" - poszukują rynków zbytu na swoje wyro-  
by. Jednocześnie silnie rozwinięte państwa są najczęściej za-  
interesowane rynkami surowcowymi. Potrzeby te realizowane są  
w znacznej mierze przy pomocy transportu morskiego, który  
spełnia istotną funkcję w zakresie integracyjnym.

Współczesna gospodarka światowa zna wiele form integracji.  
Wywołane są one różnorodnymi przyczynami. Silnie rozwinięte  
są formy zintegrowanych bloków państw, związanych wspólnym po-  
łożeniem, sąsiedztwem swoich terytoriów. Uzasadnienia takiej  
itegracji są powszechnie znane, ale efekty ekonomiczne nie saw-  
sze bywają zgodne z założeniami.

Główną podstawą integracji państw sąsiadujących ze sobą  
jest ich położenie geograficzne. Niewielkie odległości między  
nimi pozwalają na w miarę sprawny i tani transport. Spodziewa-  
ne efekty ekonomiczne współwystępujących organizmów gospodar-  
czych nie są obniżane nadmiernymi kosztami przewozów. Podobne  
są, wbrew pozorom, uwarunkowania w przypadku współpracy gospo-  
darczej państw położonych na odległych kontynentach, rozdzie-

lonych wodami morskimi. Mimo że odległości są w takim przypadku znaczne, niweluje je niski koszt transportu morskiego. Ocenia się bowiem, że koszty przewozu środkami transportu morskiego konkurencyjne są w niektórych przypadkach tylko wobec kosztów transportu rurociągowego, przy czym za transportem morskim przemawia możliwość większej uniwersalności przewozów. Ładownie i pokłady statków nie stwarzają wobec ładunku takich ograniczeń, jak rurociąg. Efektywność ekonomiczna transportu morskiego wynika zaś z wielkiej masy i wielkich dopuszczalnych gabarytów ładunków, jakie przewozić może jeden statek, a co za tym idzie, z niskich kosztów jednostkowych tego transportu.

Obok niskich kosztów, pozytywny jest w powiązaniach międzynarodowych transportem morskim brak barier politycznych, jakie na lądzie stwarzają granice państwowe. Stary siedemnastowieczny termin "morze wspólnym dziedzictwem ludzkości" dotyczy eksterytorialnych obszarów morskich, a bariery, na jakie na tych wodach napotkać może morski środek transportu, mają z reguły przyrodniczy charakter. W miarę rozwoju techniki posiadają one jednak coraz to mniejsze znaczenie. Jeśli idzie o bezpieczeństwo ludzi i towarów, to jest ono współcześnie na morzu znacznie większe niż niegdyś. Można więc dziś stwierdzić, że morze nie dzieli, lecz łączy.

Gospodarka ludzka na morzu wprowadza jednak nowe, dotąd nie znane bariery natury technicznej. Także na obszarach morskich, podobnie jak w przestrzeni lądowej, zaczynają objawiać się wzajemnie wobec siebie kolizyjne funkcje gospodarcze.

Bezpiecznej żeglugi nie ułatwiają coraz liczniejsze na morzu urządzenia górnictwa morskiego, platformy pływające i stabilne, urządzenia łowcze i wiele innego towarzyszącego sprzętu pomocniczego.

Gospodarcza atrakcyjność zasobów i walorów morza zyskuje na znaczeniu w miarę wzrostu gospodarczego krajów świata, w miarę nabywania coraz to większych umiejętności, rozwoju nauki i techniki. Geografom taka prawidłowość jest dobrze znana

i w odniesieniu do lądowych zasobów, i walorów przyrodniczych. Z morskich zasobów, stanowiących potencjał gospodarczy, najwcześniej człowiek opanował zasoby biotyczne. Natomiast wśród walorów morza, od zarania do współczesności, najbardziej istotny jest walor transportowy. Stwarza go powierzchnia wody morskiej, stanowiąca tanią bezinwestycyjną drogę dla wielkich środków transportu, jakimi są statki. Inwestycji wymagają tylko końcowe punkty tej drogi, a więc porty, a niekiedy sztuczne jej fragmenty w postaci kanałów międzymorskich.

Olbrzymia nośność wody i wielkie powierzchnie morskie, wykorzystane gospodarczo dzięki umiejętnościom człowieka, pozwoliły na wykorzystywanie w transporcie morskim coraz to większych statków. W początkach lat siedemdziesiątych zdumiewały świat gwałtownie rosnące gabaryty morskich środków transportu, w tym zwłaszcza zbiornikowców. W stoczni japońskiej w 1973 r. zbudowano "Globtik Tokyo" o nośności ok. 500 tys. DWT, w opracowaniu był statek o nośności 800 tys. DWT, a na deskach projektantów japońskich znajdował się statek wielkości aż 1 mln DWT. Zastanawiano się wówczas, gdzie i jakie są granice możliwości technicznych w tym względzie. Granice możliwości eksploatacyjnych w znacznej mierze wskazywały bariery natury przyrodniczej, gdyż statki takie, charakteryzujące się wymogami głębokiej wody (najmniej ok. 23 m), miały ograniczoną możliwość wpływania na niektóre cieśniny, a także nie mogły przybijać do większości portów.

Tymczasem gwałtowne hamowanie pojawiło się ze strony czynników lądowych. Zarówno transport morski, jak i inne sfery życia gospodarczego objawiać zaczęły różny stopień dekonstrukcji. W rezultacie znanych zmian na światowym rynku naftowym, zaczęło spadać zapotrzebowanie na przewozy ropy naftowej, a jednym ze spektakularnych tego objawów był opisywany przez światową prasę fakt, iż wielkie zbiornikowce stały na tzw. "sznurku". Budziło to pewne trudności wobec barier środowiska przyrodniczego, gdyż statki o tak wielkim zanurzeniu wymagały nawet w czasie "spoczynku" głębokiej wody. "Na sznurku" sta-

wiane więc były w niektórych fiordach. Zawieszono wprowadzić eksploatację niektórych największych statków, zwłaszcza zbiornikowców, ale globalna wielkość obrotów drogą morską nadal wzrastała.

Podczas gdy wielkość światowych przewozów drogą morską w 1939 r. wynosiła 470 mln ton, w 1950 r. dochodziła do 550 mln ton, a w 1965 r. odpowiednio do 1 670 mln ton, to w 1980 r. osiągnięto 3 648 mln ton, co stanowi apogeum, bo w 1983 r. zaznaczył się pewien spadek do 3 165 mln ton (ryc.).

Na te wielkości w głównej mierze rzutowały obroty ropy naftowej i produktów naftowych. Ze 105 mln ton w 1939 r. wzrosły one około piętnastokrotnie w 1980 r., osiągając 1 638 mln ton, lecz w 1983 r. uległy obniżeniu do 1 292 mln ton. W 1950 r. wielkości te osiągnęły 225 mln ton, zaś w 1975 r. 1 507 mln ton.

Równolegle rosły także, choć nie tak intensywnie, przewozy morskie rudy i koncentratów, których w porównywanym 1939 r. przewieziono 30 mln ton, w 1950 r. nieco tylko mniej, bo 25 mln ton, a w 1965 r. - 151 mln ton. Maksimum zaś, czyli 314 mln ton, osiągnęły w 1980 r., a w 1983 r. zaznaczył się dość znaczny spadek, do 268 mln ton.

Tak wielkie przewozy mogły być wykonane przy pomocy odpowiednio dużej floty handlowej. Także i w tym przypadku najbardziej intensywny wzrost wykazywała flota zbiornikowców. Podczas gdy w 1939 r. pojemność światowej floty zbiornikowców wynosiła 10 716 tys. BRT, w 1950 r. osiągnęła 16 866 tys. BRT, to odpowiednie maksimum przypadało na 1982 r. i wynosiło 175 613 tys. BRT. Dla porządku tylko dodać należy, że w 1983 r. zaznaczył się i tu pewien spadek, bo statystyki wykazują wielkość 167 358 tys. BRT.

Wspomniane wyżej wielkości wykazują znacznie większy kontrast, toteż obraz silnego rozwoju gospodarczych powiązań przestrzennych znacznie się uzewnętrznia, gdy prześledzi się je w wskaźnikach wzrostu i w relacjach z innymi miernikami. Wobec przyjętego tu tematu rozważań wystarczy prześledzić

zmiany światowego wskaźnika wzrostu eksportu za dwadzieścia ostatnich lat. Jeżeli 1960 rok przyjmiemy za 100, to w 1973 r. wskaźnik ten wzrósł do 448, w 1975 r. do 678, a w 1980 r. w rocznikach statystycznych, zamiast wielkości w liczbach bezwzględnych, wykazano aż 16-krotny wzrost wielkości eksportu, z czego znaczna część realizowana jest drogą morską.

Intensywny wzrost przewozów, a także pojemność światowej floty handlowej wykazywały wyraźne załamania w latach 1980 i 1982. Znacznie wcześniej niepokój wywołany dekonjunkturą zaznaczył się w budownictwie okrętowym. Wyraźne ożywienie wykazywały stocznie od lat sześćdziesiątych, gdy wielkość produkcji okrętowej, rejestrowana nośnością wodowanych statków handlowych, stale wzrastała, by swoje maksimum osiągnąć już w 1975 r. Zwodowano w tymże roku na świecie 35 897 tys. BRT, a po siedmiu latach, tj. w 1982 r. wykazano się zbudowaniem zaledwie 16 820 tys. BRT. Jak widać, produkcja okrętowa jest bardzo czułym "barometrem" koniunkturalnych przemian dokonujących się w gospodarce światowej.

Należy przewidywać, że inną formą integracyjnych tendencji w gospodarce światowej, w większym stopniu niż się to dotąd obserwuje, będą wspólne prace eksploatacyjne w zakresie wydobywania surowców morskich. W kierunku integrowania sił i środków skłaniają bowiem szczególnie wysokie koszty eksploatacji.

Znaczne ożywienie badań nad rozpoznaniem surowców dna morskiego, roztworu wody morskiej, wraz z użytą już wodą chłodniczą i strefy brzegowej morza, nastąpiło na świecie na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych, kiedy to dwa największe mocarstwa świata zintensyfikowały znacznie badania oceanu światowego. Celem badań było wszechstronne rozpoznanie warunków środowiska przyrodniczego, choć wielkie jednostki gospodarcze koncentrują dotąd swoją uwagę na zasobach surowcowych. Bardzo intensywnie rozwija się wiedzę o zaleganiu surowców morskich. Natomiast tzw. "kryzys naftowy", a co za tym idzie, wysokie ceny ropy z krajów arabskich, po 1973 r. wy-

wołał lawinowe inwestowanie w wydobycie tzw. morskiej ropy naftowej, i to zwłaszcza spod dna szelfu Morza Północnego, Zatoki Perskiej i Zatoki Meksykańskiej. Kontynuowano też znaną od przełomu lat dwudziestych i trzydziestych eksploatację pod dnem Morza Kaspijskiego, a także w wielu innych regionach szelfowych świata. Również nasz kraj inwestuje z pewnymi efektami w poszukiwania ropy naftowej na Bałtyku, biorąc udział w międzynarodowym przedsięwzięciu "Petrobaltic" z kapitałami Niemieckiej Republiki Demokratycznej, Polski i Związku Radzieckiego.

Natomiast w fazie dalszego rozpoznawania i próbnej eksploatacji pozostają takie surowce dna morskiego, jak konkracje żelazo-manganowe, stanowiące polimetaliczne konglomeraty manganu (z udziałem do max 41,1% czystego składnika), żelaza (do 26,6%), niklu, miedzi, kobaltu i innych metali. Trudności w wykorzystaniu tych surowców polegają zarówno na tym, że pokrywają one dno oceanu na olbrzymich obszarach tysięcy km<sup>2</sup> i że największe skupienia przypadają na głębokościach 3000-6000 m. Są to obszary bardzo odległe od zagospodarowanego lądu, gdzie na przykład pozyskanie energii dla pracy maszyn stanowi trudny do przeswyciężenia problem. Technika sygnalizuje także trudności, a co za tym idzie - wysokie koszty uzyskania czystego pierwiastka z tak różnorodnego konglomeratu rud.

Eksploatowano już przez jakiś czas konkracje fosforytowe u wybrzeży Kalifornii, zalegające tam na głębokości 300 i więcej metrów, ale zaniechano tego przedsięwzięcia po odkryciu nowych złóż lądowych w USA.

W sferze zainteresowań gospodarczych pozostaje także czerwony iż głębinowy, który przewidywany jest jako potencjalny surowiec dla produkcji aluminium, gdyż ocenia się, że zawiera on 11,4-20,5% tlenku glinu.

Surowce zalegające na powierzchni dna oceanicznego oraz pod dnem szelfu kontynentalnego, gdy są to obszary poza jurysdykcją państwową, budzą tym bardziej zainteresowania bo-

gatyh państw, że nie wchodzi w grę kwestie rozliczeń między narodowych i innych utrudnień, jakie wynikają ze współczesnej sytuacji politycznej świata. Budzi to jednak niepokoje w nadmorskich państwach słabiej rozwiniętych, w pobliżu których penetrują obce jednostki, zakłócając warunki środowiska przyrodniczego morza. Istnieje bowiem uzasadniona obawa o negatywny wpływ, jaki wywierają na życie biologiczne, a co za tym idzie ograniczają wysokość połowów nadmorskich państw rozwijających się. Współczesne potrzeby żywnościowe świata skłaniają natomiast do ciągłego zwiększania połowów. Sprawniejsze niż dawniej łowcze środki techniczne oraz umiejętności rozpoznawania łowisk sprawiły, że wielkość połowów światowych wyniosła w 1983 r. 67 611 tys. ton.

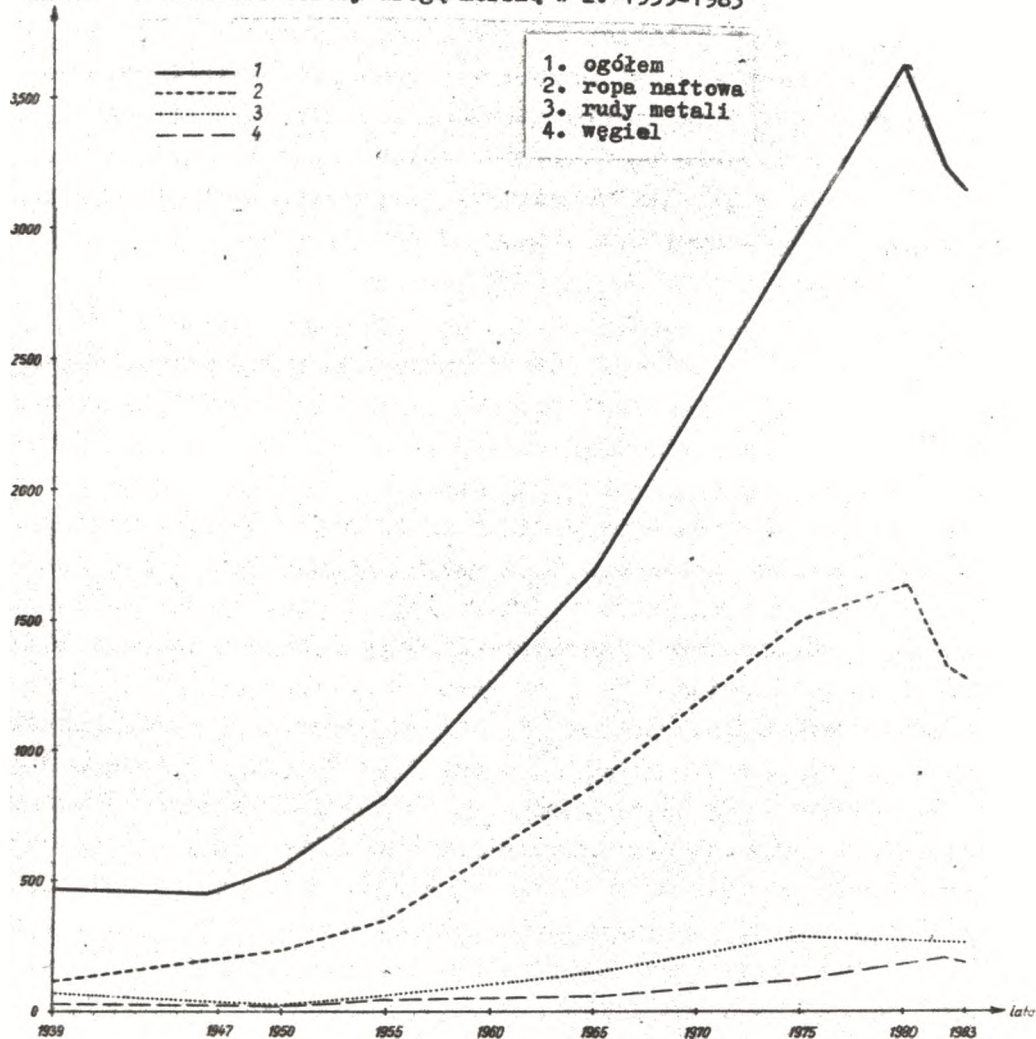
Znane są powszechnie formy współdziałania międzynarodowego, ale też ekonomicznych konfliktów w zakresie połowów morskich organizmów żywych. Jak wiemy, floty łowcze penetrują wody morskie niekiedy bardzo odległe od macierzystych brzegów. Formą ochrony państw nadmorskich jest wyznaczanie często do 200 mil morskich stref wyłącznego rybołówstwa, zwanych też strefami ekonomicznymi. Sięgają one daleko poza wody tzw. morza terytorialnego, stanowiącego, politycznie rzecz biorąc, integralną część obszaru danego państwa.

Integrujące tendencje międzynarodowe budzi także niepokojące ludzkość zjawisko postępującego zanieczyszczenia wód morskich. Objawy tego w pierwszym rzędzie wystąpiły w zatokach tzw. mórz zamkniętych. Stąd znana na świecie i ceniona międzynarodowa umowa państw nadbałtyckich, zwana Konwencją Helsińską, dotyczy właśnie działań ochronnych na Morzu Bałtyckim. Prowadzone od 1979 roku przez państwa nadbałtyckie pomiary pozwalają na rozpoznanie słabo do niedawna znanego stanu zanieczyszczeń wody morskiej i szerokich tego reperkusji w organizmach morskich. Monitoring ten wskazuje jednak, że ograniczenia zanieczyszczeń wciąż jeszcze są bardzo niezadowalające, gdyż zbyt mało funkcjonuje sprawnych oczyszczalni ścieków na lądzie i w strefie przymorskiej. Jedynym prak-



mln ton

### Światowe obroty drogą morską w l. 1939-1983



tycznie pewnym środkiem oczyszczającym są natleniające wodę bałtycką wlewy wód atlantyckich, które mają miejsce w czasie większych sztormów. Okazuje się jednak, że zbiorowe zanieczyszczenie ze strony nadbałtyckich terytoriów zagospodarowanych postępuje prędzej, niż przyroda jest w stanie się zregenerować. Społeczność międzynarodową, nie tylko nad Morzem Bałtyckim, dręczy pytanie, czy świadomość zagrożeń jest na tyle silna, żeby włączyć skuteczne, znane, ale kosztowne środki przeciwdziałające, zanim efekty zmian niszczyielskich w środowisku morskim będą nieodwracalne. Pytanie takie powtarzane jest od wielu lat we wszystkich prawie językach świata, w periodykach fachowych, i nie tylko tam.