

ELŻBIETA FLORJAŃSKA, BOGDAN HORODYSKI  
Katedra Kartografii Uniwersytetu Warszawskiego  
ela\_f@poczta.onet.pl; boghor@uw.edu.pl

## **Atlas Świata Służby Topograficznej Wojska Polskiego (w czterdziestolecie wydania)**

**Zarys treści.** W tym roku mija czterdzieści lat od ukazania się *Atlasu Świata Służby Topograficznej Wojska Polskiego*. Atlas, będący jednym z największych osiągnięć polskiej kartografii geograficznej, z przyczyn politycznych nie znalazł w kraju pełnej oceny i należnego mu uznania. Jego wersja angielskojęzyczna *Pergamon World Atlas* z powodzeniem propagowała polską kartografię w krajach zachodnich, stawiając go w rzędzie największych i najlepszych atlasów świata. Nigdy nie ukazało się kolejne wydanie *Atlasu*, nigdy też nie wyrażono Autorom należnego uznania i nie dano im stosownej satysfakcji. Dlatego przypominamy środowisku kartograficznemu szczególne okoliczności wiążące się z jego wydaniem i miejsce, jakie wyznaczał polskiej kartografii na arenie międzynarodowej.

**Słowa kluczowe:** historia kartografii, kartografia polska, atlas świata, analiza atlasów

Kiedy z górą 40 lat temu przystępowano do opracowania *Atlasu Świata*, nikt nie przypuszczał, w jak nieprzewidywalny sposób potoczą się losy tego jednego z największych i najważniejszych osiągnięć polskiej kartografii geograficznej. Chcemy je przypomnieć, aby podtrzymać gasnącą pamięć o tym bezprecedensowym wysiłku polskich kartografów wojskowych, spadkobierców międzywojennej tzw. WIG-owskiej szkoły kartograficznej.

W latach pięćdziesiątych w Zarządzie Topograficznym Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (ZT SGWP), kierowanym wówczas przez rosyjskiego astronoma gen. A. Pietrowa, prowadzono przygotowania do opracowania polskiego odpowiednika *Atlasu Oficera*, wydanego w Moskwie w końcu lat czterdziestych. Równocześnie, w kierowanym przez B. Szmielewa Głównym Urzędzie Geodezji i Kartografii pracownie kartograficzne krakowska i warszawska przygotowały niezwykle potrzebny społeczeństwu *Atlas*

*Powszechny*. Zarzut niegospodarności i deficytu finansowego postawiony autorom atlasu przez czynniki partyjne spowodował wstrzymanie przez KC PZPR mocno już zaawansowanych prac. Do dziś w zbiorach kartograficznych można spotkać szereg gotowych, wydrukowanych arkuszy tego niedokończzonego dzieła.

W tej sytuacji wypuszczony po sześcioletnim uwięzieniu i rehabilitowany płk Teodor Naumienko, od 1956 roku ponownie kierujący Zarządem Topograficznym SGWP, podejmuje decyzję o wstrzymaniu prac nad atlasem oficera, opracowaniu zaś całkowicie nowego, oryginalnego atlasu świata, którego od czasu *Wielkiego Atlasu Geograficznego W. Nałkowskiego i A. Świętochowskiego* (1904) społeczeństwo polskie nie posiadało. Uzyskawszy stosowne poparcie szefa Sztabu Generalnego i zgodę ministra obrony narodowej projekt włączono do planu prac Zarządu Topograficznego, jednak z zastrzeżeniem samofinansowania przedsięwzięcia. Sprawy organizacyjne i finansowe okazały się trudne. Rozwiązanie przyniosło włączenie się w akcję Państwowego Wydawnictwa Naukowego (PWN), które podjęło się finansowania atlasu. Jego wydanie połączono więc z wydaniem 13-tomowej *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej* i 5-tomowej *Geografii Powszechnej*, o czym anonsem subskrypcyjnym informowała 16 listopada 1960 roku „Trybuna Ludu”. 16 czerwca 1961 r. zapadła decyzja szefa SGWP w sprawie subskrypcji *Atlasu Świata* dla oficerów i podoficerów zawodowych. Dzięki temu opracowanie, projektowane początkowo na potrzeby wojska w nakładzie 30 000 egzemplarzy, przyjęło charakter publiczny, ogólnospołeczny. W rezultacie w ciągu 9 lat *Atlas Świata* ukazał się w łącznym nakładzie 242 000 egzemplarzy, w tym 205 000 w wersji językowej

polskiej i 37 000 w wersji językowej angielskiej, opracowanej na zamówienie brytyjskiej firmy wydawniczej Pergamon Press.

Prace nad atlasem zapoczątkował szczupły, trzyosobowy zespół: gen. T. Naumienko, ppłk S. Józwicki i A. Lorentski. Wstępna makietę i założenia opracowano już w końcu 1960 roku. Założono, że będzie to całkowicie nowe opracowanie sporządzone na podstawie najnowszych dostępnych materiałów topograficznych i przeglądowych, a także monografii, przewodników, opisów i wydawnictw statystycznych. Atlas będzie opracowaniem kompleksowym, składającym się z map ogólnogeograficznych, fizycznogeograficznych i gospodarczo-społecznych świata, kontynentów i poszczególnych państw. W skali podstawowej 1:10 000 000 i jej wielokrotnościach pokazane będą świat, kontynenty, ich części, regiony oraz państwa o większym znaczeniu. Na mapie pokazane będzie zawsze całe państwo lub grupa państw. Uzupełnieniem będą kartony terenów ważnych oraz plany miast i aglomeracji. Nazwy podane zostaną w językach oficjalnych w oryginalnej ortografii lub oficjalnej transkrypcji. Zamieszczony będzie stosowny słownik określeń geograficznych oraz zasady wymowy nazw obcojęzycznych. Mapy tematyczne opracuje się podług jednolitych zasad metodycznych z uwzględnieniem powiązań gospodarczych. Rzeźba terenu będzie przedstawiona metodą hipsometryczną, a wody wg zasady „im głębiej tym jaśniej”. Zaprojektowany będzie nowy rodzaj oprawy introligatorskiej. Druk na specjalnym papierze będzie 8–10 kolorowy z użyciem rastrów. Ustalono także wytyczne redakcyjne, stopień generalizacji, znaki kartograficzne, materiały podstawowe i pomocnicze, system kontroli jakości i stopnie odpowiedzialności za poszczególne etapy prac i poszczególne mapy (S. Józwicki, 1988).

Organizując prace redakcyjno-kartograficzne stawiano sobie za cel wykonanie atlasu w ciągu 8–10 lat siłami pracowników Służby Topograficznej WP, przy udziale środowisk naukowych. Służba miała wysoko kwalifikowanych kartografów praktyków, pochodzących jeszcze z WIG-u specjalistów redagowania map topograficznych. Ale dopiero połączenie ich doświadczenia z teoretycznym przygotowaniem młodych absolwentów kartograficznych kierunków wyższych uczelni stworzyło realne szanse powodzenia przedsięwzięcia. Dla obu tych grup organizowano szkolenia w zakresie redagowania map małoskalowych. Wiosną 1960 roku powstał za-

czątek Pracowni Redakcyjnej, odpowiedzialnej za prace koncepcyjno-autorskie. Wprawdzie redaktorem naczelnym atlasu był gen. T. Naumienko, ale pracownią kierowali ppłk S. Józwicki (do 1966 r.) i mjr R. Czykowski (1967–1968). Współpracowali z nimi A. Lorentski i A. Marcinkiewicz (od 1962 r.). Dla sprawnego prowadzenia prac wydzielono cztery zespoły opracowujące sytuację, rzeźbę, mapy tematyczne i nazewnictwo. Usprawniono tryb podejmowania decyzji, który wymagał tylko bezpośrednich konsultacji i uzgodnień osób odpowiedzialnych oraz podpisu dokumentu kartograficznego z pominięciem komisji i protokółów. Pracownia Redakcyjna składała się z komórki odwzorowań i konstrukcji matematycznej (W. Grygorenko, Z. Kurowski), redakcji sytuacji (14 osób) i redakcji nazw (13 osób). Pracownię rzeźby tworzyli m.in. pochodzący z WIG-u wybitni kartografowie „terenisci” – W. Bereda, W. Nowakowski, Cz. Trzciński i H. Wierzbowski. Pracownia map tematycznych sporządzanych na podstawie konceptów autorskich dostarczanych przez naukowców specjalistów angażowała w sumie 18 osób, ale większość map wykonał T. Lenczowski (rolnictwo, demografia), A. Marcinkiewicz (geomorfologia) i L. Ratajski (przemysł).

Drugi członek tworzyła licząca 25 osób Pracownia Kartograficzna, która odpowiadała za przygotowanie czystorysów. Formalnie niezależna, współpracowała ściśle z Pracownią Redakcyjną, która ją de facto nadzorowała.

Pracownią graficzną odpowiedzialną za szatę plastyczną atlasu (skale barw hipsometrycznych, kolorystyka map tematycznych, estetyka całości) kierowali Anastazja i Juliusz Mieszkowscy.

Pierwsze posiedzenie Komitetu Głównego Atlasu Świata odbyło się 11 lipca 1961 roku, kolejne odbywały się dwa razy do roku lub częściej. Zadaniem Komitetu było opiniowanie spraw wydawniczych, podejmowanie niezbędnych inicjatyw i służenie pomocą w rozwiązywaniu wynikłych problemów. Działalność tego grona, składającego się głównie z osobistości świata nauki – 16 profesorów i docentów, w tym 11 geografów oraz 3 przedstawicieli wojska (J. Barbag, B. Bednarz, S. Berezowski, A. Bromberg, M. Bylina, J. Ernst, R. Galon, J. Kostrowicki, S. Leszczycki, B. Olszewicz, Z. Padowicz, S. Pietkiewicz, S. Z. Różycki, E. Rühle, J. Staszewski, W. Szafer, F. Uhorczak, A. Wrzosek, J. Zamojski, W. Zonn) sprowadzała się do podniesienia rangi i znaczenia *Atlasu*. Ciężar prac koncepcyjnych i wydawniczych spoczywał na Komitecie

Redakcyjnym, który ostatecznie ukształtował się dopiero w 1963 r. Jego przewodniczącym był T. Naumienko, zastępcami S. Józwicki i F. Osowski, członkami zaś T. Lenczowski, A. Marcinkiewicz, J. Mieszkowski i L. Ratajski.

Decydującą rolę w historii atlasu odegrał gen. T. Naumienko – redaktor naczelny opracowania. Przede wszystkim był pomysłodawcą i inicjatorem przedsięwzięcia. Koncepcja kartograficzna dojrzała w nim przez wiele lat. Patent na specjalną czcionkę kartograficzną, dostosowaną po 1958 r. do potrzeb atlasu, uzyskał w 1934 roku (B. Lipiński, S.J. Tymowski 1963). Atlas został wydany w dużej mierze dzięki jego zdolnościom organizacyjnym, zapałowi i uporowi. Generał świetnie rozumiał kartografię, ale współpraca z nim bywała trudna. Wyrażał autorytatywne opinie i podejmował arbitralne decyzje, na przykład dotyczącą skal hipsometrycznej i odwróconej batymetrycznej, mimo dyskusowania spraw na zebraniach Komitetu Redakcyjnego. Do pracowni zaglądał rzadko, większość zaś spraw omawiał z jej kierownikiem S. Józwickim. Bardziej interesował się reprodukcją i kolorystyką map, osobiście akceptując kolejne kolory odbitek próbnych. Ten niekiedy może zbyt arbitralny, ale charakterystyczny dla wojska tryb podejmowania decyzji, okazał się przecież skuteczny.

*Atlas Świata* miał być dziełem nowatorskim. Trudności napotymano jednak na każdym kroku, poczynając od niedostatku materiałów źródłowych, a na papierze kończąc. Czasy „żelaznej kurtyny” nie sprzyjały przedsięwzięciu. Międzynarodowa wymiana publikacji kartograficznych i statystycznych była praktycznie żadna; przekleństwem były klauzule tajności i poufności materiałów, a dostęp do publikacji krajów zachodnich był nader utrudniony. Papier był towarem reglamentowanym, a zakładano, że atlas zużyje go aż 12 000 000 kg (!) (B. Lipiński, S.J. Tymowski 1963). Nie było też w wojsku powszechnego zrozumienia dla wagi przedsięwzięcia, co tworzyło wewnętrzną opozycję i przyczyniało się do częstych, uprzykrzających życie kontroli NIK. Przede wszystkim brakowało jednak czasu. Harmonogramy były napięte. Ogrom prac przewyższał fizyczne możliwości zespołu. Pracowano więc bez wytchnienia po kilkanaście godzin w dzień i w nocy, bez dodatkowego wynagrodzenia. Brzmi to jak anegdota, ale kiedy kończono atlas, przecież praktycznie w czasach jeszcze „przedkomputerowych”, wszyscy zaangażowani w akcję pracownicy układali w kolejności alfabetycznej 144 000 kart, z których wydrukowano

nazwy geograficzne tworzonego skorowidza. Sprzedaż atlasu rozpoczęto 1 maja 1963 roku (zapewne dla uczczenia święta?!). Kolejne zeszyty subskrybenci otrzymywali po dwa rocznie, a po 1965 roku po jednym. Całość ukończono w roku 1968. Wcześniej jednak, w 1963 roku na Międzynarodowych Targach Książki we Frankfurcie n. Menem wystawionymi przez PWN arkuszami atlasu zainteresowało się brytyjskie wydawnictwo Pergamon Press z Oxfordu. W rezultacie podpisano umowę na angielską wersję atlasu, który rozprowadzany był równocześnie z wydaną przez PWN polskojęzyczną 5-tomową *Geografią Powszechną* PWN. Dzięki temu *Atlas Świata* okazał się pierwszym polskim atlasem geograficznym wydanym za granicą w języku o zasięgu światowym. Druk wersji angielskiej, wzbogaconej m.in. piękną mapą krajobrazową regionu Lake District i mapami Wielkiej Brytanii 1:1 250 000, a także mapami Kanady, ukończono także w 1968 roku. Donosił o tym 15 lipca „Express Wieczorny” pod tytułem *Atlas Świata dzieło polskich uczonych. 5 kontynentów w 20 wagonach*: „Na rynkach wydawniczych świata kartografowie z wojskowej służby topograficznej odnieśli wielki sukces (...) brytyjskie wydawnictwo naukowe Pergamon Press zaprezentowało w Izbie Gmin najnowszy i największy z dotychczas opublikowanych atlasów świata (...) Wydanie Atlasu Świata jest także sukcesem eksportu naszych wydawnictw. Jest to jedna z największych transakcji ostatnich lat wartościowo i ... wagowo, 37 tys. sztuk Atlasu zajęło 20 wagonów towarowych. Do Anglii pojechał więc niemal cały „polski pociąg geograficzny”.

Gdy prace nad atlasem zbliżały się ku końcowi, towarzyszyło mu ogromne zainteresowanie, uznanie i pochlebne opinie wyrażane w kraju i za granicą. Planowano zorganizowanie poświęconej mu sesji naukowej, wystąpiono z wnioskiem o nagrodę państwową pierwszego stopnia. Jednak splot wydarzeń politycznych temu nie sprzyjał. Wskutek wojny izraelsko-arabskiej 1967 r. Polska zerwała stosunki dyplomatyczne z Izraelem, marcowe wydarzenia roku 1968 były zaś przejawem silnych antysemitycznych nastrojów elit rządzących. Trudno dziś stwierdzić, czy był to powód rzeczywisty, czy tylko pretekst. Niemniej, wiosną pojawiły się zarzuty podchwytne skrzętnie przez prasę, że na mapach *Atlasu* błędnie oznaczono Jerozolimę jako stolicę Izraela, co dyskwalifikuje *Atlas* jako poważne, wiarygodne opracowanie naukowe i rzetelne źródło informacji. „Trybuna Ludu” 18 kwietnia

1968 r. w nr 106 w artykule *Gdzie Rzym, gdzie Krym, gdzie Jerozolima*: grzmiała: „Można być słabym w geografii. Można nie wiedzieć gdzie Rzym, gdzie Krym, gdzie Jerozolima. Ale czy koniecznie ktoś, kto w geografii jest tak słaby, że nie odróżnia Jerozolimy od Tel Awiwu, albo tak mocny, że robi to celowo, musi być autorem encyklopedii, słownika geograficznego, czy innego autorytatywnego wydawnictwa? Dlaczego nie zostanie np. bilerem w kinie? Albo zbieraczem makulatury, do powstawania której walnie się przyczynił?”

„Żołnierz Wolności” w nr 88 z 12 kwietnia 1968 r. donosił w artykule *Przeciwko polityce agresji i rozboju. Dlaczego nie uznajemy Jerozolimy za stolicę Izraela*: „Jak zostaliśmy poinformowani przez MON, w stosunku do winnych, w konkretnym przypadku Atlasu Świata zostaną wyciągnięte odpowiednie konsekwencje. Zostało także wydane polecenie sprostowania błędnych informacji zawartych w Atlasie Świata”. (Podobne restrykcje spotkały także wydawców *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej PWN!*).

Na nic zdały się wyjaśnienia podstaw, na jakich opierano się przy redagowaniu nazw. Użyto wszelkich argumentów naukowych i politycznych, powoływano się na obowiązujące prawo i normy międzynarodowe, przytaczano obyczaj kartograficzny stosowany w polskich i zagranicznych atlasach i podręcznikach szkolnych, powołano się wreszcie na encyklopedię radziecką z lat 1962–1964. Bez skutku!

Mimo nagonki na Redakcję atlas dokończono, dołączając do ostatniego zeszytu mapę Cypr, Izrael, Liban z oznaczeniem Tel Awiwu jako stolicy Izraela. Już jesienią rozwiązano jednak pracownię atlasu, skupionych w nich fachowców rozproszono, a gen. T. Naumienkę wkrótce przeniesiono do rezerwy. Zakończenie prac nad atlasem odbyło się w atmosferze skandalu. Sam atlas stał się zaś „zgniłym jabłkiem”, publikacją, zapewne z obawy o narażenie się władzom, przemilczaną przez krajowe środowisko kartograficzne. Mimo że przedsięwzięcie okazało się nader intratne – przyniosło 4 000 000 zł zysku, za które wojsko zbudowało ośrodek wypoczynkowy w Giżycku nad jeziorem Kisajno, atlas nigdy nie doczekał wznowienia, na które aż do lat osiemdziesiątych tak bardzo liczył zespół autorów. Przed wstrzymaniem prac nie powstrzymała władz nawet groźba kar na rzecz Pergamon Press za niedotrzymanie wstępnie zawartych umów na kolejne edycje *Atlasu*. W opinii W. Grygorenki (1991) *Atlas Świata* „stał się przykładem

największego w historii kartografii światowej marnotrawstwa materialnego i intelektualnego”.

Gdyby dziś doszukiwać się dziwnych splotów okoliczności, warto zwrócić uwagę na pewną logikę faktów. Oto w 1954 r. ukazał się w Moskwie *Atlas Mira*, w Polsce zaś władze partyjne nie dopuszczają do wydania *Atlasu Powszechnego*; w 1967 r. ukazuje się w Moskwie nowe wydanie *Atlasu Mira* w wersjach językowych rosyjskiej i angielskiej, a władze polskie dezawuuują jedno z największych osiągnięć polskiej kartografii geograficznej. Przypadek, walka polityczna, czy konkurencja handlowa?

Nic zatem dziwnego, że wydawany sukcesywnie *Atlas* doczekał tylko fragmentarycznych ocen pierwszych zeszytów, zamieszczonych w „Czasopiśmie Geograficznym” i „Przeglądzie Geodezyjnym”. Pierwsza, prof. J. Wąsowicza (1963) odnosi się do zeszytu pierwszego, kolejne, prof. F. Biernackiego (1964) i prof. F. Piątkowskiego (1964) obejmują 3 zeszyty, a ostatnia dr. W. Kaprowskiego (1965) już 4 zeszyty atlasu, a więc ledwie połowę opracowania. J. Wąsowicz zwracał uwagę, że „Atlas ten stanie się niewątpliwie zdarzeniem w kartografii polskiej. Otrzymujemy ambitną publikację zarówno pod względem redakcyjnym jak rysunkowym i reprodukcyjnym.” F. Biernacki podkreśla nowoczesną koncepcję atlasu, jego kompleksowość, „bogatą treść informacyjną, bardzo czytelną i wyraźną, bez przeładowania rysunkowego lub nadmiernej generalizacji”, a także wewnętrzną jedność wyrażoną m.in. szeregiem skalowym i nowatorstwo graficzne atlasu. Jego zastrzeżenia wzbudziła ciemna kolorystyka wód przybrzeżnych, która „odbiega od ‘dobrego stylu’ ogólnej kolorystyki mapy”. Uznanie znalazło zaś zastosowane piśmo kartograficzne oraz wysoki poziom druku, dobry papier i praktyczna oprawa. F. Piątkowski (1964) uwagę poświęca mapom ogólnogeograficznym, podkreśla ich oryginalność, na którą składają się „nowa skala barw, charakter mapy, ze względu na jej bogatą treść sytuacyjną i topograficzną oraz sposób opisu i kroje zastosowanego piśma”. Skala barw tworzy dobrze czytelne tło dla bogatej treści topograficznej. Chwali też odwróconą skalę batymetryczną, przytaczając przeprowadzone przez siebie badania dowodzące odczuwania koloru ciemnoniebieskiego wyżej, czyli płycej (?!). Podkreśla techniczną stronę: czystość i precyzję druku oraz jakość papieru i farb.

Najszerzą polską recenzję przedstawił W. Kaprowski (1965). Atlas porównał z *Grosser*

*Weltatlas* Goldmanna, *Atlasem Mira*, *Atlante Internazionale* i *The Times Atlas*. Zarzuty, to umieszczenie części statystycznej, która szybko się dezaktualizuje, brak skal przy mapach zagadnieniowych, niekonsekwentne stosowanie barw na tych mapach, odwrócona skala batymetryczna, mała szczegółowość rzeźby podmorskiej, niewystarczający kontrast skali hipsometrycznej, ubogie plany miast oraz nierówność opracowania map, np. bardzo dobra mapa Ameryki Północnej i słaba Europy. Do pozytywów zalicza: dobry poziom map ogólnogeograficznych, gęstość punktów wysokościowych, generalizację rysunku poziomic, skalę barw hipsometrycznych, krój i wielkość czcionek, rozmieszczenie napisów, plany miast w jednakowej skali, a także jednolite metodycznie przedstawienie wielu zagadnień gospodarczych. Podkreśla, że to atlas rzetelny, na wysokim poziomie technicznym.

Zrozumiałe, że wszyscy autorzy zastrzegali wstępny charakter ocen, które pełną formę przyjmą po ukazaniu się całości. Profesor J. Wąsowicz tego już nie doczekał, pozostali recenzenci tego wątku już nigdy nie podjęli.

Po ukończeniu atlasu ukazały się znane nam dwie recenzje zagraniczne dotyczące jego angielskiej wersji *Pergamon World Atlas*.

G.R. Crone (1968), w „Geographical Magazine” pisał, że atlas ma dwa cele: przedstawienie całego świata na mapach ogólnogeograficznych w możliwie największej skali oraz zestawienie gospodarcze państw świata. Atlas łączy przedstawiane zwykle osobno nurty: topograficzny, koncentrujący się na obrazie ogólnogeograficznym i nazewnictwie oraz antropocentryczny, przedstawiający człowieka i jego działalność w odniesieniu do warunków naturalnych. Zalety atlasu to: stonowana skala hipsometryczna, będąca dobrym tłem dla czytelnych napisów, diagramy, wykresy i mapy tematyczne dające zgeneralizowany obraz tendencji demograficznych, użytkowania ziemi, importu, eksportu itp., atrakcyjne opracowanie i dobry druk. Atlas pozwala na szybki i wygodny dostęp do ogromnej masy informacji dotyczących dzisiejszego świata.

Najbardziej rzeczową ocenę atlasu przedstawił R.E. Dahlberg (1969) na łamach „The Canadian Cartographer”. Przeanalizował budowę i treść atlasu, podając wiele obliczeń dokonywanych przy takich okazjach. Najistotniejsze, że zaliczył atlas w poczet najważniejszych atlasów geograficznych, takich jak *The Times Atlas*, *Atlas Mira* i *Atlante Internazionale*, które nawet wyprzedza dzięki bogatej części tematycznej. Projekt atla-

su jest nowoczesny, jego część tematyczna zaskakująco obszerna, mapy ogólnogeograficzne dobrze opracowane, nasycone treścią, kolory odważne, ale nie krzykliwe, mapy dobrze czytelne, nazwy zgodne z oficjalną pisownią, atlas doskonale wydany. Ważnym czynnikiem jest także rozsądna cena.

Czego chcieć więcej?

I to już prawie wszystko. W 1969 roku w reaktywowanym własnie „Polskim Przeglądzie Kartograficznym” opublikowano jeszcze obszerne studium B. Šimaka, analizujące walory kartograficzne *Československýho Vojenskýho Atlasu* (1965) na tle największych ogólnogeograficznych atlasów świata, ze szczególnym uwzględnieniem *Atlasu Świata*. Według autora zastosowana metodyka oceny okazała się użyteczna do uzyskania obiektywnych danych o strukturze i koncepcji wielkich dzieł kartograficznych. Z oceny *Atlasu Świata* wynika zaś, że „...w porównaniu ze wszystkimi pozostałymi atlasami (...) odznacza się on optymalną generalizacją większości elementów we wszystkich skalach. Dokładnością oznaczenia treści przewyższa on wiele ważnych atlasów, takich jak Timesa, Bertelsmanna, a w niektórych wypadkach i Atlas Mira”!

Wydawało się, że tym artykułem złamany zostanie swego rodzaju środowiskowy „zapis” na publikacje o atlasie, ale tak się nie stało. Nie doczekaliśmy się polskiej, całościowej oceny, na którą to dzieło, jak mało które, zasługiwało. Owszem, niezależnie od tego atlas z pozytywnym funkcjonuje w obiegu społecznym już 40 lat jako niejednokrotnie najlepszy krajowy materiał źródłowy. Zużył się mocno w niejednej bibliotece i zbiorach prywatnych, ale opinie o nim w większości nadal mają charakter werbalny. Wprawdzie z upływem lat ukazały się poświęcone mu publikacje, ale pochodzą z kręgu autorów atlasu i dotyczą wąskich wątków natury metodyczno-redakcyjnej, na przykład odwzorowania (W. Grygorenko 1975), czy nazewnictwa (A. Marcinkiewicz 1988), albo wiążą się ze stopniowo zapominaną historią atlasu (S. Józwicki 1988, F. Osowski 1998).

Dwóch opinii zagranicznych o *Atlasie Świata* środowisko kartograficzne w większości nie zna. Trzecia, także nie krajowa, choć zamieszczona w polskim czasopiśmie fachowym, pozostała jak gdyby niezauważona. Nie wyzwoliła odwagi do publikowania kompetentnych ocen całości dzieła i dania tym sposobem należytej satysfakcji jego autorom. Towarzyszący atlasowi ostrza-

czyż nie zniknął całkowicie także na początku lat osiemdziesiątych. Ale wtedy okazało się już zbyt późno, by atlas reanimować. Materiały uległy dezaktualizacji, bezpowrotnemu zniszczeniu

wśród społeczeństwa bez pomocy „rzeczoznawców”. Praktyka wystarczająco zweryfikowała jego wartość. Rychło stał się jednym z najchętniej i najczęściej wykorzystywanych



Ryc. 1. *Atlas Świata* i strony tytułowe w wersji polskiej (cywilnej) i angielskiej  
Fig. 1. The *World Atlas* and the title pages of Polish (civilian) and English edition

lub rozproszeniu, zespół uczestników przedsięwzięcia topniał zaś z każdym rokiem.

Zdając sobie sprawę z tych okoliczności, dla ocalenia dorobku polskiej kartografii wojskowej, w Katedrze Kartografii Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego wykonano w 2003 roku pracę magisterską poświęconą historii i ocenie *Atlasu Świata* (E. Florjańska 2003). Oprócz obszernej części tekstowej zawiera ona załączniki w formie zgromadzonych materiałów o wartości historycznej. Są to „pozostałości” (strzępki!) po zaprzepaszczonych materiałach i dokumentach związanych z atlasem. Znajdują się wśród nich maszynopisy, często opatrzone odręcznymi uwagami lub notatkami, a także autentyczne materiały robocze wykorzystywane w pracach redakcyjnych, pochodzące z prywatnych zbiorów S. Józwickiego, A. Marcinkiewicza, F. Osowskiego i A. Sawickiej, coraz mniej licznych uczestników owej największej akcji wydawniczej w dziejach polskiej kartografii. Ale także owa szczególna korespondencja broniąca racji Redakcji przed politycznymi zarzutami władz, które okazały się decydujące dla losu atlasu. Są tu również materiały z lat osiemdziesiątych, przygotowane dla udokumentowania przebiegu prac redakcyjnych, reprodukcyjnych i druku *Atlasu Świata*, których w całości nigdy nie opublikowano. Zgromadzono także kserokopie poświęconych atlasowi artykułów prasy codziennej i fachowej. Z pewnością jest to jedyny zbiór dokumentów w całości poświęconych *Atlasowi Świata*, które tym sposobem udało się ocalić.

Tak więc *Atlas Świata* torował sobie drogę

źródeł informacji geograficznej. Sprzyjały temu dostrzegana w trakcie pracy z atlasem staranność, fachowość i wiarygodność opracowania, decydowały zaś przyjęte założenia redakcyjne i konsekwentna ich realizacja.

\* \* \*

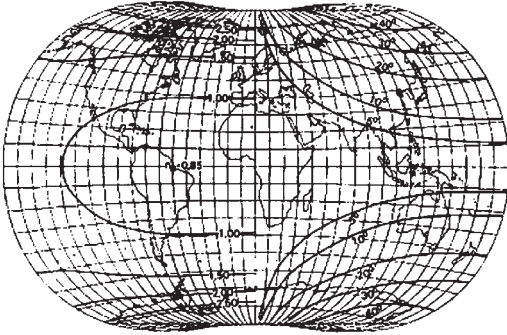
Po 40 latach od wydania atlasu szczegółowe recenzowanie jest rzeczą zbędną. Jednak warto mówić o pozycji, jaką wyznaczał on wówczas polskiej kartografii wśród osiągnięć światowych.

*Atlas Świata* wydano w wersjach: wojskowej, cywilnej (obie polskie) i angielskiej (ryc.1). Wydania wojskowe i cywilne różniły się jedynie stroną tytułową. W pierwszym przypadku wydawcą była Służba Topograficzna WP, w drugim PWN.

Atlas liczy 524 strony, z czego 382 strony mapowe, 10 – strony wprowadzające, 143 – skróty nazw, zasady wymowy nazw obcojęzycznych, słownik nazw i określeń geograficznych. Arkusze mają wymiary 40×32 cm, składane pojedynczo 56 cm zaś podwójnie 83 cm. Na potrzeby atlasu zaprojektowano nową mocowaną na śruby oprawę introligatorską. To umożliwiła wyjmowanie arkuszy, uzupełnianie i aktualizację atlasu. Korzystanie ułatwia luźny dodatkowy arkusz z legendą. Prawie wszystkie mapy są prosto czytelne, atlasu więc nie trzeba obracać.

W atlasie znalazły się oryginalne mapy opracowane na podstawie map topograficznych i przeglądowych, uzupełnionych monografiami, przewodnikami i wydawnictwami statystycznymi. Wśród wykorzystanych materiałów były: *Atlas Mira*, *The Times Atlas*, *Bertelsmann Weltatlas*, *Atlante Internazionale del Touring*

*Club Italiano, Morskiej Atlas*, wiele atlasów narodowych, szkolnych, *Międzynarodowa Mapa Świata 1:1 000 000, World Aeronautical Chart 1:1 000 000*, wiele seryjnych map topograficz-



Ryc. 2. Rozkład zniekształceń powierzchni (lewa strona) i zniekształceń kątów (prawa strona) w odwzorowaniu Służby Topograficznej WP (W. Grygorenko 1975)  
Fig. 2. Distribution of area distortion (left side) and angle distortion (right side) in the projection of the Polish Army Topographical Service (W. Grygorenko 1975)

nych, oryginalne plany miast, szereg wydawnictw statystycznych, monografii itp.

Przyjęto układ map od ogółu do szczegółu. Atlas rozpoczynają dawne mapy świata i Polski, astronomia, atmosfera i budowa Ziemi. Kolejne 42 strony to globalny obraz zagadnień geografii fizycznej oraz społeczno-gospodarczej na 89 mapach, głównie w odwzorowaniu Służby Topograficznej WP. Za nimi idą obszary okołobiegunowe i Ocean Atlantycki, a dalej w kolejności: Europa, Azja, Afryka, Ameryka Północna, Ameryka Południowa, Australia, Ocean Spokojny. Każdy kontynent otwiera mapa fizyczna i kilka map tematycznych. Najwyższy poziom szczegółowości stanowi państwo lub grupa państw, pokazane na mapach ogólnogeograficznych w skali 1:10 000 000 i większych oraz mapach tematycznych w skalach mniejszych. W atlasie omówiono 134 państwa niezależne.

Prezentacja odbywa się przy użyciu krótkiego ciągu skalowego, opartego na prostej wielokrotności mianowników, co ułatwia porównywanie map. Nieliczne wyjątki wynikają ze specyficznego kształtu lub wielkości prezentowanych terytoriów.

Na wybór siatek kartograficznych wpływ miały: skala, kształt i położenie geograficzne kartowanego obszaru, a także temat i treść mapy. Jednocześnie starano się ograniczyć do nie-

zbędnego minimum ich liczbę. Najczęściej pojawiają się: odwzorowanie stożkowe, sieczne, wiernokątne; odwzorowanie azymutalne, równopowierzchniowe; odwzorowanie azymutalne, równoodległościowe. Dla map świata skonstruowano oryginalne odwzorowanie, nazwane *odwzorowaniem Służby Topograficznej WP* (W. Grygorenko 1975). Zachowując wymagane podobieństwo kształtu kontynentów, w miarę prostolinijny kształt równoleżników, liniowe obrazy biegunów, poszerzenie stref średnich szerokości geograficznych i jednocześnie optymalne zniekształcenia kątowe i polowe, obliczono przy użyciu komputera Odra współrzędne punktów węzłowych poszukiwanej siatki. Dziś jest ona coraz śmiało stosowana w polskiej kartografii, nie tylko szkolnej (ryc. 2).

Wykorzystano ją dla map świata, ale ze względu na graficznych bez biegunów. Specjalne odwzorowanie opracowano także dla mapy Oceanu Atlantyckiego. Zdomowało się ono w polskiej kartografii szkolnej (ryc. 3).



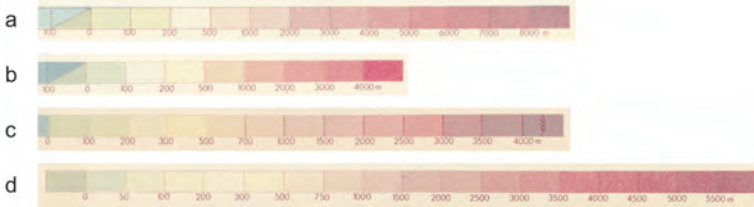
Ryc. 3. Mapa Oceanu Atlantyckiego w *Atlasie Świata*  
Fig. 3. The Atlantic Ocean in the *World Atlas*

Na mapach ogólnogeograficznych sytuację pokazano na tle hipsometrycznego obrazu rzeźby terenu. Skalę hipsometryczną oparto na klasycznym podziale: niziny, wyżyny i góry. Dla map w podstawowej skali 1:10 000 000 przyjęto cięcie poziomice: 200 m dla depresji, a następnie 0–200–500–1000 m i dalej, co 1000 m (ryc. 4a). Są jednak wyjątki, kiedy dodane jest cięcie uzupełniające na przykład poziomica 100 m na mapie Syberii. Na mapach w mniejszych skalach pomijane są niektóre poziomice, np. na mapie Azji nie ma poziomice 5000 i 7000 m, a na mapie Ameryki Pd. 6000 m. Na mapie Antarktydy na powierzchni lądolodu narysowano dodatkowe izohipsy co 250 m.

Prawie na wszystkich mapach 1:5 000 000 dodano poziomice 100 m (ryc. 4b). Rysunek rzeźby terenu na niektórych mapach uzupełniono

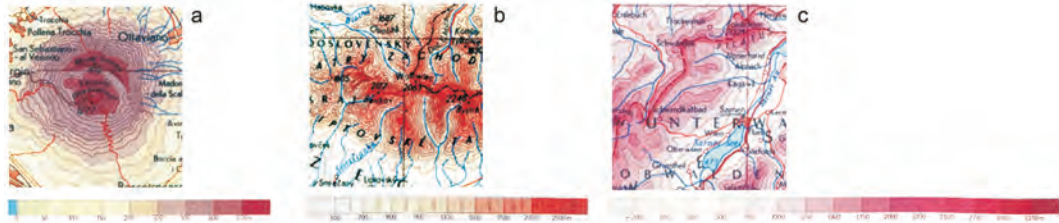
poziomicami 1500, 2500 i 3500 m. Ma to miejsce zwłaszcza, gdy zarysowują one wyraźne regiony hipsometryczne, a przedstawione obszary nie były pokazane w większej skali (np. *Stany Zjednoczone – część środkowa*).

Poziomice 100, 300, 1500, 2500, 3500 i 4500 m znajdują się prawie na każdej mapie w skali 1:2 500 000 (ryc. 4c). Większość z nich uzupełniono także poziomą 700 lub 750 m. Dodatkowo na mapie *ZSRR – Republiki Nadbałtyckie* narysowano poziomą 50 m.



Ryc. 4. Przykłady skal hipsometrycznych dla map: a) 1:10 000 000, b) 1:5 000 000, c) 1:2 500 000, d) 1:1 250 000

Fig. 4. Examples of hypsometric scales for maps in: a) 1:10 000 000, b) 1:5 000 000, c) 1:2 500 000, d) 1:1 250 000



Ryc. 5. Przykłady map krajobrazowych w skali 1:500 000 i ich skal hipsometrycznych (zmniejszenie 1:2)

Fig. 5. Examples of landscape maps in 1:500 000 and their hypsometric scales (reduction 1:2)

Na mapach w skali 1:1 250 000 regularnie pojawiają się poziomicę 50, 150 oraz 700 (750) m (ryc. 4d). Na części map (np. *Polski*) narysowano też poziomą 400 m, a na mapach Belgii i Luksemburga oraz Holandii 20 m.

Innymi prawami rządzą się mapy z serii krajobrazowych oraz plany miast z hipsometrią. Tu ważniejsze było dobre przedstawienie charakterystycznych cech rzeźby, dlatego zastosowano jednakowe cięcia w obrębie jednej mapy, np. *Wybrzeże Gdańskie* – co 25 m, *Tatry i Podhale* – co 100 m. Są jednak wyjątki od tej zasady, np. na mapie *Anglia Środkowa* znalazły się poziomicę 0, 50, 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500 i 600 m. Poza tym, zachowując jednakowe cięcia poziomicowe, nie zwiększano liczby barw. Stąd pojawiły się takie mapy (np. *Zatoka Neapolitańska*, ryc. 5a), na których dwóm, czterem,

sześciu lub ośmiu przedziałom wysokościowym odpowiada jedna barwa. By nie było to mylące, dodatkowe poziomicę umieszczano w legendzie (np. *Tatry i Podhale*, ryc. 5b). W toku prac zdecydowano jednak, aby każdemu przedziałowi odpowiadała inna barwa (np. *Szwajcaria Środkowa* – ryc. 5c).

Skala barw hipsometrycznych tradycyjnie rezerwuje kolory zielone dla nizin, żółte dla wyżyn, a szarobrązowe przechodzące w czerwonofioletowe dla gór. Jednak w *Atlasie* mamy wiele przypadków odstępstw od tej zasady, szczególnie na mapach krajobrazowych, gdzie zielenie oznaczają tylko tereny położone najniżej, zdarza się, że sięgają nawet 1000 m (np. *Wulkany Afryki Wschodniej*). Z kolei barwy żółte raz oznaczają przedziały 150–300 m (*Zagłębie Ruhry*), raz wysokości od 500

do 1000 m (mapy krajobrazowe Austrii). Swobodny dobór barw pozwala jednak uwypuklić charakterystyczne cechy ukształtowania terenu. Zabiegiem poprawiającym czytelność było drukowanie ciemniejszym kolorem poziomic górnej części skali, gdy były one słabo widoczne na tle ciemnych barw hipsometrycznych.

Skalę batymetryczną wyznaczono na podstawie elementów rzeźby dna oceanicznego: szelfu 0–200 m p.p.m., stoku kontynentalnego 200–3000 m, dna oceanicznego od 3000 do 6000–7000 m oraz rowów oceanicznych poniżej 6000–7000 m. Stąd izobaty: 200, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000 i 10000 m. Ten podział stosowany jest dla map w skali głównej, czyli 1:10 000 000 oraz zbliżonych. Na mapach przeglądowych oceanów w skali 1:50 000 000 pominięto izobaty 6000,



8000, 9000 i 10 000 m. W przypadku map w skali 1:5 000 000 i większych (także krajobrazowych) dodawano w razie potrzeby izobaty 10, 20, 50, 100 lub 500 m (ryc. 6).

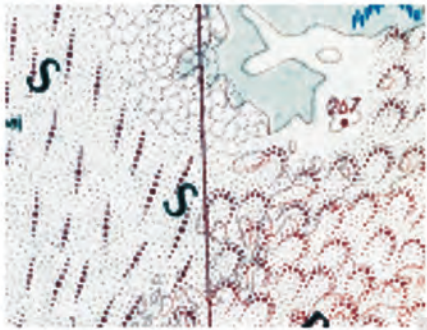
Cechą charakterystyczną wyróżniającą atlas jest odwrócona skala barw batymetrycznych, według zasady „im głębiej, tym jaśniej”. To ujęcie



Ryc. 6. Przykład skali batymetrycznej  
Fig. 6. Example of a bathymetric scale

zaproponowane przez T. Naumienkę uzasadniono w *Przedmowie*: „...drobne wyspy rozsiane na morzach są bardziej widoczne (...), ciemna barwa wód przybrzeżnych konsekwentniej wiąże się z barwą rzek i linii brzegowej lądu.” Rzeźbę dna morskiego uplastycznia skontrastowanie kolorów. „Załamania” skali przypadają na izobaty 200 i 6000 lub 7000 m.

Dla pokazania charakterystycznych form rzeźby wprowadzono znaki dodatkowe: krawę-



Ryc. 7. Fragment mapy ZSRR – Azja Środkowa  
1:10 000 000 (skala oryginału)  
Fig. 7. Part of the map Soviet Union – Central Asia  
1:10 000 000 (original scale)

dzie, falezy, piaski (ryc. 7), pokrywy lawowe, leje krasowe, lodowce tarczowe i lądolody.

Na mapie *Wulkany Afryki Wschodniej* widzimy kreskowy rysunek kraterów wulkanicznych wykonany w celu uplastycznienia obrazu (ryc. 8).

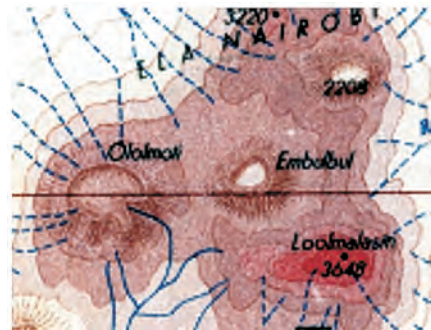
Sytuację na mapach ogólnogeograficznych tworzy sieć wodna, osiedla, koleje, autostrady i inne drogi, granice polityczne i administracyjne oraz obiekty o znaczeniu komunikacyjnym i o znaczeniu kulturalnym.

Na sieć wodną składają się obiekty w kolorze niebieskim: linia brzegowa, rzeki, kanały, jeziora, bagna, solniska itp. Linie brzegową pokaza-

no uwypuklając charakterystyczne cechy typów wybrzeży. Opracowując sieć rzeczną uwzględniono gęstość cieków i typ dorzeczy.

Dobór osiedli podyktowany był gęstością sieci osadniczej, liczbą mieszkańców, znaczeniem polityczno-administracyjnym, gospodarczym oraz historyczno-kulturowym. Duże miasta pokazano obrysem, o ile pozwalała skala. W zależności od niej miejscowości przedstawiono w 9 (1:1 000 000 – 1:1 500 000), 8 (1:2 500 000 – 1:5 000 000) albo 7 (1:7 500 000 – 1:25 000 000) kategoriach. Do każdej użyto czcionek innej wielkości. Funkcję polityczną i administracyjną miast wyraża podkreślenie. Na mapach politycznych kontynentów wyróżniono w ten sposób stolicy państw i stolicy krajów zależnych, na mapach ogólnogeograficznych także siedziby jednostek administracyjnych.

W atlasie zamieszczono 138 planów miast w skali 1:250 000, ale na tle rzeźby hipsometrycznej tylko wtedy, gdy odgrywa ona znaczącą



Ryc. 8. Fragment mapy Wulkany Afryki Wschodniej  
1:1 000 000 (skala oryginału)  
Fig. 8. Part of the Volcanoes of East Africa map in  
1:1 000 000 (original scale)

rolę, np. Los Angeles. Użycie jednakowej skali ułatwia porównywanie miast. Rozwiązanie takie spowodowało, że plany wielkich aglomeracji zajmują niekiedy całą stronę atlasu.

Przy przedstawianiu linii komunikacyjnych brano pod uwagę gęstość sieci, ich proporcje i znaczenie dróg, których rola gwałtownie rosła. Wyróżniono: koleje główne i drugorzędne, stacje, promy, tunele, koleje w budowie, tramwaje podmiejskie, kolejki górskie oraz autostrady, autostrady w budowie, drogi główne i drugorzędne, promy samochodowe, tunele drogowe, inne drogi i szlaki karawanowe, kanały morskie i żeglów-

ne, śluzę, tory wodne, linie żeglugowe z opisem odległości w km, porty, baseny portowe i mola, latarnie morskie, lotniska, rurociągi naftowe.

Granice polityczne i administracyjne pokazano zgodnie z ustaleniami międzynarodowymi, konsultując rzecz z Ministerstwem Spraw Zagranicznych. W atlasie oznaczono granice: państw lub krajów zależnych, posiadłości polarnych ZSRR, nieustalone, jednostek administracyjnych I rzędu, miast na planach oraz inne granice administracyjne.

Jako zasadę główną przyjęto oryginalną formę i pisownię nazw, urzędowo stosowaną w danym państwie. Zasada ta, dziś prawie powszechna, w latach sześćdziesiątych dopiero się kształtowała i wchodziła do kartografii. Egzonimy umieszczone są pod nazwą urzędową i dane mniejszą czcionką. Nazwy dużych obiektów fizjograficznych, rozciągających się na terenie kilku państw, podawano w języku danego państwa pod spodem umieszczając egzonim polski. Podobnie postąpiono z rzekami przepływającymi przez kilka państw.

W krajach, w których oficjalnie używa się dwóch lub więcej języków, nazwy podano w języku dominującym, pod spodem zaś w nawiasach nazwę urzędową w drugim języku, a pod nią polski egzonim. Na mapach kontynentów podano tylko egzonimy polskie, a gdy ich brak – nazwy oryginalne. Na mapach części kontynentów egzonimy przyjęto dla obiektów fizjograficznych i krain historycznych często obejmujących kilka państw. Dla osiedli przyjęto zasadę pierwszeństwa nazw urzędowych z podaniem egzonimów pod spodem. Na mapach tematycznych podano wyłącznie nazwy urzędowe. Egzonimy polskie opracowano na podstawie *Polskiego nazewnictwa geograficznego świata* L. Ratajskiego, J. Szewczyk i P. Zwolińskiego (A. Marcinkiewicz 1988).

Takie ujęcie okazało się jednak dla niektórych zbyt nowoczesne. 26 czerwca 1968 r. „Głos Pracy” opublikował artykuł *Atlas Świata dla wtajemniczonych*, w którym autor M. Świerczyński pisze, że atlas jest: „bogaty, nowoczesny, starannie wydany i wydrukowany”. Jednocześnie przyznaje: „nie znam nowoczesnych tendencji w kartografii, ale ze zdumieniem poznałem ich skutek. Bo oto otrzymaliśmy polski atlas z niepolskimi mapami. W imię chyba jakiegoś snobizmu – mapy te opatrzone rzucającymi się w oczy obcymi nazwami miast, mórz i wysp, skromnie ukrywając polskie brzmienie tych nazw. Leipzig, München, Köln, Aachen, Roma, Bruxelles, Ko-

benhavn, Marseille i Athenai biją w oczy. Lipsk, Monachium, Kolonia, Akwizgran, Rzym, Bruksela, Kopenhaga, Marsylia i Ateny są z trudem dostrzegalne. (...) Do czego prowadzi ta zasada



Ryc. 9. Mapa Włoch (strona składana pojedynczo)  
Fig. 9. Map of Italy (single folded page)

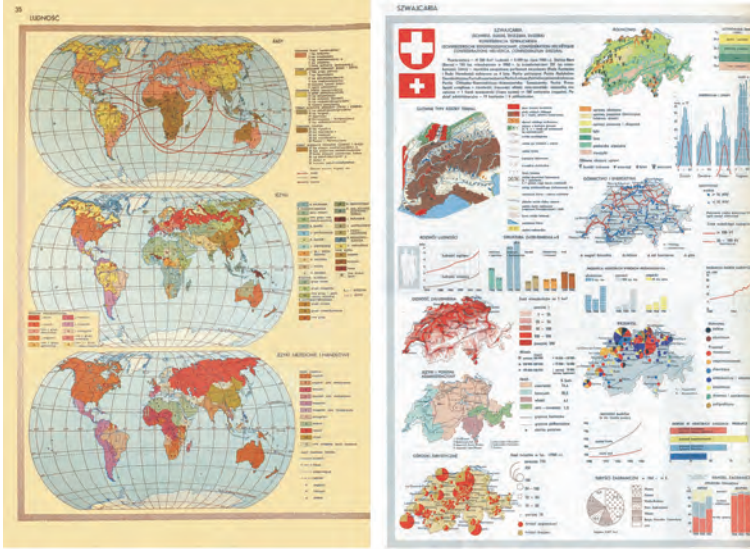
‘oryginalności’ nazw, świadczy przykład strony 127-128. Wielka mapa Wielkiej Brytanii i Irlandii, a w górnym rogu mapka jakiegoś miasta o tajemniczej nazwie: Baile Atha Cliath, konia z rzędem temu, kto od razu zorientuje się, że chodzi o mapę stolicy Irlandii – Dubliną”.

Przestrzeganie reguł nie nastęrczało trudności w przypadku języków zapisywanych alfabetem łacińskim. Języki używające alfabetów nielacińskich transkrybowano na alfabet łaciński systemem oficjalnie lub najpowszechniej stosowanym w danym państwie. Na mapach państw posługujących się cyrylicą użyto transkrypcji proponowanych przez odpowiednie akademie nauk.

Przy transkrypcji nazw arabskich zastosowano systemy transkrypcji fonetycznej: angielską albo francuską, w zależności od powszechności danego systemu w poszczególnych krajach, co wiązało się z przeszłością kolonialną. Nazewnictwo Chin oparto na transkrypcji *pinyin*, zaproponowanej przez Chińską Akademię Nauk.

Autorem znajdujących się w końcowej części atlasu *Zasad wymowy nazw obcojęzycznych* oraz *Słownika nazw i określeń geograficznych* jest A. Marcinkiewicz. Atlas zamyka skorowidz

od czasów Babilonu po wiek XIX, *Dawne mapy Polski*, czyli fragmenty sześciu map poczynszy od mapy B. Wapowskiego (1526) po mapę topograficzną tzw. Kwatermistrzostwa (1822–1843).



Ryc. 10. Mapy tematyczne w *Atlasie Świata*  
Fig. 10. Thematic maps in *The World Atlas*

W dziale poświęconym astronomii znajdują się zdjęcia galaktyk, Słońca, planet Układu Słonecznego i Księżyca. Nowością jest pionowy przekrój atmosfery. Na kolejnych 41 stronach zamieszczono mapy tematyczne świata w całości, przedstawiające zagadnienia geografii fizycznej oraz społeczno-ekonomicznej (ryc. 10).

Mapy tematyczne rozpoczynają także działy poświęcone poszczególnym kontynentom. Pokazano przede wszystkim budowę geologiczną, rzeźbę terenu, klimat, gleby, roślinność, surowce mineralne, użytkowanie ziemi, komunikację, gęstość zaludnienia oraz podział polityczny.

opracowany według wytycznych R. Czykowskiego, liczący 144 000 nazw.

Duże atlasy świata budowane są przede wszystkim z map ogólnogeograficznych, ale idea uzupełnienia ich opisem geograficznym i danymi statystycznymi, a z czasem mapami tematycznymi jest dawna. Tu wymienić można *Wielki Atlas Geograficzny* W. Nałkowskiego i A. Świętochowskiego (1904) i *Goldmanns Grosser Weltatlas* (1955). Przystępując do prac nad *Atlasem Świata* zdawano sobie sprawę, że część tematyczna, zwłaszcza społeczno-gospodarcza, ulega szybkiej dezaktualizacji. Uznano jednak, że *Atlas* będzie dawał pełny obraz współczesnego świata jedynie wtedy, gdy będzie zawierał także mapy tematyczne. Decyzja należała do redaktora naczelnego, który zainspirowany wymienionym atlasem niemieckim chciał opracować podobny, choć znacznie większy i obszerniejszy.

Mapy tematyczne w *Atlasie Świata* można podzielić na dwie części: ogólną, dotyczącą całego świata i kontynentów oraz regionalną, odnoszącą się do poszczególnych państw.

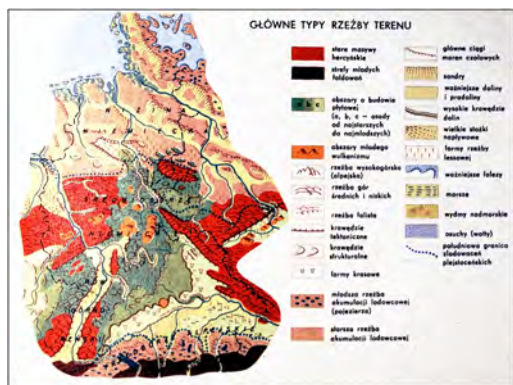
W części ogólnej znajdują się m.in. zagadnienia rzadko spotykane w atlasach, np. *Dawne mapy świata* pokazujące rozwój kartografii

Mapom ogólnogeograficznym państw lub regionów towarzyszą strony tematyczne. Każdą rozpoczyna godło i flaga kraju oraz krótki tekst omawiający powierzchnię, liczbę ludności, stolicę i liczbę jej mieszkańców, ustrój polityczny, partie polityczne, jednostkę monetarną, a także podział administracyjny. Tam gdzie trzeba zamieszczano mapę świata, oznaczając byłe lub obecne posiadłości kolonialne. Dla wszystkich państw lub ich grup opracowano w formie map, diagramów albo wykresów następujące tematy: typy rzeźby terenu, ludność (ogółem, zawodowo, czynną według działów gospodarki narodowej, gęstość ludności), produkcję przemysłową (przemysł wydobywczy węgla, ropy naftowej, rudy żelaza, produkcję energii elektrycznej, stali, kwasu siarkowego), produkcję rolniczą (użytkowanie ziemi, rozmieszczenie upraw, zbiory zbóż i upraw przemysłowych, stan pogłowia i przetwórstwo artykułów hodowli), handel zagraniczny (eksport i import głównych grup towarowych). Ten schemat tematyczny stosowano swobodnie, w zależności od znaczenia dziedziny gospodarki w danym państwie. Informacje o kraju wzbogacano mapami, diagramami lub wykresami podkreślającymi osobliwości i cha-

rakterystyczne cechy, np. strefy trzęsienia ziemi w Japonii, baseny artezyjskie w Australii, zmiany przebiegu linii brzegowej Holandii itp.

W celu zwiększenia ilości informacji, głównie ekonomicznej, pokazano dynamikę i tendencje rozwoju, przyjmując za podstawę porównania rok 1950, który uznano jako rok stabilizacji po II wojnie światowej. Znaczna część map poświęcona jest ośrodkom przemysłowym. Aby uzyskać porównywalny obraz wszystkich państw, wielkość ośrodków przemysłowych wyrażono liczbą zatrudnionych za pomocą diagramów kołowych z podziałem na główne gałęzie produkcji. Takie ujęcie było nowością w kartografii atlasowej. Koncepcję i poszczególne mapy przemysłu opracował L. Ratajski.

Jeśli chodzi o geografie fizyczną, to pełny zestaw tworzą mapy z serii *Główne typy rzeźby terenu* oraz mapy geomorfologiczne kontynentów i całego świata. Serię tworzy 47 map, w tym 36 map krajów lub regionów, 6 map kontynentów i jedna mapa świata. Oznaczono na nich: wychodnie masywów prekambryjskich, kaledońskich i hercyńskich, strefy fałdowań kimeryjskich i alpejskich, obszary o budowie płytowej, obszary młodego wulkanizmu, równiny i wielkie doliny wypełnione aluwiami. Wyróżniono także tereny akumulacji lodowcowej (młodszej i starszej). Na wszystkich mapach zastosowano jednakowe kolory do oznaczenia takich samych elementów treści. Na barwnym tle deseniem oznaczono główne elementy i typy rzeźby terenu. Na mapach krajów europejskich (jest ich 18) desenie zastąpiono znakami kreskowymi nawiązującymi do przedstawianych form (ryc. 11). Mapy te



Ryc. 11. Jedna z map z serii *Główne typy rzeźby terenu* – Niemiecka Republika Federalna, s. 105 (zmniejszenie 1:2)

Fig. 11. One of the maps of *The Main types of relief* series – the Federal Republic of Germany, p. 105 (reduction 1:2)

w przeciwieństwie do map obejmujących pozostałe regiony, wydrukowano w jednakowej skali 1:6 000 000 (poza mapą Skandynawii, która jest w skali 1:10 000 000).

Projektodawcą i autorem 41 map z tej serii jest A. Marcinkiewicz, 6 map opracowały Z. Michalska i E. Stupnicka.

Ponieważ każdą stronę atlasu przygotowywano oddzielnie, starano się, aby w jej obrębie zachować harmonię barw. Niestety, nie udało się zachować jednolitości. W efekcie na różnych stronach zdarza się np. nieco inna kolorystyka na oznaczenie tych samych gałęzi przemysłu, co zmusza do uczenia się legendy każdej mapy od początku.

Działem map zagadnieniowych kierował F. Osowski, związany z atlasem od 1961 roku. Jego zastępcą był R. Czykowski. W sumie przy opracowaniu map tematycznych pracowało 18 osób, spośród których przypomnieć należy T. Lenczowskiego (rolnictwo i demografia), L. Ratajskiego (przemysł) i A. Marcinkiewicza (geomorfologia).

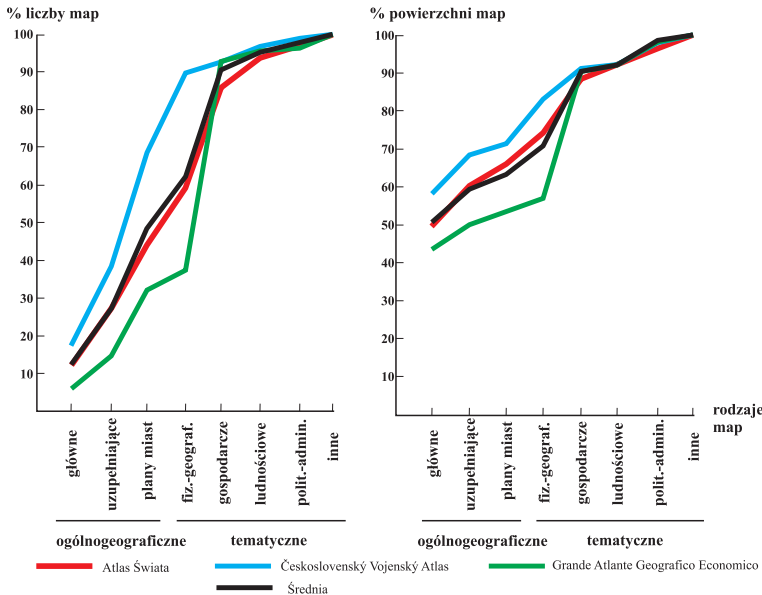
Prowadzone równolegle prace nad wersją angielską obejmowały zmianę nazewnictwa zgodnie z tłumaczeniem autoryzowanym przez wydawcę brytyjskiego, poprawienie błędów ujawnionych w wydaniu polskim, zmiany uznane za właściwe dla wydania angielskiego, akceptowane przez redaktora naczelnego oraz uzupełnienie stron tytułowych nazwiskami kartografów z Pergamon Press.

Staranność, fachowość i wiarygodność opracowania zawdzięczamy kontrolom i rewizjom, które wykonywali sami redaktorzy. Sprawdzano każdy etap pracy. Do druku akceptowali kierownik Redakcji i redaktor naczelny. Atlas drukowano w pięciu kolorach elementów liniowych (sepia, niebieski III, czerwony, czarny, brązowy III) i sześciu płaszczyznowych (niebieski I, zielony, żółty, brązowy I, brązowy II, fioletowy). Kolory płaszczyznowe drukowano z użyciem rastrów. Poszczególne kolory zatwierdzał do druku redaktor naczelny. Dość długi, bo sześciolatek (1963–1968) okres druku spowodował, że barwy na poszczególnych mapach, mimo że z założenia takie same, bardzo się od siebie różnią. Do rozpoczęcia druku potrzebne było zezwolenie cenzury.

Przygotowanie i druk realizował zespół Wojskowych Zakładów Kartograficznych liczący 28 osób, kierowany przez J. Gruzewskiego, J. Grzybowski, Z. Kuczyńskiego, Cz. Śmiecińskiego i W. Turkowida. Kontrolę techniczną

sprawowali I. Karwowski i W. Zychowicz. W przygotowanie *Atlasu* prócz WZKart-u zaangażowane były także inne zakłady: specjalny 140-

litematyczności określa stosunek liczby map tematycznych do liczby wszystkich map atlasu. Dla wnikliwszej analizy wśród map ogólnogeograficznych wyróżniono



Ryc. 12. Struktura tematyczna *Atlasu Świata* (B. Horodyski 1979)  
Fig. 12. Thematic structure of *The World Atlas* (B. Horodyski 1979)

gramowy papier wyprodukowały Warszawskie Zakłady Papiernicze w Jeziornie, oprawę – wytwórnia galanterii plastikowej SOPOTPLAST, a śrubę firma XENON z Łodzi.

\* \* \*

Struktura *Atlasu Świata* była już przedmiotem szczegółowej analizy (B. Horodyski 1979). Konstrukcja wewnętrzna atlasu wynika z zakresu tematycznego map, ich układu i zasięgu prezentacji. Można więc mówić o strukturze tematycznej (zakres treści), skalowej (zasięg prezentacji) i obszarowej (kolejność prezentacji) oraz szukać powiązań między nimi. Najczęściej stosowaną metodą jest analiza udziału liczby lub powierzchni map o danej tematyce, skali lub zasięgu terytorialnym. Obliczanie udziału powierzchni stwarza pewne trudności, gdyż wiele map, głównie tematycznych nie jest opracowanych do ramki tylko do granic państwa. Przyjmuje się wtedy najmniejszą powierzchnię ograniczoną ramką prostokątną.

Podstawowy podział atlasów według treści różni atlasy mono- i politematyczne. Te drugie najczęściej budowane są z map ogólnogeograficznych i tematycznych. Stopień po-

litematyczności określa stosunek liczby map tematycznych do liczby wszystkich map atlasu. Dla wnikliwszej analizy wśród map ogólnogeograficznych wyróżniono mapy główne, uzupełniające i plany miast, wśród map tematycznych zaś fizycznogeograficzne, gospodarcze, ludnościowe, polityczno-administracyjne i inne (np. komunikacyjne, społeczne). Strukturę tematyczną *Atlasu Świata* skonfrontowano z dwoma atlasami zagranicznymi (ryc. 12). Procentowy udział liczby map mówi, że jest ona typowa i równomierna: mapy ogólnogeograficzne – 44% wszystkich map, łącznie z fizycznogeograficznymi (15%) oraz gospodarczymi (26%) to 85% map *Atlasu Świata*. Trochę inaczej wygląda rozkład według powierzchni. Zaznacza się przewaga map ogólnoge-

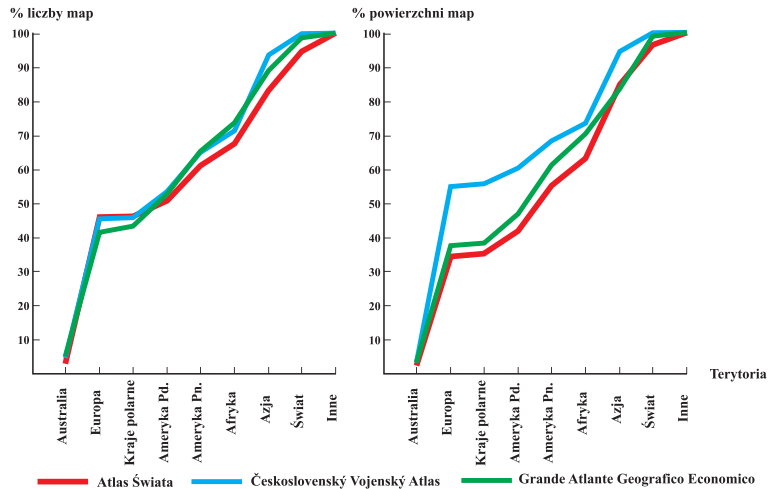
ograficznych, a w szczególności map głównych, które zajmują aż 50% powierzchni map.

Poszczególne grupy tematyczne obejmują szeroki wachlarz tematów fizycznogeograficznych (geologia, geomorfologia, ciśnienie, burze, wiatry, formacje roślinne, regiony zoogeograficzne, gleby, usłonecznienie) i gospodarczo-społecznych (regiony ekonomiczne, koncentracja zatrudnienia w przemyśle, potencjał energetyczny, produkcja energii elektrycznej, przemysł, górnictwo, hutnictwo, leśnictwo, typy rolnictwa, stosunki własnościowe, typy hodowli, rybołówstwo, produkcja rolna, regiony rolnicze, języki, narody, rasy, ludność zawodowo czynna w rolnictwie, ludność zatrudniona poza rolnictwem, podział polityczny świata, podział administracyjny, migracje, rozwój i rozpad kolonializmu, ekspansja terytorialna, posiadłości kolonialne przed okresem walk wyzwoleniczych, komunikacja lądowa, morska i lotnicza, śródlądowe drogi wodne, przeładunek portów i telekomunikacja, turystyka, wyżywienie, oświata itp.). W porównaniu z atlasami zagranicznymi *Atlas Świata* ma strukturę tematyczną najbardziej zrównoważoną (bliską średniej).

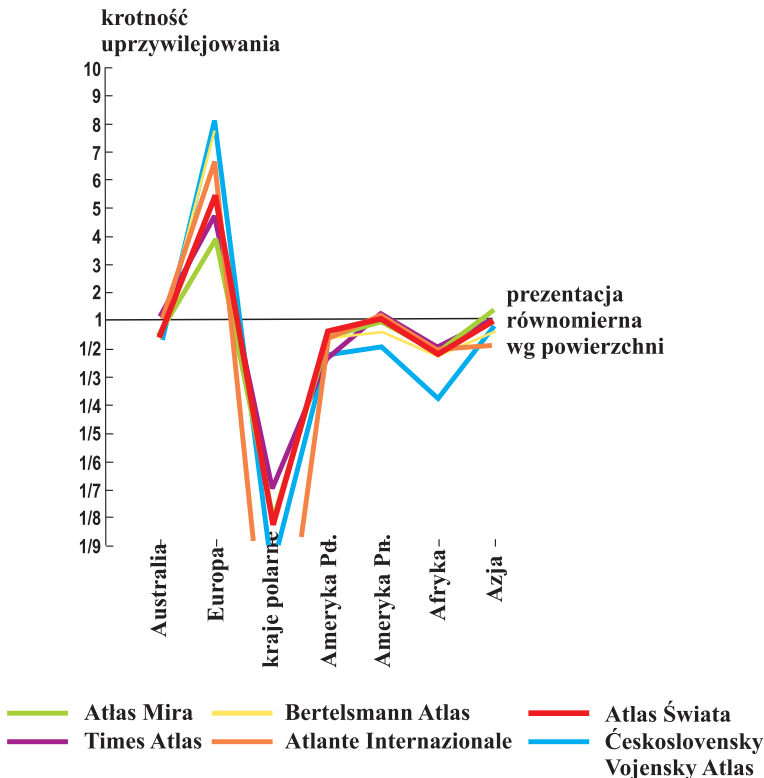
Strukturę skalową można rozpatrywać

albo jako zmianę skal prezentacji tego samego obszaru, albo zmianę skal prezentacji tego samego tematu lecz różnych obszarów. W pierwszym przypadku zróżnicowanie skal nie powoduje zakłóceń odbioru treści, w drugim może zaś prowadzić do fałszywej interpretacji zjawisk. Świadomość tego powinna decydować o konstrukcji systemu skalowego atlasu. Ważne, by skale pozostawały w prostych zależnościach liczbowych (arytmetycznych, geometrycznych), by liczba skal była mała, a odstępstw od reguły jak najmniej. Tak jest w przypadku *Atlasu Świata*. Podstawowy szereg skalowy jest krótki: 1:1 250 000, 1:2 500 000,

1:5 000 000, 1:10 000 000, 1:30 000 000, oparty na 2- lub 3-krotności mianowników skal sąsiednich.



Ryc. 13. Struktura obszarowa *Atlasu Świata* (B. Horodyski 1979)  
Fig. 13. Area structure of the *World Atlas* (B. Horodyski 1979)



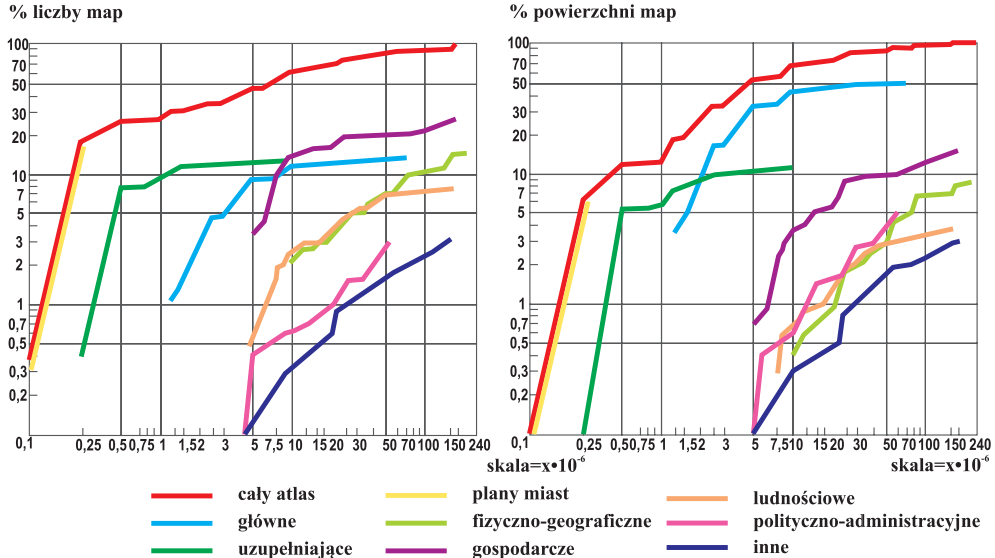
Ryc. 14. Uprzywilejowanie obszarów w *Atlasie Świata* (B. Horodyski 1979)  
Fig. 14. Privileged areas in the *World Atlas* (B. Horodyski 1979)

Dodatkowe skale 1:500 000 map tzw. krajobrazowych oraz 1:250 000 planów miast też pozostają w prostej zależności liczbowej. Podobnie jest w wypadku ujęć globalnych: 1:60 000 000, 1:90 000 000, 1:150 000 000, 1:180 000 000. Rozpiętość skal waha się od 1:100 000 do 1:240 000 000. W sumie użyto ich wprawdzie 25, ale mapy w skalach głównych wraz z planami miast i mapami krajobrazowymi stanowią 93% liczby map ogólnogeograficznych, 91% wszystkich map opracowano zaś w 10 z owych 25 skal.

Geograficzny zasięg prezentacji często zdefiniowany jest w tytule atlasu. Strukturę obszarową można scharakteryzować udziałem liczby lub powierzchni map poszczególnych regionów danego

obszaru, np. państwa lub kontynentu, w całkowitej objętości atlasu. Tu obliczeń dokonano dla kontynentów. Cechą charakterystyczną *Atlasu*

je 5-krotnie większą powierzchnią mapową niż przy prezentacji równomiernej. Wyraźnie widać „pokrzywdzenie” obszarów polarnych oraz Afry-



Ryc. 15. Struktura skalowo-tematyczna *Atlasu Świata* (B. Horodyski 1979)  
Fig. 15. Scale-thematic structure in the *World Atlas* (B. Horodyski 1979)

*Świata* jest duża liczba stron map świata w całości – aż 14% objętości atlasu oraz specjalne potraktowanie Europy. To swego rodzaju „centryzm”, czyli uprzywilejowanie obszarów miejsca wydania atlasu. Rycina 13 pokazuje tę strukturę według liczby i powierzchni map w porównaniu z atlasami zagranicznymi. Potwierdza tendencje wyrażane liczbą map, według powierzchni zbliża się zaś do bardziej podobnego mu typologicznie atlasu włoskiego. Tu również widać dominację Europy.

Nierówne traktowanie poszczególnych części obszaru zależy od jego specyfiki geograficznej, gęstości ludności, znaczenia gospodarczego, politycznego itp.

Przyjmując za odniesienie prezentację równomierną, w której powierzchnia map byłaby proporcjonalna do rzeczywistych powierzchni terytoriów, określono stopień nierównomierności przedstawiania poszczególnych regionów. Rycina 14 przedstawia różnicowanie struktury obszarowej w atlasie na tle wielkich atlasów świata. Na osi pionowej oznaczono krotność uprzywilejowania, czyli stosunek % powierzchni map do % powierzchni rzeczywistej. Potwierdza się uprzywilejowanie Europy, która zajmu-

ki, której poświęcono nieproporcjonalnie mało miejsca. Prezentacja pozostałych regionów jest mniej więcej równomierna. Na tle atlasów zagranicznych *Atlas Świata* najsilniej przejawia cechę opracowania międzynarodowego.

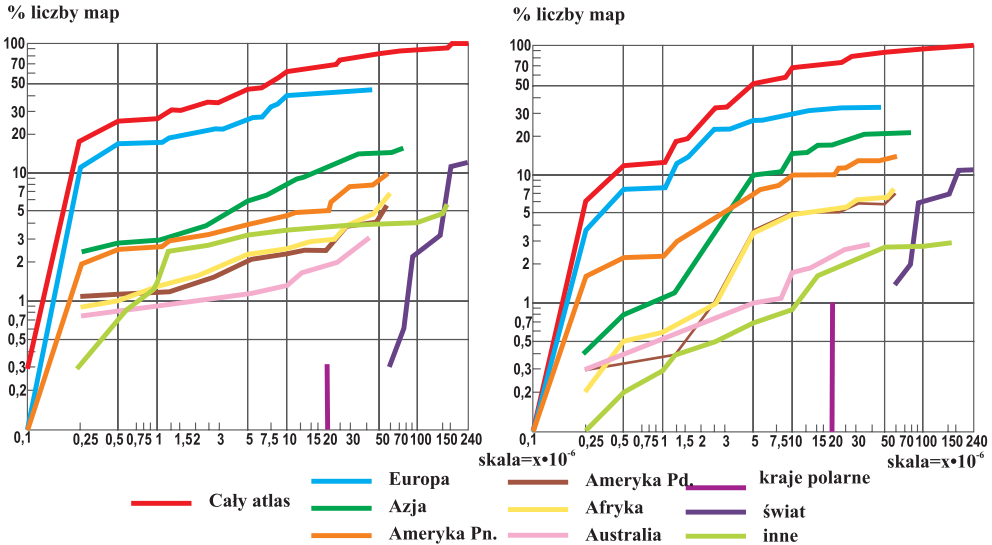
Odrębna analiza poszczególnych struktur nie daje pełnego obrazu. Warto przyjrzeć się powiązaniom występującym między nimi. Tu wyznaczyć można trzy rodzaje analiz (B. Horodyski 1979): skalowo-tematyczną, skalowo-obszarową i tematyczno-obszarową. Zilustrowano je graficznie wykresami skumulowanymi, których osie wyskalowano logarytmicznie z uwagi na rozpiętość danych oraz duże zagęszczenie wartości w przedziale 0–10% liczby lub powierzchni map.

Struktury skalowo-tematyczne wyrażane liczbą i powierzchnią map różnią się znacznie (ryc. 15). Wśród map ogólnogeograficznych pod względem liczby przeważają w kolejności plany miast, mapy uzupełniające i mapy główne. Jednocześnie cała grupa to 50% liczby wszystkich map *Atlasu*, które zajmują aż 63% powierzchni mapowej, w tym ponad 45% to mapy główne.

Do planów miast wykorzystano skalę 1:250 000 oraz w czterech przypadkach 1:100 000. Mapy

uzupełniająca opracowano w skalach od 1:500 000 do 1:5 000 000, zaś mapy główne w zakresie od 1:500 000 do 1:20 000 000. Wszyst-

Poszczególne tematy są więc prezentowane w stałych proporcjach dla wszystkich obszarów. Wnikliwsza analiza wykazuje pewne odchylenia,

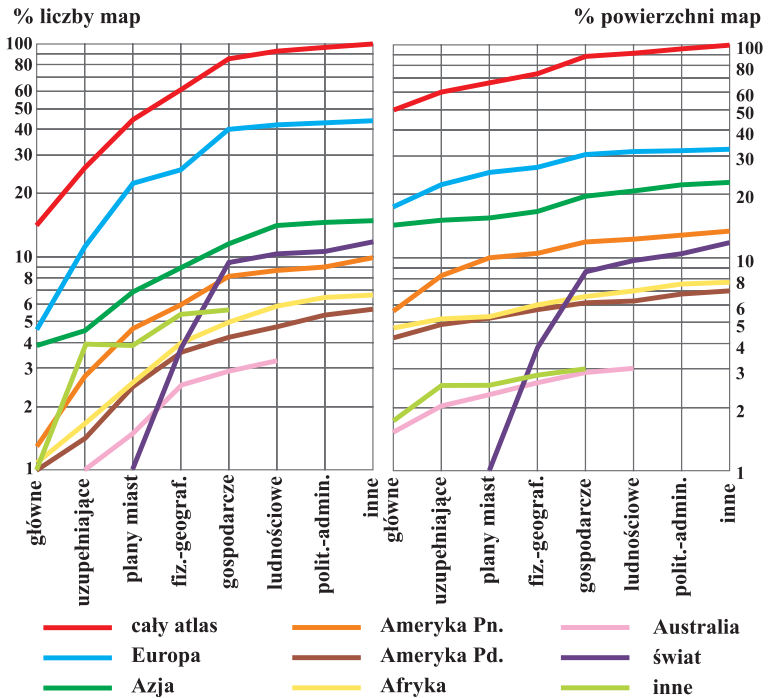


Ryc. 16. Struktura skalowo-obszarowa *Atlasu Świata* (B. Horodyski 1979)  
Fig. 16. Scale-area structure in the *World Atlas* (B. Horodyski 1979)

kie mapy tematyczne opracowano w małych skalach, poniżej 1:5 000 000.

Wykresy obrazujące strukturę skalowo-obszarową także wyraźnie się różnią (ryc. 16). Na obu widać dominację Europy ok. 40% liczbą i powierzchnią map. W pozostałych kontynentach wzrasta udział powierzchni map w skali 1:5 000 000 i mniejszych, a połowę powierzchni map Europy zajmują skale 1:1250 000 – 1:2 500 000. Można tu odczytać preferencje kontynentów w kolejności: Europa, Azja, Ameryka Pn., Ameryka Pd., Australia, kraje polarne.

Struktura tematyczno-obszarowa pokazuje rolę tematów w prezentacji obszarów. Widać wyraźną współbieżność przebiegu wykresów (ryc. 17).



Ryc. 17. Struktura tematyczno-obszarowa *Atlasu Świata* (B. Horodyski, 1979)  
Fig. 17. Thematic-area structure in the *World Atlas* (B. Horodyski 1979)



np. zwiększony udział map uzupełniających dla obszaru Ameryki Pn. oraz małą rolę map gospodarczych i ludnościowych Australii, jednak nie zmienia to tendencji ogólnej.

Analizę metod polegającą na określeniu liczby ich zastosowań oparto na klasyfikacji L. Ratajskiego (1989), rozróżniającej metody jakościowe (sygnaturową, zasięgów i chorochromatyczną) i ilościowe (kartodiagram, metoda kropkowa, kartogram i metoda izolinii). Pod uwagę wzięto mapy zagadnieniowe w małych skalach, poniżej 1:5 000 000, z pominięciem treści podkładu (tab. 1).

Tab. 1. Metody kartograficzne zastosowane w *Atlasie Świata*

Metody			Liczba map
jakościowe	sygnaturowe	punktowa	116
		liniowa	53
		ilościowa	78
	zasięgów		52
	chorochromatyczna		203
ilościowe	kartodiagramu		155
	kropkowa		2
	kartogramu		89
	izolinii		39

Tab. 2. Liczba map, na których zastosowano poszczególne metody jakościowe

Mapy	Metody sygnaturowe			Metoda zasięgów	Metoda chorochromatyczna
	punktowa	liniowa	ilościowa		
<b>Fizycznogeograficzne</b>	2	7	–	27	79
<b>Gospodarcze</b>	107	32	22	17	79
<b>Ludnościowe</b>	1	–	47	3	12
<b>Polityczno-administracyjne</b>	–	–	–	–	20
<b>Inne</b>	6	14	9	5	13

Metody jakościowe rozróżniają elementy rzeczywistości na podstawie ich cech, nie informując o wielkości. One dominują w atlasie. Zastosowano je w ponad 500 przypadkach, głównie do zobrazowania zagadnień z zakresu geografii fizycznej, demografii, rolnictwa, górnictwa i na mapach polityczno-administracyjnych (tab. 2).

Metoda sygnaturowa, w podziale na sygnatury punktowe i liniowe, znalazła zastosowanie głównie na czterech typach map: rolnictwa, górnictwa, energetyki, komunikacji. W pojedynczych przypadkach przedstawiano nimi niektóre zjawiska z zakresu tektoniki (np. uskoki) lub geomorfologii (np. wulkany). Sygnatury punktowe obrazkowe i geometryczne stosowa-

no odpowiednio na mapach rolnictwa (uprawy, hodowla) i przemysłu (surowce mineralne i energetyczne), na wszystkich mapach jednakowo. Sygnatury liniowe wykorzystano do prezentacji szlaków kolejowych i drogowych oraz połączeń promowych i lotniczych, przebiegu rurociągów, linii przesyłowych energii elektrycznej. Zmienną różnicującą rodzaj linii głównie jest kolor. Drogi przedstawiono przeważnie barwą czerwoną. Pozostałe linie komunikacyjne i przesyłowe nie mają jednoznacznie przypisanego koloru, np. koleje są w większości przypadków czarne, ale na mapie *Afryka* – zielone. Sygnatury ilościowe

– odmiana metody jakościowej – w ograniczony sposób pozwalają na wyrażenie cech ilościowych. Zastosowano je na mapach komunikacji, energetyki i ludności, pokazując w ten sposób ruch pasażerski, elektrownie, gazownie, linie wysokiego napięcia itd. Na mapach ludnościowych pokazano zaś ludność miejską. Nieste-

ty, sygnatur ilościowych nie stosowano konsekwentnie, czego przyczyn można upatrywać w materiałach źródłowych.

Metoda zasięgów dominuje na mapach fizycznogeograficznych (zasięg plejstocenijskich osadów lodowcowych, granica wiecznej zmarzłości, zasięgi występowania zwierząt), demograficznych (języki handlowe i lokalne), rolnictwa (zasięgi upraw) oraz górnictwa (występowanie surowców). Najczęściej stosowano zasięgi liniowe oraz plamowe, ale zdarzają się także zasięgi sygnaturowe i opisowe.

Najczęściej stosowano metodę chorochromatyczną, w sumie aż 203 razy. Użyto jej na mapach geologicznych, geomorfologicznych,

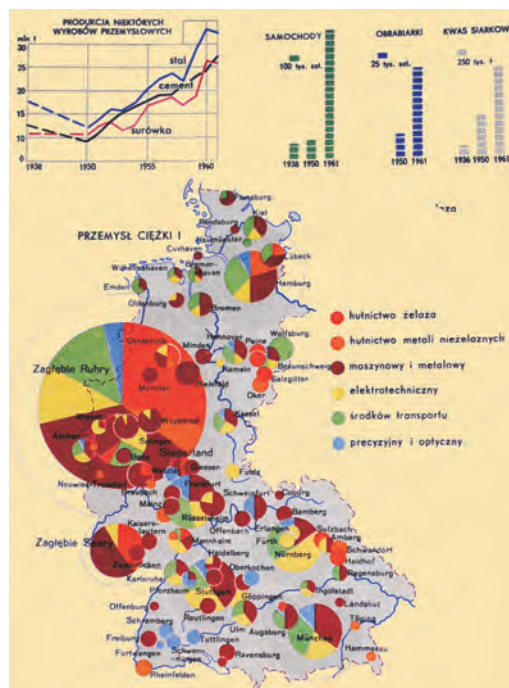
Tab. 3. Liczba map, na których zastosowano poszczególne metody ilościowe

	Metoda kartodiagramu	Metoda kropkowa	Metoda kartogramu	Metoda izolinii
<b>Fizycznogeograficzne</b>	1	—	—	39
<b>Gospodarcze</b>	129	2	22	—
<b>Ludnościowe</b>	7	—	54	—
<b>Polityczno-administracyjne</b>	—	—	—	—
<b>Inne</b>	18	—	13	—

klimatycznych, glebowych, polityczno-administracyjnych, demograficznych, rolnictwa oraz użytkowania ziemi. Cechą rozróżniającą jest tu głównie barwa, ale stosowana dowolnie w obrębie atlasu, co trudno zaakceptować. Na różnych mapach użyto innych kolorów i klasyfikacji dla takich samych elementów (grunty orne, łąki i pastwiska, winnice lub uprawy śródziemnomorskie, uprawy zbożowe, obszary hodowlane, lasy itp.).

Metody ilościowe znalazły zastosowanie w przedstawianiu cech mierzalnych, głównie związanych z działalnością człowieka. Dominują tu mapy gospodarcze i ludnościowe. Jedyną metodą izolinii obrazuje zjawiska fizycznogeograficzne, co związane jest z ciągłością ich występowania (tab. 3).

Kartodiagram dominuje zdecydowanie wśród metod ilościowych za sprawą prawie 100 map przemysłu. Ujęciem nowatorskim było wówczas pokazanie wielkości zatrudnienia w ujęciu strukturalnym, proporcjonalnie do wartości rzeczywistych (ryc. 18). To dawało niespotykane możliwości porównywania ośrodków. Nie na wszystkich mapach udało się to w pełni zrealizować. Na części są kartogramy ciągłe, na innych skokowe, na niektórych struktura tylko orientacyjna. Nie podano także wartości liczbowych, ale w tamtych latach było to zrozumiałe. Kartodiagramy ciągłe znalazły zastosowanie w ujęciach globalnych związanych głównie z rolnictwem. Legendy kartodiagramów skonstruowano poprawnie.

Ryc. 19. Przykłady szeregów klasowych stosowanych na mapach gęstości zaludnienia w *Atlasie Świata*Fig. 19. Examples of class limits used on maps of population density in the *World Atlas*

Ryc. 18. Mapa przemysłu ciężkiego NRF

Fig. 18. Map of heavy industry in the Federal Republic of Germany

Metody kropkowej użyto w zasadzie na dwóch mapkach (rozemieszczenie byłoby i rozemieszczenie owiec), ale źle. Kropki „zlały się”, są słabo widoczne i nie podano ich wagi.

Chętnie wykorzystywano metodę kartogramu. Rzadko w klasycznej postaci, częściej jako kartogram dazymetryczny, głównie na mapach gęstości ludności i hodowli. Przydałoby się jednak ich większe ujednoczenie. Zastosowano bowiem 30 różnych szeregów klasowych na 48 mapach gęstości ludności, o liczbie klas wahającej się od 4 do 8, w dodatku o różnej kolorystyce. To utrudnia możliwość porównań (ryc. 19). Legendy kartogramów mają odwrócone wartości, tzn. najmniejsze są umieszczone najwyżej.

Metody izolinii użyto 39 razy na trzech rodzajach map: klimatycznych, deklinacji magnetycznej oraz naturalnej produktywności roślinnej biosfery. Zastosowana poprawnie ma nieprawidłowo zbudowaną legendę, w której użyto rozłącznych blozków reprezentujących dany interwał i w odwróconej kolejności, tzn. wartości największe są najniższe.

\* \* \*

Jak wypada *Atlas Świata* na tle wybranych wielkich atlasów świata? Do dwóch z nich przyrównaliśmy już jego struktury tematyczną i obszarową. Dla lepszego obrazu wykorzystamy

niepublikowane opracowanie, chyba z 1968 r., otrzymane przez B. Horodyskiego od L. Ratajskiego w 1973 roku, a także od F. Osowskiego w 2002 roku, w formie nieautoryzowanego maszynopisu (zapewne autorstwa L. Ratajskiego) (E. Florjańska 2003).

W analizie uwzględniono polski *Wielki Atlas Geograficzny* W. Nałkowskiego i A. Świętochowskiego (1904) oraz pięć atlasów pochodzących z lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych: *The Times Atlas* (1955–1959), *Atlante Internazionale dTCI* (1961), *Atlas Mira* (1967), *Bertelsmann Weltatlas* (1967) i *Československý Vojenský Atlas* (1965), a w niektórych zestawieniach także *Goldmanns Grosser Weltatlas* (1955).

*Atlas Świata* Służby Topograficznej WP różni się od nich merytorycznie i edytorsko, chociaż ma ten sam cel – zobrazowanie stosunków geograficznych świata.

*Atlas Świata* jest atlasem najobszerniejszym, o największej powierzchni mapowej. Charakteryzuje go rozbudowana część ogólna, większa o około 70% niż w atlasach czeskosłowackim i angielskim. Zagadnieniom ogólnym poświęcono 64 strony, czyli dwa i pół razy więcej niż w *The*

Tab. 4. Objętość atlasów ułożonych chronologicznie

Nazwa atlasu	Liczba stron mapowych	Powierzchnia mapowa w m <sup>2</sup>	Część ogólna atlasu		Część regionalna atlasu	
			Liczba stron	%	Liczba stron	%
<b>Atlas Nałkowskiego</b>	87	13,5	8	9	79	91
<b>The Times Atlas</b>	240	35,7	26	11	214	89
<b>Atlante Internazionale</b>	172	27,0	6	4	166	96
<b>Atlas Mira</b>	274	42,5	8	3	266	97
<b>Bertelsmann Weltatlas</b>	120	9,2	8	7	112	93
<b>Československý Vojenský Atlas*</b>	223	26,7	23	10	200	90
<b>Atlas Świata</b>	382	45,8	64	17	318	83

\* bez części historycznej

Tab. 5. Struktura terytorialna wybranych atlasów

Nazwa atlasu	Liczba stron części region.	Liczba stron wg kontynentów w procentach					
		Europa bez ZSRR	ZSRR	Azja bez ZSRR	Afryka	Ameryka	Oceania
<b>Bertelsmann Weltatlas</b>	112	45	7	18	9	19	2
<b>Atlante Internazionale</b>	166	39	7	13	10	25	6
<b>Československý Vojenský Atlas</b>	200	48	12	16	6	14	4
<b>The Times Atlas</b>	214	34	9	21	9	22	6
<b>Atlas Mira</b>	266	20	29	20	7	21	3
<b>Atlas Świata</b>	318	35	12	17	9	23	4

Tab. 6. Mianowniki skal map głównych w wybranych atlasach (z pominięciem pojedynczych, zbliżonych skal, wynikających ze specyficznego kształtu lub wielkości obiektu)

The Times Atlas	Atlas Mira	Československý Vojenský Atlas	Atlante Intrenazionale	Bertelsmann Weltatlas	Atlas Świata
500 000	1 250 000	500 000	1 500 000	1 000 000	1 250 000
1 000 000	1 500 000	1 000 000	3 000 000	1 500 000	2 500 000
1 250 000	2 500 000	3 000 000	5 000 000	2 500 000	5 000 000
2 500 000	3 750 000	5 000 000	7 500 000	5 000 000	10 000 000
4 000 000	5 000 000	6 000 000	10 000 000	15 000 000	30 000 000*
5 000 000	7 500 000	10 000 000	20 000 000*	30 000 000*	
12 500 000	10 000 000	15 000 000			
15 000 000	20 000 000*	30 000 000*			

\* tylko dla map kontynentów

Tab. 7. Struktura tematyczna wybranych atlasów

Nazwa atlasu	Procent stron mapowych	
	ogólnogeograficznych	tematycznych
<b>Atlante Internazionale</b>	100	–
<b>Bertelsmann Weltatlas</b>	99	1
<b>Atlas Mira</b>	98	2
<b>The Times Atlas</b>	94	6
<b>Československý Vojenský Atlas</b>	73	27
<b>Goldmanns Grosser Weltatlas</b>	64	36
<b>Atlas Świata</b>	52	48

Tab. 8. Wielkość indeksów wybranych atlasów

Nazwa atlasu	Liczba nazw w indeksie	Średnia liczba nazw na stronie mapowej
<b>The Times Atlas</b>	290 000	1210
<b>Atlante Internazionale</b>	235 000	1370
<b>Atlas Mira</b>	205 000	750
<b>Bertelsmann Weltatlas</b>	175 000	1460
<b>Atlas Świata</b>	144 000	370
<b>Wielki Atlas Geograficzny (1904)</b>	105 000	1310

*Times Atlas* (tab. 4). *Atlas Świata* charakteryzuje także największa liczba stron części regionalnej. Porównanie pokazuje tabela 5.

Uwagę zwraca europocentryzm atlasu niemieckiego i czeskosłowackiego. Najbardziej międzynarodowy charakter mają *The Times Atlas* i *Atlas Świata* (patrz krotność uprzywilejowania, ryc. 14).

Najkorzystniejszą strukturę skalową ma *Atlas Świata* (tab. 6). Mapy główne opracowano w czterech skalach pozostających w prostej wielokrotności. Żaden z pozostałych atlasów nie ma równie prostego systemu.

Układ treści w prezentowanych atlasach różni się zasadniczo.

Tabela 7 wyraźnie potwierdza odmienny cha-

rakter ujęcia tematycznego *Atlasu Świata*. Niemal połowę jego objętości zajmują mapy tematyczne. Pod tym względem najbardziej zbliżony jest do niego *Goldmanns Grosser Weltatlas*. Jednak w atlasie niemieckim na stronach tzw. tematycznych dominują opisy i rysunki, natomiast w *Atlasie Świata* mapy, wykresy i diagramy. Dużym udziałem stron tematycznych wyróżnia się także atlas czeskosłowacki, z tym, że informacje społeczno-geograficzne podano w nim tylko dla wielkich regionów i kontynentów. Natomiast w *Atlasie Świata* podstawową jednostką jest państwo, dzięki czemu jest on bardziej szczegółowy i bogatszy.

Mapy ogólnogeograficzne, podobnie jak w *Times'ie*, *Mira* i *Vojenským*, opracowano metodą

hipsometryczną warstwowarwną. Ujęcie nieco przestarzałe (kreskowe, kreskowo-warstwowarwne) prezentują *Atlante Internazionale* oraz *Bertelsmann* i *Goldmanns Grosser Weltatlas*. We wszystkich atlasach stosowane jest ogólnie przyjęte cięcie poziomicowe: 100, 200, 300, 500, 1000 i dalej co 1000 metrów. Na wielu mapach *Atlasu Świata* jest ono zagęszczone i poprowadzone nawet co 20 metrów. Wyróżnia go także delikatny, niezbyt zaokrąglony rysunek poziomic oraz odpowiedni opis fizjograficzny. Równie starannie przedstawiono rzeźbę dna mórz i oceanów. Nazewnictwo obiektów fizycznogeograficznych jest bogatsze niż w pozostałych atlasach, czemu sprzyja specjalnie zaprojektowana czcionka. *Atlas Świata* wyróżnia spośród innych opracowań kolorystyka, zwłaszcza zaś odwrócona skala batymetryczna. Takie ujęcie ma zwolenników i przeciwników. Inną cechą wyróżniającą *Atlas Świata* jest jednolita skala planów miast. Godne zauważenia są tzw. mapy krajobrazowe, które w większej skali (1:500 000) pokazują różnorodne formy rzeźby, typy wybrzeży, stosunków wodnych i osadniczych, a także szczególnie interesujące obiekty, np. Kanał Panamski, Niagarę itp.

Istotną cechą każdego atlasu jest też nazewnictwo. Objętość indeksu *Atlasu Świata* nie jest duża, ale mapy tematyczne, stanowiące 52% objętości, wymagają znacznie mniejszej liczby napisów. Z tego powodu na stronę mapową *Atlasu Świata* przypada wprawdzie tylko 370 nazw, ale gdy analizujemy same mapy ogólnogeograficzne, jest ich już 710, czyli tyle co w *Atlasie Mira*. Plusem jest ich oryginalna pisownia lub oficjalna transkrypcja, co wówczas było ujęciem nowoczesnym, nadającym atlasowi charakter międzynarodowy.

Statystyka atlasu nie mówi wszystkiego. W ramach prac studenckich porównano więc treści map *Atlasu Świata* z mapami atlasów zagranicznych, przedstawiającymi ten sam obszar w zbliżonej skali – *Der Grosse Bertelsmann Weltatlas*, *Philips' New World Atlas*, *Gran Atlas Aguilar*, *The Times Atlas* i *Atlas Mira* (E. Florjańska 2003). Analizie poddano rysunek rzeźby, wody, komunikację (koleje i drogi) oraz osadnictwo. Nie wchodząc w szczegóły można stwierdzić, że w żadnym z analizowanych elementów treści *Atlas Świata* nie ustępuje atlasom uznanych wydawnictw kartograficznych. W większości przypadków na ich tle wpada najkorzystniej. Ogólnie można powiedzieć, że w atlasie radzieckim większą uwagę zwrócono na elementy środowi-

ska naturalnego (rzeźbę, wody), w hiszpańskim na komunikację (głównie drogi), w niemieckim na osadnictwo. *The Times Atlas* i *Atlas Świata* wyróżnia zaś dążenie do równowagi między wszystkimi elementami treści.

\* \* \*

Literatura kartograficzna formułuje wyraźnie postulaty, jakie powinien spełniać współczesny atlas geograficzny (L. Ratajski 1989).

Logiczne rozwinięcie treści powinno do narastania wiedzy poprzez syntezę lub analizę. W *Atlasie Świata* dominuje druga metoda. Układ map wedle zasady od ogółu do szczegółu biegnie od map świata w całości do map poszczególnych państw lub ich grup w sposób odśrodkowy, od kontynentu i kraju macierzystego przez kraje sąsiednie do coraz dalszych. Struktura tematyczna również ma charakter analityczny. Zakres treści jest poszerzany na każdym kolejnym poziomie. Ogólny obraz podstawowych komponentów środowiska na mapach świata i kontynentów jest logicznie rozwinięty na poziomie państw oraz wzbogacony o dodatkowe informacje. Ten postulat zrealizowany został bardzo dobrze.

Właściwy dobór wskaźników, określeń i metod przedstawienia ma istotne znaczenie dla porównywalności map. Należy dążyć do użycia jednolitych wskaźników, klas i terminologii, a jednocześnie dbać o oddanie specyfiki tematycznej i regionalnej przekazywanych treści. Spełnienie tego w atlasie świata jest trudne, ale decydujące o jego jednolitości i walorach poznawczych. Niestety, autorzy nie do końca sprostali temu zadaniu (na przykład zmienna kolorystyka i klasy kartogramów na mapach ludności i rolnictwa). Metody kartograficzne dobierano właściwie, w zależności od cech danego zjawiska.

Jednolitość szaty graficznej wyraża się stosowaniem takich samych znaków i takiej samej kolorystyki w całym atlasie. Także odpowiednio dobrane napisy mają wpływ na wygląd i charakter graficzny atlasu. W przypadku *Atlasu Świata* założenia redakcyjne wykluczały częściowo ten postulat. Ustalono, że kolorystyka stron tzw. zagadnieniowych projektowana będzie oddzielnie dla każdej strony. Mimo takiego założenia wiele elementów znajdujących się na mapach tematycznych ma taki sam lub zbliżony kształt lub kolor. Dla map ogólnogeograficznych i tzw. krajobrazowych ujednotoczono system i kolorystykę znaków. Dla skali barw hipsometrycz-

nych przyjęto ogólną zasadę: zielony dla nizin (obszarów położonych najniżej), żółty dla wyżyn (wysokości średnie) i czerwony przechodzący w fiolet dla gór (obszarów położonych najwyżej),

tość są duże i użytkowanie wymaga odpowiednich warunków. Pracę z atlasem ułatwia oprawa mocowana na śruby, co pozwala na wyjmowanie arkuszy. W *Atlasie* nie ma map dwustronico-



Ryc. 20. Mapa Morza Śródziemnego (strona podwójnie składana)  
Fig. 20. Map of the Mediterranean Sea (double folded page)

różnicując odcienie dla poszczególnych skal lub arkuszy. W praktyce jednak każda mapa jest nieco inna. Wiąże się to z techniką produkcji oraz jej rozciągnięciem w czasie.

Jednolitość chronologiczna jest najtrudniejszym postulatem w atlasach świata. Atlas był opracowywany i wydawany kilka lat (1959–1968), co spowodowało różnice aktualności treści. Mimo dużej rozpiętości czasowej danych, starano się umożliwić porównywalność z wykresami i diagramami przedstawiającymi dynamikę rozwoju wybranych gałęzi gospodarki względem roku 1950.

Jednolita podstawa matematyczna – to postulat zmierzający do ograniczenia różnorodności odwzorowań i skal. W pierwszym przypadku trudno o ścisłe wnioski, gdyż w atlasie nie ma odpowiedniej informacji, ale jak zapewniono w przedmowie, „dążono do jak największej typizacji odwzorowań kartograficznych”. W stosunku do skal sprawa jest oczywista – jest to rozwiązanie modelowe.

Funkcjonalne rozwiązanie techniczne ma na celu ułatwienie korzystania z atlasu. *Atlas Świata* należy do grupy tzw. atlasów wielkich, co sprawia, że jego format i obję-

wych wszytych w grzbiet, ale mapy wykładane pojedynczo lub podwójnie. Dzięki temu są tu możliwe wspaniałe ujęcia, na przykład Morze Śródziemne (ryc. 20) i Kraina Wielkich Jezior amerykańskich. To rozwiązanie ma zwolenników i przeciwników. Praktyka wykazała, że ta forma nie najlepiej sprawdza się w użytkowaniu bibliotecznym – niedbale, czy też nieumiejętnie składanie map niszczy atlas. Dużą zaletą atlasu jest jednakowa orientacja map, które poza nielicznymi wyjątkami są prostoczytelne. Tytuły map umieszczono na przeciwgrzbietowej górnej części strony. Możliwość wyjmowania pojedynczych arkuszy doceniają szczególnie współcześni kartografowie, którzy wykorzystują atlas jako materiał źródłowy do opracowań małoskalowych i skanują potrzebne im mapy.

Przedstawione tu postulaty *Atlas Świata* spełnia w stopniu, który może być powodem do dumy jego Autorów. Przypominamy go nie po to, by kształtować o nim opinię, bo ta została ukształtowana jego wieloletnim użytkowaniem, lecz by Autorom *Atlasu Świata* dać choć odrobinę tej spóźnionej o 40 lat satysfakcji, która im – jak mało komu – się należy.

## Literatura

- Biernacki F., 1964, *Atlas Świata*. „Przegl. Geodez.” R. 36, nr 7, s. 274.
- Crone G.R., 1968, *Pergamon World Atlas*. „Geographical Magazine” No. 10, s. 79.
- Dahlberg R.E., 1969, *Pergamon World Atlas*. „The Canadian Cartographer” Vol. 6, no.1, s. 54–57.
- Florjańska E., 2003, *Atlas Świata Służby Topograficznej Wojska Polskiego – historia i ocena*. Praca magisterska wykonana pod kierunkiem B. Horodyskiego w Katedrze Kartografii WGISR UW. Warszawa.
- Grygorenko W., 1975, *Odwzorowanie Służby Topograficznej WP dla map świata*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 7, nr 2, s. 65–69.
- Grygorenko W., 1991, *Kartografia polska w latach 1945–1990 w potrzasku reorganizacji i cenzury*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 23, nr 1–2, s. 1–7.
- Horodyski B., 1979, *Funkcjonalna analiza atlasów geograficznych jako specyficznej formy przekazu kartograficznego*. „Prace i Studia Geograficzne” T. 1, s. 87–153.
- Jóźwicki S., 1988, *Jak powstał Atlas Świata Służby Topograficznej Wojska Polskiego (w dwudziestą rocznicę opublikowania atlasu)*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 20, nr 3, s. 113–123.
- Kaprowski W., 1965, *Atlas Świata*. „Przegl. Geodez.” R. 37, nr 8, s. 316–319.
- Lipiński B., Tymowski S. J., 1963, *Atlas świata. Wywiad z szefem Służby Topograficznej Wojska Polskiego generałem brygady inżynierem Teodorem Naumienko*. „Przegl. Geodez.” R. 35, nr 1, s. 1–2.
- Marcinkiewicz A., 1988, *Nazewnictwo geograficzne w Atlasie Świata Służby Topograficznej WP*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 20, nr 3, s. 131–136.
- Osovski F., 1998, *Atlas Świata Służby Topograficznej Wojska Polskiego w wersji angielskiej (w 30 rocznicę wydania)*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 30, nr 4, s. 274–276.
- Piątkowski F., 1964, *Atlas Świata*. „Przegl. Geodez.” R. 36, nr 7, s. 275–276.
- Ratajski L., 1989, *Metodyka kartografii społeczno-gospodarczej*. Wyd. 2. Warszawa–Wrocław: PPWK.
- Šimak B., 1969, *Atlas Świata i Československý Vojenský Atlas we współczesnej twórczości kartograficznej*. „Polski Przegl. Kartogr.” T. 1, nr 2, s. 1–10.
- Wąsowicz J., 1963, *Atlas Świata, zeszyt 1*, PWN. Warszawa. „Czas. Geogr.” T. 34, z. 3, s. 314–316.

Recenzował płk Andrzej Marcinkiewicz

### The World Atlas of the Polish Army Topographical Service (on the 40th anniversary of publication)

#### Summary

**Keywords:** history of cartography, polish cartography, world atlas, analysis of atlases

At the turn of the 1960s the Polish Army Topographical Service initiated the edition of a great atlas of the world. It was to meet the demand for a publication unavailable since the 1904 the *Great Atlas of the World* by A. Nałkowski and A. Świętochowski. The publication lost its originally military character and became available to the general public. *Atlas Świata (World Atlas)* of the Polish Army Topographical Service was published in 1960–1968 in installments, in 242,000 copies, 205,000 of which were in Polish and 37,000 in English, ordered by the English Pergamon Press publishing house. The atlas was printed in 40×32 format; on 524 pages, including 382 map pages with an index, a pronunciation guide and a glossary of geographical names and terms. At that time nobody expected the fate awaiting the publication, which was one of the most significant in the history of Polish cartography. We recall this work to preserve the memory of the unprecedented effort of Polish military cartographers, successors of the Polish pre-war school of cartography.

The first issues of the atlas were received with great interest and positive reviews. Later it became a victim of political unrest. After the Israeli-Arab war of 1967

Poland broke diplomatic relations with Israel, while the events of March 1968 in Poland demonstrated anti-Semitic sentiments of the Polish ruling elite. In spring '68 the editing team was accused of falsely showing Jerusalem as Israel's capital, which disqualified the *Atlas* as a serious, credible scientific publication and a reliable source of information. Despite the witch-hunt the *Atlas* was completed, with an additional map of Cyprus, Lebanon and Israel (attached to the last issue) showing Tel Aviv as the capital of Israel. However the following autumn the publishing team was disbanded and its members scattered.

The publication itself became a 'rotten apple' of Polish cartography; usually ignored for fear of political repressions. The *Atlas* got only two foreign reviews of its English *Pergamon Press Atlas* version: by G.R.Crome in "Geographical Magazine" (1968), and R.E Dahlberg in "The Canadian Cartographer" (1969). Significantly, it was regarded as one of the leading atlases of the time, along with *The Times Atlas*, *Atlas Mira* and *Atlante Internazionale*. The Polish atlas is actually superior due to its rich thematic contents.

The ostracism surrounding the *Atlas* lasted until early 1980s, when it had already been too late for the second edition. The materials became outdated, dispersed or lost, the publishing team broke up. Thus the

*World Atlas* became an example of 'the most spectacular example of material and intellectual waste in the history of world cartography' (W. Grygorenko 1981).

In 2003 an M.A. thesis on the history and value of the *Atlas* was prepared at Warsaw University Department of Geography and Regional Studies to honor the memory of this effort of Polish military cartography (E. Florjańska 2003).

The *Atlas* had to find its place without the help of 'experts'. Daily use verified its value. It became one of the most popular sources of geographic information. 40 years after its publication reviewing it seems pointless. However the analysis of its structure in comparison to other leading atlases shows the state of Polish cartography in the World in 1960s.

Translated by M. Horodyski

## Атлас мира Топографической службы Войска Польского (к 40-летию издания)

### Резюме

На рубеже пятидесятых и шестидесятых годов XX в. по инициативе войска началось издание большого атласа мира. Он должен был удовлетворить ожидания польского общества на появление публикации, какой оно было лишено со времени издания в 1904 г. Большого географического атласа В. Налковского и А. Свентоховского. Разработка, нацеленная для нужд армии, приобрела общенародный публичный характер. *Atlas Świata* (Атлас мира) Топографической службы Войска Польского появился в тетрадах в 1962–1968 годах тиражом 205 000 в польской языковой версии, а в 1968 г. тиражом 37 000 экземпляров на английском языке по заказу британского издательства Pergamon Press. Атлас формата 40×32 см состоит из 524 страниц, в том 382 страницы это карты, остальные – индекс, принципы произношения иностранных названий, а также словарь географических названий и определений.

Никто тогда не предвидел, какая судьба ждёт это одно из самых больших и самых важных достижений польской географической картографии. Мы припоминаем этот труд, чтобы сохранить память о беспрецедентном усилии польских военных картографов, наследников польской картографической школы, существовавшей в период между двумя мировыми войнами. Первоначально атласу сопутствовали огромная заинтересованность и положительные рецензии на очередные тетради. Однако сплетение политических событий ему не благоприятствовало. Вследствие израильско-арабской войны 1967 г. Польша порвала дипломатические отношения с Израилем, мартовские события 1968 года были проявлением антисемитских настроений польских правящих элит. Весной появились обвинения, что на картах атласа ошибочно указан Иерусалим как столица Израиля, что дисквалифицирует атлас, как серьёзное, достоверное научное дело и подлинный источник информации. Несмотря на гонения, атлас был докончен, к последней тетради была приложена карта *Кипр, Израиль, Ливан* с указанием Тель-Авива в качестве столицы Израиля. Однако осенью работающий над атласом

коллектив был распущен, а специалисты, находящиеся в нём, рассеяны по разным местам.

Сам атлас стал «гнилым яблоком», публикацией, о которой не говорилось в отечественных картографических кругах, опасаясь наверно политических репрессий. После издания атласа появились лишь две иностранные рецензии, касающиеся его английской версии озаглавленной *Pergamon World Atlas*: G.R. Crone в «*Geographical Magazine*» (1968) и R.E. Dahlberg в «*The Canadian Cartographer*» (1969). В них этот атлас был зачислен в ряд самих важных тогдашних атласов, таких как *The Times Atlas*, *Атлас Мира* и *Atlante Internazionale*. Польский атлас даже опережает их благодаря богатой тематической части.

Сопутствующий атласу остракизм целиком не прекратился вплоть до начала восьмидесятых годов. Потом оказалось уже слишком поздно, чтобы довести дело до второго издания. Материалы устарели, подверглись бесповоротному уничтожению или рассеяны, коллектив, участвующий в разработке, распался. *Атлас мира* «стал примером самой большой в истории мировой картографии материальной и интеллектуальной расточительности» (W. Grygorenko 1991). Для спасения этого достижения польской военной картографии на Кафедре картографии Факультета географии и региональных исследований Варшавского университета в 2003 г. была написана магистерская дипломная работа, посвящённая истории и оценке Атласа мира (E. Florjańska 2003).

Таким образом *Atlas Świata* пробивал себе дорогу в обществе без помощи «экспертов». Его ценность достаточно была проверена практикой. Он стал одним из наиболее охотно и наиболее часто используемым источником географической информации. После сорока лет подробное рецензирование атласа является лишним делом. Анализ его структуры по сравнению с большими атласами мира припоминает всё-таки место, которое определил он тогда польской картографии на международной арене.

Перевод Р. Толстикова