

**BOGUSŁAW
KRASSOWSKI**

**TOPOGRAFICZNA
KARTA
KRÓLESTWA
POLSKIEGO
(1822-1843)**



WARSZAWA - 1978

BIBLIOTEKA NARODOWA

ZAKŁAD
ZBIORÓW KARTOGRAFICZNYCH

ZABYTKI POLSKIEJ KARTOGRAFII

Zeszyt 1



Bogusław Krassowski

**TOPOGRAFICZNA KARTA
KRÓLESTWA POLSKIEGO
(1822 - 1843)**

Warszawa 1978

BIBLIOTEKA NARODOWA

ZABYTKI POLSKIEJ KARTOGRAFII

POLISH CARTOGRAPHY MONUMENTS

ПАМЯТНИКИ ПОЛЬСКОЙ КАРТОГРАФИИ

Redakcja naukowa

Bogusław Krassowski

Redaktor

Danuta Rymśa-Zalewska

Przedmowa

Witold Stankiewicz

Opracowanie graficzne

Krystyna Wenda

"Topograficzna Karta Królestwa Polskiego" przedstawia głównie stan środowiska geograficznego i badanie w pierwszych latach XIX stulecia. Należy do najcenniejszych wykorzystywanych materiałów kartograficznych, zwłaszcza w badaniach nad historią województwa. Ochrona środowiska, konserwacja zabytków. Budynek one do odzwierciedlenia elementów kultury i sztuki w czasach wczesniejszych. Szczególnie ważna jest dla rozwoju badań regionalnych, które w tym wymiarze układała administracyjnym krajów, zwłaszcza wojny, czynnik ożywienia gospodarczego. Na podkreślenie zasługuje duża ilość danych i faktów. "Topograficzna Karta Królestwa Polskiego".

PRZEDMOWA

W trosce o zabezpieczenie zabytków polskiej kartografii Biblioteka Narodowa przystępuje do wykonywania reprodukcji najcenniejszych map polskich w oryginalnej skali. Praca ta prowadzona przez Zakład Zbiorów Kartograficznych Biblioteki Narodowej pozwoli odciążać nadmiernie eksploatowane unikalne zbiory. Mamy na uwadze względy praktyczne, związane z koniecznością szerszego udostępniania zachowanych zbiorów kartograficznych licznemu gronu pracowników nauki, studentów i wszystkich miłośników starych map.

Inicjatywa nasza ma na celu odrobienie opóźnień w publikacji reprodukcji materiałów kartograficznych. Pierwsze nieśmiata próby wydawania starych map w postaci odbitek litograficznych miały miejsce w XIX wieku. Na uwagę zasługuje tu działalność znanego etnografa i historyka krakowskiego Żegoty Paulego, który zamieszczał w wydawnictwach źródłowych kopie litograficzne map. W okresie międzywojennym zapoczątkowano prace przy wielkim faksymilowym wydawnictwie źródeł (map) "Monumenta Poloniae Cartographica", pod patronatem Polskiej Akademii Umiejętności. Pierwszy tom tego wydawnictwa, przygotowywany przez Karola Buczka, został prawie w całości zniszczony przez Niemców we wrześniu 1939 r.

Publikacja nasza nawiązuje do przedwojennych wydawnictw kartograficznych. Pierwszy zeszyt ukazuje się w 50-lecie Biblioteki Narodowej, w miarę możliwości przedsięwzięcie będzie kontynuowane.

Zeszyt niniejszy opracowany w Zakładzie Zbiorów Kartograficznych jest reedycją wieloarkuszowej "Topograficznej Karty Królestwa Polskiego", pierwszej mapy Polski w skali 1:126 000. Mapa powstała przy współpracy polskich i rosyjskich kartografów i jest najpiękniejszym dziełem kartografii I połowy XIX w., dotyczącym ziem polskich.

"Topograficzna Karta Królestwa Polskiego" przedstawia głównie stan środowiska geograficznego i osadnictwa w pierwszych latach XIX stulecia. Należy do najczęściej wykorzystywanych materiałów kartograficznych, zwłaszcza w badaniach nad historią wojskowości, ochroną środowiska, konserwacją zabytków. Służy ona do odtwarzania różnych elementów sytuacji terenowej w czasach wcześniejszych. Szczególnie ważna jest dla rozwoju badań regionalnych, które w nowym układzie administracyjnym kraju zyskały ważny czynnik ożywienia zapotrzebowania społecznego. Na podkreślenie zasługuje duża dokładność mapy. Za wydaniem "Topograficznej Karty Królestwa Polskiego" przemawia również to, że zachowała się zaledwie w kilku bibliotekach polskich.

Pragnę serdecznie i gorąco podziękować wszystkim, którzy pomogli Bibliotece Narodowej w opracowaniu i wydaniu reprodukcji "Topograficznej Karty Królestwa Polskiego". Szczególne podziękowanie składam płk. dypl. Leonowi Sulimie, Szefowi Zarządu Topograficznego Sztabu Generalnego LWP i mgr. inż. Antoniemu Wróblewskiemu, Głównemu Geodecie m. stoł. Warszawy za pomoc w wykonaniu negatywów i pozytywów oraz druku mapy.

Witold Stankiewicz

TOPOGRAFICZNA KARTA KRÓLESTWA POLSKIEGO¹

Rozwój wiedzy teoretycznej i umiejętności technicznych w drugiej połowie XVIII wieku, umożliwił przeprowadzenie dokładnych pomiarów astronomicznych i triangulacyjnych oraz opartych na nich szczegółowych zdjęć sytuacji i rzeźby terenu. Udoskonalenie przyrządów pomiarowych, powszechne wprowadzenie metody zdjęcia stolikowego, rozwój teorii i techniki rysunku kartograficznego, a zwłaszcza pomiar punktów podstawowych metodą triangulacji, stworzyły niezbędne warunki jednolitego zdjęcia dużych obszarów. Jednocześnie, zmiany terytorialne jakie nastąpiły w tym czasie w Europie zmusiły ówczesnych władców do podjęcia na szeroką skalę prac zmierzających do skartowania swych ziem. Dyktowały to zarówno potrzeby administracji jak i wojska. Dlatego też, dotychczasowa organizacja prac pomiarowych, opierająca się przeważnie na inicjatywie i przedsiębiorczości osób prywatnych, stała się niewystarczająca. Sprawy pomiaru kraju, opracowania i wydania map przejęły instytucje państwowe.

Prawdziwy przewrót w kartografii nastąpił jednak dopiero po wojnach napoleońskich. W tym czasie we wszystkich niemal państwach europejskich nastąpiła centralizacja prac pomiarowych oraz przejęcie ich przez władze wojskowe. Przyczyny reorganizacji prac kartograficznych, poza wspomnianym już wyżej rozwojem nauki i techniki, należy szukać we wstrząsie jaki przeżyła Europa, spowodowanym przez błyskawiczne zwycięstwa Cesarza Francuzów nad najpotężniejszymi armiami ówczesnego świata, zwycięstwa, w których mapy odegrały bardzo istotną rolę. Nic więc dziwnego, że po upadku Napoleona, wszystkie kraje europejskie przystąpiły do opracowywania dokładnych map swoich ziem. Nowa organizacja prac pomiarowych i kartograficznych została wprowadzona prawie równocześnie w trzech

wielkich mocarstwach Europy środkowej i wschodniej - w Prusach (1815 r.), w Rosji (1816 r.) oraz w Austrii (1819 r.).

Uchwałą Kongresu Wiedeńskiego w 1815 r. zostało utworzone Królestwo Polskie, związane unią personalną z Cesarstwem Rosyjskim. Konstytucja Królestwa zapewniała mu odrębność państwową, własny sejm, sądownictwo, a także armię. W ramach tej ostatniej, opierając się na starych wzorach armii rosyjskiej, niemieckiej i austriackiej, utworzono Sztab Kwatermistrzostwa Generalnego.

W czasie wojny oficerowie Kwatermistrzostwa mieli spełniać rolę doradców dowódców kierując m.in. przemarszami wojsk, ustalaniem przebiegu pozycji bojowych itp. Wszelkie prace wykonywane w czasie pokoju traktowane były jako przygotowanie do przewidywanych funkcji pełnionych podczas wojny. Mimo, iż opracowywanie map nie stanowiło najważniejszego zadania Kwatermistrzostwa, ono właśnie wysunęło się na czoło wszystkich jego prac, zdobywając dlań trwałą i chlubną pozycję w historii polskiej kartografii. Było to zupełnie naturalne jeśli weźmiemy pod uwagę okres działania i skład kierownictwa Kwatermistrzostwa.

Przy nowej organizacji prac pomiarowo-kartograficznych w ogólnych założeniach przyjęto następującą kolejność: pomiary triangulacyjne oparte na jednolitych dla całego obszaru państwa podstawach matematycznych; zdjęcia topograficzne przeprowadzane w oparciu o wcześniej pomierzone punkty geodezyjne i wreszcie prace kartograficzne, których końcowym efektem miała być dokładna i szczegółowa, jednolita dla całego kraju mapa. Nieco odmiennie przebiegały prace na ziemiach polskich. Odmienną ta spowodowana specyficznymi warunkami politycznymi polegała m.in. na rezygnacji z przeprowadzania kosztownych i długotrwałych prac triangulacyjnych, a przystąpienia bezpośrednio do zdjęć topograficznych w oparciu o istniejące materiały.

Jednak nie w zapotrzebowaniu władz należy szukać ukierunkowania prac Kwatermistrzostwa, lecz głównie w składzie jego kadry kierowniczej. Stanowili ją, przez cały 15-letni okres istnienia, oficerowie legionów polskich, którzy swe szlify oficerskie, a wraz z nimi doświadczenie bojowe i przekonanie o wielkim znaczeniu mapy na polu bitwy wynieśli ze służby pod dowództwem Napoleona. Byli to m.in.: gen. dyw. Maurycy Hauke - kwatermistrz generalny a jednocześnie zastępca

ministra wojny; pułkownicy: Michał Pełczyński, Franciszek Valentin d'Hauterive, Józef Wyszkowski, Aleksander Alfonse, Adam Bojanowicz, Klemens Kołaczkowski, Franciszek Koss, Franciszek Kozański, Kazimierz Żwan; podpułkownik Ignacy Prądzyński; kapitanowie: Jerzy Arnold, Wojciech Chrzanowski, Marian Klemensowski, Józef Lex, Feliks Szymanowski, Władysław Zdanowski oraz porucznik Józef Hiż².

Wiadomości o pracach na Topograficzną kartą Królestwa Polskiego są dziś zaledwie cząstkowe. W czasie II wojny światowej materiały dotyczące Kwatermistrzostwa uległy prawie całkowitej zagładzie. Co gorsza, nie pozostał po nich ślad w żadnym rzetelnym opracowaniu historycznym. Toteż współczesny badacz pragnący opracować dzieje tej pierwszej polskiej mapy wojskowej skazany jest na żmudną pracę sklejaną w całość drobnych fragmentów, by w efekcie wydobyć z nich wiadomości oparte częściej na intuicji niż na niepodważalnych materiałach źródłowych.

Należy tu wyjaśnić, że celem niniejszej pracy nie jest szczegółowe odtworzenie dziejów powstania mapy Kwatermistrzostwa a jedynie opisanie tego co o niej dziś wiadomo, oraz wysunięcie pewnych sugestii (lecz tylko sugestii) wypełniających istniejące luki lub stawiających znaki zapytania przy ogólnie przyjętych ale budzących wątpliwość stwierdzeniach.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Jako podstawowe materiały źródłowe dla Topograficznej karty Królestwa Polskiego przyjęto mapy: Zachodniej Galicji, Antoniego Mayera von Heldensfelda, wyd. w 1808 r. przez Lucasa i Hieronima Benedictich w skali 1:172 800³; Prus Południowych, Dawida von Gilly'ego, wyd. w 1803 r. w skali 1:150 000⁴; Nowych Prus Wschodnich, opracowaną przez Jana Krzysztofa Textora, a wyd. w 1808 r. przez Daniela Sotzmanna w skali 1:152 500⁵. Należy dodać, że żadna z tych map nie była opracowana na podstawie pomiarów triangulacyjnych. Jedynie przez mapę Textora przebiegał, od Wisztyńca po Olitę (na północ od Suwałk), na odcinku ok. 80 wiorst (85 km), łańcuch łączący się z triangulacją pruską⁶.

Zanim jednak przystąpiono do pracy nad Topograficzną kartą Królestwa Polskiego oficerowie Kwatermistrzostwa wykonali szereg zadań, które poza załatwieniem doraźnych potrzeb natury politycznej czy administracyjnej, stały się doskonałym materiałem źródłowym przy kartowaniu mapy Królestwa. Pierwsze z nich to przeprowadzenie demarkacji granic pomiędzy Królestwem Polskim i terytorium Wolnego Miasta Krakowa, Austrią oraz Prusami.

Do demarkacji granic terytorium W.M. Krakowa przystąpiono w 1816 r. Po wcześniejszym przeprowadzeniu rozpoznania granicy, podjęto prace triangulacyjne a następnie topograficzne i kartograficzne. Przeprowadzono je wspólnie z topografami austriackimi i prusami. Stronę polską reprezentowali: ppłk. Adam Bojanowicz - komisarz, kpt. Klemens Kołaczkowski - szef robót, kpt. Franciszek Koss - sekretarz, porucznicy: Marian Klemensowski i Jerzy Arnold oraz konduktorzy: Nikodem Butrym i Józef Breza, zastąpieni w 1819 r. przez Teofila Zabłockiego i Franciszka Zandrowicza. Pracę zakończono w 1818 r. Mapę granicy składającą się z 14 arkuszy wykonano w skali 1:28 800. Bezpośrednio po zakończeniu prac delimitacyjnych na granicy z W.M. Krakowem, przystąpiono wraz z topografami austriackimi do wytyczenia granicy pomiędzy Królestwem z Austrią. Pracę tę, której efektem była 25-cio sekcyjna mapa również w skali 1:28 800, zakończono w 1820 r.⁷

Do prac nad demarkacją granicy z Prusami, z powodu zatargów dyplomatycznych, przystąpiono dopiero w 1818 r. W pracach tych uczestniczyli następujący oficerowie Kwatermistrzostwa: ppłk. Ignacy Prądzyński - Komisarz, kpt. Wojciech Chrzanowski - szef robót, porucznicy: Józef Hiż i Julian Jaraczewski, oraz konduktorzy: Mikołaj Rzętkowski i Daniel Tolkemith. Ten ostatni w kwietniu 1820 r. został zastąpiony przez konduktora Jana Rakusę. Prace zostały zakończone w 1822 r. Całość granicy wyrysowano na 17-to arkuszowej mapie w skali 1:57 600. Delimitacja granicy z Prusami przeprowadzona przez oficerów Kwatermistrzostwa nie obejmowała odcinka śląskiego (od Wieruszowa do terytorium W.M. Krakowa), który został wytyczony przez geometrów cywilnych dopiero w 1835 r.⁸

Wiele informacji dotyczących ziem Królestwa uzyskano w wyniku przeprowadzenia na polecenie władz rosyjskich w 1819 r. demarkacji granic wewnętrznych (województw i obwodów). Informacje te, otrzymany-

wane w formie graficznej (wykreślone na mapach) lub w formie opisowej, naniesiono na mapy Gilly'ego, Textora i Mayera von Heldensfel-da⁹.

Dodatkowych, bardzo dokładnych materiałów dostarczyły mapy traktów, wykonywane przez oficerów Kwatermistrzostwa od 1816 r. oraz plany dróg (marszruty) przygotowane dla cesarza Aleksandra z okazji jego pobytu w Królestwie.

Z pośród map i planów, które zostały wykorzystane przy opracowywaniu mapy Kwatermistrzostwa należy również wymienić: Plan okolic Warszawy, zdjęty w latach 1815-1827; Plan okolic Brześcia Litewskiego wykonany z okazji manewrów wojskowych w 1823 r. oraz plany majątków ziemskich wykonywane zarówno przez topografów wojskowych jak i geometrów cywilnych.

PRACE TRIANGULACYJNE

Do prac nad Topograficzną kartą Królestwa Polskiego przystąpiono w 1822 r. Przy opracowywaniu jej przyjęto następujące założenia. Zdjęcie topograficzne miały być wykonane w skali 1:42 000, wynikającej ze stosowanych w owym czasie miar na terenie Cesarstwa Rosyjskiego - 1 cal na mapie = 1 wiorsta w terenie. Mapę postanowiono wydać w skali 1:126 000 (3 wiorsta w celu), przyjmując odwzorowanie Bonne'a¹⁰. Jako początkowy - zerowy - przyjęto południk przechodzący przez Warszawę - 38°50' na wschód od Ferro. Początek układu współrzędnych tworzyło przecięcie południka O (warszawskiego) z równoleżnikiem 52°. Przy pomocy linii prostych równoległych i prostopadłych do południka zerowego, podzielono obszar Królestwa na prostokąty o rozmiarach w terenie 64 wiorsty w długości oraz 46 wiorst w szerokości. W ten sposób wydzielono 7 kolumn biegnących z północy na południe, w każdej kolumnie zaś wyodrębniono sekcje w ilości od 6 do 12. W rezultacie otrzymano podział mapy Królestwa na 59 arkuszy.

Celem powiązania materiałów źródłowych pomierzono astronomicznie punkty w Warszawie, w Krakowie, w Stołupianach i w Olicie. Jednakże połączenie tak różnych map stwarzało duże trudności. Zmusiło to wykonawców do założenia łańcuchów triangulacyjnych przede wszyst-

kim na styku map stanowiących podstawowy materiał źródłowy. Przeprowadzono więc triangulację na linii Warszawa-Toruń dla połączenia map Gilly'ego i Textora. Drugi łańcuch biegł wzdłuż Wisły i Pilicy, łącząc mapy Gilly'ego i Mayera von Heldensfelda. Trzeci zaś od Warszawy w kierunku Serocka a dalej wzdłuż Bugu, łącząc mapę Textora z mapą Mayera von Heldensfelda. Czwarty łańcuch - podstawowy, łączył w linii prostej Warszawę z Krakowem. Pomierzono także obwody: zamojski, hrubieszowski i częściowo olkuski, łącząc je z triangulacjami biegnącymi wzdłuż Pilicy (okulski) i Bugu (hrubieszowski i zamojski). Wykorzystano również wcześniejsze triangulacje wykonane przy okazji prowadzenia prac delimitacyjnych a także triangulację warszawską, wykonaną w latach 1815-1819. Należy przypuszczać, że nie były to jedyne prace triangulacyjne wykonane w tym okresie, wspomina się m.in. o prowadzeniu prac triangulacyjnych wzdłuż Narwi i Kanału Augustowskiego¹¹. Ponadto przeprowadzono szereg pomiarów astronomicznych (np. pomiar Łysicy dokonany przez prof. Franciszka Armińskiego w 1829 r.)¹², jednak trudno dziś ustalić ile ich było i czy zostały wykorzystane przy mapie Kwatermistrzostwa.

ZDJĘCIA TOPOGRAFICZNE

Bolesław Olszewicz tak opisuje przebieg prac. "Przejdźmy do zdjęć. Zorganizowane były w ten sposób, że personel podzielony był na kilka brygad po 8-12 ludzi, z których każda pozostawała pod kierownictwem starszego oficera. Przed wyjazdem topografów na roboty polowe, co miało miejsce na wiosnę, przygotowywano dla każdego z nich arkusze, stanowiące 1/9 sekcji i odpowiadające ok. 300 w.² w naturze. Na każdy taki arkusz przenoszono wszystkie szczegóły, które podawały podstawowe źródła: mapa austriacka i mapy pruskie, prócz tego wprowadzano także dane, zaczerpnięte z dawniejszych prac Kwatermistrzostwa (z map demarkacyjnych, z map rz. Narwi i kanału augustowskiego, ze zdjęć gościńców) oraz z robót Kom. Rząd. Przych. i Skarbu w dobrach i lasach państwowych i z planów majątków prywatnych. Robota w polu polegała na poprawieniu i uzupełnieniu danego arkusza i dokonaniu pewnych pomiarów dodatkowych (np. miast). Pomagali oficerom konduktorzy oraz odkomenderowani do tego wete-

rani. Po wykończeniu zdjęcia przystępowano do redukcji, którą rysowano też na miejscu, po czym na jesieni powracano do Warszawy by tu w zimie przygotować arkusze na następny okres pracy polowej. Ostatecznym wykończeniem sekcji zajmowali się najzdolniejsi rysownicy z pośród oficerów i konduktorów pod kierunkiem pułk. Żwana".¹³ Przytoczony powyżej tekst został opublikowany w 1921 r. i do dziś powtarzany jest bez zastrzeżeń przez różnych autorów.

Prześledźmy raz jeszcze czynności jakie przeprowadzał topograf dla wykonania zdjęcia. W okresie przygotowawczym (zimą) na arkusze o formacie 52,5x34,4 cm¹⁴ przenosił rysunek mapy stanowiącej materiał źródłowy, sprowadzając go do skali 1:42 000, czyli powiększając ok. czterokrotnie. Następnie uzupełniał go danymi zaczerpniętymi z materiałów pomocniczych o różnych skalach i odmiennej tematyce (mapy delimitacyjne, majątkowe itp.). Z tak przygotowanym "stolikiem" wędrował w teren a tam jego "Robota... polegała na poprawianiu i uzupełnianiu danego arkusza...". Nie wykonywał więc nowego zdjęcia lecz jedynie unaczęśniał stary materiał kartograficzny.

Zachodzi tu pytanie, w jaki sposób, korzystając z tak różnego zarówno pod względem dokładności jak i znaków topograficznych materiału źródłowego, uzyskano tak doskonale jednolite dzieło (jakim jest bez wątpienia Topograficzna Karta Królestwa Polskiego) różniące się tak znacznie pod wieloma względami od materiałów źródłowych stanowiących jego osnowę?

Weźmy pod uwagę wielkość obszaru jaki kartował jeden topograf w czasie sezonu letniego. Pod koniec XIX w. zgodnie z obowiązującymi instrukcjami, topograf niemiecki zdejmował 80 km² (w skali 1:25 000), przeprowadzając przy tym cały szereg pomiarów szczegółowych, m.in. od 4000 do 14 000 punktów wysokościowych. Topograf rosyjski w tym samym czasie zdejmował 95 km² (w skali 1:21 000), dokonując pomiarów od 1000 do 2500 punktów wysokościowych, zaś topograf austriacki 250 km² (w skali 1:25 000) przy pomiarze od 500 do 2500 punktów wysokościowych¹⁵. Nie muszę dodawać, że wszystkie pomiary prowadzone były z bardzo dużą dokładnością, przy pomocy instrumentów. Topograf Królestwa Polskiego miał do zdjęcia ok. 340 km² (w skali 1:42 000), bez pomiarów punktów wysokościowych, a z innych tylko zasadnicze przeprowadzał przy pomocy instrumentów, pozostałe zaś "na oko".

Dokonajmy jeszcze jednego porównania. W 1928 r. topografowie polscy przeprowadzali unacześnienie map państw zaborczych w skalach od 1:21 000 do 1:100 000. Wykonywano dwa rodzaje unacześnień: dla mapy szczegółowej w skali 1:25 000, które było dokładnym instrumentalnym sprawdzeniem mapy, oraz dla mapy taktycznej w skali 1:100 000, przy którym obowiązywało również unacześnienie instrumentalne, lecz wymogi dokładności były nieco mniejsze. Przed przystąpieniem do unacześnienia materiału źródłowego (mapy państw zaborczych) nanoszono na stolik sprowadzając uprzednio do skali 1:25 000 (dla mapy szczegółowej) lub 1:75 000 (dla mapy taktycznej) i na nich pracowano w terenie. Efekty pracy najlepiej obrazuje punkt 30 Podstawowych przepisów o sporządzaniu map wojskowych, który cytuje: "Wynikiem pracy topograficznej nad mapą szczegółową, 1:25 000 jest dostarczenie gotowego oryginału do powielenia, przy czym obowiązuje wykreślenie nowego rysunku według przyjętych znaków (zał. Nr 3), z uwzględnieniem zmian stwierdzonych przy reambu-lacji".¹⁶ Średnia wydajność w sezonie letnim jednego topografa wynosiła ok. 1500 km², a więc prawie pięciokrotnie więcej niż wykonywał topograf Kwatermistrzostwa¹⁷.

Nie zamierzam w ramach tej pracy prowadzić polemiki, lecz zagadnienie czy było to zdjęcie topograficzne, czy tylko unacześnienie starych materiałów kartograficznych, jest zbyt istotne by można je zostawić bez odpowiedzi. Jak zatem wykonywano owe zdjęcia? Tu właśnie z braku materiałów bezpośrednich wypada odwołać się do intuicji popartej jednak dowodami pośrednimi.

Wiek XVIII a zwłaszcza początek XIX, jak wcześniej wspomniałem, był okresem szybkiego rozwoju teorii i techniki kartograficznej. Powstało w tym czasie wiele przepisów i instrukcji dotyczących pomiarów, wykonywania zdjęć topograficznych i rysowania map¹⁸. Większość z nich zarówno w przypadku kartowania map topograficznych jak i majątkowych, zalecała stosowanie kolorów. Instrukcje te nie obce były również oficerom Kwatermistrzostwa¹⁹. Jednakże porównując Topograficzną kartę Królestwa Polskiego ze znanymi nam współczesnymi jej instrukcjami nie znajdujemy zbyt wiele cech wspólnych. Świadczy to o tym, że wydanie mapy Kwatermistrzostwa zostało poprzedzone opracowaniem własnej szczegółowej instrukcji. Przemawia za tym również oryginalnie rozwiązany klucz znaków topograficznych,

których w tej formie nie znajdujemy na żadnej ówczesnej mapie.

Tak więc istnienie odrębnej, oryginalnej instrukcji można przyjąć za pewne. Wcześniejsze moje wywody rozwiązywały chyba wątpliwości co do techniki prac polowych - było to zdjęcie. Spróbujmy zatem odtworzyć pracę topografów w terenie. Wnioskować należy, że topograf udając się w teren, zaopatrzony był w stolik mierniczy, na którym w przyjętej skali (1:42 000) naniesione były podstawowe punkty uzyskane w drodze wcześniej przeprowadzonych prac triangulacyjnych lub też przeniesione z materiałów źródłowych. I te właśnie punkty podlegały sprawdzeniu lub wprowadzeniu ewentualnych poprawek. Natomiast cały rysunek, zarówno sytuacji jak i rzeźby, wykonany był przez topografa w terenie na podstawie przeprowadzonych pomiarów instrumentalnych lub "na oko", według obowiązujących instrukcji i przyjętego klucza znaków topograficznych. Prawdopodobnie posiadał on również mapy, stanowiące materiał źródłowy z naniesionymi poprawkami, wynikającymi z poprzednich prac Kwatermistrzostwa (przypuszczalnie w niezmienionej, oryginalnej skali), lecz wykorzystywał je głównie dla orientacji w terenie i być może jako materiał pomocniczy²⁰.

PRACE KARTOGRAFICZNE I RYTOWNICZE

Zwykle bywa, że wyjaśnienie jednych wątpliwości rodzi nowe. Podobnie i tu. Ustaliłem, że topograf w terenie prawdopodobnie wykonywał jednak zdjęcia topograficzne w skali 1:42 000, na które nanosił treść mapy według przyjętych zasad i określonego klucza znaków topograficznych. Nie wiadomo jednak, czy rysunek ów był jednobarwny, czy też wykonywany w kolorach - technika bardzo modna w owym czasie²¹. Sprawa pozornie mało istotna. Jeśli jednak zważymy, że rysunek ów podlegał redukcji do skali 1:126 000 a tym samym niewątpliwie i generalizacji /zagadnienie generalizacji jest tu bardzo istotne/, sprawa nabiera właściwego znaczenia. Drugie pytanie to - kto tę redukcję i generalizację przeprowadzał - topograf w terenie, czy wydziałona, wyspecjalizowana grupa oficerów?

Odpowiedź na pierwsze pytanie nie przedstawia specjalnych trudności. Doskonale przejrzysty dobór znaków topograficznych i szeregki

wachlarz skrótów stosowany na mapie eliminuje w zasadzie konieczność używania kolorów. Rysunek jednobarwny upraszczał przy tym znacznie pracę w terenie.

Odpowiedź na pytanie drugie nie jest może trudniejsza, lecz wymaga nieco dokładniejszych wyjaśnień. W dziele Bolesława Olszewicza, które jak dotąd stanowi dla nas najpełniejsze kompendium wiedzy o mapie Kwatermistrzostwa, czytamy: "Po wykończeniu zdjęcia przystąpiono do redukcji, którą rysowano też na miejscu" i dalej "Ostatecznym wykonaniem sekcji zajmowali się najzdolniejsi rysownicy z pośród oficerów i konduktorów...²². W innym zaś miejscu, powołując się na dokumenty: "Redakcją sekcji oraz w litografii pod kierunkiem Żwana i Lexa zajęci byli..."²³ tu następuje wymienienie nazwisk zupełnie różnych od oficerów pracujących w polu. Obie teorie były by dobre i obie do przyjęcia, gdyby nie sprawa generalizacji. Tak jednolicie przeprowadzona generalizacja na całej mapie, z doskonale ujętym doбором przedmiotów ważnych, powiększeniem obiektów czy form terenu posiadających istotne znaczenie z punktu widzenia ówczesnej techniki i taktyki wojennej, nie mogła być dziełem kilkudziesięciu topografów pracujących w polu. Wskazuje ona jeśli nie na jedną rękę, to na pewno na jedną koncepcję kierującą całością prac kartograficznych.

Wypada zatem przyjąć, że materiały polowe trafiały do grupy wyspecjalizowanych topografów pracujących pod dowództwem pła Kazimierza Żwana i w pracowniach kartograficznych, być może przy współudziale autorów zdjęć topograficznych, zostawały zredukowane, zgeneralizowane, wykreślone na czysto i przygotowane do reprodukcji.

Po pięciu latach w 1827 r., praca nad mapą była na tyle zaawansowana, że zaczęto myśleć o jej wydaniu. Po rozpatrzeniu licznych propozycji zdecydowano się utworzyć w Warszawie zakład drukarski, w którym ową mapę, po wyrytowaniu w miedzi, miano drukować. Kierownictwo nad całością prac powierzono w 1828 r. znanemu już wówczas w Warszawie, rytownikowi i przemysłowcowi Karolowi Fryderykowi Minterowi²⁴. Zgodnie z umową Minter zobowiązał się wydać całą mapę składającą się z 59 arkuszy w przeciągu ośmiu lat, a więc do 1836 r.

Przebieg prac nad wydaniem mapy w okresie przed powstaniem listopadowym dokładnie opisał B. Olszewicz²⁵, toteż nie widzę potrzeby rozważania tu tych zagadnień zwłaszcza, że nic nowego (poza wątpliwościami) wniesć nie potrafię. Muszę jednak zwrócić uwagę na kilka szczegółów, które przy rozważaniu ilości wydań omawianej mapy okażą się dość istotne.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi u B. Olszewicza, Minter otrzymał w 1828 r. 10 sekcji i w tymże roku wyrył 4 sekcje²⁶; w 1829 r. otrzymał 7 sekcji²⁷; w 1830 r. w maju 3 sekcje²⁸ a w grudniu 7 sekcji²⁹ - ogółem do końca 1830 r. otrzymał więc 27 sekcji. Część z nich została wyryta i odbita. W styczniu 1831 r. według raportu ówczesnego kwatermistrza generalnego gen. Jana Malleta, było wyrywanych 21 sekcji z tym, że był to głównie rysunek sytuacji. Rzeźba terenu wykonana była zaledwie na 7 arkuszach a rysunek lasów na 5 arkuszach³⁰. W innym zaś miejscu Olszewicz podaje, że do wybuchu powstania zostało wykonanych w rysunku 27 sekcji, a na 8 sekcjach zdjętych już w terenie prowadzono prace redakcyjne (redukcja, opracowywanie czystorysów)³¹. Daje to razem 35 sekcji wykonanych do wybuchu powstania. Z zamieszczonego skorowidza wynika, że do 1831 r. wykończono 27 sekcji, a ponadto wykonano zdjęcia, lecz nie wykończono w rysunku 6 sekcji³². Daje to ogółem 33 sekcje. Z braku materiałów źródłowych nie sposób dziś bez dłuższych badań i studiów, określić stan faktyczny zaawansowania prac prowadzonych przez topografów Królestwa Polskiego. Nie ulega jednak wątpliwości, że przed 1831 r. co najmniej kilka sekcji zostało wyrywanych i wydanych drukiem w trudnej do określenia ilości egzemplarzy³³.

Z chwilą przejęcia prac nad wykończeniem mapy w 1832 r. przez rosyjski korpus topografów pod kierunkiem gen. Karola Richtera, a po jego śmierci w 1840 r., przez pła Rüdigera, tempo pracy znacznie wzrosło. Przeprowadzenie korekty arkuszy wykonanych przez oficerów Kwatermistrzostwa oraz wykonanie zdjęcia i wykreślenie pozostałych sekcji trwało 7 lat w 1839 r. mapa w zasadzie była gotowa. Wprowadzenie pewnych poprawek, wykreślenie linii kolei warszawsko-wiedeńskiej oraz ostateczne wykończenie i wydanie mapy zajęło jeszcze cztery lata. Tak więc mapa ukazała się w 1843 r. z datą 1839 r. Tytuł mapy jak również legendę podano w trzech ję-

zykach: polskim, rosyjskim i francuskim, natomiast opisy na poszczególnych sekcjach, nazwy miejscowości itp., jedynie w języku polskim.

TREŚĆ MAPY

W stosunku do skali mapa jest bardzo bogata pod względem treści, a dzięki delikatnemu rysunkowi dokładna, przejrzysta i łatwo czytelna. Uzyskano to dzięki zastosowaniu 54 podstawowych znaków topograficznych, doskonale rozwiązanych pod względem graficznym i dzięki temu łatwych do rozróżnienia. Treść zawartą w znakach trafnie uzupełniają skróty w ilości 30, oraz 10 różnych rodzajów pisma. Łączenie w logiczny sposób poszczególnych sygnatur znacznie wzbogaca ilość przyjętych znaków podstawowych³⁴.

Komunikacja. Wyróżnia się tu dwa podstawowe rodzaje dróg: żelazne i kołowe. Drogi żelazne różnicowano (w niektórych wydaniach) na: planowane i skończone. Drogi kołowe podzielone na cztery podstawowe: bite, trakty pocztowe, trakty zwyczajne i drogi uboczne. Wszystkie z nich występują na mapie w dwójakiej formie - zadrzewione lub bez drzew. Do znaków komunikacyjnych zaliczyć również należy: urzędy i stacje pocztowe oraz cztery rodzaje komór celnych - pierwszego i drugiego rzędu oraz kontrolną i konsumową.

Osiedla przedstawiono w skali mapy zależnie od wielkości. Oznaczenie miast różnicowano rodzajem czcionki z podziałem na trzy grupy: gubernialne, obwodowe i miasteczka. Przy nazwach wsi, oprócz nazw ogólnych, mniejszą czcionką podano nazwy przysiółków. Taką samą małą czcionką opisano nazwy: osad, kolonii, dworów, folwarków, młynów, uroczysk itp. Zabudowę wsi naniesiono zachowując układ zarówno przebiegu dróg, jak i usytuowania głównych budynków. Z obiektów budowlanych i orientacyjnych szczególnie ostro i czytelnie wypuklono: kościoły, kaplice, wiatraki, karczmy, krzyże i młyny, odmiennym znakiem murowane i drewniane. Budynki poza osiedlami zaznaczono pojedynczymi bloczkami lub zgrupowaniem bloczków (zależnie od sytuacji) oraz opisano nazwą własną i skrótem - dwór, folwark, stodoły, owczarnia itp. Większe zagrody w wielu przypadkach poza bloczkiem oznaczono skośną szrafurą ogrodów (jak przy wsiach)

i zaopatrzone również w nazwę własną. Leśniczówki różnicowano dwoma znakami - leśnictwo i podleśny: opisano je ponadto odpowiednim skrótem i nazwą. Oddzielnymi znakami zaznaczono: tartaki, hamernie, cegielnie i kopalnie. Te ostatnie zaopatrzone w odpowiedni skrót wyjaśniający rodzaj wydobywanych kopalin. Zakłady przemysłowe zaznaczono za pomocą bloczka i odpowiedniego skrótu lub opisu.

Uprawy zaznaczono sześcioma znakami: las, las błotny, krzaki, łąki, łąki błotne i piasek. Brak znaków dla nieużytków, ziemi ornej i plantacji.

Wody. Większe rzeki, stanowiące z punktu widzenia wojskowego znaczną przeszkodę, wyrysowano linią podwójną, pozostałe pojedynczą o różnicowanej grubości. Rowy oznaczono cienką linią prostą. Jeziora naturalne pokryte szrafurą poziomą, natomiast stawy i jeziora sztuczne szrafurą w formie izobat. Od reguły tej poczyniono jednak pewne odstępstwa³⁵. Odmiennym znakiem zaznaczono również bagna. Przeprawy zostały ujęte w sześciu różnych znakach z rozbięciem na: most murowany, most drewniany, most na łyżwach, przewóz, bród, grobla. Mosty oznaczono bardzo precyzyjne nad wszystkimi rzekami i strumieniami, przy najmniejszych nawet drogach. Brak oznaczenia mostów przy liniach kolejowych.

Granice. Wyróżniono trzy rodzaje granic: państwa, guberni i obwodów. Wszystkie w/w jednostki administracyjne opisano czcionką różnej wielkości.

Rzeźba terenu przedstawiona jest metodą kresek w skali Lehmana na terenach nizinnych nieco zmodyfikowaną. Charakteryzuje ją znaczne przewiększenie w stosunku do skali szczegółów istotnych z punktu widzenia wojskowego.

ANALIZA MAPY

Oceniając wartość jakiegokolwiek ludzkiego dzieła, należy czynić to na tle epoki, w której powstało, biorąc jednocześnie pod uwagę cele, jakim miało służyć. Można by tu dodać jeszcze kilka czynników,

lecz myślę, że dla dokonania analizy wartości omawianej tu mapy, cel i epoka - to ostatnia szeroko pojęta, zarówno od strony politycznej, jak i technicznej czy wreszcie ekonomicznej w zupełności wystarczy. Jak dotąd jednak nie spotkałem się jeszcze z tak ujętą próbą oceny mapy Kwatermistrzostwa.

Najczęściej spotykane analizy opierają się na matematycznym wyliczeniu błędów mapy poprzez porównanie jej z mapami współczesnymi. Największym mankamentem tego rodzaju analiz jest to, że stare mapy usiłowano oceniać według dzisiejszych kryteriów, które przecież w pierwszej połowie XIX w. nie miały żadnego praktycznego znaczenia.

Według kryteriów przyjętych przez Stanisława Pietkiewicza średni błąd w położeniu danego punktu na arkuszu mapy Kwatermistrzostwa I serii³⁶ w porównaniu ze współczesną mapą w skali 1:100 000, wynosi w szerokości geograficznej $\pm 11,8''$ to znaczy ok. 310 m, natomiast dla długości geograficznej $\pm 36''$ czyli ok. 680 m. Po zastosowaniu odpowiedniego wzoru matematycznego otrzymał on średni błąd położenia, który = ± 747 m. Dla serii II³⁷, błędy te wynosiły odpowiednio: szerokość $\pm 7,5''$, czyli 230 m, długość $\pm 34,4''$, czyli ok. 650 m, średnio ± 690 ³⁸ m. Zaskakująca to różnica zważywszy, że wszystkie wydania mapy Kwatermistrzostwa oparte były na tych samych podstawach geodezyjnych i matematycznych. Skąd zatem wynika? Przyczyn może być kilka, np. błąd w dokonaniu pomiarów. Najprawdopodobniejszym jednak wydaje mi się błąd wynikający z nieuwzględnienia rozciągliwości papieru.

Każdy papier, nawet najlepszy, z czasem pod wpływem warunków atmosferycznych, bez względu na sposób przechowywania ulega deformacji w wyniku czego następuje zniekształcenie wydrukowanego rysunku. Deformacja ta nie jest jednolita. Zwykle papier rozciąga się (lub kurczy) w jednym kierunku znacznie więcej niż w drugim. Dodatkowo deformacje mogą nastąpić przy naklejeniu mapy na papier, płótno itp. Na przykład średni współczynnik rozciągliwości papieru, na którym w początkach XX w. drukowano mapy niemieckie wynosił ok. $\pm 2\%$, dla map rosyjskich $\pm 1,2\%$, a dla austriackich $\pm 1,3\%$ ³⁹. W latach międzywojennych średnie kształtowały się następująco: dla map polskich $\pm 4,5\%$, dla niemieckich $\pm 2,6\%$ ⁴⁰.

Podobnym deformacjom ulegał papier, na którym wydrukowano mapę Kwatermistrzostwa. Przeprowadziłem pomiary na siedmiu jednakowych arkuszach (Kol. IV Sek. III) pochodzących z pięciu różnych wydań omawianej mapy. Jako podstawowy przyjąłem arkusz z wydania czwartego, naklejony na płótno. Długość geograficzną mierzyłem pomiędzy $0^{\circ}10'$ a $0^{\circ}20'$ a więc na odcinku 10 minutowym. Otrzymałem następujące wyniki. Arkusz tego samego wydania lecz nie naklejony na płótno $-6,8''$ czyli ok. 130 m, różnica $-1,3\%$. Arkusz wydania drugiego naklejony na płótno $+20,4''$ czyli ok. 380 m, różnica $+3,4\%$. Wynik krańcowy wyniósł $27,2''$ czyli ok. 510 m, różnica $4,7\%$. Dla szerokości geograficznej pomiarów dokonałem pomiędzy $52^{\circ}10'$ a $52^{\circ}20'$ a więc również na odcinku 10 minutowym. Skrajna różnica wynosiła tu $8,1''$ czyli ok. 250 m, to znaczy $1,4\%$.

W dobie rakiet międzykontynentalnych ściśle wyliczenie współrzędnych geograficznych z punktu widzenia wojskowego może mieć niewątpliwie kolosalne znaczenie. Dla wojska z pierwszej połowy XIX wieku, współrzędne geograficzne były zupełną abstrakcją i wątpliwe by znalazł się w całej ówczesnej armii oficer, który potrafiłby obliczyć względnie szybko, położenie jakiegoś punktu nie myśląc się przy tym o kilka minut. Znacznie większe znaczenie dla ówczesnego wojska miały pomiary odległości pomiędzy poszczególnymi miejscowościami i wzajemnie ich położenia względem siebie. Zanim jednak przejdę do omówienia tych zagadnień, chcę dać jeszcze jeden przykład porównań dokonywanych współcześnie. Aczkolwiek dają one mapie Kwatermistrzostwa wysoką ocenę, to jednak praktycznie przykład ten jest bezprzedmiotowy. Porównanie to oparte jest na ocenie zupełnie różnych map na podstawie błędów w oznaczaniu położenia geograficznego poszczególnych punktów.

Średni błąd dla porównywanych map wyniósł Topograficzna karta Królestwa Polskiego - 747 m; Mapa Prus Południowych D. Gilly'ego - od 1404 m do 4187 m; Mapa Nowych Prus Wschodnich J. Textora - 1542 m; Mapa Galicji Zachodniej Mayera von Heldensfelda - 680,4 m; Mapa Polski i Litwy Rizzi-Zannoniego - od 15 000 m do 28 000 m; Mapa Szczególna Województwa Sandomierskiego K. Perthesa - 4750 m⁴¹. Że takie porównanie zupełnie różnych map jest nonsensem, nie ma chyba potrzeby dowodzić. Dodatkowym elementem

wprowadzającym nowe błędy, była konieczność wcześniejszego wyliczenia skali poszczególnych map, przy którym zależnie od przyjętej metody otrzymywano różne wyniki⁴².

Jak wcześniej wspomniałem, dla praktycznych celów ówczesnej armii zasadnicze znaczenie miało wierne przedstawienie odległości na traktach i drogach oraz rozmieszczenie poszczególnych miejscowości względem siebie i ustalenie odległości między nimi. Dla porównania poczyniłem identyczne pomiary na dwóch mapach pochodzących z tego samego okresu: na pruskiej mapie wojskowej w skali 1:100 000 - Generalstabskarte, zdjętej w latach 1822-1833 (wyd. z przed 1856 r.) i na mapie Kwatermistrzostwa (wyd. IV), porównując je z Polską Mapą Taktyczną w skali 1:100 000, (wydanie Wojskowego Instytutu Geograficznego z lat 1931-1939).⁴³ Przy pomiarach nie uwzględniłem nieznanego mi współczynnika rozciągliwości papieru, toteż należy traktować je jako przybliżone.

Przy pomiarach dróg i traktów na Topograficznej karcie Królestwa Polskiego uzyskałem poniższe wyniki. Trakt poznański, odcinek Warszawa - Golina, Polska Mapa Taktyczna 1:100 000 (dalej zwana "setką" WIG) - 217 km, Topograficzna karta Królestwa Polskiego (TKKP) - 211,9 km; różnica - 5,1 km; błąd - 2,3%. Trakt krakowski, odcinek Warszawa - Słomniki: "setka" WIG - 270 km; TKKP - 269,6 km; różnica 0,4 km; błąd - poniżej 0,01%. Odcinek Warszawa-Suwałki mierzony częściowo traktem, częściowo drogami bocznymi: "Setka" WIG - 320 km; TKKP - 314,5 km; różnica - 5,5 km, błąd - 1,7%⁴⁴. Średnia pomiarów: "setka" WIG - 807 km; TKKP - 796 km; różnica - 11 km; błąd - 1,3%. Na mapie pruskiej, ze względu na brak materiałów dokonałem tylko jednego pomiaru traktu na odcinku Skwierzyna (kościół) - Pniewy (skrzyżowanie dróg): "setka" WIG - 56 km, mapa pruska - 54,3 km; różnica - 1,7 km; błąd - 3%.

Ponadto dokonałem całego szeregu pomiarów na trójkątach pomiędzy poszczególnymi małymi osadami. Mierzone odcinki wyniły od 5 do 35 km. Na mapie Kwatermistrzostwa dokonałem 70 pomiarów, na siedmiu arkuszach po 10 na każdym.⁴⁵ Błędy odległości sięgały na ogół kilkuset metrów, dwukrotnie tylko przekraczając 1 kilometr. Po zsumowaniu wszystkich wyników otrzymałem następujące wyniki: "setka" WIG - 1083,7 km; TKKP - 1065,4 km; różnica - 18,3 km; błąd - 1,7%. Tą samą metodą dokonałem pomiarów 30 odcinków na trzech arku-

szach mapy pruskiej⁴⁶. Otrzymane wyniki wynosiły: "setka" WIG - 524,2 km; mapa pruska - 513,6 km; różnica - 10,6 km; błąd - 2%. Jak z powyższych obliczeń wynika, błędy na obu mapach są mniej więcej jednakowe, przy czym minimalnie precyzyjniejsza wydaje się być Topograficzna karta Królestwa Polskiego.

Przewaga mapy Kwatermistrzostwa nad współczesną jej mapą pruską uwidacznia się w całej pełni dopiero przy porównaniu ilości, celowości i czytelności zastosowanych znaków topograficznych. Na przykład, obiekty kultowe na mapie Kwatermistrzostwa zaznaczone są zależnie od wielkości, przeznaczenia i budulca, sześcioma logicznie zróżnicowanymi, a jednocześnie bardzo czytelnymi znakami. Te same obiekty (kościół, kaplice i krzyże) na mapie pruskiej określone są jednym znakiem i to bardzo słabo czytelnym, zwłaszcza w osiedlach. Mapa Kwatermistrzostwa wyróżnia pięć typów przepraw, pruska zaś dwa itp.

Porównując obie mapy można stwierdzić, że mapa pruska reprezentuje jeszcze typ mapy z końca XVIII wieku, natomiast Topograficzna karta Królestwa Polskiego poszczególnymi rozwiązaniami technicznymi i dostosowaniem doboru znaków do ówczesnych potrzeb wojskowych wybiega w wiek XX. Że nie jest to stwierdzenie bezpodstawne postaram się dowieść poniżej.

Na mapie Kwatermistrzostwa po raz pierwszy w polskiej kartografii zastosowano w druku podział na budynki drewniane i murowane (dotychczas z tego rodzaju podziałem spotykaliśmy się jedynie na wielkoskalowych mapach rękopiśmiennych). O znaczeniu tych informacji dla celów wojskowych nie ma potrzeby chyba pisać. Bardzo istotne były informacje dotyczące karczm, leżących zwykle poza miejscowościami lub na ich skraju. I to nie tylko ze względów arowizacyjnych lecz i taktycznych z uwagi na możliwość wykorzystania ich jako ewentualnych punktów oporu (dotyczy to zwłaszcza karczm murowanych). Wielkie znaczenie dla wojska, miar, właśnie ze względów arowizacyjnych, miały informacje dotyczące dworów, folwarków i młynów. Duża ilość nazw lokalnych, przysiółków, a nawet poszczególnych zagród leżących poza osiedlami, znacznie ułatwia posługiwanie się mapą w terenie. Walory mapy podnosi również bardzo wyczerpujące znaczenie wszelkiego rodzaju przepraw, z najmniejszymi mostkami

i przepustami włącznie oraz wyodrębnienie osobnym znakiem mostów murowanych.

Oddzielne zagadnienie stanowi rzeźba terenu. Oceniając ją ogólnie należy stwierdzić, że jest to najslabiej opracowany element mapy. Przyjęcie skali Lehmana (nawet zmodyfikowanej dla terenów nizinnych) można uważać chyba za teoretyczne, gdyż w terenie, sądząc z końcowego efektu, rzeźba rysowana była "na oko i wycucie" danego topografa. Obszary leśne uznawane prawie do końca XIX w. jako nienadające się do walki, opracowane zostały znacznie gorzej od pozostałych, na których też znajduje się dużo bardzo istotnych błędów. Tym bardziej zaskakujące jest szczegółowe oznaczenie, przy znacznym przewiększeniu znaku w stosunku do skali, przeszkód terenowych w rodzaju skarp, rowów itp. zwłaszcza na terenach płaskich, i to przeszkód tak niewielkich, że na próżno by ich szukać na polskich "setkach" z okresu międzywojennego⁴⁷.

Podane powyżej przykłady świadczą niezbicie, że całość prac zarówno topograficznych - w terenie, jak i kartograficznych - w pracowniach, była prowadzona ściśle według przyjętych zasad i niewątpliwie szczegółowo opracowanej instrukcji. Przy redukcji mapy ze skali zdjęcia 1:42 000 do skali mapy 1:126 000 nie wątpliwie musiano przeprowadzić generalizację, która poszła w ściśle określonym kierunku - pozostawienia, a nawet wyekspozowania przez zastosowanie powiększeń, elementów o dużym znaczeniu wojskowym, z pominięciem innych, nawet większych, lecz mniej na polu bitwy istotnych. Świadczy to o tym, że człowiek czy ludzie będący autorami instrukcji, posiadali ogromne doświadczenie bojowe, połączone z dużą wiedzą teoretyczną, a jednocześnie umiejętnością widzenia terenu poprzez mapę.

Reasumując należy stwierdzić, że w owych czasach była to doskonałą mapą wojskową. Toteż gdy w 1845 r. rosyjskie władze wojskowe przystąpiły do wydawania w jednolitej skali mapy dla całej Europejskiej Rosji jako wzór dla niej przyjęto Topograficzną kartę Królestwa Polskiego⁴⁸.

ZAKOŃCZENIE

Niezmiernie rzadki to przypadek by historia tak wybitnego dzieła, jakim jest bez wątpienia Topograficzna karta Królestwa Polskiego,

była tak słabo znana. Tym bardziej dziwne, jeśli zważymy, że mapa będąca wytworem polskiej wojskowej myśli topograficznej, mimo iż wykończona i poprawiona przez topografów rosyjskich, nosi wszelkie znamiona polskości. Świadczy o tym polskie nazewnictwo miejscowości, legenda opisana w trzech językach, z językiem polskim postawionym na miejscu pierwszym oraz przyjęcie południka warszawskiego za początkowy. A przecież to jeszcze nie wszystko. W czasie powstania styczniowego w 1863 r., ze zdobytych egzemplarzy mapy Kwatermistrzostwa poczyniono odbitki fotograficzne, które były jedynym materiałem kartograficznym walczących oddziałów polskich. Mimo tych oznak polskości mapy, mimo znaczenia jej w historii naszego narodu, ani w literaturze ani w bibliografiach nie zauważano jej przez całe dziesięciolecie. A jeśli nawet wspomniano o niej to traktowano ją jako pracę obcą. Świadczy o tym m.in. słowa referatu wygłoszonego przez dra Stanisława Lencewicza w dniu 5 IX 1918 r. na posiedzeniu Polskiego Towarzystwa Geograficznego: "Jest to mapa wykonana w podziale i na sposób rosyjski, jedynie nazwy miejscowości na niej są polskie"⁴⁹.

Po raz pierwszy na polskie pochodzenie mapy Kwatermistrzostwa zwrócili uwagę w 75 lat po jej wydaniu (w 1918 r.), Eugeniusz Romer i Stanisław Pawłowski⁵⁰. W dwa lata później, Bolesław Olszewicz dokładnie opracował dzieje tej mapy⁵¹. Nie ustrzegł się on jednak od kilku dość istotnych błędów. Tłumaczy go fakt, że w chwili opracowywania nie miał dostępu do wielu materiałów źródłowych. Należy też bardzo żałować, że nie powrócił do tego tematu w latach trzydziestych, kiedy to w wyniku realizacji postanowień traktatu ryskiego, wiele cennych materiałów, w tym również rękopisy Topograficznej karty Królestwa Polskiego, powróciły do Polski i zostały umieszczone w Centralnej Bibliotece Wojskowej. W czasie drugiej wojny światowej wszystkie te materiały, jak również większość dokumentów archiwalnych, z których korzystał B. Olszewicz, uległy zagładzie. Dziś gdy pozostała nam tylko mapa, rozszkana w polskich zbiorach bibliotecznych w egzemplarzach przeważnie zdekompletowanych, powstaje pytanie czy możliwe i celowe jest podjęcie dalszych szczegółowych badań nad nią? Zamiast odpowiedzi na to retoryczne pytanie posłuże się przykładem.

Tradycyjnie już utarło się przekonanie, że Topograficzna karta Królestwa Polskiego ukazała się w dwóch wydaniach, jednak różnice

zachodzące między obu wydaniem interpretowano niejednakowo, różnie też je datowano. Początkowo jako daty wydań podawano rok 1839 dla pierwszego (zgodnie z datą podaną na karcie tytułowej), oraz 1877 r. dla drugiego⁵². Bolesław Olszewicz datę pierwszego wydania ustalił na 1843 r., nie wypowiadając się na temat daty drugiego wydania⁵³. Jako cechę różniącą oba wydania przyjął gatunek papieru: wydanie pierwsze na papierze grubym, drugie na cienkim bibułkowym⁵⁴. Inny podział opierał się na odmienności techniki druku: pierwsze wydanie - miedzioryt, drugie - litografia⁵⁵.

Przeglądając arkusze mapy Kwatermistrzostwa znajdujące się w bibliotekach warszawskich, stwierdziłem, iż treść identycznych arkuszy znacznie się między sobą różni. Poddałem zatem dokładniejszemu oglądzinom arkusz najliczniej reprezentowany w przeglądanych zbiorach - Kpł. IV Sek. III, na którym znajduje się Warszawa. Stwierdziłem ponad wszelką wątpliwość, że arkusz Warszawy wydawany był kilkakrotnie, a różnice pomiędzy poszczególnymi wydaniem są bardzo istotne. Opierając się na zmianach zachodzących w treści mapy oraz siatce geograficznej, wyodrębniłem poniżej podane edycje arkusza Warszawy (różnice podaję w stosunku do reproduktowanej mapy, określonej jako wydanie czwarte).

Wydanie pierwsze - Na arkuszu występują znaczne braki w rzeźbie terenu, sytuacji, a również błędy w nazewnictwie, np.: w Warszawie brak kościoła księży Bernadynów na Pradze, przez który przechodził południk przyjęty za zerowy; brak zabudowy wokół Cytadeli Warszawskiej, wykreślonej dość schematycznie; przy twierdzy Nowogeorgiewsk (Modlin) brak wałów i bocznych (zabudowy); brak całego szeregu takich obiektów jak: cegielnie, dwory, folwarki itp.; wieś na wschód od Błonia opisana - Korytów, powinno być - Kopytów; brak zaznaczenia rzeźby terenu (wzgórza) pomiędzy w/w miejscowościami; brak znaku zadrzewionej łąki pomiędzy miejscowościami Dembe Wielkie a Górki; brak znaku kolei warszawsko-wiedeńskiej i warszawsko-petersburskiej. Czas wydania tego arkusza należy określić na lata 1832-1838⁵⁶.

Wydanie drugie - Brak wałów i bocznych przy twierdzy Nowogeorgiewsk; brak linii kolei warszawsko-petersburskiej (warszawsko-wiedeńską już naniesiono). W legendzie kolej oznaczona dwoma znakami

z opisem "planowana" i "skończona". Data wydania, prawdopodobnie rok 1843⁵⁷.

Wydanie trzecie - zbliżone do poprzedniego. Zasadnicza różnica - siatka geograficzna na ramce północnej normalna, z południkiem zerowym przechodzącym przez Warszawę, natomiast według siatki zamieszczonej na ramce południowej Warszawa leży ok. 2°2'30" na zachód od południka zerowego. Twierdza Nowogeorgiewsk otoczona wałem, naniesiono również boczki. Nadal brak kolei warszawsko-petersburskiej. Wydanie to można datować jedynie w dużym przybliżeniu na lata 1846-1853. Być może zbadanie pozostałych arkuszy tego wydania pozwoli ustalić dokładniejszą datę⁵⁸.

Wydanie czwarte - Ustalenie daty jest tu stosunkowo łatwe i dość pewne. Linia kolei warszawsko-petersburskiej, która już została naniesiona świadczy, iż nie mogło ono powstać wcześniej jak w 1862 r. Natomiast brak linii kolei brzeskiej ustala dolną granicę czasu przed 1866 r. W czasie powstania styczniowego wzrosło znacznie zapotrzebowanie na mapy z terenów Królestwa, toteż z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć 1863 r. za datę wydania tej edycji⁵⁹.

Wydanie piąte - Jest to wydanie litograficzne odbite na cienkim papierze (bibułce). Treść identyczna jak na poprzednim. Data wydania być może taka sama co poprzednie, napewno jednak przed 1866 r. nadal bowiem brak linii kolei brzeskiej⁶⁰.

Można by jeszcze wyodrębnić wydanie szóste, różniące się od piątego jedynie grubością papieru. W treści jednak żadnych zmian nie stwierdziłem⁶¹. Być może istnieje jeszcze jedno wydanie pośrednie pomiędzy trzecim a czwartym, które od czwartego różni się tym, że kolej warszawsko-petersburska wykreślona jest tylko do stacji Tuszcz⁶². Ponadto należy przypuszczać, że jeszcze w okresie przed powstaniem 1830 r. odbito w zakładzie Mintera kilka gotowych już arkuszy i właśnie te należało by uznać za wydanie pierwsze.

Z tego krótkiego szkicu wynika, że w historii Topograficznej karty Królestwa Polskiego nadal pozostaje wiele luk i znaków zapytania, które czekają na wyjaśnienie. Jedną z intencji jaką kierowałem się przy wyborze mapy do pierwszego zeszytu "Zabytków Polskiej Kartografii", była chęć zainteresowania szerszego grona badaczy tą jakże

ciekawą kartą dziejów polskiej kartografii. Dlatego też zdecydowałem się na reprodukcję wydania przyjętego powyżej jako czwarte, zawierającego najpełniejszą i najbardziej czytelną treść dającą możliwość porównań.

PRZYPISY

- ¹ W literaturze polskiej powszechnie przyjęła się nazwa Karta Topograficzna Królestwa Polskiego powstała prawdopodobnie z tłumaczenia tytułu rosyjskiego, podczas gdy na karcie tytułowej zamieszczony jest przecież polski tytuł - Topograficzna karta Królestwa Polskiego.
- ² Zestawiłem na podstawie: B. Olszewicz, "Polska kartografia wojskowa", Warszawa 1921. Dodatki, "Spis oficerów i konduktorów Kwatermistrzostwa Generalnego WP 1815-1831", s. IX-XXXVIII.
- ³ F. Osowski, "Stan pokrycia obszaru Polski materiałami kartograficznymi", w: Dokumentacja geograficzna, Warszawa 1955, z. 10, na s. 5-8 daje dokładny opis mapy Mayera von Heldensfelda. Skalę wydania mapy podaje za: K. Buczek, "Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII wieku", Wrocław-Warszawa-Kraków 1963, s. 98.
- ⁴ Skalę podają za: K. Buczek, op. cit. s. 99 i T. Lankamer, "Mapa J.C. Textora pod tytułem "Nowe Prusy Wschodnie" z lat 1795-1800", w: Rocznik Białostocki 1967, t. 7, s. 203; natomiast B. Olszewicz op. cit. s. 60, oraz F. Osowski op. cit. s. 11, określają skalę mapy na 1:115 200.
- ⁵ Skalę mapy podają za: T. Lankamer op. cit. s. 195-196. Natomiast K. Buczek op. cit. 99 oraz B. Olszewicz op. cit. s. 61 podają 1:155 000.
- ⁶ T. Lankamer, op. cit. s. 191.
- ⁷ B. Olszewicz, op. cit. s. 108-111. Przyjęta skala mapy 1:28 800 jest identyczna ze skalami map Mayera von Heldensfelda i Liesganiga co świadczy, że materiałów do wykonania tych map dostarczyli Austriacy.
- ⁸ B. Olszewicz, op. cit. s. 111-115. Skala mapy 1:57 600, zgodna ze skalą mapy Prus Południowych Gilly'ego, świadczy o dostarczeniu materiałów źródłowych przez Niemców.
- ⁹ Tamże s. 115-118.
- ¹⁰ W. Grygorenko, "Redakcja i opracowanie map ogólnogeograficznych", Warszawa 1970, s. 34.
- ¹¹ B. Olszewicz, op. cit. s. 139.
- ¹² W. Kosiński, "Historia triangulacji w Polsce", w: Przegląd geograficzny 1959, nr 1, s. 30.
- ¹³ B. Olszewicz, op. cit. s. 129. Niestety, autor nie powołuje się tu na żadne źródło, natomiast dalej na s. 139, nieco inaczej przedstawia organizację prac nad wykonaniem mapy z powołaniem się na materiały źródłowe.

14 Jest to format 1/9 arkusza Topograficznej karty Królestwa Polskiego powiększony do skali 1:42 000, w której były wykonywane zdjęcia.

15 J. Słomczyński, "Polskie mapy wojskowe", w: Wiadomości Służby Geograficznej 1934, z. 3, s. 374.

16 "Przepisy podstawowe o sporządzaniu map wojskowych i opisu wojskowo-geograficznego", Warszawa 1929, s. 11, p. 30.

17 Dane dotyczące trybu postępowania przy unaczęśnianiu map patrz: B. Krassowski, "Polska kartografia wojskowa w latach 1918-1945", Warszawa 1974, s. 109. Wydajność pracy topografa w ciągu sezonu patrz: tamże s. 112. Patrz też: "Sprawozdanie z prac Wydziału Topograficznego za 1928 r. oraz 1929 r." w: Wiadomości Służby Geograficznej 1930, z. 3, s. 283-289.

18 Jako przykład mogą tu służyć obowiązujące przy pomiarach miast instrukcje, których w tym czasie powstało kilka, patrz: A. i S. Kryńscy, "Możliwości oceny geodezyjno-kartograficznej miast Królestwa Polskiego w okresie 1815-1830", w: Przegląd Geodezyjny 1960, nr 9, s. 341-345. Niemieckie wojskowe mapy topograficzne opracowywane były początkowo według instrukcji Gilly'ego, następnie Deckera a od 1821 r. Müllinga - patrz: J. Pasławski, "Mapa topograficzna 1:100 000 Polski zachodniej i północnej, wydana w drugiej połowie XIX wieku", w: Przegląd Geodezyjny 1967, nr 1, s. 8. Nie brak w tym czasie i polskich instrukcji dotyczących rysowania map topograficznych np.: J. Colberg, "Wzory rysowania map...", Warszawa 1825; czy F.A.W. Netto (w tłumaczeniu J. Colberga) "Teoria rysowania gór podług Lehmana...", Warszawa 1825. Ta ostatnia była prawdopodobnie wykorzystywana przez oficerów Kwatermistrzostwa. O istnieniu oddzielnej instrukcji świadczy również fakt, że Rosjanie przed przystąpieniem w 1832 r. do dalszych prac nad mapą Kwatermistrzostwa bezskutecznie poszukiwali instrukcji dla niej, a nie znalazłszy odtworzyli ją przy pomocy byłych oficerów Kwatermistrzostwa - patrz: B. Olszewicz, op. cit. s. 164.

19 "Plan des Environs de Varsovie entre Gorce, Powąski et Rakowiec" wykonany przez Prądzyńskiego w 1815 r., reprodukcja zamieszczona w: Przegląd Geodezyjny, 1959 nr 1 s. 44; patrz też tegoż autora "Plan de la ligne de navigation entre la Narew et le Niemen", BN, sygn. 7191.

20 Jako kierowników poszczególnych brygad pracujących w polu najczęściej wymienia się: kpt. W. Chrzanowskiego, płk. A. Bojanowicza, płk. A. Alfonca, kpt. F. Szymanowskiego i płk. J. Wyszowskiego.

21 Patrz przypis 18.

22 B. Olszewicz, op. cit. s. 129

23 Tamże, s. 139.

24 Tamże s. 131.

25 Tamże s. 131-171

26 Tamże s. 135.

27 Tamże s. 138

28 Tamże s. 138

29 Tamże s. 152

30 Tamże s. 153. Przymierzalnie kolejność rytowania poszczególnych elementów mapy przebiegała następująco - sytuacja, nazewnictwo, rzeźba terenu, uprawy (lasy). Należy zatem przypuszczać, że zaledwie 5 sekcji było całkowicie gotowych w końcu 1830 r.

31 Tamże s. 140.

32 Tamże s. 128.

33 Tamże, s. 152.

34 Np. znak drogi połączony ze znakiem pojedynczych drzew równomiernie rozmieszczonych po obu jej stronach, daje znak drogi zardzewionej itd.

35 Np. jezioro Gopło - Kol. I sek. II.

36 Zapewne chodzi tu o wydanie I, które w rzeczywistości było wydaniem II albo III, o czym dalej.

37 Prawdopodobnie chodzi tu o wydanie V.

38 S. Pietkiewicz, "Analyse de l'exactitude de oueloues cartes du XVII^e, XVIII^e, XIX^e siecle, couvrant les territoires de l'ancienne Pologne", w: Przegląd Geograficzny 1960, vol. XXXII, Supplement, s. 21-27.

39 B. Krassowski, op. cit. s. 92-100.

40 A. Bojarski, "Papier mapowy" w: Wiadomości Służby Geograficznej 1929, z. 3-4, s. 5. Dane te odnoszą się do 1928 r. W latach trzydziestych rozciągłość papieru, na którym drukowano polskie mapy wynosiła ok. 2,5%.

41 T. Lankamer, op. cit. s. 203.

42 Tamże, s. 195. Przy obliczaniu skali mapy Textora, zależnie od zastosowanej metody uzyskano wyniki od 1:153 080 do 1:152 150. Przyjęto średnią - 1:152 500.

43 Generalstabskarte 1:100 000, wydanie z lat 1841-1857, patrz: J. Schroeder - Hohenwarth, "Die preussische Landesaufnahme von 1816-1875". Nachrichten aus Karten und Vermessungswesen, Reihe I, z. 5, Frankfurt a M. 1958, tabl. 11 i 12. Patrz też J. Pasławski, op. cit. s. 10-11 rys. 6.

44 Jako punkt początkowy pomiarów przyjętem w Warszawie - Plac Saski, w miejscowościach kończących pomiar - kościoły.

45 Kol. III Sek. II - wierzchołek trójkątów stanowi kościół w Sierpcu; Kol. III Sek. VII - z wierzchołkiem w Książu Wielkim; Kol. IV Sek. III - wierzchołek trójkątów - kościół św. Aleksandra na Pl. Trzech Krzyży w Warszawie; Kol. IV Sek. VI, wierzchołek w miejscowości Mirzec; Kol. VI Sek. XI - wierzchołek w Zwierzyńcu.

46 Arkusze: 90 (172) z wierzchołkiem w Sierakowie; 91 (173) z wierzchołkiem w Skwierzynie; 110 (192) z wierzchołkiem w Poznaniu. W nawiasach podaję numerację arkuszy przyjętych dla Topographische Karte vom Preussischen Staate mit Einschluß der Anhaltischen und Thüringischen Länder im Masstab 1:100 000. Patr: J. Schroeder-Hohenwarth op. cit. tabl. 17.

47 Warstwice na Polskiej Mapie Taktycznej 1:100 000 z okresu międzywojennego przeprowadzono co 2,13-2,5 m. zależnie od materiału źródłowego, stąd też np. rów o głębokości 2 m, nie był na nich zaznaczany. Znaczenie takiej przeszkody np. na linii szarży kawalerii miało niewątpliwie ogromne znaczenie. Porównania interesujących fragmentów obu map dokonywałem w terenie.

48 B. Olszewicz, op. cit. s. 173.

49 S. Lencewicz, "Stan i potrzeby polskiej kartografii". Warszawa 1919, s. 3. Na tej samej stronie w przypisie autor podaje szereg błędnych informacji o tej mapie. Z pośród nich tylko jedna, dotycząca skał, jest prawdziwa: "Gen. Richter. Karta topograficzna Królestwa Polskiego. Skala 1:126 000, arkuszy 63 formatu 38x5 cm 1839 r. Drugie wydanie 1877 r."

50 E. Romer i S. Pawłowski, "Geografia i podróżnictwo" w: Polska w Kulturze Europejskiej, Kraków 1918, t. II, s. 201-203.

51 B. Olszewicz op. cit. s. 125-175.

52 S. Lencewicz op. cit. s. 3. Patr. też: J. Lewakowski, "Terenoznawstwo i kartografia wojskowa", Warszawa-Kraków, 1920, s. 117.

53 B. Olszewicz op. cit. s. 171-172.

54 Tamże, s. 172.

55 T. Paćko, W. Trzebiński, "Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce, t. V, Wieloarkuszowe mapy topograficzne ziem polskich 1576-1870", cz. I, maszynopis.

56 Patr: Centralna Biblioteka Wojskowa (CBW), sygn. C.I.17. Data początkowa 1832 r., jest datą przystąpienia do budowy Cytadeli Warszawskiej, która na mapie tej już występuje. Datę końcową - 1838 r., przyjętem z arkusza sąsiedniego z podobnymi brakami, na którym przeprowadzono odręczną korektę datowaną 18 lutego 1838 r. Arkusz ten znajduje się w Bibliotece PAN w Krakowie, sygn. C.II.2851 - według informacji uzyskanej od T. Paćko.

57 Połączone Biblioteki Instytutu Geografii i Zagospodarowania Przestrzennego PAN oraz Wydziału Geografii i Studiów Regionalnych UW, sygn. C-542, Prawdopodobnie to właśnie wydanie określa się w literaturze jako pierwsze.

58 Tamże, sygn. C-139. Mapę tą, ze względu na podwójną siatkę geograficzną wiąże z pracami triangulacyjnymi prowadzonymi na terenie Polski właśnie w tych latach przez gen. K. Tennera (stąd jej datowanie). Jest to jednak tylko hipoteza.

59 BN, sygn. 16/O.480.

60 Połączone biblioteki IGiZP PAN oraz WGiSR UW, sygn. C-609.

61 BN, sygn. 5665 do 5672.

62 Biblioteka Czartoryskich w Krakowie, sygn. 17.b/III. Informacja od T. Paćko.

LITERATURA

- Arnold Stanisław, "Geografia historyczna Polski", Warszawa 1951.
- Bojarski Alfred, "Papier mapowy", w: Wiadomości Służby Geograficznej 1929, z. 3-4.
- Buczek Karol, "Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII wieku, Zarys analityczno-syntetyczny", Wrocław-Warszawa-Kraków 1963.
- Buczek Karol, "Mapa województwa krakowskiego z doby Sejmu Czteroletniego (1788-1792)", Źródła i metoda, Kraków 1930.
- Colberg Juliusz, "Wzory rysowania map", Warszawa 1825.
- "Encyklopedia Warszawy", Warszawa 1975.
- Grygorenko Witold, "Redakcja i opracowanie map ogólnogeograficznych", Warszawa 1970.
- Herbst Stanisław, "Kartografia" w: Aleksander Gieysztor, "Zarys nauk pomocniczych historii", Warszawa 1948, t. II.
- "Katalog wystawy zbiorów kartograficznych Biblioteki Narodowej w Warszawie" Biblioteka Narodowa, Warszawa 1934.
- Kosiński Wiesław, "Historia triangulacji w Polsce", w: Przegląd Geodezyjny 1959, nr 1.
- Krassowski Bogusław, "Polska kartografia wojskowa w latach 1918-1945", Warszawa 1974.
- Krassowski Bogusław, Kublin Lucyna, Madej Jadwiga, Szaniawska Lucyna, "Polska na starych mapach. Katalog wystawy", Biblioteka Narodowa, Warszawa 1977.
- Kryński Andrzej, Kryński Stanisław, "Możliwości oceny geodezyjno-kartograficznej miast Królestwa Polskiego w okresie 1815-1830, w: Przegląd Geodezyjny 1960, nr 9.
- Lankamer Tadeusz, "Mapa J.C. Textora pod tytułem "Nowe Prusy Wschodnie" z lat 1795-1800", w: Rocznik Białostocki 1967, t. 7.
- Lencewicz Stanisław, "Stan i potrzeby polskiej kartografii", Warszawa 1919.
- Lewakowski Jerzy, "Terenozwawstwo i kartografia wojskowa", Warszawa-Kraków 1920.
- Madej Jadwiga, "Projekt Kanalu Augustowskiego", w: Biuletyn Informacyjny Biblioteki Narodowej, Warszawa 1974/75, nr 4/1.
- Netto F.A.W. "Teorya rysowania gór podług Lehmana,...przełożona na Język Polski przez Juliusza Colberg", Warszawa 1825.
- Olszewicz Bolesław, "Polska kartografia wojskowa", Warszawa 1921.
- Osowski Feliks, "Stan pokrycia obszaru Polski materiałami kartograficznymi", w: Dokumentacja Geograficzna, Warszawa 1955.
- Paćko Teresa, Trzebiński Wojciech, "Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce, t. V, Wieloarkuszowe mapy topograficzne ziem polskich 1576-1870", cz. I, maszynopis.
- Pasławski Jacek, "Mapa topograficzna 1:100 000 Polski zachodniej i północnej, wydana w drugiej połowie XIX wieku", w: Przegląd Geodezyjny 1967, nr 1-3.
- Pietkiewicz Stanisław, "Analyse de l'exactitude de oueloues cartes du XVII^e, XVIII^e, XIX^e siecle, couvrant les territoires de l'ancienne Pologne", w: Przegląd Geograficzny 1960, vol. XXXII, Supplement.
- Polski Słownik Biograficzny. Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk od 1935 r.
- Prądzyński Ignacy, "Pamiętniki". Warszawa 1909.
- "Przepisy podstawowe o sporządzaniu map wojskowych i opisu wojskowo-geograficznego". Warszawa 1929.
- Romek Eugeniusz i Pawłowski Stanisław, "Geografia i podróżnictwo". w: Polska w kulturze Europejskiej, Kraków 1918.

Schroeder-Hehenwarth J. "Die preussische Landesaufnahme vom 1816-1875. Nachrichten aus Karten und Vermessungswesen" Reihe I, z. 5, Frankfurt a-M 1958.

Stomczyński Józef, "Polskie mapy wojskowe", w: Wiadomości Służby Geograficznej 1934, z. 3.

Staszewski Józef, "Historia nauki o ziemi w zarysie", Warszawa 1966.

Szaflarski Józef, "Zarys kartografii", Warszawa 1955.

Szczypiorski Adam, "Warszawa jej gospodarka i ludność w latach 1832-1862", Wrocław-Warszawa-Kraków 1966.

Wąsowicz Józef, "Geneza i rozwój map topograficznych", w: Geografia powszechna, Warszawa 1962, t. I.

TOPOGRAPHIC MAP OF THE POLISH KINGDOM

Topographic map of the Polish Kingdom constitutes the very first modern Polish military map and, at the same time, the first, detailed and precise topographic map of Polish lands. The work on it was started by topographers of the Polish Army Quartermaster's Headquarters, in 1822. The topographic pictures were taken in the scale 1:42 000, using - as the source material - previous works by Austrian and Prussian cartographers, completed with their own triangulation measurements. After reducing the scale to 1:126 000 the map was engraved in copper in the workshop of Karol Minter in Warsaw. Till the outbreak of the November Rising in 1830, 27 sections were done, and the following 6 were being elaborated. After the fall of the rising the map completion work was continued by the Corps of the Military Topographers.

The map consists of the decorated title page and 59 sections. Its graphic picture, thanks to the careful selection of the text and the delicate draft, is very readable. The situational elements on the map are: roads depicted in the division to the four categories; railways and post-offices; settlements, where brick and wooden buildings were distinguished; characteristic and topographic landmarks (churches, chapels, windmills); mining points etc. Sculpture on the earth's surface is given with the hachured map method, emphasising (similarly to the situational elements) the essential details from the military point of view. From the point of view of the usability for the military purposes, the map plays one of the most eminent parts among the contemporary cartographic works in Europe. Its accuracy is also amazing. Despite the lack of equal - for the whole country - triangulation net, the error in the distances measurements, in comparison with the 20th century topographic maps, amounts on the average about 1,5 per cent. Thanks to these good points of the map, it was brought up to date and reissued for over 20 years. The most interesting editions are: first full, with title page, 1843 edition, as well as - being here reproduced - 1863 edition, comprising the richest content.

Топографическая карта Польского Королевства

Топографическая карта Польского Королевства является первой польской современной военной картой и одновременно первой подробной и точной топографической картой польских земель. Работы над ней начались топографами Штаба квартирной части Войска Польского в 1822 г. Топографические снимки выполнялись в масштабе 1:42 000, при использовании в качестве источникового материала более ранних работ австрийских и прусских картографов. Они были дополнены новыми триангуляционными измерениями. После уменьшения до масштаба 1:126 000 карта была выгравирована в меди в мастерской Кароля Минтера в Варшаве. До ноябрьского восстания в 1830 г. было выполнено 27 секций. Дальнейших 6 находилось в стадии обработки. После разгрома восстания завершительные работы проводил русский Корпус военных топографов.

Карта состоит из художественно оформленного заглавного листа и 59 секций. Ее графическое изображение очень четкое, благодаря старательному подбору содержания и тонкому рисунку. Ситуационные элементы на карте составляют: дороги, изображенные в подразделении на четыре категории; железные дороги и почтовые станции; поселки, в которых различается кирпичная и деревянная застройка; характерные и ориентирующие территориальные пункты /костелы, часовни, мельницы/; места добычи полезных ископаемых и т.п. Рельеф местности представлен штриховым методом, акцентирующим /так же, как ситуационные элементы/ детали, существенные с военной точки зрения. В отношении пригодности к милитарным целям эта карта занимает несомненно одно из ведущих мест среди тогдашних картографических работ в Европе. Изумляет также ее точность. Несмотря на недостаток

однородной триангуляционной сети для всей страны, ошибка при измерениях расстояния по сравнению с топографическими картами XX века составляет в среднем ок. 1,5%. Благодаря этим достоинствам карта была в течение 20 с лишним лет актуализирована и возобновляемая. К самым интересным изданиям принадлежит: первое полное, снабженное заглавным листом издание от 1843 г. и воспроизведенное в настоящем, отличающееся самым обильным содержанием издание от 1863 г.

BIBLIOTEKA NARODOWA 1978

Nakład 200 egz. Arkusze drukarskie 2,75.

Arkusze wydawnicze 1,97.

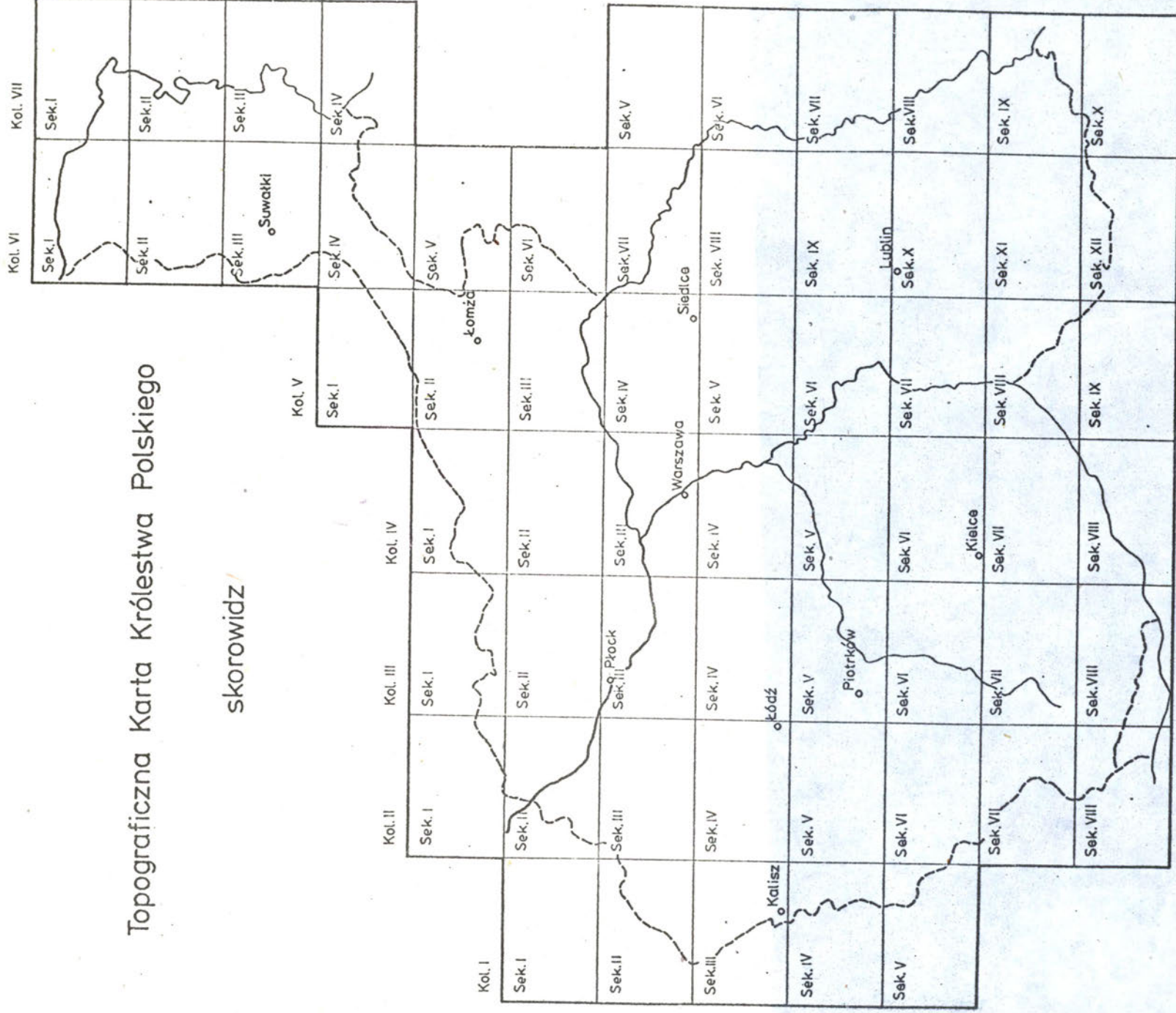
Zam. 588/78, S-96.

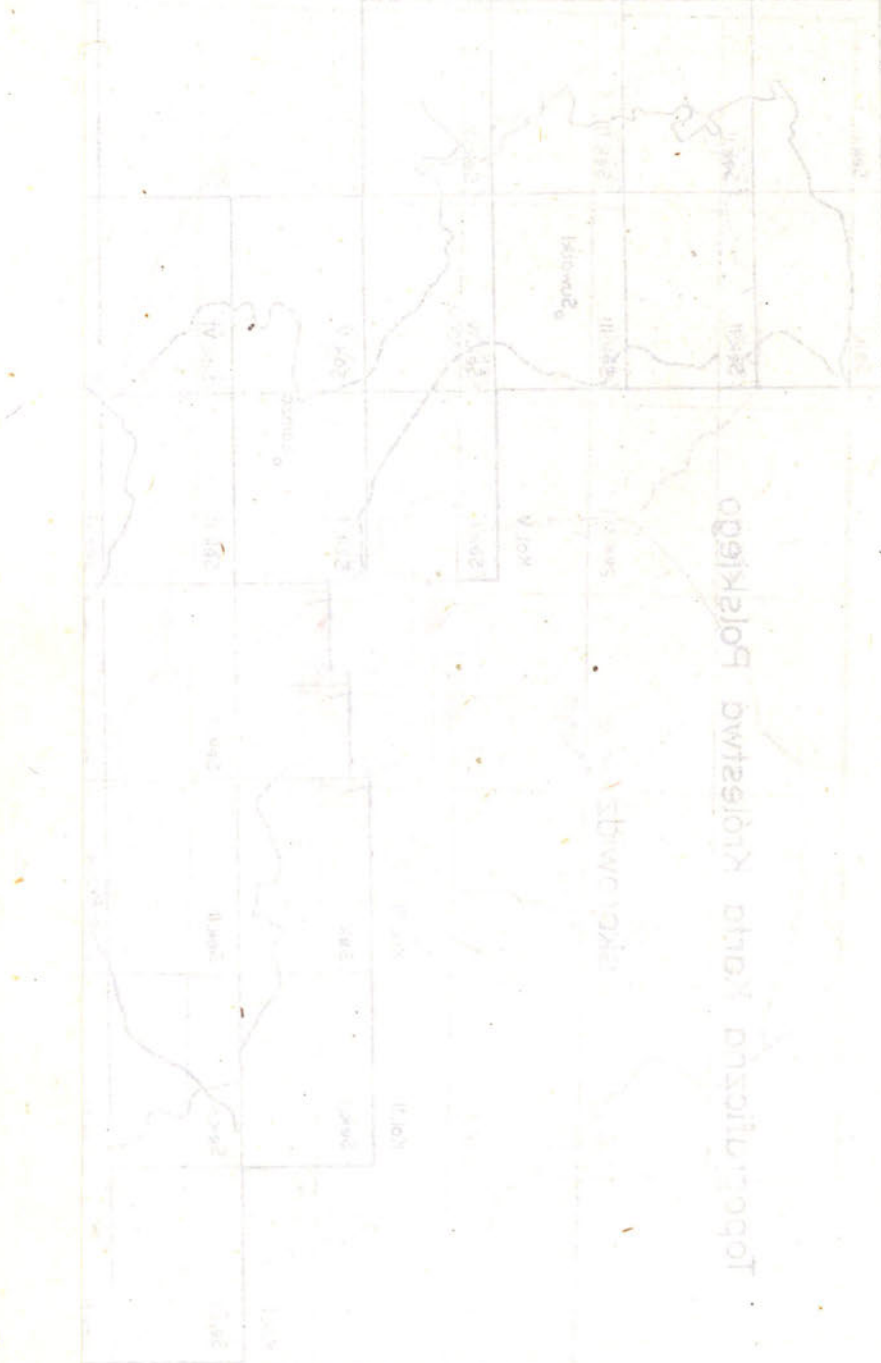
Mapy ZU-30060. Nakład 100 egz.

Zakład Graficzny Biblioteki Narodowej
Warszawa, ul. Okólnik 9

Topograficzna Karta Królestwa Polskiego

skorowidz





Губ. Иркутская Копия Карты Иркутского

1814 г.

1815 г.

1816 г.

1817 г.

1818 г.

1819 г.

1820 г.

1821 г.

1822 г.

1823 г.