

5. KARTOGRAFIA TOPOGRAFICZNA BOJKOWSZCZYZNY ZACHODNIEJ (1772-1939)

JACEK WOLSKI

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk,
Zakład Geoekologii i Klimatologii

Zróźnicowanie i liczebność map, na których uwieczniono obszar Bojkowszczyzny Zachodniej w ciągu kilku ostatnich wieków powodują, że próba wyboru najważniejszych pozycji ze wszystkich kategorii byłaby równie karkołomna, co nie dająca satysfakcji – ani czytelnikom, ani autorowi. Z tego powodu w niniejszej syntezie postanowiono skupić się przede wszystkim na wieloarkuszowych seriach map topograficznych, powstałych na bazie zdjęć terenowych w dużych skalach. Ten typ map ogólnogeograficznych nie tylko najwierniej oddaje rzeczywistość, ale także stanowi kanwę większości innych opracowań, powstałych w wyniku generalizacji treści lub przez dodanie stosownych informacji przyrodniczych i społeczno-gospodarczych. Kolejne serie topograficznych map wieloarkuszowych są również, wraz z instrukcjami ich sporządzania czy prowadzenia pomiarów terenowych, najlepszym miernikiem poziomu kartografii danego kraju.

Syntezę ograniczono do map wielko- i średnioskalowych. „Dolną” wartość graniczną wyznaczają mapy katastralne (1:2880), zaś za „górną” uznano skalę 1:300 000. Jest to postępowanie dopuszczalne, bowiem przedziały w tej klasyfikacji nie mają charakteru uniwersalnego. Ta arbitralna decyzja warunkowana była praktycznymi implikacjami związanymi z powierzchnią obszaru badań²² oraz

²² Rozciągłość zarówno równoleżnikowa, jak i południkowa Bojkowszczyzny Zachodniej w przyjętych granicach wynosi około 50 km. W praktyce oznacza to, że cały teren w skali 1:300 000 wpisuje się w kwadrat o długościach boków wynoszących niecałe 17 cm. Efektywność analiz

faktem, że w tych przedziałach skalowych mieszczą się austriackie topograficzne zdjęcia wojskowe, mapy specjalne i część generalnych, a także polskie mapy szczegółowe, taktyczne i operacyjne z okresu międzywojennego. Tym samym w opracowaniu niemal całkowicie pominięto atlasy (patrz: Łodyński, 1961 i kolejne zeszyty), mapy tematyczne (patrz: Sawicki, 1920; Olszewicz, 1932ab, 1998ab; Faluszczyk, 2011) oraz załącznikowe. Konieczne okazały się jednak pewne odstępstwa od powyższych założeń, bowiem w praktyce rozwój każdego twórczego przekazu (w zakresie formy i treści) podlega wpływom zewnętrznym, czerpiąc z nich lub samemu stanowiąc inspirację.

Dosyć oczywiste wydają się przyjęte ramy czasowe. Do 1772 r. nie prowadzono żadnych wielkopowierzchniowych akcji kartowania ziem ruskich Korony Polskiej w dużych skalach. Dopiero wraz z I rozbiorem omawiany region objęty został pracami austriackich maperów²³. Po 1939 r. natomiast, aż do końca lat 40., nowe opracowania już nie powstawały – niemal przez całą wojnę ukazywały się jedynie radzieckie, amerykańskie czy niemieckie mapy, które nie wносиły jednak znaczących informacji o charakterze przyrodniczym czy społeczno-gospodarczym, gdyż bazowały w mniejszym lub większym stopniu na międzywojennych pracach Wojskowego Instytutu Geograficznego (WIG).

Zdaniem autora, aby móc w sposób świadomy korzystać z historycznych materiałów kartograficznych, należy dobrze poznać ich genezę. Dotyczy to jednak nie tylko samych map jako produktu finalnego, ale także czasów, w których powstawały, a nawet dużo wcześniejszych wydarzeń, które do tego powstania doprowadziły. Oprócz wspomnianej genezy, sięgającej początków XVIII w., w rozdziale przedstawiono dosyć szczegółową charakterystykę formalną poszczególnych serii map, a także wybrane elementy oceny ich jakości. Wybrane, bowiem *winniśmy się wyzbyć na chwilę skłonności myślenia o pracach dawnych, dzisiejszymi kategoriami ścisłych pojęć, i naginania tych prac do jakiejś teorii, w nadziei, że były one w myśl niej pomyślane i zamierzone, lecz tylko mniej precyzyjnie wykonane. Trzeba wczuć się w ówczesny stan nauki mierniczej i poglądami naszych czasów [...] nie mierzyć prac dawnych, i nie podciągać ich pod teorie, które wcale nie leżały u podstaw ani w intencjach tych prac. Przeciwnie – teorie nasuwały się i rozwijały, jako następstwa prac wykonywanych lub wykonanych* (Biernacki, 1934b, s. 553). Przyjęty układ chronologiczny pozwolił naszkicować bardziej całościowy obraz kilkuwiekowej ewolucji zarówno myśli kartograficznej, jak i samych map badanego obszaru, będących owej myśli emanacją. Tym samym opracowanie wpisuje się w nurt prac z zakresu historii kartografii.

Arkusze map na potrzeby niniejszego opracowania pozyskano z Centralnej Biblioteki Geografii i Ochrony Środowiska IGiPZ PAN oraz bibliotek i repozytoriów cyfrowych, w tym z Archiwum Map Wojskowego Instytutu Geograficznego 1919-1939 (<http://polski.mapywig.org>).

kartograficznych, wymagających relatywnie niewielkiej generalizacji geometrycznej i strukturalnej treści, byłaby więc mocno dyskusyjna w skalach jeszcze mniejszych.

²³ Nomenklatura obowiązująca w wojskowej topografii austriackiej w XIX w. różniła się od obecnej. Mapperami zwano oficerów zajmujących się zdjęciem topograficznym w terenie, trianulatorami – wojskowych specjalistów od sieci, zaś topografami – kreślarzy z pracowni rysunku map (Konias, 2000).

5.1. Polska i austriacka kartografia przedrozbiorowa (XVIII w.)

Polska kartografia w XVI i 1. połowie XVII w. przeżywała prawdziwy renesans, zwłaszcza za czasów panowania króla Stefana Batorego (1576-1586) i Władysława IV Wazy (1632-1648) – władców, którzy rozumieli, jak wielką rolę mogą odegrać dobre mapy w czasie działań wojennych. Był to też okres dużego zainteresowania polskich magnatów kolekcjonowaniem map, które gromadzono w pałacowych bibliotekach (Rolska, 2011).

Sytuacja uległa drastycznej zmianie w połowie XVII w. Straty ludzkie i materialne poniesione przez Rzeczpospolitą w czasie potopu szwedzkiego porównywane są obecnie przez część historyków do tych w czasie II wojny światowej. Powszechna była grabież dóbr kultury i sztuki, często o wielkiej wartości, które stanowiły ekwiwalent zapłaty dla najemników w szwedzkiej armii. Łupem padło także wiele kolekcji kartograficznych, gromadzonych niejednokrotnie przez kilka pokoleń. Do obniżenia poziomu całego życia umysłowego i kulturalnego przyczyniła się również kontrreformacja i szerzący się fanatyzm religijny. Polska została odcięta od prądów i idei płynących z Zachodu, zaś część środowisk twórczych praktycznie przestała istnieć. Jeszcze w początkach XVIII w., Sasowie finansowali niemal wyłącznie prace kartograficzne prowadzone na terenie Saksonii, zaś tytuły „geografów króla polskiego” nadawano cudzoziemcom i to za mapy nie związane z Polską (Madej, 1987).

Dopiero po blisko 100 latach zaczynają ponownie pojawiać się w Polsce wielcy miłośnicy i zbieracze kartografii. Należał do nich niewątpliwie książę Józef Aleksander Jabłonowski – historyk, bibliograf, heraldyk, tłumacz i poeta, który podjął starania mające na celu stworzenie atlasu wszystkich ówczesnych ziem Rzeczpospolitej. Podobna idea przyświecała drugiemu zasłużonemu mecenasowi sztuki, jakim był Stanisław August Poniatowski – wielki miłośnik i kolekcjoner map i atlasów, który przez kilka dziesięcioleci dążył do opracowania dokładnych i bazujących na pomiarach map całej Polski. *Plan takiego dzieła, którego nie porzucał od pierwszych niemal aż do ostatnich chwil panowania, [...] łączył się u niego najściślej, z jednej strony ze zrozumieniem konieczności znajomości kraju dla obrony Polski w akcji dyplomatycznej, dla wyzyskania bogactw krajowych i celowego pobudzenia handlu i przemysłu, z drugiej zaś z miłością Stanisława Augusta dla sztuki* (Olszewicz, 1932b, s. 245). Innego zdania był K. Buczek (1963, s. 91), który twierdził, że *jego poczynania w tej dziedzinie miały charakter prywatnej de facto imprezy i zmierzały do zaspokojenia osobistych skłonności i ambicji, a nie narodowej i społecznej potrzeby*. Nie wdając się w ocenę rzeczywistych intencji króla można z pewnością stwierdzić, że nie poszedł on w ślady monarchów w Austrii i Prusach i nie wykorzystał potencjału kartografów wojskowych, kierując ich do prac mało ważnych i nieproduktywnych, jak np. kopiowanie map.

W okresie ponownego rozkwitu polskiej kartografii w Królestwie Polskim nie powstała wprawdzie żadna mapa wielko- ani średnioskalowa omawianego terenu, ale nie było to zjawisko odosobnione. Generalnie bowiem do połowy XVIII w. zainteresowanie władz państwowych krajów europejskich kartowaniem topograficznym było niewielkie, zaś rozwój kartografii w bardzo dużym stopniu związany

był z inicjatywami prywatnych osób. Przydatności map w dużych skalach tak naprawdę jeszcze nie odkryto, nawet w środowisku wojskowym czy pracach inżynierskich. Ponadto większość instytucji geodezyjnych i topograficznych skupiona była na rozwiązywaniu problemów naukowych, m.in. na badaniu kształtów i rozmiarów Ziemi (pierwsze obliczenia geoidy wykonane przez P.L. Maupertuisa), zakładaniu sieci triangulacyjnych (działalność kolejnych pokoleń rodziny Cassinich), metodach reprodukcji map (zasady litografii rytej i trawionej opracowane przez A. Senefeldera) czy tworzeniu nowych odwzorowań kartograficznych dla map w skalach przeglądowych (Bonne'a, Lamberta, Mollweidego, Albersa). Nie bez przyczyny nazywano te czasy wiekiem kartografii akademickiej (Madej, 1987; Grygorenko, 2000; Żyszkowska i Szaniawska, 2013).

Nie sposób jednak nie wspomnieć o dwóch opracowaniach²⁴, które wprowadziły dalece wykraczają poza przyjęte na wstępie granice szeregu skalowego, ale stanowią prawdziwe kamienie milowe ówczesnej kartografii. Inicjatorem pierwszego z nich był wspomniany już książę Józef Aleksander Jabłonowski, współpracujący od 1760 r. z wybitnym węgierskim kartografem i geografem, kapitanem Franciszkiem Florianem Czakim, który w latach 1740-1760 przygotowywał kolejne mapy Polski i Wielkiego Księstwa Litewskiego, wspierany finansowo prawdopodobnie przez hrabiego Jana Maurycego Brühla (Buczek, 1963). W niejasnych do tej pory okolicznościach ta zaledwie pięcioletnia, ale wielce efektywna współpraca F.F. Czakiego i J.A. Jabłonowskiego została przerwana, bowiem Węgier niespodziewanie zmienił swojego protektora. Według K. Buczka (2003, s. 28) *Poniatowski prosił już w liście z 13 XI 1763 Józefa Aleksandra Jabłonowskiego o użyczenie mu materiałów do prac nad mapą Polski*, zaś na początku 1765 r., prawdopodobnie w wyniku odmowy, ostatecznie „kupił” Czakiego za 300 dukatów wraz z 201 należącymi *de iure* do Jabłonowskiego mapami. Ten ostatni w swoich staraniach jednak nie ustawał i niedługo po odejściu Czakiego związał się z Włochem o imieniu Giovanni Battista Antonio Rizzi-Zannoni. Ów uzdolniony kartograf, astronom, matematyk, geograf Republiki Weneckiej i hydrograf Marynarki Handlowej w Paryżu, na podstawie udostępnionych ostatecznie przez króla map F.F. Czakiego, doprowadził do końca *idée fixe* księcia J.A. Jabłonowskiego. W 1772 r. w Paryżu wydał, wyłącznie pod własnym nazwiskiem, *Carte de la Pologne*²⁵ – pierw-

²⁴ Inne mapy, powstałe w tym samym okresie, pominięto w niniejszych rozważaniach z powodu ich niskiej jakości: kompilacyjnego charakteru, licznych błędów w rysunku sytuacyjnym i warstwie nazwniczej, niestarannego rytowania czy braku istotnych elementów treści, np. sieci drogowej. Mowa m.in. o 4-arkuszowej *Carte générale et nouvelle de toute la Pologne, du Grand Duché de Lithuanie et des pays limitrophes* w sztychu Bartłomieja Folino z 1770 r. (ok. 1:1 235 000), 16-arkuszowej *Regni Poloniae, Magni Ducatus Lithuaniae, Provinciarum Foedere et Vasallagio illis junctarum, et Regionum vicinarum Nova Mappa Geographica* wydanej przez królewieckiego księgarza Jana Jakuba Kantera w 1770/1771 r. (1:675 000) czy 25-arkuszowej *Regni Poloniae Magni Ducatus Lituaniae Nova Mappa Geographica* Teodora Filipa von Pfau z 1771/1772 r. (1:525 000) (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 14, 15, 16). Analizę krytyczną i ciekawe wywody dotyczące autorstwa tych map przedstawił K. Buczek (1935, s. 147-164 i 1963, s. 75-78).

²⁵ Pełny tytuł: *Carte de la Pologne divisée par provinces et palatinats et subdivisée par districts. Construite d'après quantité d'Arpentages d'Observations, et de Mesures prises sur les Lieux. Dediée a Son Altesse le Prince Prusse-vindes Joseph Alexandre Jabłonowski Palatin de Nowogrod Chevalier des Ordres du S^t. Esprit, de l'Aigle blanc et de S^t. Hubert Aboćić a l'Académie R^{le}. des Sciences de Paris. Par son très humble et très oberbant Serviteur J.A.B. Rizzi Zan-*

szą w historii tak szczegółową mapę całej Rzeczypospolitej, bazującą wyłącznie na polskich materiałach (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 18).

To dzieło, uznawane przez część historyków kartografii za pierwszy atlas Polski, składa się z 24 numerowanych kart formatu 53,0 × 33,5 cm. Większość z nich, bo aż 21, zajmują wyłącznie mapy w skali około 1:690 000²⁶. Na pozostałych trzech znajdują się: zredukowany do skali około 1:17 500 plan Warszawy M.P. Ricaud de Tirregaille'a z 1762 r. z bordiurą zbudowaną z 17 widoków ważnych budowli i panoramy miasta od strony Wisły (ark. 1), kartusz tytułowy z bogatą ornamentyką antropomorficzną (ark. 21 – ryc. 5.1) oraz zestaw znaków umownych (*Explication des Signes*) i skrótów objaśniających wraz z 14 podziałkami liniowymi (*Echelles*) opisanymi po polsku, francusku i turecku (ark. 22). Częścią *Carte de la Pologne* jest także tekstowa karta dedykacyjna oraz nienumerowana karta zbiorowa²⁷, zawierająca skorowidz arkuszowy na tle mapy przeglądowej w skali około 1:2 760 000 i podział administracyjny Królestwa Polskiego (*Tabella wszystkich Woiewodztwa, Ziemie, y Powiaty oraz y Rzeki principalne w sobie zawieraiąca*).



Ryc. 5.1. Kartusz tytułowy mapy *Carte de la Pologne* Rizzi-Zannoniego z bogatą ornamentyką antropomorficzną (ark. 21)

noni de l'Académie R^{le}, des Sciences de Gottingue d'Altorf & c. Géographe de la Marine de France 1772. Mapa ma przynajmniej trzy wersje tytułu, różniące się dedykacją i tytułaturą Rizzi-Zannoniego (Paćko, 1974). W niniejszym opracowaniu starano się podawać oryginalne, pełne wersje tytułów i wszelkich nagłówek odczytane bezpośrednio z map. W literaturze bowiem zdarzają się nieścisłości w zapisach, które powielane przez kolejnych autorów funkcjonują latami w obiegu naukowym.

²⁶ Należy pamiętać, że pomiary skali głównej na dawnych mapach nie dają jednoznacznej informacji o rzeczywistych stosunkach metrycznych, a wręcz tę rzeczywistość w pewnym stopniu przekłamują. Dawne mapy cechują się bowiem występowaniem niejednorodnych skal miejscowych, a więc są de facto modelami zmienności skalowych (Krzywicka-Blum, 1994).

²⁷ Wizerunek powszechny Polski y Litwy Służący do zrozumienia zbioru XXIV Karta Wystawionego prz Rizzi Zannoni Akademii Król. Nauk Göttingenskiej P. Inz. Hydr. w Zeglarnstwie Krola Franc. MDCCLXXII.

Poszczególne arkusze opatrzone są tytułami w języku polskim i francuskim (odpowiednio na górnym i dolnym marginesie). Wrysowano na nie siatkę kartograficzną²⁸ o oczku 1°, zaś na ramce minutowej współrzędne oznaczono graficznie co 4'; długość geograficzna liczona jest od południka zerowego w Paryżu. Ciekawostką jest to, że sąsiednie arkusze zachodzą na siebie – pasy krycia (wspólnej treści) są zaznaczone liniami wzdłuż górnej i lewej ramki. Ręcznie pokolorowano jedynie granice kraju, województw i ziem, a czasem, w delikatnej manierze, także ich powierzchnie. Legenda zawiera 50 znaków umownych, w tym około 30 dotyczy obiektów typu osadniczego i złóż kopalin (ryc. 5.2) oraz 16 literowych skrótów objaśniających; dodatkowo umieszczono także wyjaśnienia dotyczące warstwy nazewnictwa²⁹.

Mapę Rizzi-Zannoniego cechuje *delikatny i wysoce artystyczny rysunek francusko-włoskiej szkoły kartograficznej, która w owym czasie nie miała sobie*



Ryc. 5.2. Zestaw znaków umownych (*Explication des Signes*) na mapie *Carte de la Pologne* Rizzi-Zannoniego (ark. 22, zmienione)

²⁸ Rolę osnowy dla elementów sytuacji na dawnych mapach pełniła zazwyczaj drożnia i/lub sieć rzeczna. Wobec nielicznych punktów o znanych współrzędnych geograficznych siatki były elementem wtórnym, nanoszonym często ex post.

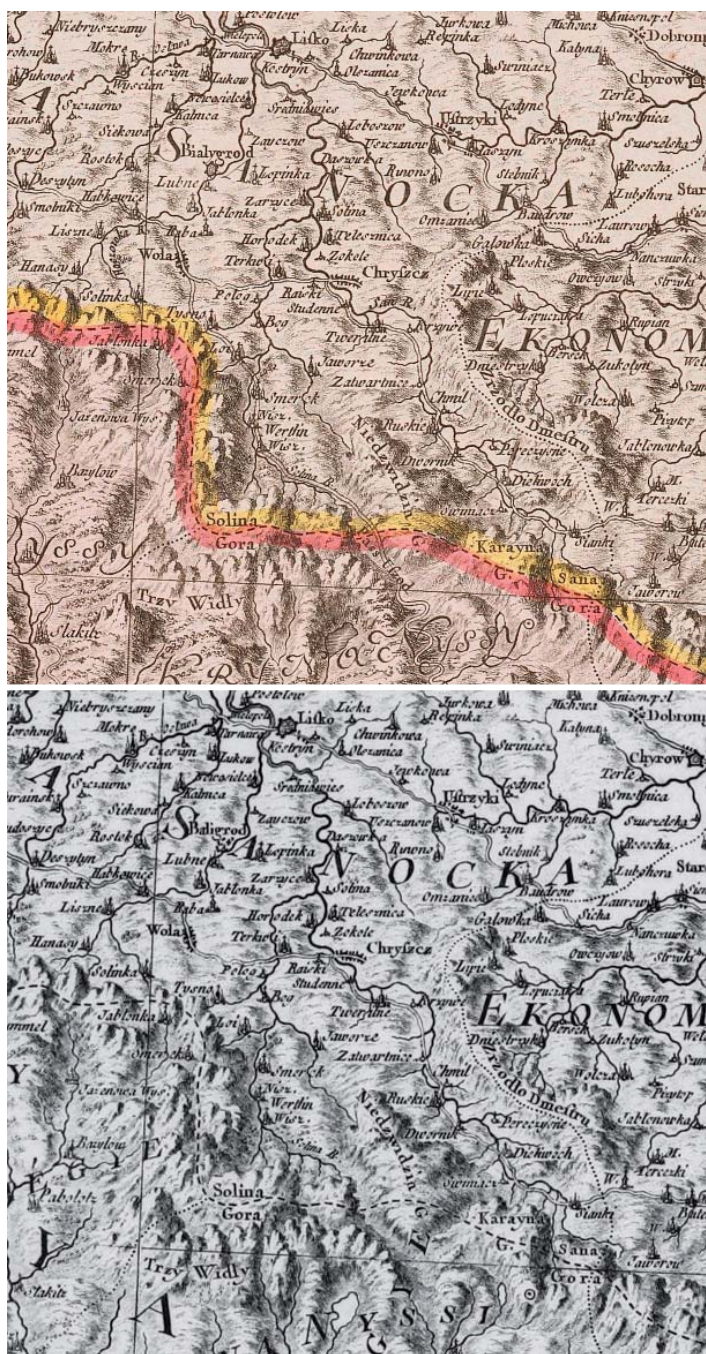
²⁹ Imiona miejsc, których długość, y szerokość Astronomowie determinowali, będą podkreślone tak =. Te zaś których długość tylko, iest wiadoma, tak będą podkreślone: -. Imiona Prowincy, Województw, y Miast stołecznych, będą pisane wprost, wielkimi literami; Imiona zaś ziem, y Miast przedniejszych, zukosa będą pisane; Do mniey znaczniejszych Miasteczek charakter rzymski, będzie zażyty; a do Wsi y miejsc mniejszey wagi, drobny charakter włoski, będzie używany.

równych. Góry przedstawione są z lotu ptaka, widziane pod kątem jakichś 20° - 30° do poziomu; nieraz bliższe z nich zastępują nam dalej leżące; pada na nie silne światło z lewej strony, dzięki któremu wschodnie zbocza pograżone są w cieniu (Pietkiewicz, 1930, s. 3). Rysunek wyraźnie różnicuje partie bardziej strome i połogie oraz ich wysokości, uwzględniając ukształtowanie terenu także w obrębie pogórzy. Obszar Bieszczadów Zachodnich i okolic, prawdopodobnie po raz pierwszy w historii przedstawiony w tak dużej (relatywnie) skali, mieści się na arkuszu zatytułowanym: *Woiewodztwo Ruskie, część Krakowskiego, Sędmińskiego y Betzkiego, z granicami Węgier, y Polski, ktore gory Karpackie, naksztalt łańcucha wyciągnięone, od gory Wolska, aż do Talabry, wyznaczaią*. Ciekawostką jest, że arkusz ten, podobnie jak pięć innych, występował w dwóch redakcjach różniących się pod względem treści kartograficznej (Paćko, 1974; Biblioteka Narodowa Francji, zbiory numeryczne Gallica: <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b5905205z>). W granicach omawianego regionu różnice te widoczne są przede wszystkim w nazwie Baligród (Bialygrad ver. Baligrod) oraz obecności/braku drogi biegnącej wzdłuż potoku Solinka – z Woli (Michowej?) przez Tysno (Cisnę?), Smerek, Wertlin (Wetline) i dalej przez Pass Ufzod (Przełęcz Użocką?) (ryc. 5.3).

Drugie, chociaż chronologicznie nieco wcześniejsze, wielkie dzieło kartograficzne końca XVIII w., realizowane niemal w tym samym czasie na zlecenie Stanisława Augusta Poniatowskiego, związane było z osobą wojskowego kartografa Karola Perthéesa – *najwybitniejszego kartografa doby oświecenia w Polsce, a zarazem odrodzenia kartografii polskiej po stuletnim prawie okresie zastoju* (Madej, 1987, s. 3). Ten królewski geograf pracował dla ostatniego polskiego monarchy przez całe jego panowanie (1764-1795), a nawet po abdykacji, aż do śmierci w 1798 r. Do opracowania „konkurencyjnej” mapy całej Rzeczypospolitej wykorzystał w dużym stopniu te same materiały źródłowe, co Rizzi-Zannoni w przypadku *Carte de la Pologne*.

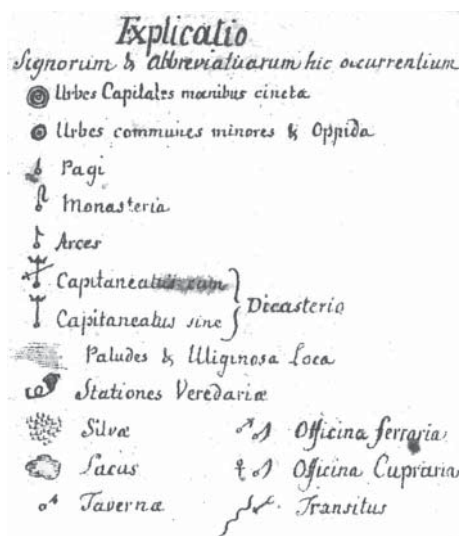
Polonia secundum legitimas proiectionis stereographicae regulas et iuxta recentissimas observationis adhibitis MDCCLXX, bo tak brzmi pełny tytuł dzieła, które K. Perthées ukończył w 1770 r., składa się z 48 prostokątnych arkuszy przeznaczonych do złożenia (bez osobnych ramek) o wymiarach $17,8 \times 23,8$ cm (całość z marginesami $142,5 \times 145,0$ cm, w tym $140,0 \times 128,5$ cm wzdłuż ramki ograniczającej rysunek). Obecnie przyjmuje się, że skala główna mapy wynosi około 1:935 000, co szczegółowo uzasadniła J. Madej (1987, s. 61-63). Górny margines zajmuje tytuł w ornamencie roślinnym. Po jego lewej stronie znajduje się tabela z wykazem 88 miejscowości z podanymi współrzędnymi geograficznymi (*Loca quorum Latitudo & Longitudo ex obs: Astron habetur*) oraz wykaz znaków umownych (*Explicatio Signorum & abbreviatarum hic occurrentium*). Po prawej stronie tytułu widnieje tabela z wykazem województw Rzeczypospolitej i części krajów ościennych wraz z zestawieniem liczbowym miast (*oppida*) i wsi (*pagi*). W prawym dolnym rogu znajduje się dedykacja w kartuszkowym obramowaniu: *Stanislao Augusto. Regi Poloniae Domino suo Clementissimo D.D.D. Carolus Perthées Rei Tormentariae Centurio. Anno MDCCLXX*. Na dolnym marginesie umieszczono 6 podziałek liniowych odpowiadających 11 różnym miarom długości.

Polonia została prawdopodobnie wykonana w odwzorowaniu stożkowym prostym Ptolemeusza (a nie stereograficznym, co sugeruje tytuł); długość geograficzna



Ryc. 5.3. Carte de la Pologne Rizzi-Zannoniego w skali około 1:690 000 z 1772 r. (fragment arkusza Woiewodztwo Ruskie prezentujący cały obszar Bojkowszczyzny Zachodniej w dwóch edycjach)

liczona jest od południka zerowego Ferro. Na mapie znajduje się siatka kartograficzna o oczku 1° , a dodatkowo na wewnętrznej ramce minutowej oznaczono graficznie i opisano współrzędne co $10'$. Legenda zawiera 15 znaków umownych, przy czym w rzeczywistości na mapie wydzieleń jest więcej (*Explicatio Signorum* nie obejmuje m.in. sygnatur dróg, granic administracyjnych czy przepraw). Większość, bo aż 11 znaków, dotyczy obiektów typu osadniczego, pozostałe – przyrodniczego (lasy, tereny podmokłe, jeziora i rzeki – ryc. 5.4). Rzeźba terenu przedstawiona jest w sposób figuratywny – za pomocą rysowanych w półperspektywie kopczyków, zacięniowanych głównie od strony wschodniej i tworzących nienaturalnie wąskie pasma. Wyróżniono w ten sposób wyłącznie główne pasma górskie i boczne grzbiety, ale już nie ukształtowanie terenu na obszarach pogórzy (ryc. 5.5). Oryginalna kolorystyka rysunku nie jest znana – nie zachowały się żadne jej opisy ani świadectwa ikonograficzne, zaś mapy nie zostały nigdy wydane. Można jedynie dokonywać prób rekonstrukcji, jak uczyniła to J. Madej (1987, s. 65-68).



Ryc. 5.4. Wykaz znaków umownych (*Explicatio Signorum & abbreviatarum hic occurrentium*) na mapie *Polonia* Karola Perthéesa

Trudno uciec od porównań *Carte de la Pologne* i *Polonii*. Podamy tylko kilka przykładów, aby nie powtarzać wniosków zawartych w monografii J. Madej (1987). Bez wątpienia oba opracowania cechują się wybitnymi walorami artystycznymi i bogatą, chociaż niedoskonałą, warstwą nazewniczą (w j. polskim). Łączy je także to, że nie bazowały na triangulacji ani geodezyjnych zdjęciach terenowych³⁰. Prawdopodobnie Perthées korzystał z dodatkowych materiałów, do których nie

³⁰ Na przełomie XVIII i XIX w. powstało kilka projektów opracowania szczegółowej mapy całego kraju, uwzględniających konieczność założenia sieci triangulacyjnej jako osnowy dla prac topograficznych. Żaden z nich nie został jednak zrealizowany ani nawet rozpoczęty, o czym obszernie pisze B. Olszewicz (1921).

współrzędnych (zwłaszcza długości) są zdecydowanie bliższe rzeczywistości u Rizzi-Zannoniego (u K. Perthéesa cały ten obszar jest przesunięty ku zachodowi). Należy mieć jednak świadomość, że w przypadku obu map mówimy o błędach długości i szerokości geograficznej przekładających się, w zależności od regionu, na przesunięcia wynoszące od kilku do ponad 40 km. Granice kraju i poszczególnych województw są nieco bardziej wiarygodne na mapie K. Perthéesa, przy czym ich przebieg pochodzi z lat wcześniejszych, o czym świadczy brak korekty związanej z austriacką aneksją Spisza w 1769 r. oraz starostw sądeckiego, czorsztyńskiego i nowotarskiego w 1770 r. Na obu mapach zarówno przebieg Wisły i jej głównych dopływów, jak i ich liczba czy asymetria, są bardzo podobne (co nie znaczy, że zgodne z rzeczywistością), natomiast duże różnice (o trudnej do interpretacji genezie) występują w rysunku powierzchni leśnych. *Carte de la Pologne* zawiera liczne błędy w warstwie osadniczej (m.in. zdarzają się braki dużych miast, miejscowości fikcyjne albo umieszczone w innych województwach), natomiast na *Polonii* poważne zastrzeżenia budzi rysunek drożni, np. w niektórych województwach nie naniesiono żadnych szlaków (nie ma ich także na obszarze Bojkowszczyzny Zachodniej).

Mimo wszystkich błędów i niedoskonałości, zarówno *Carte de la Pologne* przez B. Olszewicza (1932b, poz. 161) i K. Buczka (1963), jak i *Polonia* przez J. Madej (1987), uznawane są za dzieła wybitne – szczytowe osiągnięcia polskiej kartografii przedrozbiorowej, wieńczące erę staropolskiej „mappografii”. Rękopiśmienna postać *Polonii* i jej smutna historia³¹ spowodowały jednak, że to atlas Rizzi-Zannoniego był aż do połowy XIX w. najlepszym drukowanym dziełem kartograficznym³², obrazującym dość szczegółowo całą przedrozbiorową Rzeczpospolitą. Kolejna wielka akcja K. Perthéesa, czyli „mappy szczegółne” poszczególnych województw³³ w granicach Rzeczypospolitej po pierwszym rozbiore, nie objęły

³¹ Oryginalne rękopisy, przechowywane w Archiwum Akt Dawnych w Warszawie, uległy zniszczeniu w 1944 r. Na szczęście w 1937 r., dzięki inicjatywie K. Buczka, wykonano 24 szklane negatywy wielkości oryginałów, które po wojnie trafiły do Zakładu Atlasu Historycznego Instytutu Historii PAN. To dzięki nim Biblioteka Narodowa wydała reprodukcję całej *Polonii* w ramach faksymilowej serii „Zabytki Polskiej Kartografii” (Madej, 1987).

³² W pierwszej dekadzie XIX w. oryginalne płyty zostały odnalezione w Warszawie przez ówczesnego dyrektora *Dépôt de la Guerre* i wywiezione do Paryża, zaś drukowane z nich mapy wykorzystywano podczas działań wojennych armii napoleońskiej na terenie naszego kraju (1812-1814), tworząc zredukowane pod względem treści przeróbki lub wykorzystywano jako podstawę innych map przeglądowych Polski (np. Mojski, 1995, s. 212; Olszewicz, 1998a, poz. 39, 41).

³³ Projekt opracowania „mapp szczegółnych” w skali 1:225 000 przedstawił K. Perthées królowi w memoriale w 1779 r. Miały być one drogą do właściwego celu, czyli atlasu całego kraju w znacznie większej skali niż dzieło Rizzi-Zannoniego. Mapy, opracowane w latach 1780-1804, bazowały m.in. na itinerariach i starszych opracowaniach kartograficznych, ale ich kanwą były przede wszystkim ankiety parafialne, sporządzane przez plebanów według bardzo szczegółowych wytycznych (Buczek, 2003). To wielkie dzieło administracji kościelnej, zaangażowanej w akcję drogą nakazu biskupiego, było wynikiem bezpośredniej współpracy ks. Franciszka Czajkowskiego, plebana w Tarchominie, oraz Michała Jerzego Poniatowskiego – biskupa płockiego i ostatniego prymasa I Rzeczypospolitej, który jako zasłużony mecenas i protektor kartografii pozostawał zazwyczaj w cieniu swojego brata, króla Stanisława Augusta. Zgromadzono łącznie 23 tomy opisowych danych topograficznych, które niestety nie przetrwały późniejszych zawieruch wojennych. Na ich podstawie wykonano syntezy kartograficzne poszczególnych parafii, a następnie zgeneralizowane szkice dekanatów. W ten sposób powstał 12-tomowy rękopiśmienny zbiór „Geograficzno-statystyczne opisanie parafiiów Królestwa Polskiego przez Karola Pertéesa”,

już bowiem ziem ruskich Korony Polskiej. Zachwyty nad obiema mapami studzi jednak nieco sam K. Buczek (1963, s. 80) pisząc, że nasze państwo już w r. 1772 powinno było posiadać dla całego terytorium zdjęcia co najmniej w trzykrotnie większej skali, gdyż tylko takie mogły czynić zadość stawianym przez życie wymaganiom. Brak dobrych map i będąca jego następstwem nieznajomość własnego kraju dały się też odczuć bardzo dotkliwie już w okresie pierwszego rozbioru, umożliwiły bowiem Austriakom i Prusakom okrojenie Rzpltej grubo ponad przewidzianą w traktacie rozbiorowym normę.

W kontekście powyższych rozważań trudno nie wspomnieć o tym, jak wyglądał rozwój myśli kartograficznej w Arcyksięstwie dynastii Habsburgów w ostatnich dekadach przed rozbiorami. W XVII i początkach XVIII w. tamtejsza kartografia ograniczała się niemal wyłącznie do tworzenia map o charakterze operacyjno-wojennym, szkiców bitew i bardzo licznych planów osiedli oraz wszelkich twierdz i fortyfikacji, na tle których wyróżnia się pierwszy nowoczesny plan Wiednia (*Accuratissima Viennae Ichonographica Delineatio*) z 1704 r., autorstwa Jana Jakuba von Marinoniego (Piekuth, 1977). Austriacy czerpali z doświadczeń cesarskich inżynierów i oficerów pochodzących z Francji i Włoch. Dzięki temu w połowie XVIII w. stosowano już często geometryczne metody pomiarów, co było dużym krokiem w porównaniu do powszechnego jeszcze wtedy w innych krajach kartowania *à la vue* („okomiaru”). Największą bolączką był jednak brak osnowy geodezyjnej. Zadanie stworzenia załączków pierwszej sieci triangulacyjnej na terenie Austrii zostało powierzone Józefowi Liesganigowi. Ten były jezuita, kartograf i astronom, wciąż pozostający pod dużym wpływem dokonań Królewskiej Akademii Nauk w Paryżu i działalności kilku pokoleń francuskiej rodziny Cassinich, przeprowadził w latach 60. XVIII w. pierwsze w historii pomiary stopnia południka wiedeńskiego i bazy pomiędzy Wiener Neustadt a Neunkirchen w Austrii Dolnej. Wprawdzie dokładność tych pomiarów została po latach pozytywnie zweryfikowana (Faluszczak, 2013), jednak sposób ich realizacji zawierał poważne błędy, a tym samym prace nie miały dużej wartości geodezyjnej (Murzewski, 1936).

5.2. Pierwsze austriackie zdjęcie wojskowe (1763-1787)

Punktem zwrotnym w historii austriackich pomiarów topograficznych była wojna siedmioletnia (1756-1763), podczas której Austriacy dotkliwie odczuli brak dokładnych i aktualnych map, zawierających informacje istotne z punktu widzenia działań militarnych (Konias, 2014). Rok po zakończeniu tego hegemoniczne-

który posłużył do stworzenia „map szczegółowych” 11 województw (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 37; Wernerowa, 2003). Jak zauważa B. Szady (2013, s. 189-190), *po raz pierwszy w kartografii polskiej metodycznie oraz na tak dużą skalę został wydzielony etap gromadzenia informacji terenowych, które miały stać się podstawą kartowania. Nie wpłynęło to znacząco na poprawę jakości kartometrycznej map, ale bardzo mocno wzbogaciło ich wartość informacyjną i treściową.*

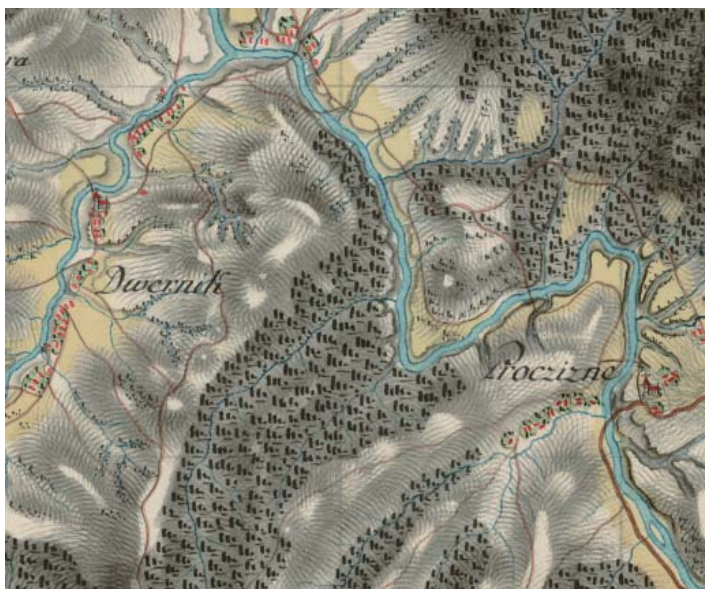
go konfliktu utworzono Kwaternistrzostwo Sztabu Generalnego³⁴ armii austriackiej (*Generalquartiermeisterstab*), któremu cesarzowa Maria Teresa powierzyła gigantyczne zadanie wykonania zdjęcia topograficznego wszystkich krajów monarchii. Przedsięwzięcie to, rozpoczęte w 1763 r. na Śląsku Austriackim, nazywane jest pierwszym zdjęciem józefińskim (*Josephinische Aufnahme*) lub teresańsko-józefińskim (*Maria-Theresianisch-Josephinische Aufnahme*), bowiem już w 1765 r. kierownictwo prac przejął cesarz Józef II. Na byłych ziemiach Korony Polskiej etap właściwego kartowania poprzedziły prace uzupełniające (1769-1778), stanowiące odpowiedź na aktualne potrzeby geopolityczne czy działania militarne. Mowa m.in. o wykonaniu map demarkacyjnych spornych linii granicy polsko-spiskiej i terenów przyległych (w związku z przejściem tamtejszych ziem przez Marię Teresę podczas konfederacji barskiej) pod kierunkiem płk. Johanna Tobiasa Seegera von Dürrenberga (Sawicki, 1920, poz. 1113, 1118), planów obozów wojskowych i kilku twierdz, a także kartowaniu północno-zachodniej części Galicji (Oświęcim, Zator) oraz okolic Lwowa i Przemyśla.

Na obszarze Królestwa Galicji i Lodomerii regularne prace topograficzne w ramach zdjęcia józefińskiego prowadzono w latach 1779-1783 pod kierownictwem ppłk. Friedricha von Miega, który zmarł kilka miesięcy przed ich zakończeniem (zastąpił go kpt. Franz Waldau). *Karte des Königreiches Galizien und Lodomerien*, wykonane w skali 1:28 800³⁵, składa się z 413 sekcji formatu 24 × 16 cali (63,2 × 42,1 cm wzdłuż ramek ograniczających rysunek, 70 × 45 cm z marginesami), z tego 366 sekcji stanowi właściwe zdjęcie Miega. Na osobnym arkuszu wyrysowano podział sekcyjny, dostosowany do 29 południkowych kolumn, który ma formę końcowego raportu zatytułowanego *Summarischer Rapports Plan deren Gallicischen Mappirungs Arbeiten Erklärung* (zawiera także nazwiska oficerów i kadetów realizujących poszczególne prace oraz chronologię wykonywania poszczególnych zdjęć). Obszar Bojkowszczyzny Zachodniej obejmuje 12 zdjęć o numerach: Col. XIII Sec. 106-108, Col. XIV Sec. 122-125, Col. XV Sec. 137-141 (ryc. 5.6). Podczas prac bazowano na starszych mapach i triangulacji stolikowej, bowiem pomiary J. Liesganiga nie zaowocowały powstaniem jednolitej osnowy trygonometrycznej. Arkusze nie zawierają siatki kartograficznej ani współrzędnych geograficznych. Mapa została zorientowana nie na północ geograficzną, lecz

³⁴ Tym samym służba topograficzna kraju została upaństwowiona i do 1918 r. podlegała instytucjom ds. obronności kraju. Wielką rolę w nauczaniu adeptów kartografii zaczęła odgrywać geografia, w tym geografia wojskowa, terenoznawstwo, geodezja, topografia, a nawet rysunek sytuacji i rzeźby terenu, które na uczelniach – na czele z wiedeńską Akademią Inżynierii Wojskowej – stały się osobnymi przedmiotami wykładowymi (Konias, 2000).

³⁵ Oprócz skal topograficznych zdjęć wojskowych (1:14 400, 1:28 800, 1:57 600, a sporadycznie 1:11 520, 1:21 600, 1:43 200, 1:61 200) stosowano także skale katastralne (tzw. zwykłą 1:2880 i podwójną 1:1440), specjalne (1:86 400, 1:115 200, 1:144 000), generalne (1:288 000, 1:576 000) i przeglądowe (1:864 000 i mniejsze). Te nietypowe mianowniki wynikały z austriackiego systemu miar. Jego odpowiednikiem był system galicyjski, używany od 1787 r. we Lwowie i okolicach, zaś od 1801 r. w całej Galicji (z wyjątkiem Wolnego Miasta Krakowa, gdzie od 1836 r. stosowano system krakowski). W 1857 r. na terenie całego zaboru wprowadzono miary austriackie. Systemy galicyjski (lwowski) i austriacki (wiedeński) nie były identyczne, bowiem ten pierwszy wywodził się z miar staropolskich (przykładowo cal galicyjski = 2,48 cm, zaś austriacki = 2,64 cm). Rok po podpisaniu w 1875 r. przez 17 państw Konwencji Metrycznej, na terenie zaboru austriackiego zaczął obowiązywać metryczny system miar, który po raz pierwszy zastosowano na mapach przecięcia zdjęcia wojskowego.

na magnetyczną – deklinacja dla środkowych partii mapy, a więc mniej więcej dla obszaru Bojkowszczyzny Zachodniej, wynosi około -13° . Na górnym marginesie każdego arkusza widnieje numer kolumny i sekcji oraz podziałka liniowa w calach wiedeńskich, na prawym zaś tabela z alfabetycznym wykazem miejscowości (*Designation derer in dieser Section befindlichen Ortschaften*) oraz rubrykami do wpisania liczby mieszczan i chłopów, zagrodników i chałupników oraz koni w poszczególnych miejscowościach (na arkuszach obejmujących omawiany region rubryk nie wypełniono).



Ryc. 5.6. *Karte des Königreiches Galizien und Lodomerien* w skali 1:28 800 z lat 1779-1783 – pierwsze austriackie zdjęcie wojskowe (fragment arkusza Col. XV Sec. 139)

Brak jest legendy w postaci klucza znaków umownych, której zresztą nigdy nie zamieszczono w żadnym patencie czy instrukcji wykonawczej. Można domniemywać, że szczegółowe wytyczne nigdy nie powstały, bo trudno za takie uznać rękopiśmienne wskazówki, o których wspominają A. Janeczek (2014) i A. Konias (2014). Świadczy o tym m.in. niejednorodność znaków umownych i kolorystyki, jak również zróżnicowanie rysunku będące odzwierciedleniem indywidualnych umiejętności kartografów. Rysunek rzeźby terenu wykonany jest w rzucie poziomym metodą szrafu krzyżowego, powstałego przez nałożenie pod kątem ostrym dwóch układów kresek w formie łuków rozchodzących się wraz ze spadkiem terenu, która cechowała się większą sugestywnością i wyrazistością od szrafu prostego (kreski zgodne z kierunkiem największego spadku terenu). Opisy są niezbyt staranne, niejednorodne i często zniekształcone przez topografów austriackich z powodu zapisu fonetycznego lub błędów leksykalnych i artykulacyjnych (Janeczek, 2014).

Ponadto, sporządzono sześć tomów wojskowych opisów topograficznych (*Militärische Beschreibung*) dotyczących obszaru Galicji, wykonywanych in situ i zawierających: nazwę miejscowości, numer sekcji, odległość od okolicznych osad w godzinach, opisową charakterystykę wód płynących i stojących, lasów, łąk, bagien i dróg, otaczających miejscowość gór, a w przypadku części sekcji także informacje o cechach charakterystycznych miejscowości, obiektach gospodarczych, zajęciach ludności, dostępności i warunkach obronnych. Uzupełnieniem opisów są kalkulacje trygonometryczne oraz alfabetyczny wykaz miejscowości i spis poprawek nazewnictwa, sporządzone dopiero w 1790 r. z powodu trudności z ustaleniem właściwego brzmienia nazw na oryginalnych zdjęciach (Rill, 2012; Bukowski i in., 2014b).

Przeciętne, bezwzględne błędy odległości na mapach Miega (w stosunku do odległości bazowych mierzonych na współczesnych mapach topograficznych) są silnie zróżnicowane w zależności od obszaru. Na arkuszach obejmujących Kraków, Rabkę i okolice, Kotlinę Żywiecką z częścią Beskidu Śląskiego i Żywieckiego oraz Beskid Wyspowy wynoszą one około 140-150 m, ale już w Gorcach przekraczają 220 m, zaś w Tatrach 450 m (w najwyższych partiach nawet 1 km). Przeciętne błędy kierunków i kątów na identycznym transekcie rosną od około 1° (Kraków) przez 1°40'-2°50' (różne partie beskidzkie) aż po 4°50' (Tatry), przy czym w górach wysokich błędy te dotyczą tylko kierunków między wybranymi punktami orientacyjnymi, bowiem odchylenia kierunków grzbietów górskich i niektórych odcinków potoków są znacznie większe (Pietkiewicz, 1975; Konias, 2000). Zaskakująco poprawna jest natomiast średnia skala mapy Miega – na arkuszach obejmujących Kotlinę Żywiecką i Beskid Wyspowy wynosi ona odpowiednio 1:28 754 i 1:28 368 (Konias, 2000).

Do 1787 r., kiedy oficjalnie zakończono *Josephinische Aufnahme*, opracowano łącznie 3589 barwnych arkuszy o formacie 24 × 16 cali, w zdecydowanej większości w skali 1:28 800, pokrywając nimi znaczną część monarchii. Oryginalne zdjęcia były ściśle tajne – przechowywano je w Archiwum Nadwornej Rady Wojennej (*Hofkriegsrat*), przekształconym w 1801 r. w Archiwum Wojenne (*Kriegsarchiv*), udostępniając wyłącznie wyższym oficerom wojskowym za osobistą zgodą cesarza. Do materiałów nie mieli dostępu nawet najważniejsi cywili urzędnicy państwowi (Olszewicz, 1921). Najwyższą klauzulą tajności objęto także 24-arkuszową wersję mapy Galicji w skali 1:115 200, sporządzoną w jednym rękopiśmiennym egzemplarzu dla cesarza (Sawicki, 1920, poz. 1076). Ani to opracowanie, ani żadna inna średnioskalowa mapa powstała na bazie galicyjskich zdjęć Miega, nigdy nie została opublikowana (Faluszczak, 2011). Po raz pierwszy istnienie opisów topograficznych (łącznie powstało ich 130) ujawniono dopiero w 1864 r., zaś zdjęcia pokazano publicznie na wystawie światowej w Wiedniu w 1873 r.

Mimo oficjalnego zakończenia pierwszego zdjęcia wojskowego, aż do 1854 r. powstawały mapy terenów nowo anektowanych lub czasowo okupowanych (Dörflinger, 1989 za Bukowski i in., 2014a). Zalicza się do nich także obszar pobliskiej Galicji Zachodniej, który Polska utraciła na rzecz Austrii w wyniku III zaboru w 1795 r. Wykonano m.in. mapy demarkacyjne jego granic z Prusami i Rosją, a następnie dwukrotne zdjęcia, których szczegółową charakterystykę przedstawia

L. Sawicki (1928): w latach 1796-1799 pod kierunkiem Georga Ignaza von Metzburga (27 sekcji w skali 1:72 000)³⁶ oraz w latach 1801-1804 pod kierunkiem płk. Antoniego Mayera von Heldensfelda (275 sekcji w skali 1:28 800)³⁷. W pierwszej dekadzie XIX w. na ich podstawie przygotowano rękopiśmienne opracowania średnioskalowe, jak również wydano kilka różnych serii map w skalach przeglądowych (Sawicki, 1928; Olszewicz, 1998a, poz. 6, 19, 49, 59, 78; Konias, 2000). Nie objęły one jednak Bojkowszczyzny Zachodniej, dlatego nie będą przedmiotem bardziej szczegółowych rozważań.

Mapa Miega jest bezdyskusyjnie niezwykle, bezcennym źródłem informacji, bowiem jako jedyna rejestruje z taką szczegółowością krajobraz przyrodniczy i społeczno-gospodarczy odchodzącej do historii, staropolskiej Galicji. Tym samym jest unikalnym opracowaniem kartograficznym, które umożliwia relatywnie rzetelną i dokładną rekonstrukcję stanu środowiska geograficznego z czasów znacznie wcześniejszych. Niestety, wspomniany już wcześniej brak objaśnień znaków umownych sprawiał duże problemy podczas wszelkich analiz treści, co wykazał na przykładzie drożni Z. Budzyński (2013). Część badaczy, jak np. A. Konias (2000), próbowała rekonstruować znaczenie sygnatur metodą per analogiam, porównując je ze znakami zastosowanymi na późniejszej mapie Galicji Zachodniej Heldensfelda (Sawicki, 1928). Przez dziesięciolecia praktycznie nieznana pozostawała treść opisów wojskowych. Dodatkowym czynnikiem ograniczającym była konieczność odpłatnego sprowadzania oryginalnych zdjęć Miega z wiedeńskiego archiwum, bowiem jakoś będących w obiegu naukowym czarno-białych kopii uniemożliwiała wykorzystanie pełnego zasobu informacyjnego map.

Rozwiązaniem tych bolączek mogła być jedynie publikacja tego kartograficznego zabytku w postaci faksymiliów, uzupełnionych krytyczną edycją części opisowej, co zresztą dla kolejnych krajów byłej monarchii realizowane jest w Europie od połowy lat 60. XX w. – dawniej w postaci tradycyjnej (papierowej), a ostatnio także cyfrowej, czyli na płytach DVD lub w Internecie (Bukowski i Janeczek, 2013). Po wielu latach oczekiwania analogiczne przedsięwzięcie rozpoczęto w 2008 r. także w Polsce. W różnych fazach realizacji tego gigantycznego projektu, finansowanego przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej (program „Exterius – Poza szlakiem”), Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (Narodowy Program Rozwoju Humanistyki) i Narodowe Centrum Nauki, uczestniczyło lub uczestniczy pięć instytucji: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, Instytut Historii PAN, Instytut Historii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Instytut Historii Uniwersytetu Rzeszowskiego i Stacja Naukowa PAN w Wiedniu (Bukowski i Janeczek, 2013). Edycja zaplanowana jest na 15 tomów pod wspólnym tytułem *Galicja na józefińskiej mapie topograficznej 1779-1783*. Każdy z nich składa się z dwóch woluminów: pierwszy zawiera opisy topograficzne (w j. niemieckim

³⁶ *Westgallizien Auf Allerhöchsten Befehl astronomisch-trigonometrisch aufgenommen unter der Leitung des k. k. Rathes und öffentlichen Lehrers der Mathematik Freiherrn von Metzburg* (za: Sawicki, 1928, s. 36).

³⁷ *Karte von Westgalizien, aufgenommen unter der Leitung des damaligen Obersten und dermaligen Herrn Generalfeldwachtmeister und Generalquartiermeister Mayer v. Heldensfeld 1801-1804* (za: Konias, 2000, s. 54).

i polskim), obudowane stosownymi objaśnieniami (w tym pełną rekonstrukcją znaków umownych, napisów i skrótów objaśniających – Janeczek, 2014), wykazami i indeksami, drugi zaś – faksymilia poszczególnych arkuszy w formacie i skali oryginałów. Do września 2015 r. ukazało się pięć tomów, w tym tom nr 5 obejmujący cały obszar historycznej Bojkowszczyzny Zachodniej. Aktualne informacje o postępie prac można znaleźć na stronie Instytutu Archeologii i Etnologii PAN (<http://www.iaepan.edu.pl/galicja>).

Dla wszystkich badaczy i pasjonatów bardzo cenną jest także inicjatywa „Historical Maps of the Habsburg Empire” węgierskiej firmy Arcanum Adatbázis Kft, która przy naukowym wsparciu pracowników Wydziału Geofizyki Uniwersytetu im. Loránda Eötvösa w Budapeszcie, udostępniła na portalu Mapire (<http://mapire.eu/en>) bogate zasoby kartograficzne kilku archiwów. Znajdują się tam m.in. dobrej jakości mapy pierwszego, drugiego i trzeciego zdjęcia wojskowego, w tym wszystkie z obszaru Galicji w granicach I rozbioru. Arkusze posiadają georeferencję (Molnár i Timár, 2009; Podobnikar, 2009; Timár i in., 2011), co w praktyce oznacza, że można je wyświetlać na współczesnych podkładach kartograficznych i satelitarnych Google, OpenStreetMap, a nawet w widoku 3D (Google Earth).

5.3. Prace topograficzne i kartograficzne Józefa Liesganiga (1772-1824)

Potrzeba posiadania map wojskowych w dużej skali była bezdyskusyjna, ale realizacja tak dużego przedsięwzięcia musiała trwać wiele lat. Administracja państwowa nie mogła natomiast przejść obojętnie obok zmian geopolitycznych, które nastąpiły w 1772 r. Konieczność szybkiego opracowania nowego podziału administracyjnego Galicji na cyrkule wymagała mapy topograficznej o szczegółowości większej niż istniejące opracowania małoskalowe. Zadanie sporządzenia zdjęcia cywilnego (tzw. politycznego), które miało wypełnić dotkliwą lukę w zasobie kartograficznym Austrii, powierzono Józefowi Liesganigowi. W niespełna dwa lata (lato 1772–wiosna 1774) pod jego kierownictwem wykonano pomiary triangulacyjne oraz wszystkie zdjęcia stolikowe w skali 1:72 000. Triangulację ponownie oceniono krytycznie – trudno się jednak dziwić, skoro pierwsza austriacka instrukcja geodezyjna ukazała się dopiero w 1786 r. W ciągu następnych dwóch lat na podstawie wykonanych zdjęć opracowano w tej samej skali rękopiśmienną mapę *Karte der Koenigreiche Galicien und Lodomerien in seine Kreise und Districte eingetheilet*, którą następnie pomniejszono (*Topographische Karte von Ostgalizien und Lodomerien*, 1:144 000).

Presja czasu i dwukrotna zmiana podziału administracyjnego³⁸ Galicji w czasie prac terenowych i kameralnych nad mapą bardzo niekorzystnie odbiły się

³⁸ Już na początku istnienia nowo powstałe gubernium lwowskie podzielono na 6 cyrkulów (odpowiadających dawnym polskim województwom) i 59 dystryktów. W 1775 r. zmniejszono liczbę dystryktów do 18 w granicach tych samych cyrkulów.

na jej jakości. Liesganigowi zarzucono tak liczne błędy w rysunku granic cyrkularnych, położeniu miejscowości i warstwie nazewniczej, że ostatecznie cała jego praca została odrzucona przez kancelarię nadworną w 1778 r. w Wiedniu. Próby korekt w granicach poszczególnych jednostek administracyjnych także nie zadowolili decydentów. Kolejne zmiany struktury gubernium lwowskiego w 1782 r. (rezygnacja z podziału dwustopniowego i przekształcenie dotychczasowych dystryktów w 18 cyrkułów powiązane z przenosinami części siedzib urzędów cyrkularnych – Kuropatnicki, 1858) wymusiły ponowne opracowanie granic (Tokarz, 1909). W 1786 r. mapa została zmniejszona do skali 1:288 000 przez Johanna Liechtensterna, który – wbrew rozkazowi Józefa II wydanemu prezydentowi Nadwornej Rady Wojennej dwa lata wcześniej (patrz: Rill, 2012), zachował pełny rysunek sytuacji. I tak trzecie podejście zostało wprawdzie uwieńczone sukcesem, ale stało się to dopiero w 1790 r., czyli... trzy lata po zakończeniu zdjęcia józefińskiego.

*Regna Galiciae et Lodomeriae*³⁹ liczyła 49 arkuszy formatu 31,3 × 23,4 cm, przy czym siedem z nich miało numerację rozszerzoną o literę „a”. To spowodowało, że często w literaturze podaje się, nie do końca precyzyjną, informację o 42 arkuszach (np. Olszewicz, 1921, s. 56; Faluszczak, 2011, s. 68). Na ramce minutowej, która okalała całą serię map (poszczególne arkusze miały tylko zwykłe obramowanie), oznaczono współrzędne geograficzne: graficznie co 1', zaś opisowo co 10'. Zasady sporządzenia siatki kartograficznej o oczku około 6' nie są jasne, bowiem jej wyloty przy ramce nie odpowiadają pełnym minutom – być może pełniła tylko rolę dekoracyjną. Kilkanaście arkuszy zajmowały dodatkowe treści objaśniające, wszystkie po łacinie. Były to: skorowidz podziału sekcyjnego mapy w skali 1:2 304 000 (ark. I), tytuł z bogatą ornamentyką (ark. V-VIa, XI-XIIa, XVII-XVIIIa, XXIII-XXIVa), wykaz powiatów i ich literowe oznaczenia występujące na mapie (ark. XXIV, XXIVa), zasady wymowy głosek polskich w pisowni niemieckiej (*Pronunciatio Polonica quarumdam litterarum*, ark. XXXa), objaśnienie znaków (*Explicatio Signorum*, ark. XXXVII-XXXIX) oraz skala mianowana i dwie podziałki liniowe (ark. XLIIa) (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 26). *Explicatio Signorum* zawierało 20 znaków, przy czym na mapie wyróżnień było więcej (w legendzie nie uwzględniono np. w ogóle sygnatur sieci hydrograficznej czy lasów). Kilka lat później do mapy został dołączony skorowidz miejscowości (*Index Locorum*)⁴⁰, opublikowany we Lwowie w 1794 r. Bojkowszczyzna Zachodnia mieści się na czterech arkuszach: XV, XVI, XXI, XXII.

Dosyć szybko wykorzystano potencjał informacyjny mapy i wydano jej przeróbkę⁴¹ w skali 1:144 000, którą firmował Jan Gross – zasłużony austriacki

³⁹ Pełny tytuł: *Regna Galiciae et Lodomeriae Josephi II et M. Theresiae Augg. iussu methodo astronomico-trigonometrica, nec non Bukovina geometricè dimensa. Adjectus est alphabeticus locorum, et Quadratulorum, ipsis in Tabula Geographica respondentium index, seorsum typis datus. Curante Josepho Liesganig Astronomo S.C.M. Consil. Gubern. & Supremo rerum architectonicarum per Regna Galiciae Praefecto.*

⁴⁰ Pełny tytuł: *Index Locorum omnium Galiciae, Lodomeriae, atque ad huius calcem adjectus Bukovinae, una Tabulam, eiusque Quadratulum docens, in quo Locus quaerendus est.*

⁴¹ Mowa o 14-arkuszowej *Topographische Karte von Ost-Galizien und Lodomerien in 14 Sectionen nach den neuesten Aufnahmen herausgegeben von dem Gallizischen Strassenbahndirector Gross, wydanej przez Generalquartiermeisterstab w Wiedniu w latach 1809-1815, a następnie wznowionej w 1820 r. (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 55). Na mapie z dużą szczegółowością przed-*

inżynier i dyrektor dróg galicyjskich (od 1775 r.). Najważniejsza jednak była reedycja z 1824 r. (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 79; Mojski, 1995, s. 276). Nowa mapa *Koenigreich Galizien und Lodomerien*⁴² w skali 1:288 000 składała się tym razem z 33 arkuszy formatu 46 × 34 cm (31,3 × 23,4 cm wzdłuż ramek ograniczających rysunek). Różnica wynikała nie z pominięcia Bukowiny, jak błędnie podawane jest w literaturze⁴³, ale ze znacznego zmniejszenia powierzchni zajmowanych przez treści objaśniające, w tym rezygnację z tytułowej ornamentyki, zajmującej w pierwszym wydaniu prawie 12 arkuszy. Do treści objaśniających *Koenigreich Galizien und Lodomerien* należą: ark. I – arkusz tytułowy wraz z podziałką transversalną, dwiema podziałkami liniowymi w milach i wiorstach oraz trzema skalami mianowanymi, ark. II – zestawienie statystyczne dotyczące stanu ludności i osad w poszczególnych cyrkułach gubernium lwowskiego (*Politische Eintheilung und Statistische übersicht von dem Königreich Galizien und Lodomerien*) oraz schemat podziałów kościelnych (*Kirchliche Eintheilung*), ark. VI – skorowidz podziału sekcyjnego mapy, ark. XIX – objaśnienie znaków (*Zeichen Erklarung*) oraz ark. XX – zasady wymowy głosek polskich w pisowni niemieckiej (*Die Art, wie einige Buchstaben im Pohnischen ausgesprochen werden*). Bojkowszczyzna Zachodnia mieści się na czterech arkuszach: XV, XVI, XXI, XXII.

W wydaniu z 1824 r. siatka kartograficzna wraz z zewnętrzną ramką i oznaczeniami współrzędnych nie uległy zmianie. Zwiększono natomiast liczbę wydzieleń – w zestawie znaków umownych pojawiło się 21 nowych sygnatur (ryc. 5.7). Zmiany objęły przede wszystkim drożnię (obok dróg głównych *Hauptstrassen* i zwyczajnych *Wege* z 1790 r. pojawiły się szosy *Chausséen*, drogi krajowe *Landstrassen* i projektowane *Projectirte Strassen, welche im Verhältnisse ihrer Vollen-dung nachgetragen werden*), treści gospodarcze (pięć nowych rodzajów kopalni), dodano także nowe podziały administracyjne. Uczytelniono zasięg lasów, zaznaczając granice linią kropkową. Nieznacznie zmodyfikowano rysunek rzeźby terenu, ale nadal było to ujęcie perspektywiczne ze skośnym oświetleniem, przypominające w pomniejszeniu bardziej cieniowanie na mapach turystycznych, niż opracowanie bazujące na analizie kierunku i nachylenia stoków (ryc. 5.8). Ten anachronizm może dziwić, bowiem „nowa teoria oznaczania stromych powierzchni” autorstwa Johanna Georga Lehmana była już wtedy powszechnie znana (Lehmann, 1799).

stawiono sieć komunikacyjną, osadniczą i rzeczną (do V rzędu włącznie), naniesiono granice cyrkularne, liczne sygnatury gospodarcze oraz większe kompleksy leśne, zarośla i łąki. Istotną zmianą w stosunku do oryginalnego opracowania J. Liesganiga było odejście od perspektywicznego przedstawiania rzeźby terenu i wprowadzenie uproszczonej metody kreskowej (Faluszczak, 2011).

⁴² Pełny tytuł: *Koenigreich Galizien und Lodomerien herausgegeben im Jahre 1790 von Liesganig. Nach den vorzüglichsten neuern Hülfquellen vermehrt und verbessert von dem k.k. Oest. Generalquartiermeisterstabe im Jahre 1824.*

⁴³ Na mocy porozumienia w Kajnardży (1774 r.), kończącego V wojnę rosyjsko-turecką, Bukowina została przekazana przez Turcję Austrii, która wcieliła ją do Galicji w 1786 r. Już po czterech latach, w roku wydania *Regna Galiciae et Lodomeriae*, Bukowinę oddzielono i stworzono z niej samoistne terytorium. W 1817 r. ponownie ją przyłączono, ale już jako cyrkuł czerniowiecki (Bratro, 1936). Prawdopodobnie zmiana nazwy jest powodem utrwalonego w literaturze błędnego mniemania, powtarzanego m.in. za B. Olszewiczem (1921, s. 56), jakoby obszar ten nie został uwzględniony w drugim wydaniu mapy.

Edycja oryginalnej mapy z 1824 r. przez kilka kolejnych dekad cieszyła się olbrzymią popularnością – aż do lat 70. XIX w. była wielokrotnie wznawiana, stanowiła także bazę licznych kompilacji, przeróbek oraz redukcji (na drodze mniej lub bardziej udanych generalizacji), rytowanych w małoskalowych wersjach przez prywatnych wydawców. Był to swoisty paradoks, że dzieło J. Liesganiga, bazujące na pobieżnej triangulacji oraz krytykowane za błędy w warstwie nazewniczej i metodyczne zacofanie, wywarło tak wielki wpływ na rozwój kartografii małoskalowej Galicji w 1. połowie XIX w. (Faluszczak, 2013).

W celu klarowności dalszego wywodu warto w tym miejscu odejść od ścisłej chronologii wydarzeń i wspomnieć o wyjątkowej, „postliesganigowskiej” mapie całej I Rzeczypospolitej – jedynej, która nie miała nic wspólnego z działalnością kartograficzną zaborców, bowiem w całości została opracowana i wydana staraniem polskiego środowiska emigracyjnego w Paryżu. Mowa o *Karcie dawnéj Polski z przyległými okolicami krajów sąsiednich według nowszych materyałów na 1/300000* w skali 1:300 000. Jej projekt przygotował już w 1833 r. inicjator całego przedsięwzięcia – generał i kartograf Wojciech Chrzanowski. Właściwe prace, realizowane przez zespół kartografów dawnego Kwatermistrzostwa Generalnego WP, rozpoczęły się jednak dopiero w 1844 r. po otrzymaniu dotacji, którą pomógł załatwić W. Chrzanowskiemu ks. Adam Czartoryski (Skrycki, 2003). Do 1848 r. wydano 38 arkuszy, po czym prace zawieszono z powodu objęcia przez generała dowództwa armii Piemontu. Po niespełna 10-letniej przerwie powrócono do kontynuowania dzieła. Chrzanowski zrzekł się jednak wszelkich praw do mapy na rzecz Biblioteki Polskiej w Paryżu, zaś ostatnie 10 arkuszy wydano w latach 1857-1859 pod wodzą Feliksa Wrotnowskiego. Całość ukazała się także w postaci atlasu w 1859 r. w Paryżu (Olszewicz, 1921; Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 122, 133).

Głównym celem kartografów Kwatermistrzostwa Generalnego było zastąpienie *Carte de la Pologne Rizzi-Zannoniego* – uznawanej od lat 70. XVIII w., jak już wspomniano, za najlepsze drukowane dzieło kartograficzne przedstawiające całą Rzeczpospolitą przed rozbiorami. Jako bazę do swoich prac wybrali trzy mapy, przedstawiające ówczesne zabory: pruską Friedricha Bernhardta Engelhardta (1835 r.)⁴⁴, rosyjską Fedora Fedorowicza Szuberta (1826-1840)⁴⁵ i austriacką J. Liesganiga. Całe opracowanie składa się z 48, podwójnie⁴⁶ numerowanych arkuszy (na trzech z nich umieszczono osiem sekcji prezentujących niewielkie obszary przygraniczne) oraz tzw. Karty zbiorowej (podziału sekcyjnego). W skład treści objaśniających wchodzi tytuł (ark. I. Lipawa) oraz zestaw znaków umownych (ark. V. Polonga). Bojkowszczyzna Zachodnia znajduje się na dwóch arkuszach: XXXVII Stanisławów (sekcja 30) i XLVII E (dodatek do sekcji 26).

⁴⁴ *Karte vom Preussischen Staate und den angränzenden Ländern östlich von Berlin; entworfen von F. B. Engelhardt* w skali 1:325 000 (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 92).

⁴⁵ *Специальная карта западной части Россійской Имперіи...* w skali 1:420 000 (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 100).

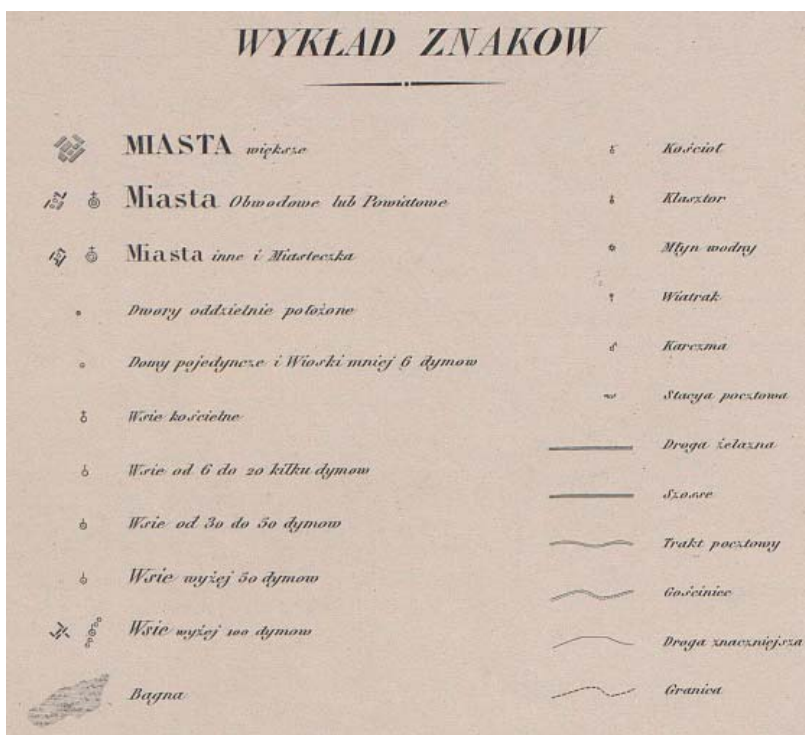
⁴⁶ Arkusze numerowane są od S1 do S36, przy czym kilka skrajnie zachodnich i wschodnich oznaczono jako sekcje „bis”. W 1859 r. postanowiono arkusze pełnego wydania ponumerować dodatkowo w sposób ciągły liczbami rzymskimi (od I do XLVIII).

Na mapę, wykonaną w odwzorowaniu Flamsteeda, wrysowano siatkę w cięciu co 1°, ale brak jest punktów trygonometrycznych i wysokościowych. Poszczególne arkusze o trzech różnych formatach ograniczone są ramkami z podziałką oznaczoną graficznie co 2', zaś opisaną co 1°; długość geograficzną liczono od południka paryskiego. Treść pozaramkowa jest ograniczona do minimum: na górnym marginesie umieszczono nazwę największej miejscowości, pierwotną numerację arabską i wtórną rzymską oraz schemat położenia w stosunku do sąsiednich arkuszy, zaś na dolnym podziałkę liniową w stajach milowych i milach.

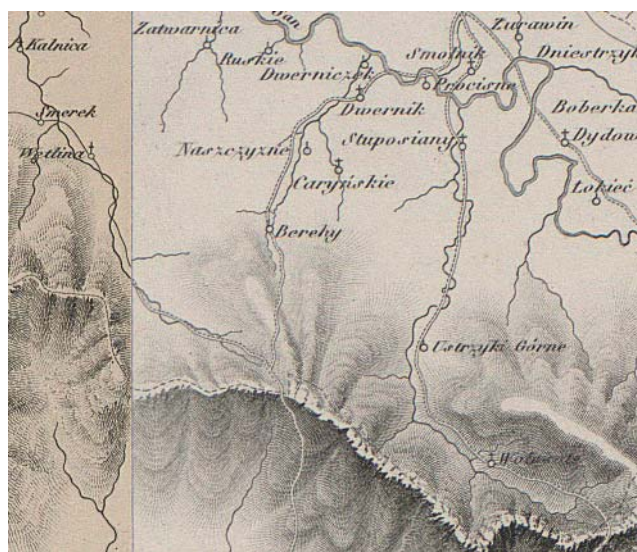
W legendzie *Karty dawnej Polski*, zwanej *Wykładem znaków*, umieszczono 26 sygnatur pogrupowanych w 23 kategorie (ryc. 5.9). Liczebnie dominują znaki umowne związane z osadnictwem i zabudową – wydzielono ich aż 14, poczynając od największych miast, a kończąc na wioskach liczących mniej niż 6 dymów i pojedynczych domach. Bogato reprezentowane są także szlaki komunikacyjne (łącznie pięć sygnatur liniowych, w tym cztery przypadają na drogi). Rysunek treści nie uwzględnia lasów, co tłumaczono ówczesznie ich brakiem na źródłowej mapie Szuberta. Uproszczoną metodą kreskową oddano rzeźbę jedynie najwyższych pasm górskich. Na omawianym obszarze był to wyłącznie główny łańcuch Karpat, by nie rzec – grzbiet graniczny z najbliższymi podnóżami, bowiem Połoniny Wetlińska i Caryńska, jak również całe Bieszczady na północ od nich, stanowiły już białą plamę (ryc. 5.10).

Autorom zarzucano brak krytycznego podejścia do materiałów zaborców i kopiowanie znajdujących się na nich błędów (Rutkowski, 2000). *Karta dawnej Polski*, w części obejmującej Bojkowszczyznę Zachodnią, faktycznie stanowi niemal wierną kopię mapy Liesganiga, zwłaszcza jeśli chodzi o przebieg dróg, rysunek sieci rzecznej, położenie miejscowości, młynów czy cerkwi. Jak słusznie zauważył jednak sam W. Chrzanowski w korespondencji do bliżej nieznanego adresata, *zawsze jednak nie może się obejść bez uchybień których uniknąć miałyby dostateczne środki tylko Rząd robiący kartę własnego kraju* (Skrycki, 2003, s. 283). Wieloletnie przebywanie na obczyźnie i wynikające z tego niedoinformowanie było być może powodem także tego, że doświadczeni kartografowie Kwatermistrzostwa Generalnego uznali mapę J. Liesganiga za wiernie oddającą nazwy miejscowe, poprawiając jednocześnie w tym zakresie opracowania rosyjskie i pruskie⁴⁷. O owym niedoinformowaniu świadczyć może fakt, że kilka miesięcy po rozpoczęciu prac generał prosił o przysłanie mapy J. Liesganiga, której nie miał i nie znał, określając ją w dodatku – równo 20 lat po wydaniu – jako „nową”. Mimo tych wszystkich mankamentów mapa W. Chrzanowskiego uznawana była niejednokrotnie, i to przez znawców sztuki kartograficznej, za dzieło wybitne. Chwalono szczegółowe, jak na skalę 1:300 000, oddanie sieci osadniczej, drożni i dużą czytelność mapy, czemu paradoksalnie przysłużył się brak lasów i niezwykle okrojona rzeźba terenu. Jej bezdyskusyjnym atutem było to, że mimo kompilacyjnego charakteru w sposób jednolity (przynajmniej

⁴⁷ Nie jest jednak prawdą, że nie dokonano żadnych korekt nazewnictwa zamieszczonego na mapie Liesganiga. Niektóre z nich były właściwe (np. Iaworzec => Jaworzec, Tworilne => Two-rylne), inne nie (np. Nasczyzne => Naszczyzne); wprowadzono ponadto wiele znaków diakrytycznych, ale nie zawsze było to rozwiązanie wystarczające (np. Łopięka => Łopięka). Części rażą- cych błędów nie skorygowano (np. Michnowice, Mżaniec).



Ryc. 5.9. Zestaw znaków umownych na *Karcie dawniej Polski* W. Chrzanowskiego (ark. V)



Ryc. 5.10. Karta dawniej Polski W. Chrzanowskiego w skali 1:300 000 z lat 1844-1859 (fragment połączonych graficznie arkuszy XXXVII i XLVII E)

pod względem formy) ukazywała cały obszar przedrozbiorowej Rzeczypospolitej. W przypadku badań regionalnych bardziej zasadne wydaje się jednak korzystanie z *Koenigreich Galizien und Lodomerien* Liesganiga – w tym zakresie bowiem *Karta dawniej Polski* stanowi jedynie kartograficzną ciekawostkę, a nie źródło nowej wiedzy o historii społeczno-gospodarczej Bojkowszczyzny Zachodniej.

5.4. Austriacki kataster podatku gruntowego (1817-1861)

Czas wrócić z Paryża do Wiednia i cofnąć się o kilkadziesiąt lat. Otóż pod koniec XVIII w. topograficzne zdjęcie wojskowe i mapa J. Liesganiga nie wyczerpywały gamy ówczesnych zapotrzebowań Habsburgów. „Winnym” tego stanu rzeczy był sam cesarz Józef II – zagorzały zwolennik reform (społecznych, skarbowych, gospodarczych, sądowych, szkolnych i kościelnych – patrz Tokarz, 1909; Rozdolski, 1962), realizowanych przez rozbudowany do granic absurdu aparat urzędniczy i wspieranych dekretemi, których wydawano średnio około 600 w ciągu roku. *Nie było chyba dziedziny życia, gdzieby nie sięgnęło ze swemi zarządzeniami ustawodawstwo Józefa II: na każdym kroku usiłowano wszystko przeinaczyć, wszystko poddać kontroli, wszystko wcisnąć w obmyślane przez siebie formułki [...] Być może, że niektóre z tych zarządzeń były na czasie, że przyczyniały się do uporządkowania stosunków krajowych, niemniej jednak wszystko, podejmowane w takiej masie i z takim pośpiechem, było często nieprzemyślane należyście* (Barwiński i Wąsowicz, 1935, s. 251). Ponadto w zarządzeniach nie tylko nie liczone było z brakiem warunków wykonalności, lecz także z nieudolnością aparatu administracyjnego, który gubił się w pisaninie, a działać nie umiał (Lepucki, 1938, s. 23-24). Bez względu na ocenę reformatorskich ambicji Józefa II nie ma wątpliwości, że do realizacji części jego zamierzeń (zwłaszcza w zakresie interesów fiskalnych państwa) niezbędne były aktualne, szczegółowe informacje o granicach poszczególnych wsi, gruntach, budynkach i ich właścicielach, czyli kataster.

W średniowiecznej Polsce czynsz ściągany był z gospodarstw dzierżawionych w dobrach królewskich lub kościelnych, a wysokość podatku gruntowego zależała od wielkości majątków. Były to jednak wartości bardzo przybliżone, bowiem żadne z tych gruntów nie zostały pomierzone⁴⁸.

⁴⁸ W 1527 r., w celu uregulowania nierównomiernego rozłożenia wymiaru podatkowego i podniesienia dochodowości gruntów, rozpoczęto wielką reformę rolną (tzw. pomiar włóczy) w dobrach królowej Bony na Podlasiu, którą od 1552 r. kontynuowano w litewskich i żmudzkich dobrach wielkopsiadających Zygmunta Augusta. Ta pierwsza w Polsce reforma agrarna polegała m.in. na komasacji gruntów prowadzącej do scalenia rozproszonego osadnictwa wiejskiego w duże i zwarte ulicówki o ściśle określonych granicach oraz wprowadzeniu trójpółówki (Stoksik, 2013). Powstały wtedy rejestry pomiarowe i mapy, będące aż do rozpoczęcia właściwej akcji katastralnej jedynymi tego typu dokumentami stanowiącymi podstawę dochodzenia stanu własności i rozgraniczania nieruchomości, obejmujące jednak tylko dobra królewskie, magnackie i pozostałą większą własność ziemską (Andrzejewski i in., 1995).

W Austrii pierwsze spisy gruntów sporządzono do celów podatkowych w latach 50. i 80. XVII w. Objęły one wyłącznie grunty użytkowane przez chłopów pańszczyźnianych i wykonane były głównie na podstawie wyciągów z ksiąg gruntowych i miejskich, rewidowanych tylko częściowo w terenie. Kolejne dwie ewidencje zorganizowano staraniem Marii Teresy w połowie XVIII w. (*Theresianische Steuerrektifikation*). Do trzeciego spisu podatkowego, który wszedł w życie w 1748 r., włączono grunty dworskie, królewskie i kościelne, zaś czwarty (tzw. kataster teresjański), obowiązujący od 1757 r., już z założenia składał się z części rustykalnej i dominialnej (Fedorowski, 1974; Mika, 2010). Żadne z tych przedsięwzięć nie przyniosło jednak spodziewanych wyników. Fiaskiem zakończyły się także trzykrotne akcje sporządzania inwentarzy dóbr (1772-1777), bazujące na tzw. fasjach, czyli zeznaniach samych podatników. *Jedni właściciele dominjów nie zrozumieli formularza i dawali błędne odpowiedzi, drudzy rozmyślnie podawali cyfry fałszywe, świadomi, że inwentarze mają służyć jako podstawa przy wymierzaniu podatków* (Barwiński i Wąsowicz, 1935, s. 268). W. Styś (1932, s. 58) twierdził wręcz, że *wyjątkowo tylko były one prawdziwe, mimo, że składanie fasj fałszywych zagrożone było wielkimi karami*. Co ciekawe, w należącym do Austrii od 1714 r. Księstwie Mediolanu już w latach 1721-1723 przeprowadzono pomiary ziemi, sporządzono plany i wyznaczono czysty dochód będący podstawą do opodatkowania. Ów kataster, zwany mediolańskim, wprowadzony został w Lombardii w 1732 r., stając się niedoścignionym przez kilka kolejnych dziesięcioleci wzorcem dla innych krajów europejskich, a zarazem pierwszym nowoczesnym katastrem gruntowym (Stoksik, 1975; Zachariasz, 2007).

W obliczu nieefektywności kolejnych akcji fasjalnych oraz braku funduszy i odpowiednio licznej kadry wyszkolonych geometrów potrzebnych do założenia katastru na wzór mediolański, zaczęto szukać innego rozwiązania. Nową strategię podejścia do reform podatkowych na ziemiach polskich pod zaborem austriackim zapoczątkował patent cesarza Józefa II z 12 kwietnia 1785 r. (*Patent das neue Steuerregulierungsgeschäft betreffend*). Jego wynikiem była akcja tworzenia tzw. metryki józefińskiej z lat 1785-1789 (na obszarze Galicji zakończona w 1787 r.), która polegała na spisaniu i pomiarze gruntów oraz obliczeniu z nich dochodu na podstawie urodzajności. Jednostkami przeliczeniowymi były: (a) dla ról – cztery gatunki zboża (pszenica, żyto, jęczmień, owies), bez względu na to, co w rzeczywistości było w danym miejscu zasiewane, (b) dla łąk, do których zaliczono także ogrody, pastwiska, ugory, odłogi, piaskownie, zakrzaczenia i lasy, z których nie można mieć żadnego pożytku – ilość otrzymanego realnie lub potencjalnie siana, (c) dla lasów właściwych – roczna wielkość pozyskania drewna (Stoksik, 1975). W księgach przychodu gruntowego (*Grundertragsmatrikel*), sporządzanych oddzielnie dla każdej miejscowości i stanowiących najważniejszą część obszernej dokumentacji, nie uwzględniano nieużytków, do których zaliczano parcele budowlane, drogi, skały, bagna, potoki i pustki osadnicze. Akcją kierowała wiedeńska Komisja Nadworna, której podlegały Komisje Generalne w poszczególnych krajach, zaś bezpośredni nadzór w poszczególnych cyrkulach i wsiach sprawowały odpowiednio Komisje Cyrkularne i lokalne. Szczegółowe zasady postępowania podczas

pomiarów, które przybliży W. Styś (1932), zawarte były w informacji dołączonoj do patentu⁴⁹.

Z perspektywy czasu należy stwierdzić, że metryka józefińska, licząca ponad 6500 operatów, stanowi obecnie bezcenne źródło wiedzy dla badaczy dziejów gospodarczych ówczesnej Galicji (np. Styś, 1947; Augustyn, 2009, 2012). Wszelkie jej analizy, zwłaszcza te obejmujące porównania z późniejszym katastrzem galicyjskim, stanowią ambitne wyzwanie naukowe, bowiem sposób sporządzania obu dokumentacji był odmienny. Największym problemem jest numeracja parcel gruntowych i domów (zmieniona w późniejszej dokumentacji), brak informacji o wymiarach i powierzchniach obszarów zabudowanych, wspomniane już pominięcie gruntów nieopodatkowanych, ale przede wszystkim fakt, że metryka józefińska nie zawiera części kartograficznej. Badań nie ułatwia także lokalizacja zasobu w Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym Ukrainy (CPAHU) we Lwowie.

Dopiero sporządzenie metryki umożliwiło prace nad wprowadzeniem w życie, zarządzonych już wcześniej przez cesarza Józefa II, reform chłopskich (zniesienie osobistego poddaństwa, obniżenie wymiaru pańszczyzny, wprowadzenie dziedzicznego prawa do gruntów), a w dalszej kolejności reform skarbowych (m.in. zastąpienie pańszczyzny czynszem pieniężnym oraz rozbudowanego systemu powinności służebnych jednym podatkiem gruntowo-dochodowym). Zmiany te, w praktyce mające na celu zrobienie z chłopów dobrych podatników, cesarz zadekretował Patentem Urbarialnym z 10 lutego 1789 r., którego konsekwencją były sporządzone w tym samym roku szczegółowe „Opisania powinności”. Reforma urbarialna pozostała jednak na zawsze w sferze planów, bowiem niedługo później cesarz zmarł. Wykorzystał to skwapliwie jego następca Leopold II, który już dwa miesiące po śmierci reformatora-wizjonera, patentem z 20 kwietnia 1790 r., anulował reformy gruntowe i urbarialne (Rozdolski, 1962). Od 1792 r. zaczął obowiązywać system, stanowiący swoistą hybrydę katastru teresjańskiego, józefińskiego i inwentarzy faszalnych. Oficjalnie miał on łączyć wymogi nowoczesności z potrzebami społeczeństwa, ale w praktyce stanowił przede wszystkim odpowiedź na postulaty buntującej się i silnie zantagonizowanej z władzami państwowymi szlachty, której na rękę było stare rozwiązanie bazujące na faszach, umożliwiające niemal nieograniczone zaniżanie powierzchni gruntów.

Kolejny władca – Franciszek I, wrócił do idei metryki józefińskiej i postanowił założyć stały kataster podatku gruntowego, jak nazywano zbiór materiałów zawierający mapy oraz rejestry gruntowe z podanymi użytkownikami. Początek prac datuje się już na 1806 r., kiedy przeprowadzono pierwsze pomiary na poligonie doświadczalnym w okolicach Wiednia i opracowano próbny operat katastralny. W ten sposób powstały podstawy metodyczne nowego katastru, które zatwierdzono cesarskim patentem w sprawie podatku gruntowego i pomiaru gruntów z 23 grudnia 1817 r. (*Patent vom 23.12.1817 zur Einführung des stabilen Katasters in Österreich*), a doprecyzowano w kolejnych wersjach instrukcji: rękopiśmiennej

⁴⁹ Informacya dla gruntowych Zwierzchności, Mandatariuszów lub ich Substytutów y Officialistów, iako też y dla Gromad, iak się przy następującym spisywaniu, Rozmiarze y Fassyi czyli wyznawaniu Gruntów zachować mają.

z 1818 r., pierwszej drukowanej *Katastral-Vermessungs-Instruction* z 1820 r. i ostatecznej *Instruction zur Ausführung...* (1824). Ze względu jednak na trudną sytuację finansową monarchii postanowiono, że pierwszym krokiem będzie założenie tymczasowego katastru gruntowego, co nastąpiło w latach 1819-1820 na mocy patentu z 6 maja 1819 r. i według ogłoszonych w ramach jego uzupełnienia liczących, bardzo szczegółowych instrukcji i pouczeń, których najważniejsze zapisy przybliży W. Styś (1932). Metryka franciszkańska, zawierająca ponad 6000 operatów stanowiących obecnie część zasobów CPAHU, bazuje na swojej poprzedniczce z czasów Józefa II, stanowiąc niemal jej kontynuację. To tańsze i bardzo szybkie w realizacji rozwiązanie miało uwzględnić wszelkie zmiany zaszłe w ciągu ostatnich 30 lat, obejmujące właścicieli, powierzchnie i charakter prawny gruntów oraz rodzaj upraw. Jak wykazał jednak M. Augustyn (2012), aktualizacja „na gruncie” niejednokrotnie pozostawała urzędniczą fikcją. Mimo braku części kartograficznej obie dokumentacje w podstawowym zakresie można łatwo porównać, bowiem w metryce franciszkańskiej uwzględniono starą (józefińską) i nową numerację działek.

Według wytycznych zawartych w patencie z 1817 r. docelowe wymiary podatkowe miały być dokonane na podstawie geodezyjnych pomiarów granic własności i rodzajów użytkowania, bazujących na podstawach matematycznych i kartograficznych. Planowano w tym zakresie skorzystać z wcześniejszych doświadczeń Księstwa Mediolanu, Francji i Bawarii. Przypomnijmy jednak, że do końca XVIII w. w Cesarstwie istniały tylko pobieżne triangulacje J. Liesganiga, które nie były w stanie sprostać wymogom stawianym mapom katastralnym. Rozpoczęto więc wielką akcję tworzenia wojskowych sieci triangulacyjnych. Łańcuch I rzędu w kształcie poligonu o bokach 15-30 km przechodził przez środek Galicji; bazowano na boku Maydenberg-Leskona w Południowych Morawach, którego długość wyliczono z podstawy Wiener-Neustadt pomierzonej w 1763 r. przez J. Liesganiga. Do tej sieci dowiązano triangulację II rzędu o bokach 9-15 km (północna i południowa Małopolska), a następnie zagęszczano ją punktami III rzędu o bokach 4-9 km (trzy punkty na milę kwadratową) (Murzewski, 1936). Figurą odniesienia triangulacji matematycznej była jedna z elipsoid Delambre'a z astronomicznym punktem wyjścia w Wiedniu. Prace nad triangulacją matematyczną, z racji przeznaczenia nazwaną katastralną, prowadzono w Galicji w latach 1819-1830 i 1841-1851, zaś akcję stabilizowania punktów trygonometrycznych za pomocą słupów z naturalnego kamienia oznaczonych literami KV (*Katastral Vermessung*) – w latach 1846-1858 (K.K. Finanzministerium, 1907). Długa przerwa między akcją pomiarów i stabilizacji spowodowała, że wielu punktów nie można było utrwalić, bowiem w międzyczasie zaginęły prowizoryczne oznakowania. Do 1862 r. wykonano w całej monarchii pomiary wszystkich baz, powiązano sieć I rzędu z sieciami innych krajów, a także stworzono liczne, szczegółowe instrukcje (*Literaturverzeichnis...*, 2011). Uzupełnieniem tej podstawowej sieci i zarazem osnową do szczegółowych pomiarów terenowych była triangulacja graficzna IV rzędu o bokach do 4 km, wykonywana przy użyciu stolika mierniczego metodą wcięcia w przód. Warunkiem powodzenia było wybranie w terenie punktów wspólnych, czyli leżących na granicach sąsiadujących gmin katastralnych oraz na stykach poszczególnych sekcji

szczegółowych. Punktów nie utrwalano na stałe w terenie, bowiem zdając sobie sprawę z mniejszej dokładności triangulacji graficznej (w porównaniu z trygonometryczną) traktowano ją wyłącznie jako jeden z etapów pomiarów katastralnych. Kolejna triangulacja, wykonana w latach 1860-1898 na elipsoidzie Bessela z punktem wyjścia na wieży Habsburgwarte na wzgórzu Herman-nskogel w Wiedniu, okazała się nieprzydatna do pomiaru całego kraju ze względu na istotne braki metodyczne. Jej efektów nie można było wykorzystać na potrzeby kartograficzne i niezbędne okazało się powtórne wyrównanie całej sieci (Murzewski, 1936).

Mapy katastralne postanowiono sporządzać w podstawowej skali 1:2880, przy czym dla części terenów górskich stosowano skalę 1:5760, a dla większych miast 1:1440 oraz, bardzo rzadko, 1:720. Z powodu tak dużych skal należało wyeliminować błędy powstałe na skutek krzywizny Ziemi oraz zastosowania odwzorowania Cassiniego-Soldnera (lub podobnego)⁵⁰, ze zniekształceniami rosnącymi w miarę oddalania się od południka głównego. Przyjęto więc siedem układów katastralnych z siedmioma punktami zerowymi, obliczonymi na podstawie obserwacji astronomicznych według matematycznych formuł Cassiniego; przeliczono także współrzędne sferyczne dla każdego kraju monarchii na odpowiedni układ. Na ziemiach polskich, należących wówczas do Austrii, obowiązywały trzy układy (długość geograficzną liczono od południka zerowego Ferro austriackiego⁵¹): (a) lwowski (punkt zerowy: góra Wysoki Zamek we Lwowie; $\varphi^{52} = 49^{\circ}50'55,2429''$, $\lambda = 41^{\circ}42'29,5684''$), obejmujący ówczesną Galicję, czyli dzisiejsze województwa podkarpackie, małopolskie (bez powiatów miechowskiego, olkuskiego, Spisza i Orawy) i część śląskiego; (b) wiedeński (kościół św. Stefana w Wiedniu; $\varphi = 48^{\circ}12'31,54''$, $\lambda = 34^{\circ}02'27,32''$) – Śląsk Cieszyński (obecnie powiat cieszyński województwa śląskiego) oraz (c) węgierski (obserwatorium astronomiczne na Górze św. Gelerta w Budapeszcie; $\varphi = 47^{\circ}29'15,97''$, $\lambda = 36^{\circ}42'51,57''$) – część Spisza i Orawy (obecnie wschodnie i zachodnie krańce powiatu nowotarskiego w województwie małopolskim).

⁵⁰ Matematyczne podstawy tworzenia map katastralnych nie są w pełni znane. Do czasów międzywojennych sądzono, że wykonywano je właśnie w odwzorowaniu walcowym, wiernoodległościowym, poprzecznym Cassiniego-Soldnera, jak niefortunnie nazwano efekt teoretycznych rozważań niemieckiego geodety Johanna Georga von Soldnera, który de facto w ogóle nie zajmował się odwzorowaniami płaskimi (Biernacki, 1934a). W latach 30. współrzędne katastralne opublikowane w *Katalogu punktów trygonometrycznych* (Michałowski i Sikorski, 1932), jak również sposób ich obliczania, wzbudziły spore kontrowersje i żywą dyskusję. Badania prowadzone przez Wojskowy Instytut Geograficzny wykazały, że zniekształcenia odwzorowawcze (zwłaszcza deformacje kątów) są tu mniejsze niż w typowej siatce Cassiniego-Soldnera. J. Słomczyński (1933) i F. Biernacki (1934b) dowodzili, że nie są to prostokątne współrzędne sferyczne J.G. Soldnera, ale płaskie prostokątne Césara François Cassiniego de Thury; opracowano także formuły matematyczne pozwalające przeliczyć te drugie na właściwe współrzędne soldnerowskie, a w dalszej kolejności na koordynaty geograficzne. Powyższe dowody mogą wskazywać na zastosowanie niejednorodnego odwzorowania kartograficznego, jedynie bazującego na odwzorowaniu Cassiniego-Soldnera (Sobol, 1981; Szaflarski, 1955).

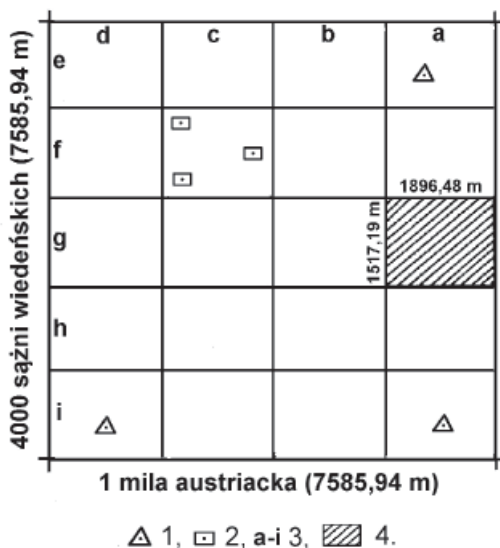
⁵¹ Ze względu na niedokładność pomiarów wyróżniano dwa południki zerowe Ferro: austriacki $17^{\circ}39'46''$ oraz niemiecki $17^{\circ}39'59,4''$ na zachód od Greenwich (Krassowski, 1974).

⁵² φ (fi) – szerokość geograficzna, λ (lambda) – długość geograficzna.

W każdym układzie katastralnym wprowadzono prostokątny podział arkuszo-
wy na kwadraty o bokach równych 1 mili austriackiej – były to tzw. arkusze trian-
gulacyjne, bowiem każdy z nich zawierał punkty sieci triangulacji matematycz-
nej (od I do III rzędu), ich nazwy oraz współrzędne. Następnie arkusze dzielono
na cztery części w kierunku wschód-zachód i pięć części w kierunku północ-połu-
dnie, czyli na 20 sekcji szczegółowych. W obrębie każdej z nich musiały znaleźć
się trzy punkty triangulacji graficznej IV rzędu (ryc. 5.11).

W celu ustalenia godła sekcji szczegółowej oraz wyznaczenia współrzędnych
jej narożników, kolumny równoległe do południka zerowego oznaczono cyfra-
mi rzymskimi, dodając początkowe litery odpowiednio kierunku wschodniego
(OC – *Ostcolonne*) lub zachodniego (WC – *Westcolonne*), zaś warstwy prostopa-
dłe do południka zerowego – liczbami arabskimi zaczynając od najdalej wysu-
niętego w danym układzie na północ. Dodatnie współrzędne skierowane były
od początku układu – odcięte (*x*) na południe, rzędne (*y*) na zachód. Sekcje szcze-
gółowe oznaczono literami alfabetu – a-d (wschód-zachód) oraz e-i (północ-połu-
dnie). Ten podział obowiązywał dla map w skali 1:2880. Po 1887 r., na podstawie
instrukcji w sprawie sporządzania nowych map w katastrze podatku gruntowe-
go (*Instruction...*, 1887), wprowadzono inny podział sekcyjny (dla arkuszy w skali
1:2500 wykonanych metodą poligonową).

Podstawą wszelkich prac mierniczych była właśnie sekcja szczegółowa
z ramką prostokątną, podzieloną kreskami dłuższymi na odcinki pięciocalowe



Ryc. 5.11. Arkusz triangulacyjny mapy katastralnej z podziałem na sekcje
szczeółowe

1 – punkty triangulacji matematycznej (I-III rzędu), 2 – punkty triangulacji graficznej
(IV rzędu), 3 – położenie sekcji szczegółowych w arkuszu triangulacyjnym, 4 – sekcja
szczeółowa (arkusz mapy katastralnej)

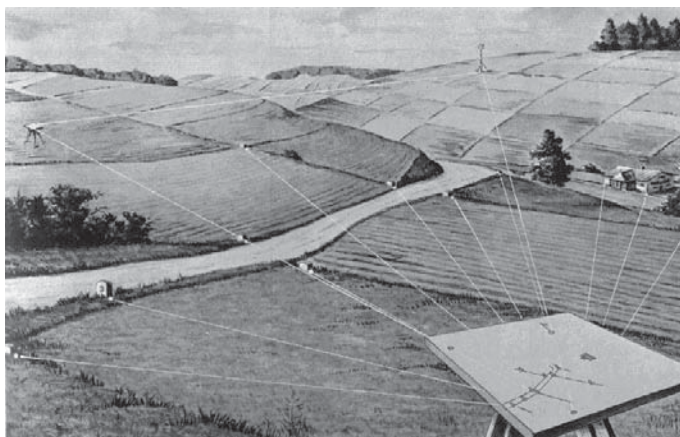
Źródło: Wolski (2000).

i krótszymi na jednocalowe. Wymiary sekcji szczegółowej (format mapy w obrębie ramek) wynosiły 25 × 20 cali (658,2 × 526,7 mm, czyli 1896,48 × 1517,19 m w terenie), a przedstawiona rzeczywista powierzchnia – 500 morgów austriackich (287,73 ha). Przy krańcach ramki sekcyjnej umieszczano dwie kreski, które wyznaczały przebieg południka geograficznego. Jego zbieżność z południkiem topograficznym (ramka sekcyjna) obliczano za pomocą wzorów matematycznych, opisanych szczegółowo przez W. Fedorowskiego (1974) i S. Surowca (1982).

Prace polowe rozpoczynano od sporządzenia mapy przeglądowej z podziałem na arkusze triangulacyjne i sekcje szczegółowe oraz tymczasowego protokołu granicznego (*Vorläufige Grenzbeschreibung*), czyli opisu granic gmin katastralnych. Właściwe pomiary gruntowe wykonywano na stoliku mierniczym za pomocą kierownicy (ryc. 5.12). Ustalenie faktycznego stanu posiadania odbywało się w terenie w obecności gospodarzy, na podstawie spisu posiadaczy gruntów i budynków oraz teresjańsko-józefińskich arkuszy pożytku z gruntu. Kolejnym etapem było obliczenie ogólnej powierzchni gminy, a następnie pomiar powierzchni poszczególnych parcel w oparciu o szkice polowe (manualia). Działki numerowano w sposób ciągły na kolejnych sekcjach szczegółowych. W pierwszej kolejności numerowano opodatkowane⁵³ parcele gruntowe, następnie drogi publiczne i wody, a na końcu parcele zabudowane łącznie z podwórzami (ponownie od 1). Było to przyczyną dużych trudności przy wszelkiego typu poprawkach i aktualizacjach, należało bowiem dysponować wszystkimi sekcjami i często na wszystkich nanosić poprawki (Mirski, 1964). Ostatnim etapem było sporządzenie ostatecznego protokołu granicznego (*Definitive Grenzbeschreibung*) oraz czystorysów map: narysowanie tuszem i pokolorowanie nanoszonej do tej pory ołówkiem treści, umieszczenie nazw i wykonanie opisu pozaramkowego. Równolegle sporządzano także oryginalny protokół parcelowy, spis alfabetyczny posiadaczy w gminie, przygotowywano arkusze posiadłości gruntowej dla każdego posiadacza, a następnie zakładano dla każdej gminy katastralnej księgi gruntowe. Często problemem podczas prac polowych była bariera językowa, bowiem do połowy XIX w. w instytucjach galicyjskiej administracji rządowej zatrudnieni byli wyłącznie geodeci austriaccy i czescy, zaś polscy mierniczy reprezentowani byli dosyć licznie jedynie w sądownictwie (Stoksik, 2013). Zarówno zawartość map katastralnych (treść i forma), jak i wszelkie procedury pomiarowe oraz spisywanie gruntów były szczegółowo opisane w odpowiednich instrukcjach (*Literaturverzeichnis...*, 2011); prace te prowadzono w sposób jednolity we wszystkich krajach monarchii austriackiej.

Ostatecznie w latach 1817-1861 przeprowadzono pomiar szczegółowy 30 556 gmin katastralnych w całej monarchii (300 082 km²), w tym 5955 na obszarze Galicji (78 493 km²), gdzie prace trwały w latach 1824-1830 i 1844-1854 (K.K. Finanzministerium, 1907). Był to okres na tyle długi, że już w 1869 r. zarządzono przeprowadzenie prac aktualizacyjnych (*Anleitung...*, 1869), które realizowano do 1882 r. W 1883 r. wydano ustawę o ewidencji katastru podatku gruntowego, nakazującą m.in. ciągłą aktualizację materiałów ewidencyjnych;

⁵³ Obowiązkowi podatkowemu nie podlegały: trwale nieurodzajne części parcel, bagna, jeziora i niezagospodarowane stawy, publiczne ciągi komunikacyjne, place i cmentarze, rzeki i potoki, podwórza i obejścia gospodarze (Surowiec i in., 1982).



Ryc. 5.12. Pomiary gruntowe za pomocą stolika mierniczego

Źródło: Fuhrmann (2007, s. 29).

ustawa po modyfikacjach w latach 1896 i 1914 obowiązywała w Polsce także po 1918 r. (Dz.U. 1928 Nr 18 poz. 155). Nakładała ona na służby ewidencyjne obowiązek przeprowadzania co trzy lata rewizji okresowych w podlegających im powiatach pomiarowych. Miało to na celu utrzymanie stałej zgodności operatu katastralnego z gruntem i księgą gruntową, a docelowo z hipoteką. Wszelkie zmiany wpisywano do tzw. arkusza zmian, a następnie nanoszono na odbitkach litograficznych lub sporządzano uproszczone mapy sytuacyjne z naniesionymi poprawkami. Tylko w przypadku zmian na powierzchniach powyżej 50 ha wykonywano całkowicie nowe mapy – w skali 1:2500 (prace obejmujące całą gminę) lub 1:2880 (fragmenty gminy). Skala 1:2500 wynikała z przechodzenia z wiedeńskiego na metryczny system miar, co wymusiło także przeliczanie powierzchni poszczególnych parcel, wykonane w latach 1896-1898.

Prace terenowe podczas aktualizacji polegały najczęściej na założeniu lokalnej osnowy pomiarowej opartej na punktach stałych⁵⁴, umożliwiającej pomiary granic aktualizowanego obiektu, wszystkich szczegółów, które uległy zmianie, budynków oraz starego stanu posiadania. Uwzględniano także współczynniki deformacji liniowej i powierzchniowej istniejących map. Ich wyznaczenie polegało na obliczeniu różnic między teoretyczną a rzeczywistą długością ramek sekcji szczegółowej na podstawie wzorów Weigla (Fedorowski, 1974; Surowiec i in., 1982; Odlanicki-Poczobutt, 1996). Generalnie oryginalne mapy katastralne wyróżniały się dużą starannością wykonania i niewielkim skurczem arkuszy, stosowano bowiem papier czerpany o bardzo wysokiej jakości. Analizy geodezyjnej poprawności wykazały jednak, że arkusze wykonane w późniejszym okresie (lata 40. i 50. XIX w.), a więc także te obejmujące Bojkowszczyznę Zachodnią, stoją na znacznie wyższym poziomie technicznym ze względu na stosowanie lepszego

⁵⁴ Stałymi punktami katastralnymi nazywano charakterystyczne punkty sytuacji łatwe do zidentyfikowania na mapie i w terenie oraz pomierzone na gruncie, np. skrzyżowania trójkątów lub miedz z rowami (Surowiec i in., 1982).

sprzętu geodezyjnego⁵⁵ i coraz powszechniejsze wykonywanie kopii w postaci suchodruków⁵⁶.

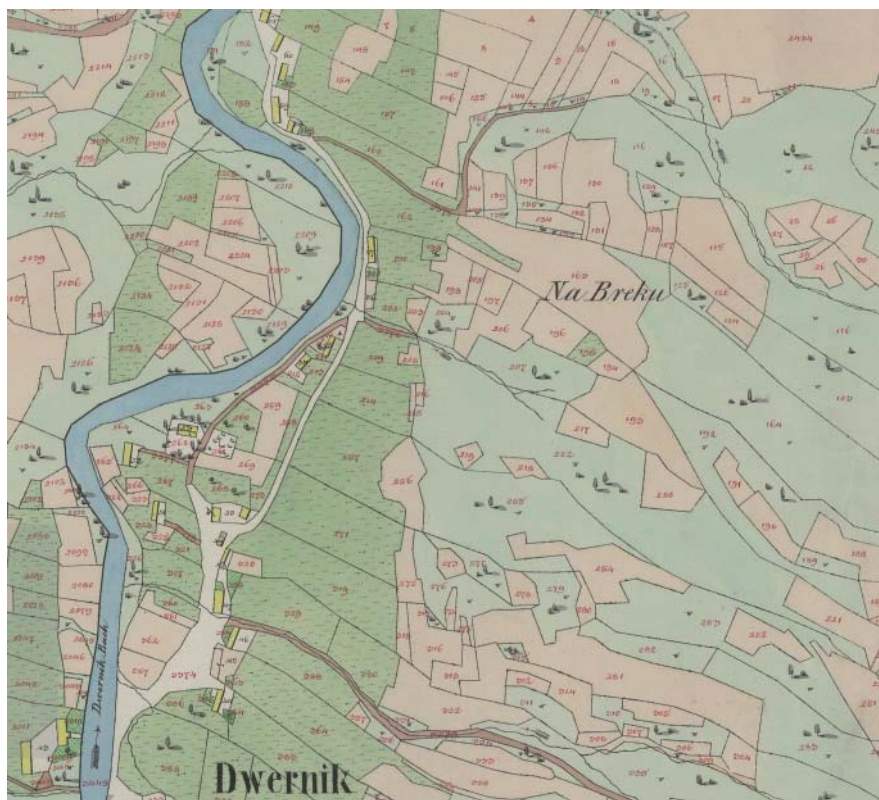
Po zakończeniu pomiarów wykonano bonitację gruntów (Bieda, 1986). Mimo że klasy gruntów przypisywano parcelom, a nie naturalnym zasięgom, wyniki akcji klasyfikacyjnej były cenne ze względu na jednolitość metody i bardzo duży zasięg terytorialny z jednoczesnym zachowaniem wielkoskalowej szczegółowości. Po I wojnie światowej instytucję katastru austriackiego przejęło polskie Ministerstwo Skarbu. W 1929 r. urzędy ewidencji katastru podatku gruntowego przemianowano na urzędy katastralne (zasięg ówczesnych powiatów), których rolę przejęły – już po czterech latach – właściwe terytorialnie urzędy skarbowe (Dz.U. 1929 Nr 14 poz. 122) (Pawłowska-Wielgus, 1979a). Podczas adaptacji austriackiego systemu katastralnego do polskich realiów utrzymano w mocy sporą część przedwojennych norm prawnych i technicznych (Fedorowski, 1974). Przed II wojną światową powrócono do akcji klasyfikacyjnej i organizacji jednolitego katastru – na podstawie ustawy o klasyfikacji gruntów dla podatku gruntowego z 1935 r. (Dz.U. 1935 Nr 27 poz. 203) pomierzono geodezyjnie naturalne kontury i opracowano nową, sześcioklasową klasyfikację gruntów metodą bonitacji cząstkowej (Bartoszewski i Goraj, 1975). W 1938 r. zdążono jeszcze opracować wstępny projekt ustawy o rejestrach gruntowych, ale prace kodyfikacyjne przerwał wybuch wojny (Mika, 2010).

Operat stałego katastru podatku gruntowego, wykonywany na podstawie instrukcji z 1824 r. określającej zestaw materiałów dla każdej gminy katastralnej, składał się z dwóch części: graficznej i opisowej. W zależności od sposobu sporządzania i dalszego przeznaczenia w skład części graficznej mogło wchodzić kilka rodzajów arkuszy map katastralnych. W terenie, na podstawie pomiarów szczegółowych, powstawały: (a) pierwotne szkice polowe z uwiecznionym sposobem utrwalania granic (tzw. manualia), co pozwalało je wykorzystać jako podstawę pomiarową podczas pomiarów uzupełniających, (b) pierworysy arkuszy, które po wniesieniu znaków umownych i pokolorowaniu trafiały do Wiednia (ryc. 5.13). Tam wykonywano z nich płyty litograficzne, służące jako matryce do tworzenia odbitek. Jeden komplet tak przygotowanych czystorysów z każdej gminy katastralnej kolorowano ręcznie akwarelą na wzór pierworysów, a następnie przekazywano do archiwum cesarskiego – były to tzw. wiedenki. Pozostałe odbitki litograficzne wykorzystywano do wszelkich prac bieżących i aktualizacji, dlatego ich kolorystyka była celowo zubożona. Najczęściej służyły jako szkice indykacyjne, na których rysowano wszystkie podziały własnościowe, zmiany w zabudowie, sieci drogowej, regulacje rzek i potoków itp. (Zachariasz, 2012).

Opis pozaramkowy poszczególnych sekcji zawierał m.in. godło, numer lokalny, nazwę i położenie administracyjne gminy, rok sporządzenia oraz podziałkę

⁵⁵ Pomiary stolikowe charakteryzowała prawie dziesięciokrotnie większa dokładność, niż te realizowane w czasie prac początkowych w latach 1824-1830 (Taszkowski, 2011).

⁵⁶ Suchodruki są to mapy powstające przy zastosowaniu metody suchej reprodukcji, czyli przenoszenia treści za pomocą pantografu na kamień litograficzny; wcześniej stosowane mokrodruki otrzymywano poprzez nałożenie wilgotnego papieru na ów kamień, po uprzednim wypełnieniu czernią drukarską wyrytej tam treści. Od 1912 r. wykonywano reprodukcje metodą fotomechaniczną (więcej o dawnych metodach reprodukcji: Kowalski, 1994).



Ryc. 5.13. Austriacka mapa katastralna wsi Dwernik w skali 1:2880 z 1854 r. (fragment sekcji VII)

transwersalną. Na planszach tytułowych umieszczano zazwyczaj plan podziału na sekcje, podziałkę, nazwę miejscowości i cyrkułu, lata pomiaru i wykonania odbitki oraz nazwiska litografujących. Treść map była bardzo bogata i obejmowała m.in.: elementy pokrycia terenu i formy użytkowania ziemi, formy zieleni komponowanej, kopalnie, obiekty przemysłowe, architektoniczne, elementy małej architektury związane z kultem religijnym, drogi i koleje, wody, obszary podmokłe i związane z nimi obiekty inżynieryjne, oznaczenia drogowe i miernicze, granice administracyjne i wiele innych kategorii i wyróżnień (Wzorek, 1951; Zachariasz, 2012). Wykaz ponad 100 znaków umownych i wzory literactwa (*Vorschrift zur zeichnung der katastral pläne*) zawierały instrukcje z lat 1820 i 1824 (ryc. 5.14). Godny polecenia w tym zakresie jest *Katalog objektů stabilního katastru*, w którym M. Vichrová (2009a) zestawiała i objaśniała wszystkie znaki z instrukcji z lat 1824 i 1865, a także obowiązujące po reambulacji w 1907 r.

W skład części opisowych operatów poszczególnych gmin katastralnych wchodziły: protokoły parcel gruntowych *Grund-Parzellen-Protocoll* i budowlanych *Bau-Parzellen-Protocoll* (zawierały m.in. numery parcel i domów, nazwy ról, przynależność stanową i miejsce zamieszkania właściciela, rodzaj i powierzchnię

zabudowań, rodzaj kultury rolnej i klasę innych gruntów, powierzchnię ogólną i użytku gruntowego, czysty dochód), arkusze posiadłości gruntowych i budowlanych (*Verzeichnis der Grundstücke/Bauparzellen*), protokół obliczeniowy (*Berechnungs-Protocoll*), alfabetyczny spis właścicieli gruntów z przypisanymi im numerami parcel (*Alphabetisches Verzeichnis der Grund Eigenthümer und ihrer nach Sectionen abgetheilten Grund Parzellen*), wykazy użytków rolnych (*Ausweis über die Benützungsart des Bodens*), nazw miejscowych ze zbiorów dokumentów dworskich (*Herrschaftlichen Verzeichnisse*) i parcel nieznanych właścicieli (*Ausweis die Parzellen über unbekannter Eigenthümer*) oraz protokoły graniczne z opisem granicy gminy katastralnej (*Vorläufige i Definitive Grenzbeschreibung*) (Stoksik, 1975).

Wartość źródłowa i możliwości wykorzystania operatów katastralnych są trudne do przecenienia. W 2. połowie XIX w. służyły przede wszystkim jako źródło informacji o położeniu, powierzchni, kulturze i klasie gruntu; ułatwiały obrót nieruchomościami i uzyskanie kredytu. Wykorzystywano je przy przebudowie dróg, projektowaniu nowych linii kolejowych, melioracji i w innych pracach inżynierskich, a także jako podstawę prawną do ustalania stanu posiadania i zasięgu dóbr, a zarazem ochrony praw własności⁵⁷. W okresie międzywojennym operaty katastralne odegrały dużą rolę podczas parcelacji gruntów i prac scaleniowych – służyły do badania stosunków własnościowych, prowadzenia czynności rozgraniczeniowych i wykonania końcowego projektu parcelacyjnego (Gaździcki, 1995).

Wraz z upływem czasu możliwości wykorzystania ewoluowały, ale nie malały⁵⁸. Dość powiedzieć, że kataster galicyjski do dnia dzisiejszego bywa wykorzystywany w praktyce geodezyjnej i czasem funkcjonuje równolegle ze współczesną ewidencją gruntów i budynków (Mika, 2010). W ostatnich kilkunastu latach systematycznie wzrasta także zainteresowanie naukowców różnych dziedzin owocem patentu cesarza Franciszka I (patrz np. Wolski, 2000, 2007; Augustyn, 2002, 2006; Augustyn i Kucharzyk, 2008; Wnęk, 2011; Zachariasz, 2012), w tym możliwościami jego konsumpcji za pomocą nowoczesnych technologii, zwłaszcza Systemów Informacji Geograficznej (np. Hanus i Kremiec, 2005; Kubowicz, 2007; Taszakowski, 2011; Sobala, 2012).

W powyższym kontekście należy stwierdzić, że istnieje pilna potrzeba scalenia ewidencyjnego wszystkich materiałów katastralnych i wydania wspólnego informatora o zasobach wybranych archiwów ukraińskich (przede wszystkim

⁵⁷ Najbardziej znanym przykładem jest spór z Węgami o Morskie Oko w Tatrach, wygrany w 1902 r. przez stronę polską w szwajcarskim Trybunale Związkowym w Lozannie, który przyznał Galicji całe terytorium nad Morskim Okiem, pozostawiając Węgrom jedynie niewielką parcelę leśną przy zbiegu Rybiego Potoku z rzeką Białką (Guzik i Bąk, 2010).

⁵⁸ Po II wojnie światowej kataster wykorzystywano przy tworzeniu osadnictwa grupowego (tzw. spółdzielni parcelacyjno-osadniczych), rozsądzaniu spraw ludności autochtonicznej, do prowadzenia prac regulacyjnych (głównie scaleniowych), w tym przede wszystkim ustalania i rozliczania starego stanu władania oraz szacunku porównawczego gruntów (Noga i Schilbach, 1974; Pawłowska-Wielgus, 1979a). W kolejnych latach całość zachowanej dokumentacji stanowiła podstawowy materiał źródłowy przy pracach nad ewidencją gruntów i budynków zakładaną od 1955 r., podczas ogólnokrajowej akcji gleboznawczej klasyfikacji gruntów, a następnie przy opracowaniu map glebowo-rolniczych w skali 1:5000 dla poszczególnych wsi i 1:25 000 dla dawnych powiatów (Sobol, 1981).

CPAHU), polskich (zwłaszcza przemyskiego, rzeszowskiego, katowickiego i krakowskiego wraz z oddziałami) oraz austriackich. Dyskusje na ten temat na poziomie instytucjonalnym rozpoczęto już w 1997 r. (Bobusia, 1998a; Zub, 2001). Jest to zadanie niezwykle trudne, głównie ze względu na rozproszenie terytorialne materiałów, będące następstwem ich powojennych losów (Stoksik, 1995). Przez całe dziesięciolecia, nawet w obrębie samych archiwów, materiały przechowywane były w różnych zasobach, a dodatkowo część z nich znajdowała się na tzw. przedpolu archiwalnym, czyli była używana w bieżącej pracy urzędów (Pawłowska-Wielgus, 1979ab). Niebagatelnym problemem jest także wielkość zespołu szacowana na około 40 tys. map, szkiców indykacyjnych i polowych oraz kilkadziesiąt tysięcy operatów (Bobusia, 1998b). Problem ten był szeroko dyskutowany na XXI Ogólnopolskiej Konferencji Historyków Kartografii „Kartografia Galicji 1772-1918”, zorganizowanej przez Zespół Historii Kartografii IHN PAN w Krasiczynie, Przemyśle i Lwowie w 2001 r.⁵⁹

Jako bezcenną należy określić więc inicjatywę digitalizacji i udostępnienia w Internecie katastru galicyjskiego (map i części opisowych). Projekt ten, rozpoczęty w 2012 r. dzięki środkom przyznanych przez Naczelną Dyрекcję Archiwów Państwowych, jest obecnie kontynuowany w ramach IV edycji Programu Wieloletniego Kultura+ Priorytet „Digitalizacja”, finansowanego przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego. Jego realizacja odbywa się w Archiwum Państwowym w Przemyśle, gdzie digitalizacji poddano zespół Archiwum Geodezyjnego, a także w Archiwum Narodowym w Krakowie. W pierwszym z nich, terytorialnie związanym z obszarem Bojkowszczyzny Zachodniej, według stanu na marzec 2015 r. opracowano i udostępniono skany map z około 1350 gmin katastralnych oraz ponad 60 000 stron materiałów opisowych. Ten stale powiększany zasób w postaci cyfrowej obecnie jest dostępny na stronie przemyskiego Archiwum (www.przemysl.ap.gov.pl/skany), zaś docelowo ma wejść w skład Zintegrowanego Systemu Informacji Archiwalnej „ZoSIA” (www.szukajwarchiwach.pl), tworzonego przez Narodowe Archiwum Cyfrowe.

5.5. Drugie austriackie zdjęcie wojskowe (1806-1866)

Pod koniec XVIII w. było wiadomo, że brak jednolitych podstaw astronomiczno-geodezyjnych uniemożliwi realizację wizji Marii Teresy, czyli stworzenie jednolitej mapy topograficznej całej monarchii. W 1806 r. Franciszek I podjął więc decyzję o rozpoczęciu drugiego zdjęcia wojskowego (*Franzische Aufnahme*), które początkowo planowano wykonywać od podstaw w skali 1:28 800 w odwzorowaniu walcowym poprzecznym Cassiniego ze środkowym południkiem wiedeńskim i punktem początkowym układu współrzędnych w Wiedniu (Konias, 2000). Wraz z wydaniem patentu w 1817 r. plany te jednak zmodyfikowano

⁵⁹ Niestety do dzisiaj niezwykle interesujące materiały z tej konferencji nie zostały opublikowane, a jedynym jej śladem jest drobne opracowanie ze streszczeniami referatów, które jednak z racji niskiego nakładu nie weszło do obiegu naukowego.

i postanowiono wykorzystać mapy katastralne. Cała akcja, przerywana kilkakrotnie z powodu toczących się wojen, trwała aż do 1866 r., w tym obszar Galicji zdjęto w latach 1861-1863. Wykonanie zdjęcia franciszkowskiego zlecono *Generalquartiermeisterstab*, bowiem Wojskowy Instytut Geograficzny w Wiedniu (*K.u.K. Militärgeographisches Institut*) – późniejsza centralna jednostka kartografii wojskowej w monarchii, powstał w wyniku kolejnych rozsad instytucjonalnych i przejął nadzór nad całokształtem prac polowych dopiero w 1839 r. (Piekuth, 1977). Bazą dla kartografów były 10-krotnie pomniejszone sekcje szczegółowe map katastralnych (1:28 800), przy czym pantografowano jedynie elementy sytuacji. Reambulacja tak przygotowanego materiału podstawowego obejmowała m.in. sprawdzenie osnowy triangulacyjnej i wniesienie wszelkich zmian. Ponadto metodami geometrycznymi, korzystając z punktów triangulacyjnych, wyznaczano punkty wysokościowe (topograficzne i stanowisk stolkowych), które służyły do interpolacji poziomicy, będących z kolei pomocniczą osnową rysunku rzeźby terenu wykonywanego według zmodyfikowanej skali kreskowej Lehmannna.

Łącznie w ramach drugiego zdjęcia wojskowego powstało 3300 barwnych arkuszy, w tym Galicję i Bukowinę (*Militär Aufnahme von Galizien und der Bukovina*) przedstawiono na 465 sekcjach formatu 20 × 20 cali (52,7 × 52,7 cm wzdłuż ramek, 62 × 56,5 cm z marginesami). Jedynie na obszarach, gdzie nie było założonego katastru, rysowano w odziedziczonym po pierwszym zdjęciu wojskowym formacie 24 × 16 cali. Sekcje galicyjskie numerowano cyframi arabskimi od północy (*Sections*) oraz rzymskimi na zachód i wschód od południka zerowego we Lwowie (*Westliche i Oestliche Colonnen*). Na górnym marginesie każdego arkusza umieszczano numer sekcji i kolumny, podziałkę liniową oraz nazwy kraju i okręgu, zaś z prawej strony – wykaz miejscowości z liczbą domów, stajni i możliwością pomieszczenia w nich ludzi i koni. Uwieczniano także nazwiska oficerów odpowiedzialnych za prace, opis sekcji i rok opracowania. Mapy nie zawierały siatki kartograficznej ani współrzędnych geograficznych; wysokości bezwzględne podawano w sążniach wiedeńskich względem poziomu Adriatyku w Trieście. Bojkowszczyzna Zachodnia znajduje się na 11 arkuszach: Col. VI Sec. 14, 15, Col. VII Sec. 12-14, Col. VIII Sec. 12-14, Col. IX Sec. 12-14.

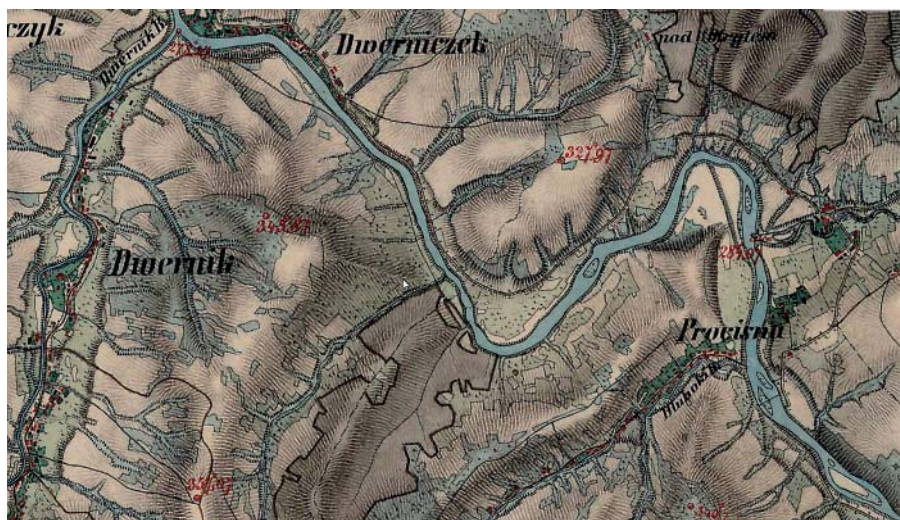
Zasady prowadzenia drugiego zdjęcia opisano w kolejnych instrukcjach, m.in. z lat 1833 (*Mappierungs-Instruktion für Mähren, Böhmen, überhaupt alle jene Länder, welche den Kataster als Grundlage haben*) i 1849 (*Instruktion für die militärische Landesaufnahme*). Wydano także projekt znaków umownych i arkuszy wzorcowych w postaci 14 plansz (*Muster-Blätter...*, [b.r.]), na podstawie których M. Vichrová (2009b) opracowała *Katalog objektů II. vojenského mapování* (Františkova) (ryc. 5.15). Kompletny zestaw 245 sygnatur z objaśnieniami, wykorzystywany także na mapach w skalach 1:14 400, 1:43 200, 1:57 600, opublikował niezależnie od instrukcji i prac nad zdjęciem J. Zaffauk (1880). Uwagę zwraca, większa niż w przypadku trzeciego zdjęcia, liczba znaków, co wykazał w postaci szczegółowego zestawienia tabelarycznego F. Faluszczak (2011). Autor ten wyjaśnia jednak, że nie ma to związku z rzeczywistą różnicą zasobu informacyjnego, a jedynie z uproszczeniem legendy trzeciego zdjęcia przy jednoczesnym zachowaniu bogactwa jego treści.

Einzelne Bäume		Ackerland	
Sandfeld		Weingärten	
Sandhügel		Wein und Feldbau	
Sand oder Schottergrube		Hopfungärten	
Sandmurren		Gemüseegärten	
Steingerölle		Obstgärten	
Lehmgrube		Reisfelder	
Torfstich		Remisen	
Rohrwuchs		Gestrüppe	
Weichland		Gebüsche	
Heide		Wald	
Hutweide		Waldbrüche	
Wiese		Durchschläge	

Ryc. 5.15. Wybrane przykłady znaków umownych stosowanych na drugim zdjęciu wojskowym (*Franziszeische Aufnahme*)

Źródło: Vichrová (2009b, s. 4-5), zmienione.

Generalnie opracowanie graficzne i barwne zdjęcia franciszkowskiego jest dużo lepsze niż józefińskiego. Sygnatury liniowe cechują się cieńszą kreską, zaś punktowe są drobniejsze – całość rysunku jest tym samym delikatniejsza, lżejsza i lepiej dopasowana do skali mapy. Kontury powierzchniowych elementów pokrycia terenu są wyraźnie określone liniami zasięgów i rozróżnione tłem barwnym (ryc. 5.16). Wspomniana modyfikacja skali kreskowej Lehmana polegała m.in. na powiązaniu nachylenia ze stopniem zaciemnienia. Na dobrą czytelność i plastyczność rysunku niewątpliwie wpłynęło w dużym stopniu zastosowanie bladych odcieni tuszu, czyli tzw. „bladej manieri” (*blasse manier*). W odróżnieniu od zdjęć józefińskich opisy na mapach są czytelne (co jest szczególnie istotne w intensywnie szrafowanych obszarach górskich), wykonane starannie i w sposób jednolity. Dzięki wykorzystaniu prac toponomastycznych, prowadzonych podczas zakładania katastru, znacznie poprawiono także zapis polskich nazw.



Ryc. 5.16. *Militär Aufnahme von Galizien und der Bukovina* w skali 1:28 800 z lat 1861-1863 – drugie austriackie zdjęcie wojskowe (fragment arkusza Col. XV Sec. 139)

Dokładność map drugiego zdjęcia wojskowego, w porównaniu z pierwszym, wzrosła wręcz skokowo. Przeciętne, bezwzględne błędy odległości wahają się od 30-35 m w obrębie różnych pasm i kotlin beskidzkich do 400 m w najwyższych partiach Tatr, gdzie przeciętne błędy wysokości szczytów wynoszą około 24 m; zastanawiać mogą relatywnie wysokie niedokładności arkuszy krakowskich (40 m). Przeciętne błędy kierunków i kątów zmalały w niższych górach do wartości $0^{\circ}25'-1^{\circ}$. Niezmiennie bardzo małe są odchyłki średniej skali – na arkuszach obejmujących Kotlinę Żywiecką i Beskid Wyspowy wynosi ona odpowiednio 1:29 026 i 1:29 232 (Pietkiewicz, 1975; Konias, 2000).

Oryginalne, rękopiśmienne mapy „tradycyjnie” utajniono, deponując je tym razem w Archiwum Wojskowym (*Kriegsarchiv*) w Wiedniu, gdzie znajdują się do dzisiaj (Sawicki, 1920; Gaul, 2003). Zezwolono natomiast na wydanie planów najważniejszych miast w skalach 1:14 400 i 1:28 800, a także na opracowanie i opublikowanie map poszczególnych krajów monarchii w dużo mniejszych skalach. Obszar Galicji zredukowano do skali mapy generalnej 1:288 000 i wydano siłami wiedeńskiego Wojskowego Instytutu Geograficznego w 1868 r. na 11 arkuszach formatu $56,0 \times 40,3$ cm (+ nienumerowany skorowidz) w postaci dwubarwnej chromolitografii (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 159). Do treści uzupełniających *General-Karte des Königreiches Galizien und des Herzogthumes Bukowina herausgegeben vom k.k. militär-geografischen Institute im Jahre 1868* zalicza się: tytuł wykonany częściowo ozdobnymi literami ze stylizowanym ornamentem roślinnym (ark. I), tabelaryczne wykazy punktów trygonometrycznych (*Höhen der trigonometrisch bestimmten punkte* – ark. III i IV), legendę (*Zeichen-Erklärung* – ark. V) oraz podziały administracyjne Galicji i Bukowiny wraz z liczbą ludności w poszczególnych jednostkach (*Politische eintheilung des Königreiches Galizien*

– ark. IX, *Politische eintheilung des Herzogthumes Bukowina* – ark. XI). Bojkowszczyzna Zachodnia znajduje się na arkuszach VI, VII i IX.

Do wykonania mapy generalnej wykorzystano odwzorowanie walcowe poprzeczne Cassiniego, zaś współrzędne geograficzne przeliczono do układów lokalnych. Treść poszczególnych arkuszy otoczona jest szeroką, zdobioną ramką, w obrębie której na dole umieszczono skalę mianowaną, liczbową i podziałkę liniową w sążniach wiedeńskich. Na mapie znajduje się siatka kartograficzna o oczku 30', dodatkowo zaś na ramce minutowej współrzędne oznaczono graficznie co 5'. Legenda zawiera 65 znaków umownych oraz 20 skrótów literowych w językach polskim i niemieckim (ryc. 5.17). Rzeźbę terenu przedstawiono metodą kreskową, ale dodano także poziomice i punkty wysokościowe z podanymi wysokościami.

General-Karte des Königreiches Galizien, jedyne tego typu opracowanie powstałe na bazie drugiego zdjęcia i obejmujące Bojkowszczyznę Zachodnią (nie wydano bowiem mapy specjalnej 1:144 000), była kilkakrotnie wznawiana aż do 1877 r. Ukazywała się pod różnymi tytułami, także jako mapa komunikacyjna w wersji jednokolorowej i bez rzeźby (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 160, 167; Olszewicz, 1998b, poz. 907, 1047).

LANDESHAUPTSTADT

STÄDTE

Märkte

Hofdörfer

Dörfer mit

Dörfer ohne

Verschanzungen

Schlösser

Ruinen

Kirchen

Klöster

Kreuze

Häuser

Wirthshäuser

Jägerhäuser

Poststationen mit Pferdewechsel

Eisenbahn

Dampfschiff

Frucht

Säge

Papier

Eisenhammer

 *Kupferhammer*

 *Glashütten*

 *Heilbäder*

 *Gesundbrunnen*

 *in Arbeit stehendes Bergwerk*

 *Schmelzofen*

 *Goldwäscherei*

 *Salzbad*

 *Gold*

 *Silber*

 *Zinn*

 *Zink*

 *Kupfer*

 *Eisen*

 *Blei*

 *Quecksilber*

 *Galmei*

 *Vitriol*

 *Alaun*

 *Salz*

 *Schwefel*

 *Steinkohlen*

 *Naphtha-Queilen*

 *Steinbrüche*

 *Grotten*

 *Friedhöfe*

 *Landes*

 *Bezirkshauptmannschafts*

 *Chausseen*

 *Landstrassen*

 *Erhaltene Landwege*

 *Nicht erhaltene Landwege*

 *Saum- u. Reitwege*

 *Felssteige*

 *Eisenbahn*

 *Schiffbare Flüsse*

 *Sand u. Gerölle*

 *Nicht schiffbare Flüsse u. Bäche*

 *Überfahren*

 *Waldungen mit Durchhau*

 *Teiche*

 *Sümpfe*

Abkürzungen:

w. *wielki*

m. *mały*

g. *górný*

d. *dolný*

s. *średni*

st. *stary*

n. *nowy*

nž. *nižný*

wž. *wyžný*

c. *czarny*

b. *biały*

p. *polsky*

r. *ruszky*

gr. *groß*

kl. *klein*

ob. *ober*

nd. *nieder*

unt. *unter*

niem. *niemiecki*

bol. *bojszaja*

Δ Astronomisch trigonometrisch bestimmte Punkte.

Ryc. 5.17. Zestaw znaków umownych (*Zeichen-Erklärung*) na mapie *General-Karte des Königreiches Galizien* (ark. V)

5.6. Mapa Kummersberga (1855-1863)

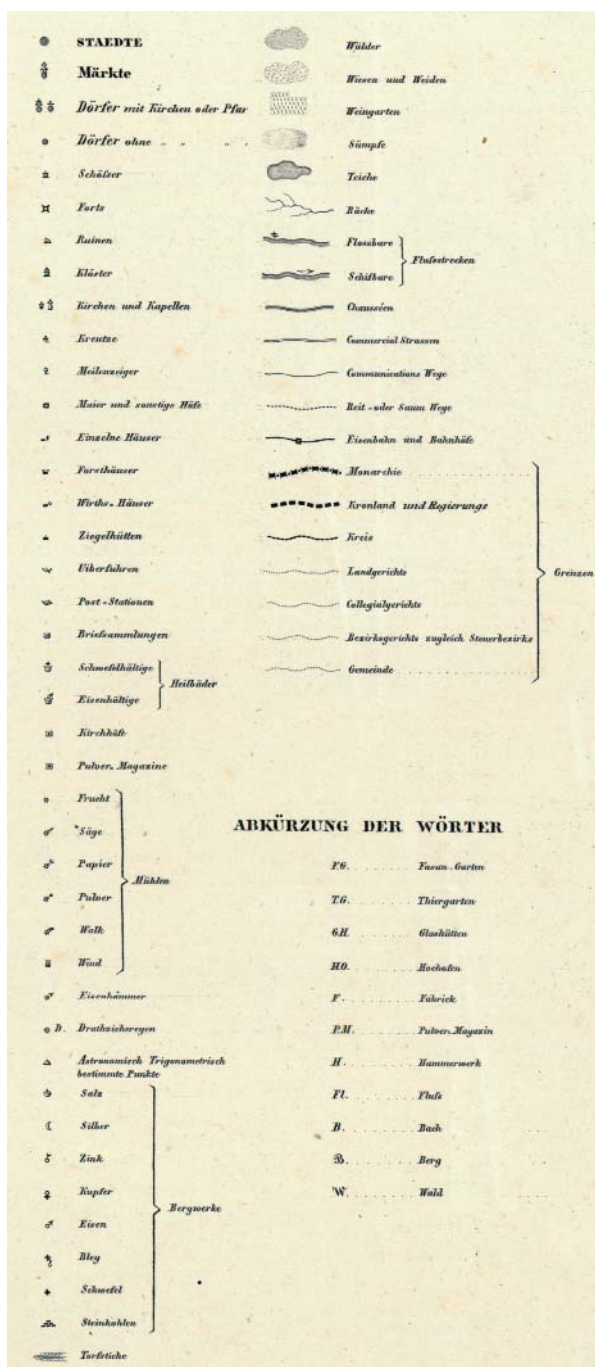
Ważnym elementem map topograficznych są podziały administracyjne. Do połowy XIX w. na mapach średnioskalowych uwzględniano jednak wyłącznie jednostki terytorialne wyższych rzędów. Dopiero powstanie map katastralnych umożliwiło przedstawienie podziału Galicji na najmniejsze obszary, czyli gminy katastralne. Pionierską próbą takiego ujęcia była jednoarkuszowa *Karta obwo-du sanockiego podług map katastralnych ułożona, z podziałem dotychczasowym na powiaty i projektowanym podziałem na okręgi*, wydana w 1850 r. w skali około 1:250 000 (Olszewicz, 1998a, poz. 590). Pięć lat później A. Floder opracował pierwszą mapę z granicami wszystkich miejscowości ówczesnej Galicji Wschodniej – 15-arkusзовą *Karte der Catastral-Gemeinden im oestlichen Galizien* w skali 1:144 000. W 1890 r. opublikowano podobne opracowanie w tej samej skali, czyli 21-arkusзовą *Kartę przeglądową gmin katastralnych w Galicyi 1890*. Obejmowała ona jednak całą Galicję i zawierała dodatkowo wybrane elementy przyrodnicze i kulturowe (Faluszczak, 2011).

Najważniejszą jednak mapą administracyjno-topograficzną⁶⁰, bazującą na zgeneralizowanej treści katastrów, jest *Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien*⁶¹. Prace nad mapą wykonywane były pod kierownictwem Karla Kummerera Ritiera von Kummersberga. W latach 1855-1863 wiedeńskie wydawnictwo „Artaria & Co.” wydało łącznie 60 arkuszy formatu 50,2 × 43,5 cm w skali 1:115 200 (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 142). W skład dodatkowych treści objaśniających wchodzi: tytuł wykonany ozdobnym pismem plastycznym (ark. 1), skorowidz arkuszy w skali 1:1 252 000 z osobną legendą (*Übersicht der Blätter und Landes-Eintheilung*) oraz tabelami z wykazami powiatów i okręgów sądowych (*Landeseintheilung Statthaltereii zu Lemberg, Verwaltungs Gebieth und Landgericht Krakau, Lemberg, Kronland Bucowina*) (ark. 3), diagramy i tabelki statystyczne przedstawiające strukturę użytkowania ziemi w całej Galicji i Bukowinie (*Flaechenmass-verhaeltniss der einzelnen Culturgattungen* – ark. 4), zestaw 61 znaków umownych i 11 skrótów literowych (*Erklärung der Zeichen, Abkürzung der wörter* – ark. 6, ryc. 5.18) oraz plany Lwowa (ark. 24), Czerniowiec (ark. 59) i Krakowa (ark. nlb.) w skali 1:10 800 z osobnymi legendami i wykazami ważniejszych obiektów.

Mapy nie zawierają siatki kartograficznej, a jedynie ramkę minutową z opisem współrzędnych co 5'. Ciekawostką jest druga ramka, na której zaznaczono numerację kolumn i warstw źródłowych arkuszy triangulacyjnych map

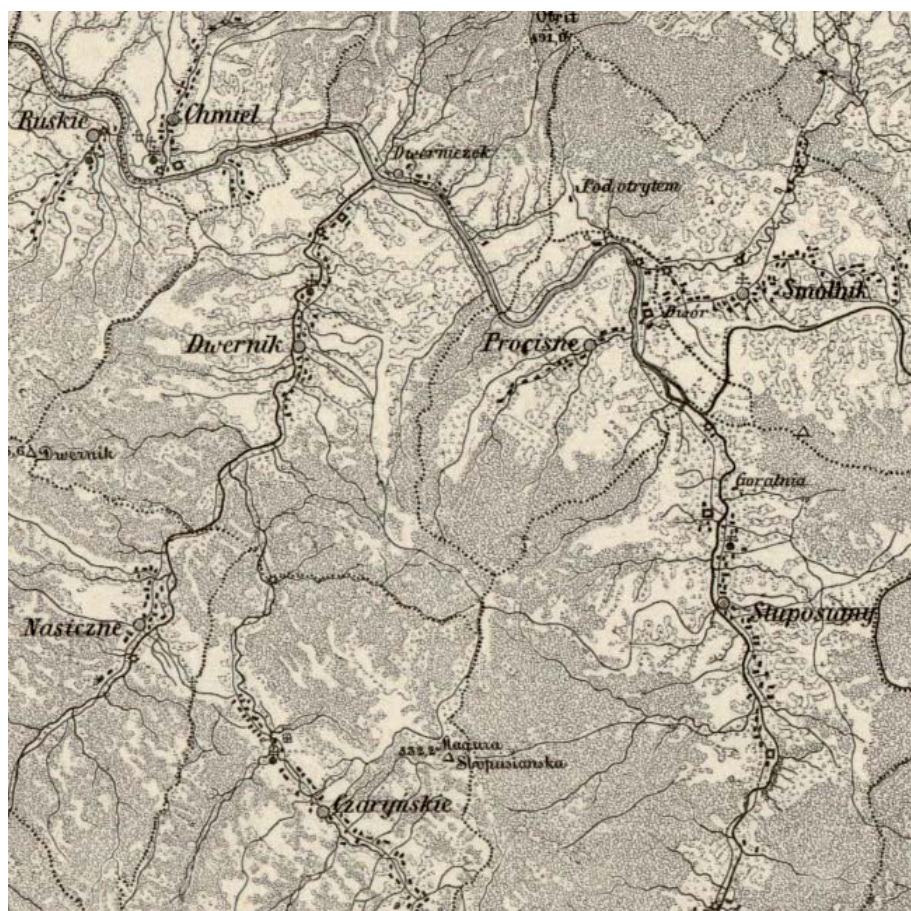
⁶⁰ Podział map tematycznych od dziesięcioleci wywołuje dyskusje w środowisku kartografów (por. Uhorczak, 1976; Saliszczev, 1984), a brak uniwersalnej klasyfikacji implikuje powstawanie licznych jej wariantów, służących realizacji konkretnych celów badawczych (por. Faluszczak, 2011). W tym przypadku chodzi jednak o to, że mapa administracyjna zawierająca elementy sytuacji może być zaliczona do grupy map ogólnogeograficznych (Ostrowski i Pasławski, 2006), co legitymizuje jej obecność w prezentowanym wydaniu.

⁶¹ Pełny tytuł: *Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz, Zator und Bukowina in 60 Blättern. Seiner kaiserlichen Hoheit dem Durchlauchtigsten Erzherzog Carl Ludwig in tiefster Ehrfurcht gewidmet von Carl Kummerer Ritter von Kummersberg k.k. Hauptmann 1855.*



Ryc. 5.18. Zestaw znaków umownych (Erklärung der Zeichen, Abkürzung der wörter) na mapie Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien von Kummersberga (ark. 6, zmienione)

katastralnych. Na górnym marginesie znajduje się numer arkusza i tytuł z nazwami największych miejscowości, na dolnej zaś skala mianowana, podziałka linio-wa w milach austriackich i adres wydawniczy. Treść administracyjna reprezentowana jest przez siedem kategorii granic – od granicy monarchii po granice poszczególnych wsi, czyli gmin katastralnych (ryc. 5.18). Dość szczegółowy jest także podział drożni (cztery kategorie); wydzielono kilkadziesiąt typów obiektów usługowo-przemysłowych i gospodarczych (w tym aż osiem typów kopalń i sześć młynów). Prawdopodobnie ze względu na administracyjne przeznaczenie mapy nie uwzględniono rzeźby terenu – ani za pomocą poziomicy, ani szrafu kreskowego; oznaczono jedynie punkty wysokościowe z nazwami szczytów i wysokościami podanymi w sążniach austriackich (ryc. 5.19). Brak szrafu, co nie jest zjawiskiem odosobnionym, przysłużył się mapie, bowiem dzięki temu rysunek w barwach achromatycznych jest bardzo czytelny – na tle szarych elementów pokrycia terenu dobrze widoczne są czarne znaki liniowe (granice, drogi, hydro-



Ryc. 5.19. *Administrativ-Karte von den Königreichen Galizien und Lodomerien von Kummersberga* w skali 1:115 200 z lat 1855-1863 (fragment arkusza 37)

grafia), punktowe i warstwa nazewnicza (w j. polskim). W niektórych miejscach trudnością może być jedynie odróżnienie drożni od sieci hydrograficznej, chociaż w większości przypadków pomocą służy nieco odmienny sposób rysowania obu znaków liniowych i kontekst treści kartograficznej. Bojkowszczyzna Zachodnia mieści się na pięciu arkuszach: *Umgebungen von Rymanów, Sanok, Bukowsko und Lisko* (ark. 29), *U. von Bircza, Niżankowice, Dobromil, Sambor, Staremiasto, Starasol und Ustrzyki dolne* (ark. 30), *U. von Baligrod und Wola michowa* (ark. 36), *U. von Lutowska, Podbusz, Turka und Borynia* (ark. 37), *U. von Komarniki und Klimiec* (ark. 42).

5.7. Trzecie austriackie zdjęcie wojskowe (1869-1887/1915)

Po zakończeniu prac nad drugim zdjęciem wojskowym historia zatoczyła koło. Ponownie bowiem nie udało się wydać mapy specjalnej całej monarchii w skali 1:144 000, tym razem głównie z powodu braku wzajemnego powiązania układów katastralnych i dezaktualizacji treści opracowań wykonywanych przez ponad 60 lat. W 2. połowie XIX w. było to już zadanie ważne nie tylko z punktu widzenia ewentualnych działań militarnych, ale także ze względów społeczno-gospodarczych (m.in. w związku z intensywnym rozwojem sieci drogowej i kolejowej) czy naukowych (np. na potrzeby badań geologicznych). Możliwości techniczne realizacji takiego przedsięwzięcia były dobre – dysponowano znacznie lepszymi przyrządami mierniczymi, ale przede wszystkim potencjałem sieci triangulacji matematycznej I-III rzędu oraz licznymi punktami triangulacji graficznej IV rzędu i wysokościowymi, pochodzącymi z niwelacji.

To wszystko spowodowało, że w 1869 r. cesarz Franciszek Józef I podjął decyzję o rozpoczęciu trzeciego zdjęcia wojskowego całej monarchii, nazwanego franciszkowsko-józefińskim (*Franzisko-Josephinische Aufnahme*). W związku z planami przejścia na metryczny system miar dla nowej mapy specjalnej wybrano, nie bez kontrowersji i późniejszej krytyki, docelową skalę 1:75 000. Wszystkie założenia organizacyjno-techniczne oraz szczegółowy przebieg prac terenowych i kameralnych zostały określone w instrukcji wiedeńskiego Wojskowego Instytutu Geograficznego z 1875 r. (*Instruktion...*, 1875).

Do prac kartograficznych postanowiono wykorzystać odwzorowanie pseudowalcowe sinusoidalne Sansona-Flamsteeda; powierzchnią odniesienia miała być elipsoida Bessela, zaś południkiem początkowym – Ferro austriackie. Równoleżniki i południki w odwzorowaniu wielościennym tworzyły symetryczne trapezy, przy czym łuki sferoidalnych południków przedstawiano w postaci linii prostych, co było akceptowalnym uproszczeniem na mapach w skalach do 1:100 000. Niewątpliwym minusem był natomiast brak ciągłości obrazu kartograficznego powierzchni ziemi, bowiem na stykach poszczególnych arkuszy występowały luki.

Ustalono, że arkusze mapy specjalnej, powstaniu której podporządkowano od początku wszelkie działania, będą miały wymiary 15'φ i 30'λ. Dzielono je na cztery niesymetryczne sekcje (*Militär Aufnahmssektion*), a następnie każdą z nich

na ćwiartki (*Aufnahmsblatt*), które po zakończonych pracach ponownie łączono w sekcje. Dopiero od 1901 r. zarówno sekcje, jak i ćwiartki ($1/16$ mapy specjalnej), przybrały kształt sferycznych czworokątów o zasięgu odpowiednio $7'30''\varphi$ i $15'\lambda$ oraz $3'45''\varphi$ i $7'30''\lambda$. Na owe ćwiartki, które stanowiły podstawę zdjęcia stolikowego, wrysowywano elementy sytuacji, pokrycia terenu i punkty trygonometryczne, pozyskane z map katastralnych za pomocą pantografowania do skali 1:25 000.

W 1887 r. zakończono pierwszy etap prac topograficznych w ramach zdjęcia franciszkowsko-józefińskiego, które na terenie Galicji realizowano w latach 1873-1879. W ciągu 18 lat opracowano łącznie 2780 oryginalnych, barwnych sekcji 1:25 000, z czego 372 przypadały na obszar zaboru. Ich kopie oznaczano zgodnie z siatką skorowidzową mapy specjalnej 1:75 000: cyframi arabskimi identyfikowano pasy (*Zone*), rzymskimi kolumny (*Colonne*), zaś kierunkami świata lokalizację sekcji (NW – Nordwest, NO – Nordost, SW – Suedwest, SO – Suedost). W 1917 r. oznaczenia map w siatce skorowidzowej uległy zmianie: dotychczasowe pasy i słupy zastąpione zostały liczbami czterocyfrowymi (pierwsza para oznaczała pas, druga kolumnę), zaś kierunki świata – cyframi od 1 do 4. Podczas prac terenowych zbierano także dane do opisów topograficzno-wojskowych (m.in. informacje o liczbie mieszkańców i domów, o szpitalach czy możliwościach kwateryunku wojska i pomieszczenia koni), a ponadto korygowano błędy w nazwach miejscowych.

Na górnym marginesie kopii oryginalnych zdjęć 1:25 000 umieszczano godło, skalę liczbową, podziałki liniowe (w sążniach, kilometrach i krokach) oraz podziałki specjalne, na których przedstawiano zależności między nachyleniem terenu a odległością między poziomiami (*Anlagenskala für die Schichtenhöhe von 100/20 Meter*). Na prawym marginesie znaleźć można informację o liczbie punktów wykorzystanych do opracowania warstwic, rok sporządzenia arkusza oraz nazwiska i funkcje wojskowych odpowiedzialnych za określone prace. Zdjęcia nie zawierały siatki kartograficznej ani współrzędnych geograficznych na ramkach. Zastosowano łącznie 195 znaków umownych i objaśnień – ich rysunek i symbolika były niemal identyczne dla map w skalach 1:12 500, 1:25 000 i 1:75 000 (Zaffauk, 1880, za Koniasem, 2000). Oryginalne sekcje rysowane były w kolorach: czarnym (obiekty drewniane, linie komunikacyjne, granice polityczno-administracyjne i upraw, kontury znaków umownych), czerwonym (budynki mieszkalne, obiekty z kamienia, szosy), niebieskim (wody), zielonym (pastwiska, łąki, sady i ogrody), żółtoszarym (zarośla), szarym (lasy), żółtochromowym (ważniejsze drogi utrzymane), czerwono-brunatnym i pomarańczowo-żółtym (poziomice) i w sepii (skały) (Konias, 2000).

Do przedstawienia rzeźby terenu służyły poziomicę główne, pośrednie i pomocnicze w cięciu odpowiednio co 100, 20 i 10 m (rysowane w zależności od nachylenia, bez opisanych wysokości) oraz szraf kreskowy i tony barwne, których zadaniem było dodatkowe uplastycznienie form terenu. Skalę kreskową Lehmana kilkakrotnie modyfikowano, m.in. w 1878 r. zaczęto stosować delikatniejsze, cieńsze kreski, które jednak rysowano gęściej. Wymogi reprodukcji fotograficznej map specjalnych wymusiły rezygnację z dotychczasowej bladej manieri i stosowanie całkowicie czarnych kresek (*schwarze manier*), co niestety na obszarach

górskich skutkowało znacznym zmniejszeniem czytelności rysunku (ryc. 5.20). O rząd wielkości, w porównaniu do drugiego zdjęcia wojskowego, wzrosła liczba punktów wysokościowych (oznaczano ich średnio 200-400 na arkuszu), do których należały punkty niwelacji precyzyjnej, trygonometryczne (w tym kościoły pełniące taką funkcję) i pochodzące z pomiarów szczegółów terenowych. W związku ze zmianą systemu miar, wartości wysokości zaczęto podawać w metrach, chociaż poziom odniesienia pozostał ten sam, co na drugim zdjęciu, czyli Adriatyk w Trieście (Konias, 2000).



Ryc. 5.20. Trzecie austriackie zdjęcie wojskowe w skali 1:25 000 z lat 1873-1879 (fragment czarno-białej odbitki sekcji 9-XXVII N.O.)

W porównaniu z poprzednimi zdjęciami poprawione zostało nazewnictwo geograficzne, dostosowane do pisowni obowiązującej w danym kraju monarchii. W tym celu wykorzystano ustalenia komisji nazewnich podejmowane na międzynarodowych kongresach geograficznych oraz wielotomowe spisy miejscowości, wydawane przez Centralną Komisję Statystyczną (*k.k. Statistischen Central-Commission*), np. *Wykaz szczegółowy miejscowości w Galicyi* (C.K. Centralna Komisyja Statystyczna, 1893 i wcześniejsze).

Przeciętne, bezwzględne błędy odległości i kierunków map trzeciego i drugiego zdjęcia wojskowego z różnych partii Beskidów i Tatr są bardzo zbliżone. Co ciekawe, podobne wartości zarejestrowano także na mapach specjalnych. Prawdopodobnie brak wyraźnej poprawy dokładności wynikał z bardzo szybkiego tempa robót – jeden topograf w ciągu półrocznego sezonu musiał skartować 400 km² górzystego terenu. Oznaczało to, że był on w stanie pomierzyć w terenie tylko kilka punktów wysokościowych na 1 km² (kilkukrotnie mniej niż na ówczesnych rosyjskich pół- i jednowiorstówkach i aż kilkunastokrotnie mniej niż na pruskich *Messtischblätter*), zaś rzeźbę narysować jedynie szkicowo (Słomczyński, 1934). Wprawdzie

intuicja doświadczonego topografa zawsze mu podpowie najlepiej, jak przeprowadzić warstwicę, ale pod warunkiem, że będzie on ją rysować w polu, nie spuszcza-
jąc oka z terenu, a nie konstruując je w pracowni na podstawie kot lub też szkiców
kreskowych (Pietkiewicz, 1930, s. 24). Mimo tych ograniczeń w Tatrach poprawio-
no przebieg grzbietów, znacząco także spadły średnie błędy wysokości – do warto-
ści 4,25 m (Pietkiewicz, 1975). Odchyłki nowej skali (1:25 000) pozostały bardzo
małe – na arkuszach obejmujących Kotlinę Żywiecką i Beskid Wyspowy wynoszą
one odpowiednio 1:25 158 i 1:25 035 (Konias, 2000).

Oryginalne sekcje w skali 1:25 000 aż do zakończenia I wojny światowej prze-
chowywano w archiwum Wojskowego Instytutu Geograficznego w Wiedniu. Kopie
można było wykonywać na potrzeby wojska i urzędów państwowych, ale wyłącz-
nie za zezwoleniem ministra wojny i komendanta Instytutu. Wraz z likwidacją
Austro-Węgier, na mocy traktatów z St. Germain (1918 r.) i z Trianon (1920 r.),
wszystkie oryginalne sekcje 1:25 000 wraz z negatywami, a także płyty miedzio-
rytnicze mapy specjalnej 1:75 000, przekazano polskiemu Wojskowemu Instytu-
towi Geograficznemu w 1923 r. Niestety *Originalaufnahmssektion* nie przetrwa-
ły pożogi kolejnej wojny i nie zachowały się w naszych zbiorach (Konias, 2000).

Równoległe ze zdjęciem topograficznym trwały prace nad mapą specjalną
1:75 000 (*Spezialkarte der k.k. Österreichisch-Ungarischen Monarchie*). W latach
1873-1889 opracowano i opublikowano około 800 arkuszy⁶², z których 106 przy-
pada na obszar Śląska Cieszyńskiego i Galicji (Konias, 2000). Bojkowszczyzna
Zachodnia mieści się na pięciu arkuszach mapy specjalnej: 8 XXVI Lisko und
Mezölaborcz, 8 XXVII Ustrzyki Dolne, 9 XXVI Wola Michowa und Izbugyara-
dvány, 9 XXVII Zemplénoroszi und Dydiowa, 9 XXVIII Turka. Mapy nie zawierały
siatki kartograficznej, a jedynie ramkę minutową z opisem co 5' oraz pełne współ-
rzędne geograficzne w narożnikach (długość od południka początkowego Ferro
austriackiego). Na górnym marginesie umieszczano nazwę i godło (nazwa miej-
scowości z numeracją pasów i kolumn), zaś na dolnym skalę liczbową, podziałki
liniowe (w kilometrach, metrach i krokach), nazwiska kartografów, nazwę wydaw-
cy oraz rok wydania⁶³. Poziomice, rysowane w cięciu co 100 i 50 m, oznaczano
wartościami wyłącznie u ich wylotu przy ramce. Cała treść przedstawiana była
w kolorze czarnym. W obszarach górskich stosowano zmienną tonację, co jednak
w połączeniu z gęstym szrafem kreskowym znacznie obniżało czytelność map
(Libiński, 1912).

Jeszcze przed zakończeniem tego etapu rozpoczęto prace nad drugą edycją
Spezialkarte. Można wyróżnić kilka faz, z których tylko druga objęła Bojkow-
szczyznę Zachodnią:

- reambulacja 660 sekcji szczegółowych 1:25 000 (1887-1897), m.in. z obszarów
na wschód od południka Przemyśla, Bukowiny i północnych Węgier. Reambula-
cja wydawała się niezbędna, bowiem pierwsze zdjęcie cechowało się dużą niejed-
nolitością i bazowało na niewyrównanej jeszcze sieci punktów wysokościowych.

⁶² Dane podawane w literaturze są bardzo rozbieżne: 752 arkusze (Piekuth, 1977), 805 (Libiński, 1912), 832 (Konias, 2000), 900 (Olszewicz, 1998b, poz. 1002).

⁶³ W drugiej edycji mapy specjalnej, czyli na arkuszach opublikowanych po 1887 r., umiesz-
czano kilka dat, w tym kolejnych wydań oraz ewentualnej reambulacji lub rewizji arkusza.

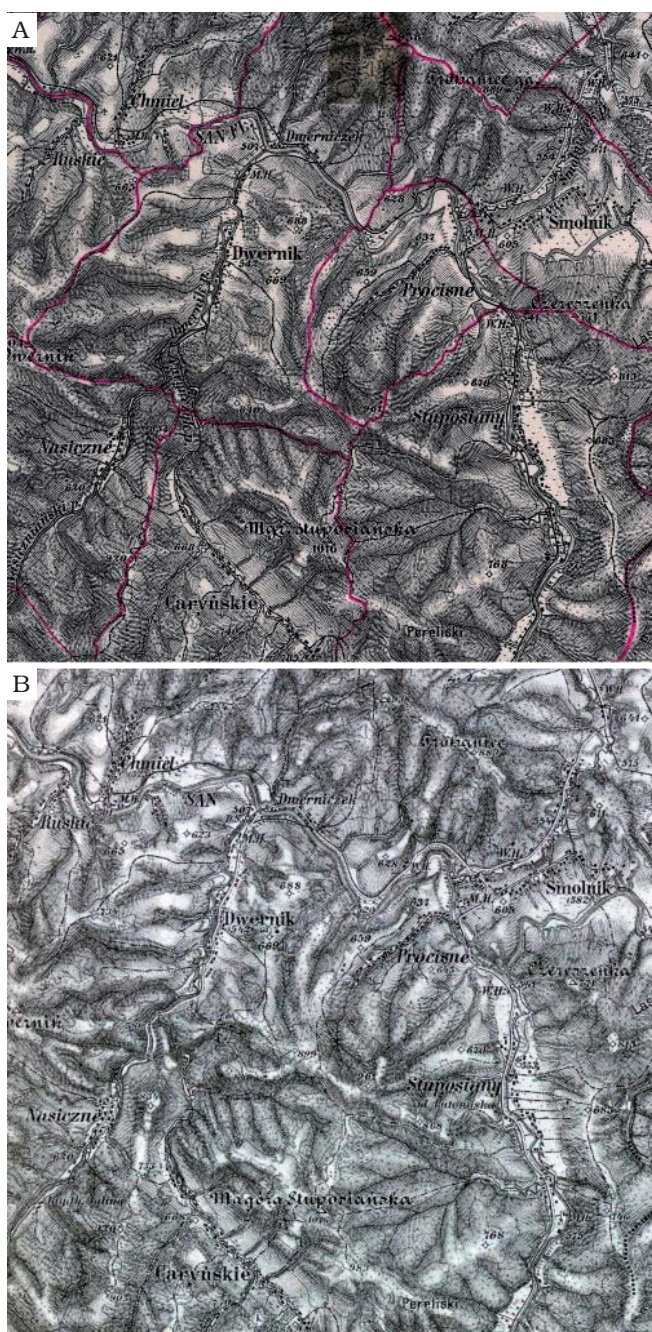
Akcję jednak przerwano, bowiem jej wyniki trudno było uznać za satysfakcjonujące, zwłaszcza że z każdą kolejną dekadą znacznie rosły wymagania stawiane mapom topograficznym. W międzyczasie na obszarze Galicji wysokości normalne (z niwelacji precyzyjnej) nawiązano do punktów podstawowej osnowy geodezyjnej, które stabilizowano w terenie dopiero w latach 1899-1902 (Haardt von Hartenthurn, 1907);

- rewizja terenowa gotowych arkuszy *Spezialkarte* (od 1897 r.), która stanowiła kontynuację reambulacji na obszarach położonych na zachód od Sanu. Wykonane przez autora porównanie czterech par arkuszy obejmujących Bojkowszczyznę Zachodnią z przełomu lat 70. i 80. XIX w. oraz z lat 1911-1913 wykazało, że aktualizacją objęto linie kolejowe, drogi, budynki oraz obiekty sakralne i przemysłowe (np. młyny) zlokalizowane w głównym ciągu zabudowy, a więc skupiono się wyłącznie na obszarach sąsiadujących z główną siecią komunikacyjną (ryc. 5.21);
- nowe zdjęcie o podwyższonej precyzji (1896-1915), rozpoczęte równocześnie z rewizją terenową, realizowano w obszarach górskich z wykorzystaniem stereofotogrametrii i aerofotogrametrii, które to technologie testowano w Tatrach już w latach 1893-1896. Oprócz Tatr zdjęto także okolice Przemyśla i Stanisławowa, wybrane obszary manewrowe dla wojska oraz opracowano 388 arkuszy z Tyrolu, Karyntii i Słowenii. Jak już wspomniano „czwarte” zdjęcie wojskowe (*Präzisionsaufnahme*)⁶⁴ nie objęło Bieszczadów.

Mapa specjalna stanowiła także doskonałą bazę do generalizacji treści i redukcji do mniejszych skal. Wiedeński Wojskowy Instytut Geograficzny w 1887 r. zaczął opracowywać, a od 1889 r. wydawać mapę generalną Europy Środkowej (*General-karte von Mitteleuropa*) w skali 1:200 000⁶⁵. Czterema kolorami wyróżniono: wody płynące i stojące, wszelkie obszary podmokłe (niebieski), lasy i zarośla (zielony), rzeźbę terenu (brązowy szraf kreskowy) oraz szlaki komunikacyjne, zabudowę i wszelkie pozostałe elementy sytuacji (czarny). Arkusze, mające kształt trapezu i format 37,5 × 59,8 cm, obejmują obszar 1° × 1°. Każdy z nich składa się z 8 arkuszy mapy specjalnej w skali 1:75 000, których zasięg zaznaczono na rysunku, podając ponadto przy ramkach arabskie numery pasów i rzymskie kolumny. Mapy zawierają siatkę kartograficzną o oczku 1°, zaś na wewnętrznej ramce minutowej oznaczono współrzędne: graficznie co 1' i opisowo co 10'; długość geograficzną liczono od południka zerowego Ferro austriackiego. Na górnym marginesie znajduje się nazwa największej miejscowości i godło, tworzone z pary współrzędnych

⁶⁴ Wielu autorów nie wyróżnia czwartego zdjęcia, dzieląc trzecie na dwa etapy: *Kuhn'sche Aufnahme* oraz *Beck'sche Präzisions Aufnahme* – odpowiednio od nazwisk ministra wojny gen. F. v. Kuhna i szefa sztabu generalnego gen. Fryderyka von Beck-Rzikowsky'ego (Konias, 2000). Prace nad zdjęciem precyzyjnym realizowano na początku zgodnie z tymczasową instrukcją z 1895 r. (*Provisorische Instruktion für einen neuen Arbeitsvorgang (Präzisionsaufnahme) bei der Militärmappierung*), a od 1903 r. według nowej *Instruktion für die militärische Landesaufnahme* (Haardt von Hartenthurn, 1907).

⁶⁵ Nowa mapa generalna zastąpiła dotychczasową *General-Karte von Central Europa* w skali 1:300 000, wydawaną w latach 70. (Olszewicz, 1998b, poz. 1001). Pominęto ją w rozważaniach, bowiem była to jedynie zaktualizowana i powiększona wersja *General-Karte des Oesterreichischen Kaiserstaates*... Józefa Schedy – 20-arkuszowej mapy w skali 1:576 000 z lat 1856-1868, której zasięg rozszerzono do 47 arkuszy w 1871 r. (Paćko i Trzebiński, 1983, poz. 126).

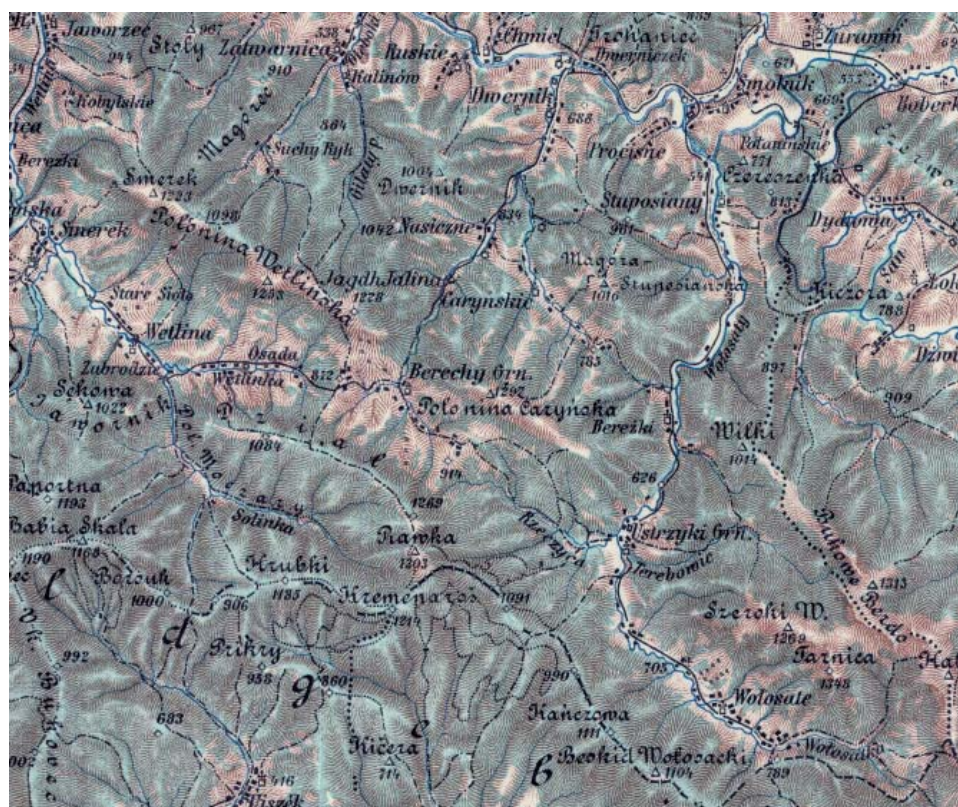


Ryc. 5.21. Mapa specjalna Wojskowego Instytutu Geograficznego w skali 1:75 000 z lat 1873-1915: A – fragment arkusza 9 XXVII Orosz-Ruska und Dydiowa z 1880 r., B – fragment arkusza 9 XXVII Zemplénoroszi und Dydiowa z 1913 r. (po rewizji terenowej)

przecięcia południka z równoleżnikiem na środku mapy. Na dolnym marginesie umieszczano skalę mianowaną, podziałkę liniową w kilometrach i krokach, objaśnienia skrótów literowych, daty sporządzenia i ewentualnej aktualizacji arkusza oraz nazwiska oficerów odpowiedzialnych za pracę nad nim.

Znaki umowne mapy specjalnej i generalnej są utrzymane w podobnej konwencji, przy czym na tej drugiej uproszczono rysunek sytuacyjny, pozostawiając jedynie elementy najważniejsze z taktycznego punktu widzenia, np. główne połączenia drogowe między jednostkami osadniczymi czy relatywnie większe wsie z pominięciem kolonii, przysiółków czy odosobnionych grup gospodarstw (ryc. 5.22). Do przedstawienia rzeźby terenu zastosowano szraf kreskowy i nanie-siono punkty wysokościowe, ale nie uwzględniono poziomic; wszelkie drobniejsze formy terenu zostały pominięte (Libiński, 1912; Faluszczak, 2011).

Do 1914 r. wydano łącznie 265 arkuszy mapy Europy Środkowej. Bojowszczyznę Zachodnią obejmują dwa z nich: 40°49' Ungvar i 41°49' Turka. Od kilku lat, dzięki inicjatywie Wydziału Kartografii i Geoinformatyki Uniwersytetu im. Loránda Eötvösa w Budapeszcie, cała seria *Generalkarte von Mitteleuropa* dostępna jest on-line (3rd Military Mapping Survey of Austria-Hungary:



Ryc. 5.22. *Generalkarte von Mitteleuropa* w skali 1:200 000 z lat 1889-1914 (fragment arkusza 40°49' Ungvar z 1914 r.)

<http://lazarus.elte.hu/hun/digkonyv/topo/3felmeres.htm>). Wart odwiedzin jest także portal <http://www.landkartenarchiv.de>, na którym znajdują się różne edycje poszczególnych arkuszy.

Na zakończenie warto jeszcze wspomnieć o dwóch seriach map tematycznych, opracowywanych i publikowanych niemal w tym samym czasie, które w całości powstały na podkładach topograficznych *Spezialkarte*. Mowa o wyjątkowych dziełach z zakresu kartografii geologicznej. Pierwszym jest 341-arkuszowy atlas *Geologische Karte*⁶⁶ całej monarchii austro-węgierskiej, wydawany przez Wiedeński Instytut Geologiczny w latach 1898-1918. Drugie to *Atlas Geologiczny Galicyi*. Inicjatorem i zagorzałym popularyzatorem idei jego powstania był Alojzy Alth, który już w 1866 r. w ramach planowania działań Sekcji Geologicznej nowopowstałej Komisji Fizjograficznej przy Towarzystwie Naukowym Krakowskim zakładał, że zadaniem badań geologicznych będzie zestawienie dokładnej mapy geologicznej kraju i ułożenie opisu naukowego geologicznego (Alth, 1867, s. 87). W kolejnych tomach Sprawozdań Komisji Fizjograficznej do koncepcji tej powracał, aż w końcu sama Komisja w 1875 r. – już jako organ Akademii Umiejętności, inicjatywę wsparła i afiliowała (pierwotnie planując 11-arkuszową mapę w skali 1:288 000), pozyskując także na nią stałe dofinansowanie Galicyjskiego Wydziału Krajowego. Prace nad pierwszymi arkuszami z obszaru Podola ruszyły w 1879 r., zaś ich druk datuje się na rok 1885. Ze względu na śmierć A. Altha (1886) – inicjatora całego przedsięwzięcia i zarazem współautora map podolskich, tekst objaśniający do nich był gotowy dopiero dwa lata później. Wtedy też, w 1887 r., ukazał się pierwszy zeszyt *Atlasu*, nad którym pieczę roztoczyli Feliks Kreutz i Władysław Kulczyński – przewodniczący i sekretarz Komisji Fizjograficznej (Olszewicz, 1998b, poz. 1359).

Poszczególne arkusze, w podkładzie odpowiadające w pełni mapom specjalnym, zawierały: na górnym marginesie – godło, tytuł serii wraz z numerem zeszytu, na obu lub na jednym bocznym marginesie – objaśnienia znaków umownych, zaś na dole – skalę mianowaną lub liczbową, podziałkę liniową (w kilometrach, metrach i krokach), informacje o wykonawcy badań terenowych, wydawcy (c. k. Zakład wojskowy geograficzny w Wiedniu) i patronie (Akademia Umiejętności w Krakowie). Podział arkuszowy został dostosowany do liczby map *Atlasu* (13 pasów, XVI kolumn), a więc numeracja nie była zgodna z oznaczeniami przyjętymi dla map specjalnych. Do 1914 r. wydano łącznie 25 zeszytów z 99 arkuszami map w skali 1:75 000. Nigdy nie ukazały się jedynie arkusze Wadowice i Sambor oraz części tekstowe do dwóch zeszytów – tatrzańskiego (XXIV) oraz okolic Stryja, Bóbrki, Halicza (XXII) (Graniczny i in., 2007). Obszar Bojkowszczyzny Zachodniej mieści się na 5 arkuszach zawartych w czterech zeszytach:

- zeszyt VI z 1896 r. (W. Szajnocha) – pięć arkuszy, w tym Lisko (ark. 7 VII);
- zeszyt XIII z 1901 r. (W. Szajnocha) – trzy arkusze, w tym Łupków-Wola Michowa (ark. 8 VII);

⁶⁶ Pełny tytuł: *Geologische Karte der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder der Österreich-Ungarischen Monarchie auf Grundlage der Spezialkarte i.M. 1:75.000 des k.u.k. Militär-geographischen Institutes neu bearbeitet und als Kartenwerk von 341 Blattnummern in zwanglosen Lieferungen herausgegeben durch die k.k. Geologische Reichsanstalt in Wien.*

- zeszyt XXIII z 1908 r. (W. Szajnocha) – dwa arkusze, w tym Dydiowa (ark. 8 VIII);
- zeszyt XXV z 1911 r. (J. Grzybowski) – trzy arkusze, w tym Ustrzyki Dolne (ark. 7 VIII) i Turka (ark. 8 IX).

5.8. Mapy Wojskowego Instytutu Geograficznego (1918-1939)

W chwili odzyskania niepodległości w 1918 r. pokrycie mapami ziem polskich przypominało obrazek ułożony z kilku opakowań puzzli o różnych wymiarach i nadrukach. Odziedziczone materiały kartograficzne różniły się praktycznie wszystkim. Dość powiedzieć, że na terenie Polski istniało wtedy sześć sieci triangulacyjnych (pruska, warszawska, grodzieńska, dorpicka, wiedeńska, lwowska) opartych na czterech elipsoidach (Bessela, Walbecka, Żylińskiego, Delambre'a), z ośmioma astronomicznymi punktami odniesienia (Rauenberg, Helmertturm, Warszawa, Niemież, Dorpat I i II, Wiedeń, Lwów) (Ślomoński, 1934; Krassowski, 1974; Krassowski i Tomaszewska, 1979; Sobczyński, 2000). Jakby tego było mało, Polska odziedziczyła także kilka różnych odwzorowań realizacyjnych, układów wysokości (Triest, Amsterdam, Kronsztad), południków zerowych (Ferro austriackie i niemieckie, Pułkowo) oraz nieprzystających do siebie układów współrzędnych prostokątnych płaskich i podziałów arkuszowych.

Odpowiedzialnym za rozwiązanie tego węzła gordyjskiego został Instytut Wojskowo-Geograficzny (od 1921 r. jako Wojskowy Instytut Geograficzny)⁶⁷ – powstały w 1919 r. z połączenia Sekcji Geograficznej Departamentu Technicznego Ministerstwa Spraw Wojskowych, Oddziału VIII Sztabu Generalnego oraz Oficerskich Kursów Mierniczych (d. Wojskowej Szkoły Mierniczej). WIG miał nie lada zadanie, zwłaszcza że *do stworzenia wiernej mapy topograficznej potrzebna jest dokładna ośnowa geodezyjna, trygonometryczna i niwelacyjna. Podstawowymi warunkami każdej ośnowy na terenie danego państwa jest jej jednorodność, tzn. oparcie sieci triangulacyjnej na tym samym punkcie wyjściowym i tych samych punktach astronomicznych oraz oparcie sieci niwelacyjnej na tym samym punkcie odniesienia mierzonym od poziomu morza w ściśle wyznaczonym miejscu [...]* Prace [zdjęcia stolikowe] *te muszą być oczywiście oparte na jednolitej elipsoidzie odniesienia, a wszystkie mapy danej skali opracowywane w jednolitym odwzorowaniu kartograficznym* (Krassowski i Tomaszewska, 1979, s. 8).

Polskie prace kartograficzne, realizowane w pierwszych latach po wojnie, mogły polegać tylko na reprodukcji map zaborczych – w przypadku omawianego regionu wyłącznie austriackich map 1:25 000 i 1:75 000. Pudełko puzzli było więc dużo mniejsze, ale szybko okazało się, że poszczególne kawałki są wyjątkowo niestarannie przycięte i złożenie nawet małego obrazka będzie bardzo trudne. Sytuacja była szczególnie niekorzystna w obrębie silnie zalesionych obszarów

⁶⁷ Prace triangulacyjne, topograficzne, kartograficzne, fotogrametryczne, opisowe, wydawnicze, reprodukcyjne i szkoleniowe, logistykę dystrybucji materiałów dla wojska i strukturę organizacyjną WIG-u w latach 1919-1939 i w czasie okupacji bardzo szczegółowo przedstawiają B. Krassowski (1974) i E. Sobczyński (2000).

górkich, jakże charakterystycznych dla Bojkowszczyzny Zachodniej, gdzie niedokładności pomiarów wysokości sięgały kilkudziesięciu metrów, zaś zgodność przebiegu poziomicy z rzeczywistością można było przyrównać do wierności zarysów kontynentów na średniowiecznych *mappae mundi*. Katalog uchybień austriackich triangulatorów, topografów i kartografów podczas wykonywania trzeciego zdjęcia wojskowego, wynikający z ich niedostatecznego przygotowania, narzuconego tempa prac oraz niewystarczającej reambulacji i rewizji, okazał się znacznie obszerniejszy, niż zwykle się uważać pod koniec XIX w. (Słomczyński, 1934; Babiński, 1935).

Działalność międzywojenną WIG-u przyjęło się w literaturze dzielić na pięć okresów, których cezury określa przede wszystkim ewolucja formy i treści mapy taktycznej. Należy jednak zaznaczyć, że poszczególne jej typy nie były w pełni jednolite, zaś różne ich warianty publikowano równolegle, co starali się przybliżyć B. Krassowski i M. Tomaszewska (1979). Poniższa charakterystyka obejmuje jedynie najważniejsze cechy wyróżniające i jednocześnie różnicujące kolejne wydania „setek”. Mapy szczegółowe 1:25 000 i operacyjne 1:300 000 opisano skrótowo, bowiem w porównaniu z mapami taktycznymi ich znaczenie dla badań omawianego regionu jest marginalne.

A. Mapa taktyczna 1:100 000

1. Okres 1918-1922 (tzw. typ prowizoryczny)

Początkowo, w latach 1918-1920, ukazywały się głównie litograficzne i fotomechaniczne, jednobarwne kopie, nie różniące się niczym od map specjalnych z czasów trzeciego zdjęcia wojskowego. Ich wydawaniem zajmowało się Biuro Kartograficzne we Lwowie oraz Oddział Kartograficzny Dowództwa Głównego Armii Wielkopolskiej w Poznaniu. Z czasem zaczęto spolszczać nazwy, przy czym robiono to wybiórczo, niekonsekwentnie, ograniczając się tylko do największych jednostek osadniczych lub najważniejszych obiektów fizjograficznych. Ukazywały się także arkusze, które w jednej części miały nazwy polskie, a w innej niemieckie. Ze względu na fakt, że WIG na początku nie miał własnych urządzeń produkcyjnych, mapy drukowane były w prywatnych zakładach graficznych, które wymagały adaptacji do celów kartograficznych. Nie zawsze się to udało – często druk był tak słabej jakości, że treść była niemal nieczytelna; na domiar złego wykorzystywano nieodpowiedni papier.

Przydatność tych prowizorycznych wydań była i jest znikoma – nie bez powodu J. Szajewski (1928) określał je mianem „surogatów map”. Najstarsze z nich, zwłaszcza pochodzące z czasów lwowskich i poznańskich, są jednak obecnie rzadkością w zbiorach i mają sporą wartość kolekcjonerską. Co ciekawe, wierne przedruki austriackich map 1:75 000 z odpowiednio datowaną adnotacją „Druk WIG” wychodziły także w następnych latach, mimo że do 1923 r. wydano wszystkie arkusze mapy taktycznej typu prowizorycznego obejmujące obszar Polski. Z wyjątkiem pełnego spolszczenia nazw treści nie aktualizowano, pozostawiając także austriackie znaki umowne, rzeźbę kreskową i długość geograficzną liczoną od Ferro. Dosyć szybko wprowadzono jedynie polskie godło, a na przełomie lat 20. i 30. nowy podział arkuszowy i siatkę

kilometrową WIG, którą wrysowywano w obraz w oryginalnym odwzorowaniu wielościennym.

2. Okres 1922-1926 (tzw. typ pierwszy, wzór 1922)

Jak wspomniano wcześniej, w 1923 r. strona austriacka przekazała Wojskowemu Instytutowi Geograficznemu wszystkie negatywy map szczegółowych 1:25 000 oraz płyty miedziorytnicze mapy specjalnej 1:75 000 z obszaru II Rzeczypospolitej. Niestety elaboraty geodezyjne zawierały liczne luki, nie dając tym samym pełnego obrazu podstaw trygonometrycznych (Słomczyński, 1934). Mimo to pozyskany materiał otwierał zupełnie nowe możliwości. Rozpoczęto prace mające na celu, przynajmniej częściowe, ujednolicenie map, szczególnie znaków umownych i sposobu przedstawiania rzeźby terenu. Zdawano sobie sprawę, że przeprowadzenie aktualizacji treści w terenie w ciągu 2-3 lat jest niemożliwe (sprawdzono jedynie pobieżnie część arkuszy), ale jednocześnie pojawiały się głosy postulujące jej wykonanie kameralnie na podstawie innych, nowszych materiałów (zwłaszcza w zakresie granic administracyjnych).

Zachowano odwzorowanie wielościenne, austriackie znaki umowne (*Znaki...*, 1922; *Zestawienie...*, 1925; Lewakowski, b.r.) i długość geograficzną liczoną od Ferro, ale za to po raz pierwszy wprowadzono poziomice, których wartości opisywano u wylotu przy ramce. Siatki kartograficznej ani kilometrowej we wzorze 1922 nie było, zaś współrzędne geograficzne oznaczano graficznie na ramce minutowej co 1' i opisywano co 5'. Nazwy z każdym kolejnym rokiem spolszczano w coraz większym stopniu. Charakterystyczne dla map z tego okresu było stosowanie podwójnych godel (stare austriackie i obowiązujące polskie, od 1926 r. tylko polskie) oraz umieszczanie na dolnym marginesie schematu arkusza wraz z datą aktualizacji i nazwiskami osób odpowiedzialnych za pracę. Ze względu na zmniejszenie skali czytelność treści nie była najlepsza, chociaż rysunek był bardzo ostry. Mapy taktyczne wzoru 1922 wydawano jako dwubarwne (czarna sytuacja, brązowe warstwy), trójbarwne (niebieska hydrografia) i czterobarwne (zielone lasy). Niestety każda barwa stanowiła osobny element mapy, co powodowało konieczność trudnego, wielokrotnego pasowania kolorów i negatywnie wpływało na trwałość papieru (technikę zarzucono w 1927 r.). B. Krassowski (1974) oceniał typ pierwszy surowo, określając mapy jako przestarzałe, niedokładne (błędy położenia dochodzą do kilkuset metrów), niespełniające zadań stawianych mapie taktycznej, a tym samym w niewielkim stopniu nadające się do celów wojskowych. Mimo to wzór 1922 mapy taktycznej, podobnie jak typ prowizoryczny, wznawiano po 1926 r. z odpowiednią adnotacją, zmienioną szatą graficzną lub dodaną siatką kilometrową WIG.

3. Okres 1926-1929 (tzw. typ drugi, wzór 1926)

Rok 1926 zwiastował początek nowej ery w historii polskiej kartografii wojskowej, skupionej do tej pory niemal wyłącznie na przeróbkach map zaborczych. Wraz z nominacją płk. Józefa Kreutzingera na nowego szefa WIG-u, napłynęło do Instytutu wielu polskich kartografów, wychowanków Wojskowej Szkoły Mierniczej, którzy zastąpili oficerów byłych armii zaborczych na stanowiskach kierowniczych (Krassowski, 1974). Intensywnie realizowano, zapoczątkowane rok wcześniej,

prace zmierzające do założenia całkowicie nowej sieci triangulacyjnej i niwelacyjnej na elipsoidzie Bessela, z punktem wyjścia w Borowej Górze ($\varphi = 52^{\circ}28'32,85''$; $\lambda = 21^{\circ}02'12,12''$) (Słomczyński, 1934). Zrozumiano także, że wzorem innych krajów europejskich należy odejść od stosowania odwzorowania wielościennego. Siatka trapezowa bowiem, chociaż nie pozbawiona zalet (brak zniekształceń w obrębie jednego arkusza), uniemożliwia zestawienie kilku arkuszy w sposób ciągły. To z kolei wyklucza zastosowanie jednolitego układu współrzędnych prostokątnych płaskich dla całej Polski, a tym samym jednolitej siatki kilometrowej, która jest niezbędna m.in. do dokładnego i szybkiego wyznaczania odległości i kierunków, np. podczas kierowania ogniem artyleryjskim (Surmacki, 1927). W 1927 r. rozpisano ankietę, która dotyczyła m.in. geodezyjnych i matematycznych podstaw oraz ujednolicenia zasad sporządzania nowej polskiej mapy, zgodnych z sugestiami Międzynarodowej Unii Geodezyjnej i Geofizycznej (Biernacki, 1928). Rok później we Lwowie przedstawiciele Politechniki Lwowskiej i Wojskowego Instytutu Geograficznego podpisali protokół, na mocy którego za najodpowiedniejsze dla kształtu i wielkości Polski uznano wiernokątne odwzorowanie płaskie elipsoidy Bessela, w rodzaju stereograficznego odwzorowania Roussilhe'a, z początkiem układu w punkcie o współrzędnych geograficznych $52^{\circ}\text{N}/22^{\circ}\text{E}$ oraz prostokątnych płaskich $x_0 = +500\,000\text{ m}$ i $y_0 = +600\,000\text{ m}$, obliczone na podstawie metody analitycznej L. Grabowskiego z Politechniki Lwowskiej. Przyjęto je pod nazwą „odwzorowanie quasi-stereograficzne Wojskowego Instytutu Geograficznego” (Biernacki i Słomczyński, 1932).

Oczywiście powyższe zmiany nie mogły natychmiast odzwierciedlić się na mapach. Ujednolicono format arkuszy i opis warstwic, zaś od 1927 r. wprowadzono liczbę domów pod nazwami miejscowości oraz terminy Pas i Słup w godle (zamiast A i B). Mimo znacznie staranniejszego opracowania graficznego i prac aktualizacyjnych (wysoce zresztą niejednorodnych), te dwubarwne mapy pod względem dokładności kartometrycznej wciąż nie spełniały warunków stawianych produktom wojskowym, co dodatkowo pogłębiało stosowanie nieciągłego odwzorowania wielościennego, a tym samym – brak jednolitej siatki kilometrowej.

4. Okres 1929-1931 (tzw. typ trzeci, wzór 1929)

Był to okres przejściowy, w którym mapy miały charakter wybitnie hybrydowy. Wciąż nie było to opracowanie w pełni jednolite, co wynikało nie tylko z postępujących zmian podstaw matematycznych, ale także ze zróżnicowania prac aktualizacyjnych w terenie. Wprawdzie w 1929 r. wydano oficjalne *Przepisy podstawowe o sporządzaniu map wojskowych i opisu wojskowo-geograficznego*⁶⁸, zaś za południk zerowy przyjęto obligatoryjnie i ostatecznie południk Greenwich, ale jednocześnie nową siatkę kilometrową odwzorowania quasi-stereograficznego WIG wrysowywano na mapy w nieciągłym odwzorowaniu wielościennym. Taką praktykę uznano jednak za dopuszczalną, bowiem różnice graficzne były prawie niezauważalne (Słomczyński, 1934). Mapy wydawane były w wersji

⁶⁸ Szczegółowe informacje o licznych przepisach, zbiorach znaków i skrótów, instrukcjach i regulaminach WIG z lat 20. i 30. zawarte są w *Polskim piśmiennictwie kartograficznym (1659-1939)* T. Gwardaka (1977).

dwu- i czterokolorowej; nie zawierały objaśnienia znaków. Arkusze z końca tego okresu różniły się od swoich następców niemal wyłącznie rodzajem odwzorowania realizacyjnego.

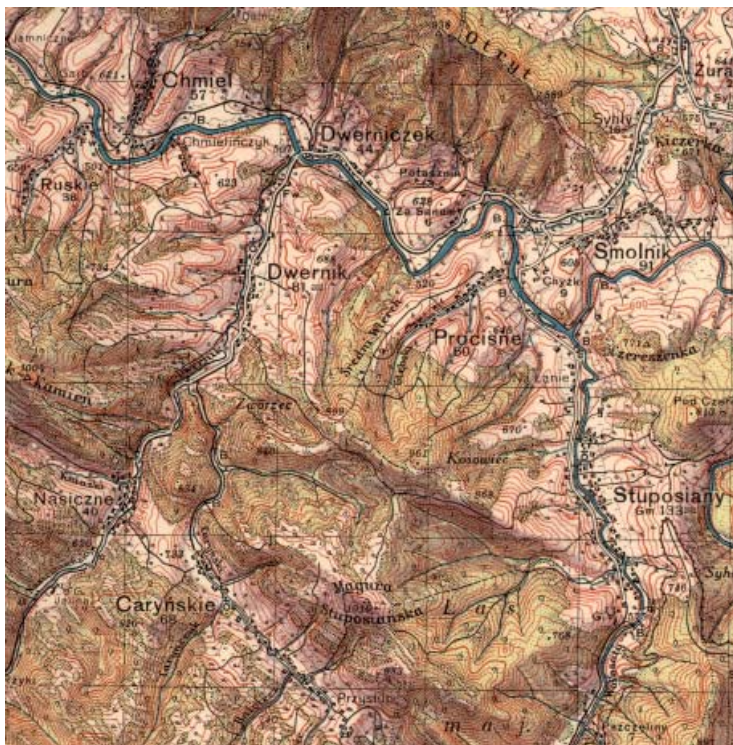
5. Okres 1931-1939 (tzw. typ czwarty, wzór 1931)

Lata 1931-1939 to okres, który trwale zapisał się w historii polskiej kartografii, a powstała drogą wieloletniej ewolucji wojskowa mapa taktyczna została zaliczona do czołówki tego typu opracowań na świecie. Mapy wydawano w czterech barwach według jednolitych wzorców konstrukcyjnych nowego odwzorowania quasi-stereograficznego WIG. Drukowano je na bardzo trwałym papierze własnej produkcji, używając do tego maszyn litograficznych i rotacyjnych z zastosowaniem tzw. głębokiego trawienia matryc w celu osiągnięcia ostrego i kontrastowego rysunku (Słomczyński, 1934). Większość materiału podstawowego stanowiły sprawdzone w terenie mapy w skali 1:25 000. Z kilkuletnich planów zadaniowych WIG z lat 1933 i 1934 wynika, że nie przewidywano wykonania nowych zdjęć topograficznych w skali 1:20 000 z terenów byłego zaboru austriackiego, z którego przecież spuścizna kartograficzna była najgorsza. B. Krassowski (1982) formułuje tezę, że decydujący wpływ na ukierunkowanie polowych prac stolikowych miały względy strategiczne, a nie jakość posiadanego materiału podstawowego.

Arkusze formatu 46,7/55,2 × 37 cm o zasięgu 15'φ i 30'λ zawierają siatkę dwukilometrową, opisaną u wylotu co 4 km; na wewnętrznej ramce minutowej współrzędne geograficzne oznaczono graficznie co 1', zaś opisano co 10'. Na górnym marginesie znajduje się godło i nazwa, zaś na dolnym – skala liczbowa, mianowana, podziałka liniowa, wydawca i rok wydania, zestawienie wartości warstwicy oraz schematy: położenia arkusza na mapie 1:300 000, podziału administracyjnego i wykorzystanego materiału podstawowego. Od 1935 r., wraz z wprowadzeniem nowych wzorów opisów pozaramkowych, na prawym marginesie umieszczano objaśnienia wszystkich znaków umownych i skrótów literowych. Do 1939 r. opracowania wzoru 1931 pokryły około 80% powierzchni Polski (Krassowski i Tomaszewska, 1979).

W 1933 r. rozpoczęto wydawanie map typu turystycznego w wersji sześciokolorowej (ryc. 5.23). Barwa szarofioletowa stosowana była do skośnego cieniowania rzeźby w górach, czerwona zaś – do oznaczania szlaków turystycznych i innych elementów związanych z turystyką. Na mapie umieszczano obiekty noclegowe, zabytki przyrody i sztuki czy elementy związane z ochroną przyrody (granice obszarów chronionych, pomniki przyrody). Do 1939 r. wydano tylko 40 godeł i to niemal wyłącznie z terenów górskich (Osowski, 1951; Sobczyński, 2000). Z obszaru badań w tej edycji ukazały się w latach 1937-1938 arkusze P51 S34 Lesko, P52 S35 Dźwiniacz Górny i P52 S36 Turka.

Do 1939 r. wydano wszystkie 482 arkusze mapy taktycznej obejmujące obszar Polski, przy czym udział poszczególnych typów był bardzo różny: typ pierwszy – 4% powierzchni kraju, drugi – 6%, trzeci – 20% i czwarty – 80% (Krassowski i Tomaszewska, 1979).



Ryc. 5.23. Mapa taktyczna WIG w skali 1:100 000 z lat 1933-1939 – typ turystyczny sześciobarwny (fragment arkusza P52 S35 Dźwiniacz Górny z 1937 r.)

B. Mapa szczegółowa 1:25 000

Mapa szczegółowa WIG ukazywała się do 1929 r. wyłącznie w postaci przedruków austriackich materiałów podstawowych. Zachowano rzut wielościenne, macierzysty format i zasięg ($7'30''\varphi$ i $15'\lambda$) oraz oryginalny rysunek treści wraz z hybrydą poziomicy i rzeźby kreskowej. Kopie, bez współrzędnych geograficznych i siatki, oznaczano według podziałów arkuszowych polskiej mapy taktycznej (np. Pas 52 Słup 35 NW) i austriackiej mapy specjalnej (np. 4369/1). Opis poza-ramkowy w języku polskim jest wyjątkowo ubogi: na górnym marginesie znajduje się podwójne godło, na dolnym zaś skala liczbowa, podziałka liniowa i odpowiednio datowana adnotacja „Druk WIG”. Obszar Bojkowszczyzny Zachodniej obejmuje 12 arkuszy: P51 S34 (NO, SO), P51 S35 (cały), P52 S34 (NO), P52 S35 (cały), P52 S36 (SW). Można jedynie domniemywać, że ukazały się wszystkie godła, ale trudno o potwierdzenie tego faktu w skorowidzach, w których bądź nie ujmowano kontrreprodukcji bądź zaliczano do tej kategorii bardzo różne warianty map.

Od 1929 r. kopie wychodziły w formacie arkuszy polskiej mapy szczegółowej (37×44 cm), obejmując swym zasięgiem $5'\varphi$ i $10'\lambda$; od 1932 r. nadrukowywano

na nie siatkę jednokilometrową w odwzorowaniu quasi-stereograficznym WIG, opisaną u wylotu na ramkach. W narożnikach umieszczano współrzędne geograficzne (długość liczona od Greenwich), a z opisu pozaramkowego usunięto austriackie godło, dodając jednocześnie informację o zbieżności południka zachodniej ramki. Omawiane przeróbki austriackich materiałów podstawowych przez cały okres międzywojenny wydawano wyłącznie w jednym kolorze (czarnym). Obszar Bojkowszczyzny Zachodniej obejmuje 21 arkuszy: P51 S34 (F, I), P51 S35 (D, E, F, G, H, I), P52 S34 (C, F), P52 S35 (cały), P52 S36 (D, G). Znormalizowane kopie z lat 1929-1939 stanowiły około 10% wydanych arkuszy map szczegółowych. Także i w tym przypadku jednoznaczne wyspecyfikowanie opublikowanych godeł to zadanie niemożliwe – przykładowo w dyspozycji autora jest arkusz Cisna P52 S34 (C) z 1938 r., który według niemieckich zestawień z czasów okupacji nigdy nie powstał (Oberkommando des Heeres, 1944).

Oryginalna, polska mapa szczegółowa 1:25 000 miała swoją premierę na przełomie lat 20. i 30. Cechowała się znacznie rozbudowanym opisem pozaramkowym (dodano m.in. objaśnienia części znaków umownych, schematy podziału administracyjnego i położenia arkusza, wzór poziomicy z opisem wartości), nowymi znakami topograficznymi (*Wzory i objaśnienia...*, 1931) i odwzorowaniem quasi-stereograficznym WIG, wprowadzonym w 1932 r. dla arkuszy sporządzanych na podstawie nowych zdjęć stolikowych w skali 1:20 000.

Obecnie zasób polskich map szczegółowych jest rozproszony po wielu ośrodkach naukowych, bibliotekach i archiwach. Kwerendę dodatkowo utrudnia brak możliwości precyzyjnego ustalenia liczby wydanych godeł oraz ich zasięgu terytorialnego (Krassowski i Tomaszewska, 1979). Najczęściej podaje się, przywołując sprawozdania z prac WIG-u drukowane w „Wiadomościach Służby Geograficznej”, że do końca 1938 r. wydano 1260 z 3904 arkuszy obejmujących Polskę, czyli nieco ponad 30%. Opracowania źródłowe różnią się jednak w tym względzie dosyć znacznie (Krassowski, 1974).

Niemal pewne jest natomiast, że nie wydano ani jednego arkusza polskiej mapy typu normalnego z obszaru Bojkowszczyzny Zachodniej. Z drugiej jednak strony wszystkie „setki” z tego rejonu zostały opracowane na podstawie map 1:25 000 z lat 1935-1936. Można więc domniemywać, że były one wykonane, ale jedynie częściowo (np. rysunek sytuacji bez poziomicy i nazewnictwa), co mogło wynikać z ówczesnej sytuacji geopolitycznej Polski, wymuszającej koncentrację działalności edytorskiej WIG-u przede wszystkim na zachodnim i wschodnim kierunku strategicznym, a nie na południowych rubieżach (Krassowski, 1982). Potwierdza to także skorowidz map WIG-u, z którego wynika, że według stanu z 1.01.1939 r. mapy szczegółowe wchodzące w skład trzech godeł „setek” (Ustrzyki Dolne, Dźwiniacz Górny i Turka) były już częściowo opracowane (Sobczyński, 2000).

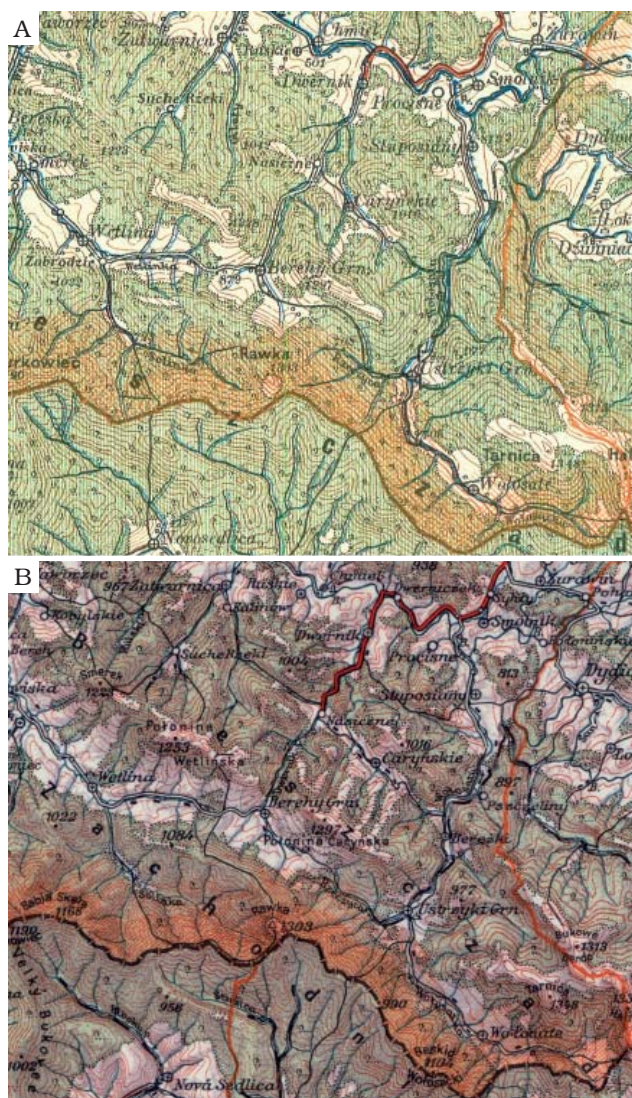
C. Mapa operacyjna 1:300 000

Mapę operacyjną wydawano początkowo (1920-1927) wyłącznie jako typ prowizoryczny bez sprawdzenia w terenie. Było to wydawnictwo cztero- lub pięciobarwne, w pełni spolszczone, stanowiące reprodukcję niemieckiej mapy przeglądowej Europy Środkowej w tej samej skali (*Übersichtskarte von Mitteleuropa*). Po niej

odziedziczyło m.in. odwzorowanie wielościennie Müfflinga oraz kreskową metodę przedstawiania rzeźby. Arkusze, mające kształt trapezu i format 44×37 cm, obejmują obszar $2^\circ \times 1^\circ$. Każdy z nich składa się z 16 arkuszy mapy taktycznej w skali 1:100 000, których zasięg zaznaczono na rysunku. Mapy zawierają opisaną siatkę kartograficzną o oczku $15'/30'$, zaś na ramce minutowej oznaczono graficznie współrzędne co $5'$; długość geograficzną liczone od południka zerowego Ferro. Na dolnym marginesie umieszczono skalę liczbową, podziałkę liniową (w kilometrach i wiorstach), objaśnienia wybranych znaków umownych (komunikacja, obiekty budowlane) i skrótów literowych, a także rok wydania arkusza i mapy źródłowej. Ze skorowidza map WIG z 1927 r. (Wojskowy Instytut Geograficzny, 1927) wynika, że arkusze 85. Nowy Sącz i 86. Lwów, obejmujące obszar Bojkowszczyzny Zachodniej, nie ukazały się w typie prowizorycznym.

W latach 1927-1939 mapa operacyjna wychodziła w typie normalnym na podstawie zaktualizowanych w terenie map taktycznych. Odwzorowanie, format, siatka kartograficzna i oznaczenia na ramkach minutowych pozostały bez zmian; długość geograficzną liczone od południka zerowego Greenwich. Rzeźbę kreskową zastąpiły poziomicze (opisane u wylotu przy ramkach) o cięciu co 100, 20 i 10 m lub 100 i 50 m – odpowiednio dla wysokości poniżej i powyżej 500 m n.p.m. Mapy ukazywały się w wersji sześciobarwnej – w porównaniu z typem prowizorycznym drogi bite uwypuklone zostały czerwonym nadrukiem. Rozszerzono także zakres informacji pozaramkowych na dolnym marginesie o dodatkowe znaki umowne (m.in. zabudowa, granice administracyjne), schemat podziału administracyjnego i skorowidz arkuszy map taktycznych z datami ich terenowej aktualizacji. Do 1939 r. z terenu Polski wydano wszystkie 43 arkusze mapy operacyjnej w typie normalnym. Godło 85. Nowy Sącz ukazało się po raz pierwszy w 1929 r. (aktualizacja wyłącznie kolei i dróg 1927-1929), a następnie po 10 latach, ale z naniesioną jedynie zmianą granicy państwowej z 1938 r. Godło 86. Lwów wydano w 1928 r. (aktualizacja częściowa 1923-1925), a następnie powtórnie w 1937 r. (pełna aktualizacja terenowa 1923-1936). Arkusze „lwowskie” z lat 20. i 30. różnią się szatą graficzną (zmieniono liternictwo i sporą część znaków umownych), treścią (różnice w przebiegu dróg, linii kolejowych, granic lasu), a ponadto rysunek drugiej edycji jest znacznie dokładniejszy i bardziej szczegółowy (ryc. 5.24). „Trzysetka” WIG-u była pierwszą mapą w II Rzeczypospolitej, która zawierała aktualne granice jednostek podziału terytorialnego. Powszechnie wykorzystywano ją w wojsku na wszystkich szczeblach dowodzenia oraz jako podkład kartograficzny do szeregu map pochodnych m.in. administracyjnych, samochodowych czy dróg wodnych (Sobczyński, 1996).

W czasie wojny WIG nie wydawał już nowych map, obejmujących obszar Bojkowszczyzny Zachodniej, a jedynie reprodukcje istniejących godeł; zajmowała się tym m.in. Sekcja Wojskowego Instytutu Geograficznego w Szkocji i Służba Geograficzna Komendy Głównej AK „Schronisko”. Wydania konspiracyjne, emigracyjne i okupacyjne, chociaż bardzo ważne w tamtych czasach, nie wnoszą już nic nowego do wiedzy o regionie i mają obecnie wartość głównie kolekcjonerską.

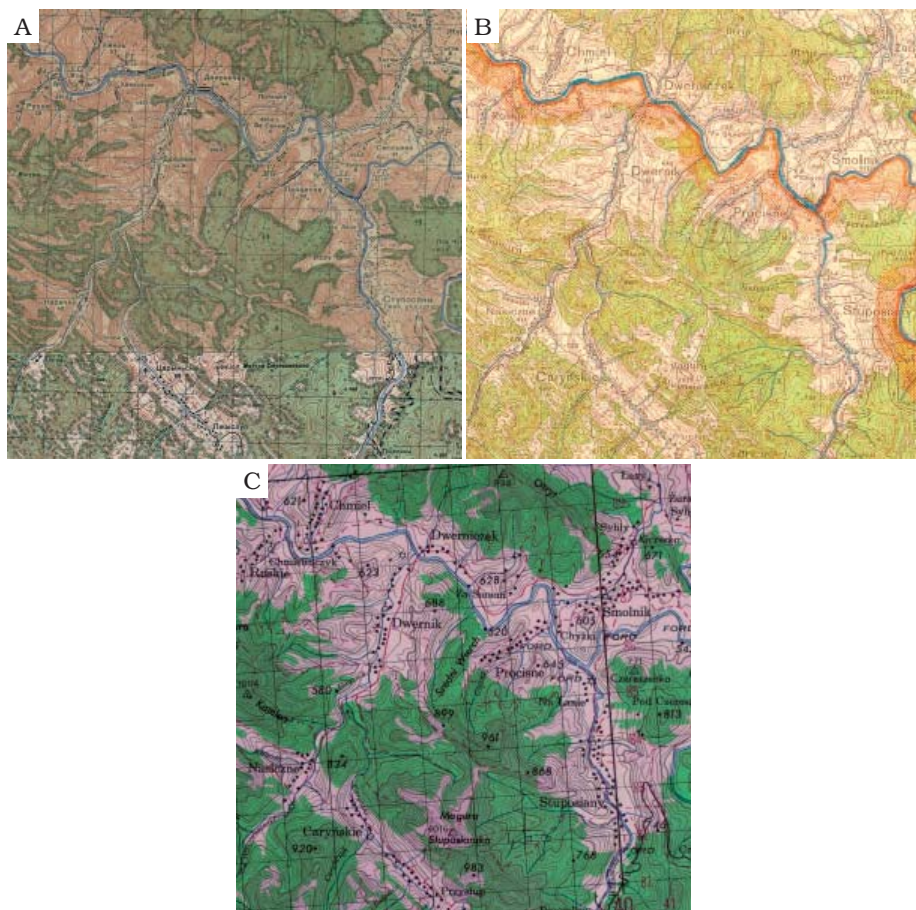


Ryc. 5.24. Mapa operacyjna WIG w skali 1:300 000 z lat 1927-1939 – typ normalny sześciobarwny: A – wydanie z 1928 r., B – wydanie z 1937 r. (fragment arkusza 86. Lwów)

Do najbardziej znanych zagranicznych serii wieloarkuszowych map topograficznych z lat okupacji, których jednak źródłowa wartość badawcza jest niewielka, należą:

- radzieckie mapy Sztabu Generalnego Armii Czerwonej 1:50 000, których podstawą były mapy taktyczne WIG z lat 30., kompilowane z austriackimi zdjęciami 1:25 000 z 1875 r. lub unaczęsniane z pomocą zdjęć lotniczych (ryc. 5.25A);

- niemieckie *Karte des Deutschen Reiches* 1:100 000 w wersji czteroarkuszowej (tzw. Grossblatty), które sklejano z map taktycznych WIG i austriackich map specjalnych 1:75 000 (ryc. 5.25B);
- amerykańskie Army Map Service 1:100 000, które powstawały jako w pełni ujednolicone kompilacje map taktycznych WIG Polski i krajów ościennych, zasięgiem odpowiadające niemieckim Grossblattom (ryc. 5.25C).



Ryc. 5.25. Mapy topograficzne z czasów okupacji: A – radziecka mapa Sztabu Generalnego Armii Czerwonej w skali 1:50 000 (fragment połączonych graficznie arkuszy M-34-106-A Lutowska z 1943 r. i M-34-106-W Wołosate z 1944 r.), B – niemiecka mapa *Karte des Deutschen Reiches* w skali 1:100 000 w wersji czteroarkuszowej (fragment Grossblattu nr 426 z 1941 r.), C – amerykańska mapa Army Map Service w skali 1:100 000 (fragment arkusza V-17 Turka z 1944 r.)

Literatura

- Alth A., 1867, *Instrukcja dla sekcji orograficzno-geologicznej Komisji fizyograficznej*, Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej, 1, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, s. 85-89.
- Andrzejewski J., Krygier A., Sztukiewicz W., 1995, *Kataster gruntowy w Wielkopolsce – historia i teraźniejszość*, Przegląd Geodezyjny, 67, 11, s. 17-20.
- Augustyn M., 2002, *Zarys dziejów wsi Stebnik i kolonii Steinfels*, Bieszczad, 9, s. 95-168.
- Augustyn M., 2006, *Monografia rozwoju przemysłu drzewnego jako podstawowego czynnika przekształceń środowiska leśnego Bieszczadów Zachodnich w XIX i pierwszej połowie XX wieku*, Stacja Badawcza Fauny Karpat MiZ PAN, Ustrzyki Dolne.
- Augustyn M., 2009, *Materiały do analizy antropogenicznych i ekonomicznych przemian we wsi Wołosate w latach 1788-1880*, Stacja Badawcza Fauny Karpat MiZ PAN, Ustrzyki Dolne.
- Augustyn M., 2012, *Materiały do analizy przemian antropogenicznych i ekonomicznych we wsi Ustrzyki Górne w latach 1777-1900*, Stacja Badawcza Fauny Karpat MiZ PAN, Ustrzyki Dolne.
- Augustyn M., Kucharzyk S., 2008, *Analiza stanu zachowania lasów we wsiach Ustrzyki Górne i Wołosate w świetle dokumentów historycznych*, Roczniki Bieszczadzkie, 16, s. 159-178.
- Babiński S., 1935, *Reambulacja dawnych map austriackich*, Wiadomości Służby Geograficznej, 9, 1-2, s. 123-137.
- Bartoszewski Z., Goraj S., 1975, *Bonitacja gruntów jako część składowa treści polskiego katastru gruntowego*, Przegląd Geodezyjny, 47, 10, s. 397-401.
- Barwiński E., Wąsowicz M., 1935, *Reformy Józefa II i jego następców i ich pozostałości archiwalne*, Ziemia Czerwieńska, 1, 2, Oddział Polskiego Towarzystwa Historycznego, Lwów.
- Bieda T., 1986, *Mapy katastru galicyjskiego obejmujące teren byłej Galicji Środkowej w zbiorach Archiwum Państwowego w Rzeszowie*, Prace Humanistyczne TN Rzeszowskiego, ser. 1, 26, s. 97-115.
- Biernacki F., 1928, *Stereograficzne (Roussilhe'owskie) odwzorowanie płaskie, przyjęte przez polską służbę geograficzną*, Wiadomości Służby Geograficznej, 2, 3-4, s. 211-218.
- Biernacki F., 1934a, *O współrzędnych i odwzorowaniu Soldnera*, Wiadomości Służby Geograficznej, 8, 3, s. 278-285.
- Biernacki F., 1934b, *W sprawie współrzędnych katastralnych w Małopolsce*, Wiadomości Służby Geograficznej, 8, 4, s. 547-555.
- Biernacki F., Słomczyński J., 1932, *Odwzorowanie Quasi-stereograficzne Wojskowego Instytutu Geograficznego*, Biblioteka Służby Geograficznej, 9, Sekcja Geograficzna Towarzystwa Wiedzy Wojskowej, Warszawa.
- Bobusia B., 1998a, *Nawiązanie współpracy między AP w Przemyśle a CPHA we Lwowie*, Rocznik Historyczno-Archiwalny, 13, s. 165-170.
- Bobusia B., 1998b, *Zbiory map i operatów katastru galicyjskiego w archiwach Polski i Ukrainy*, Cz. 1. Rozmiar i rozmieszczenie zasobów, Rocznik Historyczno-Archiwalny, 13, s. 97-99.
- Bratro E., 1936, *Pierwszy inżynier drogowy na ziemi polskiej*, Czasopismo Techniczne, 54, 7 (s. 113-119) i 8 (s. 136-143).
- Buczek K., 1935, *Prace kartografów pruskich w Polsce za czasów króla Stanisława Augusta na tle współczesnej kartografii polskiej*, Prace Komisji Atlasu Historycznego Polski, 3, Polska Akademia Umiejętności, Kraków, s. 115-322.

- Buczek K., 1963, *Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII wieku. Zarys analityczno-syntetyczny*, Monografie z Dziejów Nauki i Techniki, 21, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wyd. Polskiej Akademii Nauk, Wrocław-Warszawa-Kraków.
- Buczek K., 2003, *Kartograf króla Stanisława Augusta. Życie i dzieła* (w:) J. Pawłowski (red.), *Karol Perthées (1739-1815) fizjograf pierwszej Rzeczypospolitej. Życie oraz działalność kartograficzna i entomologiczna*, Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki, 14, Komitet Historii Nauki i Techniki PAN, Warszawa, s. 21-134.
- Budzyński Z., 2013, *Cesarские го́щи́ры в Гали́ции. Первый этап будовы сети дорóг битых (wg mapy józefińskiej Fryderyka Miega)* (w:) J. Kamińska-Kwak (red.), *Galicyjskie drogi i bezdroża. Studium infrastruktury, organizacji i kultury podróżowania*, Instytut Historii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, s. 25-57.
- Bukowski W., Dybaś B., Noga Z. (red.), 2014a, *Galicia na józefińskiej mapie topograficznej z lat 1779-1783*, 5, A, Instytut Historii PAN, Instytut Historii UP, Kraków.
- Bukowski W., Dybaś B., Noga Z., 2014b, *Galicia na józefińskiej mapie topograficznej z lat 1779-1783. Uwagi edytorskie* (w:) W. Bukowski, B. Dybaś, Z. Noga (red.), *Galicia na józefińskiej mapie topograficznej 1779-1783*, 5, A, Instytut Historii PAN, Instytut Historii UP, Kraków, s. XXXI-XLIII.
- Bukowski W., Janeczek A., 2013, *Mapa józefińska Galicji (1779-1783) w przededniu edycji. Przedmiot i założenia programu wydawniczego*, *Studia Geohistorica*, 1, s. 91-112.
- C.K. Centralna Komisya Statystyczna, 1893, *Wykaz szczegółowy miejscowości w Galicji. Tom XII Galizien*, Alfred Hölder, K.U.K. Hoh- und Universitäts-Buchhändler, Wien.
- Dörflinger J., 1989, *Die Landesaufnahmen des österreichischen Generalquartiermeisters-tabes 1749-1854*, *Karlsruher Geowissenschaftliche Schriften*, Reihe C: Alte Karten, Bd. 2, Karlsruhe.
- Faluszczak F., 2011, *Kartografia Galicji Wschodniej w latach 1772-1914*, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów.
- Faluszczak F., 2013, *Drogi galicyjskie na mapie cywilnej Josepha Liesganiga* (w:) J. Kamińska-Kwak (red.), *Galicyjskie drogi i bezdroża. Studium infrastruktury, organizacji i kultury podróżowania*, Instytut Historii Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, s. 59-68.
- Fedorowski W., 1974, *Ewidencja gruntów*, PPWK, Warszawa.
- Gaul J. (red.), 2003, *Polonika w Austriackim Archiwum Państwowym 1772-1918*, Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, Warszawa.
- Gaździcki J., 1995, *Systemy katastralne*, PPWK, Warszawa.
- Graniczny M., Kacprzak J., Urban H., Wołkowicz S., 2007, *Atlas Geologiczny Galicji – pierwsza seryjna edycja map geologicznych ziem polskich*, *Przegląd Geologiczny*, 55, 5, s. 368-372.
- Grygorenko W., 2000, *Polskie mapy topograficzne na tle kartografii europejskiej – zarys dziejów do końca XIX wieku* (w:) L. Szaniawska, J. Ostrowski (red.), *Kartografia Królestwa Polskiego 1815-1915*, *Z Dziejów Kartografii*, 10, s. 31-42.
- Guzik M., Bąk P., 2010, *Obraz dóbr zakopiańskich w 1889 r. na podstawie map katastralnych, ksiąg gruntowych i operatu urządzania lasu* (w:) A. Liscar, M. Sarkowicz, Z. Ładygin (red.), *Działalność Zamoyskich w dobrach zakopiańskich*, *Tatrzański Park Narodowy*, Zakopane, s. 27-48.
- Gwardak T., 1977, *Polskie piśmiennictwo kartograficzne (1659-1939)*, Monografie z Dziejów Nauki i Techniki, 111, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław-Gdańsk.
- Haardt von Hartenthurn V., 1907, *Die Tätigkeit des K. u. K. Militärgeographischen Institutes in den letzten 25 Jahren (1881 - Ende 1905)*, *Militärgeographischen Institutes*, Lechner, Wien.

- Hanus P., Kremiec K., 2005, *Transformacja map katastralnych byłego zaboru austriackiego*, Geodezja, 11, 2, s. 239-249.
- Janeczek A., 2014, *Znaki i napisy objaśniające zdjęcia józefińskiej Galicji* (w:) W. Bukowski, B. Dybaś, Z. Noga (red.), *Galicja na józefińskiej mapie topograficznej 1779-1783*, 5, A, Instytut Historii PAN, Instytut Historii UP, Kraków, s. LIII-LXVI.
- Konias A., 2000, *Kartografia topograficzna Śląska Cieszyńskiego i zaboru austriackiego od II połowy XVIII wieku do początku XX wieku*, Prace Naukowe Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, 1866, Wyd. Uniwersytetu Śląskiego, Katowice.
- Konias A., 2014, *Pierwsze wojskowe zdjęcia topograficzne Galicji z okresu józefińskiego* (w:) W. Bukowski, B. Dybaś, Z. Noga (red.), *Galicja na józefińskiej mapie topograficznej 1779-1783*, 5, A, Instytut Historii PAN, Instytut Historii UP, Kraków, s. XV-XXII.
- Kowalski P., 1994, *Rozwój technologii reprodukcji map topograficznych do pierwszej wojny światowej* (w:) B. Horodyski (red.), *Polska kartografia map topograficznych. IX Szkoła Kartograficzna, Komorowo 10-14.10.1994*, Uniwersytet Warszawski, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Sztab Generalny WP, Warszawa, s. 148-157.
- Krassowski B., 1974, *Polska kartografia wojskowa w latach 1918-1945*, Wojskowy Instytut Historyczny, Wyd. Ministerstwa Obrony Narodowej, Warszawa.
- Krassowski B., 1982, *Analiza zasięgu polskich map topograficznych w przeddzień wybuchu II wojny światowej* (w:) B. Krassowski, J. Madej (red.), *Dzieje polskiej kartografii wojskowej i myśli strategicznej – materiały z konferencji*, Studia i Materiały z Historii Kartografii, 1, s. 79-102.
- Krassowski B., Tomaszewska M., 1979, *Mapy topograficzne ziem polskich 1871-1945. T. 1: Polskie mapy topograficzne wydane w latach 1918-1945*, Zakład Zbiorów Kartograficznych, Biblioteka Narodowa, Warszawa.
- Krzywicka-Blum E., 1994, *Nowa metoda analizy i prezentacji zmienności skali dawnych map dużych obszarów*, Polski Przegląd Kartograficzny, 26, 2, s. 75-85.
- Kubowicz H., 2007, *Określenie możliwości wykorzystania map katastru austriackiego do opracowania map cyfrowych*, Zeszyty Naukowe AR w Krakowie, 438, Geodezja, 24, s. 63-72.
- Kuropatnicki E.A., 1858, *Geografia albo dokładne opisanie królestw Galicji i Lodomerji*, nakładem Wojciecha Manieckiego, Lwów.
- Lehmann J.G., 1799, *Darstellung einer neuen Theorie der Bezeichnung der schiefen Flächen im Grundriß oder der Situationszeichnung der Berge*, Johann Benjamin Georg Fleischer, Leipzig.
- Lepucki H., 1938, *Działalność kolonizacyjna Marii Teresy i Józefa II w Galicji 1772-1790*, Badania z Dziejów Społecznych i Gospodarczych, 29, Kasa im. J. Mianowskiego, Lwów.
- Lewakowski J., [b.r.], *Katalog znaków przyjętych dla map austrjackich: 1:75.000 i 1:200.000, pruskich: 1:100.000 i 1:200.000, rosyjskich: 1:84.000 i 1:126.000*, Księgarnia J. Czerneckiego, Warszawa-Kraków.
- Libiński H., 1912, *Jak czytać austriackie mapy wojskowe i oryentować się z ich pomocą w terenie?* Księgarnia G. Gebethnera, Kraków.
- Literaturverzeichnis Franziszeischer Kataster, 2011, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien, <http://www.bev.gv.at/pls/portal/url/ITEM/760D6136E193E076E040010A1F210900> [dostęp: 20.11.2015].
- Lodyński M., 1961, *Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce. Z. 1 – Katalog atlasów i dzieł geograficznych 1482-1800*, IG PAN, Biblioteka Narodowa, Warszawa.
- Madej J., 1987, „Polonia... 1770” Karola de Perthéesa na tle osiemnastowiecznej kartografii polskiej i krajów ościennych, Zabytki Polskiej Kartografii, 6, Biblioteka Narodowa, Warszawa.

- Michałowski J., Sikorski T., 1932, *Katalog punktów trygonometrycznych*, Biblioteka Służby Geograficznej, 8, Sekcja Geograficzna Towarzystwa Wiedzy Wojskowej, Warszawa.
- Mika M., 2010, *Historia katastru polskiego*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 6, s. 75-85.
- Mirski W., 1964, *Problem numeracji działek na mapie ewidencji gruntów*, Przegląd Geodezyjny, 36, s. 308-309.
- Mojski P.M., 1995, *Cartographia Rapperswiliana Polonorum. Katalog zbiorów kartograficznych Muzeum Polskiego w Rapperswilu*, Muzeum Polskie, Rapperswil.
- Molnár G., Timár G., 2009, *Mosaicking of the 1:75 000 sheets of the Third Military Survey of the Habsburg Empire*, Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica, 44, 1, s. 115-120.
- Murzewski W., 1936, *Rozwój triangulacji na południu Polski*, Wiadomości Służby Geograficznej, 10, 2, s. 208-238.
- Noga K., Schilbach J., 1974, *Badania nad możliwością wykorzystania map byłego katastru austriackiego do prac scaleniowych*, Zeszyty Naukowe AR Kraków, 84, Geodezja, 4, s. 139-155.
- Oberkommando des Heeres, 1944, *Planheft Osteuropa, ehemals Polnischer Raum*, Berlin.
- Odlanicki-Poczobutt M., 1996, *Geodezja. Podręcznik dla studiów inżynierijno-budowlanych*, PPWK, Warszawa–Wrocław.
- Olszewicz B., 1921, *Polska kartografia wojskowa (Zarys historyczny)*, Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa.
- Olszewicz B., 1932a, *Kartografia polska XVIII wieku (Przegląd chronologiczno-bibliograficzny)*, Polski Przegląd Kartograficzny, 10, 38-39, s. 181-208.
- Olszewicz B., 1932b, *Kartografia polska XVIII wieku (Przegląd chronologiczno-bibliograficzny)*, Polski Przegląd Kartograficzny, 10, 40, s. 245-310.
- Olszewicz B., Ostrowski J. (red.), Wernerowa W. (red.), 1998a, *Kartografia polska XIX wieku (Przegląd chronologiczno-bibliograficzny). Tom I*, Instytut Historii Nauki PAN, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Warszawa.
- Olszewicz B., Ostrowski J. (red.), Wernerowa W. (red.), 1998b, *Kartografia polska XIX wieku (Przegląd chronologiczno-bibliograficzny). Tom II*, Instytut Historii Nauki PAN, Polskie Towarzystwo Geograficzne, Warszawa.
- Osowski F., 1955, *Stan pokrycia obszaru Polski materiałami kartograficznymi*, Dokumentacja Geograficzna, IG PAN, 10, Warszawa.
- Ostrowski W., Pasławski J., 2006, *Przedmiot kartografii i jej powiązania z innymi naukami (w:) J. Pasławski (red.), Wprowadzenie do kartografii i topografii*, Wyd. Nowa Era, Warszawa, s. 11-28.
- Paćko T., 1974, *Wersje tytułu i różnice w treści mapy Polski Rizzi Zannoniego*, Polski Przegląd Kartograficzny, 6, 2, s. 77-81.
- Paćko T., Trzebiński W., 1983, *Centralny katalog zbiorów kartograficznych w Polsce, Z. 5 – Wieloarkuszowe mapy topograficzne ziem polskich 1576-1870. Część 1 Tekst*, IGiPZ PAN, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wyd. PAN, Wrocław–Łódź.
- Pawłowska-Wielgus A., 1979a, *Mapy katastralne w archiwach państwowych w Polsce, Z dziejów Kartografii*, 1, s. 147-164.
- Pawłowska-Wielgus A., 1979b, *Mapy katastralne w archiwach państwowych w Polsce, Archeion*, 67, s. 334-336.
- Piekuth M., 1977, *Kartografia w Austrii*, Polski Przegląd Kartograficzny, 9, 1, s. 17-29.
- Pietkiewicz S., 1930, *O sposobach przedstawiania terenu na mapach*, Biblioteka Służby Geograficznej, 5, Główna Drukarnia Wojskowa, Warszawa.
- Pietkiewicz S., 1975, *Austriackie topograficzne mapy Tatr i Przedtatrza od końca XVIII do końca XIX stulecia i ich dokładność*, Prace i Studia IG UW, 16, s. 95-109.

- Podobnikar T., 2009, *Georeferencing and quality assessment of Josephine survey maps for the mountainous region in the Triglav National Park*, *Acta Geodaetica et Geophysica Hungarica*, 44, 1, s. 49-66.
- Rill R., 2012, *Józefińskie zdjęcie kartograficzne Galicji i Lodomerii w dokumentach Nadwornej Rady Wojennej* (w:) W. Bukowski, B. Dybaś, Z. Noga (red.), *Galicja na józefińskiej mapie topograficznej 1779-1783*, 1, A, Instytut Historii PAN, Instytut Historii UP, Kraków, s. XXXIII-XLI.
- Rojek J., 1996, *Wkład polskiej fotogrametrii wojskowej w opracowanie map topograficznych* (w:) S. Alexandrowicz, Z. Karpus, W. Rezmer (red.), *Kartografia wojskowa krajów strefy bałtyckiej XVI-XX w.*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, s. 189-198.
- Rolska I., 2011, *Mapa jako dzieło sztuki i źródło ikonograficzne*, *Annales UMCS, sectio L*, 9, 1, s. 131-144.
- Rozdolski R., 1962, *Stosunki poddańcze w dawnej Galicji. Tom I*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Rutkowski H., 2000, *Znaczenie wybranych map z XIX wieku dla badań dawnej Polski* (w:) L. Szaniawska, J. Ostrowski (red.), *Kartografia Królestwa Polskiego 1815-1915*, *Z Dziejów Kartografii*, 10, s. 216-226.
- Saliszczew K.A., 1984, *Kartografia ogólna*, PWN, Warszawa.
- Sawicki L., 1920, *Przyczynki do biblijografii kartograficznej ziem polskich wydawane przez dra Ludomira Sawickiego, profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego. Cz. 1. Spis map Archiwum Wojennego w Wiedniu, odnoszących się do ziem polskich*, Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa.
- Sawicki L., 1928, *Pułkownika Antoniego barona Mayera von Heldensfeld zdjęcia topograficzne w Polsce w latach 1801-1804*, *Prace Instytutu Geograficznego UJ*, 10, Księgarnia Geograficzna „Orbis”, Kraków.
- Skrycki R., 2003, *O powstaniu tak zwanej Mapy Chrzanowskiego w świetle listu Generała z 28 września 1844 roku*, *Polski Przegląd Kartograficzny*, 35, 4, s. 280-283.
- Słomczyński J., 1933, *Uzgodnienie wyników triangulacji na obszarze Polski*, *Biblioteka Służby Geograficznej*, 11, Sekcja Geograficzna Towarzystwa Wiedzy Wojskowej, Warszawa.
- Słomczyński J., 1934, *Polskie mapy wojskowe*, *Wiadomości Służby Geograficznej*, 8, 3, s. 363-386.
- Sobala M., 2012, *Zastosowanie austriackich map katastralnych w badaniach użytkowania ziemi w połowie XIX wieku*, *Polski Przegląd Kartograficzny*, 44, 4, s. 324-333.
- Sobczyński E., 1996, *Służba geograficzna Wojska Polskiego w dwudziestolecu międzywojennym* (w:) S. Alexandrowicz, Z. Karpus, W. Rezmer (red.), *Kartografia wojskowa krajów strefy bałtyckiej XVI-XX w.*, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Toruń, s. 159-187.
- Sobczyński E., 2000, *Historia Służby Geograficznej i Topograficznej Wojska Polskiego*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa.
- Sobol M., 1981, *Jak powstały mapy katastralne na terenie województwa tarnowskiego*, *Przegląd Geodezyjny*, 53, 7-8, s. 252-253.
- Stoksik J., 1975, *Galicyjski kataster gruntowy, jego geneza, dzieje i spuścizna aktowa*, *Archeion*, 63, s. 165-187.
- Stoksik J., 1995, *Galicyjski kataster gruntowy – jego gromadzenie i opracowywanie w Archiwum Państwowym w Krakowie*, *Krakowski Rocznik Archiwalny*, 1, s. 46-57.
- Stoksik J.M., 2013, *Geometry małopolscy do końca XVIII wieku. Z dziejów geodezji i kartografii wielkoskalowej w Polsce*, *Archiwum Narodowe w Krakowie*, Kraków.

- Styś W., 1932, *Metryki gruntowe józefińskie i franciszkańskie jako źródło do historii gospodarczej Galicji*, Roczniki Dziejów Społecznych i Gospodarczych, 2, Lwów, s. 57-92.
- Styś W., 1947, *Drogi postępu gospodarczego wsi. Studium szczegółowe na przykładzie zbiorowości próbnej wsi Husowa*, Prace Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, seria A, 4, Wrocław.
- Surmacki W., 1927, *Jednolita siatka kilometrowa na mapach W.I.G.*, Wiadomości Służby Geograficznej, 1, 4, s. 414-424.
- Surowiec S. (red.), 1982, *Ewidencja gruntów*, PWN, Warszawa.
- Szady B., 2013, *Działalność Michała Jerzego Poniatowskiego na rzecz rozwoju kartografii polskiej (w:) J. Ostrowski, P.E. Wespiański, Kamienie milowe w kartografii*, Z Dziejów Kartografii, 17, s. 183-192.
- Szaflarski J., 1955, *Zarys kartografii*, PPWK, Warszawa.
- Szajewski J., 1928, 1918-1928, Wiadomości Służby Geograficznej, 2, 3-4, s. I-X.
- Taszakowski J., 2011, *Metodyka wykorzystania map byłego katastru austriackiego do celów prawnych*, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Kraków, <http://winntbg.bg.agh.edu.pl/rozprawy2/10404/ful10404.pdf> [dostęp: 20.11.2015].
- Timár G., Biszak S., Szekely B., Molnár G., 2011, *Digitized maps of the Habsburg Military Surveys: Overview of the Project of ARCANUM Ltd. (Hungary)* (w:) M. Jobst (red.), *Preservation in digital cartography*, Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Springer, Berlin-Heidelberg, s. 273-283.
- Tokarz W., 1909, *Galicja w początkach ery józefińskiej w świetle ankiety urzędowej z roku 1783*, Akademia Umiejętności, Kraków.
- Uhorczak F., 1976, *Kryteria wszechstronnej klasyfikacji map*, Polski Przegląd Kartograficzny, 8, 1, s. 1-20.
- Vichrová M., 2009a, *Katalog objektů stabilního katastru*, Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň, http://mapy.plzen.eu/Files/gis/aplikace_mapy/Katalog_objektu_SK1.pdf [dostęp: 20.11.2015].
- Vichrová M., 2009b, *Katalog objektů II. vojenského mapování (Františkova)*, Západočeská univerzita v Plzni, Plzeň.
- Wernerowa W., 2003, *Ocena „ankiet parafialnych” jako źródła wiedzy Karola Perthéesa o fizjografii Rzeczypospolitej przedrozbiorowej* (w:) J. Pawłowski (red.), *Karol Perthées (1739-1815) fizjograf pierwszej Rzeczypospolitej. Życie oraz działalność kartograficzna i entomologiczna*, Rozprawy z Dziejów Nauki i Techniki, 14, Komitet Historii Nauki i Techniki PAN, Warszawa, s. 165-192.
- Wnęk K., 2011, *Własność nieruchomości w Krakowie w połowie XIX w. Studia nad stałym katastem galicyjskim*, Towarzystwo Wydawnicze „Historia Iagellonica”, Kraków.
- Wojskowy Instytut Geograficzny, 1927, *Katalog map i innych wydawnictw W.I.G. ze skorowidzami i wzorami*, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Warszawa.
- Wolski J., 2000, *Austriacki kataster podatku gruntowego na ziemiach polskich oraz jego wykorzystanie w pracach urzędniowych i badaniach naukowych*, Polski Przegląd Kartograficzny, 32, 3, s. 199-212.
- Wolski J., 2007, *Przekształcenia krajobrazu wiejskiego Bieszczadów Wysokich w ciągu ostatnich 150 lat*, Prace Geograficzne, IGiPZ PAN, 214, Warszawa.
- Wzorek Z., 1951, *Galicyjskie plany katastralne*, Prace Instytutu Urbanistyki i Architektury, 1, 2, s. 87-91.
- Wzory i objaśnienia znaków topograficznych map w skali 1:10 000 i 1:25 000 Wojskowego Instytutu Geograficznego, 1931, Wojskowy Instytut Geograficzny, Warszawa.
- Zachariasz A., 2007, *Odczytywanie historii zapisanej w krajobrazie*, Roczniki Geomatyki, 5, 8, s. 43-56.

- Zachariasz A., 2012, *Przydatność archiwalnych źródeł kartograficznych dla współczesnych badań krajoznawczych* (w:) J. Plit, J. Nita (red.), *Źródła kartograficzne w badaniach krajobrazu kulturowego*, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 16, s. 63-83.
- Zaffauk J., 1880, *Signaturen in- und ausländischer Plan- und Kartenwerke nebst Angabe der in Karten und Plänen am häufigsten vorkommenden Worte in 10 Sprachen und Wortabkürzungen*.
- Zestawienie znaków topograficznych map austriackich, niemieckich i rosyjskich, 1925, Wojskowy Instytut Geograficzny, Warszawa.
- Znaki topograficzne map polskich w podziałce 1:75.000 i 1:200.000, 1922, Instytut Wojskowo-Geograficzny, Warszawa.
- Zub M., 2001, *Program wspólnego opracowania i wydania drukiem informatora o mapach katastralnych w zbiorach archiwów polskich i ukraińskich* (w:) *Kartografia Galicji 1772-1918. Streszczenia referatów, XXI Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii*, 26-29 września 2001 r., Krasiczyn-Przemyśl-Lwów, Instytut Historii Nauki PAN, Warszawa-Przemyśl, s. 21-22.
- Żyszkowska W., Szaniawska L., 2013, *Kamienie milowe w kartografii (wpływ osiągnięć nauki i techniki na rozwój kartografii)* (w:) J. Ostrowski, P.E. Wespiański, *Kamienie milowe w kartografii*, *Z Dziejów Kartografii*, 17, s. 25-51.

Instrukcje, akty prawne (układ chronologiczny)

- Instruction zur Ausführung der zum Behufe des allgemeinen Catasters in Folge des 8^{ten} und 9^{ten} Paragraphes des Allerhöchsten Patentes vom 23. Dezember 1817 angeordneten Landes-Vermessung*, 1824, Wien.
- Muster-Blätter für die Darstellung des Terrains in militärischen Aufnahms-Plänen. Zum Gebrauche der Armée-Schulen, auf Befehl und unter der Leitung des k. k. österreichischen Generalquartiermeisterstabs entworfen und mit dessen hoher Bewilligung herausgegeben (1831-1840)*. Österreichisches Staatsarchiv, Kriegsarchiv Wien. Karten- und Plansammlung, sign. KVIIa42 E.
- Anleitung zur Durchführung der Reambulierung der Gemeinden in den catastrierten Ländern, behufs der allgemeinen Revision des Katasters*, 1869, Wien.
- Instruktion für die militärische Landesaufnahme*, 1875, Militärgeographisches Institut, Wien.
- Instruction zur Ausführung der trigonometrischen und polygonometrischen Vermessungen. Behufs Herstellung neuer Pläne für die Zwecke des Grundsteuer-Katasters*, 1887, Wien.
- Provisorische Instruktion für einen neuen Arbeitsvorgang (Präzisionsaufnahme) bei der Militärmappierung*, 1895, Wien.
- Instruktion für die militärische Landesaufnahme*, 1903, Militärgeographisches Institut, Wien.
- K.K. Finanzministerium, 1907, *Instruktion zur Ausführung der Vermessung mit Anwendung des Meßtisches behufs Herstellung neuer Pläne für die Zwecke des Grundsteuerkatasters*, k.k. Lithographischen Institutes des Grundsteuerkatasters aus der k.k. Hof- und Staatsdruckerei, Wien.
- Rozporządzenie Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 15 lutego 1928 r. w sprawie zmiany §§ 54 i 57 austrjackiej ustawy z dnia 23 maja 1883 r. o ewidencji katastru podatku gruntowego (Dz.U. 1928 Nr 18 poz. 155).
- Przepisy podstawowe o sporządzaniu map wojskowych i opisu wojskowo-geograficznego*, 1929, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Warszawa.

Rozporządzenie Ministra Skarbu z dnia 23 lutego 1929 r. w sprawie zmian w organizacji ewidencji katastru podatku gruntowego w okręgu administracyjnym izby skarbowej we Lwowie (Dz.U. 1929 Nr 14 poz. 122).

Ustawa z dnia 26 marca 1935 r. o klasyfikacji gruntów dla podatku gruntowego (Dz.U. 1935 Nr 27 poz. 203).