

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF THE HISTORY OF SCIENCE
TEAM FOR THE HISTORY OF CARTOGRAPHY

UNIVERSITY OF SZCZECIN
INSTITUTE OF THE HISTORY
AND INTERNATIONAL RELATIONS

Z DZIEJÓW KARTOGRAFII

Tom XIV

DAWNA MAPA ŹRÓDŁEM WIEDZY
O ŚWIECIE

FROM THE HISTORY OF CARTOGRAPHY

Volume XIV

OLD MAP AS A KNOWLEDGE
SOURCE ABOUT THE WORLD

Proceedings from the 22nd All-Polish
Conference of the Historians of Cartography

Pobierowo 11 – 13 October 2007

Poświęcamy pamięci
Profesora MIECZYSLAWA STELMACHA
Redaktorzy

Edited by
STANISŁAW ALEXANDROWICZ AND RADOŚLAW SKRYCKI

SZCZECIN 2008

INSTYTUT HISTORII NAUKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
ZESPÓŁ HISTORII KARTOGRAFII

UNIwersytet SZCZECIŃSKI
INSTYTUT HISTORII I STOSUNKÓW
MIĘDZYNARODOWYCH

Opracowanie redakcyjne
STANISŁAW ALEXANDROWICZ, RADOŚLAW SKRYCKI

Opracowanie techniczne
Dorota KOZŁOWSKA, JERZY OSTROWSKI

Projekt okładki
DARIUSZ KOZŁOWSKI

Tłumaczenia streszczeń na język angielski:
AUTORZY

Skład komputerowy
Dorota KOZŁOWSKA

Z DZIEJÓW KARTOGRAFII

Tom XIV

DAWNA MAPA ŹRÓDŁEM
WIEDZY O ŚWIECIE

Materiały z XXII Ogólnopolskiej
Konferencji Historyków Kartografii

Pobierowo 11 – 13 października 2007 r.

Publikacja dofinansowana ze środków Uniwersytetu Szczecińskiego

© Copyright by: IHN PAN, US, 2008

Pod redakcją
STANISŁAWA ALEXANDROWICZA I RADOŚLAWA SKRYCKIEGO

ISSN: 0138-0850

SPIS TREŚCI

<i>Stanisław Alexandrowicz, Radosław Skrycki</i> – PRZEDMOWA	9
<i>Radosław Gaziński</i> – MIECZYSLAW STELMACH (1947-2000), ARCHIWISTA, HISTORYK I HISTORYK KARTOGRAFII	15
BIBLIOGRAFIA PRAC PROF. MIECZYSLAWA STELMACHA (zestawiła Agnieszka Chlebowska)	19

Mapa jako źródło historyczne

<i>Stanisław Alexandrowicz</i> – WYKORZYSTANIE ŹRÓDEŁ KARTOGRAFICZNYCH W BADANIACH NAD HISTORIĄ POLSKI XVI I XVII WIEKU	29
<i>Wojciech Iwańczak</i> – KILKA UWAG O DAWNEJ MAPIE JAKO ŹRÓDŁE HISTORYCZNYM	51
<i>Bogdan Wołak</i> – BADANIE DYNAMIKI ZJAWISK NA PODSTAWIE KART KATASTRALNYCH I MAP EWIDENCYJNYCH	61
<i>Dorota Jutrzenka-Supryn</i> – MATERIAŁY I TECHNIKI WYKONYWANIA MAP OD STAROŻYTNOŚCI DO XVIII WIEKU	71
<i>Dorota Jutrzenka-Supryn</i> – GRYN SZPAN – ZIELONY PIGMENT STOSOWANY DO KOLOROWANIA MAP I JEGO WPŁYW NA STAN ZACHOWANIA ZABYTEKÓW KARTOGRAFICZNYCH	87

Historia kartografii powszechnej

<i>Rafał Simiński</i> – OBRAZ ZIEM INFLANCKICH W ŚWIEŁIE KARTOGRAFII I KRONIKARSTWA EUROPY ZACHODNIEJ OKRESU ŚREDNIOWIECZA	105
<i>Lucyna Szaniawska</i> – PIĘCSETLECIE NAZWY AMERYKA. ZMIANY NAZWY ORAZ EWOLUCJA OBRAZU AMERYKI NA MAPACH PUBLIKOWANYCH W SZESNASTOWIECZNEJ EUROPIE	119
<i>Krzysztof Szykuła</i> – PROJEKT MONOGRAFII I FAKSYMILOWEGO WYDANIA MAPY JENKINSONA Z 1562 ROKU	149

SPIS TREŚCI	7
-------------------	---

<i>Jerzy Czajewski</i> – DELIMITACJA ROZBIOROWEJ GRANICY RZECZYPOSPOLITEJ Z ROSJĄ W ŚWIEŁIE DOKUMENTÓW I MATERIAŁÓW KARTOGRAFICZNYCH	329
<i>Piotr Grabowski</i> – OKOLICZNOŚCIOWA MAPA POLSKI Z 1910 ROKU JAKO ŹRÓDŁO INFORMACJI HISTORYCZNYCH I DYDAKTYCZNYCH ..	347
<i>Dorota Borowicz</i> – DAWNE MAPY NARODOWOŚCIOWE GÓRNEGO ŚLĄSKA ODBICIEM DZIEJÓW POLITYCZNYCH REGIONU	359
<i>Ewa Szykiewicz</i> – DAWNE MAPY ŚLĄSKA JAKO DOKUMENTY ZMIAN ZACHODZĄCYCH W TERENIE	375
<i>Jerzy Ostrowski</i> – OGÓLNOPOLSKIE KONFERENCJE HISTORYKÓW KARTOGRAFII W LATACH 1975–2007 – PRZEGLĄD CHRONOLOGICZNO-TEMATYCZNY	391

<i>Andrew B. Pernal, Dennis F. Essar</i> – BEAUPLAN'S CARTOGRAPHIC LABOURS IN FRANCE: THE MAPS OF NORMANDY AND BRITTANY	161
--	-----

<i>Margarita Barzdeviča</i> – MAPS AND PLANS OF RIGA FROM THE 17TH CENTURY AS SOURCES OF INFORMATION FOR THE RESEARCH OF THE DEVELOPMENT OF THE CITY	183
--	-----

<i>Radosław Skrycki</i> – MAPA JAKO NARZĘDZIE PROPAGANDY (NA PRZYKŁADZIE MAPY BRANDENBURGII JACOBA PAULA VON GUNDLINGA Z 1724 ROKU)	197
---	-----

<i>Andrzej Konias</i> – „KARTOGRAFIA TOPOGRAFICZNA PAŃSTWA I ZABORU PRUSKIEGO OD II POŁOWY XVIII W. DO I POŁOWY XX W.” – PROBLEMATYKA PROJEKTU NAUKOWO-BADAWCZEGO	207
---	-----

Historia kartografii ziem polskich

<i>Henryk Rutkowski</i> – POLSKA NA WYBRANYCH MAPACH Z PIERWSZEJ POŁOWY XVI WIEKU	221
--	-----

<i>Jarosław Łuczyński</i> – OBRAZ I TEKST NA XVI-WIECZNYCH MAPACH RZECZYPOSPOLITEJ	235
---	-----

<i>Małgorzata Gałęziowska</i> – SYMBOLICZNE TREŚCI W KARTOGRAFII NA PRZYKŁADZIE MAP PRUS KASPIRA HENNEBERGERA I ICH PÓŹNIEJSZYCH OPRACOWAŃ JAKO PODSTAWA KOMUNIKACJI I PRZEKAZ WIEDZY O ŚWIECIE	249
--	-----

<i>Wiesław Sieradzan</i> – KARTOGRAFIA GRUDZIĄDZA XVII-XX WIEKU JAKO ŹRÓDŁO WIEDZY O MIEŚCIE I OKOLICY	265
---	-----

<i>Krzysztof Strzelecki</i> – WARTOŚCI POZNAWCZE 12-ARKUSZOWEJ MAPY WISŁY F.F. CZAKIEGO Z PIERWSZEJ POŁOWY XVIII WIEKU W ŚWIEŁIE DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ. PROBLEMATYKA NAUKOWO-BADAWCZA	275
--	-----

<i>Bogumił Szady</i> – MAPA UNICKIEJ DIECEZJI CHEŁMSKIEJ Z 1782 ROKU JAKO PRZYKŁAD KARTOGRAFII WYZNANIOWEJ	297
---	-----

<i>Paweł E. Wespiański</i> – MAPY I PLANY WARSZAWY W ZBIORACH ROSYJSKIEJ BIBLIOTEKI NARODOWEJ W PETERSBURGU	319
--	-----

WARTOŚCI POZNAWCZE 12-ARKUSZOWEJ MAPY WISŁY F.F. CZAKIEGO Z PIERWSZEJ POŁOWY XVIII WIEKU W ŚWIECIE DOTYCHCZASOWYCH BADAŃ. PROBLEMATYKA NAUKOWO-BADAWCZA

WPROWADZENIE

Duże zmiany polityczne w kraju i w Europie w połowie XVIII wieku wpłynęły znacząco na ponowny rozwój polskiej kartografii. Wzrost roli i znaczenia map dla obronności państwa, jak i potrzeba przeprowadzenia reform w gospodarce, wyznaczyły nowy kierunek prac nad szczegółową mapą Polski. Do tego okresu należy w znacznej części działalność jednego z czołowych kartografów polskich, Franciszka Floriana Czakiiego (zm. 1772). Pochodził on ze szlacheckiej rodziny węgierskiej Csaky de Kerestszegh, która wyemigrowała w 1711 roku do Polski. Z małżeństwa z wołynianką Elżbietą z Nowodworskich przyszło na świat sześcioro dzieci. Spośród pięciu jego synów trzech zajmowało się kartografią, architekturą i geometrią. Niewykluczone więc, że większość map powstałych w drugiej połowie XVIII wieku opiera się na planach wykonanych przez Czakiiego lub jego synów. Początkowo Franciszek służył w artylerii saskiej, gdzie zdobył stopień kapitana¹. Należy tu zaznaczyć, że kartografia była w tamtym czasie domeną armii, które tworzyły specjalne jednostki do prac mierniczych.

DZIAŁALNOŚĆ I DOROBK KARTOGRAFICZNY AUTORA MAPY WISŁY

Prace w dziedzinie kartografii polskiej F.F. Czaki rozpoczął od 1740 roku, przypuszczalnie nad „atlasem Sarmacji”, pod protektorem hrabiego Jana Maurycego Brühla (1693–1755), któremu dedykował jedyną wydaną pod swoim nazwiskiem mapę Starostwa Spiskiego w skali ok. 1:167 000 według miedziorytu Fryderyka Hampego z Elbląga². Na podstawie własnych zdjęć terenowych sporządził w

¹ K. Buczek, *Czaki Franciszek Florian*, w: *Polski Słownik Biograficzny*, t. IV, Kraków 1939, s. 161–162.

² J. Jakubowski, *Nowo odnaleziona polska mapa Spisza*. „Pamiętnik II Zjazdu Słowiańskich Etnografów i Geografów w Polsce w 1927 r.”, t. 2, Kraków 1930, s. 255–256; B. Olszewicz, *Kartografia*

tym czasie także mapę okolic Warszawy w skali ok. 1:70 000 o orientacji południowej³, 12-arkuszową mapę Wisły w skali ok. 1:180 000 (ryc. 1 i 2) oraz mapy poszczególnych województw koronnych, które zaginęły za wyjątkiem 3-arkuszowej mapy Wołynia w skali ok. 1: 263 000, opublikowanej anonimowo przez J. L. Le Rouge'a w Paryżu w 1769 roku⁴.

Od 1760 roku Czaki pracował dla wojewody nowogrodzkiego Józefa Aleksandra Jabłonowskiego (1711–1777) nad wieloarkuszową mapą całej Polski. Mapy tej jednak nie dokończył, gdyż w 1765 roku z całym swoim dorobkiem kartograficznym (ok. 200 map) przeszedł na służbę do króla Stanisława Augusta Poniatowskiego (1732–1798). Jabłonowski wkrótce po odzyskaniu map zabranych przez Czakiego, zdecydował się na przekazanie swoich materiałów włoskiemu kartografowi G.A. Rizzi-Zannoniemu (1736–1814), który na ich podstawie opracował po dziesięciu latach w 1772 roku, wielką mapę Polski *Carte de la Pologne...*⁵.

W charakterze już kapitana artylerii koronnej i z tytułem nadwornego kartografa F.F. Czaki dołączył do zespołu kartografów prowadzonego przez Karola de Perthéesa (1740–1815). Zamierzeniem króla było opracowanie i wydanie kompletnej, szczegółowej mapy całego kraju⁶. W tym okresie F.F. Czaki skartował w 1765 roku szczegółowo dolny bieg Wisły w skali ok. 1:30 300 oraz sporządził plany okolic Bydgoszczy⁷. Miało to związek z planowaną budową kanału Wisła-Noteć (1766). Każdego roku, w latach 1766–1772, wyjeżdżał na Litwę, gdzie zbierał materiały kartograficzne do map opracowywanych w Warszawie. Tam też nadzorował prace nad oczyszczaniem Niemna i przystosowaniem rzeki do żeglugi. Na krótko przed śmiercią około 1770 roku wykonał jeszcze dla króla mapę ekonomii brzeskiej. Opracował również projekt kanału Pina-Muchawiec, który zilustrował mapką z 1772 roku⁸ oraz brał udział w przedsięwzięciu osuszania błot pińskich⁹.

Znaczna część prac Czakiego była często wykorzystywana jako podstawowy materiał kartograficzny przez wielu późniejszych kartografów, m.in. J. L. Le Rouge'a, G.A. Rizzi-Zannoniego, K. Perthéesa, F.T. Pfaua, B. Folina.

polska XVIII w. Przegląd chronologiczno-bibliograficzny, Lwów 1932, s. 19–24; B. Krassowski, *Wśród starych map i atlasów Biblioteki Narodowej w Warszawie*, Warszawa 1982, s. 16–17.

³ B. Olszewicz, *Kartografia polska...*, s. 19–20.

⁴ K. Buczek, *Czaki Franciszek...*, s. 161–162.

⁵ B. Olszewicz, *Polska kartografia wojskowa. Zarys historyczny*, Warszawa 1921, s. 23–26; tenże, *Kartografia polska...*, s. 16–18, 50–52.

⁶ B. Olszewicz, *Kartografia polska...*, s. 34–37.

⁷ J. Midzio, *Mapa dolnego biegu Wisły F.F. Czakiego*, „Polski Przegląd Kartograficzny”, 1969, t. 1, nr 3, s. 15–18; J. Szeliga, *Rozwój kartografii Wybrzeża Gdańskiego do roku 1772*, Wrocław 1982, s. 123–124.

⁸ J. Buczek, *Czaki Franciszek...*, s. 161–162.

⁹ B. Olszewicz, *Kartografia polska...*, s. 19–20.

TREŚĆ MAPY WISŁY

Informacje w krótkiej formie opisowej na temat mapy Wisły Czakiego można znaleźć w publikacjach o charakterze syntez dawnej kartografii przeprowadzonych przez m.in. Bolesława Olszewicza (1921), Karola Buczka (1963) i Jana Szeligę (1982). Oryginał mapy znajduje się w Bibliotece Arsenалу w Paryżu, sygn. Ms. 6465/725, zaś posiadaną reprodukcję mapy Czakiego wykorzystano ze zbiorów Józefa Szaflarskiego, który nie zdążył wykorzystać jej do planowanych badań.

Na komplet opracowania składa się 12 osobno wykonanych rękopiśmiennych map o wymiarach 565×430 mm. Arkusze w sumie tworzą mapę Wisły i obszarów przyległych od granicy polsko-śląskiej do jej ujścia.

Zasadniczo praca nie ma ogólnego tytułu, bowiem każdy arkusz ma tytuł własny i oprócz kolejnego numeru, podany jest objęty przez arkusze obszar lub część województwa. Mimo wszystko daje się zauważyć powtarzanie się zwrotu: *Carte Geographique de la Vistule*, czyli Mapa geograficzna Wisły. Wobec czego tytuły przetłumaczone z języka francuskiego brzmią w kolejności (ryc. 3):

Pierwsza mapa geograficzna przedstawiająca Wisłę od jej źródła znajdującego się na Górnym Śląsku do jej ujścia – Morza Bałtyckiego.

Druuga mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę przepływającą przez Województwo Krakowskie zasilaną wieloma rzekami z Gór Karpat takich jak Ska-wa, Skawinko, Raba, Szreniawa.

Trzecia mapa Wisły przedstawiająca tę rzekę wypływającą z Województwa Krakowskiego i przepływającą przez Województwo Sandomierskie, do której wpada wiele rzek z Gór Karpat, z jednej strony Dunajec i Wisłoka, z drugiej Nida i Czarna.

Czwarta mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę oddzielającą Województwa Sandomierskie i Lubelskie. Pod Sandomierzem wpada do niej San rzeka żeglowna wypływająca również z Karpat.

Piąta mapa geograficzna Wisły przedstawiająca jej dolny bieg pomiędzy Województwami Sandomierskim i Lubelskim, stanowiąca ich granicę. Jest ona zasilana jak wcześniej przez liczne rzeki wpadające do niej z obu stron.

Szósta mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę jako opuszczającą Województwa Sandomierskie i Lubelskie, i wpływającą do Księstwa Mazowieckiego, płynącą w kierunku Warszawy, zasilaną z jednej strony przez Pilicę i Radomkę, i z drugiej przez Wieprz, Wilgę i Świder. Te rzeki są dość duże i żeglowne.

Siódma mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę przepływającą przez Województwo Mazowieckie, Warszawę (stolicę Królestwa, siedzibę królewską) a następnie Województwo Płockie. Mapa przedstawia Bug, który wpada do Narwi w pobliżu Serocka. Narew wpada do Wisły w okolicy Nowego Dworu i Zakrocymia. Obie rzeki są żeglowne (Bug i Narew).

Ósma mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę wypływającą z Województwa Mazowieckiego i płynącą pomiędzy Województwem Płockim z jednej strony i Województwem Brzeskim i Rawskim z drugiej. W tych okolicach do Wisły nie wpada żadna duża rzeka, jedynie małe, z których najważniejszymi są Bzura i Skrwa, które są mniej żeglowne.

Dziewiąta mapa geograficzna Wisły przedstawiająca jej dalszy bieg w kierunku Torunia przez trzy Województwa: Płockie, Rawskie i Brzeskie. Następnie opuszczając Województwo Płockie i wpływając do Województwa Chełmskiego. Na tych terenach nie wpadają do niej żadne duże rzeki, z mniejszych najważniejsza jest Drwęca.

Dziesiąta mapa geograficzna Wisły przedstawiająca tę rzekę wypływającą z Województwa Włocławskiego i Chełmskiego, i oddzielającą je od Województwa Pomorskiego i płynącą w kierunku Miłoradzu, gdzie dzieli się na dwoje. Wpadają do niej dwie małe rzeki żeglowne – Brda w pobliżu Bydgoszczy i Wda – Świecia.

Jedenasta mapa geograficzna Wisły przedstawia tę rzekę wypływającą z Województwa Chełmskiego i przepływającą pomiędzy Województwem Pomorskim a częścią Królestwa Prus, które oddziela ona od Polski. Za granicą pruską przepływa przez Województwo Malborskie. Na mapie widzimy jak w pobliżu Miłoradzu Wisła dzieli się na dwie części, z których prawa nazywana jest Nogat. Na tych terenach do Wisły nie wpadają żadne duże rzeki, z mniejszych najważniejszymi są Wierzyca i Osa.

Dwunasta mapa geograficzna Wisły przedstawia tę rzekę dzielącą się na trzy odgałęzienia, z których pierwsza Wisła dzieli Województwo Pomorskie od Województwa Malborskiego, płynie do Gdańska, gdzie wpada do Morza Bałtyckiego. Drugie ramię, które oddziela się w okolicach Miłoradzu to Nogat, który wpada do Zalewu Wiślanego. Trzecie ramię, które oddziela się w okolicy Żuławki jest nazywane Głową i płynie do Zalewu Wiślanego dzieląc się na wiele mniejszych. Nie ma tam innych rzek z wyjątkiem rzeki Elbląg wypływającej z jeziora Druzno. Wykonane przez Franciszka Floriana Czaki – kapitana inżyniera armii saksońskiej.

Mapa, jak przypuszcza K. Buczek¹⁰, stanowi wycinek z jakiejś jednej mapy, lub kilku map obejmujących większe obszary, a być może nawet całe województwa nad którymi Czaki pracował w latach 1740–1760. Potwierdza to sama kompozycja poszczególnych arkuszy, gdzie znaczna ich część pokryta została rysunkiem, a treść nie została ograniczona do terenu bezpośrednio wchodzącego w sam obszar wzdłuż rzeki Wisły.

Tytuł i legenda na poszczególnych arkuszach znajdują się w różnych miejscach. Takie zróżnicowane ułożenie ma swoją zamierzoną prawidłowość, Czaki zastosował je bowiem w celu ułatwienia posługiwania się arkuszami tak, aby nie

¹⁰ K. Buczek, *Dzieje kartografii polskiej od XV do XVIII wieku*, Warszawa 1963, s. 73–74.

były one przesłaniane w trakcie nakładania na siebie. Objasnienia zostały wkomponowane w treść mapy za pomocą kartuszy z bogato zdobionymi parergami o niewątpliwie artystycznej wartości. Na przykład w celu podkreślenia charakteru stołecznego opracowanego obszaru na arkuszu „warszawskim”, w górnym prawym rogu umieszczony został tytuł mapy ozdobiony aniołem dmącym w trąbę, herbem miasta Warszawy (Syrenką), bogiem handlu Merkurym siedzącym na kupieckich towarach, wojskowym rynsztunkiem (armaty, chorągwie, bęben) oraz mierniczym trzymającym tyczki. Natomiast u dołu, po lewej stronie arkusza, umieszczono bóstwo rzeczne, w jednej ręce trzymające wiosło, a w drugiej stągiew z wypływającą wodą z rybami.

Opracowanie oparte zostało w całości na zdjęciach terenowych, którym nadano obraz kartograficzny uwzględniając takie elementy, jak sieć osadnicza, droga i wodna, lasy, rzeźba terenu oraz – tak jak na innych mapach Czackiego (Spisza, Wołynia) – oznaczone kolorami główne rodzaje własności: królewską, duchowną i szlachecką, także miejską. System sygnatur jest jednakowy dla wszystkich arkuszy i objaśniony po łacinie (ryc. 4). W objaśnieniach zabrakło jednak oznaczeń obiektów fizjograficznych.

Z elementów osadniczych autor wydzielił: miasta otoczone murami (*Urbis Moenibus Cincta*), folwark bez murów (*Willa Sine Moenibus*), wioski z kościołem (*Pagi Cum Templo*), wioski bez kościoła (*Pagi Sine Templo*), wsie i zamki szlachty (*Pagi et Nobilium Palacia*), wioski biegnące wzdłuż długiego traktu (*Pagi Longo Tractu excurrrens*), domy wiejskie rozproszone w różnych miejscach (*Domus Rustica Sparsim*), klasztory (*Monasteria*), młyny (*Molendina*), karczmy (*Diversoria*), dwory obronne (*Arces*). Charakter i znaczenie wyróżnionych obiektów podkreślają odpowiednie sygnatury obrazkowe. Największe miejscowości przedstawione są schematycznym rysunkiem rzutu z góry, mniejsze natomiast najczęściej za pomocą kółeczek z dodatkowym elementem w postaci np. krzyżyka, kreseczki, chorągiewki itp. w miejscu ich rzeczywistej lokalizacji.

Pisownia nazw miejscowości niejednokrotnie jest przekręcana, na przykład zamiast Sandomierz – *Sandomir*, Toruń – *Toruin*, Włocławek – *Wraclawek*, Grudziądz – *Grudzqza*, Malbork – *Malburg*. Często występują podwójne nazwy, gdzie obok polskich nazw umieszczone zostały niemieckie, poprzedzone skrótem literowym *Gr.*, na przykład Kwidzyn – *Gr: Mariwerder*, Gniew – *Gr: Mewa*, Elbląg – *Gr: Elbing*. W wielu wypadkach nazwy niemieckie są także niepoprawne. Niektóre miejscowości przetłumaczone zostały też na język francuski: Gdańsk – *Dantzig* lub na łaciński: Kraków – *Cracovia*.

Sieć komunikacyjna na mapie nie jest szczegółowa. Tworzą ją drogi główne o charakterze krajowym, które oznaczone zostały podwójnymi liniami i wiążą ze sobą jedynie większe miejscowości.

Wisła i jej dopływy stanowią główny element hydrograficzny na poszczególnych arkuszach map. Wprawdzie Czaki poświęcił wiele uwagi obrazowi sieci rzecznej, to pracy tej nie można zaliczyć do grupy map hydrograficznych¹¹. Liczne dopływy pierwszego, drugiego a nawet trzeciego rzędu nie zostały skrupulatnie opisane. Ich nazwy często są zniekształcone: Wisła – *Wysła*, Świder – *Swyder*, Skrwa – *Harta*. Duże rzeki oznaczono dwoma liniami równoległymi, natomiast drobne cieki narysowano linią lekko falistą podkreślając w ten sposób ich krętość i tym samym doprowadzając do polepszenia ich czytelności.

Jezióra zostały wyodrębnione liczniej tylko na arkuszach mapy o numerach 1, 11 i 12. Nie mają one nazw, a w porównaniu ze współczesną mapą topograficzną w skali 1:100 000 widoczne są znaczne zmiany w ich wielkości i położeniu. Aby wyróżnić je z treści mapy, pogrubiono ich linię brzegową. Metodę tą zastosowano także do linii brzegowej Morza Bałtyckiego i Zalewu Wiślanego.

Lasy oznaczone zostały gęsto rozmieszczonymi sygnaturami w formie podobnych do siebie drzewek, a zasięg ich występowania uwydatniono za pomocą podcieniowania obszaru. Ogólnie można stwierdzić, że obręby dużych skupisk leśnych nie zmieniły się, choć na mapie Czakiego tworzą one bardziej zwarte kompleksy.

Rysunkiem perspektywnym przedstawiono ukształtowanie terenu, a szrafem tylko wyraźniejsze krawędzie wysoczyzn otaczających Żuławy i niektóre krawędzie doliny Wisły. Obszary górskie oznaczano jedynie symbolicznie, w postaci prawie jednakowych kopców, bez pokazywania rzeczywistych szczegółów terenu, dając jedynie ogólną ich lokalizację.

Charakterystyczną cechą mapy Czakiego jest rozróżnienie kolorami głównych rodzajów własności. Kolorem żółtym wyróżniono dobra królewskie, kolorem czerwonym – dobra kościelne, kolorem niebieskim – dobra ziemskie i kolorem zielonym – hrabstwa. Ponadto złotymi liniami pokazano granice województw.

DOKŁADNOŚĆ WYKONANIA MAPY WISŁY

F.F. Czaki nie podał skali liczbowej na arkuszach mapy, a tylko określił ją w formie dwóch podziałek liniowych: w milach wielkich „Miliaria Qvorum 15. in uno Gradu” oraz w milach średnich „Miliaria Parv: Qvorum 20. in uno Gradu” (ryc. 5). Przeliczając wymiary tych podziałek na skale liczbowe wykorzystano wartości mil oparte na pomiarach stopnia geograficznego przeprowadzonych w XVII wieku w Polsce¹². W ten sposób otrzymano dwie skale: dla mili wielkiej 4,4 cm – 7 810 m, skalę 1: 177 500, a dla mili średniej 3,4 cm – 7 030 m, skalę 1: 206 765.

¹¹ B. Olszewicz, *Kartografia polska...*, s. 29–31.

¹² E. Stamm, *Miary długości w dawnej Polsce*, „Wiadomości Służby Geograficznej”, 1935, z. 3–4, s. 372–374.

Inną metodą badania skali było określenie jej na podstawie siatki kartograficznej. Pomierzono długości jednego stopnia na mapie i porównano z wartością stopnia w rzeczywistości. Stopień szerokości geograficznej na mapie Czackiego równa się wartości 64,8 cm ($5' - 5,4$ cm), w rzeczywistości wynosi on 111 280 m (między równoleżnikami 52° a 53°), stąd skala mapy – ok. 1:171 728. Natomiast jedno-stopniowe odcinki na równoleżniku 52o mają wartość 38,4 cm ($5' - 3,2$ cm), w rzeczywistości 68 680 m, co daje skalę ok. 1:178 854.

TABELA 1. Pomiary odległości między miejscowościami na arkuszu „warszawskim” (nr 7)

Lp	Pomiar między miejscowościami	Odległość		Skala wynikowa
		rzeczywista (L) w km	na mapie Czackiego w cm	
1	Baniocha – Regut	18,0	8,9	1:202 247
2	Bielawa – Wilanów	7,3	4,0	1:182 500
3	Błonie – Nadarzyn	17,3	8,8	1:196 591
4	Dąbrówka – Dziechciniec	9,0	4,9	1:183 673
5	Duchnow – Zbytki	15,2	7,7	1:197 403
6	Glinianka – Wielgolas	7,8	7,5	1:104 000
7	Grochów – Okuniew	15,1	8,9	1:169 663
8	Jabłonna – Wieliszew	8,9	4,7	1:189 362
9	Kolbiel – Dębe Wlk.	15,2	12,9	1:117 829
10	Leszno – Borzęcin	9,9	9,4	1:105 319
11	Łomna – Kazuń	7,6	4,9	1:155 102
12	Nasielsk – Dębe	13,3	8,2	1:162 195
13	Nieporęt – Załubice	9,7	5,7	1:170 175
14	Ożarów Maz. – Kiełpin	16,8	9,3	1:180 645
15	Piasечно – Karczew	14,7	11,2	1:131 250
16	Powiązki – Buraków	7,3	5,2	1:140 385
17	Pruszków – Raszyn	7,3	2,7	1:270 370
18	Rybitew – Kroczewo	10,6	4,3	1:246 512
19	Warszawa – Wola	3,1	2,6	1:119 231
20	Warszawa – Żerań	8,5	2,9	1:293 103
21	Włochy – Mokotów	6,3	4,2	1:150 000
22	Zaborów – Małocice	12,4	5,7	1:217 544
23	Zakroczym – Nowy Dwór	7,0	4,3	1:162 791
24	Ząbki – Marki	4,1	3,1	1:132 258
25	Zgorzala – Głusków	8,4	3,1	1:270 968
Mianownik średni		4 451 116 :25 = 178 045		

W celu weryfikacji obliczeń skali mapy wykorzystano metodę statystyczną. Porównano długości odcinków między wybranymi miejscowościami na arkuszu „warszawskim” do odległości rzeczywistych (L) między tymi punktami uzyskany-
mi z pomiaru na mapie współczesnej w skali 1:100 000 (tab. 1). Tak określona ska-
ła średnia dla mapy ma wartość ok. 1:178 045.

Jako przybliżoną skalę mapy przyjęto średnią ważoną z pięciu wyprowa-
dzonych wartości skal, przy założeniu trzykrotnych wag wartości wynikających z
pomiarów odległości, dwukrotnych z pomiaru stopnia i jednokrotnych z przelicze-
nia podziałek skal, czyli skalę ok. 1:179 952. Tak przeprowadzona analiza skali
mapy wykazała, że jest ona zbliżona do skali ok. 1:180 000 podanej przez B. Ol-
szewicza (1932) i J. Midzia (1972), natomiast odbiega od skali podanej przez K.
Buczka (1963) i J. Szelię (1982), którzy oszacowali ją na ok. 1:160 000.

Następnie podjęto próbę określenia dokładności lokalizacyjnej mapy, na pod-
stawie wybranych już odległości (tab. 2).

Suma błędów odległości dodatnich wyniosła: + 36,5 km zaś ujemnych: – 19,9
km. Suma wartości bezwzględnych wszystkich błędów: 56,4 km. Błąd przeciętny
odległości wyniósł 2,3 km. Obliczony błąd średni bezwzględny to: 3,0 km a błąd
średni względny odpowiada 31,5 %.

Błędy rzeczywiste odległości wykazały rozpiętość od – 3,3 km do + 7,9 km.
Rozrzut błędu przedstawia rycina 6.

Dokładność położenia miejscowości na mapie określić można badając błędy
szerokości i długości geograficznej. Arkusze map są zaopatrzone w siatkę naryso-
waną co 5' dla szerokości i długości geograficznej, przy czym długość geograficz-
na jest liczona od południka początkowego wyspy Ferro. Arkusz „warszawski”
mapy obejmuje 81' długości geograficznej (38o02' do 39o23' według opisu na
ramce) oraz 36' szerokości geograficznej (51°55' do 52°31').

Po obliczeniu indywidualnych błędów rzeczywistych (E) otrzymano rozpię-
tość wartości błędów szerokości geograficznych od – 7' do 0', co dało wartość
błędu przeciętnego 3,6' (tab. 3, ryc. 7). Po wyeliminowaniu błędu stałego przesu-
nięcia równoleżników na mapie ($E_p = -4'$), średni błąd szerokości geograficznej
w położeniu miejscowości równy jest 1,8' tj. 3,3 km.

Błąd przeciętny wyliczony jako średnia arytmetyczna z 25 różnic pomiarów
(E) długości geograficznej na mapie Czackiego i mapie współczesnej, w stosunku
do południka Ferro, równa się 2,8'. Średni błąd długości geograficznej miejsc-
owości wynosi 3,4', co odpowiada odległości 3,9 km (tab. 4, ryc. 8).

Błąd położenia geograficznego miejscowości na mapie określa 5,1 km, co sta-
nowi 2,8 cm w skali średniej mapy.

To jedno z mniej znanych dzieł Czackiego posłużyć miało za wzór do opraco-
wywanej szczegółowej mapy całej Polski, nad którą szeroko zakrojone prace zo-

TABELA 2. Wyniki pomiarów odległości między miejscowościami na arkuszu „warszawskim” (nr 7)

Lp.	Pomiar między miejscowościami	Odległość		Błąd bezwzględny (E)		Błąd względny (d)	
		rzeczywista (L) w km	na mapie Czakiego w cm	w km	E ²	w %	d ²
1	Bantochia – Regut	18,0	15,9	-2,1	4,41	11,7	136,89
2	Bielawa – Wilanów	7,3	7,2	-0,1	0,01	1,4	1,96
3	Błonie – Nadarzyn	17,3	15,8	-1,5	2,25	8,7	75,69
4	Dąbrówka – Dziechciniec	9,0	8,7	-0,3	0,09	3,3	10,89
5	Duchnow – Zbytki	15,2	13,8	-1,4	1,96	9,2	84,64
6	Glinianka – Wielgolas	7,8	13,4	+5,6	31,36	71,8	5155,24
7	Grochów – Okuniew	15,1	15,9	+0,8	0,64	5,3	28,09
8	Jabłonna – Wieliszew	8,9	8,4	-0,5	0,25	5,6	31,36
9	Kolbiel – Debe Wlk.	15,2	23,1	+7,9	62,41	52,0	2704
10	Leszno – Borzęcin	9,9	16,8	+6,9	47,61	69,7	4858,09
11	Łonna – Kazuń	7,6	8,8	+1,2	1,44	15,8	249,64
12	Nasielsk – Debe	13,3	14,7	+1,4	1,96	10,5	110,25
13	Nieporęt – Żalubice	9,7	10,2	+0,5	0,25	5,2	27,04
14	Ożarów Maz. – Kiepin	16,8	16,6	-0,2	0,04	1,2	1,44
15	Piaseczno – Karczew	14,7	20,0	+5,3	28,09	36,1	1303,21
16	Powiażki – Buraków	7,3	9,3	+2,0	4,00	27,4	750,76
17	Pruszków – Raszyn	7,3	4,8	-2,5	6,25	34,2	1169,64
18	Rybitew – Kroczewo	10,6	7,7	-2,9	8,41	27,4	750,76
19	Warszawa – Wola	3,1	4,7	+1,6	2,56	51,6	2662,56
20	Warszawa – Żerań	8,5	5,2	-3,3	10,89	38,8	1505,44

21	Włochy – Mokołów	6,3	7,5	+ 1,2	1,44	19,0	361,00
22	Zaborów – Małocice	12,4	10,2	- 2,2	4,84	17,7	313,29
23	Zakroczym – Nowy Dwór	7,0	7,7	+ 0,7	0,49	10,0	100,00
24	Ząbki – Marki	4,1	5,5	+ 1,4	1,96	34,1	1162,81
25	Zgorzała – Głosków	8,4	5,5	- 2,9	8,41	34,5	1190,25
Suma błędów dodatnich				+ 36,5			
Suma błędów ujemnych				- 19,9			
Suma wartości bezwzględnych wszystkich błędów				56,4			
Błąd przeciętny				2,3			
Suma kwadratów błędów					232,02		24744,94
Błąd średni					3,0		31,5

TABELA 3. Pomiary odchylen szerokości geograficznej mapy na arkuszu „warszawskim” (nr 7)

L.p.	Miejscowość	Szerokość geograficzna		E w min.	E^2	E_p w min.	E_p^2
		rzeczywista	na mapie Czackiego				
1	Baniocha	52° 01'	51° 57'	- 4	16	0	0
2	Bielawa	52° 06'	52° 04'	- 2	4	+ 2	4
3	Blonie	52° 11'	52° 06'	- 5	25	- 1	1
4	Borzęcin	52° 15'	52° 11'	- 4	16	0	0
5	Dębe	52° 29'	52° 25'	- 4	16	0	0
6	Dębe Wilk.	52° 12'	52° 08'	- 4	16	0	0
7	Glinianka	52° 07'	52° 03'	- 4	16	0	0
8	Jablonna	52° 20'	52° 20'	0	0	+ 4	16
9	Karczew	52° 04'	52° 01'	- 3	9	+ 1	1
10	Kolbiel	52° 03'	51° 56'	- 7	49	- 3	9
11	Kroczewo	52° 28'	52° 23'	- 5	25	- 1	1
12	Leszno	52° 15'	52° 08'	- 7	49	- 3	9
13	Łonna	52° 22'	52° 19'	- 3	9	+ 1	1
14	Małocice	52° 22'	52° 16'	- 6	36	- 2	4
15	Marki	52° 19'	52° 17'	- 2	4	+ 2	4
16	Nadarzyn	52° 05'	52° 03'	- 2	4	+ 2	4
17	Nasielsk	52° 35'	52° 30'	- 5	25	- 1	1
18	Nowy Dwór	52° 25'	52° 21'	- 4	16	0	0
19	Okuniew	52° 16'	52° 13'	- 3	9	+ 1	1
20	Ożarów Maz.	52° 12'	52° 10'	- 2	4	+ 2	4

21	Piaseczno	52° 04'	52° 00'	- 4	16	0	0
22	Warszawa	52° 13'	52° 13'	0	0	+ 4	16
23	Wieliszew	52° 27'	52° 22'	- 5	25	- 1	1
24	Zbątki	52° 11'	52° 08'	- 3	9	+ 1	1
25	Zgorzala	52° 06'	52° 04'	- 2	4	+ 2	4
Suma błędów dodatnich				0		22	
Suma błędów ujemnych				- 90		9	
Suma wartości bezwzględnych wszystkich błędów				90		31	
Błąd przeciętny				3,6		1,24	
Suma kwadratów błędów					402		82
Błąd średni					4,0		1,8

TABELA 4. Pomiary odchylen długości geograficznej mapy na arkuszu „warszawskim” (nr 7)

L.p.	Miejscowość	Szerokość geograficzna			E w min.	E ²
		rzeczywista	na mapie Czackiego	liczone od Ferro (+ 17° 40')		
1	Baniocha	21° 07'	38° 54'	38° 47'	+ 7	49
2	Bielawa	21° 08'	38° 50'	38° 48'	+ 2	4
3	Blonie	20° 36'	38° 16'	38° 16'	0	0
4	Borzęcin	20° 44'	38° 23'	38° 24'	- 1	1
5	Dębe	20° 58'	38° 35'	38° 38'	- 3	9
6	Dębe Wlk.	21° 26'	39° 09'	39° 06'	+ 3	9
7	Glinianka	21° 25'	39° 10'	39° 05'	+ 5	25
8	Jabłonna	20° 55'	38° 33'	38° 35'	- 2	4
9	Karczew	21° 15'	38° 58'	38° 55'	+ 3	9
10	Kolbiel	21° 28'	39° 14'	39° 08'	+ 6	36
11	Kroczewo	20° 33'	38° 11'	38° 13'	- 2	4
12	Leszno	20° 35'	38° 09'	38° 15'	- 6	36
13	Łonna	20° 47'	38° 25'	38° 27'	- 2	4
14	Małocice	20° 41'	38° 14'	38° 21'	- 7	49
15	Marki	21° 06'	38° 49'	38° 46'	+ 3	9
16	Nadarzyn	20° 48'	38° 28'	38° 28'	0	0
17	Nasielsk	20° 48'	38° 25'	38° 28'	- 3	9
18	Nowy Dwór	20° 43'	38° 22'	38° 23'	- 1	1
19	Okuniew	21° 18'	39° 01'	38° 58'	+ 3	9
20	Ożarów Maz.	20° 47'	38° 30'	38° 27'	+ 3	9
21	Piaseczno	21° 01'	38° 41'	38° 41'	0	0

22	Warszawa	21° 00'	38° 42'	38° 40'	+ 2	4
23	Wieliszew	20° 58'	38° 39'	38° 38'	+ 1	1
24	Zbytki	21° 08'	38° 51'	38° 48'	+ 3	9
25	Zgorzala	20° 59'	38° 38'	38° 39'	- 1	1
Suma błędów dodatnich						
Suma błędów ujemnych						
Suma wartości bezwzględnych wszystkich błędów						
Błąd przeciętny						
Suma kwadratów błędów						
Błąd średni						
					+ 41	
					-28	
					69	
					2.8	
						291
						3.4

stały podjęte od 1740 roku przez Jabłonowskiego. Ostatecznie mapa Wisły nie została opublikowana, a powodem tego mogły być dokonane w 1761 roku krytyczne uwagi francuskiego kartografa J.B. d'Anville'a, dotyczące dokładności oznaczeń współrzędnych geograficznych na mapie. Choć z przeprowadzonych obliczeń wynika, że błędy współrzędnych nie przekraczają na arkuszu „warszawskim” i „żuławskim” kilku minut¹³, o czym także pisał K. Buczek w swoim zarysie analityczno-syntetycznym z 1963 roku, mogło stać się to pewnym asumptem późniejszego rozstania się Czakięgo z Jabłonowskim¹⁴.

ZAKOŃCZENIE

Zbadanie dotychczasowej literatury wykazało, że szczegółowe wartości tej mapy nie są do tej pory opracowane w postaci jednolitej, całościowej monografii z zastosowaniem kartograficznych metod badań. Taka analiza dałaby cenny i ważny obraz dokładności wykonania samej mapy, a przy tym byłaby pomocna przy wnioskowaniu na temat jej wykorzystania jako materiału dla innych XVIII-wiecznych prac kartograficznych. A jest wielce prawdopodobne, że poważna część pracy Czakięgo może w nich kryć się. Mapa ta może również posłużyć za podstawę wyjściową do przeprowadzenia prac studialnych nad rzeką Wisłą i jej głównymi dopływami oraz położonymi nad nią miastami. Przede wszystkim można ją wykorzystać do poznania przemian środowiska geograficznego (krajobrazu), w szczególności m.in. do badań zasięgu osadnictwa, do określenia przemian stosunków wodnych, do rekonstrukcji systemu ochrony przeciwpowodziowej, do próby odtworzenia historycznych połączeń wodnych dla dzisiejszych celów transportowych, turystycznych czy sportowych. Wobec tego celem dalszych prac nad 12-arkuszową mapą Wisły F.F. Czakięgo jest opracowanie walorów poznawczych dla geografii Polski w świetle współczesnych badań.

THE COGNITIVE VALUES IN THE GEOGRAPHY OF POLAND ON 12-SHEET MAP OF VISTULA OF F. CZAKI FROM THE FIRST HALF OF 18TH CENTURY IN LIGHT OF HITHERTO EXIST SCIENTIFIC INVESTIGATIONS. SCIENTIFICALLY – INVESTIGATIVE PROBLEMS

Summary

In order to depict geographical characteristics of Wisla River, a unique all over the country, handwritten, consisting of twelve broadsheets map, written in the first part of 18th century by military cartographer Franciszek Florian Czaki, had been used.

On the basis of own territory pictures, he drew up a writing that was prepared to be a pattern for detailed map of the whole Poland which was labored and works on it had been pre-

¹³ J. Szeliga, *op. cit.*, s. 250.

¹⁴ B. Olszewicz, *Kartografia polska...*, s. 16–18.

viously widely commenced by Nowogrodzki district President Jozef Aleksander Jablonowski and later by the King Stanislaw August Poniatowski.

The original map can be found in the Arsenal Library in Paris, pressmark Ms. 6465/725, however possessed reproduction of the map used from the holdings of Jozef Szaflarski.

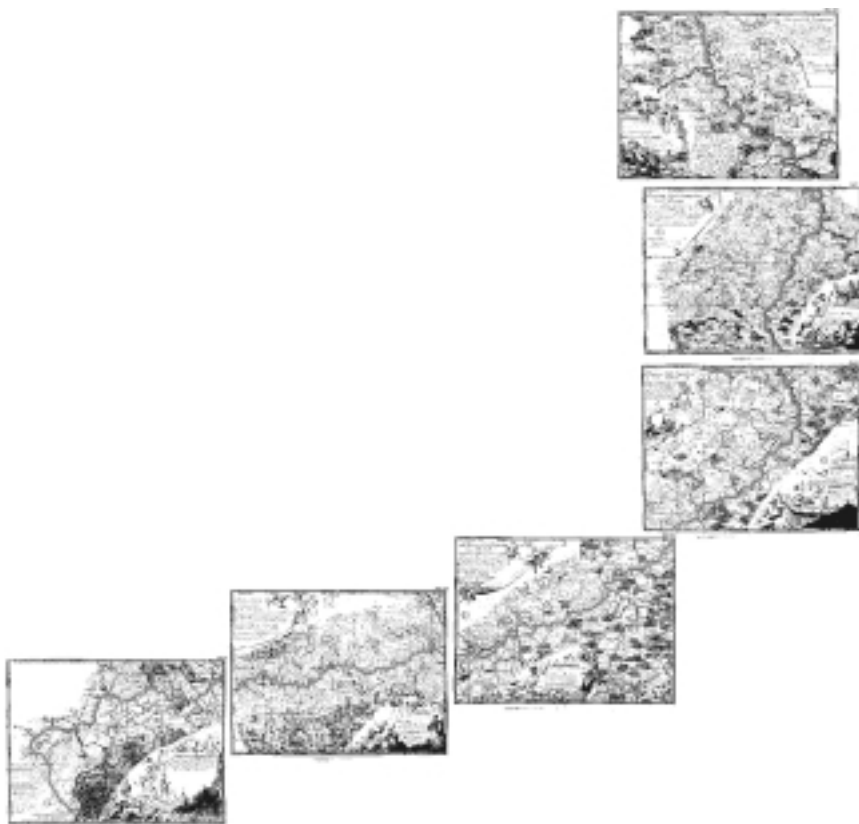
Elaboration which was polarized into cartographic picture by specific natural elements, such as: settlement, road and water grid, forests, relief and main ownership types: Royal, Clerical, Gentlefolk ownership as well as urban, was completely based on territory pictures.

The analysis of the map scale revealed that it's close to the scale approximately 1:180 000 given by B. Olszewicz (1932) and J. Midzio (1972), however far from K. Buczek (1963) and J. Szeliga (1982) who rated it for approximately 1:160 000.

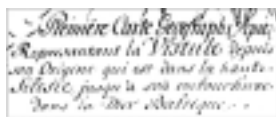
Finally the Wisla River Map had never been published probably because of French cartographer J.B. d'Anvilles' criticizing remarks on geographical grids on map, made in 1761. Arithmetic surveys indicated however, that grid mistakes didn't exceed few minutes on „warszawski” and „zulawski” broadsheet (J. Szeliga 1982) – which was also written by K. Buczek in his 1963s analytical – synthetic outline.



Ryc. 1. Dwunastoarkuszowa mapa Wisły Franciszka F. Czackiego z pierwszej połowy XVIII wieku (arkusze 7–12)



Ryc. 2. Dwunastoarkuszowa mapa Wisły Franciszka F. Czakiego z pierwszej połowy XVIII wieku (arkusze od 1–6)



Tytuł arkusza mapy nr 1.



Tytuł arkusza mapy nr 2.



Tytuł arkusza mapy nr 3.



Tytuł arkusza mapy nr 4.



Tytuł arkusza mapy nr 5.



Tytuł arkusza mapy nr 6.



Tytuł arkusza mapy nr 7.



Tytuł arkusza mapy nr 8.



Tytuł arkusza mapy nr 9.



Tytuł arkusza mapy nr 10.



Tytuł arkusza mapy nr 11.

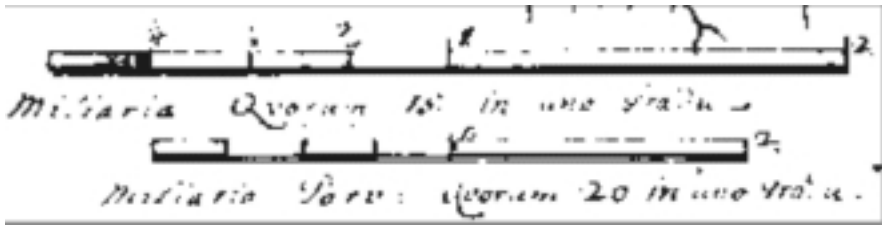


Tytuł arkusza mapy nr 12.

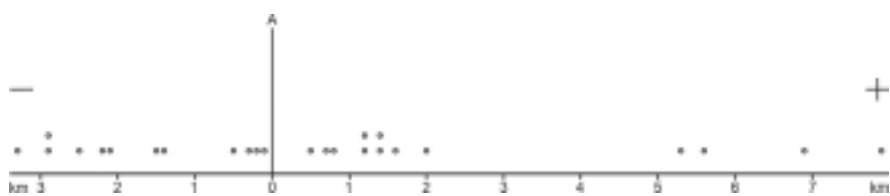
Ryc. 3. Oryginalne francuskojęzyczne tytuły 12-tu arkuszy map rzeki Wisły F.F. Czackiego

<i>Characterum Explanatio</i>	Objaśnienie znaków:
	Linia złota oddzielająca jedno województwo od drugiego
<i>Color Aureus signat bona Regalia.</i>	Kolor złoty - dobra królewskie
	Kolor czerwony - dobra kościelne
<i>Color Ruber signat bona Regalia.</i>	Kolor niebieski - dobra ziemskie
	Kolor zielony - hrabstwa
<i>Color Viridis. Marchionatus.</i>	
 <i>Urbes munitae muribus.</i>	Miasta otoczone murami
 <i>Villae sine munitione.</i>	Folwark bez murów
 <i>Parochiae cum templis.</i>	Wioski z kościołami
 <i>Parochiae sine templis.</i>	Wioski bez kościoła
 <i>Parochiae nobilium sedibus.</i>	Wsie i zamki szlachty
 <i>Parochiae longe tractu excurrentes.</i>	Wioski biegnące wzdłuż długiego traktu
 <i>Parochiae longe tractu excurrentes.</i>	Domki wiejskie rozproszone w różnych miejscach
 <i>Monasteria.</i>	Klasztory
 <i>Molendinae.</i>	Młyny
 <i>Vineariae.</i>	Gospody, karczmy
 <i>Arces.</i>	Twierdze, zamki, grody

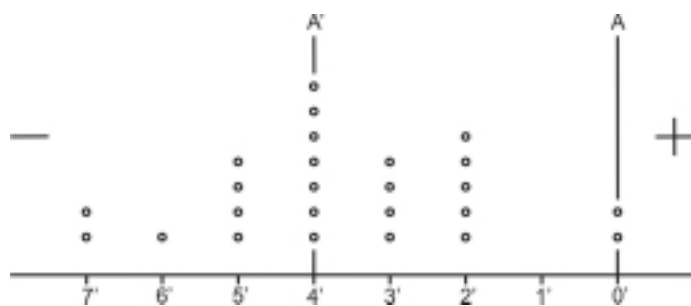
Ryc. 4. Legenda na mapie Wisły F.F. Czackiego



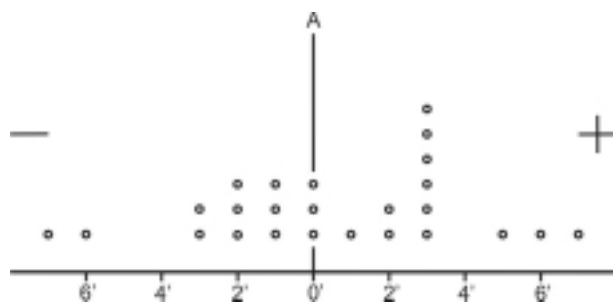
Ryc. 5. Skala na mapie Wisły F.F. Czackiego



Ryc. 6. Rozrzut błędów pomiarów odległości między miejscowościami



Ryc. 7. Rozrzut błędów pomiarów szerokości geograficznych miejscowości



Ryc. 8. Rozrzut błędów pomiarów długości geograficznych miejscowości