

Z DZIEJÓW KARTOGRAFII
Tom XV

DAWNA
KARTOGRAFIA MIAST

POLISH ACADEMY OF SCIENCES
L.&A. BIRKENMAJER INSTITUTE OF THE HISTORY OF SCIENCE
TEAM FOR THE HISTORY OF CARTOGRAPHY
THE STATE ARCHIVE OF THE CAPITAL CITY OF WARSAW
THE WARSAW SURVEYING COMPANY
SOCIETY OF FRIENDS
OF ARCHIVE OF THE CAPITAL CITY OF WARSAW

FROM THE HISTORY OF CARTOGRAPHY
Volume XV

OLD CARTOGRAPHY OF TOWNS

Edited by
JERZY OSTROWSKI and PAWEŁ E. WESZPIŃSKI

WARSZAWA 2011

INSTYTUT HISTORII NAUKI im. L. i A. Birkenmajerów
POLSKIEJ AKADEMII NAUK
ZESPÓŁ HISTORII KARTOGRAFII
ARCHIWUM PAŃSTWOWE M.ST. WARSZAWY
WARSZAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNE S.A.
STOWARZYSZENIE PRZYJACIÓŁ
ARCHIWUM PAŃSTWOWEGO M.ST. WARSZAWY

Z DZIEJÓW KARTOGRAFII
Tom XV

DAWNA KARTOGRAFIA MIAST

Pod redakcją
JERZEGO OSTROWSKIEGO i PAWŁA E. WESZPIŃSKIEGO

WARSZAWA 2011

Opracowanie redakcyjne
Jerzy Ostrowski, Paweł E. Weszpiński

Recenzenci
Prof. dr hab. Stanisław Alexandrowicz
Prof. dr hab. Mieczysław Sirko

Redakcja techniczna i łamanie
Paulina Waszkiewicz

Weryfikacja językowa
Joanna Dojnik

Tłumaczenie przedmowy i streszczeń na język angielski
Agata i Małgorzata Bernatowicz oraz autorzy

Tłumaczenie artykułów rosyjskojęzycznych na język polski
Paweł E. Weszpiński

Projekt okładki
Paweł E. Weszpiński

Publikacja dofinansowana ze środków
Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

Wydawnictwa IHN PAN
Nowy Świat 72 00-330 Warszawa
tel. 22 6572714
e-mail: ihn@ihnpan.waw.pl

© by: IHN PAN, APW, WPG S.A., SP APW

ISSN: 0138-0850

ISBN:
978-83-86062-06-5
978-83-928532-7-5
978-83-933852-0-1
978-83-921836-7-9

Druk i oprawa: Zakład Graficzny Uniwersytetu Warszawskiego
Druk ukończono w grudniu 2011

SPIS TREŚCI

<i>Jerzy Ostrowski, Paweł E. Wespiński</i> Przedmowa	13
*	
<i>Lucyna Szaniawska</i> Znaki graficzne miast stosowane na mapach do końca XVIII wieku	21
<i>Jarosław Łuczyński</i> Miasta Rzeczypospolitej na planach i widokach w <i>Civitates Orbis Terrarum</i> Georga Brauna i Franza Hogenberga (rozważania nad treścią ikonograficzną)	59
<i>Ewa Szyrkiewicz</i> Plan Wrocławia Bartla Weihnera (ojca) i Bartla Weihnera (syna) z 1562 roku – jego zawartość informacyjna, wiarygodność i przydatność	85
<i>Radosław Skrycki</i> Rękopiśmienne plany Szczecina Gerharda Corneliusa von Walrave z pierwszej połowy XVIII wieku w zbiorach Muzeum Narodowego w Szczecinie	95
<i>Anna Osowska</i> Plany i widoki miast w kartograficznej kolekcji Machnicznych	113
**	
<i>Dorota Gazicka-Wójtowicz, Irena Grzybowska</i> Najstarsze plany miast polskich w zbiorach Centralnej Biblioteki Geografii i Ochrony Środowiska IGiPZ PAN	129
<i>Dorota Bartnik</i> Lindleyowskie plany wodociągów i kanalizacji miasta Łodzi w zbiorach Biblioteki Uniwersytetu Łódzkiego	137
<i>Krzysztof Grochowski</i> Dawne plany Poznania (do 1945 roku) w zbiorach Biblioteki Raczyńskich	153
<i>Janina Stoksik</i> Plany i widoki miast z okresu I Rzeczypospolitej w zasobie Archiwum Państwowego w Krakowie i ich twórcy	161
<i>Anna Sokół</i> Źródła kartograficzne do historii miast od końca XVIII wieku do 1918 roku w zasobie Archiwum Państwowego w Krakowie	185

Сергей Нелипович

**Картографические материалы по городу Варшаве в фондах
и коллекциях Российского государственного
военно-исторического архива (обзор архивных фондов) 201**

Siergiej Nielipowicz

**Materiały kartograficzne dotyczące Warszawy w zbiorach
Rosyjskiego Państwowego Archiwum Wojskowo-Historycznego 217**

Paweł E. Wespiański

Z badań obrazu zabudowy na dawnych planach Warszawy 223

Teresa Krogulec

**Artystyczne walory dawnych planów ze zbiorów Muzeum
Historycznego m.st. Warszawy 241**

Henryk Bartoszewicz

**Rewiry żydowskie w miastach Księstwa Warszawskiego
i Królestwa Polskiego w świetle map wielkoskalowych 259**

Adam Jankiewicz

**Dawne plany miast – sytuacja rzeczywista czy projektowana?
Na przykładzie *Delineacji* A. Hiża i H. Jędrzejowskiego z 1771 roku 289**

Andrzej Konias, Krzysztof Strzelecki

Dawne plany miasta Słupska od XVIII do końca XIX wieku 299

Piotr Grabowski

**Obraz rozwoju urbanistycznego i warunków przyrodniczych
Olsztyna w XIX i XX wieku na planach miasta z lat 1800–1946 315**

Waldemar Spallek

Dawne plany małych miast górnośląskich na przykładzie Krapkowic 329

Wojciech Zalewski

**Rozwój Wrocławia w latach 1850–1939 w świetle archiwalnych
materiałów kartograficznych 349**

Людмила Кильдюшевская

Санкт-Петербург. 300 лет на планах и картах 373

Ludmila Kildiuszewskaja

Petersburg – 300 lat na planach i mapach 385

Beata Medyńska-Gulij

**Potencjał informacyjny map topograficznych z drugiej
połowy XVIII wieku dla przestrzeni miast wielkopolskich 395**

Dariusz Lorek

- Mapa topograficzna *Urmessischblätter* z lat 1828–1832 jako źródło informacji o przestrzeni miejskiej w Wielkopolsce** 411

Wiesław Sieradzan

- Zainteresowania dawną kartografią miejską Bernharda Schmidta (1872–1947) – ostatniego niemieckiego konserwatora zabytków w Malborku** 421

Beata Konopska

- Cenzura wobec polskich planów miast od zakończenia drugiej wojny światowej do podpisania Układu Warszawskiego** 429

Kamil Nieścioruk

- Archiwalne materiały kartograficzne jako źródło informacji o przekształceniach przestrzeni dawnej strefy podmiejskiej** 445

Katarzyna Kowalik, Jarosław Suchożebrski

- Wykorzystanie archiwalnych map i planów do analizy zmian starorzeczy Wisły w okolicach Warszawy** 455

Wolfgang Kreft, Dariusz Przybytek, Grzegorz Strauchold

- Projekt „Historyczno-topograficznego atlasu miast śląskich”** 465

Albina Mościcka, Marek Marzec

- Archiwalia kartograficzne w badaniach naukowych na przykładzie zasobów Polska.pl** 475

Jacek Uchański, Piotr Falkowski

- Nowoczesne narzędzia przekazu kartograficznego wykorzystujące fotograficzne dane źródłowe na przykładzie ortofotomapy zniszczonej działaniami wojennymi Warszawy** 489

Marek Ostrowski

- Od Panoramy Warszawy Przełomu Tysiącleci do Warszawskiego Tryptyku Edukacyjnego i dalej** 505

Jaromir Kolejka

- Dokumentacja kartograficzna krajobrazu przemysłowego (Streszczenie)** 515

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

- Rozwój kartografii w internecie a krajowy portal informacji przestrzennej** 529

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

- Baza Danych Obiektów Topograficznych jako referencyjne źródło danych dla kartografii** 533

Jerzy Ostrowski

Piśmiennictwo o dawnych planach i widokach miast polskich 1983–2010 (Materiały do bibliografii)	537
I. Zagadnienia ogólne. Zbiory artykułów i referatów	539
II. O planach i widokach wielu różnych miast	
1. W obcych zbiorach kartograficznych	540
2. W polskich zbiorach kartograficznych	543
III. O planach i widokach jednego miasta.	556
Indeks osób	579
Indeks miast	582

CONTENTS

<i>Jerzy Ostrowski, Paweł E. Weszpiński</i> Preface	17
---	----

*

<i>Lucyna Szaniawska</i> Town graphic symbols applied in medium- and small-scale maps until the end of the 18th century	21
---	----

<i>Jarosław Łuczyński</i> Towns of the Polish-Lithuanian Commonwealth on the plans and panoramas in „Civitates Orbis Terrarum” by Georg Braun and Franz Hogenberg (some considerations of iconographic contents	59
---	----

<i>Ewa Szykiewicz</i> Plan of the city of Wrocław made by Bartel Weihner and his son Bartel in 1562 – its contents, reliability and usability	85
---	----

<i>Radosław Skrycki</i> Manuscript maps of Stettin (Szczecin) by Gerhard Cornelius von Walgrawe from the first half of 18th century in the collection of the National Museum in Szczecin	95
--	----

<i>Anna Osowska</i> Plans and views of towns in the cartographical collection of Machnizky family	113
---	-----

**

<i>Dorota Gazicka-Wojtowicz, Irena Grzybowska</i> The oldest maps of Polish cities in the collection of the Central Library of Geography and Environmental Protection in Warsaw	129
---	-----

<i>Dorota Bartnik</i> The Lindley plans of Łódź water supply and sewage system in the collection of Łódź University Library	137
---	-----

<i>Krzysztof Grochowski</i> The old maps of Poznań (until 1945) in the collections of the Raczyński Library in Poznań	153
---	-----

<i>Janina Stoksik</i> Maps and views of towns from the period of the Polish-Lithuanian Commonwealth in the State Archives in Cracow, and their creators	161
---	-----

<i>Anna Sokół</i> Cartographic sources for research on the history of towns from the late 18th century to 1918 in the State Archives in Cracow	185
--	-----

Sergey Nelipovich

- Cartographic sources concerning Warsaw in the collections of the Russian State Military-Historical Archives in Moscow 201**

Paweł E. Weszpiński

- Excerpts from studies on images of built-up areas on old maps of Warsaw 223**

Teresa Krogulec

- Artistic value of old city maps from the collection of the Historical Museum of Warsaw 241**

Henryk Bartoszewicz

- Jewish districts in the towns of Duchy of Warsaw and Kingdom of Poland on large-scale maps 259**

Adam Jankiewicz

- Old city maps. A real situation or a projected one? – based on the example of *Delineacya* by H. Hiż and H. Jędrzejowski from 1771 289**

Andrzej Konias, Krzysztof Strzelecki

- Old city maps of Słupsk from the 18th to the end of 19th century 299**

Piotr Grabowski

- Picture of urban development and natural features in Olsztyn (Allenstein) in the 19th and 20th centuries on city maps from 1800–1946 . . 315**

Waldemar Spallek

- Old plans of small towns in Upper Silesia with plans of Krapkowice 329**

Wojciech Zalewski

- The development of the city of Wrocław between 1850 and 1939 in accordance to archival cartographic materials 349**

Ludmila Kildyushevskaya

- Saint Petersburg – 300 years of its presence on maps and plans 373**

Beata Medyńska-Gulij

- The information potential of topographic maps from the second half of the 18th century as regards the space of cities and towns in Greater Poland 395**

Dariusz Lorek

- The *Urmessstischblätter* topographic map at the scale of 1:25 000 as a source of information about municipal space in Greater Poland . . 411**

Wiesław Sieradzan

- The interest of Bernhard Schmid (1872–1947) – the last German conservator Mariejburg (Malbork) – in old urban cartography** 421

Beata Konopska

- Censorship of Polish city maps from the end of World War II to signing of the Warsaw Pact** 429

Kamil Nieścioruk

- Cartographic archive materials as a source of information about space transformation in former suburban areas** 445

Katarzyna Kowalik, Jarosław Suchożebński

- The use of archival maps and plans for the analysis of changes in old river-beds of the Vistula River in the vicinity of Warsaw** 455

Wolfgang Kreft, Dariusz Przybytek, Grzegorz Strauchold

- Project entitled „Historical and topographical atlas of Silesian towns”** 465

Albina Mościcka, Marek Marzec

- Cartographic heritage in scientific research on the basis of Polska.pl portal resources** 475

Jacek Uchański, Piotr Falkowski

- Modern tools of cartographic communication utilizing architectonic source data on the example of the orthophotomap of destroyed Warsaw** 489

Marek Ostrowski

- From the Panorama of Warsaw at the Turn of the Millennium to the Warsaw Educational Triptych and ahead** 505

Jaromir Kolejka

- Cartographic documentation of post-industrial landscape** 515

Head Office of Geodesy and Cartography

- The development of cartography on the Internet and national spatial data portal** 529

Head Office of Geodesy and Cartography

- The Database of Topographic Objects as a source of reference data for cartography** 533

Jerzy Ostrowski

- Literature on the subject of old maps and views of Polish towns 1983–2010 (Materials for bibliography)** 537
- I. General issues. Collections of articles and papers 539

II. Publications concerning maps and views of various towns	
1. Held in map collections abroad	540
2. Held in map collections in Poland	543
III. Publications concerning maps and views of one town	556
Index of persons	579
Index of towns	582

Paweł E. Wespiński

Zespół Historii Kartografii przy IHN PAN

Oddział Kartografii Archiwum Państwowego m. st. Warszawy

Z badań obrazu zabudowy na dawnych planach Warszawy

Stawiając hipotezę, że okres od powstania pierwszego planu Warszawy do pojawienia się kartograficznych opracowań cyfrowych nie przyniósł istotnych przełomów w rozwoju planów miasta, w poniższym artykule podjąłem próbę omówienia kartograficznej prezentacji jednego z elementów przestrzeni Warszawy, jakim jest zabudowa.

1. Typy prezentacji zabudowy

Wśród sposobów prezentacji zabudowy na dawnych planach Warszawy wyróżnić można trzy podstawowe typy: przedstawienie pojedynczych obiektów, przedstawienie grup obiektów oraz przedstawienie kwartałów zabudowy. Ponadto wskazać należy na częste występowanie typów mieszanych, mieszczących w sobie cechy trzech pierwszych rozróżnień.

Wyróżnione typy odpowiadają poziomom generalizacji zabudowy na planach miast wskazanym przez W. Ostrowskiego¹. Pewna odmienność zaproponowanych wydzielenia ma związek z różnym podejściem do omawianego zjawiska. W. Ostrowski wymieniając na generalizacyjnym poziomie uproszczenia i zmian geometrii: kontury budynków, uproszczone kontury budynków, sygnatury konturowe, sygnatury geometryczne oraz na poziomie agregacji obszary zabudowy wypukła stopień generalizacji prezentowanego obiektu. W niniejszym artykule za główne kryterium wyznaczenia omawianych typów przyjąłem fizjonomię przedstawienia obiektów, w pewnym stopniu abstrahując od procesu generalizacji. Na odniesienie do stopnia generalizacji wskazuję dopiero przy omówieniu poszczególnych typów.

Istotny wpływ na stosowanie poszczególnych typów prezentacji zabudowy mają skala planu oraz jego przeznaczenie. Odnośnie do procesu generalizacji da się zauważyć, że stosowanie na planach wyróżnionych typów jest wynikiem

¹ Szczegółowo problem ten W. Ostrowski omówił w ramach wykładu przygotowanego wspólnie z I. Karsznią *Możliwości wykorzystania morfologii matematycznej w procesie generalizacji zabudowy podczas XX Szkoły Kartograficznej w Brunowie* (12–15 kwietnia 2011r.).

przeprowadzonego przez autora planu procesu generalizacji, przy czym stopień generalizacji nie zawsze ma ścisły związek z zastosowaną skalą opracowania. Występują zatem plany w stosunkowo dużych skalach, których pojemność graficzna pozwalałaby na przedstawienie pojedynczych obiektów lub grup obiektów, natomiast autor zastosował szczegółowość jedynie na poziomie kwartału zabudowy². Z drugiej strony istnieją plany, na których pojemność graficzna została przekroczona lub plan opracowany został na granicy czytelności³. Wydaje się, że istotniejszym niż skala planu czynnikiem wpływającym na stopień generalizacji było zazwyczaj przeznaczenie opracowania.

1.1. Prezentacja pojedynczych obiektów

Prezentacja zabudowy typu pierwszego – pojedynczych obiektów na większości analizowanych planów odnosiła się tylko do części przedstawianych elementów topografii miasta. Oznacza to, że autor redagując plan dokonywał wyboru obiektów, które zobrazowane zostaną odrębnie, oraz obiektów, których przedstawienie o wyższym stopniu generalizacji sprowadzone zostanie do postaci grupy obiektów lub do postaci kwartału zabudowy⁴.

Pojedyncze obiekty oznaczano na trzy sposoby:

- zarys budynku o niskim stopniu generalizacji, w którym uwzględniono charakterystyczne cechy obrysu obiektu, takie jak załomy murów, rzuty ryzalitów, kąty,
- zarys budynku o wysokim stopniu generalizacji, sprowadzony często niemal do figury geometrycznej o orientacji zgodnej z rzeczywistym położeniem obiektu. Zazwyczaj przybierała ona postać prostokąta lub, zależnie od precyzji rysunku, figury zbliżonej do prostokąta,
- sygnatura punktowa, geometryczna o różnym stopniu złożoności, przybierająca formę prostokąta lub częściej zawierająca informacje o charakterystycznych cechach obiektu, głównie o jego funkcji. Mamy do czynienia z sygnaturami o różnych stopniach izomorfizmu.

Nadto zarysy obiektów oraz sygnatury mogły być opatrzone napisami dotyczącymi nazwy lub innych cech obiektu.

Złożoność zarysów budynków z założenia powinna się wiązać ze skalą opracowania. Nie znajduje ono jednak pełnego potwierdzenia w analizowanych planach miasta. Omawiany sposób prezentacji stosowany był zarówno na planach w dużych skalach, czego przykładem jest plan C.F. Wernecka z 1732 roku w skali zmiennej od około 1:2500 do około 1:4200, plany Korpusu Inżynierów Wojskowych i ich kontynuacje z lat 1819–1859 w skalach 1:4200 i 1:4800, plany Lindleyów w skali 1:2500, jak i w skalach „średnich”, na przykład na planie Lehmana-Bacha w skali ok. 1:11 500 z 1808/1809 roku, na planach Służby

² Przykładem może być plan E. Dahlberga z 1655 roku.

³ Przykładem jest plan Lehmana/Bacha z 1808/1809 roku.

































⁴ Postać kwartału zabudowy jest jedynie wyższym poziomem generalizacji niż grupa obiektów.

				1641 Varsovia Mosoviae caput et Regia ok. 1:7500, Israel Hoppe
				1655 Urbs Warsavia sedes Regum Poloniae... ok. 1:4000, Erik Dahlberg
				1732 Plan de Varsovie... ok. 1:2500-4200, C.F. von Werneck
				1732 Plan von Warschau... ok. 1:2500-4200, C.F. von Werneck
				1732 Планъ главнаго в мазовецком воеводствѣ Города... ok. 1:10 000
				1740 Plan der Koenigl. Pohl. Residenz Stadt Warschau... ok. 1:10 000, C.F. Hübner
				1762 Plan de la ville Varsovie... ok. 1:6600, M. Pierre Ricaud de Tirregaille
				1771 Delineacya Miasta Rezydencyonalnego Iego K. Mci. Warszawy... ok. 1:17 500, autor H. Jędrzejowski, ryt. A. Hiż
				1772 Plan de Varsovie ... ok. 1:17 500, Antonio Giovanni Rizzi Zannoni

Ryc. 1. Przykłady oznaczenia pojedynczych obiektów i grup obiektów na planach Warszawy z lat 1641–1772 w skalach 1:2500 – 1:18 600 (kolumna 1 – katedra św. Jana, kolumna 2 – Zamek Królewski, kolumna 3 – barbakan, kolumna 4 – Rynek Starego Miasta)

Inżynierskiej Miasta w skali 1:16 800 z lat siedemdziesiątych XIX wieku oraz planach Lindleyów w skalach 1:10 000. Analiza sposobu prezentacji zabudowy nawet na nielicznych wymienionych wyżej przykładach pozwala uznać, że przypuszczenie silnego związku skali ze stosowaniem omawianego typu zarysów

zabudowy i sygnatur jest dużym uogólnieniem i w odniesieniu do zakresu skal w przybliżeniu od 1:2500 do 1:16 800 nie znajduje pełnego uzasadnienia⁵.

				1790 VARSVIE ok. 1:18 600, Pierre François Tardieu
				1796 Plan von Warschau ok. 1:7000, Gustav Johann Georg von Rauch
				1808/1809 Plan miasta Warszawy [J.Lehmann]/J.Bach
				1822 Korpus Inżynierów Wojskowych 1:4800
		BRAK ARKUSZA		1829 Korpus Inżynierów Wojskowych 1:4800
		BRAK OBIEKTU		1829 Korpus Inżynierów Wojskowych 1:4800
		BRAK OBIEKTU		1897 Варшава ok.1:2500, W.H. Lindley
		BRAK OBIEKTU		1900 Планъ Города Варшавы 1:10 000, W.H. Lindley
				2011 Warszawa dzisiaj www.mapa.um.warszawa.pl

Ryc. 2. Przykłady oznaczenia pojedynczych obiektów i grup obiektów na planach Warszawy z lat 1790–2011 w skalach 1:2500 – 1:18 600 (kolumna 1 – katedra św. Jana, kolumna 2 – Zamek Królewski, kolumna 3 – barbakan, kolumna 4 – Rynek Starego Miasta)

⁵ Przy przedstawianiu zakresu skal przyjąłem skalę typową, uznając je jednak za przybliżone, co oznacza, że dla przykładu skala 1:17 000 zastosowana w wyniku redukcji skali pierwotnego opracowania 1:16 800, mieści się w tym zakresie.

1.2. Prezentacja grup obiektów

Drugi typ prezentacji zabudowy to przedstawianie na planach grup obiektów. Jest rzeczą oczywistą, że można uznać ten typ jedynie za prezentację na wyższym niż przy pojedynczych obiektach poziomie generalizacji, jednak ze względu na istotne cechy przekazu informacji wydaje się zasadne wyróżnienie go w niniejszym omówieniu. Przekaz, jaki jest niesiony przez ten typ prezentacji, pozwala odbiorcy na dość precyzyjne odnalezienie fragmentów przestrzeni miasta wykorzystanej pod zabudowę. Przekaz taki łączy zatem w sobie cechy precyzyjnej lokalizacji konkretnego typu zagospodarowania przestrzeni z jednoczesnym pominięciem informacji zbędnych. To przejście od pojedynczego obiektu lub nieruchomości do grupy obiektów odpowiada charakterowi percepcji miasta z pozycji odbiorcy poszukującego bardziej ogólnej informacji o mieście, a zatem od poszukiwania szczegółowej informacji między innymi o charakterze własnościowym i lokalizacyjnym (np. numery hipoteczne, numery policyjne, wielkość nieruchomości) do informacji pozwalającej na orientację w przestrzeni⁶.

W omawianym typie prezentacji zabudowy wyróżnić możemy:

– przedstawienia grup obiektów o niskim stopniu generalizacji, w postaci rzutu grupy obiektów uwzględniającego charakterystyczne cechy zarysu linii zabudowy i niewielkie obszary niezabudowane,

– przedstawienia grup obiektów o wysokim stopniu generalizacji, o dużym stopniu geometryzacji, sprowadzone do figury geometrycznej opisującej zarysy grupy obiektów. Figury takie często przybierały postać prostokąta wpisanego w kwartał zamknięty ulicami i nie uwzględniającego cech charakterystycznych przebiegu linii zabudowy.

Począwszy od XIX wieku omawiany sposób prezentacji zabudowy ma silniejszy związek z zastosowaną skalą niż w przypadku prezentacji pojedynczych obiektów. Sposób ten stosowany był na planach w skalach nie większych niż 1:8400⁷. Na planach z XVIII wieku nie można takiego związku wykazać⁸.

1.3. Prezentacja kwartałów zabudowy

Trzecim typem prezentacji zabudowy, charakterystycznym dla dawnych planów Warszawy, jest przedstawienie o największym stopniu generalizacji, czyli prezentacja kwartałów zabudowy. Również ta forma, co potwierdzają przykłady, nie była w pełni uzależniona od zastosowanej skali. Najbardziej znany spośród najstarszych planów całego miasta plan E. Dahlberga zawiera przede wszystkim

⁶ Można w pewnym uproszczeniu uznać, że prezentacja pojedynczych obiektów pokazuje miasto z perspektywy pieszej, natomiast prezentacja grup obiektów – z perspektywy osoby przejeżdżającej przez miasto.

⁷ Skalę tę reprezentuje plan miasta Warszawy i okolic z 1867 roku, autorstwa Kaliksta Witkowskiego.

⁸ Sposób ten występuje nawet na wielkoskalowym planie Wernecka w skali 1:2500–1:4800 z 1732 roku.

przedstawienie kwartałów zabudowy, mimo zastosowania przez autora skali około 1:7500, pozwalającej na pomieszczenie zarówno grup, jak i pojedynczych obiektów. Ten sam, co u E. Dahlberga stopień generalizacji zabudowy wewnątrz miasta zastosował m.in. M. Deutsch na rękopiśmiennym planie w skali około 1:21 000 opracowanym w 1777 roku oraz K. de Perthées na mapach okolic Warszawy z lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XVIII wieku w skalach 1:150 000 i 1:225 000. Również tu znajduje potwierdzenie osąd, że nie istnieje ścisła zależność formy prezentacji zabudowy od skali planu, oraz że forma ta wydaje się zależną przede wszystkim od celu opracowania planu.

W wyniku analizy prezentacji kwartałów zabudowy można wyróżnić dwa typy, mające istotny związek ze stopniem generalizacji:

– prezentacja kwartału ulic z graficznym wyodrębnieniem obszaru faktycznie zabudowanego, przy czym wyróżnienie to cechowało się znacznie większym stopniem generalizacji niż w przypadku prezentacji grupy obiektów. Stosowane tu rozwiązania graficzne sprowadzały się do podziału przedstawianego obszaru odcinkiem na zabudowaną część kwartału ulic i na część niezabudowaną, albo raczej na obszar z dominacją zabudowy oraz obszar z dominacją terenów niezabudowanych. Dodać należy, że linia rozgraniczająca oba obszary nie odtwarzała rzeczywistego przebiegu granicy zabudowy, a jedynie przybliżony, orientacyjny jej przebieg albo oznaczała tylko fakt istnienia dwóch rodzajów użytkowania prezentowanego fragmentu przestrzeni bez topograficznego wskazania rzeczywistego rozgraniczenia tych rodzajów.

– prezentacja kwartału ulic jedynie z graficzną informacją, czy w kartowanym kwartale występuje zabudowa. Innymi słowy mamy tu do czynienia z informacją na poziomie nominalnym – w kwartale zabudowa występuje lub nie występuje.

1.4. Formy mieszane

Najczęściej na dawnych planach stosowano mieszane formy prezentacji zabudowy, łącząc przedstawienie kwartałów zabudowy zarówno z grupami obiektów, jak i z prezentacją obiektów pojedynczych. Forma mieszana z pełną konsekwencją stosowana na całym obszarze miasta występowała na urzędowych planach Warszawy⁹ od połowy XIX wieku aż po lata czterdzieste wieku XX oraz na opracowaniach komercyjnych będących w istocie ich filiacjami. Prezentując zabudowę w formie mieszanej autorzy stosowali najczęściej następujące rozwiązania:

– obszary gęstej zabudowy o małej powierzchni kwartałów ulic kartowano jako pełne obszary zabudowane. Rozwiązanie to stosowano w szczególności dla obszaru Starego Miasta, Nowego Miasta oraz Traktu Królewskiego.

⁹Za urzędowe plany miasta uznaję, za A. Jankiewiczem (1999), plany opracowane i wydawane przez urzędy lub na potrzeby urzędowe związane z zarządzaniem miastem. W tekście odwołuję się do serii planów Służby Inżynierskiej Miasta z drugiej połowy XIX wieku.

– obszary zabudowy o większej powierzchni kwartałów ulic kartowano z graficznym wyodrębnieniem obszaru faktycznie zabudowanego (forma opisana w typie prezentacji kwartałów zabudowy) lub jako grupy obiektów prezentowane z różnym stopniem generalizacji,

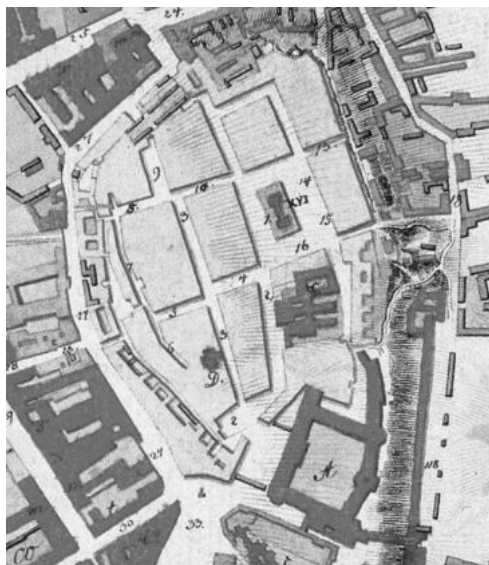
– Pojedyncze obiekty, których znaczenie uznano za większe od pozostałych¹⁰, prezentowano stosując zarysy budynków albo sygnatury, głównie jako w różnym stopniu zgeneralizowane rzuty zarysu budynku. Standardem przy stosowaniu tego rozwiązania było stosowanie zmiennej jasności, poprzez pokrywanie znaku kontrastującym, ciemniejszym od pozostałej zabudowy odcieniem albo zmiennej tonu (zazwyczaj kolorem czarnym) lub zmiennej ziarnistości (bardziej gęstą szrafurą niż na pozostałym obszarze zabudowanym).

Również w przypadku typu mieszanego zasadny wydaje się osąd, że większy wpływ na stosowanie tego typu mógł mieć cel opracowania i wydania planu, niż zastosowana skala.

2. Rozróżnienia charakteru zabudowy

2.1. Znaczenie zabudowy

Jak wzmiankowałem powyżej na dawnych planach Warszawy stosowano podobną formę oznaczania pojedynczych obiektów. Wybrane obiekty opisywane były w legendzie jako ważniejsze (znaczniejsze) budynki, bez wskazania konkretnego kryterium zastosowania tego wydzielenia. Można sądzić, że na umieszczenie obiektu w grupie „ważniejszych” miała wpływ zarówno jego fizjonomia, zatem pośród kwartału zabudowy wyróżniana była np. zabudowania o charakterze pałacowym, jak i wybrane funkcje obiektu, opisane w przedstawionym niżej rozróżnieniu funkcjonalnym.

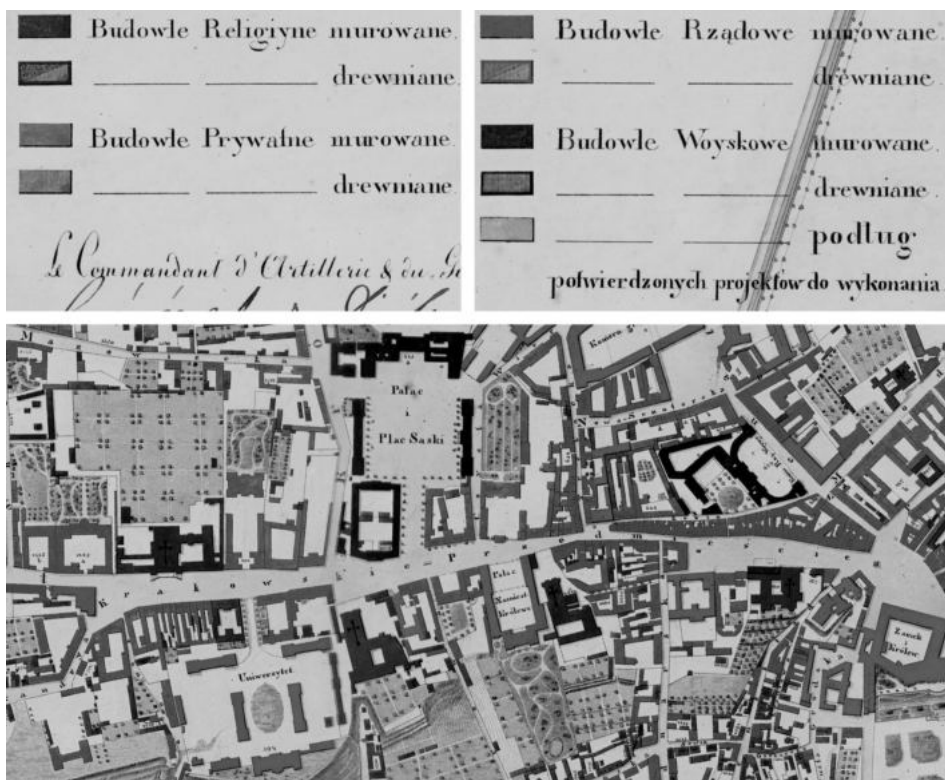


Ryc. 3. Przykład zastosowania form mieszanych prezentacji zabudowy (*Plan von Warschau*, 1796 r., skala ok. 1:7000, Gustaw Johann Georg von Rauch)

¹⁰ Omówienie kryteriów wyboru odrębnie prezentowanych obiektów znajdzie się w dalszej części artykułu.

2.2. Funkcje zabudowy

Na planach Warszawy oznaczano funkcje, jakie zabudowa pełniła w życiu miasta. Najbardziej charakterystyczne było rozróżnianie zabudowy kościelnej, rządowej, wojskowej i prywatnej. Do stosowano z reguły oznaczenia barwne, często z użyciem standardowych sposobów prezentacji. Wyróżnienia takie były charakterystyczne zwłaszcza na planach z XIX wieku, szczególnie na wielobarwnych egzemplarzach planów Korpusu Inżynierów Wojskowych. Funkcje zabudowy oznaczano też poprzez napisy na obiekcie lub obok obiektu. W rozwiązaniu tym stosowano zdecydowanie mniejszy poziom generalizacji niż w rozróżnieniach barwnych, opisując często szczegółowe przeznaczenie obiektu. Zdarzało się uzupełnianie obu sposobów, np. poprzez rozkolorowanie obiektów wojskowych i przypisanie im konkretnej, szczegółowej funkcji (np. Koszary Gwardii Pieszej Koronnej). Trzecim sposobem oznaczania funkcji obiektu było nanoszenie sygnatur, czego przykładem są sygnatury kościołów, poczt, dworców, siedzib sądów, wiatraków.

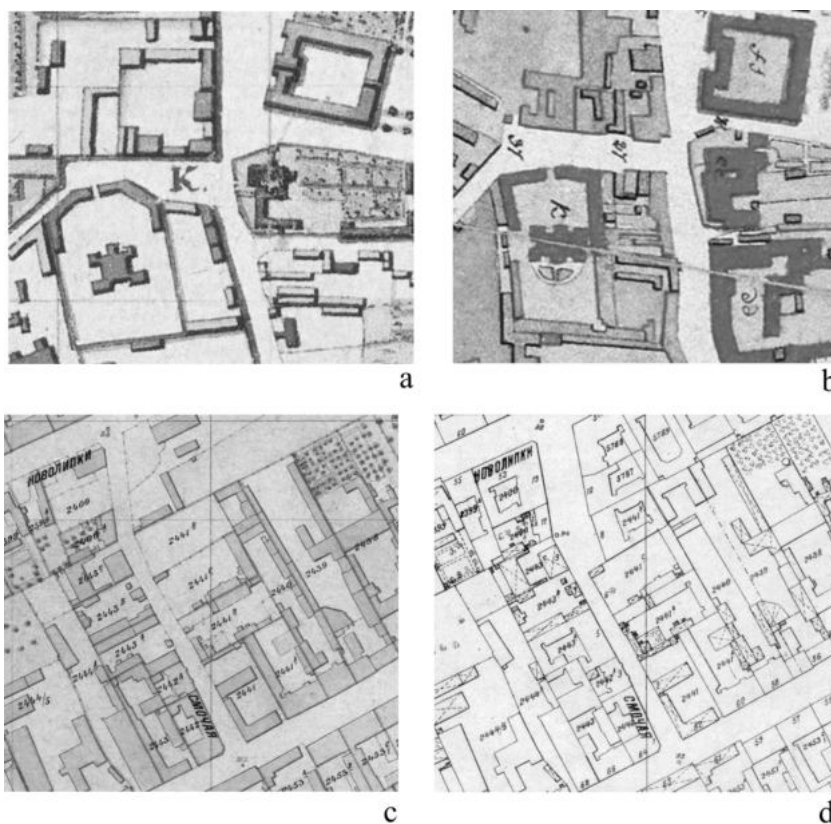


Ryc. 4. Przykład rozróżnienia zabudowy ze względu na funkcje i budulec na planie Korpusu Inżynierów Wojskowych (1822 r., skala 1:4800)

2.3. Budulec

W omawianej grupie rozróżnień zabudowy stosowanych na dawnych planach Warszawy odnajdujemy dwa typy fizjonomiczne, w których jako kryterium wyróżnienia przyjęto materiał konstrukcyjny, prezentując zabudowę drewnianą i murowaną. Warto zaznaczyć, że na planach stosowano łączenie znaczeń sygnatur, w wyniku czego powstawały sygnatury złożone przedstawiające, np. ważniejszą zabudowę drewnianą o przeznaczeniu wojskowym¹¹.

Istotny w tym miejscu wydaje się problem standaryzacji znaków stosowanych do przedstawienia rozróżnień fizjograficznych. Wykorzystując zasadę izomorfizmu,



Ryc. 5 Rozróżnienie zabudowy drewnianej i murowanej na planach a) Hiża i Jędrzejowskiego, 1771 r., b) von Raucha, 1796 r., c) Lindleyów, 1897 r., d) Lindleyów, 1901 r.

¹¹ Rozwiązanie takie odnajdujemy na planach Korpusu Inżynierów Wojskowych, m.in. na *Planie Miasta Stołecznego Warszawy wymierzonym przez Officerów Korpusu Inżynierów w latach 1818 i 1819 i litografowanym przez tychże roku 1822.*

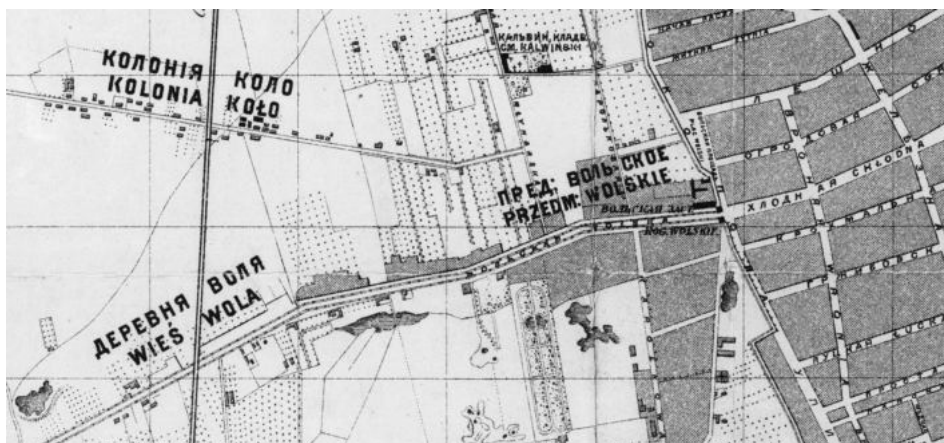
wiążącą ton prezentowanego znaku z charakterystycznym tonem skojarzonym z rodzajem stosowanego materiału, na licznych planach autorzy zabudowę drewnianą przedstawiali kolorem brązowym lub żółtym, zaś zabudowę murowaną odcieniami koloru czerwonego lub magenty. Na planach monochromatycznych zabudowę drewnianą oznaczano znakiem koperty wpisanym w nieszrafowany rzut budynku. Rozwiązania te są charakterystyczne dla planów Warszawy od XVIII do połowy XX wieku.

2.4. Fizjonomia

Rozróżnienia fizjonomiczne zabudowy są rzadkością na dawnych planach Warszawy. Ma to niewątpliwy związek z niezachowaniem się (lub nieistnieniem) zabytków kartografii dawnej – planów widokowych, łączących w sobie elementy rzutu aksonometrycznego z planem miasta¹². Opracowania tego typu, charakterystyczne dla wielu miast, niosą w sobie informacje o fizjonomii miasta, które w przypadku Warszawy odnajdujemy jedynie na panoramach miasta, nie będących przedmiotem niniejszych rozważań.

Informacje o formie zabudowy na dawnych planach Warszawy odnaleźć więc można niemal wyłącznie w odniesieniu do układów zabudowy nieruchomości lub ich zespołów. Jest to informacja zawarta w przekazie topograficznym. Warto zwrócić uwagę na specyficzny fakt, że na planach w skalach „średnich” i „małych” liczne są przypadki uwzględniania tej informacji jedynie na obszarach peryferyjnych, w pobliżu Wałów Lubomirskiego oraz na obszarach pozamiejskich. Najbardziej charakterystycznym przykładem takiego rozwiązania, będącym połączeniem planu sieci ulic zawierającego wyodrębnione ważniejsze obiekty wewnątrz miasta z mapą o cechach przekazu topograficznego, są urzędowe plany Warszawy w skalach 1:25 000 oraz 1:20 000 z końca XIX wieku i z okresu dwudziestolecia międzywojennego. Na opracowaniach tych odnajdujemy szczegółową prezentację zabudowy, pozwalającą na określenie fizjonomii zagospodarowania przestrzeni, jedynie na obszarach zabudowanych wokół miasta. Rozwiązanie to wynika z jednej strony z pojemności graficznej planu, z drugiej zaś z wykorzystania do opracowania planu materiałów dwóch typów – planu miasta, będącego w zasadzie jedynie planem sieci ulic oraz mapy topograficznej w skali 1:25 000. Uzyskana niejednorodność przekazu, którą można określić jako błąd metodyczny, polegający na nieuzasadnionym zróżnicowaniu stopnia generalizacji, pozwala jednak na wyciąganie wniosków o fizjonomii zagospodarowania przestrzennego peryferii, w tym terenów zabudowanych będących przedmiotem niniejszych rozważań.

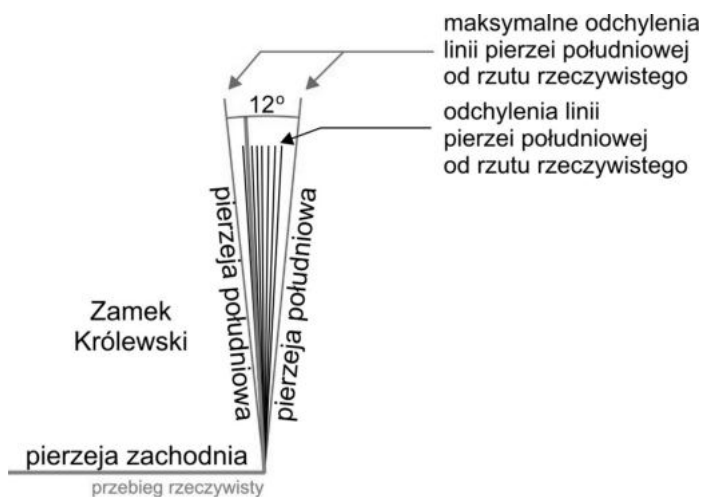
¹² Przedstawieniem tego typu jest widok miasta *IN STEMMATICAM SIRENAM NOBILIS MAGISTRATUS VARSAVIENSIS*, opublikowany w 1662 roku w dziele S. Stawickiego *Lódka Kościoła Chrystusowego 1662* (reprodukcja w: I. Gieysztorowa, A. Zahorski, J. Łukasiewicz, *Cztery wieki Mazowsza*, Warszawa, 1968).



Ryc. 6 Przykład połączenia planu sieci ulic wewnątrz miasta z mapą o cechach przekazu topograficznego, plan Służby Inżynierskiej Miasta (1879 r., skala 1:16 800)

3. Elementy kartometryczne

Zagadnienia kartometryczne przy prezentacji zabudowy dotyczą m.in. wierności odległości, kątów i powierzchni, z którymi wiąże się błędna orientacja obiektów i niezachowanie proporcji ich elementów, będące zauważalnymi zniekształceniami na dawnych planach miast.



Ryc. 7. Zniekształcenia kształtu pojedynczego obiektu na przykładzie odchylenia rzutu przebiegu południowej pierzei Zamku Królewskiego od rzutu przebiegu rzeczywistego. Do opracowania wykresu wykorzystano 18 planów Warszawy z lat 1641–2011

Możliwe jest wskazanie dokładności pomiarowej prezentacji zabudowy na dawnych planach miast. Jednak dopatrzenie się pełnego sensu takiego postępowania budzi wątpliwości; jest to zadanie teoretyczne, nie odnoszące się do celu opracowania planu, choć istotne w kontekście poznania dokładności stosowanych narzędzi. Gdyby w rozważaniach nie przyjąć założenia, że przeznaczenie planu determinuje dokładność odtworzenia na nim zarysów obiektów, już proste porównanie prezentacji pojedynczych obiektów dokonane na przykładzie załączonej ilustracji pozwalałoby na dyskwalifikację dużej grupy opracowań, w szczególności opracowań starszych.

Również tu warto zauważyć, że podstawowa informacja o zabudowie zawarta na dawnych planach miasta opracowanych w skalach średnich to informacja na poziomie nominalnym, gdzie odbiorca dowiaduje się o istnieniu obiektu oraz (przy mniejszej generalizacji) o występowaniu charakterystycznych cech przedstawianych obiektów. Tym samym np. informacja o występowaniu i liczbie ryzalitów staje się informacją istotniejszą od informacji o odległościach między nimi. Jest przy tym oczywiste, że pomiary nawet na tym poziomie wskazują na niejednokrotne zniekształcenia na opracowaniach dawniejszych.

Pozostając dalej przy tezie o większej wadze informacji na poziomie nominalnym, przy rozważaniu zagadnień związanych z kartometrycznością dawnych planów zasadne jest uwzględnienie stosowania specyficznych narzędzi pomiarowych. Mam tu na uwadze w szczególności najstarszy znany plan Warszawy z 1641 roku I. Hoppego, na którym za podstawowy sposób pomiaru odległości można, z dużym przybliżeniem, uznać zliczenie budynków wzdłuż poszczególnych odcinków ulic. Szczegółowe omówienie przesłanek pozwalających na takie przypuszczenie jest przedmiotem odrębnych dociekań, wystarczy w tym miejscu wskazać, że liczba budynków na tym planie jest w bardzo dużym stopniu zbieżna z liczbą budynków na późniejszych, szczegółowych planach opartych na zaawansowanych pracach pomiarowych. Zatem w „sposobie Hoppego” miarą odległości mogła być owa liczba budynków, a nie wielokrotność standardowego odcinka (niezależnie od przyjętej miary), jak ma to miejsce w pomiarach zarówno współczesnych jak i w większości pomiarów dawnych.

4. Standaryzacja prezentacji

Standaryzacja oznaczeń odnosi się na dawnych planach Warszawy w zasadzie jedynie do rozróżnień poczynionych pod względem podstawowego materiału konstrukcyjnego użytego do budowy obiektów. Wprawdzie podstawowe elementy standaryzacji zostały już omówione wyżej, to jednak z uwagi na wyjątkowość zjawiska wskazuję na nie raz jeszcze w tym miejscu.

Nie rozwijam szerzej wątku standaryzacji sygnatur określających funkcje obiektów, których analiza może stanowić temat odrębnych rozważań, jednak

wskazuję w tym miejscu na duży udział sygnatur izomorficznych wśród standaryzowanych oznaczeń. Na XVIII-wiecznych planach Warszawy odnajdujemy w zasadzie oznaczenia jedynie dwóch elementów zabudowy wyróżnionych funkcjonalnie – kościołów i wiatraków. Używanie na planach Warszawy standardowych sygnatur na szerszą skalę miało miejsce dopiero w połowie XIX wieku, kiedy oznaczano podobnymi sygnaturami m.in. poczty.

Za standardowe podejście do przedstawiania zabudowy na planach w mniejszych skalach uznać należy pokrycie kwartałów zabudowanych lub zabudowanej części kwartałów jednolitą szrafurą lub jednolitym odcieniem szarości. W ten sposób zabudowania odróżniane były od terenów niezabudowanych oraz pozamiejskich, oznaczanych zazwyczaj białym kolorem¹³. Rozwiązanie to wydaje się tak dalece charakterystyczne, że specyficzna jasnoróżowa prezentacja zabudowy odróżniająca się od ciemnooliwkowych terenów niezabudowanych, zastosowana na planie petersburskiej oficyny Ilina, swoją odmiennością zwraca uwagę¹⁴.



Ryc. 8. Przykłady sygnatur poczty i skrzynek pocztowych na planach Warszawy z lat 1885–2004 (zaprezentowano sygnatury powiększone)

5. Grafika prezentacji

Dość szerokie zagadnienie grafiki prezentacji poruszane było przy omówieniu czterech typów prezentacji zabudowy. Jednak zważywszy na fakt, że grafika znajduje się na pierwszym poziomie odbioru obrazowego przedstawienia informacji o mieście (takim przedstawieniem jest plan miasta), zasadne wydaje się odrębne potraktowanie tego zagadnienia. Tym samym, w uzupełnieniu dotychczasowych rozważań warto wskazać kilka istotnych spostrzeżeń.

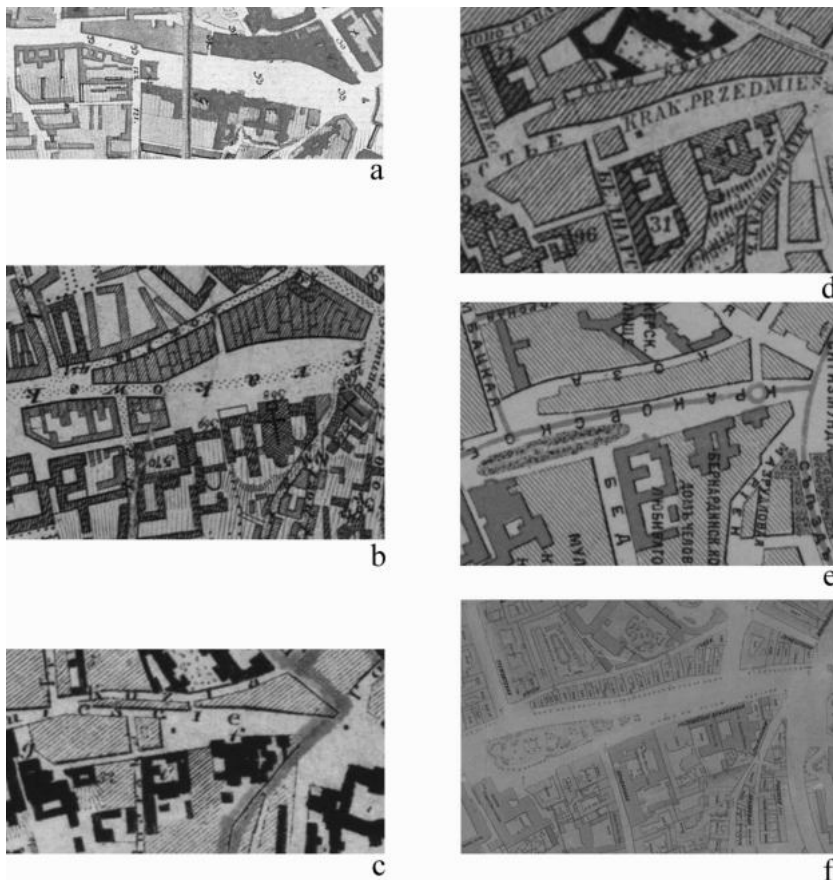
Przy prezentacji pojedynczych obiektów oraz grup obiektów, do przedstawienia budynków o większym znaczeniu stosowano zmienne graficzne jasności (ciemniejszy odcień oznaczał większe znaczenie obiektu) i ziarnistości (gęstsza szrafura lub bardziej zagęszczone punkty oznaczały większe znaczenie obiektu).

Zdecydowanie rzadziej wykorzystywano ton, zarezerwowany raczej do jednoznacznych rozróżnień funkcjonalnych. Tonem wyróżniano zatem np. zabudowę

¹³ Białym kolorem, czyli pozostawiając obszar niezadrukowany lub niezarysowany.

¹⁴ Należy zaznaczyć, że rozwiązanie oficyny A. Ilina, odmienne od typowych rozwiązań warszawskich, tworzy jednak pewien standard dla planów innych miast tej oficyny.

wojskową, państwową oraz kościelną. Ton stosowano także do rozróżnienia zabudowy murowanej i drewnianej¹⁵.



Ryc. 9. Przykłady graficznego rozróżnienia znaczenia zabudowy, a) plan Raucha, 1796 r., b) plan Lehmann/Bacha, 1808–1809 r., c) Plan Kolberga, 1848 r., d) Plan Witkowskiego, 1862 r., e) Plan oficyny Ilina, 1886 r., f) plan Lindleyów, 1897 r. (fragmenty planów przedstawiono w zbliżonych skalach)

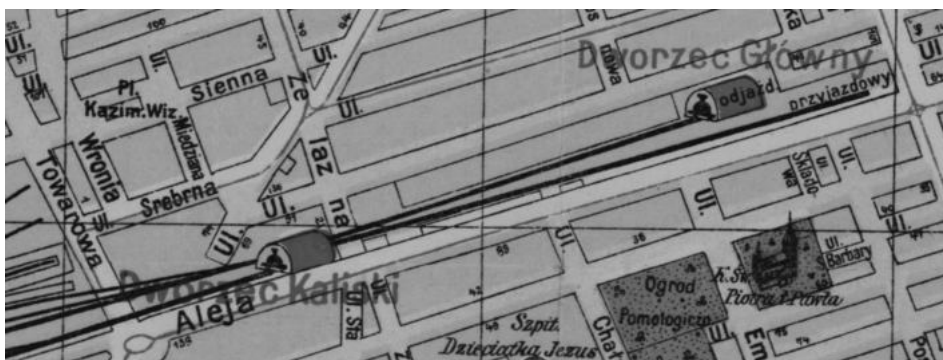
Przy prezentacji kwartałów zabudowy obszary zabudowane i niezabudowane były rozróżnione zmienną ziarnistości (poprzez szrafurę) lub zmienną tonu (różne barwy). Do rozróżnienia obszaru zabudowanego i niezabudowanego nie stosowano zmiennej jasności.

Grafika pojedynczych sygnatur nie stanowi istotnego wątku rozważań dotyczących prezentacji zabudowy na dawnych planach. Przekaz za pomocą sygnatur

¹⁵ Przy prezentacji pojedynczych obiektów lub grup obiektów.

dotyczy bowiem funkcji obiektów. Wyjątkowo związane z zabudową są właściwie jedynie sygnatury obiektów opisane w rozdziale 4 (kościół, wiatraki) oraz rzadko stosowane na planach Warszawy winiety fasad budynków i sygnatury dworców kolejowych.

Oprócz opisanych cech warto zaznaczyć, że grafika prezentacji zabudowy należy do cech indywidualnych poszczególnych planów. Zasadne jest więc uwzględnienie tego elementu w analizach poszczególnych planów, pozostawiając w tym miejscu jedynie wzmiankę dotyczącą problemu.



Ryc. 10. Przykład indywidualnego podejścia do grafiki elementów zabudowy – sygnatura dworca na planie Warszawy oficyny Pharusa, 1922 r.

6. Podsumowanie

Rozważania zawarte w tym artykule wydają się dowodzić, że w okresie od 1641 roku po dwudziestolecie międzywojenne mieliśmy do czynienia ze swoistą stałością sposobu przedstawiania zabudowy miejskiej, z dużym podobieństwem sposobów prezentacji. Stosowane typy kartowania zabudowy występowały w całym analizowanym przedziale czasowym. Pojawienie się w XIX wieku zależności między prezentacją grup obiektów a skalą opracowania dowodzi stopniowych zmian ewolucyjnych zjawiska i nie stanowi przełomu w sposobie prezentacji zabudowy na planach Warszawy.

Powyższe rozważania są podsumowaniem pewnego etapu badań dawnych planów Warszawy i nie są w żadnej mierze zamkniętym materiałem badawczym.

Wykaz planów Warszawy wymienionych i reprodukowanych w artykule

- Varsovia Mosoviae caput et Regia [Warszawa, stolica Mazowsza i Królestwa], 1641, Israel Hoppe, skala ok. 1:7500 (w zbiorach Archiwum Państwowego w Gdańsku).*
- Urbs Warsavia sedes Regum Poloniae ordinaria eo statu representata quo a S.R.M. Sueciae d[ie] 30 Aug[usti] An.^o occupabatur. [Miasto Warszawa siedziba Królów Polski faktycznie w takim stanie pokazana, w jakim przez Najjaśniejszy Królewski Majestat Szwecji dnia 30 sierpnia 1655 roku była zajęta], 1655, Erik Dahlberg, skala ok. 1:4000 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Plan de Varsovie fait par ordre de son Excellence Monseigneur le Comte de Bielinski Maréchal de la Cour per le major Werneck Anno 1732 [Plan Warszawy wykonany z rozkazu Jego Ekscelencji Pana Hrabiego Bielińskiego Marszałka Dworu przez majora Wernecka w 1732 roku]. 1732, C.F. von Werneck, skala ok. 1:2500–4200 (w zbiorach Archiwum Głównego Akt Dawnych).*
- Plan von Warschau gemacht dnd dediziret an Ihrohochfürst Durchlaucht Augustus Alexander Furst Czartorinski Voijvod van Rusland durch Hauptmann C.F. Werneck 1732 [Plan Warszawy wykonany i dedykowany dla Jego Księżęcej Mości Augusta Aleksandra Księcia Czartoryskiego, Wojewody Ruskiego przez kapitana C.F. Wernecka w 1732 roku], 1732, C.F. von Werneck, skala ok. 1:2500–4200 (oryginał nie zachowany, fotokopia w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Планъ главнаго в мазовецком воеводствѣ Города и резиденціи королей польскихъ Варшавы при рѣкѣ Висль с предместіями и окружнымъ местоположеніемъ. Снятъ. 1732. году. [Plan Warszawy, głównego miasta w województwie mazowieckim i rezydencji królów polskich, położonego przy rzece Wiśle, wraz z przedmieściami i okolicami. Zdjęty w 1732 roku], 1732, skala ok. 1:10 000 (w zbiorach Archiwum Głównego Akt Dawnych).*
- Plan der Koenigl. Pohl. Residenz Stadt Warschau nebst alle daselbst befindlichen Palais und Vorstaedten, wie auch dabei gelegen Szolec, Anno 1733 aussgemessen und Anno 1740 mit Nechtragung, derer binen Zeit Vorgefallenen nochmals gezeichnet von C: F: Hübner ing: Cap:[Plan Warszawy – miasta rezydencji królewskiej Polski wraz z wszystkimi znajdującymi się tam pałacami i przedmieściami, jak też wraz z Solcem pod nią położonym], 1740, Carl Federick Hübner, skala ok. 1:10 000 (oryginał w zbiorach Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden, kopia w zbiorach Muzeum Historycznego m.st. Warszawy).*
- Plan de la ville Varsovie dedié á S.M. Auguste III Roi de Pologne electeur de Saxe etc. levé par ordre de S.E.M. le Comte Bielinski Grand Maréchal de la Couronne par M.P. Ricaud Tirregaille leut Colonel et Ingenieur au Service du Roi et de la Republique en 1762. [Plan miasta Warszawy dedykowany Augustowi III królowi polskiemu elektorowi saskiemu etc. Zdjęty na polecenie hrabiego Bielińskiego Marszałka Wielkiego przez M.P. Ricauda de Tirregaille podpułkownika inżyniera na służbie Króla i Rzeczypospolitej w 1762 roku], 1762, M. Pierre Ricaud de Tirregaille, skala ok. 1:6600 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy)*
- Delineacya Miasta Rezydencyonalnego Iego K. Mci. Warszawy Przedmieściow y Całey Okolicy z Wyrażeniem Rynkow, Ulic, Kościolow, Zamku, Pałacow za Szczęśliwego*

- Panowania Najyasniejszego Stanisława Augusta Króla Polskiego Pod Rządem Laski Wielkiej Koronney Stanisława Lubomirskiego Marszałka Wielkiego Koronnego w Roku MDCCLXXI Udzielana, 1771, Hieronim Jędrzejowski, ryt. Antoni Hiż, skala ok. 1:2200 (w zbiorach Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie).*
- Plan de Varsovie levé par ordre de son Exc. M.R le C. TE Bielinski Grand Maréchal de la Couronne dédié Á Son Exc. M.R le C. TE Wielorski G. Maître d'Hôtel du G.D.de Lithuanie Staroste de Kamieniec. Par son très H. et. très ob. T Serviteur Rizzi Zannoni 1772. [Plan Warszawy zdjęty na polecenie Jego Ekscelencji Pana Hrabiego Bielińskiego Wielkiego Marszałka Koronnego dedykowany Jego Ekscelencji Hrabiemu Wielorskiemu Wielkiemu Panu Litewskiemu Staroście Kamienieckiemu...], 1772, Antonio Giovanni Rizzi Zannoni, skala ok. 1:17 500 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Planta Miasta Warszawy z okolicami 1777, 1777, Maciej Deutsch, skala ok. 1:21 000 (w zbiorach Archiwum Głównego Akt Dawnych).*
- Okolica Warszawy w diametrze pięciu mil, 1789, Herman Karol de Perthées, ryt. Pierre François Tardieu, skala 1:225 000 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Okolica Warszawy w diametrze pięciu mil. Gegend des Stadt Warschau mit allen mliegenden Oerten, 1794, Herman Karol de Perthées, wyd. Simon Schropp & Comp., ryt. L. Serrurier (oryginał w zbiorach Staatsbibliothek zu Berlin, fotokopia w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- VARSVIE [Warszawa], 1790, Pierre François Tardieu, skala ok. 1:18 600 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Plan von Warschau [Plan Warszawy], 1796, Gustav Johann Georg von Rauch, skala ok. 1:7000 (oryginał w zbiorach Staatsbibliothek zu Berlin, fotokopia w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Plan Miasta Warszawy. Plan von der Stadt Warschau, 1808/1809, Johann Georg Lehmann (?), ryt. Joseph Bach, skala ok. 1:11 500 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy, Biblioteki Uniwersyteckiej w Warszawie i Archiwum Głównego Akt Dawnych).*
- Plan Miasta Stołecznego Warszawy wymierzony przez oficerów Korpusu Inżynierów Wojskowych w latach 1818 i 1819 i litografowany przez tychże roku 1822, 1822, Korpus Inżynierów Wojskowych, skala 1:4 800 (w zbiorach Muzeum Historycznego m.st. Warszawy).*
- [Plan Miasta Stołecznego Warszawy], 1829, Korpus Inżynierów Wojskowych, skala 1:4800 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- Plan Miasta Stołecznego Warszawy wymierzony przez Officerów Korpusu Inżynierów Roku 1829, 1829, Korpus Inżynierów Wojskowych, skala 1:4800 (w zbiorach Rosyjskiej Biblioteki Narodowej w Petersburgu).*
- Plan Warszawy, 1848, Wilhelm Kolberg, skala 1:17 300 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- ПЛАН МІАСТА ВАРШАВЫ І ОКОЛІЦ. ПЛАН ГОРОДА ВАРШАВЫ І ОКРЕСТНОСТЕЙ, 1862, płk Kalikst Witkowski, skala 1:16 800 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).*
- План Варшавы. [Plan Warszawy], 1886, Wyd. Zakład Kartograficzny A. Ilina, Sankt Petersburg, skala 1:12 600 (w zbiorach Rosyjskiej Biblioteki Narodowej w Petersburgu).*

Варшава [Warszawa], 1897, opracowany pod kierunkiem W.H. Lindleya, skala 1:2500 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).

Планъ Города Варшавы [Plan Miasta Warszawy], 1900, opracowany pod kierunkiem W.H. Lindleya, skala 1:10 000 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy)

Варшава [Warszawa], 1901, opracowany pod kierunkiem W.H. Lindleya, skala 1:2500 (w zbiorach Archiwum Państwowego m.st. Warszawy).

Plan Warszawy, [1922], Nakład Polskiego Towarzystwa Księgarni Kolejowych „Ruch” S.A. Warszawa [opracowanie oficyny Pharusa], skala 1:17 500, (w zbiorach Muzeum Historycznego m.st. Warszawy).

Warszawa dzisiaj, 2011, www.mapa.um.warszawa.pl

Excerpts from studies on images of built-up areas on old maps of Warsaw

S u m m a r y

Formulating a hypothesis that in the period between the creation of the first map of Warsaw and the emergence of modern digital maps there were no significant breakthroughs in the development of city maps, the author attempts to discuss cartographic representation of one of the elements of Warsaw's urban space, namely built-up areas.

The analysis of the cartographic image of Warsaw's built-up areas is presented in the article in several aspects:

1. Types of presentation of built-up areas. Three types were taken into account: presentation of individual objects, presentation of groups of objects, presentation of built-up quarters of the city, and mixed types as well.

2. Differentiation between different types of built-up areas. This section discusses ways of representing built-up areas, including such features as their meaning, function, building material (material used for their construction), as well as general appearance of individual buildings and groups of buildings.

3. Cartometric elements. Described are the results of the analysis of distance, angle and area accuracy in built-up area representation, as well as problems associated with the orientation of objects and keeping their elements in proportion.

4. Standardization of presentation. The problem of symbol standardization concerns the distinction between different ways of representing objects, based on their basic building material, as well as the way of representing built-up areas and undeveloped land within them on smaller scale maps.

5. Presentation graphics. This broad issue is discussed throughout the article. However, since graphics is an immediately perceived element (i.e. at the first level of perception) of the city information presentation (city map is one such presentation), a summary of this issue is included in this part of the article.

Reflections presented in the article seem to confirm the formulated hypothesis. In the considered period, from 1641 until the interwar period (1918–1939), there existed a specific fixed way of presenting built-up areas, similarities in presentation and slow evolutionary changes in graphics on old maps of Warsaw.