

Artur BAJERSKI

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej
i Gospodarki Przestrzennej
e-mail: bajerski@amu.edu.pl
ORCID: 0000-0002-1301-0596

Prace i Studia Geograficzne

ISSN: 0208–4589; ISSN (*online*): 2543–7313

2025, t. 70.4, s. 7–21

DOI: 10.48128/pisg-2025-70.4-01

REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE STRUKTUR NAZW ULIC W POLSCE

Regional differences in street name structures in Poland

Abstract: Street names have long been of scholarly interest, yet their regional variation remains surprisingly underexplored, despite several compelling reasons to expect its presence. This article presents findings from a study of the regional differentiation in the structure of street names across Poland's administrative regions (voivodeships). Drawing on data from the TERYT register, the names were cleaned, coded, and subjected to quantitative analysis using similarity measures and hierarchical clustering methods. The results reveal that all voivodeships exhibit a similarly high degree of internal unevenness in their street name structures, and – except in the case of geographical and topographical names – demonstrate a generally high level of inter-regional similarity. For both the full set of street names and the subset of geographical-topographical names, the analysis identified spatially coherent groupings of voivodeships with comparable naming structures. These groupings closely reflect the patterns of historical (relict) boundaries and the configuration of major physiographic regions.

Wpłynęło: 02.07.2025

Zaakceptowano: 05.12.2025

Zalecany sposób cytowania / Cite as: Bajerski A., 2025, Regionalne zróżnicowanie struktur nazw ulic w Polsce, *Prace i Studia Geograficzne*, 70.4, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, 7–21, DOI: 10.48128/pisg-2025-70.4-01.

© Copyright by Wydział Geografii i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego & Autorzy



Artykuł opublikowany przez Paradigm i objęty licencją Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

Key words: street names, toponyms, regional variation, Poland

WPROWADZENIE

Nazwy ulic od co najmniej ćwierć wieku i z co najmniej kilku powodów są chętnie podejmowanym przedmiotem badań geograficznych. Po pierwsze, nazwy ulic są w ścisłej relacji z otoczeniem przyrodniczym i społeczno-gospodarczym – część z nich pochodzi m.in. od form terenu, nazw obiektów fizyczno-geograficznych (Fagúndez, Izco 2016; Atik i in. 2022; Pinna 2023), czy też budynków, instytucji, przedsiębiorstw oraz funkcji pełnionych przez określone miejsce (Wagińska-Marzec 2017; Pinna 2023). Po drugie, nazwy ulic postrzega się jako lokalne manifestacje różnych szerszych zjawisk społecznych, kulturowych i politycznych (Kearns, Berg 2002; Adebani 2012). W tej perspektywie nazwy ulic odzwierciedlają cechy społeczno-kulturowe obszarów, w których się znajdują, oraz ich mieszkańców, ponieważ to reprezentanci społeczności je zamieszkujących podejmowali odpowiednie decyzje upamiętniające

(Augustins 2004; Oto-Peralías 2018). Dodatkowo w strukturze nazw ulic odbijają się m.in. stopień nierówności ze względu na płeć, różnice w elitarności różnych profesji, powiązania międzynarodowe oraz wpływ kulturowy innych krajów i świata, wreszcie zasadnicze zwroty polityczno-ideologiczne (Azaryahu 1997; Light 2004; Palonen 2008; Bancelhon i in. 2021; Nitkiewicz 2023; Buchstaller i in. 2024; Rusu 2024). Po trzecie, nazwy ulic, tak jak i nazwy innych miejsc, odgrywają istotną rolę w kreowaniu i realizacji polityki tożsamościowej poprzez promowanie oczekiwanego porządku normatywnego związanego z tworzeniem określonego porządku symbolicznego i materialnego (Azaryahu 1996; Berg, Kearns 1996), szczególnie w centrach miast (Gnatiuk, Glybovets 2020; Rusu 2021a; Rutkowski 2024). Stają się w ten sposób m.in. narzędziem walki rywalizujących ze sobą stronnictw politycznych, mających odmienne rozumienie narodowej przeszłości oraz wizje przyszłości (Palonen 2008). Po czwarte, co wiąże się z poprzednim punktem, w wielu regionach świata w ostatnim wieku dochodziło do przesunięcia granic państwowych, tworzenia nowych państw i dezintegracji istniejących, jak i do zasadniczych zmian ustrojowych. Prowadziło to zazwyczaj także do kreowania odmiennych od dotychczasowych polityk pamięci, co wiązało się ze zmianami nazw ulic (Azaryahu 1997; Light 2004; Crljenko 2012; Manatsha 2014; Wagińska-Marzec 2017; Gnatiuk 2018; Walkowiak 2018; Buchstaller i in. 2024). Najczęściej procesy te analizowano na przykładach miast postsocjalistycznych, w tym w szczególności Europy Środkowej i Wschodniej (Rusu 2021b). Po piąte wreszcie, ze względu na administracyjny charakter nazw ulic, dane o nich gromadzone są powszechnie w rejestrach urzędowych, z których wiele obecnie jest łatwo dostępnych elektronicznie. Umożliwia to nie tylko dominujące do tej pory analizy o charakterze jakościowym, ale także różnorakie studia ilościowe. Dodatkowo łatwo dostępne są również źródła danych umożliwiające analizy diachroniczne (np. zdigitalizowane dawne księgi adresowe, plany miast).

Powyższe argumenty dobrze wyjaśniają również, dlaczego wśród dotychczasowych badań nad nazwami ulic zaznacza się wyraźna dominacja analiz poświęconych miastom – wydają się one bowiem „naturalnym” środowiskiem występowania nazw ulic i rozpatrywania różnych kontekstów ich funkcjonowania. Co jednak z innymi ujęciami przestrzennymi? O ile pomijanie w badaniach nad nazwami ulic wsi łatwo wytłumaczyć mniejszą centralnością przestrzeni wiejskiej w kontekście budowania tożsamości zbiorowej oraz brakiem oficjalnych nazw ulic w wielu wsiach (Rusu 2024), o tyle w przypadku bardzo małej popularności analiz regionalnych należy odwołać się do innych przesłanek, tj. do braku wypracowanego wzorca badawczego tego typu badań oraz do będącego tego konsekwencją prawdopodobnego przekonania o niewielkiej ich ewentualnej użyteczności. Przeprowadzone badania są próbą częściowego wypełnienia tej luki.

Celem artykułu jest poznanie stopnia i właściwości regionalnego zróżnicowania struktury nazw ulic w poszczególnych regionach administracyjnych Polski – województwach. Aby osiągnąć ten cel, należy odpowiedzieć na następujące pytania badawcze:

1. Jaki jest stopień zróżnicowania struktur nazw ulic w poszczególnych regionach?
2. Jakie występują różnice w zakresie podobieństwa struktur nazw ulic w przypadku analizy wszystkich nazw względem analiz ograniczonych do wybranych ich kategorii (nazw geograficzno-topograficznych, upamiętniających i pozostałych)?
3. Czy występują zwarte przestrzenie klasy regionów o podobnych strukturach nazw ulic i co je cechuje?

PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA BADAWCZE, MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE I STRUKTURA POSTĘPOWANIA ANALITYCZNEGO

Podstawą badań było założenie o prawdopodobnym regionalnym zróżnicowaniu struktur nazw ulic w Polsce (tj. z zbiorze polskich regionów administracyjnych utożsamianych w tekście z województwami). Przemawiały za tym następujące przesłanki:

1. Przesłanka geograficzno-topograficzna – wśród ulic występują powszechnie nazwy pochodzące od różnych obiektów geograficznych i topograficznych (m.in. jednostek osadniczych [miast, wsi oraz ich części], regionów oraz obiektów fizyczno-geograficznych, w tym ich rodzajów [rzek, mórz, jezior, pasm górskich, szczytów etc.]), zróżnicowanie przestrzenne występowania tych obiektów powinno prowadzić do różnic w strukturach nazw ulic pomiędzy województwami. W szczególności dotyczy to województw odległych od siebie oraz o odmiennej fizjografii.
2. Przesłanka kulturowo-historyczna – wśród nazw ulic występują tzw. nazwy upamiętniające osoby, instytucje, wydarzenia etc., w tym ważne nie tylko ogólnokrajowo, ale i regionalnie, struktury nazw upamiętniających powinny różnić się między regionami, w tym przede wszystkim pomiędzy tymi o odmiennej historii i tożsamości społecznej mieszkańców.
3. Przesłanka polityczno-historyczna – w 1945 r. przyłączono do Polski obszary tzw. Ziem Zachodnich i Północnych, które wymagały pełnej polonizacji nazewnictwa. Jak wykazują dotychczasowe badania, z jednej strony zmiany dokonywane były raczej lokalnie i z trudnym do ustalenia wykorzystaniem zaleceń ówczesnych badaczy (Wagińska-Marzec 2017), prowadząc niekiedy do zasadniczych różnic w tendencjach nazewniczych między miastami (Szczepańska 2023). Z drugiej jednak – jak dowodzi M. Wagińska-Marzec (2017) – cechowały je elementy wspólne (m.in. upamiętnienie królów i władców polskich, bohaterów narodowych, polityków i działaczy niepodległościowych, twórców kultury polskiej). Na tej podstawie można zakładać, że struktura nazw ulic w województwach dawnych Ziem Zachodnich i Północnych będzie zbliżona do siebie, a zarazem odmienna od cechującej pozostałe województwa Polski.

Odpowiedzi na pytania badawcze udzielono poprzez analizę ilościową struktury nazw ulic w województwach. Wymagało to pozyskania stosownego materiału analitycznego. Na potrzeby badań wykorzystano bazę TERYT, która zawiera informacje o ponad 300 tys. nazw topograficznych przypisanych do różnych elementów przestrzeni polskich miast i wsi. W zdecydowanej większości są to ulice, ale baza zawiera również informacje m.in. o nazwach osiedli, placów, skwerów, parków, mostów, rond, wiaduktów, stacji metra, szynów górniczych i kilku innych rodzajów elementów struktury przestrzennej miasta. Po redukcji zawartości bazy do nazw ulic, otrzymano zbiór 292 tys. ulic, zawierający 41 tys. ich unikalnych nazw. Unikalna nazwa w tym przypadku odnosi do określonego zapisu nazwy ulicy. Oznacza to, że tzw. różne warianty strukturalne np. nazw upamiętniających osoby i wydarzenia są osobnymi unikalnymi nazwami ulic (np. Jana III Sobieskiego, Jana Sobieskiego, Sobieskiego). O ile w badaniach dedykowanych m.in. polityce pamięci i manifestacji jej w nazwach ulic, wskazana ze względów merytorycznych jest agregacja różnych wariantów strukturalnych tej samej nazwy (por. Rutkowski 2024), o tyle w badaniu wszystkich nazw jest to dyskusyjne. Chodzi tu przede wszystkim o potencjalne trudności i wiele subiektywnych decyzji, które należałoby podjąć w procesie łączenia różnych wariantów strukturalnych nazw ulic innych niż upamiętniające. W przeprowadzonej analizie nie agregowano różnych potencjalnych wariantów strukturalnych nazw i oparto się na unikalnych nazwach zawartych w rejestrze TERYT (unikalną nazwę tworzy łączna zawartość komórek w kolumnach NAZWA_1 i NAZWA_2 w tej bazie).

Do badań wybrano zbiór nazwy ulic, które w rejestrze TERYT występowały więcej niż 10-krotnie. Warunek ten spełniały 2664 nazwy, które reprezentowały ponad 229 tys. ulic. Stanowiło to ponad 78% ogółu ulic w Polsce według stanu na 10 marca 2025 r. Ograniczenie podyktowane zostało przede wszystkim koniecznością „zakodowania” nazw ulic, tj. przypisania ich do wybranych kategorii.

Kodowanie oparte było o wcześniej przedstawione przesłanki regionalnego zróżnicowania struktur nazw ulic w Polsce. Ze względu na przesłankę geograficzno-topograficzną wydzielono kategorię nazw pochodzących od obiektów geograficznych i topograficznych. Ze względu na przesłanki kulturowo-historyczną i polityczno-historyczną wydzielono nazwy upamiętniające (osoby, wydarzenia, instytucje). Wszystkie inne nazwy przypisano do kategorii „pozostałe”. Przyjęto, że kodowanie oparte o przesłanki badawcze jest bardziej adekwatne w odniesieniu do realizacji celów badań niż skorzysta-

nie z przedstawianych wcześniej kompleksowych klasyfikacji nazw ulic polskich miast (por. Handke 1992, 2004; Biolik 2010; Myszka 2018).

Po przypisaniu każdej ulicy do jednej z trzech kategorii („geograficzno-topograficzne” – 428 ulic, „upamiętniające” – 712 ulic, „pozostałe” – 1524 ulic) otrzymano cztery zbiory nazw ulic (czwartym był pierwotny zbiór obejmujący wszystkie 2664 ulice). Najliczniejszy podzbiór reprezentujący „pozostałe” nazwy, obejmował 57% analizowanych nazw oraz 74% ulic (tj. ponad 170 tys.). Wynika to z faktu, że do tego zbioru należały najczęściej występujące nazwy (w pierwszej 50-ce najpopularniejszych nazw były tylko nazwy zaliczone do kategorii pozostałe, takie jak np. Leśna, Polna, Słoneczna, Krótka, Ogrodowa). Nazwy geograficzno-topograficzne stanowiły 16% nazw i 7% ulic, zaś upamiętniające – odpowiednio 27% i 19%.

Aby zbadać stopień wewnętrznego zróżnicowania każdego ze zbiorów wykorzystano dwie miary, tj. jedną z najpopularniejszych miar nierówności, tj. współczynnik Giniego (Gini 1921; Farris 2010), a także popularną miarę polaryzacji, tj. wskaźnik Herfindahla-Hirschmana (Rhoades 1993). Obie miary można uznać za uzupełniające się – obie mierzą poziom nierówności, ale o ile współczynnik Giniego bardziej oddaje ogólny stopień nierówności, czy też koncentracji badanej cechy w analizowanym zbiorze danych, o tyle wskaźnik Herfindahla-Hirschmana jest bardziej czuły na występowanie wartości skrajnych, przez traktowany jest właśnie jako miara polaryzacji.

W celu wykrycia stopnia podobieństwa struktur nazw ulic pomiędzy analizowanymi zbiorami przygotowano macierz odległości taksonomicznych oraz macierz korelacji w oparciu o współczynnik korelacji Pearsona. Macierz odległości taksonomicznych była jednym z etapów procedury grupowania hierarchicznego metodą Warda, którą zastosowano w celu wydzielenia klas województw o podobnych strukturach ulic. Kluczowe przy konstrukcji macierzy odległości, jak i w samej procedurze grupowania, było przyjęcie określonej metryki odległości. Ze względu na znaczną asymetrię rozkładu liczby ulic w każdej z grup i w każdym z województw (tj. występowanie relatywnie niewielkiej liczby często występujących ulic przy znacznej liczbie ulic występujących rzadko), wykorzystano tzw. odległość miejską (odległość Manhattan), której zaletą względem innych metryk (np. odległości euklidesowej) jest zmniejszenie nadmiernego wpływu wysokich wartości na strukturę odległości taksonomicznych między analizowanymi zbiorami, jak i na finalny wynik grupowania. Liczbę klas wydzielano na podstawie łącznego uwzględnienia wartości współczynnika silhouette oraz subiektywnie ocenionej wartości interpretacyjnej danego podziału.

WYNIKI

Województwa Polski, ze względu na różnice w liczbie ludności i strukturze osadniczej, są zróżnicowane pod względem liczby ulic, w nich występujących. Największa ich liczba przypada na województwo mazowieckie (48,4 tys.), zaś najmniej na świętokrzyskie (7 tys.). W zbiorze ulic wykorzystanym w analizie wartości opisujące poszczególne województwa były niższe (dla dwóch wspomnianych województw odpowiednio 35,5 i 5,5 tys.). Wykorzystanie w analizie wyłącznie tych nazw ulic, które występowały więcej niż 10 razy w skali kraju, doprowadziło do pewnych różnic między województwami w relacji pomiędzy liczbą ulic ujętych w analizie a łączną liczbą ulic. Udział pierwszych w ogóle wynosił od 64,4% dla małopolskiego do 81,6% dla zachodniopomorskiego (tabela 1). Uwagę zwraca przede wszystkim pierwsza z wartości – o wiele niższa od pozostałych (kolejna najniższa wartość wynosi dopiero 73,4% – województwo mazowieckie), co wskazuje na zauważalną unikalność nazw ulic w województwie małopolskim względem innych regionów.

Wszystkie wojewódzkie zbiory ulic wykazywały znaczny stopień zróżnicowania wewnętrznego, przy równocześnie niskim poziomie polaryzacji. Świadczą o tym wysokie wartości współczynnika Giniego wynoszące od 0,62 do 0,72, przy bardzo niskich wartościach wskaźnika Herfindahla-Hirsch-

Tabela 1. Liczba ulic wykorzystanych w badaniu z podziałem na województwa**Table 1.** Number of streets used in the study, divided into voivodeships

Lp. No.	Województwo Voivodeship	Wszystkie ulice <i>All streets</i>	Ulice, których nazwy występują w Polsce więcej niż 10 razy <i>Streets whose names occur more than 10 times in Poland</i>	
		Liczba <i>Number</i>	Liczba <i>Number</i>	%
1.	dolnośląskie	24088	19663	81,6
2.	kujawsko-pomorskie	16485	12903	78,3
3.	lubelskie	11096	8321	75,0
4.	lubuskie	9789	7637	78,0
5.	łódzkie	17606	13525	76,8
6.	małopolskie	20929	13485	64,4
7.	mazowieckie	48384	35511	73,4
8.	opolskie	9813	7974	81,3
9.	podkarpackie	10196	7511	73,7
10.	podlaskie	8116	6228	76,7
11.	pomorskie	25289	20008	79,1
12.	śląskie	37462	28281	75,5
13.	świętokrzyskie	7072	5462	77,2
14.	warmińsko-mazurskie	8170	6603	80,8
15.	wielkopolskie	34746	26592	76,5
16.	zachodniopomorskie	12552	9723	77,5
	Polska	292429	229427	78,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestru TERYT.

Source: own study based on the TERYT register.

mana poniżej 0,005 (tabela 2). Oznacza to, że o ile występuje znaczna nierównomierność w rozkładzie nazw ulic w każdym z regionów, o tyle w żadnym z nich nie dochodzi o wyraźnej dominacji niewielkiej liczby, ale bardzo licznie reprezentowanych nazw. Przeprowadzona dodatkowo analiza z wykorzystaniem współczynnika korelacji Pearsona (r) wykazała prawidłowość, że województwa o większej liczbie ulic cechuje większy poziom zróżnicowania nazw ($r=0,79$), przy równocześnie przeciętnie nieco niższej polaryzacji ($r=0,32$). Można to wytłumaczyć występowaniem w większych zbiorach dłuższego „ogona” nielicznie reprezentowanych nazw.

Aby zbadać podobieństwo struktur nazw ulic w poszczególnych regionach posłużono się dwiema metodami, tj. analizą korelacyjną z wykorzystaniem współczynnika korelacji Pearsona (r) oraz analizą odległości taksonomicznych, wyliczonych w procedurze grupowania hierarchicznego metodą Warda z wykorzystaniem tzw. metryki miejskiej (odległości Manhattan). Wyniki zastosowania obu metod były zbieżne. Duże podobieństwo cechuje wojewódzkie struktury wszystkich nazw ulic, nazw upamiętniających i nazw pozostałych. Potwierdzają to wysokie wartości współczynnika korelacji od 0,72 do 0,91 (ryc. 1) i relatywnie niewielkie odległości taksonomiczne od 53 do 68 (ryc. 2). Niski stopień podobieństwa charakteryzuje z kolei struktury nazw geograficzno-topograficznych, dla których wartości wspomnianych miar wynoszą odpowiednio 0,18 i 130.

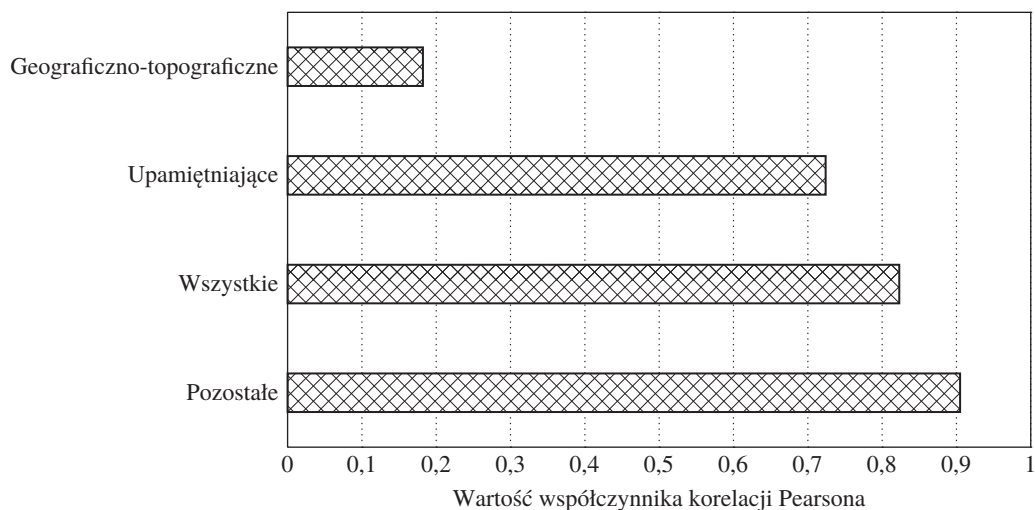
Bardziej szczegółowy obraz regionalnego podobieństwa struktur nazw ulic przyniosło zastosowanie metody grupowania hierarchicznego.

Tabela 2. Stopień zróżnicowania nazw ulic w poszczególnych województwach**Table 2.** The degree of differentiation of street names in individual voivodeships

Lp. No.	Województwo Voivodeship	Wartość współczynnika Giniego Gini coefficient value	Wartość wskaźnika Herfindahla-Hirschmana (HHI) Herfindahl-Hirschmann Index (HHI) value
1.	dolnośląskie	0,7138	0,0036
2.	kujawsko-pomorskie	0,6620	0,0028
3.	lubelskie	0,6343	0,0035
4.	lubuskie	0,6447	0,0037
5.	łódzkie	0,6614	0,0030
6.	małopolskie	0,6773	0,0036
7.	mazowieckie	0,7065	0,0031
8.	opolskie	0,6838	0,0061
9.	podkarpackie	0,6273	0,0033
10.	podlaskie	0,6229	0,0036
11.	pomorskie	0,7243	0,0041
12.	śląskie	0,6814	0,0025
13.	świętokrzyskie	0,6190	0,0040
14.	warmińsko-mazurskie	0,6334	0,0036
15.	wielkopolskie	0,7223	0,0035
16.	zachodniopomorskie	0,6285	0,0027
	Polska	0,6940	0,0030

Źródło: opracowanie własne na podstawie rejestru TERYT.

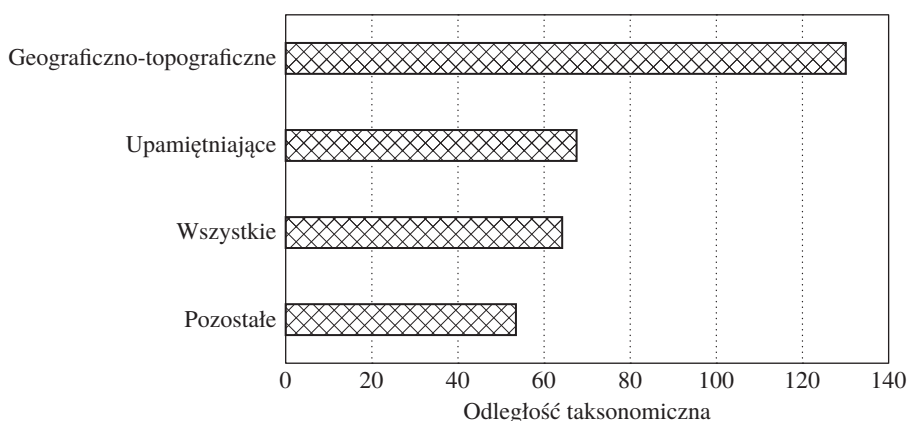
Source: own study based on the TERYT register.

**Ryc. 1.** Przeciętny poziom korelacji struktur grup nazw ulic w zbiorze województw

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 1. Mean intercorrelation level of street-name group structures across voivodeships

Source: own elaboration.



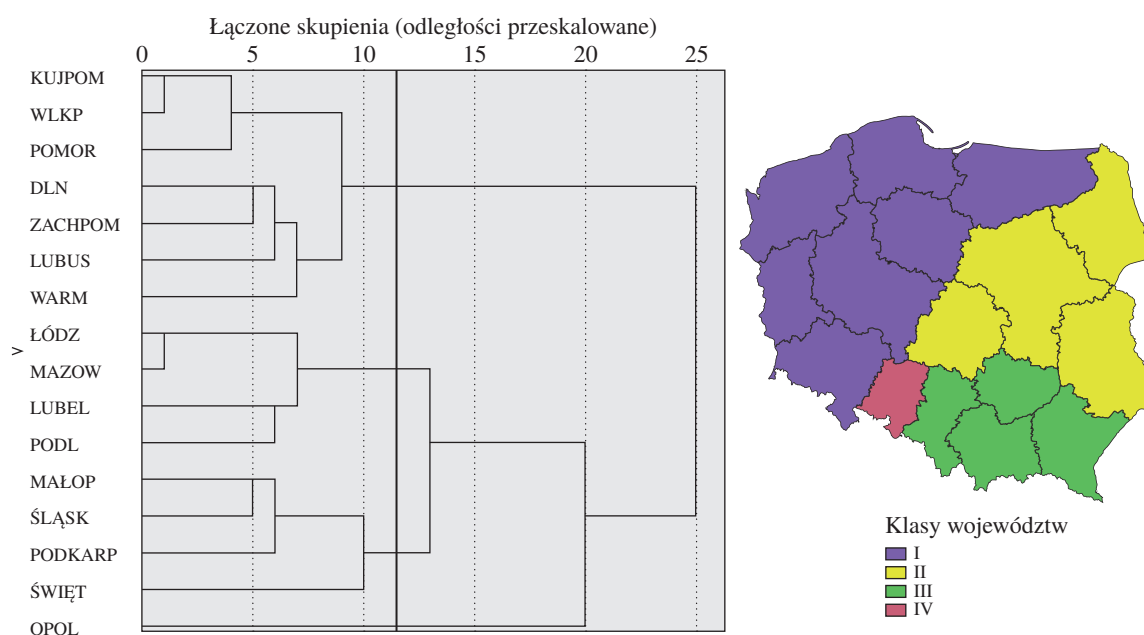
Ryc. 2. Przeciętna odległość taksonomiczna w zbiorze województw dla grup nazw ulic
Źródło: opracowanie własne.

Fig. 2. Mean taxonomic distance between voivodeships for street-name groups
Source: own elaboration.

W przypadku wszystkich ulic (tj. całego analizowanego zbioru) grupowanie doprowadziło do wydzielenia czterech zwartych przestrzennie klas regionów (ryc. 3), które tworzą kolejno województwa (1) kujawsko-pomorskie, pomorskie i wielkopolskie, a także dolnośląskie, lubuskie, warmińsko-mazurskie i zachodnio-pomorskie, (2) łódzkie, mazowieckie, lubelskie i podlaskie, (3) małopolskie, śląskie, podkarpackie i świętokrzyskie oraz (4) opolskie. Powyższe klasy są nie tylko ciągle przestrzennie, ale nawiązują do przyrodniczych i historycznych makro podziałów przestrzeni Polski. W oczywistym przybliżeniu, wynikającym z posługiwania się tak obszernymi jednostkami przestrzennymi jak województwa, można dostrzec podobieństwo uzyskanego układu zarówno do występowania makro jednostek przyrodniczych (np. pierwsza klasa składa się w większości z regionów położonych na obszarze pobraży oraz pojezierzy południowo- i wschodnio-bałtyckich, zaś trzecia na obszarze Karpat Zachodnich i Podkarpacia), jak i układu tzw. granic reliktowych (łatwo zauważyć np. że w skład pierwszej klasy wchodzi większość tzw. Ziemi Zachodnich i Północnych oraz zaboru pruskiego, w skład drugiej – obszary dawnego zaboru rosyjskiego, zaś trzeciej – obszary dawnego zaboru austriackiego).

Bardzo podobny obraz rozkładu przestrzennego powstał w wyniku grupowania struktur nazw geograficzno-topograficznych, które pozwoliło wydzielić pięć zasadniczych klas województw (ryc. 4). Nawiązuje on również do układu jednostek przyrodniczych i granic reliktowych. Jedyną istotną różnicą względem rozkładu klas dla wszystkich nazw jest rozbieżność klasy obejmującej zachodnią i północną Polskę (ryc. 3) na dwie klasy, z których pierwsza obejmuje województwa północnej Polski, zaś druga województwa zachodniej części kraju (ryc. 4).

Ze względu na wykazane wcześniej najmniejsze podobieństwo struktur nazw ulic w województwach właśnie w grupie nazw geograficzno-topograficznych, przeprowadzone grupowanie wymaga dodatkowego omówienia. Po pierwsze, zasadniczym nośnikiem tak zróżnicowania, jak i podobieństwa województw były przede wszystkim nazwy ulic pochodzące od nazw miejscowości. Regiony łączyło powszechne występowanie nazw ulic pochodzących od największych miast kraju, dzieliło zaś zazwyczaj występowanie nazw odwołujących się do miast danego województwa bądź sąsiednich (załącznik 1). Dodatkowo w przypadku części województw duże znaczenie w strukturze nazw ulic miały te odwołujące się do elementów środowiska naturalnego. Dokumentują to m.in. wysokie pozycje w rankingu najczęściej występujących takich nazw ulic jak Bałtycka, Pomorska, Morska i Plażowa w województwach pomorskim i zachodnio-pomorskim oraz Górska, Podgórska w województwach małopolskim, podkarpackim oraz śląskim (załącznik 1).

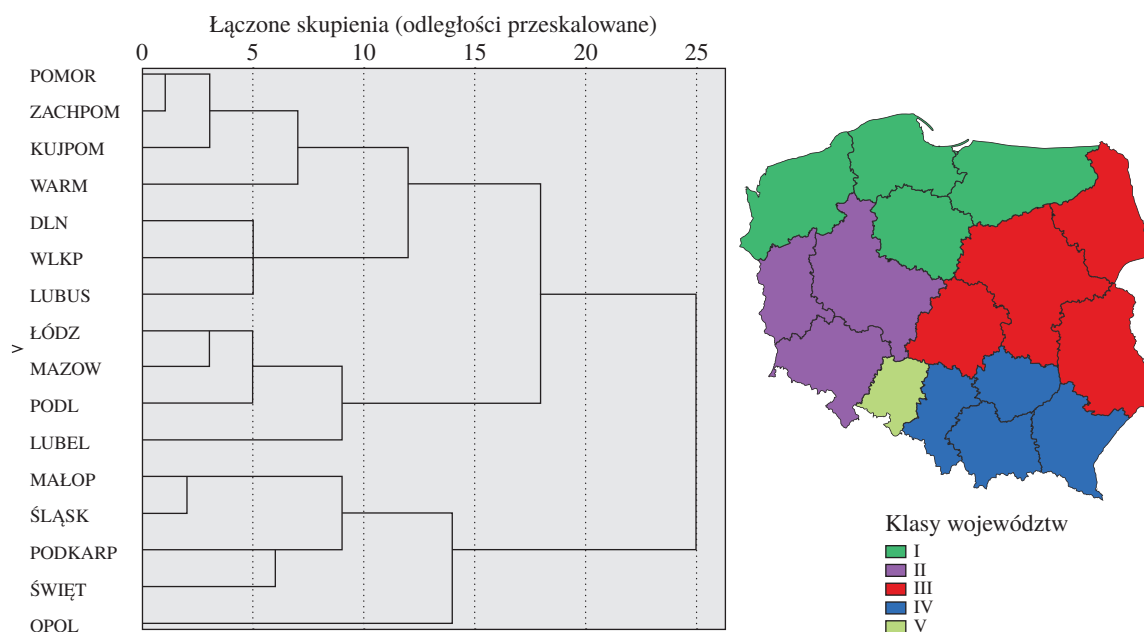


Ryc. 3. Grupowanie struktur wszystkich nazw ulic w województwach (dendrogram i rysunek poglądowy)

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 3. Grouping of the structures of all street names in the voivodeships (dendrogram and indicative drawing)

Source: own elaboration.



Ryc. 4. Grupowanie struktur geograficzno-topograficznych nazw ulic w województwach (dendrogram i rysunek poglądowy)

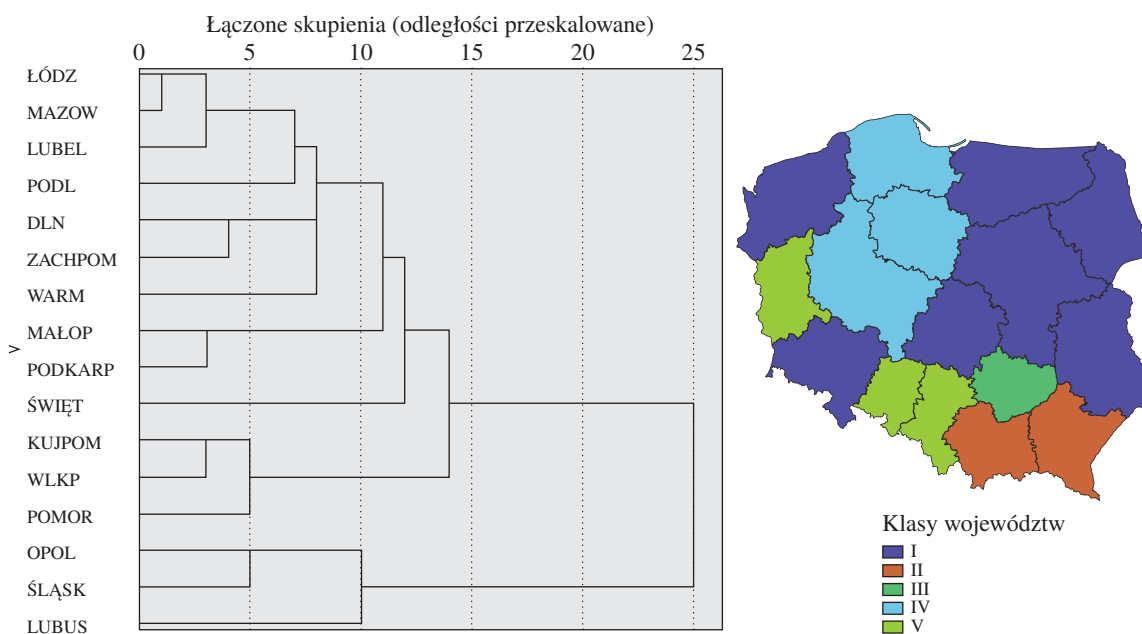
Źródło: opracowanie własne.

Fig. 4. Grouping of the structures of geographical and topographic street names in voivodeships (dendrogram and indicative drawing)

Source: own elaboration.

W przypadku dwóch pozostałych grupowań, obejmujących nazwy upamiętniające oraz nazwy pozostałe, mamy do czynienia raczej z mozaikowym rozkładem przestrzennym poszczególnych klas (ryc. 5 i 6). W przypadku upamiętniających nazw ulic oznacza to, że niekiedy odległe regiony, o odmiennej historii, mają względnie podobne struktury nazewnicze (np. relatywna bliskość województw dolnośląskiego i zachodnio-pomorskiego do województw łódzkiego, mazowieckiego, lubelskiego i podlaskiego). Niemniej, przy bardziej szczegółowej analizie można zauważyć, że występowanie kilku niewielki grup województw o dużym podobieństwie struktur nazw upamiętniających. Są to zgrupowania obejmujące kolejno województwa (a) łódzkie, mazowieckie, lubelskie, (b) dolnośląskie i zachodnio-pomorskie, (c) małopolskie i podkarpackie, (d) kujawsko-pomorskie, wielkopolskie i pomorskie oraz (e) opolskie i śląskie (ryc. 5). Mozaikowemu rozkładowi wydzielonych klas województw, towarzyszy zatem występowanie takich ich mikro grup, które obejmują zazwyczaj 2–3 sąsiednie jednostki, o podobnej przeszłości historycznej (pomiędzy którymi nie występują istotne granice reliktowe).

O stopniu podobieństwa struktur nazw upamiętniających decydowała przede wszystkim powszechność występowania najbardziej popularnych nazw, odnoszących się zazwyczaj do zasłużonych postaci z historii Polski (Mickiewicz, Kościuszko, Jan Paweł II, Konopnicka, Sienkiewicz itd.) bądź do najważniejszych wydarzeń z ostatnich 200 lat historii Polski i powiązanych z nimi instytucji (wojsko polski, powstania narodowe, Armia Krajowa itd.). Pewnymi wyjątkami od tej reguły były województwa opolskie i śląskie o szczególnie wysokim udziale nazw ulic odwołujących się do idei wolności, niepodległości i walki o nie (ulice Wolności, Wyzwolenia, Powstańców Śląskich, Powstańców, Partyzantów etc.).

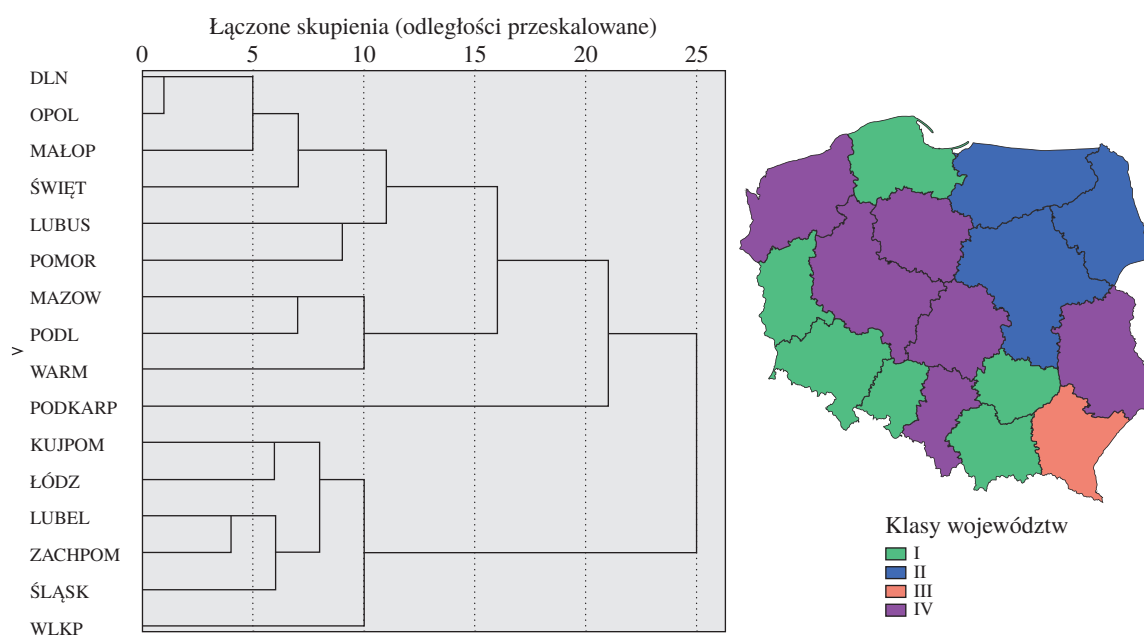


Ryc. 5. Grupowanie struktur upamiętniających nazw ulic w województwach (dendrogram i rysunek poglądowy)

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 5. Grouping of commemorative street name structures in voivodeships (dendrogram and indicative drawing)

Source: own elaboration.



Ryc. 6. Grupowanie struktur pozostałych nazw ulic w województwach (dendrogram i rysunek poglądowy)

Źródło: opracowanie własne.

Fig. 6. Grouping of the structures of the remaining street names in the voivodeships (dendrogram and indicative drawing)

Source: own elaboration.

Jeszcze bardziej mozaikowy jest rozkład przestrzenny klas województw, wynikający z grupowania struktur nazw pozostałych. Można podejrzewać, że wynika to ze specyfiki tej kategorii, która powstała na zasadzie wykluczenia, tj. ujęcia w niej wszystkich nazw, które nie są nazwami geograficzno-topograficznymi i upamiętniającymi.

WNIOSKI

Przedstawione w artykule wyniki badań ukazały różne cechy regionalnego zróżnicowania struktur nazw ulic w Polsce. Rozpoczynając od specyfiki wojewódzkich struktur nazw ulic, można stwierdzić, że wszystkie z nich cechuje z jednej strony znaczna nierównomierność w rozkładzie nazw ulic, z drugiej zaś niski poziom polaryzacji, rozumiany jako brak wyraźnej dominacji niewielkiej liczby nazw. Nieco większa nierównomierność rozkładu cechuje większe województwa (tu rozumiane jako te o większej liczbie ulic, co silnie koreluje z liczbą ich mieszkańców), przy jednocześnie mniejszej polaryzacji. W tekście wskazano na „długi ogon” relatywnie nielicznie reprezentowanych nazw, co wymaga wyjaśnienia. Chodzi tu o związek struktur nazw ulic w poszczególnych województwach z ich strukturą osadniczą. Jedną ze specyfik nazw ulic jest ich unikalność w ramach jednej miejscowości, co prowadzi do prostej zależności – im większa jest miejscowość, tym przeciętnie więcej „dostarcza” różnych nazw ulic do zbioru wojewódzkiego. W przypadku Warszawy to blisko 6 tys. różnych nazw ulic, dla innych spośród największych miast Polski, to blisko 2 tys. Dla porównania miasta liczące 30–40 tys. mieszkańców mają zazwyczaj około 300 ulic. Łatwo więc zauważyć, że w przypadku występowania w danym województwie dużych miast, z jednej strony powinno występować więcej

rzadkich nazw ulic, z drugiej zaś można spodziewać się mniejszego udziału nazw najbardziej popularnych.

Jak wykazały analizy podobieństwa struktur nazw ulic w województwach, są one generalnie bardzo podobne do siebie. Dotyczy to porównania struktur wszystkich nazw oraz nazw upamiętniających i pozostałych. Wyjątkiem były nazwy geograficzno-topograficzne, których struktury w poszczególnych regionach wykazywały przeciętnie niewielkie podobieństwo (relatywnie podobne były wyłącznie w regionach sąsiadujących ze sobą). Można to tłumaczyć specyfiką tej kategorii, którą jest jej regionalność, a niekiedy wręcz lokalność. Znaczne podobieństwo struktur nazw upamiętniających z kolei wskazuje, parafrazując F. Zielińskiego (1994), na podobne „ideologiczne szaty regionów” w Polsce. Co można traktować jako wyraz dominacji ogólnokrajowej polityki pamięci nad regionalnymi i lokalnymi.

Bardziej szczegółowy obraz podobieństwa międzyregionalnego struktur nazw ulic ukazały przeprowadzone grupowania hierarchiczne, których celem było wydzielenie klas podobnych pod tym względem województw. W przypadku analizy wszystkich nazw i nazw geograficzno-topograficznych zgeneralizowany obraz podobieństwa był podobny, tj. wydzielone klasy zasadniczo pokrywały się, cechowała je też ciągłość przestrzenna. W przypadku nazw geograficzno-topograficznych łatwo zauważyć pewną zbieżność rozkładu przestrzennego klas z rozmieszczeniem dużych jednostek fizjograficznych, co wiąże się z występowaniem wielu nazw ulic nawiązujących nie tylko do miast znajdujących się w danym województwie, ale także do cech krajobrazu oraz nazw własnych obiektów geograficznych (np. nazwy odnoszące się do morza oraz jezior w północnej Polsce oraz do pasm górskich w Polsce Południowej).

W przypadku nazw upamiętniających i nazw pozostałych rozkład wydzielonych klas miał rozkład mozaikowy, tj. wydzielone klasy nie były ciągłe przestrzennie. Co więcej, w przypadku pierwszych z nich, w tej samej klasie znalazły się województwa centralnej, wschodniej i południowej Polski oraz trzy województwa tzw. Ziemi Zachodnich i Północnych. Mając na uwadze wspomniany w tekście proces polonizacji nazw na tym obszarze po II wojnie światowej (Wagińska-Marzec 2017; Szczepańska 2023), uzyskane wyniki wskazują, że tereny te zostały mocno „zszyte” nazewnictwem z pozostałym obszarem kraju, zaś realizowana na nich polityka pamięci, wyrażająca się w kreowaniu poprzez nazwy ulic danego porządku symbolicznego (Azaryahu 1996; Berg, Kearns 1996; Rutkowski 2024), była podobna co do uzyskanych efektów materialnych (nadanych ulicom nazw upamiętniających ważne osoby, wydarzenia oraz instytucje).

Przedstawione w artykule wyniki badań w ujęciu regionalnym ukazują tylko część zróżnicowania przestrzennego nazw ulic w Polsce. Po pierwsze, koncentracja uwagi na całych strukturach nazewniczych i podobieństwach strukturalnych ma konsekwencje w postaci pominięcia analizy zróżnicowania pojedynczych nazw, spośród których żadna nie ma samodzielnie istotnego udziału w generowaniu zróżnicowania. W tekście, w przypadku nazw wspomniano tylko o typowych dla północnej Polski nazwach ulic związanych z morzem i typowych dla południowej Polski nazwach związanych z obszarami góorskimi. Dotychczasowe badania prowadzone w innych krajach wykazywały z kolei występowanie nazw ulic charakterystycznych dla regionów, które można traktować jako symboliczny i materialny wytwór określonej tożsamości regionalnej, ale i narzędzie jej (re)produkcji (Carmona-Derqui i in. 2022; Šerý i in. 2025). W dalszych badaniach nad zróżnicowaniem regionalnym ulic w Polsce można by więc eksplorować nie to, co statystycznie generuje podobieństwo/zróżnicowanie między poszczególnymi częściami kraju, ale to co tworzy specyfikę nazewnictwa danego regionu.

Literatura

- Adebanwi W., 2012, Glocal naming and shaming: Toponymic (inter) national relations on Lagos and New York's streets, *African Affairs*, 111, 445, 640–661.
- Atik M., Kanabakan A., Ortaçşme V., Yildirim E., 2022, Tracing landscape characters through place names in rural Mediterranean, *Catena*, 210, 105912.

- Augustins G., 2004, Naming, dedicating: street names and tradition, *History and Anthropology*, 15(3), 289–299.
- Azaryahu M., 1996, The power of commemorative street names, *Environment and Planning D: Society and Space*, 14(3), 311–330.
- Azaryahu M., 1997, German reunification and the politics of street names: the case of East Berlin, *Political Geography*, 16(6), 479–493.
- Bancilhon M., Constantinides M., Bogucka E., Aiello L.M., Quercia D., 2021, Streetonomics: Quantifying culture using street names, *PLOS ONE*, 16(6), e0252869.
- Berg L.D., Kearns R.A., 1996, Naming as norming: ‘race’, gender, and the identity politics of naming places in Aotearoa/New Zealand, *Environment and Planning D: Society and Space*, 14(1), 99–122.
- Biolik M., 2010, Nazwy współczesnych ulic i placów w miastach Warmii i Mazur, *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis, Studia Linguistica*, 5, 31–39.
- Buchstaller I., Fabiszak M., Alvanides S., Brzezińska A.W., Dobkiewicz P., 2024, Commemorative city-texts: Spatio-temporal patterns instreet names in Leipzig, East Germany and Poznań, Poland, *Language in Society*, 53(2), 291–320.
- Carmona-Derqui D., Gutiérrez-Mora D., Oto-Peralías D., 2022, The spatial distribution of street names: a web app to visualize and download street-name data, *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 49(1), 131–150.
- Crljenko I., 2012, The renaming of streets and squares in post-socialist Croatian towns, *Мова і суспільство*, 3, 230–241.
- Fagúndez J., Izco J., 2016, Diversity patterns of plant place names reveal connections with environmental and social factors, *Applied Geography*, 74, 23–29.
- Farris F.A., 2010, The Gini index and measures of inequality, *The American Mathematical Monthly*, 117(10), 851–864.
- Gini C., 1921, Measurement of inequality of incomes, *The Economic Journal*, 31(121), 124–125.
- Gnatiuk O., 2018, The renaming of streets in post-revolutionary Ukraine: regional strategies to construct a new national identity, *Acta Universitatis Carolinae Geographica*, 53(2), 1–18.
- Gnatiuk O., Glybovets V., 2020, Do street status and centrality matter for post-socialist memory policy? The experience of Ukrainian cities, *Geographia Polonica*, 93(2), 139–161.
- Handke K., 1992, *Polskie nazewnictwo miejskie*, PAN, Warszawa.
- Handke K., 2004, Nazewnictwo miejskie – świadek epoki i cenny zabytek, *Ochrona Zabytków*, 3–4, 115–126.
- Kearns R.A., Berg L.D., 2002, Proclaiming place: Towards a geography of place name pronunciation, *Social & Cultural Geography*, 3(3), 283–302.
- Light D., 2004, Street names in Bucharest, 1990–1997: Exploring the modern historical geographies of post-socialist change, *Journal of Historical Geography*, 30(1), 154–172.
- Manatsha B.T., 2014, The politics of renaming “colonial” streets in Francistown, Botswana, *Historia*, 59(2), 269–288.
- Myszka A., 2018, Pamiątkowe nazwy ulic – rozważania terminologiczne, *Onomastica*, 62, 113–128.
- Nitkiewicz H., 2023, Kobiety (nie)widoczne w nazwach ulic – dysproporcje liczbowe między patronkami a patronami ulic w polskich miastach na prawach powiatu, *Prace i Studia Geograficzne*, 68(4), 41–57.
- Oto-Peralías D., 2018, What do street names tell us? The ‘city-text’ as socio-cultural data, *Journal of Economic Geography*, 18(1), 187–211.
- Palonen E., 2008, The city-text in post-communist Budapest: street names, memorials, and the politics of commemoration, *GeoJournal*, 73(3), 219–230.
- Pinna S., 2023, Cartographic erasure of landscape as a social concept: Changes in ancient rural practices and land-use policy behind the study of toponyms. A case study from Sardinia, *Catena*, 229, 107229.
- Rhoades S.A., 1993, The Herfindahl-Hirschman index, *Federal Reserve Bulletin*, 79(3), 188–189.
- Rusu M.S., 2021a, Sequencing toponymic change: A quantitative longitudinal analysis of street renaming in Sibiu, Romania, *PLOS ONE*, 16(5), e0251558.
- Rusu M.S., 2021b, Street naming practices: A systematic review of urban toponymic scholarship, *Onoma Journal of the International Council of Onomastic Sciences*, 56, 269–292.

- Rusu M.S., 2024, "No woman's land?" The gendered patterning of urban street names in Romania, *Women's Studies International Forum*, 104, 102909.
- Rutkowski M., 2024, *Wojownik, poeta, kapłan. Onimiczne figury polskości w nazwach ulic*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn.
- Szczepańska M., 2023, Asymilacja nazewnictwa i osvajanie przestrzeni tzw. Ziem Odzyskanych w realiach powojennych na przykładzie rynków staromiejskich, *Prace i Studia Geograficzne*, 68(4), 59–84.
- Šerý M., Daniel J., Frajer J., 2025. Exploring the Role of Street Names in the Reproduction of Deinstitutionalised Regions, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 116(2), 161–175.
- Wagińska-Marzec M., 2017, Wokół zmian nazewnictwa ulic na Ziemiach Zachodnich i Północnych po 1945 r. – wybrane aspekty, *Rocznik Ziem Zachodnich*, 1(1), 384–422.
- Walkowiak J.B., 2018, Female street names in selected Polish cities, *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 160, 331–350.
- Zieliński F., 1994, *Szata ideologiczna miasta: O przemianowywaniu ulic i placów*, [w:] E. Kaltenberg-Kwiatkowska (red.), *Miasta polskie w dwusetlecie prawa o miastach*, PTS, Warszawa, 189–199.

Załącznik 1. Najczęściej występujące geograficzno-topograficzne nazwy ulic w poszczególnych województwach (% ogółu nazw tej kategorii)

Appendix 1. The most frequently occurring geographical and topographic street names in individual voivodeships (% of all names in this category)

Lp. No.	Województwo Voivodeship							
	dolnośląskie		kujawsko-pomorskie		lubelskie		lubuskie	
	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total
1	Wrocławska	10,37	Bydgoska	6,33	Lubelska	13,44	Poznańska	5,48
2	Rzeczna	2,48	Toruńska	4,86	Nadrzeczna	8,50	Zielonogórska	4,39
3	Legnicka	2,09	Kujawska	2,71	Warszawska	4,55	Gorzowska	4,17
4	Nadrzeczna	2,01	Wiśłana	2,26	Chełmska	4,55	Lubuska	3,07
5	Sudecka	2,01	Plaźowa	2,15	Zamojska	4,35	Głogowska	2,63
6	Górska	1,93	Warszawska	2,03	Puławska	2,77	Odrzańska	2,41
7	Świdnicka	1,93	Chełmińska	1,92	Tomaszowska	2,37	Krośnieńska	2,41
8	Trzebnicka	1,86	Rzeczna	1,69	Hrubieszowska	2,37	Warszawska	2,19
9	Nadbrzeżna	1,70	Pałucka	1,58	Włodawska	2,37	Nadrzeczna	2,19
10	Karkonoska	1,70	Koronowska	1,58	Janowska	2,17	Gdańska	2,19
11	Jeleniogórska	1,63	Gdańska	1,36	Rzeczna	1,98	Nadbrzeżna	2,19
12	Warszawska	1,55	Grudziądzka	1,36	Lwowska	1,58	Żagańska	2,19
13	Odrzańska	1,55	Włocławska	1,36	Łukowska	1,58	Nowosolska	2,19
14	Kłodzka	1,47	Poznańska	1,24	Nałęczowska	1,58	Sulechowska	2,19
15	Łużycka	1,32	Kanałowa	1,24	Radzyńska	1,58	Pomorska	1,75
16	Głogowska	1,32	Dobrzyńska	1,24	Biłgorajska	1,58	Łużycka	1,75
17	Bystrzycka	1,32	Tucholska	1,24	Plaźowa	1,38	Słubicka	1,75
18	Wałbrzyska	1,24	Lipnowska	1,24	Opolska	1,38	Rzeczna	1,54
19	Poznańska	1,16	Krakowska	1,13	Nadbużańska	1,38	Plaźowa	1,54
20	Lwowska	1,16	Nakielska	1,13	Brzeska	1,19	Na Skarpie	1,54

Lp. No.	Województwo Voivodeship							
	łódzkie		małopolskie		mazowieckie		opolskie	
	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total
1	Piotrkowska	5,44	Krakowska	11,84	Warszawska	8,42	Opolska	18,21
2	Łódzka	4,00	Podgórska	3,68	Mazowiecka	4,95	Odrzańska	4,24
3	Warszawska	3,22	Górska	3,33	Nadrzeczna	4,15	Kozielska	4,24
4	Wieluńska	3,22	Rzeczna	2,98	Rzeczna	2,51	Oleska	3,61
5	Sieradzka	3,11	Jurajska	2,89	Płocka	1,93	Raciborska	2,83
6	Częstochowska	3,00	Wadowicka	2,89	Radomska	1,76	Krapkowicka	2,67
7	Nadrzeczna	2,89	Nad Potokiem	2,19	Siedlecka	1,63	Prudnicka	2,51
8	Rzeczna	2,22	Nadbrzeźna	2,11	Wiśłana	1,47	Rzeczna	2,35
9	Wysoka	1,78	Beskidzka	1,93	Mszczonowska	1,42	Kluczborska	2,20
10	Brzezińska	1,78	Tarnowska	1,84	Lubelska	1,22	Nyska	2,20
11	Łęczyska	1,78	Wąwozowa	1,84	Grójecka	1,09	Dobrodzieńska	2,20
12	Pomorska	1,55	Zarzecze	1,75	Poznańska	1,05	Gliwicka	2,04
13	Łowicka	1,55	Tatrzańska	1,67	Sokołowska	1,01	Warszawska	1,73
14	Krakowska	1,44	Na Wzgórzu	1,58	Ciechanowska	1,01	Lwowska	1,73
15	Kaliska	1,44	Wiśłana	1,58	Mazurska	0,96	Brzeska	1,73
16	Tomaszowska	1,44	Podhalańska	1,49	Gdańska	0,92	Głubczycka	1,73
17	Pabianicka	1,44	Oświęcimska	1,49	Pułtуска	0,92	Wrocławska	1,57
18	Zgierska	1,44	Ojcowska	1,49	Krakowska	0,88	Częstochowska	1,57
19	Strykowska	1,44	Kalwaryjska	1,40	Mińska	0,84	Namysłowska	1,57
20	Mazowiecka	1,33	Galicyska	1,40	Tarczyńska	0,84	Gogolińska	1,57

Lp. No.	Województwo Voivodeship							
	podkarpackie		podlaskie		pomorskie		śląskie	
	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total
1	Rzeczna	6,92	Białostocka	11,78	Gdańska	6,05	Rzeczna	4,00
2	Rzeszowska	6,70	Łomżyńska	6,03	Kasubaska	5,86	Częstochowska	3,85
3	Bieszczadzka	5,13	Nadrzeczna	5,48	Na Wzgórzu	4,01	Nadrzeczna	3,18
4	Sandomierska	5,13	Mazowiecka	3,84	Morska	3,88	Górska	2,55
5	Krakowska	4,46	Warszawska	3,56	Pomorska	3,09	Beskidzka	2,36
6	Sanowa	4,46	Grodzieńska	3,56	Kartuska	3,09	Krakowska	2,26
7	Nadbrzeźna	4,02	Bielska	3,01	Nad Stawem	2,50	Raciborska	1,97
8	Lwowska	3,13	Augustowska	2,47	Wejherowska	2,50	Gliwicka	1,97
9	Górska	2,68	Rzeczna	2,19	Rzeczna	2,30	Śląska	1,83
10	Przemyska	2,68	Suwalska	2,19	Bałtycka	2,17	Katowicka	1,83
11	Warszawska	2,23	Podlaska	1,92	Pucka	2,04	Cieszyńska	1,83
12	Lubelska	2,01	Plażowa	1,64	Plażowa	1,84	Rybnicka	1,64
13	Krośnieńska	2,01	Białowieska	1,64	Kościerska	1,84	Bielska	1,35
14	Górka	2,01	Mazurska	1,37	Żuławska	1,78	Warszawska	1,25
15	Sanocka	1,79	Wysoka	1,37	Słupska	1,51	Górnośląska	1,25
16	Jarosławska	1,79	Bagienna	1,37	Gdynska	1,45	Jurajska	1,20
17	Podgórska	1,56	Sokołowska	1,37	Chojnicka	1,45	Żywiecka	1,16
18	Tarnobrzaska	1,56	Morska	1,10	Tczewska	1,38	Lubliniecka	1,16
19	Rymanowska	1,56	Wileńska	1,10	Starogardzka	1,38	Łęgowa	1,11
20	Nadrzeczna	1,34	Brzeska	1,10	Nadrzeczna	1,32	Pszczynska	1,11

Lp. No.	Województwo Voivodeship							
	świętokrzyskie		warmińsko-mazurskie		wielkopolskie		zachodnio-pomorskie	
	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total	Nazwa Street name	% ogółu % of total
1	Kielecka	12,53	Mazurska	9,48	Poznańska	8,97	Szczecińska	3,84
2	Świętokrzyska	6,37	Warmińska	6,69	Kaliska	3,01	Bałtycka	3,49
3	Krakowska	4,40	Olsztyńska	6,51	Rzeczna	2,27	Pomorska	3,38
4	Rzeczna	3,96	Warszawska	4,09	Ostrowska	2,04	Morska	3,38
5	Opatowska	3,96	Gdańska	3,90	Krotoszyńska	1,70	Warszawska	2,91
6	Sandomierska	3,52	Plażowa	2,97	Szamotulska	1,70	Koszalińska	2,56
7	Ostrowiecka	3,30	Wileńska	2,79	Plażowa	1,65	Kołobrzeska	2,56
8	Nadrzeczna	2,42	Suwalska	2,60	Kościąńska	1,59	Gdańska	2,33
9	Konecka	2,42	Elbląska	2,42	Wrocławska	1,53	Plażowa	2,33
10	Warszawska	2,20	Pomorska	2,23	Bukowska	1,53	Poznańska	2,21
11	Jędrzejowska	2,20	Nadbrzeżna	2,23	Konińska	1,53	Nadmorska	2,10
12	Pińczowska	1,76	Elcka	1,86	Obornicka	1,36	Nadbrzeżna	1,86
13	Starachowicka	1,76	Lidzbarska	1,67	Wrzesińska	1,36	Rzeczna	1,75
14	Staszowska	1,76	Ostródzka	1,67	Średzka	1,31	Kaszubska	1,63
15	Wysoka	1,54	Nadrzeczna	1,49	Warszawska	1,25	Bydgoska	1,51
16	Przedborska	1,54	Poznańska	1,49	Leszczyńska	1,19	Krakowska	1,40
17	Podgórska	1,32	Toruńska	1,30	Kanałowa	1,14	Śląska	1,40
18	Niska	1,32	Królewiecka	1,30	Śremska	1,08	Toruńska	1,28
19	Łysogórska	1,32	Działdowska	1,30	Odolanowska	1,02	Wileńska	1,28
20	Iłżecka	1,32	Mazowiecka	1,12	Grodziska	0,96	Kujawska	1,28

Źródło: opracowanie własne

Source: own elaboration.