

Dawne mapy w badaniach krajobrazu komunikacyjnego

Bogdan Wolak

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Instytut Geodezji

E-mail: wolak@uwm.edu.pl

Zarys treści: W badaniach historycznogeograficznych problematyka krajobrazu komunikacyjnego najczęściej poruszana jest łącznie z osadnictwem, geografią historyczno-polityczną, krajobrazem naturalnym i kulturowym. Komunikacja przybiera różne formy, zakres i natężenie oraz powoduje zmiany w przestrzeni geograficznej, np. rozwój linii kolejowych może doprowadzić do zlikwidowania lub osłabienia więzi osadniczych z jednej strony oraz budowy nasypów, wykopów, tuneli i mostów z drugiej.

Dawne mapy dostarczają informacji wykorzystywanych m.in. do gromadzenia danych, dokonywania ustaleń, budowania hipotez czy konstruowania wniosków. W badaniach krajobrazu komunikacyjnego mogą być wykorzystywane łącznie ze źródłami pisanyymi, archeologicznymi, badaniami terenowymi i innymi.

Badania krajobrazu komunikacyjnego powinny odbywać się w trzech etapach. Pierwszy obejmuje określenie rodzaju krajobrazu komunikacyjnego (np. kolejowy, drogowy, wodny, lotniczy). Etap drugi polega na identyfikacji na danym obszarze elementów krajobrazu (np. tory kolejowe, budowle ziemne, budowle inżynierskie) oraz form krajobrazu (np. nadmorski, nizinny, wyżynny, górski). Etap trzeci obejmuje badania z wykorzystaniem wszystkich dostępnych źródeł informacji oraz wszystkich sprawdzonych metod badawczych.

Przedmiot badań krajobrazu komunikacyjnego na podstawie dawnych map i atlasów historycznych dotyczy m.in.: sieci drogowej, szlaków wodnych, obszarów komunikacji kolejowej i tramwajowej, komunikacji lotniczej, przekazywania informacji, przemieszczania się osób, przewozu towarów oraz instytucji. Możliwości wykorzystania dawnych map w badaniach krajobrazu komunikacyjnego przedstawiono na podstawie *Mappy szczególnej Województwa Płockiego i Ziemi Dobrzyńskiej, Karte von Ost-Preussen nebst Preussich Lithauen und West-Preussen nebst dem Netzdistrict* oraz mapy topograficznej Wojskowego Instytutu Geograficznego w skali 1:100 000. Jako przykłady wybrano fragmenty map z trzech obszarów: okolic Gostynina (Gostyn), Olsztyna (Allenstein) i Prabut (Reisenburg).

Słowa kluczowe: krajobraz komunikacyjny, dawne mapy, geografia historyczna

1. Wprowadzenie

Geografia historyczna stanowi istotną naukę pomocniczą wykorzystywaną w badaniach minionych lat. Zajmuje się m.in. problematyką kartograficzno-historyczną „przestrzeni”, w której toczyły się procesy dziejowe. „Geografia

historyczna zajmuje się zatem przemianami środowiska geograficznego człowieka, badaniem związków pomiędzy działalnością ludzi a otoczeniem przyrodniczym w przeszłości, odtwarzaniem struktur i procesów osadniczych oraz innych zjawisk społeczno-gospodarczych zachodzących w środowisku geograficznym, odkrywaniem minionych aktywności społeczeństwa zapisanych w krajobrazie, rekonstrukcją środowiska życia człowieka (dziejami krajobrazu)¹. Rozmieszczenie, stan i powiązanie obustronnych relacji znajduje odzwierciedlenie na mapach, które umożliwiają prowadzenie badań i analiz w obszarach człowiek – czas – przestrzeń geograficzna. Zabudowa, drogi, koleje, granice i ukształtowanie terenu stanowią nierozzerwalne elementy życia i działalności człowieka.

Mapy odgrywają ważną rolę w pracach naukowych w geografii historycznej. „Geografia wraz z kartografią mają pozwolić umiejscowić fakt czy przedmiot badania na mapie, bliżej śledzić procesy rozwojowe: graniczne, osadnicze, komunikacyjne i inne, warunkowane zjawiskami geograficznymi”². Dawne mapy stanowią rezultat wieloletnich prac obejmujących okres życia i działania ludzkości w danej epoce, i przedstawiający: 1) stan dawnego środowiska geograficznego (krajobrazu naturalnego); 2) proces zmian krajobrazu naturalnego w krajobraz kulturalny (m.in. osadnictwo); 3) podziały terytorialne, wynikające z potrzeb organizacyjnych (politycznych, kościelnych, militarych i innych)³.

2. Krajobraz w badaniach historycznogeograficznych

Krajobraz jest pojęciem wieloznacznym, stosowanym m.in. przez geografów, historyków, architektów krajobrazu, ekologów, kartografów i planistów. Termin „krajobraz” (ang. *landscape*, niem. *Landschaft*) jest interpretowany jako: przestrzeń powierzchni Ziemi widziana z pewnego punktu, obszar wydzielony ze względu na swoje charakterystyczne cechy przyrodnicze, obraz przedstawiający jakąś okolicę lub ogół czynników składających się na jakieś zjawisko⁴. Krajobraz jest postrzegany jako obszar, którego charakter jest wynikiem działania i wpływu czynników ludzkich, geograficznych i przyrodniczych. „Metodologia badań nad krajobrazem często opiera się na analizie głównych elementów określających jego charakter”⁵. Krajobraz jest dynamiczny, zmienia się w czasie, a jego ewolucja jest odzwierciedleniem przemian społecznych i gospodarczych.

¹ L. Kozłowski, *Kształtowanie ładu przestrzennego jako zadanie nadawcze geografii historycznej*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica” 2016, nr 25, s. 6.

² J. Tyszkiewicz, *Geografia historyczna. Zarys problematyki*, Warszawa 2014, s. 11.

³ W. Semkowicz, *Encyklopedia nauk pomocniczych historii*, Kraków 1946.

⁴ <https://sjp.pwn.pl/slowniki/krajobraz.html>.

⁵ A. Zachariasz, *Przydatność archiwalnych źródeł kartograficznych dla współczesnych badań krajobrazowych*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 16, 2012, s. 65.

Do elementów określających charakter krajobrazu zaliczamy te składające się na wizerunek (m.in. obszary, krawędzie, obiekty wyróżniające się, węzły, ciągi) oraz podstawowe składniki (m.in. punkty, linie, płaszczyzny, bryły). „W charakterystyce i ocenie krajobrazu, pośród głównych elementów cechujących krajobraz, wymienić można przede wszystkim: skalę, równowagę i kontrast, proporcje i przestrzenną dominację elementów, ilość i jakość panoram, otwarć widokowych ciągów i płaszczyzn widokowych”⁶.

Badania historycznogeograficzne (w tym nad krajobrazem) prowadzone są w licznych ośrodkach naukowych⁷, a obszar zainteresowań obejmuje różnorodne aspekty, m.in. strukturalno-dynamiczne, funkcjonalne, systemowe i interdyscyplinarne na poziomie nauk przyrodniczych, technicznych, społecznych i humanistycznych. Prace naukowe o charakterze historyczno-geograficznym mają długą tradycję i cechują się wielością nurtów badawczych. „Dostrzegalne są trzy dość wyraźne nurty badawcze związane z historią osadnictwa, geografią polityczną oraz krajobrazem kulturowym”⁸. Grzegorz Labuda (1953) określił



Ryc. 1. Relacje krajobrazu kulturowego i naturalnego w badaniach historycznogeograficznych (wg J. Tyszkiewicza, 2014, s. 73, zmodyfikowane)

zadania geografii historycznej w zależności od typów krajobrazu i wyróżnił nurty: zajmujące się krajobrazem naturalnym i kulturalnym (obecnie stosuje się termin krajobraz kulturowy), osadniczym oraz społeczno-politycznym. Oddziaływanie krajobrazu kulturalnego (kulturowego) na krajobraz naturalny opisał Jan Tyszkiewicz (2014). Autor zauważył, że „[...] krajobraz kulturalny wywiera stałą presję na pozostałości krajobrazu naturalnego, zmniejsza jego powierzchnię. Krajobraz kulturowy składa się z różnych segmentów. Na pograniczu wszystkich segmentów znajduje się krajobraz historyczny, tzn. wybrane przestrzenie z wytypowanymi obiektami zabytkowymi”⁹ (ryc. 1).

⁶ Ibidem.

⁷ B. Szady, *Geografia historyczna w Polsce – rozwój i perspektywy*, „Studia Geohistorica”, nr 1, 2013, s. 19–38. Autor wyróżnił w Polsce i scharakteryzował trzy nurty organizacyjne współpracujące ze sobą oraz często skupiające te same osoby: towarzystwa naukowe, centralne instytucje nauki i środowiska akademickie.

⁸ Ibidem, s. 23.

⁹ J. Tyszkiewicz, *Geografia historyczna...*, op. cit., s. 72.

Pole badawcze nad krajobrazem jest bardzo rozbudowane. Krajobraz nie jest statyczny, zmienia się w czasie, a analizy uwzględniające historyczne przekształcenia wskazują główne kierunki zmian i są wskazówką do współczesnych badań i wytycznych projektowych¹⁰. Ze względu na fakt, że przemiany krajobrazu mają charakter przestrzenno-czasowy (tło historyczne), a odniesione są do określonego obszaru (tło geograficzne), konieczne jest stosowanie wielowarstwowej struktury informacji i różnorodnych metod opisu. W zależności od poziomu oraz stanu wiedzy i techniki, stopnia organizacji społecznej, gospodarczej i politycznej zmienia się stosunek oraz stopień wzajemnego oddziaływania środowiska geograficznego i człowieka.

Zmiany krajobrazu (dynamika) uzależnione są od procesów zachodzących na danym terenie. Przeobrażenia krajobrazu zależą m.in. od „[...] zdolności wchłaniania przez krajobraz nowych elementów, różnej infrastruktury, bez zmiany jego istniejącego charakteru”¹¹. Ewolucja krajobrazu przybiera różne tempo, powiązana jest z potencjalną możliwością przekształceń terenu, a czasami z porami roku. Do głównych czynników wpływających na dynamikę krajobrazu należy zaliczyć: przyrodnicze, historyczne i polityczne, społeczno-gospodarcze, kulturowe, cywilizacyjne¹². Czynniki przyrodnicze (m.in. budowa geologiczna, ukształtowanie i pokrycie terenu, stosunki wodne, warunki klimatyczne) ułatwiają lub utrudniają, a czasami uniemożliwiają rozwój gospodarki na danym terenie. Czynniki historyczne i społeczne są zależne m.in. od systemu władzy, prawnego i administracyjnego, zmian granic. Systemy osadnicze, formy własności ziemi i dóbr materialnych, struktura zawodowa i społeczna wpływają na czynniki społeczno-gospodarcze. Czynniki kulturowe są przejawem rozwoju społeczeństwa, do których można zaliczyć m.in. poziom nauki i techniki w danym okresie, jakość kultury gospodarczej, dostępność komunikacyjną, style architektoniczne. Czynniki cywilizacyjne są określone potencjałem intelektualnym i biologicznym społeczeństwa, dostępnością do osiągnięć technicznych i dóbr materialnych. Rola i udział poszczególnych czynników w transformacji krajobrazu są zmienne.

3. Źródła danych w badaniach krajobrazu komunikacyjnego

Analizując dawną przestrzeń, zdobywamy nową wiedzę na temat człowieka i środowiska oraz ich relacji. Komunikacja przybiera różne formy, zakres i natężenie oraz jest odzwierciedleniem przemian społecznych i gospodarczych zachodzących na danym terenie. Badania związane z krajobrazem komunikacyjnym wymagają zgromadzenia różnorodnych informacji, a także ustalenia czasu i miejsca ich powstania. W badaniach krajobrazu komunikacyjnego mogą być wykorzy-

¹⁰ A. Zachariasz, *Przydatność archiwalnych źródeł...*, op. cit., s. 64.

¹¹ Ibidem, s. 66.

¹² U. Myga-Piątek, *Przemiany krajobrazów kulturowych w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development”, vol. 5, 2010, no. 1, s. 95–108.

stywane źródła pisane, kartograficzne, archeologiczne, terenowe i inne (tab. 1). Należy zwrócić uwagę, że zaproponowane w tabeli 1 sposoby wykorzystania źródeł nie wyczerpują wszystkich możliwości.

Tab. 1. Źródła informacji i sposoby wykorzystania w badaniach krajobrazu komunikacyjnego

Rodzaj źródła	Przykłady	Sposób wykorzystania w badaniach
Pisane	Opisy, studia, wykazy, katalogi, dzienniki, kroniki, zbiory dokumentów, rozkłady jazdy	Opis sieci komunikacyjnej, szlaków komunikacyjnych, rodzaju, klasy, węzłów, zasięgu, częstotliwości kursowania
Kartograficzne	Mapy (dawne, historyczne, topograficzne, tematyczne), plany (miast, wsi, fortyfikacji, kanałów, rzek), atlasy, szkice dokumentacyjne	Pomiary długości i odległości, gęstości, intensywności, przestrzennego rozmieszczenia zjawisk i obiektów, dokonywanie ustaleń, budowa hipotez, weryfikacja innych źródeł
Archeologiczne	Badania wykopaliskowe	Określenie pozostałości mostów, wiaduktów oraz innych obiektów związanych z komunikacją, rodzaju urządzeń technicznych, zmian w infrastrukturze komunikacyjnej, kontaktów handlowych
Terenowe	Wywiady, badania i pomiar w terenie	Identyfikacja w terenie obiektów (pozostałości obiektów)
Inne źródła	Fotografie, zdjęcia lotnicze, dokumentacja techniczna, drzeworyty, obrazy, schematy, wykresy, diagramy, rysunki	Potwierdzenie rodzaju i kształtu elementów krajobrazu komunikacyjnego, objaśnianie procesów, interpretacja i wnioskowanie

Opracowanie własne na podstawie podręcznika J. Tyszkiewicza *Geografia historyczna...*, Warszawa 2014

Ze względu na swoją specyfikę szczególną rolę w badaniach odgrywają źródła kartograficzne. „Dawne mapy są niewątpliwie dziedzictwem kulturowym o wielkim znaczeniu historycznym, a ponadto przedstawiają również ogromną wartość jako zbiór danych dokumentujących fazy poszerzania się horyzontu geograficznego, a także zmiany naszego środowiska”¹³. Źródła kartograficzne porządkują i wyjaśniają procesy badawcze, ułatwiają interpretację oraz pomagają we wnioskowaniu. „Jako źródło historyczne mapy stanowią cenne, czasami niezbędne, uzupełnienie kwerend i poszukiwań związanych z podziałami administracyjnymi, osadnictwem czy też krajobrazem przyrodniczym”¹⁴.

Ważną rolę w badaniach historycznogeograficznych odgrywają mapy historyczne, które najczęściej służą do prezentacji wyników prac. Mapy historycz-

¹³ P. Cebrykow, *Dawne mapy topograficzne Lubelszczyzny jako źródła informacji w badaniach historyczno-geograficznych*, w: *Dawne mapy topograficzne w badaniach geograficzno-historycznych*, red. A. Czerny, Lublin 2016, s. 85.

¹⁴ B. Szady, *Geografia historyczna w Polsce...*, op. cit., s. 29.

ne ze względu na ich treść oraz cel dzieli się na trzy typy: inwentaryzacyjne, analityczne i wyjaśniające (tab. 2). Należy jednak zaznaczyć, że „przedstawiony wyżej podział z trudem da się zastosować do konkretnych opracowań, np. mapy wykonane w ramach Atlasu historycznego Polski noszą znamiona zarówno opracowań o charakterze inwentaryzacyjnym, jak też i badawczym, gdyż zawierają także elementy rekonstrukcji środowiska naturalnego (zalesienia, sieć rzeczna, ukształtowanie powierzchni)”¹⁵.

Tab. 2. Typy map historycznych

Typy map	Przeznaczenie	Funkcje i zastosowanie
Inwentaryzacyjne	Prezentacja obiektów o wybranej tematyce w określonym czasie lub z wytypowanego okresu	Przekazanie wiedzy o liczbie i miejscu występowania zjawisk
Analityczne	Prezentacja kolejnych stanów (etapów) zjawisk	Porządkowanie faktów i wydarzeń oraz konstruowanie wyjaśnień
Wyjaśniające	Prezentacja elementów służących do uzasadnień i wyjaśnień	Dostarczenie argumentów za postawioną hipotezę

Opracowanie własne na podstawie podręcznika J. Tyszkiewiczza *Geografia historyczna...*, Warszawa 2014

Odpowiednio zgromadzone źródła mogą być wykorzystywane zarówno do badań pojedynczych obiektów, jak i studiów kompleksowych dużych obszarów. W zależności od rodzaju i specyfiki badań oraz kompletności i jakości zgromadzonych informacji mogą mieć charakter podstawowy, pomocniczy lub uzupełniający. Pozwalają m.in. na identyfikację w terenie, dają informacje o kształcie, zasięgu występowania i osobliwych cechach obiektów.

W pracy badawczej należy korzystać ze wszystkich dostępnych źródeł informacji oraz metod badawczych. „Do materiałów dodać należy wspomniane fotografie (archiwalne i – jako odniesienie – współczesne) oraz bieżące zobrazowania satelitarne, pozyskane do analiz przez usługę WMS. Ważną rolę w analizach odgrywa konfrontacja prac kameralnych z wynikami prac terenowych”¹⁶. „Przeprowadzone badania potwierdziły wiarygodność i dokładność badanych map, a tym samym potwierdziły treści zawarte w materiałach opisowych”¹⁷. „W zaprezentowanych badaniach, poza przypadkiem, gdzie wystąpiła chronologiczna rozbieżność faktów między przekazem kartograficznym a tekstowym oraz brakiem oznaczenia pojedynczego obiektu, wszystkie pozostałe wykazały pełną zgodność

¹⁵ Ibidem, s. 30.

¹⁶ K. Nieścioruk, *Archiwalne materiały kartograficzne źródłem do rekonstrukcji przestrzeni dawnych wsi w strefie zabudowy miejskiej*, „Studia Geohistorica”, nr 1, 2013, s. 40.

¹⁷ D. Lorek, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, „Badania Fizjograficzne. Seria A. Geografia Fizyczna”, t. 65, 2014, s. 213.

z mapą¹⁸. Wykorzystanie różnych źródeł informacji szczególnie przydatne jest w badaniach zmian krajobrazu i pracach związanych z rekonstrukcją krajobrazu komunikacyjnego.

4. Przedmiot badań krajobrazu komunikacyjnego

Komunikacja odgrywa istotną rolę w życiu człowieka i rozumiana jest jako „ruch środków lokomocji między odległymi od siebie miejscami (też: drogi, szlaki i środki lokomocji), przepływ informacji między urządzeniami, np. telefonami lub komputerami, przekazywanie i odbieranie informacji w bezpośrednim kontakcie z drugą osobą, możliwość przedostania się z jednego pomieszczenia lub miejsca do drugiego”¹⁹. Inżynieria komunikacyjna obejmuje: obszar występowania układów komunikacyjnych, towarzyszące obiekty i urządzenia techniczne oraz instytucje. Obiekty tworzące krajobraz komunikacyjny charakteryzują się specyficznymi cechami, do których można zaliczyć m.in. służebny charakter, niepodzielność, długowieczność, immobilność (stałość), komplementarność i brak substytucji obiektów (tab. 3).

Tab. 3. Charakterystyczne cechy obiektów krajobrazu komunikacyjnego

Cechy obiektów	Opis i funkcja	Przykłady
Służebny charakter	Obiekty nie funkcjonują same dla siebie, gdyż nie będą przynosić żadnych korzyści	Drogi, linie kolejowe, lotniska
Niepodzielność	Tworzone są złożone obiekty (tzn. cała infrastruktura)	Tor kolejowy, budowle ziemne (nasypy, wykopy), budowle inżynierskie (mosty, wiadukty), budynki (stacje kolejowe, posterunki ruchu), urządzenia kolejowe (bocznice, przystanki)
Długowieczność	Bardzo długi okres użytkowania	Porty morskie
Immobilność (stałość)	Obiekty są trwale związane z terenem	Mosty, wiadukty, estakady
Komplementarność	Obiekty wzajemnie się uzupełniają	Transport drogowy i lotniczy
Brak substytucji	Brak możliwości zastępowania obiektów	Tunele, przeprawy

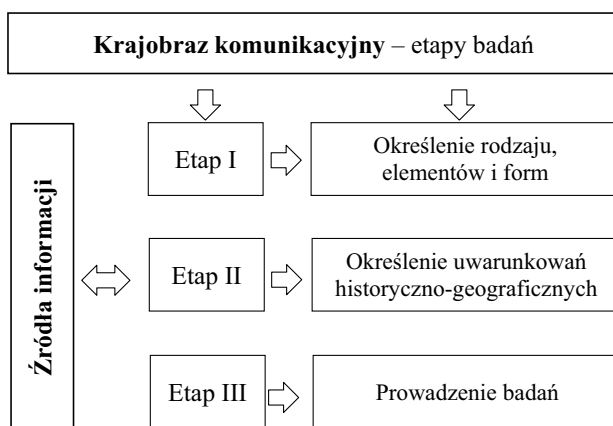
Opracowanie własne na podstawie rozprawy K. Kucińskiego *Geografia ekonomiczna. Zarys teoretyczny*, Warszawa 2002

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ <https://sjp.pwn.pl/slowniki/komunikacja.html>.

Elementy tworzące krajobraz komunikacyjny oddziałują znacznie dalej poza obszarem rzeczywistego występowania, co pozwala na badania zjawisk będących pochodną ich działalności. Zachowane obiekty krajobrazu komunikacyjnego pozwalają na odtworzenie warunków, jakie wpływały na jego powstanie, określone aktualnym stanem wiedzy i techniki, prawnym i organizacyjnym, a czasami sposobem finansowania.

Badania krajobrazu komunikacyjnego powinny się odbywać w trzech etapach (ryc. 2). Pierwszy obejmuje określenie: 1) rodzaju krajobrazu komunikacyjnego (np. kolejowy, drogowy, wodny, lotniczy), 2) elementów krajobrazu (np. tory kolejowe, budowle ziemne, tj. nasypy i wykopy, budowle inżynierskie, tj. mosty, tunele i wiadukty, punkty eksploatacyjne, tj. stacje kolejowe, posterunki ruchu, ładownie i inne budowle), 3) form krajobrazu (np. nadmorski, nizinny, wyżynny, górski). W etapie drugim należy uporządkować stan rzeczy w czasie, miejscu i przestrzeni. Badania (etap trzeci), czyli ustalenie wyglądu i elementów dawnego krajobrazu komunikacyjnego, należy prowadzić z wykorzystaniem wszystkich dostępnych źródeł informacji oraz wszystkich sprawdzonych metod badawczych.



Ryc. 2. Etapy badań krajobrazu komunikacyjnego

Przedmiot badań krajobrazu komunikacyjnego na podstawie dawnych map i atlasów dotyczy m.in.: sieci drogowej, szlaków wodnych, obszarów komunikacji kolejowej i tramwajowej, komunikacji lotniczej, przekazywania informacji, przemieszczania się osób, przewozu towarów i instytucji. Obiektami badań są następujące elementy lub zespoły tworzące krajobraz komunikacyjny:

- sieć drogowa – trakty, gościńce, dukty, ścieżki, szosy, drogi (np. pocztowe, polne, leśne), mosty, nasypy, wykopy;
- szlaki wodne – na jeziorach, morzach, rzekach, kanałach, groble, przeprawy, brody;

- koleje i tramwaje – m.in. szerokotorowe, wąskotorowe, jednotorowe, dwutorowe, dworce kolejowe, stacje, przystanki, ładownie, wiadukty, nasypy, wykopy;
- komunikacja lotnicza – lotniska, elementy lotnisk, drogi dojazdowe;
- przekazywanie informacji – poczty, poczty z ruchem osobowym, linie telefoniczne, telegraf, sygnalizacja świetlna;
- przemieszczanie się osób – cel, forma, zasięg, kierunki przemieszczania się;
- przewóz towarów – zakres, kierunki wymiany, natężenie;
- instytucje – siedziby, zasięg terytorialny.

Dla obiektów badań należy zdefiniować charakterystyczne cechy i formy odniesione do wydarzeń, a także czasu i miejsca położenia, gdyż w różnych okresach dziejów zmienia się ich rola, funkcja i znaczenie.

Zakres badań krajobrazu komunikacyjnego jest bardzo szeroki. Jednym z głównych kierunków badań są zagadnienia związane ze szlakami komunikacyjnymi. „Generalnie można je podzielić na naturalne (wodne, powietrzne) oraz będące wynikiem działalności człowieka (drogi lądowe, kolej)”²⁰. Sieć szlaków komunikacyjnych tworzy szkielet sieci osadniczej i umożliwia rozwój wszystkich form działalności ludzkiej. Zakres badań związany jest np. z określeniem parametrów technicznych szlaków, m.in. charakterem szlaków komunikacyjnych (np. handlowe, wojskowe, pocztowe), kategorią i klasami (np. szosy I klasy²¹, szosy II klasy, państwowe, powiatowe), funkcjami (np. pocztowe, gospodarcze, zimowe). „Problematyka krajobrazu komunikacyjnego obejmuje oczywiście dzieje budowy dróg tzw. bitych, układanych z kamienia lub kostki bazaltowej”²². Obejmuje również proces kształtowania się sieci komunikacyjnej w przeszłości, przestrzennego układu tej sieci, rozmieszczenia węzłów komunikacyjnych, stanu technicznego, gęstości i długości.

Przekształcenia krajobrazu komunikacyjnego są wynikiem działalności człowieka, następują wraz z rozwojem społeczno-gospodarczym oraz postępem technicznym. Źródła kartograficzne są podstawowym materiałem badawczym wykorzystywanym w pracach związanych z rekonstrukcją elementów krajobrazu. „Podstawowym zagadnieniem, które pojawia się przy rekonstrukcji nieodległego czasowo krajobrazu historycznego, jest pytanie, czy w obecnej przestrzeni znajdują się elementy tegoż krajobrazu i w jakim stopniu są one zachowane i osadzone w dawnym kontekście”²³.

²⁰ B. Szady, *Geografia historyczna w Polsce...*, op. cit., s. 28.

²¹ Terminy pochodzą z artykułu T. Paneckiego, *Porównanie zakresu i metod ujęcia treści na mapach topograficznych ziem zaboru rosyjskiego z przełomu XIX i XX wieku*, „Polski Przegląd Kartograficzny”, t. 47, 2015, nr 1, s. 47–65. Autor w badaniach wykorzystał trzy mapy topograficzne z przełomu XIX i XX wieku – mapę rosyjską w skali 1:84 000 oraz dwie mapy państw centralnych – austriacką 1:75 000 i niemiecką 1:100 000.

²² J. Tyszkiewicz, *Geografia historyczna...*, op. cit., s. 135.

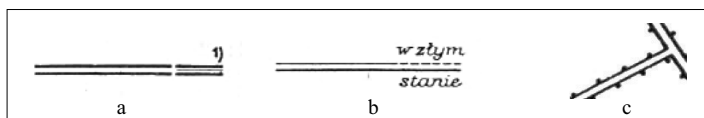
²³ K. Nieścioruk, *Archiwalne materiały kartograficzne...*, op. cit., s. 39.

Krajobraz komunikacyjny obejmuje także problematykę kontaktów i komunikacji. W pracach badawczych odtwarza się m.in. sposoby i formy komunikacji, kierunki i szlaki komunikacyjne, zasięg oraz zakres.

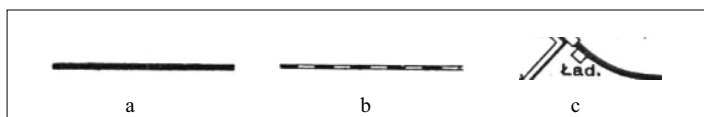
5. Wykorzystanie dawnych map w badaniach krajobrazu komunikacyjnego

Mapy odgrywają szczególną rolę w badaniach krajobrazu komunikacyjnego. Wykorzystując dawne mapy jako źródła informacji o krajobrazie komunikacyjnym, należy uwzględnić ich rodzaj, przeznaczenie, skalę, zasięg terytorialny, zasady opracowania i redakcji odniesione do epoki, w której mapy zostały sporządzone, techniki drukarskie, a także zastosowane metody prezentacji. Niezbędne jest również uwzględnienie głównych elementów mających wpływ na generalizację kartograficzną, m.in. wybór i uproszczenie, klasyfikację oraz symbolizację²⁴.

Elementy tworzące krajobraz komunikacyjny charakteryzują się powtarzalnością elementów, ich zespołów i form. W badaniach krajobrazu komunikacyjnego można je podzielić na te bezpośrednio i pośrednio związane z komunikacją. Do tych pierwszych należą obiekty tworzące infrastrukturę komunikacyjną, m.in. drogi, koleje, stacje, przystanki, mosty, wiadukty, tunele, nasypy, a do drugich obiekty będące celem komunikacji, np. miasta, kopalnie, młyny, wiatraki²⁵. Przykłady elementów²⁶ bezpośrednio związanych z krajobrazem komunikacyjnym zaprezentowano na rycinie 3 (elementy krajobrazu drogowego) oraz ryci-



Ryc. 3. Elementy krajobrazu drogowego: (a) szosa I kl., (b) trakt, (c) drogi obsadzone drzewami



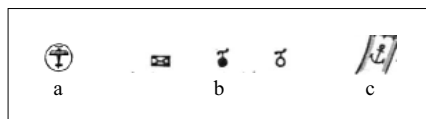
Ryc. 4. Elementy krajobrazu kolejowego: (a) kolej dwu- i wielotorowa, (b) kolejka wąskotorowa, (c) ładownia

²⁴ A. Robinson, R. Sale, J. Morrison, *Podstawy kartografii*, Warszawa 1998, s. 218. Wybór i uproszczenie – określenie istotnych cech danych i zachowanie w miarę możliwości uwypuklenia tych cech, eliminacja niepożądanych szczegółów; klasyfikacja – porządkowanie lub dobór odpowiedniej skali dla danych i ich grupowanie; symbolizacja – graficzne zakodowanie podstawowych cech porównywanych wartości oraz wzajemnego ich położenia.

²⁵ Wojskowy Instytut Geograficzny, *Znaki i objaśnienia do map 1:25 000, 1:100 000, 1:300 000*, Warszawa 1937.

²⁶ Ibidem, s. 2–13. Przykłady prezentują znaki topograficzne stosowane na mapach WIG-u w skali 1:100 000.

nie 4 (elementy krajobrazu kolejowego). Na rycinie 5 przedstawiono elementy krajobrazu związanego z komunikacją lotniczą, szlakami wodnymi i przekazywaniem informacji.



Ryc. 5. Elementy innych krajoznawstw: (a) lotnisko, (b) urząd pocztowy, telegraf, telefon, (c) początek żeglugi

Przykłady wykorzystania dawnych map w badaniach krajoznawstwa komunikacyjnego zaprezentowano na podstawie trzech źródeł kartograficznych o zróżnicowanej treści, sporządzonych w odmiennych skalach i pochodzących z różnych okresów: *Mappy szczególnej Woiewodztwa Płockiego i Ziemi Dobrzyńskiej* (skala 1:225 000), *Karte von Ost-Preussen nebst Preussich Litthauen und West-Preussen nebst dem Netzdistrict* (skala 1:150 000) oraz mapy topograficznej WIG-u (skala 1:100 000)²⁷. Pierwsza mapa przedstawia fragment obszaru w rejonie Gostynina (woj. mazowieckie, pow. gostyniński) na pograniczu Pojezierza Kujawskiego i Kotliny Płockiej. Mapa druga obrazuje rejon Olsztyna (woj. warmińsko-mazurskie, pow. olsztyński) położony na Pojezierzu Olsztyńskim. Z kolei trzecia mapa przedstawia okolice Prabutu na Pojezierzu Iławskim (woj. pomorskie, pow. kwidzyński). Zgodnie z typologią krajoznawstwa naturalnego Polski według kryterium rzeźby terenu i podłoża wszystkie obszary leżą w typie krajoznawstwa pagórkowatego pojeziernego²⁸.

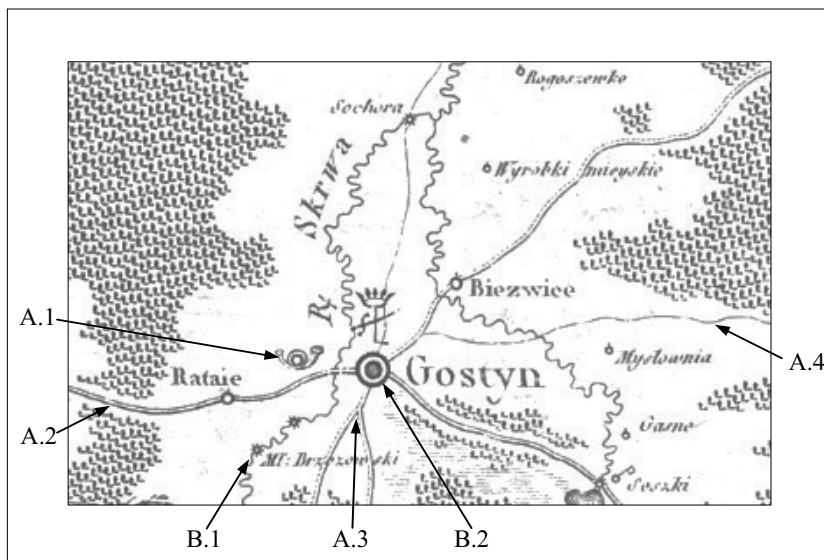
Przykłady wykorzystania dawnych map w badaniach krajoznawstwa komunikacyjnego pokazano na rycinach 6, 7 i 8. Zaznaczono na nich elementy krajoznawstwa komunikacyjnego z podziałem na dwie kategorie: A – elementy bezpośrednio oraz B – elementy pośrednio z nim związane. Do elementów bezpośrednio związanych z krajoznawstwem komunikacyjnym zakwalifikowano wszystkie środki komunikacji (przekazywanie informacji, koleje i tramwaje, szlaki wodne, drogi) przedstawione na wybranych fragmentach map i obiekty z nimi związane (np. mosty, przepusty, przystanki, budynki poczty). Do elementów pośrednio związanych z krajoznawstwem komunikacyjnym zaliczono obiekty będące celem komunikacji (np. miasta, instytucje, młyny) oraz obiekty towarzyszące (np. przydrożne drzewa).

Korzystając z tych dawnych map w badaniach krajoznawstwa komunikacyjnego²⁹, należy zwrócić uwagę na zakres i sposoby przedstawienia ich treści.

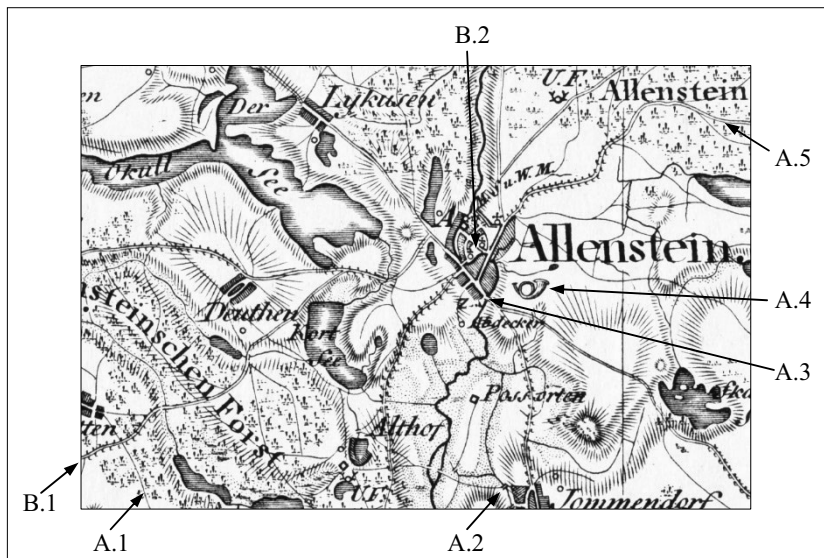
²⁷ Pierwszą i trzecią mapę pozyskano z serwisu internetowego www.igrek.amzp.pl, druga mapa pochodzi z zasobu Instytutu Geodezji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

²⁸ K. Ostaszewska, *Geografia krajoznawstwa*, Warszawa 2002, s. 144.

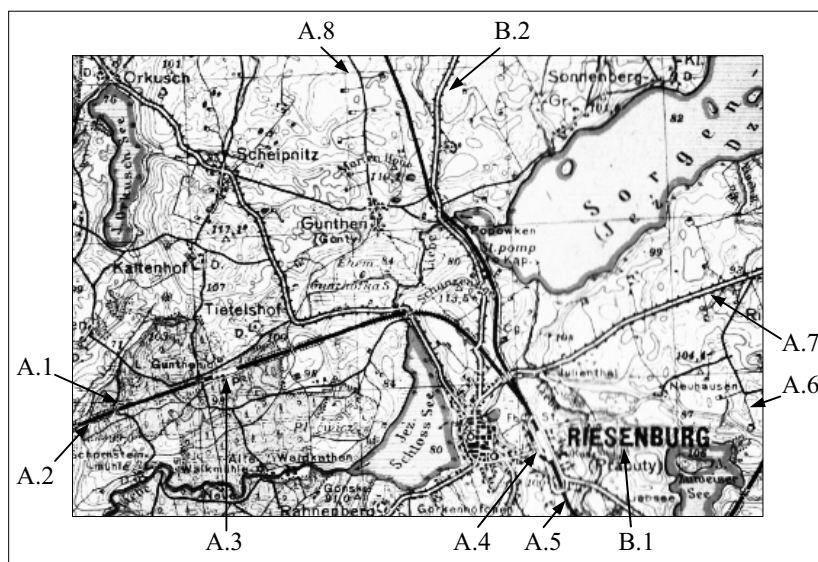
²⁹ Poruszaną tematykę należy rozszerzyć na wszystkie prace badawcze z wykorzystaniem dawnych map.



Ryc. 6. *Mapa szczególna Województwa Płockiego i Ziemi Dobrzyńskiej.*
 Elementy bezpośrednio (A) i pośrednio (B) związane z krajobrazem komunikacyjnym:
 A.1 – stanowisko poczty, A.2 – droga pocztowa, A.3 – gościniec, A.4 – inna droga,
 B.1 – młyn, B.2 – miasteczko



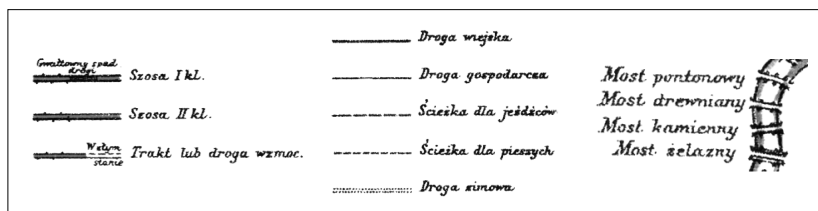
Ryc. 7. *Karte von Ost-Preussen nebst Preussich Litthauen und West-Preussen nebst dem Netzdistrict (1796–1802).*
 Elementy bezpośrednio (A) i pośrednio (B) związane z krajobrazem komunikacyjnym:
 A.1 – zwyczajna droga, A.2 – jaz, A.3 – most, A.4 – przystanek poczty, A.5 – droga krajowa i pocztowa,
 B.1 – drzewa przy drodze, B.2 – duże miasto



Ryc. 8. Mapa topograficzna WIG-u.

Elementy bezpośrednio (A) i pośrednio (B) związane z krajobrazem komunikacyjnym:

A.1 – nasyp, A.2 – przepust, A.3 – przystanek, A.4 – stacja, A.5 – kolej wielotorowa, A.6 – droga gospodarcza, A.7 – droga bita, A.8 – droga wiejska, B.1 – miasto, B.2 – droga obsadzona drzewami



Ryc. 9. Przykład funkcji inwentaryzacyjnej dawnych map

Wykorzystanie dawnych map w badaniach historycznogeograficznych jest bardzo szerokie. Mogą służyć do badania m.in. czasu przeniesienia szlaków komunikacyjnych z wierzchołków w doliny³⁰, rozwoju układów komunikacyjnych oraz jego wpływu na strukturę krajobrazu³¹, rekonstrukcji krajobrazu, a także do współczesnych badań krajobrazowych (projekty rewitalizacji). Dają one możliwość uchwycenia sezonowości zjawiska, np. dróg zimowych, określania głównych węzłów komunikacyjnych. Dawne mapy mają cechy inwentaryzacyjne, analityczne i wyjaśniające. Rycina 9 przedstawia przykład funkcji inwentaryzacyjnej dawnych map.

³⁰ R. Krocak, *Ślady i przebieg dawnej sieci komunikacyjnej na progu Pogórza Karpackiego*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 18, 2012, s. 103–115.

³¹ A. Macias, S. Bródka, S. Stanek, *Przestrzenne aspekty zmian krajobrazowych na terenach chronionych na przykładzie Wielkopolskiego Parku Narodowego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, vol. 33, 2012, s. 123–134.

Elementy krajobrazu komunikacyjnego cechuje duża cykliczność występowania. W ciągu szlaków komunikacyjnych mających najczęściej charakter linearny wznoszone są budowle ziemne, inżynierskie, zespoły budynków i urządzeń. Wielkość budowli ziemnych jest ściśle powiązana z ukształtowaniem terenu. Budowle inżynierskie wznoszone są w miejscach skrzyżowań z naturalnymi lub sztucznymi przeszkodami terenowymi. Natomiast zespoły małych budynków i urządzeń technicznych najczęściej związane są z obsługą ruchu.

Obiekty krajobrazu komunikacyjnego mogą silnie oddziaływać na otaczający teren (np. koleje, wysokie nasypy, długie mosty i wiadukty) lub w mniejszym zakresie (np. drogi, przepusty, jazy, śluzy, brody). Duże obiekty dominują w terenie, niewielkie zaś wrastają w otoczenie. W zależności od przyjętych kryteriów mogą mieć pozytywny charakter, np. zabytki, zapis dawnej myśli inżynierskiej, lub negatywny, np. ingerencja i przekształcenie środowiska naturalnego.

6. Podsumowanie

Ze względu na fakt, że przekształcenia krajobrazu komunikacyjnego mają charakter przestrzenno-czasowy, dawne mapy stanowią cenne źródła informacji. Pozwalają na identyfikację elementów krajobrazu, a co za tym idzie, określenie ich przestrzennego rozmieszczenia. Umożliwiają charakterystyki ilościowe rozpoznanych obiektów oraz mogą służyć do badania ewolucji sieci komunikacyjnej. Dawne mapy są doskonałym materiałem źródłowym do badań krajobrazu komunikacyjnego i materiałem porównawczym dla innych źródeł. Prowadząc badania należy uwzględniać m.in. skalę opracowania, zakres treści, formy prezentacji oraz zniekształcenia cech geometrycznych.

Literatura

- Cebrykow P., 2016, *Dawne mapy topograficzne Lubelszczyzny jako źródła informacji w badaniach historyczno-geograficznych*, w: *Dawne mapy topograficzne w badaniach geograficzno-historycznych*, red. A. Czerny, Lublin, s. 85–102.
- Kozłowski L., 2016, *Kształtowanie ład przestrzennego jako zadanie badawcze geografii historycznej*, „Acta Universitatis Lodzianae. Folia Geographica Socio-Oeconomica”, nr 25, s. 5–24.
- Krocak R., 2012, *Ślady i przebieg dawnej sieci komunikacyjnej na progu Pogórza Karpackiego*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 18, s. 103–115.
- Kuciński K., 2002, *Geografia ekonomiczna. Zarys teoretyczny*, Warszawa.
- Labuda G., 1953, *Uwagi o przedmiocie i metodzie geografii historycznej*, „Przegląd Geograficzny”, t. 25, z. 1, s. 5–56.
- Lorek D., 2014, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, „Badania Fizjograficzne. Seria A. Geografia Fizyczna”, t. 65, s. 205–214.

- Macias A., Bródka S., Stanek S., 2012, *Przestrzenne aspekty zmian krajobrazowych na terenach chronionych na przykładzie Wielkopolskiego Parku Narodowego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu”, vol. 33, s. 123–134.
- Myga-Piątek U., 2010, *Przemiany krajobrazów kulturowych w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development”, vol. 5, no 1, s. 95–108.
- Nieścioruk K., 2013, *Archiwalne materiały kartograficzne źródłem do rekonstrukcji przestrzeni dawnych wsi w strefie zabudowy miejskiej*, „Studia Geohistorica”, nr 1, s. 39–47.
- Ostaszewska K., 2002, *Geografia krajobrazu*, Warszawa.
- Panecki T., 2015, *Porównanie zakresu i metod ujęcia treści na mapach topograficznych ziem zaboru rosyjskiego z przełomu XIX i XX wieku*, „Polski Przegląd Kartograficzny”, t. 47, nr 1, s. 47–65.
- Robinson A., Sale R., Morrison J., 1998, *Podstawy kartografii*, Warszawa.
- Semkowicz W., 1946, *Encyklopedia nauk pomocniczych historii*, Kraków.
- Szady B., 2013, *Geografia historyczna w Polsce – rozwój i perspektywy*, „Studia Geohistorica”, nr 1, s. 19–38.
- Tyszkiewicz J., 2014, *Geografia historyczna. Zarys problematyki*, Warszawa.
- Wojskowy Instytut Geograficzny, 1937, *Znaki i objaśnienia do map 1:25 000, 1:100 000, 1:300 000*, Warszawa. <http://polski.mapywig.org>.
- Zachariasz A., 2012, *Przydatność archiwalnych źródeł kartograficznych dla współczesnych badań krajobrazowych*, „Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego”, nr 16, s. 63–83.

Źródła internetowe

- www.igrek.amzp.pl (dostęp 18.09.2017).
- www.polski.mapywig.org (dostęp 18.09.2017).
- www.sjp.pwn.pl/slowniki/krajobraz.html (dostęp 02.03.2018).
- www.sjp.pwn.pl/slowniki/komunikacja.html (dostęp 02.03.2018).

Źródła kartograficzne

- Perthées K., *Mappa szczegulna Woiewodztwa Płockiego i Ziemi Dobrzyńskiej*, 1:225 000, 1784, druk Paryż 1802.
- Schroetter F.L., *Karte von Ost-Preussen nebst Preussich Lithhauen und West-Preussen nebst dem Netzdistrict* (1796–1802), arkusz s17+23, Wartenburg, 1:150 000, Berlin 1809.
- Mapa topograficzna, 1:100 000, arkusz: Pas 33, Słup 28, Sztum (Stuhm), Wojskowy Instytut Geograficzny, Warszawa 1931.

Old maps in the study of the communication landscape

Bogdan Wolak

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Instytut Geodezji

E-mail: wolak@uwm.edu.pl

Summary: In geographic and historical studies, the problem of the communication landscape is most often discussed together with settlements, historical and political geography, and natural and cultural landscape. Communication takes various forms, scope and intensity and causes changes in the geographical space, e.g. the development of railway lines may lead to the elimination or weakening of settlement ties on the one hand and the construction of embankments, excavations, tunnels and bridges on the other.

Old maps provide information used, among others to collect data, make findings, build hypotheses or construct applications. In studies of the communication landscape, they can be used together with written, cartographic, archaeological sources, field studies and others.

Research on the communication landscape should take place in three stages. The first one includes determining the type of communication landscape (e.g. railway, road, water, air). The second stage consists in identifying landscape elements in a given area (e.g. railway tracks, earthworks, engineering structures, exploitation points) and landscape forms (e.g. seaside, lowland, upland, mountain). The third stage includes research using all available sources of information and all tested testing methods.

The subject of research on the communication landscape based on old maps and historical atlases concerns, among others: road network, water routes, areas of railway and tram communication, air transport, information transfer, movement of people, transport of goods and institutions. Possibilities of using old maps in studies of the communication landscape are presented on the basis of the *Mappa szczegulna Woiewodztwa Plockiego i Ziemi Dobrzynskiej* (Detailed Map of the Voivodship of Płock and the Land of Dobrzyń) and *Karte von Ost-Preussen nebst Preussich Litthauen and West-Preussen nebst dem Netzdistrict* and topographic map of the Geographical Military Institute in Warsaw.

Keywords: communication landscape, old maps, historical geography
