

Stanisław Krysiak

A. Cieszewska (red.) Płaty i korytarze jako elementy struktury krajobrazu – możliwości i ograniczenia koncepcji, 2004, Problemy Ekologii Krajobrazu tom XIV, Warszawa

**TERENY NADPILICZNE W STREFIE PRZEJŚCIOWEJ NIZIN I WYŻYN ŚRODKOWEJ
POLSKI W ŚWIETLE KONCEPCJI PŁATÓW I KORYTARZY ORAZ W UJĘCIU
GEOKOMPLEKSÓW CZĘŚCIOWYCH (MORFOLITOHYDROTOPÓW)**

**The middle Pilica river basin in a transitional zone between low lands and uplands
of Central Poland - the comparison of matrix-patch-corridor model
and partial geocomplex approach**

Wprowadzenie

Podział przestrzeni geograficznej na jednostki o jednolitym charakterze fizjonomicznym, strukturalnym i funkcjonalnym, jest zagadnieniem, które od wielu lat jest przedmiotem zainteresowań badawczych ekologów, geografów i planistów. Z licznych publikacji dotyczących tej kwestii wynika, iż istnieje duża różnorodność, zarówno w zakresie sposobów podziału przestrzeni, jak i w założeniach metodycznych, leżących u podstaw procedur delimitacyjnych. Dobór kryteriów służących wydzieleniu pól podstawowych, problem celowości ich wyznaczania oraz możliwości aplikacyjne otrzymanych modeli środowiska przyrodniczego, należą do zagadnień kontrowersyjnych, pozostających w fazie ciągłych i otwartych dyskusji. Stwierdzenie to odnosi się w równym stopniu do modelu „matryca-płat-korytarz” preferowanego przez ekologów, jak również do typologicznej delimitacji geokompleksów stosowanej przez reprezentantów kompleksowej geografii fizycznej.

**Struktura krajobrazu w ujęciu płatów i korytarzy oraz geokompleksów
częściowych – na przykładzie fragmentu środkowej części dorzecza Pilicy**

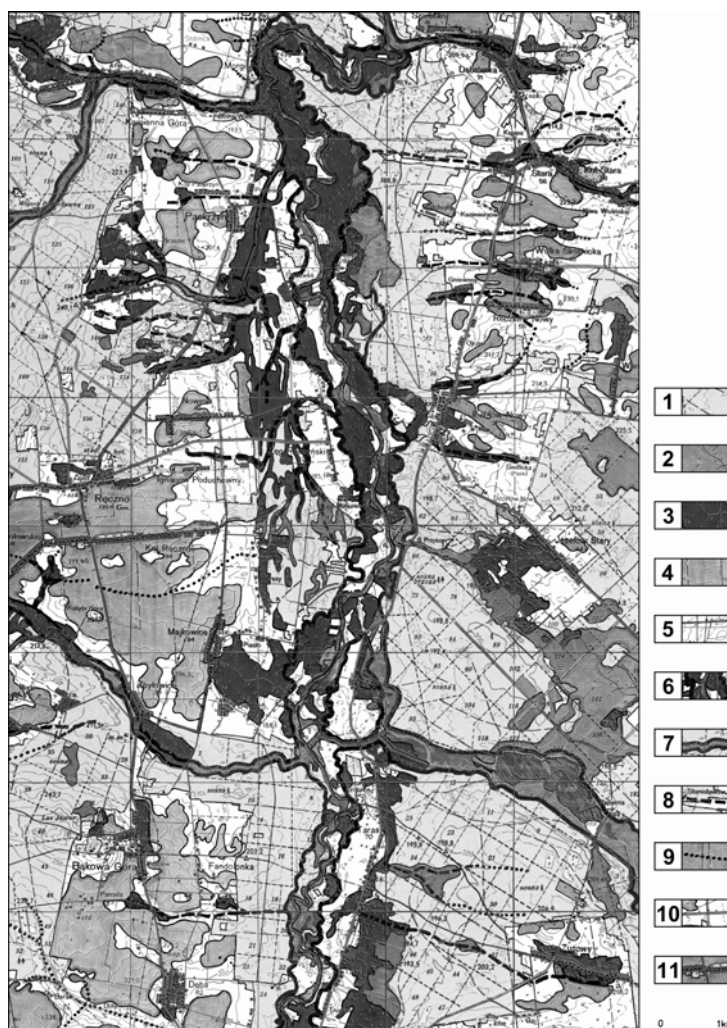
W nurcie zagadnień związanych z metodami graficznego odzwierciedlenia struktury krajobrazu mieszczą się dwa przykłady map opracowanych dla terenów nadpilicznych, położonych w strefie przejściowej nizin i wyżyn środkowej Polski. Jako obszar badań wybrano fragment środkowej części dorzecza Pilicy w granicach trzech mezoregionów: Równiny Piotrkowskiej, Wzgórz Radomszczańskich i Wzgórz Opoczyńskich. Wymieniony teren przedstawiono jako mozaikę płatów i korytarzy, nawiązujących do koncepcji Formana i

Godrona (1986)(ryc.1) oraz ujęciu geokompleksów częściowych (morfolitohydrotopów) (Krysiak 1997, 1999)(ryc. 2).

Mapa płątów i korytarzy fragmentu środkowej części dorzecza Pilicy (ryc. 1), nawiązująca do koncepcji zawartych w pracach R.T.T. Formana (1983) oraz R.T.T. Formana i M. Godrona (1986) w generalnym zarysie odzwierciedla fizjonomię opisywanego obszaru, wyrażającą się głównie poprzez formy użytkowania ziemi. Stosownie do nich wyróżniono trzy grupy płątów krajobrazowych – płąty leśne, płąty bagienno-łąkowe i płąty polne. Powyższe ujęcie nawiązuje do sposobu prezentacji struktury krajobrazu, który dla pobliskiego Przedborskiego Parku krajobrazowego zaproponowała A. Cieszewska (2000). W obrębie płątów leśnych i polnych przeprowadzono dodatkowe wydzielenia. Na obszarach leśnych, nawiązując do typologii stosowanej w operatach urządzeniowych, wyodrębniono płąty lasów na siedliskach suchych i świeżych, obejmujące bory suche (Bs), bory świeże (Bśw), bory mieszane świeże (BMśw), lasy mieszane (LM) i lasy świeże (Lśw); a także płąty lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych, do których zaliczono bory wilgotne (Bw), bory mieszane wilgotne (BMw), lasy wilgotne (Lw), lasy łąkowe (Lł), olsy (OL), olsy jesionowe (OLJ) i bory bagienne (Bb). W powyższym rozróżnieniu przyznano prymat stosunkom wilgotnościowym bardzo silnie różnicującym ekosystemy leśne pod względem charakteru strukturalnego i funkcjonalnego. Płąty krajobrazowe na obszarach polnych zróżnicowano na podstawie kryterium rolniczej przydatności gruntów, z którym wiąże się, stwierdzona podczas badań terenowych, intensywność użytkowania rolniczego. Odpowiednio do potencjału siedliskowego agrocenoz wydzielono płąty dobrych terenów rolniczych, grupujące kompleks gleb pszennych wadliwych (3), żytnich bardzo dobrych (4), żytnich dobrych (5) i zbożowo-pastewnych mocnych (8); a także płąty słabych terenów rolniczych i nieużytków obejmujące gleby żytnie słabe (6), żytnie bardzo słabe (7), zbożowo-pastewne słabe (9) wraz z rolniczymi nieużytkami (RN).

Ważną rolę strukturalną i funkcjonalną spełniają **korytarze krajobrazowe**. W prezentowanym terenie nadpilicznym zwrócono uwagę na korytarze dolinne i ich udział w różnych formach obiegu wody. Wyróżniono **korytarze dolinne pasmowe o znaczeniu regionalnym**, do których zaliczono dna doliny Pilicy i Ojrzanki, będące w istocie mozaiką drobnych płątów leśnych, łąkowych i polnych, funkcjonalnie związanych z reżimem wód rzecznych i wód aluwialnych; a także **korytarze dolinne wąskie o znaczeniu lokalnym**, związane z ciekami odwadniającymi tereny wysoczyznowe, sąsiadujące z doliną Pilicy. Wśród form dolinnych znalazły się także **korytarze kształtowane przez okresowy spływ wód**, takie jak doliny nieckowate oraz systemy koryt dawnego odpływu roztokowego; a także **korytarze epizodycznego spływu wód** reprezentowane przez niecki zboczowe, wąwozy, parowy i martwe doliny dawnego odpływu wód proglacjalnych.

W odróżnieniu do koncepcji R.T.T. Formana i M. Godrona (1986) pominięto wyróżnianie „matrycy” krajobrazowych, stanowiących tło dla płatów i korytarzy. Zazwyczaj tłem są obszary stanowiące dominantę krajobrazową, za którą na ogół uznaje się przeważającą pod względem powierzchni formę użytkowania ziemi. Przedstawiony fragment środkowej części dorzecza Pilicy nie posiada takiej dominanty, gdyż formy użytkowania rolniczego i leśnego posiadają równorzędne znaczenie. Urozmaicony charakter rzeźby, zróżnicowanie litologiczne i wilgotnościowe powodują, że dla analizowanego terenu charakterystyczna jest mozaika płatów. Zdaniem autora, w powyższym przypadku, przyjęcie założenia o nadrzędnej roli jednego z typów krajobrazu jest nieuzasadnione.

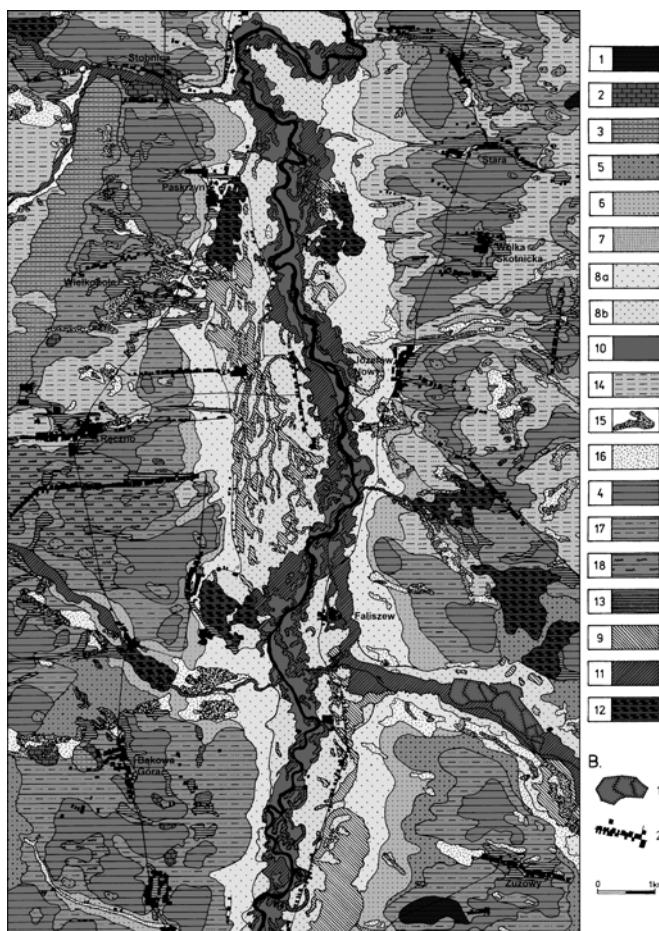


Ryc. 1. Mapa płatów i korytarzy fragmentu środkowej części dorzecza Pilicy

Fig. 1. A patches and corridors map of the middle part Pilica river basin

Objaśnienia: **Płaty krajobrazowe**: A – płaty obszarów leśnych: 1 – płaty lasów na siedliskach suchych i świeżych; 2 – płaty lasów na siedliskach wilgotnych i bagiennych; B – płaty obszarów bagienno-łąkowych: 3 – płaty łąk wilgotnych i torfowisk; C – płaty obszarów rolnych: 4 – płaty dobrych terenów rolniczych; 5 – płaty słabych terenów rolniczych; **Korytarze krajobrazowe wodne**: 6 – korytarze dolinne pasmowe o znaczeniu regionalnym; 7 – korytarze dolinne wąskie o znaczeniu lokalnym; korytarze dolinne okresowego spływu wód; 8 – korytarze dolinne epizodycznego spływu wód; **Bariery krajobrazowe**: 9 - drogi o nawierzchni utwardzonej; 10 – wiejskie jednostki osadnicze

Drugi obraz opisywanej przestrzeni przedstawia **Mapa morfolitohydrotopów fragmentu środkowej części dorzecza Pilicy** (ryc. 2).



Ryc. 2. Mapa morfolitohydrotopów fragmentu środkowej części dorzecza Pilicy

Fig. 2. A morpho-litho-hydrotopes map of the middle part Pilica river basin

Objaśnienia:

A – typy morfolitohydrotopów:

geokompleksy litogeniczne związane z wychodniami skał podłoża mezozoicznego: 1 – wychodnie piaskowców jurajskich; 2 – wychodnie skał węglanowych jury górnej; 3 – wychodnie piaskowców kredowych;

geokompleksy litogeniczne związane z przepuszczalnymi utworami czwartorzędowymi: 5 – głązy, głąziki, żwiry, piaski i mułki lodowcowe, wysoczyznowe; 6 – piaski i żwiry wodnolodowcowe poziomu erozyjno-akumulacyjnego; 7 – piaski i mułki w dnach suchych dolin; 8a – piaski i żwiry rzeczne terasy nadzalewowej wyższej; 8b – piaski i mułki rzeczne terasy nadzalewowej niższej; 10 – piaski i mułki rzeczne terasy zalewowej; 14 – piaski i pyły pokrywowe, wysoczyznowe; 15 – piaski eoliczne w wydmach; 16 – piaski eoliczne pokryw tarczowych;

geokompleksy litogeniczne o warunkach wodnych kształtowanych przy współdziałaniu płytko występujących utworów trudno przepuszczalnych: 4 – gliny zwałowe wysoczyznowe; 17 – pyły, piaski i żwiry lodowcowe, wodnolodowcowe i eoliczne (nierozdzielone) na glinach zwałowych, wysoczyznowe; 18 – pyły na glinach zwałowych, wysoczyznowe;

geokompleksy semihydrogeniczne (kształtowane przy współdziałaniu okresowej anaerobiozy): 13 – utwory mineralno-organiczne w obniżeniach mis wytopiskowych, mis deflacyjnych, nisz źródłiskowych i dolin nieckowatych;

geokompleksy hydrogeniczne (kształtowane przy współdziałaniu długotrwałej lub trwałej anaerobiozy): 9 – piaski, mułki rzeczne i osady organiczne w starorzeczach teras nadzalewowych; 11 – piaski, mułki rzeczne i osady organiczne w starorzeczach terasy zalewowej; 12 – torfy i mursze mokradeł.

B – inne oznaczenia: 1 - stawy hodowlane; 2 – tereny zabudowane

Jako podstawę delimitacji jednostek przestrzennych przyjęto trzy geokomponenty – **położenie geomorfologiczne, litologię i warunki wodne**. Stosownie do przewodnich składników substancjalnych wyróżnione jednostki nazwano **morfolitohydrotopami**. O wyborze powyższych geokomponentów przesądziły cele badawcze, zgodnie z którymi wzorcowe jednostki typologiczne powinny być przydatne do oceny potencjału siedliskowego oraz analizy rolniczo-leśnego użytkowania ziemi. Zasady delimitacji opisywanych geokompleksów częściowych przedstawił autor we wcześniejszych publikacjach (Krysiak 1997, 1999)

Przedstawione mapy, będące modelami środowiska przyrodniczego opracowanymi na podstawie odmiennych założeń wyjściowych, stanowią przykład poszukiwań w zakresie sposobów delimitacji jednostek przestrzennych. Celem każdego z zaprezentowanych ujęć jest chęć zilustrowania określonych aspektów rzeczywistości przyrodniczej. Wszelkie próby wykazywania wyższości jednej metody w stosunku do drugiej są nieuzasadnione, bowiem w obu przypadkach inne treści znalazły się u podstaw podziału przestrzeni.

Porównanie treści zawartej na mapie płątów i korytarzy (ryc. 1) z rozmieszczeniem geokompleksów na mapie morfolitohydrotopów (ryc. 2) pozwala dostrzec komplementarność obu sposobów opisu struktury krajobrazu. Morfolitohydrotopy, jako jednostki o określonym położeniu geomorfologicznym oraz o określonych właściwościach granulometrycznych i wilgotnościowych substratu, reprezentują bardzo zróżnicowane potencjały siedliskowe, decydujące o walorach użytkowych i naturalnych predyspozycjach do rozmaitych sposobów zagospodarowania. Płaty i korytarze, odzwierciedlające mozaikę różnych form użytkowania ziemi, są zatem egzemplifikacją potencjału zasobowo-użytkowego poszczególnych wycinków przestrzeni przyrodniczej. Pozwalają one zrozumieć preferencje ludzkie w zagospodarowywaniu określonych typów geokompleksów, jak również poznać przyrodnicze uwarunkowania selektywnego wyboru siedlisk w rozwoju ekumeny.

Wnioski wynikające z konfrontacji treści zaprezentowanych map.

1. W graficznym obrazie płątów i korytarzy oraz morfolitohydrotopów występuje duża zbieżność granic na terenach występowania siedlisk hydrogenicznych, zarówno na terenach rolniczych jak i leśnych.
2. Występowanie płątów dobrych terenów rolniczych pokrywa się z granicami zasięgów występowania glin zwałowych oraz pyłów na glinach.
3. Płaty obszarów leśnych odpowiadają na ogół morfolitohydrotopom o zbyt dużej przepuszczalności wodnej i niewielkiej troficzności podłoża, czego najlepszym przykładem są wydmy oraz wychodnie piaskowców kredowych. W położeniu jednostek osadniczych opisywanego terenu uwidacznia się wyraźne ich współwystępowanie z bliskością siedlisk hydrogenicznych i semihydrogenicznych.

4. Przedstawienie struktury krajobrazu w postaci modelu płątów i korytarzy oraz morfolitohydrotopów umożliwia pełniejszą analizę środowiska przyrodniczego, przede wszystkim w zakresie badania związków pomiędzy potencjałem siedliskowym geokompleksów a formami i kierunkami użytkowania ziemi.

Summary

The middle Pilica river basin in a transitional zone between low lands and uplands of Central Poland - the comparison of matrix-patch-corridor and partial geocomplex approaches

Two approaches to the landscape structure are presented, basing on the examples from the Pilica river valley and adjacent interfluves, which are situated in a transitional zone between lowlands and uplands of Central Poland. The geocomplex approach has originated from the field of complex physical geography. The study area was divided into structural spatial units (morpho-litho-hydrotopes) basing on geomorphologic features, relative homogeneity of lithology and water conditions. In the second approach, which is preferred by biologists and ecologists, a landscape structure is depicted by a mosaic of patches and corridors. These elements represent field, meadow and forest ecosystems and connections that exist among them.

Together with the maps representing two models of landscape structure, the concluding comparison describes similarities and differences of the spatial patterns of landscape units.

LITERATURA

- Cieszewska A., 2000, Model płąt-korytarz-matryca a model geokompleksu – konfrontacja granic. *Probl. Ekol. Krajobrazu* t. VII, s. 82-84.
- Forman R.T.T., 1983, Corridors in a lanscape: their ecological structure and function. *Ekologia (ČSSR)*, vol.2, no.4, s. 375-387.
- Forman R.T.T., Godron M. 1986, *Landscape ecology*. John Wiley&Sons, New York, s. 619.
- Krysiak S., 1997, Litohydrotopy jako pola podstawowe oceny potencjału siedliskowego i form użytkowania ziemi terenów nadpilickich w okolicach Ręczna. *Prace i Studia Geogr.*, tom 21, Warszawa, s. 233-254.
- Krysiak S. 1999, Typy geokompleksów i kierunki ich użytkowania w środkowej części dorzecza Pilicy. *Acta Geogr. Lodz.* nr 75, s. 214.