



# **PLAN OCHRONY DLA PARKU KRAJOBRAZOWEGO WZNIESIEŃ ŁÓDZKICH**

## **OPERAT OCHRONY ZASOBÓW ABIOTYCZNYCH I GLEB**



Łódź - Warszawa, 2025



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Operat ochrony zasobów abiotycznych i gleb  
opracował zespół w składzie:  
dr Elżbieta Papińska  
dr hab. Maciej Ziutkiewicz prof. UŁ

Wykonawca prac:



Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska;  
ul. Erazma Ciołka 13, 01-445 Warszawa



ZESPÓŁ PARKÓW  
KRAJOBRAZOWYCH  
WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO



Plan ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich sporządzono na zlecenie  
Województwa Łódzkiego – Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego  
ul. Solna 14,91–423 Łódź



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Priorytetu FELD 02. Fundusze europejskie dla zielonego Łódzkiego, Działanie FELD.02.15 Bioróżnorodność, typ 4. Opracowanie, aktualizacja dokumentów dla obszarów chronionych lub wdrażanie ich zapisów, programu regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021 - 2027.

Fot. okładka: Urozmaicony krajobraz Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (E. Papińska 2025)

## Spis treści:

1.	WSTĘP.....	5
1.1.	Cel opracowania wraz z ogólną informacją o Planie ochrony.....	5
1.2.	Metody i zakres prac .....	5
1.3.	Zespół autorski .....	9
1.4.	Ogólna charakterystyka Parku.....	9
2.	OCENA DOTYCHCZASOWEGO STANU ROZPOZNANIA .....	15
2.1.	Ogólna charakterystyka stanu wiedzy.....	15
2.2.	Zestawienie dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności do potrzeb Operatu .....	15

# **Część I**

## **Charakterystyka i diagnoza stanu**

## 1. WSTĘP

### 1.1. Cel opracowania wraz z ogólną informacją o Planie ochrony

Operat ochrony zasobów abiotycznych i gleb jest jednym z sześciu operatów szczegółowych stanowiących dokumentację Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich (dalej PKWł lub Park). Jego podstawowym celem jest wskazanie działań na rzecz ochrony i zrównoważonego wykorzystywania zasobów abiotycznych i gleb obszaru Parku w perspektywie najbliższych 20 lat. Operat składa się z dwóch zasadniczych części: diagnostycznej i strategicznej. Część diagnostyczna obejmuje charakterystykę zasobów abiotycznych i gleb. W części strategicznej zaproponowano cele i działania ochronne. Materiał, opracowany w Operacie, stanowi podstawę merytoryczną dla zapisów projektu uchwały Sejmiku Województwa Łódzkiego w sprawie Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Treść Operatu powinna być traktowana także jako rozwinięcie i uzasadnienie zapisów wspomnianej wcześniej uchwały. Warto zaznaczyć, że procedura uzgadniania i opiniowania projektu Planu ochrony, w tym konsultacje społeczne, mogą wpłynąć na ostateczne brzmienie zapisów uchwały, która może się różnić od propozycji przedstawionych w tym Operacie. Jednak wszystkie podejmowane działania mają na celu eliminację lub ograniczenie zagrożeń, zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, dla zasobów abiotycznych i gleb.

Wymóg sporządzania planów ochrony dla parków krajobrazowych wynika z zapisów art. 18 ust. 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.). Zasadnicza treść oraz jego podział na poszczególne operaty planu ochrony dla parku krajobrazowego ujęta jest w art. 20 ust. 4 tej ustawy, natomiast tryb jego sporządzania, zakres wymaganych prac oraz zakres i możliwe sposoby ochrony zasobów parków określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 roku w sprawie sporządzania projektu planu ochrony dla parku narodowego, rezerwatu przyrody i parku krajobrazowego, dokonywania zmian w tym planie oraz ochrony zasobów, tworów i składników przyrody (Dz. U. z 2005 r. Nr 94, poz. 794).

Organem sporządzającym Plan ochrony dla PKWł jest dyrektor Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego (ZPKWł), natomiast wykonawcą opracowania jest Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska.

### 1.2. Metody i zakres prac

Zakres wykonanych prac w ramach sporządzania Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich uwzględnia zarówno formalne wymogi wynikające z przywołanego powyżej rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 maja 2005 r. oraz potrzeby rozpoznania aktualnego stanu i zagrożeń dla zasobów abiotycznych i gleb Parku, nieodzowne do sformułowania długofalowej strategii ich ochrony.

Prace prowadzone nad wszystkimi operatami składają się z następujących etapów:

I – etap oceny stanu rozpoznania analizowanych komponentów (zagadnień) oraz zaplanowania niezbędnych prac uzupełniających.

II – etap charakterystyki i diagnozy stanu, obejmujący:

- analizę dostępnych danych,
- wykonanie uzupełniających badań inwentaryzacyjnych,
- ocenę zachodzących zmian i ocenę skuteczności dotychczasowych sposobów ochrony,
- analizę uwarunkowań ochrony,
- identyfikację zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

III – etap strategii ochrony, obejmujący m.in.:

- określenie celów ochrony,
- określenie zakresu prac rekomendowanych w celu ochrony analizowanych komponentów oraz monitorowania skuteczności podjętych działań,
- określenie zasad i kierunków użytkowania obszaru Parku oraz propozycji ustaleń do dokumentów planistycznych i strategicznych różnych szczebli,
- sformułowanie propozycji uzupełnienia wiedzy dotyczącej analizowanych komponentów oraz propozycji ich wykorzystania w rozwoju funkcji turystycznych, rekreacyjnych i edukacyjnych Parku,
- prognozę stanu analizowanych komponentów w perspektywie 20 lat w wariancie pełnej realizacji ustaleń Planu ochrony oraz w wariancie utrzymania dotychczasowych trendów, a także oszacowanie kosztów realizacji proponowanych działań.

Istotnym elementem prac nad Planem ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich jest podział jego obszaru na strefy działań ochronnych, do których odniesie się część ustaleń opisanych w części strategicznej niniejszego Operatu.

Poniżej scharakteryzowano w sposób bardziej szczegółowy metodykę prac diagnostycznych wykonanych w ramach opracowywania Operatu. Diagnoza ta zostanie sporządzona na podstawie dostępnych materiałów archiwalnych, a także na podstawie przeprowadzonych w trakcie realizacji projektu inwentaryzacji oraz badań terenowych.

Prace terenowe zostały poprzedzone analizą literatury obejmującej zarówno opublikowane artykuły i książki naukowe, raporty o stanie środowiska, regionalne monografie, mapy tematyczne wraz z komentarzami, jak i materiały niepublikowane – ekspertyzy oraz dokumenty planistyczne. Ważnym źródłem informacji są dane zamieszczane na serwisach internetowych instytucji i agencji rządowych powołanych do zarządzania, dokumentowania i monitorowania określonych elementów środowiska (np. wód powierzchniowych, wód podziemnych, stanów i przepływów wód, danych meteorologicznych itp.). Zakres podjętych zagadnień uwzględnia wymagania planu ochrony, jednak dostępność materiałów źródłowych, wiarygodność i reprezentatywność danych w zakresie zasobów abiotycznych może determinować istotne problemy.

Charakterystyka fizycznogeograficzna obszaru Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich zostanie przeprowadzona na podstawie dostępnych materiałów kartograficznych, m.in.:

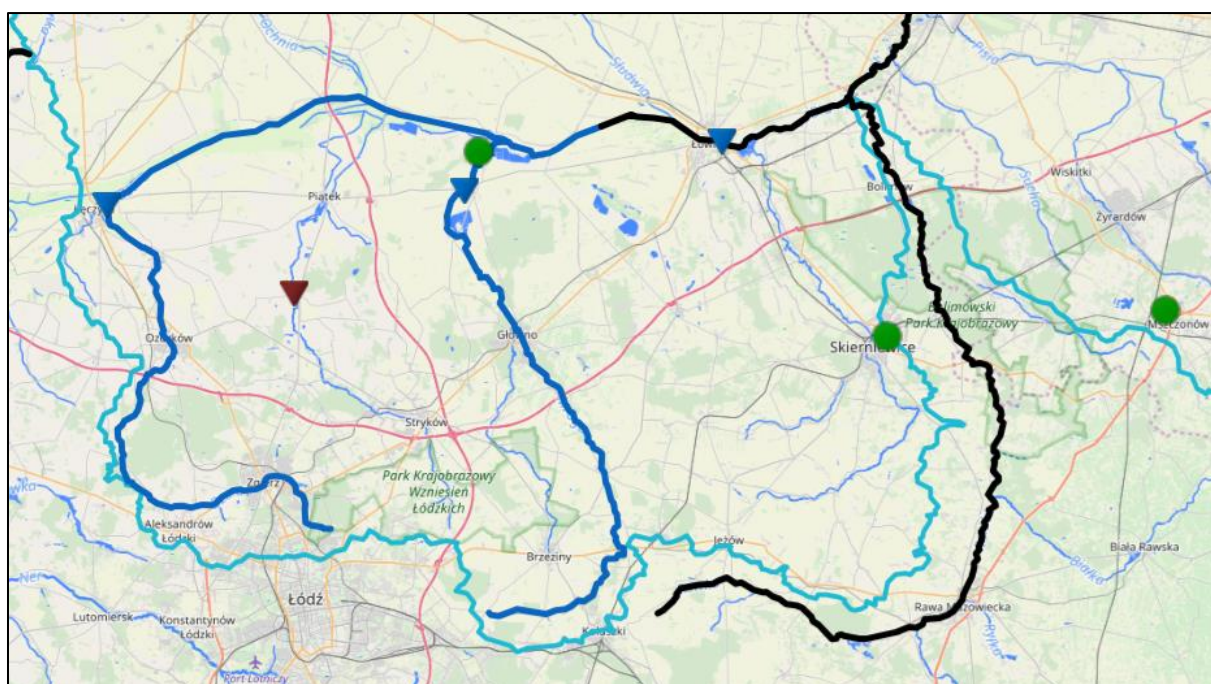
- Ortofotomapy o standardzie 25 x 25 cm dostępną w Państwowym Zasobie Geodezyjnym i Kartograficznym (PZGIK),
- Mapy Topograficznej w skali 1:10 000 w układzie współrzędnych PUWG 1992,
- Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1 : 50 000
- Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000
- Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000
- Mapy Sozologicznej Polski w skali 1:50 000
- Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1:50 000
- Mapy glebowo-rolniczej w skali 1:25000.
- Bazy danych obiektów topograficznych (BDOT10k)

Ważną rolę w opisie PKWŁ ogrywają publikacje naukowe, pochodzące przede wszystkim z łódzkiego środowiska akademickiego, jako, że teren ten był na długo przed utworzeniem Parku przedmiotem badań z zakresu geografii fizycznej. Zasadniczo były to prace o charakterze geomorfologicznym, hydrograficznym i meteorologicznym. O dużym dorobku w tym zakresie świadczy zestawienie bibliografii (Tab. 1). Na obszarze Wzniesień Łódzkich tworzyły się m.in. zręby koncepcji krajobrazu



peryglacialnego, rozpoznano i udokumentowano najsilniej na Niżu Polskim uźródłowione doliny łódzkiego węzła hydrograficznego oraz opisano piętrowość klimatyczną północnego skłonu Wyżyny Łódzkiej.

Poza materiałami opublikowanymi, na potrzeby niniejszego opracowania wykorzystano dane z punktów monitoringu stanu atmosfery (IMGW-PIB, GIOŚ), rzek (IMGW-PIB) i wód podziemnych (PSG). Ograniczenie, z jakim się zmierzono to brak w granicach PKWŁ jakiegokolwiek stacji pomiarowej, podobnie jak w całym obszarze Wzniesień Łódzkich. Stacje IMGW-PIB położone są w zlewni Bzury na przedpolu Wzniesień Łódzkich, na równinie Łowicko-Błońskiej (Rys. 1). Najbliżej terenów PKWŁ położona jest stacja meteorologiczna Łódź-Lublinek, przy czym znajduje się ona pod wpływem miasta i na zachodnim skłonie „Wyżyny Łódzkiej”.



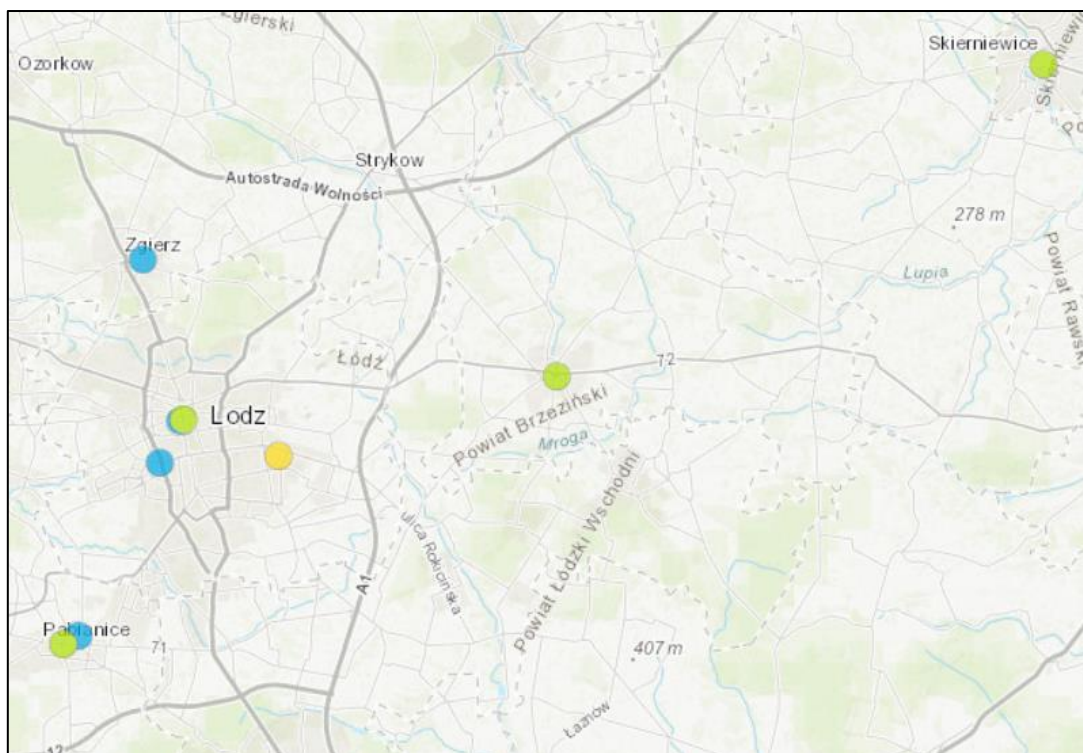
**Ryc. 1.** Stacje pomiarowe IMGW-PIB w zlewni Bzury.

● stacje meteorologiczne, opadowe

▼ posterunki wodowskazowe (kolor symbolu wskazuje strefę stanów wód w dn. 28.04.2025 r.).

Źródło: <https://hydro.imgw.pl/#/map?riv=true&ts=2025-04-28%2000:00&c=272&zo=9.482379576133926&lo=19.8622&la=51.9042>

Stacje kontroli jakości powietrza również nie reprezentują bezpośrednio sytuacji w PKWŁ, gdyż są zlokalizowane w Łodzi, Zgierzu i Nowosolnej (Rys. 2). Są to miejskie stacje pomiarowe tła.



**Ryc. 2.** Położenie stacji kontroli jakości powietrza GIOŚ-PIB (kolor symboli oznacza stan jakości powietrza w dn. 29.04.2025 r.)

● stacje manualne; ● stacje automatyczno-manualne; ● stacje automatyczne

Źródło: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/maps/measuringstation>

Punkt sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych PSG w dorzeczu górnej Bzury, reprezentujący warunki zbliżone do PKWł, położony jest we wsi Grodzisk (II/1075/1) w gm. Dmosin, w zlewni Mrogi (Rys. 3). Pozostałe stacje w szeroko pojętym regionie łódzkim znajdują się w innych, sąsiednich dorzeczach: Neru od zachodu i Pilicy od południa



**Ryc. 3.** Położenie punktów sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych Państwowej Służby Geologicznej regionie łódzkim. Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/psh-2/aktualna-sytuacja-hydrogeologiczna.html>



Przy braku bezpośrednich danych o stanie środowiska abiotycznego na terenie PKWŁ planuje się wykonanie pomiarów natężenia przepływów rzek wypływających z tego terenu, tj. Bzury, Moszczenicy i Mroźnicy. Wyniki te zostaną odniesione do wcześniejszych pomiarów w tym zakresie, przeprowadzonych przez pracowników Wydziału Nauk Geograficznych UŁ, do którego Autorzy niniejszego opracowania się zaliczają. Pomiar przypadną na szczególny okres suszy hydrologicznej i niskich stanów wód podziemnych, mogą więc być odniesieniem do późniejszych zmian warunków wodnych na chronionym obszarze. Niskie przepływy rzek na obszarze poddanym postępującej presji antropogenicznej będą sprzyjały niewielkiemu rozcieńczeniu zanieczyszczeń, uwalnianych do środowiska gruntowo-wodnego z dominujących na obszarze PKWŁ ognisk rozproszonych. Zważywszy na brak punktów sieci monitoringu stanu chemicznego wód powierzchniowych na obszarze Parku, planuje się przeprowadzenie rozpoznawczych analiz wód rzecznych w punktach granicznych PKWŁ w zakresie: wskaźnika zasolenia (chlorki), obecności soli biogenne (azotany) i substancji organicznych (utlenialność). Zważywszy, że wspomniane powyżej ogniska zanieczyszczeń swoim zasięgiem objęły już płytkie wody podziemne, badania wód rzecznych zostaną uzupełnione o wody pięciu największych źródeł, dających początek Bzurze (źródło w Lesie Łągiwnickim), Moszczenicy (źródło w Byszewach), Strudze Dobieszkowskiej (Młynówce) („Piękne Źródło” w Starym Imielniku), Mroźnicy w Brzezinach i Grzmiącej w Dąbrówce Dużej. Topograficzne obszary zasilania powyższych obiektów dobrze odzwierciedlają różny stopień zagospodarowania przestrzeni Parku, od zlewni miejskich (źródła Bzury) po rolniczo-leśne, pozbawione zabudowy (źródła Grzmiącej).

Ponadto w trakcie prac nad operatem wykorzystane zostaną dane dostępne w komentarzach do map: hydrograficznych, sozologicznych, hydrogeologicznych, geologicznych, geośrodowiskowych obejmujących swym zasięgiem charakteryzowany obszar.

Planowane na potrzeby Planu ochrony dla Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich prace terenowe obejmują te elementy środowiska abiotycznego, które nie są wystarczająco udokumentowane w danych źródłowych, bądź których charakterystyki można w ten sposób uaktualnić. Badania te są zaplanowane na 2025 rok.

### **1.3. Zespół autorski**

Autorami niniejszego opracowania są dr Elżbieta Papińska, dr hab. Maciej Ziulkiewicz prof. UŁ, emerytowani lub obecni pracownicy Wydziału Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego. Osoby te posiadają doświadczenie w sporządzaniu dokumentów strategicznych. Autorzy operatu prowadzą bądź prowadzili własne badania naukowe na obszarach objętych niniejszym opracowaniem. Uczestniczyli także w praktykach terenowych studentów i doktorantów realizowanych na obszarze Parku, byli organizatorami wyjazdów studyjnych i konferencyjnych realizowanych na charakteryzowanym obszarze.

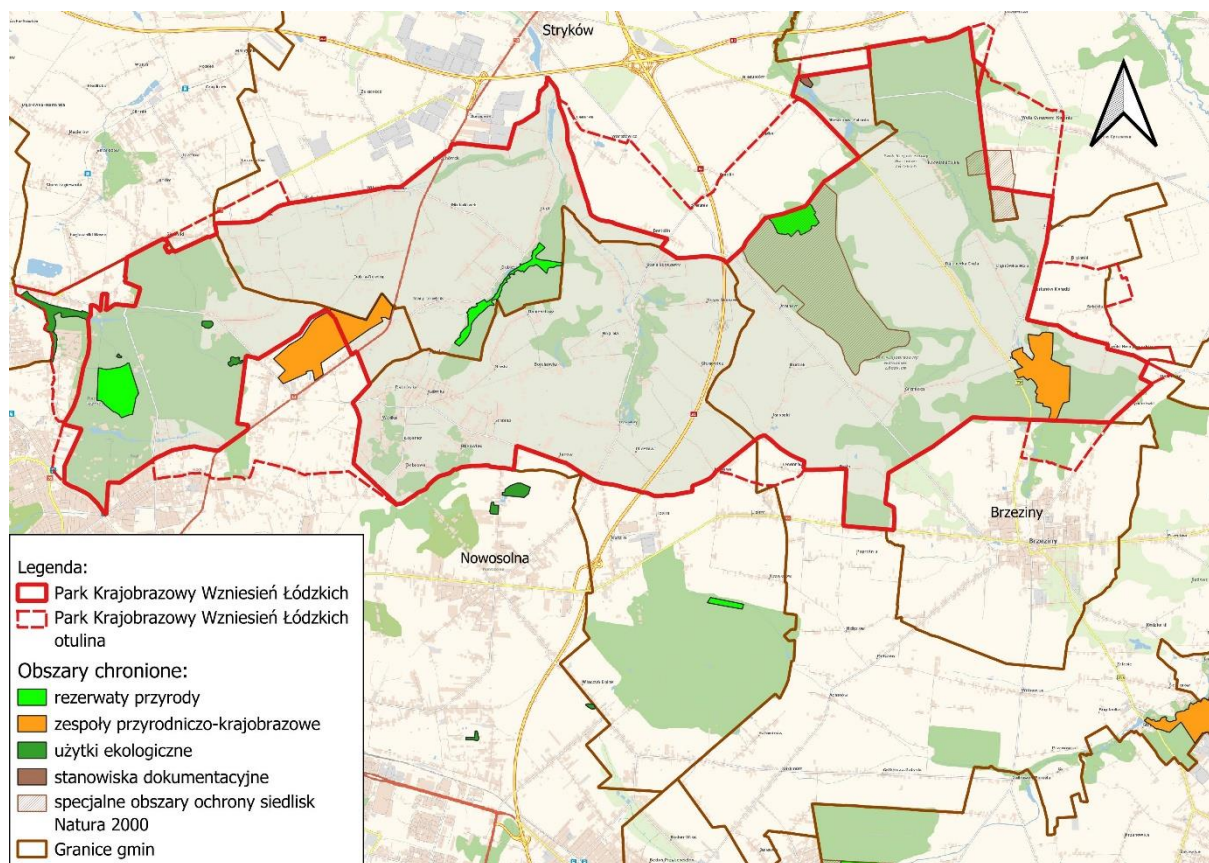
### **1.4. Ogólna charakterystyka Parku**

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich utworzony został na mocy Rozporządzenia Wojewody Łódzkiego (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 1996 r. Nr 27 poz.163) i Wojewody Skierniewickiego (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego z 1996 r. Nr 33 poz.238) z dnia 31 grudnia 1996 r. Aktualną podstawę prawną jego funkcjonowania stanowi uchwała Nr LV/1545/10 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 165, poz. 1359).

Uchwała określa szczególne cele ochrony Parku oraz zakazy obowiązujące w jego granicach. Do szczególnych celów ochrony związanych ze specyfiką niniejszego Operatu należy:

1. zachowanie charakterystycznych elementów przyrody nieożywionej, stanowiących świadectwo przeszłości geologicznej regionu, w tym także zjawisk i obiektów o charakterze antropogenicznym;
2. podtrzymanie naturalnych procesów kształtujących powierzchnię ziemi, zachowanie warunków siedliskowych do funkcjonowania ekosystemów oraz zachowanie reliktowych zabytków przyrody nieożywionej;
3. ograniczanie antropogenicznych przekształceń powierzchni ziemi;
4. udostępnianie dla celów naukowych, edukacyjnych i krajoznawczych cennych obiektów przyrody nieożywionej.

Park z otuliną swoim zasięgiem obejmuje obszar o powierzchni 14 663 ha (Park 11 580,00 ha, otulina 3083 ha) na terenie województwa łódzkiego. W skład Parku wchodzi teren położony w granicach miast: Łodzi i Brzeziny, powiatów: Łódź, łódzkiego wschodniego, zgierskiego i brzezińskiego oraz gmin: Zgierz, Stryków, Dmosin, Brzeziny i Nowosolna.



**Ryc. 4.** Położenie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich na tle wybranych form ochrony przyrody (opracowanie własne, skala 1:85 000)

W podziale fizycznogeograficznym (Solon i in. 2018) Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich obejmuje obszar położony w obrębie mezoregionu Wzniesień łódzkich (318.82) należący do makroregionu Wzniesienia Południowomazowieckie (318.8). Niewielki fragment otuliny Parku położony na południe od Łągiewnik Parceli z doliną Brzozy znajduje się na terenie mezoregionu Wysoczyzna Łaska (318.19) zaliczonego do makroregionu Nizin Południowowielkopolskich (318.1). Granica między mezoregionami nawiązuje do przebiegu działu wodnego I rzędu (Wisły i Odry).

Park znajduje się w północnej części Wzniesień Łódzkich. Kulminacje terenu, pomiędzy Zgierzem a Brzezunami, moreny czołowe i spiętrzone oraz wzgórzowe formy szczelinowe ukształtowane podczas zlodowacenia Warty, osiągają wysokości 240-284 m n.p.m. (maksymalnie 284 m n.p.m. wzgórze Radary koło miejscowości Dąbrowa). Od ich strefy teren obniża się, szczególnie wyraźnie w kierunku północnym ku Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej, kilkoma spłaszczonymi stopniami do około 145-110 m n.p.m. Deniwelacje na obszarze Parku, między jego południową i północną granicą, osiągają około 120 m na odcinku około 10 km, co odzwierciedla dużą dynamikę rzeźby, jak na tereny nizinne. Współczesna rzeźba jest rezultatem akumulacyjnej i erozyjnej działalności lądolodu warciańskiego oraz ukształtowania podłoża mezozoicznego, urozmaicona młodymi formami erozyjnymi (parowy dolinne i zboczowe, rozcięcia drogowe), formami akumulacji eolicznej i modyfikacjami wywołanymi procesami mrozowymi a przede wszystkim rozcięta formami dolinnymi cieków kierujących swe wody na północ. Ten charakterystyczny schodkowy styl rzeźby określany jest w literaturze jako strefa krawędziowa Wzniesień Łódzkich.

Obszar Wzniesień Łódzkich stanowi węzeł hydrologiczny, w którym biorą początek rzeki i strumienie, np. Bzura i jej dopływy, a także dopływy największych rzek województwa łódzkiego: Warty (Ner) i Pilicy (Wolbórka). Teren objęty granicami Parku obfituje w źródła, których zinwentaryzowano około 130. Szczególnie licznie występują one na linii Dobra-Dobieszków-Skoszewy-Dąbrówka Duża, w przedziale wysokości 140-200 m n.p.m., czyli wg. Klatkowej (1972) na poziomie smardzewskim i strykowskiem. W krajobrazie Parku znajdują się wyraźne formy geomorfologiczne związane z obecnością źródeł – nisze źródłiskowe (np. „Piękne Źródło”). Wiele dolin rzek biorących początek na obszarze Parku cechuje się obecnością źródeł, schodzących zgodnie z biegiem form erozyjnych, np. dolina Młynówki (Strugi Dobieszkowskiej), górnej Mroźnicy na odcinku Brzeziny-Dąbrówka Mała.

Sieć rzeczna na obszarze Parku cechuje się występowaniem głęboko wciętych dolin o znacznych spadkach. W strefie wierzchwinowej doliny (np. Mrogi, Mroźnicy) przebiegają równoleżnikowo, zaś przekraczając kolejne stopnie krawędziowe zmieniają kierunek na południkowy, tnąc krawędzie poziomu smardzewskiego i stryckiego, wcinając się głęboko w podłoże. W efekcie powstały stromościenne doliny z płytszymi i szerszymi odcinkami występującymi na spłaszczeniach poszczególnych poziomów. Największymi dolinami na terenie Parku są doliny Moszczenicy i Mroźnicy. Fragment tej drugiej doliny objęty jest ochroną w ramach Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego „Górna Mroźnica”.

W strukturze użytkowania terenu obszary leśne stanowią mniej niż 35%. Kompleksy leśne Parku wyróżniają się różnorodnością siedlisk i zbiorowisk roślinnych z wieloma rzadkimi i chronionymi gatunkami roślin, bogatą fauną charakterystyczną dla naturalnych ekosystemów leśnych, obecnością torfowisk. Najbardziej wartościowe i unikatowe obszary Parku objęto ochroną w 3 rezerwatach.

Na terenie Parku występują także cenne walory kulturowe. Do najbardziej znanych i najcenniejszych obiektów kulturowych należy Zespół Klasztorny Franciszkanów w Łagiewnikach: klasztor i kościół pod wezwaniem św. Antoniego Padewskiego pochodzący z XVIII wieku czy dwie drewniane kapliczki z XVII wieku. Ważne obiekty kulturowe znajdują się w dolinie Moszczenicy. W Byszewach istnieje klasycystyczny dwór ziemiański (z przełomu XVIII i XIX wieku) z parkiem z pomnikowym drzewostanem. W obrębie Parku znajdują się także ślady starszego osadnictwa. Na krawędzi doliny Moszczenicy znajduje się grodzisko wczesnośredniowieczne, którego wały i majdan są dobrze widoczne w terenie. Istniejący tu gród funkcjonował, prawdopodobnie od VI do XVII wieku i był ważnym ośrodkiem administracyjnym w regionie. Liczne cmentarze rozsiane w obrębie Parku, świadczą także o historii tych ziem, często bardzo burzliwej.



Na terenie Parku wyznaczono szlaki turystyczne, np.: zielony – po Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich; łącznikowy czarny – Moskwa – Byszewy – Boginia – Skoszewy Stare; czarny rowerowy – po Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich.

Do roku 2023 obowiązywał Plan ochrony ustanowiony rozporządzeniem Nr 5/2003 Wojewody Łódzkiego z dnia 31 lipca 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich.



*Fot. 1. Rezerwat Struga Dobieszkowska (fot. E. Papińska 2025)*





*Fot. 2. Dwór w Byszewach (fot. E. Papińska 2025)*



*Fot. 3. Urozmaicony krajobraz PKWŁ (fot. E. Papińska 2025)*



*Fot. 4. Urozmaicony krajobraz PKWŁ (fot. E. Papińska 2025)*





*Fot. 5. Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Górna Mrożyca w PKWŁ (fot. E. Papińska 2025)*



## 2. OCENA DOTYCHCZASOWEGO STANU ROZPOZNANIA

### 2.1. Ogólna charakterystyka stanu wiedzy

Stan rozpoznania obszaru Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich i jego otuliny wydaje się w kontekście potrzeb prac nad niniejszym operatem za wystarczający, jeżeli bierze się pod uwagę seryjne opracowania kartograficzne: topograficzne i tematyczne. Według podziału arkuszowego terytorium Polski na sekcje map w skali 1:50 000 w układzie współrzędnych PUWG 1992, Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich wraz z otuliną znajdują się na następujących arkuszach map: M-34-3-B, M-34-3-D, M-34-4-A, M-34-4-B, M-34-4-C, M-34-4-D.

Poza mapami seryjnymi (np. SMGP, mapy glebowo-rolnicze), charakteryzowany obszar obejmują opracowania związane z gospodarką wodną, monitoringiem (powietrza, hałasu, gleb, wód itp.) na poziomie zlewni i województwa oraz audytu krajobrazowego, planowaniem rozwoju i zagospodarowaniem przestrzennym na poziomie gmin, powiatu i województwa. Dane uzupełniające, dotyczące np. oczyszczalni ścieków i ujęć wody, można pozyskiwać także z dokumentów planistycznych, sprawozdań, opracowań naukowych, oraz ogólnodostępnych baz danych przestrzennych np. Geoportal, OpenStreetMap (OSM). W przypadku niektórych komponentów środowiska problem stanowi uboga sieć posterunków obserwacyjnych lub ich brak.

### 2.2. Zestawienie dostępnego piśmiennictwa oraz ocena zasobów informacji pod kątem ich przydatności do potrzeb Operatu

Najważniejsze pozycje piśmiennictwa, które wykorzystano do sporządzenia Operatu ochrony zasobów abiotycznych i gleb zestawiono w Tab. 1.

*Tab. 1. Zestawienie dostępnej literatury z analizą jej przydatności na potrzeby Operatu ochrony zasobów abiotycznych i gleb Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich*

Lp.	Dane bibliograficzne	Komentarz
1.	Andrzejewski H. 2009. Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki. [w:] Kurowski J.K., Witośławski P. (red.), Zielone skarby Łodzi – relikty naturalnej przyrody miasta. UMŁ/UŁ, Łódź, s. 31-35,	PKWŁ, użytek ekologiczny, Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki, Las Łagiewnicki, waloryzacja, szata roślinna
2.	Andrzejewski H., Krakowska K., Maśliński J., Rozensztrauch - Sosnowska K., Samosiej L., Świć A., Zaborowska A. 2017. Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich. Informator przyrodniczo-turystyczny. Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego, Łódź, ss: 100.	PKWŁ, informator, walory, turystyka, przewodnik
3.	Andrzejewski H., Krakowska K., Świć A., Kurowski J.K., Janiak A. 2002 Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich - problemy ochrony krajobrazu naturalnego na granicy Aglomeracji Miejskiej i przy skrzyżowaniu projektowanych autostrad A-1 i A-2. [w:] Kurowski J.K. (red.) Parki Krajobrazowe Polski Środkowej. Przewodnik sesji terenowych. UŁ - Instytut Ekologii i Ochrony Środowiska - Katedra Geobotaniki i Ekologii Roślin. Łódź. s: 133-141.	PKWŁ, zagrożenia
4.	Andrzejewski H., Maśliński J. 2010 Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. [w:] Jaskuła R., Tończyk G. (red.) Owady Insecta Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Łódź. s. 9-15	Charakterystyka przyrodnicza i krajobrazowa PKWŁ

5.	Balcerzak P., Kolendowicz L., Pótrolniczak M., 2022, Temperatura powietrza i wielkość opadów atmosferycznych w województwie łódzkim w latach 1966-2021, Badania Fizjograficzne R. XIII – Seria A – Geografia Fizyczna Tom 13 Nr A 73 (2022)DOI 10.14746/bfg.2022.13.1	Charakterystyka klimatu
6.	Balwierz J., Piwowarski T., 2007, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
7.	Balwierz Z, 1996. Vegetation of upper Vistulian cold phases in Central Poland. Biuletyn Peryglacjalny 34: 21–36	Paleogeografia, warunki klimatyczne w Vistulianie
8.	Bartnik A., 2017. Mała rzeka w dużym mieście. Wybrane aspekty obiegu wody w obszarze zurbanizowanym na przykładzie łódzkiej Sokołówki. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź	Łódzkie rzeki, Sokołówka, geologia Łodzi północnej, środowisko przyrodnicze w zlewni Sokołówki, osadnictwo w zlewni Sokołówki
9.	Bartnik A., Bartnik D., 2017. Rozmieszczenie młynów wodnych na obszarze Łodzi w świetle wykorzystanych historycznych źródeł kartograficznych, [w:] Z Dziejów Kartografii. T. 21, Warszawa, s. 11-40.	Wykorzystanie gospodarcze rzek - młyny wodne w rejonie wyznaczonym przez współczesną granicę administracyjną miasta Łodzi.
10.	Bartnik A., Marcinkowski M., 2015. Przestrzenne zróżnicowanie opadów atmosferycznych na obszarze Łodzi. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica 14, 2015: 5–15, <a href="http://dx.doi.org/10.18778/1427-9711.14.01">http://dx.doi.org/10.18778/1427-9711.14.01</a>	Charakterystyka klimatu
11.	Bartnik A., Moniewski P., 2013, Changes of the basic physico-chemical characteristics of small rivers influenced by anthropogenic elements in the area of Łódź, Poland. [w:] Understanding Freshwater Quality Problems in a Changing World. Proceedings of H04, IAHS-IAPSO-IASPEI Assembly, Gothenburg, Sweden, July 2013 (IAHS Publ. 361, 2013), 336-344.	Charakterystyka sieci rzecznej
12.	Bartnik A., Moniewski P., Tomalski P., 2000. Rola naturalnych i antropogenicznych elementów obiegu wody w zlewni miejskiej (Sokołówka) i podmiejskiej (Dzierżązna). W: Sylwia Bródka (red.) Problemy środowiska przyrodniczego miast, 39-48. Problemy ekologii krajobrazu, t. 22. Poznań-Warszawa: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.	Charakterystyka sieci rzecznej
13.	Bartnik A., Tomalski P., 2012. Zróżnicowanie równowagi hydrodynamicznej wód podziemnych i powierzchniowych w dolinie małej rzeki miejskiej (na przykładzie Sokołówki - Łódź). W: Włodzimierz Marszelewski (red.) Gospodarowanie wodą w warunkach zmieniającego się środowiska, 7-19. Monografie Komisji Hydrologicznej PTG, t. 1. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.	Charakterystyka sieci rzecznej
14.	Bartnik A., Tomalski P., 2016. Parametryczna Ocena Łódzkich rzek pod względem hydromorfologicznym. (w:) Hejduk L., Kaznowska E. (red.) Hydrologia zlewni zurbanizowanych. Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk,	Charakterystyka sieci rzecznej
15.	Bartnik A., Moniewski P., Tomalski P., 2008. Rola naturalnych i antropogenicznych elementów obiegu wody w zlewni miejskiej (Sokołówka) i podmiejskiej (Dzierżązna). Problemy Ekologii Krajobrazu 22, 39–48.	Charakterystyka sieci rzecznej

16.	Bartnik, A., Tomaszewski, E., 2000. Charakterystyka sieci rzecznej małej zlewni położonej w strefie krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica 5, 49–65, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.	Charakterystyka sieci rzecznej
17.	Bierkowska M., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
18.	Bierkowska M., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Brzeziny (629), PIG, Warszawa	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
19.	Bierkowska M., Grabowski D., Lis J., Osendowska E., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H, Truszel M., 2004, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej polski 1 : 50 000. Arkusz Główny (591). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
20.	Bierkowska M., Osendowska E., 1997, Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Główny (591). PIG, Warszawa	Budowa geologiczna z uwzględnieniem stratygrafii, petrografii, tektoniki oraz zasadniczych zagadnień z zakresu geologii złóż, hydrogeologii i geologii inżynierskiej.
21.	Bierut-Mordylak A., 2005, Monografia Lasu Łągiewnickiego, master's thesis in The Faculty of Geographical Science, Łódź University, Łódź.	Charakterystyka Lasu Łągiewnickiego
22.	Błaszczak J. 1997, Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Zgierz (590). PIG, Warszawa	Budowa geologiczna z uwzględnieniem stratygrafii, petrografii, tektoniki oraz zasadniczych zagadnień z zakresu geologii złóż, hydrogeologii i geologii inżynierskiej.
23.	Błaszczak J., Bojakowska I, Lis J., Gruszecki J., Pasieczna A., Przasnyska J., Tomassi-Morawiec H., 2004, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000. Arkusz Zgierz (590). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
24.	Bojakowska I., Bujakiewicz K., Dziedzic M, Hrybowicz G., Król J., Lis J., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H., Wojciechowska K., 2004, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
25.	Brzeziński H., 1986, Szczegółowa mapa Geologiczna Polski 1:50000. Arkusz Główny (591). PIG W-wa	Informacje o cechach budowy geologicznej
26.	Brzeziński M., Gałazka D., 2021 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Łódź Zachód (627), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
27.	Burchard, J., Hereźniak-Radecka, U., Walisch, M., Ziutkiewicz, M., 2006. Hydrochemiczna charakterystyka wód rzecznych zlewni Dzierżąznej, [w:] Burchard, J., Ziutkiewicz, M. (red.), Stan i antropogeniczne zmiany jakości wód w Polsce, Tom IV: Stan jakości wód zlewni Dzierżąznej. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.	Charakterystyka sieci rzecznej

28.	Burchard, J., Mela, S., 1995. Ilościowa i jakościowa charakterystyka wód źródłanych strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Materiały VIII Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej: Chemizm opadów atmosferycznych, wód powierzchniowych i podziemnych, Łódź, IX.1995, 14–16.	Charakterystyka źródeł PKWł
29.	Czarnecka, H. (red.), 2005. Atlas podziału hydrograficznego Polski, część 2: Zestawienia zlewni. Warszawa, 1–562.	Informacje charakteryzujące sieć hydrograficzną
30.	Dubaniewicz H. 1974 Klimat województwa łódzkiego. Acta Geogr. Lodz., 39.	Warunki klimatyczne
31.	Dubaniewicz H. 1977. Wpływ miasta na kształtowanie się wilgotności powietrza obszarów przyległych na przykładzie Łodzi. Studia Regionalne I (VI): 95-103.	Wpływ Łodzi na warunki klimatyczne terenów otaczających
32.	Dzieduszyńska D and Forysiak J, 2019. Chronostratigraphy of the late Vistulian in central Poland and the correlation with Vistulian glacial phases. Studia Quaternaria 36(2): 137–145	Paleogeografia, geomorfologia PKWł
33.	Dzieduszyńska D., 2011, Ochłodzenie młodszego dryasu i jego efekty morfogenetyczne w regionie łódzkim. Acta Geographica Lodziensia, 98.	Paleogeografia, geomorfologia PKWł
34.	Dzieduszyńska D., 2013, Stan wiedzy o późnym vistulianie w regionie łódzkim. Acta Geographica Lodziensia, 101: 25–36.	Paleogeografia, geomorfologia PKWł
35.	Dzieduszyńska D., Forysiak J., 2015: Late Glacial organic sediments in palaeogeographical reconstructions (cases from the Łódź region). Bulletin of Geography. Physical Geography Series, No. 8 47–57	Paleogeografia, geomorfologia PKWł
36.	Fabianowski W., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Wschód (628). PIG, Warszawa	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych
37.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Brzeziny (629). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
38.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Głowno (591). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
39.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Łódź Wschód (628). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
40.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
41.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Łyszkowice (592). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
42.	Formowicz R., Ptak B., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza A. Arkusz Zgierz (590). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami,

		wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
43.	Fortuniak K. 1994. Wpływ aglomeracji łódzkiej na uśłonecznienie. Przegląd Geofizyczny XXXIX, 2: 169-178.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
44.	Fortuniak K. 2003b. Miejska wyspa ciepła. Podstawy energetyczne, studia eksperymentalne, modele numeryczne i statystyczne. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 1-233.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
45.	Fortuniak K. 2010. Radiacyjne i turbulencyjne składniki bilansu cieplnego terenów zurbanizowanych na przykładzie Łodzi. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 1-232.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
46.	Fortuniak K., Kłysik K. 2008. Osobliwości klimatu miast na przykładzie Łodzi. W: K. Kłysik, J. Wibig, K. Fortuniak (red.) Klimat i bioklimat miast. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 477-488.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
47.	Fortuniak K., Kłysik K., Pawlak W., Podstawczyńska A., Siedlecki M., Wibig J., Zieliński M. 2014. Singularities of the urban climate of Łódź, Central Poland. W: E. Kobołek, T. Marszał (red.) Natural environment of Poland and its protection in Łódź University Geographical Research. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 125-150.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
48.	Fortuniak K., Kłysik K., Wibig J. 2006. Urban-rural contrasts of meteorological parameters in Łódź. Theoretical and Applied Climatology 84, 1-3: 91-101.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
49.	Fortuniak K., Kłysik K., Wibig J., 2006. „Urban-rural contrasts of meteorological parameters in Łódź”. Theoretical and Applied Climatology 84 (1): 91-101.	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
50.	Fortuniak K., Pawlak W., Podstawczyńska A., Siedlecki M., Wibig J., Wilk S., 2019, Łódzkie badania klimatu miasta Acta Geographica Lodziensia 2019, t. 108, s. 35-49,	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
51.	Fortuniak K., Pawlak W., Siedlecki M., 2016, Wybrane charakterystyki turbulencji na obszarach miejskich, rolniczych i naturalnych. Acta Geographica Lodziensia 2016, t. 104, s.101-112	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
52.	Forysiak J, Majecka A, Marks L and Okupny D, 2018. Eemian to Early Weichselian organic deposits in the watershed kettle-hole basins in central Poland. Bulletin of the Geological Society of Finland 90: 199–208	Paleogeografia, geomorfologia PKWŁ
53.	Forysiak J. 2009. Stan badań geologicznych, geomorfologicznych i paleobotanicznych torfowisk regionu łódzkiego. [w:] A. Kostrzewski, R. Paluszkiwicz (red.) Geneza, litologia i stratygrafia utworów czwartorzędowych. Tom V, Seria Geografia 88, Wyd. UAM: 353-367	Paleogeografia, torfowiska, geomorfologia PKWŁ
54.	Forysiak J. 2012. Zapis zmian środowiska przyrodniczego późnego wistulianu i holocenu w osadach torfowisk regionu łódzkiego. Acta Geographica Lodziensia 99: 1-164.	Paleogeografia, torfowiska, geomorfologia PKWŁ
55.	Forysiak J., 2013. Jeziorna przeszłość torfowisk regionu łódzkiego. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica 12: 3-15.	Paleogeografia, torfowiska, geomorfologia PKWŁ

56.	Forysiak J., Majecka A., Moska P., Marks L., 2023: Lithostratigraphy And Chronology Of Vistulian periglacial deposits in Józefów (Central Poland) based on LUMINESCENCE DATING, GEOCHRONOMETRIA 50 182–194	Paleogeografia, torfowiska, geomorfologia PKWł
57.	Forysiak J., Twardy J. 2012. Development of human induced geomorphological processes in the vicinity of peatlands of Central Poland. W: J. Forysiak, L. Kucharski, M. Ziulkiewicz (red.) Peatland in semi-natural landscape – their transformation and possibility of protection. Wyd. Nauk. Bogucki, Poznań: 85-99.	Paleogeografia, torfowiska, geomorfologia, antropopresja, PKWł
58.	Gabryś-Godlewska A., Głazewski K., Jasińska A., Kalinowska-Jaźwińska E., Lasoń K., Lis J., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H. 2004, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1 : 50 000. Arkusz Brzeziny (629), PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
59.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Brzeziny (629). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
60.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Głowno (591). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
61.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Łódź Wschód (628). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
62.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
63.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Łyszkowice (592). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
64.	Gałka M., Wilk S., 2015, Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000, plansza B. Arkusz Zgierz (590). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
65.	Goździk J., Forysiak J., 2024, Polygenetic Lowland Relief Around the City of Łódź—Glacial Inheritance and Periglacial Transformation, Landscapes and Landforms of Poland (pp.499-520)	Paleogeografia, geomorfologia PKWł
66.	Goździk J., Wieczorkowska J., 2002, Plansza VIII: Rzeźba terenu, [in:] S. Liszewski (ed.), Atlas miasta Łodzi, Urząd Miasta, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.	Geomorfologia PKWł
67.	Górecki M., 2017. Charakterystyka hydrologiczna i hydrochemiczna wód Moszczenicy w przekroju Gieczno, Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica 16, 2017: 15–22,	Charakterystyka sieci rzecznej
68.	Grabowski D. (red.), Danel W., Gałązka D., Nowacka M., 2007 – Mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w województwie łódzkim. PIG-PIB, Warszawa.	Geozagrożenia, ruchy masowe



69.	Grabowski D., Lis J., Pasieczna A., Tomassi-Morawiec H, Truszel M., Walentek I., 2004, Objaśnienia do mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusz Łyszkowice (592. PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
70.	Gulke R., Ziułkiewicz M., 2025: Hydrochemical aspects of river and groundwater exchange in the bed of a spring stream in the suburban area of the Łódź agglomeration. Quaestiones Geographicae (w recenzji).	Pierwsze wyniki badań hydrochemicznych strefy hyporeicznej cieku źródłiskowego w bezpośrednim sąsiedztwie dużej wsi podmiejskiej. Zaproponowano sposoby neutralizacji tych stref, aby przeciwdziałać zanieczyszczeniom przenoszonym dalej, do sieci rzecznej PKWŁ.
71.	Gulke R., & Ziułkiewicz M., 2022. Warunki tlenowe wód powierzchniowych w odcinku źródłiskowym Dzierżanej (Maliny). Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica, (21), 7–19.	Charakterystyka sieci rzecznej
72.	Hereźniak-Ciotowa U., Ziułkiewicz M., 1997: Chemizm wód źródłanych Strugi Dobieszkowskiej (Młynówki). Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica 2, 169–177.	Wyniki badań hydrochemicznych źródeł funkcjonujących wzdłuż biegu południowego ramienia SD i po połączeniu z ramieniem spod Starego Imielnika aż do samego ujścia do Moszczenicy.
73.	Jaksa A., 2006, Środowiska sedimentacyjne kemów regionu łódzkiego, Acta Geogr. Lodz. 92, ŁTN, Łódź, 1-95.	Geomorfologia regionu
74.	Jaskulski M., Szmidt A., 2012, Północne przedpole Wyżyny Łódzkiej. Koncepcja prof. H. Klatkowej w świetle badań GIS, [in:] D. Dzieduszyńska, M. Roman (eds.), Czynniki różnicowania rzeźby Niżu Polskiego. Materiały konferencji jubileuszowej Profesor Krystyny Turkowskiej, Uniejów, 13–15.06.2012 r., pp. 37–39.	Geomorfologia PKWŁ
75.	Jaskulski, M., & Szmidt, A. 2015. The tourism attractiveness of landforms in Łagiewnicki Forest, Łódź. Turizm/Tourism, 25(2), 27–35.	Atrakcyjność terenu rekreacyjnego Lasu Łagiewnickiego w Łodzi pod kątem zróżnicowania jego rzeźby.
76.	Jędruszkiewicz J., Zieliński M., 2016. Zróżnicowanie wysokich dobowych sum opadów w Łodzi i okolicach na tle cyrkulacji atmosferycznej, Acta Geographica Lodziensia, 2016, t.104,s. 201-211	Charakterystyka warunków klimatycznych PKWŁ
77.	Jędruszkiewicz J., Zieliński M., Moniewski P., 2016, Wpływ opadów na wahania zwierciadła wód gruntowych w zachodniej części Wzniesień Łódzkich Acta Geographica Lodziensia; 2016, 104; 223-235	Wody podziemne i warunki klimatyczne
78.	Jokiel P., 2007. „Zmiany, zmienność i ekstremalne sumy parowania terenowego i ewapotranspiracji potencjalnej w Łodzi w drugiej połowie XX wieku”. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica 8: 63-88.	Charakterystyka warunków klimatycznych
79.	Jokiel P., Maksymiuk Z. 1993. Mapa i komentarz do map hydrograficznych w skali 1:50000 Ark. Andzejów. Przedsiębiorstwo "Gepol", Poznań, Główny Geodeta Kraju, Warszawa	Warunki obiegu wody w powiązaniu ze środowiskiem geograficznym, jego zainwestowaniem i przekształceniem
80.	Jokiel P., Maksymiuk Z. 1993. Mapa i komentarz do map hydrograficznych w skali 1:50000 Ark. Głowno. Przedsiębiorstwo "Gepol", Poznań, Główny Geodeta Kraju, Warszawa	Warunki obiegu wody w powiązaniu ze środowiskiem geograficznym, jego zainwestowaniem i przekształceniem

81.	Jokiel P., Maksymiuk Z., 1999, Woda w krajobrazie i gospodarce Łodzi i regionu, <i>Acta Universitatis Nicolai Copernici. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze. Geografia</i> , 29 (103), 235-245	Charakterystyka warunków wodnych
82.	Jokiel P., Tomalski P., 2005: Odpływ oraz fizykochemiczne właściwości wód płynących w sąsiedztwie węzła autostrad A1 i A2 w okolicy Łodzi. <i>Acta Sci. Pol. Formatio Circumietus</i> 4, 2, 3–20	Charakterystykę hydrologiczną 8 zlewni przez które zostały poprowadzone autostrady A1 i A2. Cztery z badanych zlewni znajdują się w granicach PKWŁ: Młynówki, górnej Moszczenicy, Grzmiącej i Mrożycy
83.	Jokiel, P., 2014. Fizjograficzne uwarunkowania obiegu i retencji wody oraz migracji zanieczyszczeń w małej zlewni strefy podmiejskiej Łodzi. <i>Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica</i> 13, 17–49.	Charakterystyka warunków wodnych
84.	Jokiel, P., Maksymiuk, Z., 2000. Morfologiczne i geologiczne tło procesu obiegu wody w małej zlewni położonej w północnej części Wyżyny Łódzkiej. <i>Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Psychica</i> 5, 9–28, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.	Charakterystyka obiegu wody w małych zlewniach
85.	Kamiński J., Moszczyński J. 1996. Wpływ osadnictwa kultury przeworskiej na kształtowanie doliny Moszczenicy w okolicy Woli Branickiej. <i>Acta Geographica Lodziensia</i> 71: 56-66.	Wpływ osadnictwa na procesy fluwialne w dolinie Moszczenicy
86.	Kamiński J. 1989. Wpływ holocenów procesów eolicznych na kształtowanie dna doliny Moszczenicy. <i>Acta Geogr. Lodz.</i> , 59.	Wpływ osadnictwa na procesy fluwialne w dolinie Moszczenicy
87.	Kamiński J., 1993, Późnoplejstocenska i holocenska transformacja doliny Moszczenicy jako rezultat zmian środowiska naturalnego oraz działalności człowieka, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> , 64.	Ewolucja doliny Moszczenicy pod wpływem procesów naturalnych i antropopresji
88.	Klajnert Z. 1978. Zanik lodowca warciańskiego na Wysoczyźnie Skierniewickiej i jej północnym przedpolu. <i>Acta Geogr. Lodz.</i> , T. 38.	Paleogeografia, geomorfologia przedpola PKWŁ
89.	Klajnert Z., 1998, Budowa geologiczna i rzeźba terenu, [in:] J.K. Kurowski (ed.), <i>Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich. Monografia</i> , WFOŚiGW w Łodzi, Eko-Wynik, Łódź, pp. 17–22.	Paleogeografia, geomorfologia PKWŁ
90.	Klajnert Z., Twardy J., Jaskulski M., 2000, Mapa geomorfologiczna Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, niepublikowane.	Geomorfologia PKWŁ
91.	Klajnert Z., Wasiak G. 1989. Glacifluwialna geneza wysokich poziomów terasowych w dolinie górnej Rawki między Kochanowem, a Rawa Mazowiecką. <i>Acta Geogr. Lodz.</i> , 59.	Geomorfologia PKWŁ
92.	Klatkova H., 1965, Niecki i doliny denudacyjne w okolicach Łodzi, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> , 18	Geneza i charakterystyka niecek i dolin denudacyjnych w strefie Wzniesień Łódzkich
93.	Klatkova H., 1972, Paleogeografia Wyżyny Łódzkiej i obszarów sąsiednich podczas zlodowacenia warciańskiego, <i>Acta Geogr. Lodz.</i> , 28, 220	Rozwój rzeźby okolic Łodzi (w tym Wzniesień Łódzkich) podczas zlodowacenia warty
94.	Klatkova H., 1989, Postwarciańskie kształtowanie górnych odcinków dolin. Przykłady z Wyżyny Łódzkiej, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> , 59: 61–74.	Charakterystyka ewolucji górnych odcinków dolin rzecznych w regionie łódzkim po zlodowaceniu warty

95.	Klatkowa H., 1993, Objaśnienia do Szczegółowa mapa geologiczna Polski, ark. Zgierz 590, PIG, Warszawa.	Informacje o cechach budowy geologicznej
96.	Klatkowa H., Kamiński J., Szafrńska D., 1991, Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000. Arkusz Zgierz (590). PIG Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
97.	Klatkowa, H., 1996. Elementy glaciektoniczne w budowie geologicznej i rzeźbie podłódzkiej części środkowej Polski, [w:] Przejawy glaciekttoniki w Polsce Środkowej. Acta Geographica Lodziensia 72, 7–104, Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.	Paleogeografia, geomorfologia PKWŁ
98.	Kleczkowski A. S. (red.), 1990 – Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000. CPBP 04.10.: Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego. Inst. Hydrogeol. i Geol. Inż. AGH. Kraków.	Lokalizacja GZWP na terenie badań
99.	Kłysik K. (red) 2004. 100 lat obserwacji meteorologicznych w Łodzi. Acta Geographica Lodzien-sia 89: 1-206.	Warunki klimatyczne
100.	Kłysik K. 1998. Charakterystyka powierzchni miejskich w Łodzi z klimatologicznego punktu widzenia. Acta Universitatis Lodzianis, Folia Geographica Physica 3: 173-185.	Warunki klimatyczne
101.	Knysak P., 2019: Wpływ człowieka na ekosystemy źródlane na podstawie różnorodności okrzemek i ich autekologii. [npuł. praca doktorska w BUŁ]	Praca dotyczy oceny presji antropogenicznej na 12 źródeł, z czego dwa położone są w PKWŁ (źr. Bzury i źr. Strugi Dobieszkowskiej)
102.	Kobojek E. 2009. Naturalne uwarunkowania różnych reakcji rzek nizinnych na antropopresję na przykładzie środkowej Bzury i jej dopływów. Wyd. UŁ, Łódź	Antropopresja, rzeki
103.	Kolczyński Z., 2018 Analiza żyzności gleb w różnych zbiorowiskach leśnych na przykładzie Nadleśnictwa Grotniki, rękopis pracy magisterskiej	Diagnozowania typów siedlisk leśnych na terenie Nadleśnictwa Grotniki na podstawie gleb. Charakterystyka fitysocjologiczna stanowisk na których wykonywano odkrytki glebowe
104.	Kopeć D., Woziwoda B., Forysiak J., Sławik Ł., Ptak A., Charązka E., 2015., The use of ALS, botanical, and soil data to monitor the environmental hazards and regeneration capacity of areas devastated by highway construction Environ Sci Pollut Res (2016) 23:13718–1373.	Antropopresja, monitoring botaniczny i glebowy
105.	Krakowska K. 2001 Głazy narzutowe w krajobrazie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Przyroda Polski Środkowej 2001/4: 27-29	Głazy narzutowe
106.	Krakowska K. 2012 Eratyki w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich. Na Wzniesieniach 3 (95): 7-10	Głazy narzutowe
107.	Krawczyk E., Fortuniak K., Wilk S., Miejska wyspa ciepła w Łodzi w latach 2015–2018 na tle wcześniejszych badań. Przegląd Geofizyczny (2022) vol. 67, iss. 1-2, pp. 3-18 <a href="https://doi.org/10.32045/PG-2022-028">https://doi.org/10.32045/PG-2022-028</a>	Warunki klimatyczne
108.	Krysiak S., 2000, Struktura użytkowania ziemi w dorzeczu Dzierżąnej - charakterystyka i aspekty hydrologiczne zagospodarowania zlewni, Acta Universitatis Lodzianis. Folia Geographica Physica; 2000, 5	Mapa form i kierunków użytkowania ziemi w zlewni Dzierżąnej oraz przedstawiono aspekty hydrologiczne wynikające z aktualnego zagospodarowania terenu badań

109.	Krysiak S., 2002, Środowisko geograficzne, (w:) Parki krajobrazowe Polski Środkowej, Przewodnik sesji terenowych pod red. J.K Kurowskiego, Łódź; s. 7-15	Charakterystyka Polski Środkowej: Położenie i cechy hipsometryczne; budowa geologiczna; prawidłowość regionalnego obiegu wody w środkowej Polsce; pokrywa glebowa; główne cechy klimatu
110.	Krysiak S., 2009: Rozdział I - Podział regionalny i charakterystyka abiotycznych składników środowiska przyrodniczego. [w:] Szata roślinna Polski Środkowej pod red. J.K. Kurowskiego, s. 7-28	W rozdziale przedstawiono: obszar środkowej Polski na tle wybranych regionalizacji fizycznogeograficznych; cechy regionalne ukształtowania powierzchni; budowę geologiczną; wody podziemne; wody powierzchniowe; główne cechy klimatu i pokrywę glebową
111.	Krysiak S., 2014, Rola odłogów i terenów rekreacyjnych we współczesnych przemianach krajobrazów wiejskich regionu łódzkiego, Studia Obszarów Wiejskich, t.35, s.75-87	Współczesne przemiany krajobrazów wiejskich regionu łódzkiego objętych zjawiskiem odłogowania oraz rozwojem różnorodnych form osadnictwa rekreacyjnego.
112.	Krysiak S., Majchrowska A., 2011. How climate change influences landscape change. The Problems of Landscape Ecology. Vol. XXX. 325-332.	Potencjalne zmiany krajobrazów, które mogły być wynikiem wdrożenia międzynarodowych inicjatyw polityki klimatycznej, a także scharakteryzowano rzeczywisty wpływ tych polityk na obecne zmiany krajobrazu w centralnej Polsce w ostatnich latach
113.	Krysiak S., Majchrowska A., Papińska E., Adamczyk J., Sieradzki J., 2016, Pedological, floristic and mycological characteristics of the study areas, (w:) The ecological role of abandoned agricultural lands in buffer zones around landscape parks in the Łódź voivodeship, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2016, pp. 42-126;	Stanowiska badawcze odłogów, rozkład granulometryczny, właściwości chemiczne gleb odłogów, flora i grzyby odłogów
114.	Krysiak S., Majchrowska A., Papińska E., 2016, Abandoned agricultural lands in buffer zones around landscape parks in the Łódź Voivodeship - habitat background, spatial distribution, scale of the phenomenon, (w:) The ecological role of abandoned agricultural lands in buffer zones around landscape parks in the Łódź voivodeship, Łódź, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego 2016, pp. 15-41;	Odłogi, strefy otaczające parki krajobrazowe, typy geokompleksów, rozkład przestrzenny odłogów, klasy intensywności odłogowania
115.	Kwiatkowska K., Żelazna-Wieczorek J., Ziulkiewicz M., Majecki J., 2016: Caddisflies (Trichoptera) and diatoms of some springs in the vicinity of Łódź (Central Poland). Zootaxa 4138 (1): 118–126. <a href="http://www.mapress.com/j/zt/">http://www.mapress.com/j/zt/</a>	Praca zawiera wyniki badań 7 źródeł w środkowej Polsce, z czego 2 w dolinie strugi Dobieszkowskiej, nad identyfikacją czynników krenologicznych decydujących o zróżnicowaniu zbiorowisk chruścików
116.	Laskowski S., Tołoczko W., 1995, Ocena stanu środowiska glebowego w otoczeniu aglomeracji miejsko-przemysłowej Zgierza. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, z.418	Pokrywa glebowa i jej zanieczyszczenia

117.	Laskowski S., Tołoczko W., 1998, Zmiany odczynu i zawartości siarki w glebach objętych oddziaływaniem aglomeracji miejsko-przemysłowej Zgierza. Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, z.456:343-351	Pokrywa glebowa i jej zanieczyszczenia
118.	Laskowski S., Trawczyńska A., Tołoczko W., 2005, Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) in arable soils in proximity of communication tracts near Lodz city. Ecological chemistry and engineering. Vol. 12, No. 7	Pokrywa glebowa i jej zanieczyszczenia
119.	Lasoń K., Lis J., Pasieczna A., Stanek E., Tomassi-Morawiec H., 2004, Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000. Arkusz Łódź Wschód (628). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
120.	Łukawska S., Berlajolli Violeta., Płóciennik M., Forysiak J., 2024, Zmiany temperatury w młodszy dryasie w regionie łódzkim jako przykład gwałtownych procesów klimatycznych, I Konferencja Naukowa Młodych Biologów Środowiskowych, Spała, 26-28.04.2024	Paleogeografia, zmiany klimatu
121.	Majchrowska A., Papińska E., 2018 Weryfikacja i uszczegółowienie granic mezoregionów fizycznogeograficznych województwa łódzkiego na podstawie współczesnych danych przestrzennych, Prace i Studia Geograficzne, 2018, t. 63.1, ss. 93-107	Delimitacja mezoregionów województwa łódzkiego
122.	Majecka A., Forysiak J., Marks L., and Tołoczko-Pasek A., 2019. Lithological diversity of the deposits of closed depressions in Central Poland as a result of their origin conditions. Quaternary International 501: 208–218	Paleogeografia, geomorfologia
123.	Majecka A., Balwierz Z., Forysiak J., Trwarty J., 2016, Eemian and Vistulian (Weichselian) development of the meltout depression on the watershed between the Mroga and Mrożyca Rivers (Central Poland) based on lithological and pollen analysis. Quaternary International 467	Badania litologiczne i paleobotaniczne przeprowadzone w zagłębieniu o zamkniętym odpływie, zlokalizowanym w strefie zlewni między rzekami Mrogą i Mrożycą.
124.	Majecka A., Rdzany Z., Szmidt A., 2014: Morfologia i ewolucja glaciogenicznych zagłębień bezodpływowych w regionie łódzkim, DOI: 10.13140/2.1.1707.6484 Conference: X Zjazd Geomorfologów Polskich At: Toruń	Charakterystyka i występowanie zagłębień bezodpływowych.
125.	Maksymiuk Z, 1992, Zależność między gęstością sieci rzecznej a przepuszczalnością podłoża w środkowej Polsce, Acta Univ Lodziensis, Folia Geographica Physica, 16, 7-17	Analiza wpływu budowy geologicznej (utworów powierzchniowych) na gęstość sieci rzecznej w regionie łódzkim
126.	Maksymiuk, Z., 1979. Warunki występowania wód podziemnych i strefy ich kontaktu z wodami powierzchniowymi w regionie łódzkim. Acta Universitatis Lodzensis. Nauki Matematyczno-Przyrodnicze 21, 123–129.	Problematyka kształtowania się poziomów wód podziemnych oraz źródeł w regionie łódzkim
127.	Maksymiuk, Z., Mela, S., 1995. Źródła Polski Środkowej. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica 20, 109–119, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.	Charakterystyka obszarów źródłkowych i warunków ich występowania.
128.	Maksymiuk, Z., Moniewski, P., 2000. Hydrologiczna i krajobrazowa rola źródeł małej zlewni w zachodniej części strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica 5, 67–81.	Hydrologiczna i krajobrazowa rola źródeł

129.	Makuch Z., Sieroń G., 1997, Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Zachód (627). PIG, Warszawa	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii
130.	Małecki J., Porowska D., Strykowiec E., Ziułkiewicz M., 2017, Stan chemiczny wód podziemnych aglomeracji łódzkiej. Przegląd Geologiczny, t.65, Nr 11/2	Charakterystyka warstw wodonośnych, stan chemiczny wód podziemnych
131.	Marciniak M., Ziułkiewicz M., Górecki M., 2022. Variability of water exchange in the hyporheic zone of a lowland river in Poland based on gradientometric studies. Quaestiones Geographicae 41(3), s.141-156	Badania Moszczenicy wykazały, że naturalne podłoże drenażowe rzeki Moszczenicy jest nadal aktywne. Badania wykazały przydatność gradientomierza do oceny interakcji między wodami powierzchniowymi i podziemnymi w strefie hyporeicznej
132.	Meszczyński J., Szczerbinka M. 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Głowno (591)	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
133.	Meszczyński J., Szczerbinka M. 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Zgierz (590)	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
134.	Mikołajków J., Sadurski A. (red.): Informator PSH. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce. PIG-PIB, Warszawa	Charakterystyka GZWP w granicach których położony jest PKWŁ: 401,402 i 403.
135.	Mirowska, N., & Krysiak, S. 2015. Atrakcyjność wizualna krajobrazu doliny Mrogi i jej sąsiedztwa w gminie Dmosin. Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Physica, (14), 25–35. <a href="https://doi.org/10.18778/1427-9711.14.03">https://doi.org/10.18778/1427-9711.14.03</a>	Ocena atrakcyjności wizualnej krajobrazu fragmentu doliny Mrogi wraz z jej najbliższym sąsiedztwem w granicach administracyjnych gminy Dmosin.
136.	Moniewski P., 2014, Sezonowe zmiany wybranych cech fizyczno-chemicznych wód małej rzeki podmiejskiej na przykładzie Dzierżanej. Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, z. XX, Warszawa, 407-416.	Charakterystyka sieci rzecznej
137.	Moniewski P., 2015. Rola zbiorników wodnych w kształtowaniu cech fizykochemicznych wód rzecznych na przykładzie Ciosenki. Prace i Studia Geograficzne 2015, t.58	Charakterystyka sieci rzecznej
138.	Moniewski P., Stolarska M., 2008, Wpływ przekształceń infrastruktury drogowej na podstawowe cechy fizykochemiczne wód powierzchniowych małej zlewni podmiejskiej. [w:] S. Bródka, red.: Problemy środowiska przyrodniczego miast. Problemy ekologii krajobrazu, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań-Warszawa, tom 22, 285-296.	Antropopresja, zanieczyszczenia wód powierzchniowych
139.	Moniewski P., 1997. Źródła strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej i ich gospodarcze wykorzystanie. Folia Geographica Physica, 2 s. 153-167	Charakterystyka źródeł
140.	Moniewski, P., 2004. Źródła regionu łódzkiego. Acta Geographica Lodziensia 87, 1–140. Łódzkie Towarzystwo Naukowe, Łódź.	Charakterystyka źródeł



141.	Moniewski, P., 2015. Cechy fizykochemiczne wód powierzchniowych i ich sezonowa zmienność na przykładzie Dzierżanej. <i>Acta Scientiarum Polonorum. Formatio Circumietus</i> 14 (3), 93–106.	Charakterystyka sieci rzecznej
142.	Moniewski, P., Stolarska, M., 2007. Wpływ naturalnych i antropogenicznych czynników na podstawowe charakterystyki fizykochemiczne wody w małej zlewni strefy podmiejskiej Łodzi. <i>Woda – Środowisko – Obszary Wiejskie</i> 7 (1), 105–122.	Antropopresja, zanieczyszczenia wód powierzchniowych
143.	Mordalska A., , Monika Witczak M., Ferenc T., 2012, Wody oligotroficzne w źródłach rezerwatu „Struga Dobieszkowska”, <i>Folia Medica Lodziensia</i> , 2012, 39/1:39-50	Charakterystyka źródeł
144.	Mrowińska Z., 2017; Uwarunkowania abiotyczne szaty roślinnej międzyrzeczca Bzury i Łagiewniczanki, rękopis pracy magisterskiej	Badania przeprowadzono w międzyrzeczu Bzury i Łagiewniczanki. Analizowano wpływ wybranych warunków abiotycznych związanych z podłożem na szatę roślinną.
145.	Niewiadomski A., Tołoczko T., 2009, Analysis of water quality of Bzura drainage area (Central Poland) in 1998-2007, <a href="https://www.researchgate.net/publication/314390399_Analysis_of_water_quality_of_Bzura_drainage_area_Central_Poland_in_1998-2007">https://www.researchgate.net/publication/314390399_Analysis_of_water_quality_of_Bzura_drainage_area_Central_Poland_in_1998-2007</a>	Wyniki pomiarów jakości wody wykonanych w centralnej Polsce w zlewni rzeki Bzury.
146.	Niewiadomski A., Tołoczko T., 2014, Characteristics of soil cover in Poland with special attention paid to the Łódź Region, (In:) <i>Natural environment of Poland and its protection</i> (edit.) Kobojeck E., Marszał T., University of Lodz (pp.75-99)	Charakterystyka pedosfery
147.	Nowacki K., 1990 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Łyszkowice (592), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
148.	Nowacki K., 1993, Szczegółowa mapa geologiczna Polski, ark. Łyszkowice 592, PIG, Warszawa.	Informacje o cechach budowy geologicznej
149.	Nowicka-Krawczyk P., Żelazna-Wieczorek J., Skrobek I., Ziulkiewicz M., Adamski M., Kaminski A. and Żmudzk P.i, 2022: Persistent Cyanobacteria Blooms in Artificial Water Bodies—An Effect of Environmental Conditions or the Result of Anthropogenic Change. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> , MDPI, <a href="https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/6990">https://www.mdpi.com/1660-4601/19/12/6990</a>	Obiekt badań położony jest poza granicami PKWŁ, jednak ukazuje skutki zanieczyszczenia wód powierzchniowych w Parku solami biogenicznymi, które do badanego zbiornika wpływają Moszczenicą.
150.	Nowicki Z. (red.), 2007 – Wody podziemne miast wojewódzkich Polski. PIG Warszawa.	Charakterystyka wód podziemnych
151.	Oficjańska H., Krawczyński J., 2002, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Łyszkowice (592). PIG, Warszawa	Podstawowy zasób danych przestrzennych odnośnie struktury hydrogeologicznej i zagrożeń wód podziemnych.
152.	Okupny D., Żurek S, Forysiak J., 2014, Analiza przestrzenna rozmieszczenia torfowisk regionu łódzkiego, <i>Studia Limnologica et Telmatologica</i> 8-2, s. 81-91	Torfowiska w regionie łódzkim
153.	Papińska E., 1993, Podział regionalny i nazewnictwo geograficzne obszaru środkowej Polski. [w:] S. Pączka (red.), <i>Środowisko geograficzne Polski Środkowej</i> , Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 11-19	Zmiany w liczbie, zasięgu i nazewnictwie regionów geograficznych obszaru badań

154.	Pęczkowska B., Figiel Z., 2006, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika wraz z objaśnieniami. Arkusz Głowno (591). PIG, Warszawa	Warunki występowania wód podziemnych głównego piętra/poziomu wodonośnego, jego charakterystykę jakościową, ilościową oraz zagrożenia wód podziemnych
155.	Pęczkowska B., Figiel Z., 2006, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Wschód (628). PIG, Warszawa	Warunki występowania wód podziemnych głównego piętra/poziomu wodonośnego, jego charakterystykę jakościową, ilościową oraz zagrożenia wód podziemnych
156.	Pęczkowska B., Figiel Z., 2006, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika wraz z objaśnieniami. Arkusz Zgierz (590). PIG, Warszawa	Warunki występowania wód podziemnych głównego piętra/poziomu wodonośnego, jego charakterystykę jakościową, ilościową oraz zagrożenia wód podziemnych
157.	Pęczkowska B., Figiel Z., 2006. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000, Pierwszy Poziom Wodonośny, ark. Zgierz (590). PIG–PIB, Warszawa.	Warunki występowania wód podziemnych głównego piętra/poziomu wodonośnego, jego charakterystykę jakościową, ilościową oraz zagrożenia wód podziemnych
158.	Plan ochrony Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. 2002. Dyrekcja Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Łódź	Diagnoza stanu na potrzeby poprzedniego Planu ochrony z roku 2002
159.	Podstawczyńska A. 2007. Cechy solarne klimatu Łodzi. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica 7: 1-294.	Charakterystyka klimatu
160.	Podstawczyńska A. 2013. Meteorologiczne uwarunkowania stężenia radonu w przygruntowej warstwie powietrza w środowisku miejskim i zamiejskim. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź: 1-285.	Radon w przygruntowej warstwie powietrza
161.	Podstawczyńska A., 2010. Temperatura powietrza i opady atmosferyczne w regionie łódzkim w ostatnim stuleciu. W: Juliusz Twardy, Sławomir Żurek, Jacek Forysiak (red.) Torfowisko Żabieniec: warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach, 63-73. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.	Charakterystyka klimatu
162.	Podstawczyńska A., 2007: Okresy suche i wilgotne w Łodzi w XX wieku. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Geographica Physica (8).	Charakterystyka klimatu
163.	Rdzany Z., 2009, Rekonstrukcja przebiegu zlodowacenia warty w regionie łódzkim, Wyd. UŁ, Łódź, 1-312.	Paleogeografia, geomorfologia, rzeźba terenu
164.	Rdzany Z., 2014, Środowisko geograficzne. Budowa geologiczna i rzeźba terenu [w:] L. Kucharski, D. Kopeć D (red.), Pradolina Bzury-Neru. Monografia przyrodnicza obszaru Natura 2000. Towarzystwo Przyrodników Ziemi Łódzkiej, 11-16	Budowa geologiczna i rzeźba terenu
165.	Różycki F., Kulczyński S., 1966 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, arkusz Łódź Zachód (627), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
166.	Różycki F., Michalska Z., 1966 - Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, arkusz Łódź Zachód (627), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej

167.	Sadlak J., 2017, Środowisko geograficzne górnego odcinka doliny Bzury w okolicy Zgierza i Lasu Łagiewnickiego, rękopis pracy dyplomowej	Tematem pracy licencjackiej jest środowisko geograficzne górnego odcinka doliny Bzury w okolicy Zgierza i Lasu Łagiewnickiego
168.	Serwach K, Ziułkiewicz M., 2025: Osady denne cieku źródłiskowego, jako filtr dla mikroplastiku na przykładzie Młynówki w Starym Imielniku (gm. Stryków) – badania wstępne. Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Physica (w recenzji).	Pierwsze wyniki badań nad obecnością mikroplastiku w osadach cieku źródłiskowego. Autorzy łączą tę okoliczność z obecnością w dolinie cieku starych wiejskich wysypisk śmieci we wsi Stary Imielnik
169.	Siedlecki M., Pawlak W., 2004: Sumy miesięczne opadów atmosferycznych w Łodzi w latach 1903–2003. Acta Geographica Lodzianensis (89), 73–86.	Charakterystyka klimatu
170.	Siedlecki M., Pawlak W., Fortuniak K., Zieliński M., 2016. Międzydobowa zmienność parowania terenowego w obszarach zurbanizowanych i różnych typach roślinności paranaturalnej. Acta Geographica Lodzianensis, 2016, t. 104, s. 213-249	W pracy zaprezentowano porównanie parowania terenowego w obszarach miejskich z wynikami pomiarów w terenach rolniczych i bagiennych.
171.	Skrzypczyk L., Mikołajków J., Weglarz D., Piasecka A., Mordzonek G., 2024. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych w skali 1:800 000. <a href="https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/10076-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-31-12-2023/file.html">https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/10076-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-31-12-2023/file.html</a>	Granice GZWP, które obejmują PKWŁ: 401, 402 i 403
172.	Stanek E., 1997, Mapa geologiczno- gospodarcza Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Łódź Wschód (628)	Informacje o miejscach występowania kopalin, gospodarce złożami, wybranych elementach górnictwa, hydrogeologii oraz hydrografii.
173.	Stolarska M., 2008, Sezonowe zmiany zasobów i podstawowych właściwości fizykochemicznych wód w małej zlewni nizinnej. Acta Geogr. Lodz., 94, 97 s.	Charakterystyka fizykochemiczna wód płynących
174.	Szmidt A., 2007, Wpływ podłoża mezozoicznego oraz jego wychodni na doliny rzeczne regionu łódzkiego [w:] Sołtysik R. (red.), Systemy dolinne i ich funkcjonowanie, Pr. Instytutu Geografii Akademii Świętokrzyskiej, 16, s. 117–124.	Wpływ podłoża mezozoicznego oraz jego wychodni na doliny rzeczne regionu łódzkiego
175.	Szmidt A., 2013, Strefa krawędziowa Wzniesień Łódzkich w świetle wybranych metod GIS, Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Physica; 2013, 12	Zastosowanie metod GIS do weryfikacji i wizualizacji koncepcji paleogeomorfologicznej H. Klatkowej (1965, 1972, 1996).
176.	Szmidt, A. 2015. Analiza współzależności powierzchni terenu i wybranej paleopowierzchni na przykładach z Polski Środkowej. Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Physica, (14), 55–61. <a href="https://doi.org/10.18778/1427-9711.14.05">https://doi.org/10.18778/1427-9711.14.05</a>	Analizy współzależności między powierzchniami kopalnymi (paleopowierzchniami) i powierzchnią współczesną, opracowane w oparciu o powszechnie dostępne narzędzia z rodziny GIS
177.	Szmidt A., 2016. Analiza związków pomiędzy rozmieszczeniem dolin kopalnych i współczesnych w Polsce Środkowej w świetle metod GIS. Folia Geographica Physica 15, 2016: 55–62, <a href="http://dx.doi.org/10.18778/1427-9711.15.06">http://dx.doi.org/10.18778/1427-9711.15.06</a>	Zastosowania metod GIS w celu wykazania związków pomiędzy przebiegiem dolin kopalnych oraz współczesnych na obszarze Polski Środkowej.

178.	Szulc B., Jurczak T., Szulc K., Kaczkowski Z., 2015. The influence of the ecohydrological rehabilitation in the cascade of Arturowek reservoirs in Lodz (Central Poland) on the cyanobacterial and algae blooming. <i>Oceanolog Hydrobiol Stud.</i> 2015;44(2):236:244. DOI: 10.1515/ohs-2015-0022.	Charakterystyka biofizykochemiczna wód zbiornika w Arturówku
179.	Tołoczko W., 2020, Gleby orne makro- i mezoregionów fizycznogeograficznych Polski. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego	Charakterystyka pokrywy glebowej
180.	Tołoczko, W., Szmidt, A., & Wiaderkowicz, M. (2017). Nowe aspekty badań nad chemizmem gleb aglomeracji łódzkiej w oparciu o metody GIS. <i>Acta Universitatis Lodziensis. Folia Geographica Physica</i> , 16. <a href="https://doi.org/10.18778/1427-9711.16.07">https://doi.org/10.18778/1427-9711.16.07</a>	Chemizm gleb
181.	Tomalski P., 2011. Dynamika zasobów płytkich wód podziemnych w województwie łódzkim i na obszarach sąsiednich. <i>Acta Geographica Lodziensia</i> 97: 1-102.	Charakterystyka wód podziemnych
182.	Trawczyńska A., Tołoczko W., 2004, Zawartość metali ciężkich w wodach glebowo-gruntowych doliny Bzury. III Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Toksyczne substancje w środowisku"	Badano zawartości Cu, Pb, Cd i Zn w wodach glebowo-gruntowych aluwiiw górnego odcinka doliny Bzury.
183.	Trawczyńska A., Tołoczko W., 2005, Content of heavy metals in groundwater of the soil of Bzura River Valley. <i>Chemia i Inżynieria Ekologiczna</i> . T12, Nr 1-2	Zawartości metali ciężkich w wodach glebowo-gruntowych aluwiiw górnego odcinka doliny Bzury.
184.	Trawczyńska A., Tołoczko W., 2005, Zawartość i profilowe rozmieszczenie siarki ogólnej i siarki siarczanowej w glebach użytków zielonych doliny Bzury. <i>Journal of Ecological Engineering</i> 12(83-915241-4-0):315-316	Zawartości związków siarki w glebach UZ doliny Bzury.
185.	Trawczyńska A., Tołoczko W., 2006, Content and profile arrangement of total and sulphate sulphur in soils of greenlands of Bzura River Valley. <i>Ecological chemistry and engineering</i> . Vol. 13, No. 1-2	W glebach aluwialnych doliny Bzury oznaczono zawartość i profilowe rozmieszczenie siarki całkowitej i siarczanowej.
186.	Trawczyńska A., Tołoczko W., Niewiadomski A., 2009, Zawartość pierwiastków śladowych w wodach górnej Bzury, <i>Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych</i> nr 40	Skład chemiczny wód górnej Bzury
187.	Trzmieł B., 1990, Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami. Arkusz Brzeziny (629), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
188.	Trzmieł B., 1994 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Brzeziny (629), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
189.	Trzmieł B., Nowacki K., 1985 - Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami, arkusz Łódź Wschód (628), PIG, Warszawa	Informacje o cechach budowy geologicznej
190.	Turkowska (Kuydowicz) K., 1975, Rieczne procesy peryglacialne na tle morfogenezy doliny Mrogi, <i>Acta Geogr. Lodz.</i> 36, ŁTN, Łódź, 1-122.	Charakterystyka procesów peryglacialnych w kontekście rozwoju doliny Mrogi
191.	Turkowska K., 1988, Rozwój dolin rzecznych na Wyżynie Łódzkiej w późnym czwartorzędzie, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> ; 57	Charakterystyka paleogeograficzna dolin rzecznych regionu łódzkiego, w tym Wzniesień Łódzkich
192.	Turkowska K., 2006, Geomorfologia regionu łódzkiego, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź	Geomorfologia regionu łódzkiego

193.	Twardy J., 2008. Transformacja rzeźby centralnej części Polski Środkowej w warunkach antropopresji. Wyd. UŁ, Łódź.	Wpływ antropopresji na transformację rzeźby
194.	Twardy J., 2016. Antropogeniczna faza wydymotwórcza w środkowej Polsce. W: J. Święchowicz, A. Michno (red.) Wybrane zagadnienia geomorfologii eolicznej. Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków: 157-184.	Wpływ antropopresji na transformację rzeźby
195.	Twardy J., Forysiak J., Kittel P., 2014. Evolution of vegetation, relief and geology in Central Poland under anthropopressure. W: E. Kobojeck, T. Marszał (red.) Origin of relief of Central Poland and its anthropogenic transformation in Łódź University geographical research. Wyd. UŁ, Łódź: 57-94.	Wpływ antropopresji na transformację roślinności, rzeźby i geologii
196.	Twardy J., Żurek S., Forysiak J., (red.) 2010. Torfowisko Żabieniec. Warunki naturalne, rozwój i zapis zmian paleoekologicznych w jego osadach. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.	Charakterystyka torfowiska Żabieniec
197.	Twardy J., Klimek K., 2008. Współczesna ewolucja strefy staroglacjalnej Niżu Polskiego. W: L. Starkel, A. Kostrzewski, A. Kotarba, K. Krzemień (red.) Współczesne przemiany rzeźby Polski. Stowarzyszenie Geomorfologów Polskich, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania Polska Akademia Nauk, Uniwersytetu Jagiellońskiego PAN, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków: 229-270	Współczesna ewolucja strefy staroglacjalnej
198.	Twardy J., Kamiński J., Moszczyński J. 2004. Zapis gospodarczej i osadniczej działalności człowieka z okresu lateńskiego i rzymskiego w formach i osadach Polski Środkowej. W: D. Abłamowicz, Z. Śnieszko (red.) Zmiany środowiska geograficznego w dobie gospodarki rolno-hodowlanej. Studia z obszaru Polski. Muz. Śląskie w Katowicach, Stowarzyszenie Naukowe Archeologów Polskich, O/Katowice, Katowice: 197-221.	Zapis działalności człowieka z okresu lateńskiego i rzymskiego w formach i osadach Polski Środkowej.
199.	Twardy J., 1995, Dynamika denudacji w strefie krawędziowej Wyżyny Łódzkiej, Acta Geogr. Lodz., 69	Charakterystyka procesów denudacyjnych i ich skutków na obszarze wchodzącym w skład PKWŁ
200.	Twardy J., 2002a, Przebieg erozji gleb w Polsce Środkowej i jej związek z prehistorycznym osadnictwem i gospodarką, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, 487, 371-380.	Wpływ antropopresji na erozję gleb
201.	Twardy J., 2002b, Wpływ denudacji agrotechnicznej na ewolucję stoków rolniczych w świetle wyników badań w okolicach Łodzi, VI Zjazd Geomorfologów Polskich: „Środowiska górskie-ewolucja rzeźby”, Jelenia Góra, 129-130.	Wpływ antropopresji na ewolucję stoków
202.	Twardy J., 2003, Cechy sedymentologiczne neoholocenijskich osadów stokowych na Wyżynie Łódzkiej i ich wartość interpretacyjna; Prace i Studia Geograficzne. T. 33 (2003), s. 25-44	Holocen, geologia, Polska, Wzniesienia Łódzkie, sedymentacja
203.	Twardy J., 2012, Przykłady długiego transportu stokowego z centralnej polski w świetle obserwacji terenowych i analiz zdjęć lotniczych, Prace i Studia Geograficzne, T. 49, ss. 185–209	Geomorfologia, ewolucja stoków

204.	Twardy J., 2017, Holocenińska ewolucja niecek i dolin denudacyjnych w okolicach Łodzi w świetle dotychczasowych badań, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> ; 2017, 106; 17-30	Geomorfologia, holocenińska ewolucja form denudacyjnych.
205.	Twardy J., Forysiak J., Rzepecki S., 2008, Przeobrażenia rzeźby ostańca wysokiego poziomu dolinnego rzeki Mrogi (Wysoczyzna Łódzka) w warunkach antropopresji w świetle archeologicznych badań wykopaliskowych i analiz geomorfologicznych, <i>Landform Analysis</i> , vol. 9	Przeobrażenia rzeźby ostańca wysokiego poziomu dolinnego rzeki Mrogi w warunkach antropopresji
206.	Twardy J., Forysiak J., Kittel P., 2018, Okres wzmożonej antropopresji na obszarze Polski Środkowej w świetle badań holoceniskich osadów eolicznych, stokowych, rzecznych i torfowiskowych, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> 207:119-136	Zdarzenia w geosystemach eolicznych, stokowych, dolinnych i torfowiskowych powiązane z funkcjonowaniem osadnictwa pradziejowego i historycznego w Polsce Środkowej.
207.	Walisch M., 2003 Wpływ warunków fizykogeograficznych na obieg wody w małych zlewniach regionu łódzkiego. [publ. praca doktorska w BUŁ]	Wyniki badań hydrologicznych i hydrogeologicznych prowadzonych w latach hydrologicznych 1996 i 1997 m.in. w trzech zlewniach częściowych położonych w granicach PKWŁ, tj. Strugi Dobieszkowskiej, górnej Moszczenicy i Grzmiącej.
208.	Walisch M., 2007: Wpływ budowy geologicznej zlewni Grzmiącej na odpływ podziemny z czwartorzędowych poziomów wodonośnych. <i>Przegląd Geologiczny</i> , 55, 3, 236-246.	Wyniki badań hydrologicznych, prowadzonych w latach hydrologicznych 1996 i 1997 we wschodniej części PKWŁ.
209.	Wasylikowa K., 1999, Przemiany roślinności jako odbicie procesów wydymotwórczych i osadniczych w młodszym dryasie i holocenie na stanowisku archeologicznym w Witowie koło Łęczycy. <i>Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologia</i> , 41: 43–80.	Paleogeografia, przemiany roślinności jako odbicie procesów wydymotwórczych i osadniczych
210.	Wibig J., Fortuniak K., Kłysik K. (2004): Rekonstrukcja serii temperatury powietrza w Łodzi z okresu 1903–2000. <i>Acta Geographica Lodziensia</i> , 89, 19–33.	Charakterystyka klimatu
211.	Wibig J., Radziun W., 2019: Opady atmosferyczne w województwie łódzkim w latach 1961–2015, <i>Acta Geographica Lodziensia</i> (109), 29-47.	Charakterystyka klimatu
212.	Wieczorkowska J., 1997. Przykłady parowód na krawędzi Wyżyny Łódzkiej. <i>Acta Geographica Lodziensia, Folia Geographica Physica</i> 1: 258-261.	Geomorfologia, parowy
213.	Wójcik J., Bednarek A., 2015, Zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich, <i>Aura</i> nr 8,	Zanieczyszczenia wód pochodzenia rolniczego w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich
214.	Wroński K., 2008, Struktura środowiska i próba podziału Wzniesień Łódzkich na mikroregiony, Łódź, maszynopis.	Struktura środowiska i próba podziału Wzniesień Łódzkich na mikroregiony
215.	Wroński K., 2009, Nowa metoda regionalizacji fizycznogeograficznej „analizy powiązań” i jej właściwości (na przykładzie Wzniesień Łódzkich), [w:] L. Kasprzak (red.), <i>Badania podstawowe i aplikacyjne w naukach geograficznych</i> , Wyd. UAM, Poznań, s. 297-303.	Mikroregionalizacja Wzniesień Łódzkich

216.	Wroński K.T. 2014. Wydzielanie dwutlenku węgla z gleb leśnych i łąkowych w regionie łódzkim oraz wpływ człowieka na ten proces. Z badań nad wpływem antropopresji na środowisko 15: 98–107.	Charakterystyka pedosfery, antropopresja
217.	Wroński K. T., 2018, Zmienność przestrzenna emisji CO <sub>2</sub> z gleb leśnych i łąkowych w zachodniej części Wzniesień Łódzkich. Leśne Prace Badawcze: kwartalnik Instytutu Badawczego Leśnictwa. 1732-9442. Vol. 79, z. 1 (2018), s. 45-58	Dwutlenek węgla, Wzniesienia Łódzkie, Gleby leśne, Gleby łąkowe, Emisja gazów i pyłów
218.	Wycichowska, B. 2008, Zawłaszczanie chronionego krajobrazu kulturowego przez samorządy gminne. Bilans strat na przykładzie Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego; 2008, 10; 368-376	Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, plan ochrony, degradacja, krajobraz kulturowy
219.	Zakręcki K., 1999, Przeobrażenia przykrawędziowej partii wysokiej terasy środkowego odcinka doliny Mrogi w późnym wistulianie i holocenie, M-pis pracy mag., KBCz UŁ, 1-56.	Charakterystyka ewolucji doliny Mrogi
220.	Ziułkiewicz M., 2001: Azotany w wodach źródłanych parku krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. Przyroda Polski Środkowej 4, 16-18	Obraz 20 źródeł funkcjonujących w granicach Parku pod względem przeciętnego stężenia azotu-azotanowego w odniesieniu do zakresu tła hydrochemicznego.
221.	Ziułkiewicz M., 2003. Pionowa strefowość hydrochemiczna wód podziemnych na obszarze aglomeracji łódzkiej. Acta Geographica Lodziensis, 85: 1–186	Charakterystyka wód podziemnych
222.	Ziułkiewicz M., 2003, Przeobrażenia jakości wód źródłanych w rezerwacie „Struga Dobieszkowska”. Przegląd Geologiczny, vol. 51, nr 11, s. 965	Jakość wód źródłanych w rezerwacie Struga Dobieszkowska
223.	Ziułkiewicz M., 2005: Przyczyny zmienności chemizmu źródeł strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. [w:] A. Sadurski, A.Krawiec (red.) Współczesne problemy hydrogeologii. T.XII., 743-747.	Charakterystyka źródeł
224.	Ziułkiewicz, M., 2006. Źródła w rezerwacie „Struga Dobieszkowska”, [w:] Moniewski, P. i in. (red.), Ogólnopolska Konferencja Naukowa „Źródła – środowiskowe aspekty badań”, Tom I. Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, Łódź, 80–84.	Charakterystyka źródeł w rezerwacie Struga Dobieszkowska
225.	Ziułkiewicz M., 2012: Jakość wód powierzchniowych w strefie podmiejskiej Łodzi na przykładzie Moszczenicy. Gospodarka Wodna, 12, 510-520.	Zanieczyszczenia Moszczenicy powyżej zbiornika strykowskiego, poczynając od źródeł rzeki wraz z jej wszystkimi dopływami w granicach PKWŁ.
226.	Ziułkiewicz, M., 2016. Hydrogeochemia źródeł w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.	Hydrogeochemia źródeł w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich
227.	Ziułkiewicz M., Fortuniak A., Górowski J., Ajzert M., Kaźmierczak K., Lik K., Mytkowska N., Ślusarczyk T., 2023: Zintegrowana ocena stanu hydrochemicznego doliny rzecznej w obszarze podmiejskim na przykładzie Strugi Dobieszkowskiej (Młynówki) (gm. Stryków). Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Physica nr 22, 19-36.	Oceny stanu hydrochemicznego środowiska wodnego jednej z najbardziej uźródłowionych dolin rzecznych PKWŁ Strugi Dobieszkowskiej



228.	Ziułkiewicz M., Grulke R., Gajda N. 2021. Identyfikacja dopływu substancji biogennych ze strefy hyporeicznej do koryta cieku źródłiskowego na obszarze podmiejskim. [w:] Czerniawski R., Bilski P. (red.). Funkcjonowanie i Ochrona Wód Płynących. Szczecin, 263–281.	Charakterystyka dróg dopływu substancji biogennych do wód powierzchniowych
229.	Ziułkiewicz M., Małeki J.J., 2019, Wody zwykłe i termalne Niecki Łódzkiej - analiza potencjalnych zagrożeń ich eksploatacji w rejonie aglomeracji Łodzi, Biuletyn Państwowego Instytutu Geologicznego, t.475, s.133-142	Charakterystyka wód podziemnych
230.	Ziułkiewicz M., Żelazna-Wieczorek J., Fortuniak A., 2022: Ocena stanu jakości dopływu Moszczenicy spod Borchówki. [Mat. npubl. w arch. KGiG WNG Uł i KAiM WBiOŚ Uł]	Dokumentacja badań bezimiennego dopływu Moszczenicy spod Borchówki.
231.	Ziułkiewicz M., & Grulke, R. (2024). Hydrochemical aspects of water exchange through the bottom of headwater stream in suburban zone on the example of the Malina watercourse in Zgierz (Central Poland). Geology, Geophysics and Environment, 50(3), 231-251. <a href="https://doi.org/10.7494/geol.2024.50.3.231">https://doi.org/10.7494/geol.2024.50.3.231</a>	Charakterystyka krążenia wód w systemie dolinnym
232.	Ziułkiewicz M., Okupny D., Forysiak J., Fortuniak A., 2021, Warunki funkcjonowania kopuł źródłiskowych w południowej części Wzniesień Łódzkich. Czasopismo Geograficzne 3_4	W regionie łódzkim, jednym z najzasobniejszych w źródła obszarów na Niżu Polskim, stwierdzono występowanie torfowo-martwicowych kopuł źródłiskowych, utworzonych na wypływach ascensyjnych.
233.	Żelazna-Wieczorek J., Sochacka A., Ziułkiewicz M. 2010: Zróżnicowanie zbiorowisk okrzemek źródeł rezerwatu "Struga Dobieszkowska". [w:] M. Ziułkiewicz (red.), Stan i antropogeniczne zmiany jakości wód w Polsce, T. VI, 169-170.	Charakterystyka źródeł śródleśnych w rezerwacie Struga Dobieszkowska
234.	Żelazna-Wieczorek J., Ziułkiewicz M., 2007: Influence of hydrochemical conditions of diatoms in a limnocratic spring. Oceanological and Hydrobiological Studies, XXXVI suppl. 1, 57-65.	Wyniki dwuletnich badań (2003-2005) jednego z najbardziej spektakularnych źródeł PKWŁ, zwanego Pięknym.
235.	Żelazna-Wieczorek J., Ziułkiewicz M., 2007: Wpływ warunków hydrogeologicznych na florę okrzemkową źródeł w strefie krawędziowej Wzniesień Łódzkich. [w:] M. Ziułkiewicz (red.) Stan i antropogeniczne zmiany jakości wód w Polsce. T.V. Wyd. Uł, 295-313.	Wyniki badań krenologicznych 10 źródeł funkcjonujących w obszarze Wzniesień Łódzkich i ich północnego przedpola, z czego 5 w granicach PKWŁ.
236.	Żelazna-Wieczorek J., Ziułkiewicz M., 2009: Using benthic diatoms in the assesment of spring water quality in suburban areas. Oceanological and Hydrobiological Studies, XXXVIII suppl. 2, 121-131.	Ocena stanu zbiorowisk okrzemek i stanu hydrochemicznego 10 źródeł ze strefy północnej i wschodniej krawędzi Wzniesień Łódzkich, z czego 5. jest położonych w PKWŁ
237.	<a href="http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010272137">http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010272137</a>	Charakterystyka Bzury od źródeł do ujścia Starówki.
238.	<a href="http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001027223">http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW20001027223</a>	Charakterystyka Moszczenicy od źródeł do Besiekierza

239.	<a href="http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010272345">http://karty.apgw.gov.pl:4200/api/v1/jcw/pdf?code=RW200010272345</a>	Charakterystyka Mrożycy i Grzmiącej.
240.	<a href="https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4423-karta-informacyjna-jcwpd-nr-63/file.html">https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/jcwpd/jcwpd-60-79/4423-karta-informacyjna-jcwpd-nr-63/file.html</a>	Charakterystyka obszaru i struktury hydrogeologicznej JCWPd 63 wraz ze schematem krążenia wód podziemnych