

Zbiorniki Czorsztyński i Sromowiecki – położenie, charakterystyka, nazwy

The Czorsztyń and Sromowce Reservoirs – location, characteristics and nomenclature

ANDRZEJ JAGUŚ¹, MARIUSZ RZĘTAŁA²

¹*Akademia Techniczno-Humanistyczna, Wydział Nauk o Materiałach i Środowisku,
ul. Willowa 2, 43-309 Bielsko-Biała, e-mail: ajagus@ath.bielsko.pl*

²*Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec,
e-mail: mrz@wnoz.us.edu.pl*

Abstract. This article presents the reservoirs behind the dams constructed on the Dunajec River in the Pieniny Region. The geographical location of the reservoirs as well as their basic morphometric parameters and functions they fulfil are described. Nomenclature is also discussed and there appears to be significant variation in reservoirs names. A proposal concerning nomenclature is formulated and justified on terminological and linguistic grounds.

Key words: geographical names, morphometrics parameters, reservoirs, Pieniny Region

WPROWADZENIE

W latach 90. XX wieku, w środowisku geograficznym pogranicza Pienin i Górców, powstały dwa sąsiadujące z sobą zbiorniki zaporowe (główny i wyrównawczy). Retencjonują one wody rzeki Dunajec, spiętrzone zaporami wzniesionymi w rejonie miejscowości Niedzica i Sromowce Wyżne. Budowa zbiorników oraz ich kilkunastoletnie funkcjonowanie przyniosły z sobą wielokierunkowe przeobrażenia krajobrazu doliny Dunajca, będące przedmiotem licznych badań i ocen środowiskowych.

W niniejszym artykule zawarto podstawowe informacje dotyczące położenia, morfometrii i funkcji zbiorników. Szczególniej uwadze poddano dodatkowo kwestię nazewnictwa zbiorników jako obiektów geograficznych. Nazwy obiektów geograficznych (toponimy) oraz nazwy osobowe (antroponimy) stanowią dwie podstawowe grupy

tw. nazw własnych (Grzenia 2002). Nazwy własne odgrywają bardzo ważne znaczenie w codziennej komunikacji, pozwalając wyróżnić określone osoby bądź podobne do siebie obiekty w przestrzeni geograficznej. Precyzyjnie i poprawnie sformułowana nazwa własna pozwala nie tylko na jednoznaczną identyfikację, ale posiada również bardzo bogatą treść znaczeniową, generującą możliwość dokonania szczegółowej charakterystyki. W języku potocznym obiekty fizycznogeograficzne (np. zbiorniki wodne, kompleksy leśne, góry, potoki) są nazywane dość swobodnie, często według ustnych przekazów lub przyzwyczajzeń. Poza tym ich nazwy, w przeciwieństwie do nazw jednostek podziału administracyjnego bądź miejscowości, nie są wymieniane w bieżącej dokumentacji administracyjnej. Stąd też wiele toponimów funkcjonuje w różnych, subiektywnie konstruowanych formach. Sytuację taką stwierdzono właśnie w przypadku opisanych

w niniejszym artykule zbiorników wodnych. Dlatego też podjęto się dyskusji nad ich nazewnictwem oraz sformułowania propozycji nazw własnych w świetle uzasadnień terminologicznych i językowych, a także z uwzględnieniem prowadzonych od kilkudziesięciu lat prób ustalenia właściwych nazw i wyjaśnienia różnic terminologicznych w odniesieniu do wód stojących, zebranych i podsumowanych przez Bajkiewicz-Grabowską i Mikulskiego (1993).

W tytule artykułu i treści charakteryzującej zbiorniki, celem zapewnienia przejrzystości i czytelności tekstu, prezentowane akwenty zdecydowano określić zgodnie z końcową propozycją ich nazewnictwa jako „Zbiornik Czorsztyński” (zbiornik główny) oraz „Zbiornik Sromowiecki” (zbiornik wyrównawczy).

POŁOŻENIE I CHARAKTERYSTYKA ZBIORNIKÓW

Lokalizacja geograficzna

Położenie zbiorników w globalnej siatce równoleżników i południków wyznaczają następujące współrzędne geograficzne (Nazewnictwo... 2006):

– Zbiornik Czorsztyński – 49°26'44" oraz 20°15'45",

– Zbiornik Sromowiecki – 49°24'42" oraz 20°19'39". Umiejscawiają one prezentowane zbiorniki w strefie państwowego pogranicza polsko-słowackiego (Ryc. 1).

Z kolei według regionalizacji geograficznej Polski (Kondracki 1998), zbiorniki znajdują się na pograniczu kilku mezoregionów fizycznogeograficznych – Gorców (513.52), Beskidu Sądeckiego (513.54), Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (514.11), Pienin (514.12) oraz Pogórza Spisko-Gubałowskiego (514.13) przechodzącego w słowackie pasmo Magury Spiskiej (Ryc. 1). Jest to jednocześnie strefa kontaktu dwóch rozległych podprovincji karpackich – Zewnętrznych Karpat Zachodnich (513), do których należą m.in. Gorce i Beskid Sądecki, oraz Centralnych Karpat Zachodnich (514), obejmujących na tym obszarze tereny pozostałych wymienionych mezoregionów, rozciągające się na południe od dolin Dunajca, Krośnicy i Grajcarka.

Do utworzenia zbiorników, a ściślej lokalizacji ich zapór, wykorzystano zwężenie doliny Dunajca

stanowiące Przełom Czorsztyński przez Pieniny. Przełom ten, wraz z Przełomem Pienińskim Dunajca oraz przełomem Leśnickiego Potoku, wyznaczają granice podziału Pienin na mniejsze jednostki fizycznogeograficzne (Ryc. 1): Pieniny Spiskie, Pieniny Właściwe, Małe Pieniny oraz Grupę Golicy i Haligowskich Skał (Jaguś, Rzętała 2009). Południową granicę Pienin stanowią doliny Łapszanki, Niedziczanki, Dunajca i Lipnika. Zapora Zbiornika Czorsztyńskiego została zlokalizowana w odcinku doliny oddzielającym Pieniny Spiskie od Pienin Właściwych, pomiędzy wzniesieniami Groby (604 m n.p.m.) oraz Piekielko (661 m n.p.m.). Z kolei zapora Zbiornika Sromowieckiego opiera się o „spisko-gubałowskie” oraz „pienińskie” zbocza doliny Dunajca – po stronie zachodniej (spiskiej) zbocza przechodzą w stoki wzniesienia Sosny (632 m n.p.m.), a po stronie wschodniej (pienińskiej) wzniesienia Pulsztyn (613 m n.p.m.).

Pod względem administracyjnym zbiorniki są położone w powiecie nowotarskim na obszarze trzech gmin: Czorsztyń, Łapsze Niżne i Nowy Targ, przy czym w obrębie gminy Nowy Targ znajduje się tylko niewielki fragment strefy cofkowej Zbiornika Czorsztyńskiego. W uogólnieniu można stwierdzić, że hydrograficznie lewostronne części obu zbiorników należą do gminy Czorsztyń, natomiast prawostronne do gminy Łapsze Niżne, a granica przebiega w obrębie powierzchni wodnej (Ryc. 2). W otoczeniu zbiorników znajdują się miejscowości będące zarówno dziedzictwem krain historyczno-etnograficznych (Podhala i Spisza), jak i ukształtowane w wyniku przenikania kultur regionalnych (Nyka 2000).

Typową miejscowością związaną z krainą Podhala jest Dębno, z kolei miejscowości zlokalizowane po południowej stronie zbiorników (Frydman, Falsztyn, Niedzica) należą do Spisza. Miejscowości położone po północnej stronie zbiorników (Maniowy, Mizerna, Kluszkowce, Czorsztyń, Sromowce Wyżne) zamieszkuje ludność wykazująca wpływy wielokulturowości, w tym górale pienińscy. Budowa zbiorników wymagała wykupu lub pozyskania w zarząd ponad 1500 ha gruntów prywatnych, w tym likwidacji około 500 zagród gospodarskich. Dla



Ryc. 1. Położenie Zbiorników Czorsztyńskiego i Sromowieckiego na tle karpaccich regionów fizycznogeograficznych: 1 – zbiorniki wodne, 2 – rzeki i potoki, 3 – granica państwa, 4 – ważniejsze miejscowości.

The location of the Czorsztyń and Sromowce Reservoirs in relation to the Carpathian physico-geographical regions: 1 – water bodies, 2 – rivers and streams, 3 – state border, 4 – significant towns and villages.

ich mieszkańców terenami osiedleńczymi stały się nowe Maniowy (nowa miejscowość zlokalizowana powyżej zlikwidowanej wioski Maniowy), Kluszkowce, Czorsztyń-Nadzamcze oraz Sromowce-Wygon (Hobot, Stawiarski 2003).

Zbiorniki Czorsztyński i Sromowiecki zostały utworzone w strefie kontaktu trzech przebiegających równoleżnikowo karpaccich jednostek geologicznych (Birkenmajer 1979, 1992). Obszar na północ od miejscowości Czorsztyń znajduje się w obrębie tzw. paleogenu magurskiego, czyli grubego kompleksu skał fliszowych (głównie piaskowca magurskiego z przewarstwieniami łupków) o tektonice fałdowej. Jedynie w części cofkowej Zbiornika Czorsztyńskiego, w rejonie miejscowości Dębno, flisz magurski jest przykryty słodkowodnymi osadami miocenu, pliocenu i starszego plejstocenu (iły, muły, piaski, żwiry). Strefę przebiegającą pomiędzy miejscowościami Czorsztyń i Niedzica zajmują fałdowo-blokowe struktury pienińskiego pasa skałkowego. Jest to strefa silnie zgniecionych skał mezozoicznych, głównie wapieni wieku jurajskiego i kredowego, tkwiących w górnokredowej i trzeciorzędowej osłonie fliszowej, zbudowanej z warstw piaskowcowo-łupkowych z wtrąceniami margli

i zlepieńców. Obszar położony na południe od Niedzicy określa się pod względem geologicznym mianem paleogenu podhalańskiego. Zalega tu monotonna tektonicznie, horyzontalna seria fliszowa cienkoławicowych łupków, piaskowców i dolomitów żelazistych.

Regionalizacje klimatyczne obszaru Polski wskazują na położenie omawianych zbiorników w „karpaccim regionie klimatycznym” (Wiszniewski, Chelchowski 1987) lub regionie „obszary górskie” (Woś 1996). Jest to obszar o dużym zróżnicowaniu przestrzennym stosunków klimatycznych i bardzo dużej zmienności częstości występowania poszczególnych typów pogody. Wynika to głównie ze zróżnicowania hipsometrycznego terenu i co za tym idzie kształtowania piętrowości klimatycznej (Woś 1996). Zbiorniki Czorsztyński i Sromowiecki znajdują się na granicy dwóch – wyróżnianych w Pieninach – pięter klimatyczno-wysokościowych: umiarkowanie ciepłego i umiarkowanie chłodnego. Pierwsze występuje generalnie do wysokości 520 m n.p.m. i jest charakterystyczne dla południowych podnóży i stoków, natomiast drugie zaznacza się na ogół powyżej 520 m n.p.m., lecz na stokach północnych jego zasięg najczęściej bywa przesunięty

w niższe partie dolin (Hess 1965, Kostrakiewicz 1979). Zbiorniki można też lokalizować w tzw. regionie den dolin rzek i większych potoków (Perzanowska 2004).

Zbiorniki Czorsztyński i Sromowiecki znajdują się w dorzeczu Dunajca (II rząd w zlewisku Morza Bałtyckiego) i są zasilane wodami spływającymi z obszaru 1287 km² (Łaniewski 1997). Dział wodny tej zlewni na znacznym odcinku jest działem europejskim, rozgraniczającym zlewiska Morza Bałtyckiego i Morza Czarnego. Zapora Zbiornika Czorsztyńskiego została umiejscowiona w 173,3 km biegu Dunajca i zamyka zlewnię o powierzchni 1147 km². Zapora Zbiornika Sromowieckiego jest posadowiona w 171,4 km biegu Dunajca, a zbiornik ten przyjmuje wody ze zbiornika głównego oraz zlewni własnej o powierzchni 140 km². Za pośrednictwem systemu hydrograficznego Dunajca do zbiorników spływają wody z Tatr (polskich i słowackich), Rowu Podtatrzańskiego, Pogórza Spisko-Gubałowskiego, Kotliny Orawsko-Nowotarskiej, Beskidu Orawsko-Podhalańskiego, Gorców, Beskidu Sądeckiego i Pienin. Najważniejszymi bezpośrednimi dopływami zbiorników są Piekiełko, Lemierzysko, Mizerzanka, Kluszkowianka, Głęboki Potok – lewostronne, oraz Białka, Przykopa, Branisko, Kosarzyska, Niedziczanka – prawostronne (Ryc. 2).

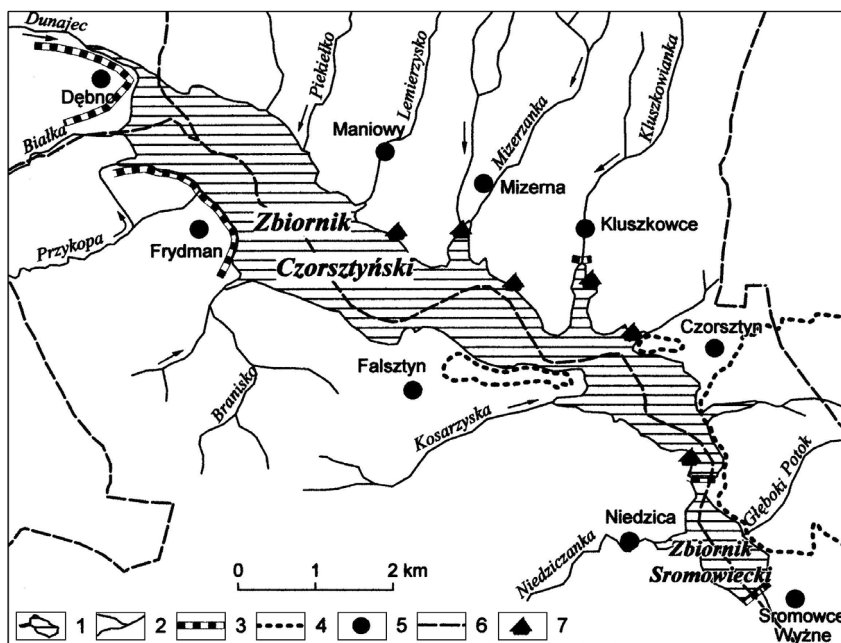
Rejonizacja hydrogeologiczna obszarów położonych w otoczeniu obu zbiorników nawiązuje do układu jednostek geologicznych. Wyróżnia się tu rejon obejmujący paleogen magurski, rejon obejmujący paleogen podhalański wraz z pienińskim pasem skałkowym oraz rejon związany z trzeciorzędowymi i czwartorzędowymi osadami Kotliny Orawsko-Nowotarskiej (Małecka, Murzynowski 1978). Pierwsze dwa charakteryzują się występowaniem wód szczelinowych i ograniczoną wodonością formacji skalnych. Najkorzystniejsze warunki pod względem możliwości lokalnego nagromadzenia wód podziemnych panują w rejonie Kotliny Orawsko-Nowotarskiej, traktowanej jako obszar perspektywiczny pod względem zasobności wodnej w deficytowym regionie Karpat (Chowaniec i in. 1996). Decyduje o tym występowanie w jego obrębie wód porowych, obecnych także w sąsiedztwie zbiorników – w czwartorzędowych aluwialach Dunajca i Niedziczanki (Humnicki

2007). Wody te pochodzą z bezpośredniego zasilania infiltracyjnego opadami atmosferycznymi i wodami powierzchniowymi, a także z napływu z formacji fliszowych.

Położenie zbiorników w odniesieniu do regionalizacji geobotanicznej również wiąże się z pograniczem wydzielanych jednostek przestrzennych. Według podziału Pawłowskiego (1972), ze zbiornikami kontaktują następujące Podokręgi: Pas Skalic Spiskich oraz Pieniny Zachodnie, należące do Okręgu Pieniny, Podokrąg Sądecki charakterystyczny dla Pogórza Spisko-Gubałowskiego i Gorców, a także Podokrąg Bory Nowotarskie, zaznaczający się jedynie w zachodniej części omawianego obszaru i związany z Kotliną Orawsko-Nowotarską. Podokręgi Sądecki i Bory Nowotarskie są zaliczane do Okręgu Beskidy. Bez względu na przebieg granic wymienionych jednostek, otoczenie zbiorników jest przedstawiane dodatkowo jako tereny piętra regła dolnego (Pawłowski 1972). W regionalizacji geobotanicznej opracowanej przez Matuszkiewicza (2008) najmniejszą jednostką przestrzenną jest również podokrąg. Wszystkie podokręgi pobliskie zbiornikom należą do Prowincji Karpackiej, Działu Zachodniokarpackiego, Krainy Karpat Zachodnich oraz Podkraj Zachodniobeskidzkiej lub Pienińskiej. Podkraj Pienińską reprezentuje na tym obszarze Okrąg Pienin z Podokręgami Pasa Skalic Spiskich i Pienin Zachodnich. Z kolei w Podkrajnie Zachodniobeskidzkiej mieszczą się Okrąg Beskidzki Gorczańsko-Sądecki z Podokręgiem Gorców, oraz Okrąg Podhalański z Podokręgami Pogórza Gubałowskiego i Borów Nowotarskich. Rozkład przestrzenny podokręgów nawiązuje zatem do regionalizacji fizycznogeograficznej.

Parametry morfometryczne

Realizację inwestycji, której efektem miało być powstanie omawianych zbiorników, rozpoczęto w 1971 roku. Ostateczne przekazanie zbiorników do eksploatacji miało miejsce w 1997 roku, przy czym oddanie do użytku Zbiornika Sromowieckiego nastąpiło już trzy lata wcześniej. Zbiorniki zajmują dolinę Dunajca na odcinku około 11 km pomiędzy miejscowościami Dębno i Sromowce Wyżne (Ryc. 2). Ich podstawowe parametry zestawiono w tabeli I.



Ryc. 2. Szkic administracyjno-sytuacyjny otoczenia Zbiorników Czorsztyńskiego i Sromowieckiego: 1 – zbiorniki wodne, 2 – rzeki i potoki, 3 – zapory i obwałowania, 4 – granice obszarów prawnej ochrony przyrody, 5 – miejscowości, 6 – granice gmin, 7 – przystanie rekreacyjnego i sportowego sprzętu pływającego.

The vicinity of the Czorsztyń and Sromowce Reservoirs – administrative and geographical features: 1 – water bodies, 2 – rivers and streams, 3 – dams and embankments, 4 – boundaries of nature protection areas, 5 – towns and villages, 6 – commune boundaries, 7 – landing stages for leisure and sport watercraft.

Z zamieszczonych danych wynika, że powierzchnia wodna obu zbiorników może sięgać ponad 13 km², a ich misy mogą pomieścić łącznie blisko 240 mln m³ wody. Pojemność ta, zwłaszcza w odniesieniu do Zbiornika Czorsztyńskiego, będzie ulegać sukcesywnemu zmniejszeniu wskutek zasypywania rumowiskiem transportowanym przez dopływające ciek. Największy udział w zamulaniu Zbiornika Czorsztyńskiego mają Dunajec i Białka. Z tego względu w sąsiedztwie miejscowości Dębno utworzono zakład eksploatacji kruszywa, którego zadaniami jest usuwanie nadmiaru nanoszonego materiału skalnego i pogłębianie strefy cofkowej zbiornika. Ochronę przed zamulaniem zbiornika stanowią także liczne zapory przeciwrumowiskowe na ciekach oraz przeciwabrazyjne umocnienia brzegów. Marczewski i Radzio (2003) szacują, że w zbiorniku rocznie odłoży się około 23 tys. ton rumowiska, a objętość odpowiadająca pojemności martwej ulegnie zamuleniu w czasie ok. 500

lat. Inne tempo zamulania przewiduje Łajczak (1995), który określił okres praktycznej żywotności zbiornika na 710–810 lat, a czas zamulenia 50% początkowej jego pojemności na 700 lat.

Funkcjonowanie zbiorników jest możliwe dzięki licznym budowlom hydrotechnicznym wzniesionym w fazie realizacji inwestycji. W krajobrazie doliny wyróżniają się zwłaszcza obiekty piętrzące wodę lub ochraniające przed zalewami (Ryc. 2). Są to (Kloss 2003):

- Zapora czołowa Zbiornika Czorsztyńskiego (maksymalna wysokość – 59,4 m, długość – 404 m, kubatura – 1728 tys. m³) z przelewem,
- Zapora Zbiornika Sromowieckiego (maksymalna wysokość – 13 m, długość – 460 m, kubatura – 140 tys. m³),
- Zapora ochraniająca miejscowość Frydman (maksymalna wysokość – 18,7 m, długość – 2545 m, kubatura – 2000 tys. m³),
- Obwałowanie miejscowości Dębno (maksymalna wysokość – 7 m, długość – 2255 m),

Tabela I. Parametry morfometryczne zbiorników – zestawiono na podstawie badań własnych* oraz danych zamieszczonych w opracowaniu pod redakcją Klossa (2003)**.

The morphometric parameters of reservoirs compiled on the basis of our own research* and data included in the paper** by Kloss (2003)**.

Parametr morfometryczny Morphometric parameter	Jednostka Unit	Zbiornik Name of water reservoir	
		Czorszyński	Sromowiecki ¹⁾
Minimalny poziom piętrzenia (Min PP)** Minimal water damming level (Min PP)**	m n.p.m. m a.s.l.	510,0	482,0
Normalny poziom piętrzenia (NPP)** Normal water damming level (NPP)**	m n.p.m. m a.s.l.	529,0	–
Maksymalny poziom piętrzenia (Max PP)** Maximal water damming level (Max PP)**	m n.p.m. m a.s.l.	534,5	489,7 ²⁾
Powierzchnia zbiornika przy Min PP** Area of reservoir at Min PP**	km ²	3,78	0,765
Powierzchnia zbiornika przy NPP** Area of reservoir at NPP**	km ²	10,51	–
Powierzchnia zbiornika przy Max PP** Area of reservoir at Max PP**	km ²	12,26	0,88 ²⁾
Pojemność zbiornika przy Min PP** Capacity of reservoir at Min PP**	mln m ³	35,8	1,28
Pojemność zbiornika przy NPP** Capacity of reservoir at NPP**	mln m ³	168,6	–
Pojemność zbiornika przy Max PP** Capacity of reservoir at Max PP**	mln m ³	231,9	7,42 ²⁾
Długość zbiornika* Reservoir length*	km	9,0	1,5
Szerokość maksymalna zbiornika* Maximal width of reservoir*	km	1,75	0,75
Szerokość średnia zbiornika* Average width of reservoir *	km	1,3	0,57
Długość linii brzegowej* Length of shoreline*	km	29,7	3,7
Wskaźnik wydłużenia zbiornika* Index of reservoir elongation*	–	5,1	2,0
Głębokość maksymalna przy Max PP** Maximal depth at Max PP**	m	49,5	10,7 ²⁾
Głębokość średnia przy Max PP* Average depth at Max PP*	m	18,9	8,4 ²⁾
Wskaźnik kształtu misy zbiornika* Basin shape index*	–	0,35	0,79

Objaśnienia: ¹⁾ bez zalewu na dopływającej Niedziczance, ²⁾ wartość parametru przy poziomie maksymalnym powodziowym.
 Explanations: ¹⁾ without the lagoon on the tributary Niedziczanka, ²⁾ the value of the parameter at the maximum flood level.

– Obwałowanie miejscowości Kluszkowce (maksymalna wysokość – 3 m, długość – 342 m).
 W przypadku Zbiornika Czorszyńskiego pozwalają one na spiętrzenie wody do rzędnej 534,5 m n.p.m., natomiast w przypadku Zbiornika Sromowieckiego do 489,7 m n.p.m.

Funkcje

Użytkowanie zbiorników jest obecnie kojarzone z kilkoma kierunkami ich wykorzystania, przy czym jako wielofunkcyjny należy traktować przede wszystkim zbiornik główny, czyli Czorsztyński.

Zbiorniki pełnią zadania przeciwpowodziowe. Służy temu przede wszystkim rezerwa powodziowa zbiornika głównego o objętości 63,3 mln m³. Tradycyjnie już podawanym przykładem przeciwpowodziowego oddziaływania zbiorników jest sytuacja z lipca 1997 roku, gdy kulminacyjny dopływ do Zbiornika Czorsztyńskiego wynosił 1383 m³/s, a maksymalny odpływ ze Zbiornika Sromowieckiego kształtował się na poziomie 587 m³/s i z czerwca 2001 roku – analogicznie – dopływ blisko 850 m³/s i odpływ 475 m³/s (Krukowicz, Śliwa 2003).

Ważną funkcją zbiorników jest także produkcja energii elektrycznej w konsekwencji pracy integralnych elektrowni wodnych (Hładki i in. 2003a, b). Maksymalna moc elektrowni szczytowo-pompowej, usytuowanej w budowlu zapory Zbiornika Czorsztyńskiego, wynosi 90,5 MW, natomiast w przypadku hydroelektrowni zlokalizowanej przy zaporze Zbiornika Sromowieckiego jest równa 2,1 MW. Średnia roczna produkcja energii elektrycznej w warunkach maksymalnego wykorzystania możliwości pracy szczytowo-pompowej wynosi odpowiednio 202,4 GWh i 9,2 GWh.

Wybudowanie zbiorników doprowadziło do wzrostu dyspozycyjnych zasobów wodnych Dunajca. Oprócz poprawy związanych z tym możliwości poboru wody w dolnych częściach zlewni, uzyskuje się również podwyższenie przepływów minimalnych poniżej zapory, istotne dla organizacji spływu przełomem pienińskim tratwami flisackimi. Jak podają Kloss i Fiedler-Krukowicz (2003), podwyższenie przepływów minimalnych poniżej zbiorników następuje z przepływu obserwowanego 2,2 m³/s na gwarantowany 12,0 m³/s w okresie IV-X oraz odpowiednio z 1,5 m³/s na 9,0 m³/s w miesiącach XI-III.

Funkcjonowanie Zbiornika Czorsztyńskiego sprzyja wzrostowi zainteresowania pobliskimi terenami pod kątem aktywizacji turystycznej. Od początku jego istnienia znacznie wzrosła

atrakcyjność i liczba nieruchomości położonych w sąsiedztwie nabrzeży. Do najważniejszych przedsięwzięć inwestycyjnych promujących walory rekreacyjno-wypoczynkowe terenu należy zaliczyć: zagospodarowanie turystyczne pobliskiej góry Wdżar, wybudowanie zespołu rekreacyjnego „Polana Sosny” poniżej zapory Zbiornika Sromowieckiego, a także wybudowanie (na bazie obiektów przeniesionych z czaszy zalewu) osady turystycznej w Kluszkowcach (na półwyspie Stychlyn). Powstało też wiele przystani sprzętu wodnego na potrzeby żeglarstwa, windsurfingu, wędkarstwa oraz pensjonatów i ośrodków hotelowo-wypoczynkowych (Ryc. 2). Dzięki wysiłkom lokalnych społeczności i instytucji związanych z ochroną przyrody, omawiane zbiorniki wraz z obrzeżem stanowią przykład świadomego pod względem przestrzennym kształtowania krajobrazu. W dużym stopniu udało się powstrzymać niekontrolowaną żywołowość w zagospodarowaniu przestrzennym.

STOSOWANE NAZEWNICTWO

Ustalenia standaryzacyjne

Prawną podstawą ustalania, czyli standaryzacji nazw geograficznych w Polsce, jest obowiązująca od września 2003 roku Ustawa o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych (Dz. U. nr 166 z 2003 r., poz. 1612). Organem dokonującym standaryzacji jest Komisja Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych. Zgodnie ze „Słownikiem terminów używanych przy standaryzacji nazw geograficznych” (Kadmon 1998), standaryzacja nazw geograficznych jest zaleceniem przez organ nazewniczy stosowania określonej nazwy lub nazw wskazanego obiektu geograficznego wraz z formą ich zapisu, a także warunków do korzystania z tych nazw. Komisja jest zatem ciałem opiniodawczo-doradczym. Zgodnie z zapisem wspomnianej ustawy, ustalone przez nią nazwy winny być – w drodze rozporządzenia Ministra właściwego do spraw administracji publicznej – publikowane w formie wykazów nazw urzędowych.

O ile nazwy miejscowości uzyskały i uzyskują status nazw urzędowych poprzez ich publikację w stosownych aktach prawnych, to publikowanie

urzędowych nazw obiektów fizjograficznych było realizowane praktycznie do połowy lat 70. XX wieku. Nielicznym obiektom fizjograficznym nadano lub zmieniono nazwy urzędowe w latach późniejszych.

Wykaz obecnie używanych nazw (standaryzowanych, ale nie urzędowych) obiektów fizjograficznych zawierają dwie publikacje. Pierwsza, pt. „Nazwy Geograficzne Rzeczypospolitej Polskiej”, pochodzi z 1991 roku i jest efektem standaryzacji dokonanej przez działającą wówczas przy Urzędzie Rady Ministrów Komisję Ustalania Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych. Druga („Nazewnictwo Geograficzne Polski. Tom I – Hydronimy”), z roku 2006, zawiera wykaz nazw obiektów wodnych (tzw. hydronimów), zweryfikowanych i ustalonych przez w/w komisję, przemianowaną w 2003 roku na Komisję Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych, będącą od 1997 roku organem działającym przy Ministerstwie Spraw Wewnętrznych i Administracji. Zgodnie z zapisem Ustawy o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych z 2003 roku, nazwy urzędowe obiektów fizjograficznych zostaną ustalone w drodze rozporządzenia.

Standaryzowane nazwy omawianych zbiorników, zamieszczone w publikacji „Nazewnictwo Geograficzne Polski” (2006), w wykazie nazw wód stojących, przedstawiają się następująco:

- Jezioro Czorsztyńskie,
- Sromowce.

Nazwy te niewątpliwie pochodzą od sąsiadujących ze zbiornikami miejscowości, a zostały ustalone prawdopodobnie na podstawie ich aktualnego brzmienia. Są one rekomendacją Komisji Nazw Miejscowości i Obiektów Fizjograficznych do ich zatwierdzenia jako urzędowe.

Publikacje naukowe i popularnonaukowe

Prezentując rodzaj publikacji słownikowo-encyklopedycznych zasadnym jest umieścić na wstępie informacje pochodzące z Nowego Leksykonu PWN (1998) oraz Leksykonu PWN (2004). W pierwszym sformułowano nazwy Jezioro Czorsztyńskie oraz Jezioro Sromowickie wyjaśniając dodatkowo, iż Jezioro Czorsztyńskie to główny zbiornik zespołu Czorsztyn-Niedzica

i Sromowce Wyżne. W drugim podano następujące nazwy: Jezioro Czorsztyńskie, Zbiornik Wodny Czorsztyn-Niedzica oraz Jezioro Sromowickie, Jezioro Sromowskie, Zbiornik Wodny Sromowce Wyżne. Identyczne nazwy – jak w leksykonie z 2004 roku – zostały podane w Słowniku geograficzno-krajoznawczym Polski (2000). W wielu pozycjach słownikowych, np. Słowniku nazw geograficznych z odmianą i wyrazami pochodnymi (Grzenia 2008) nie zamieszczono haseł odnoszących się do omawianych zbiorników. Wynikać to może nie tylko z ograniczeń regionalnych, ale także z faktu stosunkowo niedawnego utworzenia tych obiektów fizjograficznych.

Autor słownika etymologicznego wyjaśnia (Malec 2003), iż Jezioro Czorsztyńskie to zbiornik retencyjny na Dunajcu, którego nazwa ma formę zestawienia – jest motywowana przez rzeczownik jezioro i przymiotnik czorsztyński od nazwy miejscowej Czorsztyn. Nazwa ta – Czorsztyn jako miejscowość – jest pochodzenia niemieckiego od średnio-wysoko-niemieckiego *schor(n)stein* („stroma skała”) i została przyswojona fonetycznie do języka polskiego. Z kolei nazwa miejscowa Sromowce została utworzona pierwotnie od wyrazu „szram” (z niem. *Schram*) – rana, blizna. Jej obecne brzmienie może być kojarzone z przestarzałą (staropolską, staronordycką) formą srom – wstyd, niesława, gorszące postępowanie, zmartwienie (Boryś 2005). A zatem obie nazwy pochodzą z języka niemieckiego, co wiąże się ze starym osadnictwem niemieckim na tych terenach.

Znaczącą pozycją w grupie publikacji naukowych jest niewątpliwie Atlas Podziału Hydrograficznego Polski (Czarnecka 2005a, b) opracowany przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Zawiera on wykaz cieków i zlewni na obszarze Polski wraz z ich parametryzacją hydrograficzną (zwłaszcza kilometraż cieków i powierzchnie zlewni). W publikacji tej, zbiorniki będące przedmiotem zainteresowania, otrzymały następujące nazwy:

- Zbiornik Czorsztyn (Jezioro Czorsztyńskie),
- Zbiornik Sromowce.

We wcześniejszej publikacji IMiGW, prezentującej powódź z lipca 1997 roku (Grela i in. 1999),

adnotacje dotyczące zbiorników są zamieszczone głównie w materiale tabelarycznym, w którym stosuje się nazwy Czorsztyn oraz Sromowce Wyżne. Podczas prezentowania funkcjonowania i oddziaływań obu zbiorników jednocześnie posłużono się nazwami Czorsztyn-Sromowce oraz ZZW Czorsztyn-Sromowce (Zespół Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Sromowce).

Ważnym wydawnictwem jest także monografia przygotowana w serii Monografie Budowli Hydrotechnicznych w Polsce pod tytułem „Zespół Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia” (Kloss 2003). Współwydawcą pozycji jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, zachowujący prawa wydawnicze. W monografii tej zbiorniki określa się jako Zbiornik Czorsztyn-Niedzica oraz Zbiornik Sromowce Wyżne, przy czym często w pisowni pierwszego członu nazwy (zbiornik) stosuje się małą literę. Podobnego nazewnictwa użyto już w 1997 roku podczas opracowania 12. numeru czasopisma „Gospodarka Wodna”, poświęconego obu zbiornikom. W treści znajdujących się w nim artykułów można jednak znaleźć różne formy nazewnictwa, np. „zbiornik czorsztyński” lub „zbiornik w Sromowcach Wyżnych”. Nazwę Czorsztyn-Niedzica w odniesieniu do zbiornika głównego podaje także Główny Urząd Statystyczny (Rocznik Statystyczny... 2008).

Nazwy zbiorników podawane w tekstach lub na rycinach publikacji turystyczno-kartograficznych są również zróżnicowane jak w innych grupach wydawnictw. Nyka (2000), autor szczególnie popularnego przewodnika po Pieninach, używa nazw Jezioro Czorsztyńskie oraz Jezioro Sromowieckie. W części słownikowej przewodnika podaje on informację, że nazwa Jeziora Czorsztyńskiego nie jest oficjalnie ustalona. Można to oczywiście odnosić również do drugiego akwenu, który w przewodniku Michalika (2000) w ogóle nie został opatrzony nazwą. W pozycji tej akwen główny oznaczono natomiast jako Zbiornik Czorsztyński. Wśród przewodników, których autorzy zdecydowali nazywać omawiane akwenty jeziorami można wymienić np. Mały Przewodnik historyczny po Pieninach (Koper 2009) – widnieją w nim nazwy Jezioro Czorsztyńskie oraz

Jezioro Sromowskie. Z kolei informacje dotyczące akwenów jako zbiorników pojawiają się np. w przewodniku autorstwa Czai (2009), określającego te obiekty mianem Zbiornika Czorsztyńskiego i Zbiornika Sromowskiego.

Przykładem stosunkowo swobodnego formułowania nazw prezentowanych akwenów są niektóre mapy turystyczne. Możemy w ich treści napotkać między innymi następujące nazwy:

- Zbiornik Czorsztyński i Zbiornik Sromowski (Pieniny Polskie i Słowackie 2000),
- Jezioro Czorsztyńskie i Zbiornik Sromowce Wyżne (Pieniny i Spisz 1999),
- Jezioro Czorsztyńskie i Jezioro Sromowskie (Pieniny a Zamagurie 2003).

Zdarzają się też opracowania, w których użyto różnych nazw określających ten sam akwen. Dotyczy to np. publikacji „Polska – atlas drogowy” (2004), w której na mapie drogowej pojawia się nazwa Zbiornik Czorsztyn-Niedzica, natomiast na mapie turystycznej Jezioro Czorsztyńskie.

PROPOZYCJA NAZWY

W rozdziale prezentującym nazewnictwo zbiorników przytoczono, z oczywistych względów, tylko niektóre pozycje wydawnicze. Jak łatwo zauważyć stosowane nazwy najczęściej mają postać dwuczłonową: człon pierwszy określa typ obiektu fizjograficznego – zbiornik lub jezioro, a drugi stanowi przymiotnik od nazwy miejscowej związanej z obiektem – czorsztyński(e), sromowski(e), sromowicki(e), sromowiecki(e). Zdaniem autorów niniejszego opracowania jest to forma właściwa, czytelna pod względem terminologicznym i lokalizacyjnym (orientująca w terenie), i pożądana zwłaszcza w przypadku obiektów identyfikowanych regionalnie lub lokalnie, do których można zaliczyć omawiane akwenty limniczne pogranicza Pienin i Gorców. Pominięcie w nazwie własnej określenia typologicznego omawianych akwenów mogłoby powodować niejasności przekazu (w przeciwieństwie do obiektów powszechnie znanych jak Wisła, Gopło, Rysy itp.). Zatem sformułowana już we wstępie propozycja nazw: Zbiornik Czorsztyński oraz Zbiornik Sromowiecki, wymaga jedynie uzasadnienia poprawności terminologicznej

dla pierwszego członu, a językowej dla członu drugiego.

Zbiornik – uzasadnienie terminologiczne

Tłumacząc specyfikę nazewnictwa odnoszącego się do wód limnicznych, czyli stojących, należy podjąć problematykę rozpoznania różnic genetycznych w odniesieniu do miejsc gromadzenia wody i źródeł jej pochodzenia. O ile pochodzenie wody w zagłębieniu zwykle jest drugorzędne dla ustalania nazewnictwa, o tyle geneza zagłębienia odgrywa w tym względzie znaczenie podstawowe.

Naturalne śródlądowe zagłębienia terenu wypełnione wodą nazywa się jeziorami. Ich geneza sięga często wielu tysięcy lat, a w niektórych przypadkach na świecie – nawet wielu milionów lat. Czas funkcjonowania większości jezior w Polsce nie jest dłuższy od kilku lub kilkunastu tysięcy lat. Część jezior, np. przybrzeżnych lub w dolinach rzecznych, posiada historię związaną z holoceniowym cyklem krajobrazowym i współczesnymi procesami przyrodniczymi. W ciągu ostatnich kilkuset lat, a zwłaszcza ostatnich kilkudziesięciu, na terenie Polski powstało wiele tysięcy sztucznych zbiorników wodnych. Tym mianem określa się zbiorniki utworzone w wyniku pośredniej lub bezpośredniej działalności człowieka. Synonimicznie nazywane są jeziorami antropogenicznymi lub zbiornikami antropogenicznymi, czasami sztucznymi jeziorami lub po prostu zbiornikami wodnymi.

Odwołując się do kryterium genezy zagłębienia retencjonującego (zatrzymującego) wodę, jako kluczowego dla ustalania nazewnictwa, należy przywołać dalsze rozróżnienia zbiorników antropogenicznych. Są to zbiorniki: zaporowe, groblowe, poeksploatacyjne, w nieckach osiadania i zapadliskach, sadzawki, baseny różnego typu (Rzetała 2008). Zbiorniki zaporowe (nie mylić z naturalnymi jeziorami zaporowymi) są tworzone przez człowieka w wyniku przegrodzenia tamą (zapora) doliny rzecznej i spiętrzenia wody do żądanej wysokości, zwykle z zachowaniem możliwości całkowitego upuszczenia wody (*de facto* likwidacji zbiornika). Zbiorniki groblowe powstają przez retencjonowanie spiętrzonej wody wybudowaną groblą (systemem grobli)

zwykle w korytach cieków lecz także na płaskim terenie, gdzie woda może być doprowadzana systemem urządzeń irygacyjnych. Zbiorniki poeksploatacyjne powstają przez wypełnienie wodą dawnych wyrobisk powierzchniowych, np. węgla kamiennego, węgla brunatnego, żwiru, ilitu, torfu. Zbiorniki w nieckach osiadania i zapadliskach to niewielkie zagłębienia wypełnione wodą gromadzącą się w strefach deformacji ciągłych i nieciągłych jako konsekwencji działalności górniczej. Sadzawki to niewielkie zbiorniki utworzone – w efekcie zapotrzebowania na retencję powierzchniową wód stojących głównie na terenach wiejskich – przez wykopanie zagłębienia. Baseny różnego typu to grupa zbiorników o misach betonowych lub ukształtowanych z innych materiałów – w polskiej literaturze geograficznej często są one określane enigmatycznie jako: „sztuczne”, „inne”, „baseny”, co nie w pełni oddaje ich genetyczną odrębność, aczkolwiek wydaje się określeniem najtrafniejszym wobec przypisywania im nazewnictwa wskazującego na funkcje obiektu (np. przemysłowe, komunalne).

Wśród hydronimów pojawiają się także określenia „staw” jako rodzaj zbiornika wodnego oraz „zbiornik retencyjny”, które w klasyfikacji genetycznej nie znajdują szerszego odzwierciedlenia. Stawy są wprawdzie wymieniane w niektórych podręcznikach hydrografii, czy hydrologii ogólnej, ale bez szerszego uzasadnienia genetycznego i raczej klasyfikowane według kryterium niewielkiej powierzchni zwierciadła wody. Wreszcie termin „staw” jest z powodzeniem stosowany w klasyfikacjach hydrobiologicznych (Żmudziński i in. 2002), gdzie traktuje się go jako naturalny lub sztuczny „śródlądowy, pytki i przeważnie słodkowodny zbiornik wodny, w którym – w przeciwieństwie do jeziora – nie można wyodrębnić strefy głębinowej, profundalu, oraz otwartej toni wodnej, pelagialu, a cała powierzchnia dna na ogół jest porośnięta makrofitami, a więc jedyną strefą ekologiczną jest litoral”. Na uwagę zasługuje również kwestia znaczenia terminu „zbiornik retencyjny” – ponieważ retencję, czyli czasowe zatrzymanie wody, można przypisać każdemu obiektowi limniczemu, termin ten powinien być rozpatrywany

w kategorii znaczenia przyrodniczego lub funkcji gospodarczych, a nie genetyzacji zbiornika.

Biorąc pod uwagę kryterium genetyczne akwenu, w ocenie szeroko rozumianych kwestii ustalania odnoszącego się doń nazewnictwa, sugerowanym terminem w stosunku do wód stojących zagłębienia retencjonującego wodę w dolinie pienińskiego odcinka Dunajca jest zdecydowanie słowo „zbiornik” (zbiornik wodny). Powinno ono znaleźć odzwierciedlenie w oficjalnej terminologii jako w pełni uzasadnione:

- antropogenezą (piętrzeniem wody zaporą),
- w przewodzie sztucznym reżimem hydrologicznym,
- w pewnych sytuacjach możliwością trwałego opróżnienia misy (likwidacji zbiornika).

Tylko nieliczne przesłanki sugerują zasadność nazwy jezioro, np. naturalne pochodzenie wód limnicznych, naturalny charakter zagłębienia nawiązującego do dna doliny, quasi-naturalny przebieg niektórych procesów limnicznych.

Czorszyński, Sromowiecki – uzasadnienie językowe

Nazwy Zbiornik Czorszyński i Zbiornik Sromowiecki zaliczają się do nazw własnych (z grupy hydronimów), klasyfikowanych pod względem znaczeniowym jako (Nazewnictwo... 2006): „nazwy od innych obiektów geograficznych (przede wszystkim nazw miejscowości)”. Nazwy tego typu mają na ogół postać rzeczownika typologicznego i przymiotnika (z przyrostkiem) od nazwy miejscowej, choć czasem nazwa miejscowa jest bezpośrednio przeniesiona na obiekt wodny (Grzenia 2002, Malec 2003). Według Słownika nazw miejscowości i mieszkańców (Łaziński 2007), poprawne formy przymiotnikowe od nazw miejscowości Czorsztyn oraz Sromowce Wyżne (położonych nad zbiornikami) mają postać: czorszyński i sromowiecki. Przymiotnik „czorszyński” został również wymieniony przez Grzenię (2002) w Słowniku nazw własnych. W przypadku przymiotnika „sromowiecki” stwierdza się jego funkcjonowanie także w innych formach znanych tylko lokalnie, np. sromowski. Formy lokalne co prawda uważa się za poprawne, jednak nie powinny one być szerzej stosowane w języku ogólnopolskim – często zbyt różnią się od nazw

podstawowych lub charakteryzują niedostateczną wyrazistością (Grzenia 2008).

Nazwy własne definiowane są jako wyrazy, które odnoszą naszą uwagę do jakichś jednostek, umożliwiają ich identyfikację, a także stwarzają możliwość przywołania ich i skierowania na nie uwagi (Grzenia 2002). W związku z tym, ale głównie z czysto formalnego punktu widzenia, nazwy własne pisane są wielką literą. Odróżnia je to od nazw pospolitych i wskazuje na wąski zakres znaczeniowy przy jednoczesnej bogatej treści znaczeniowej. Pisownia wielką literą – w przypadku nazw złożonych z członu terminologicznego i członu przymiotnikowego – dotyczy obu członów, zarówno w sytuacji występowania przymiotnika jakościowego stawianego zwykle na pierwszym miejscu (np. Czarny Staw), jak i przymiotnika odmiejscowego notowanego najczęściej na miejscu drugim (np. Zbiornik Czorszyński, Jezioro Rajgrodzkie). Jedynie w nazwach własnych nie posiadających członu terminologicznego, jak Śniardwy czy Dunajec, umieszczany ewentualnie termin wskazujący na typ obiektu pisany jest małą literą, tj. jezioro Śniardwy, rzeka Dunajec.

UWAGI KOŃCOWE

Budowa zbiorników wodnych wywołała przemiany krajobrazu, mające istotne znaczenie nie tylko dla rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru i tworzenia nowych relacji człowiek – środowisko, ale również dla kształtowania warunków ekologicznych w dolinie Dunajca i na pobliskich terenach. Bez względu na ocenę owych przemian należy zaznaczyć, że ich kierunki i charakter nie odbiegają od obserwowanych w otoczeniu większości zbiorników antropogenicznych Polski południowej (Jaguś i in. 2004). Obiekty tego typu, mimo licznych oddziaływań o wydźwięku niekorzystnym dla środowiska, są ważnym elementem systemu wodno-gospodarczego kraju. Ich tworzenie wymaga więc rozwoju studiów nad architekturą związanego z nimi krajobrazu. Podstawowe w tym zakresie wydaje się sporządzanie wielowariantowych i interdyscyplinarnych ocen środowiskowych, w szczególności rozpatrujących problemy:

- środowiskowych, społecznych i ekonomicznych skutków zmian użytkowania terenów zatopionych oraz ich najbliższego otoczenia,
- znaczenia zbiorników dla kształtowania zasobów wodnych w warunkach rozwoju mało uciążliwych form rekreacji w ich obrębie oraz zagospodarowania turystycznego ich obrzeży,
- prawnego usankcjonowania utrzymania odpowiedniego kierunku użytkowania zbiorników wodnych wraz z szacunkami społecznych i ekonomicznych skutków wszelkich decyzji.

PIŚMIENNICTWO

- Bajkiewicz-Grabowska E., Mikulski Z. 1993. Próba uporządkowania i zdefiniowania hydrologicznej terminologii jeziornej. — *Przegląd Geofizyczny*, **38**(3–4): 301–315.
- Birkenmajer K. 1979. Przewodnik geologiczny po pienińskim pasie skałkowym. — Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa.
- Birkenmajer K. 1992. Przegląd problematyki geologicznej Pienińskiego Parku Narodowego. — *Pieniny Przyroda i Człowiek*, **1**: 33–39.
- Boryś W. 2005. Słownik etymologiczny języka polskiego. — Wydawnictwo Literackie, Kraków.
- Chowaniec J., Poprawa D., Witek K. 1996. Kotlina Orawsko-Nowotarska jako perspektywiczny zbiornik wód zwykłych w deficytowym regionie Karpat. — *Przegląd Geologiczny*, **44**(1): 61–64.
- Czaja S. W. 2009. Przewodnik turystyczny dla gości Hotelu Jan. — Hotel Jan, Szczawnica-Szlachtowa.
- Czarnecka H. (red.) 2005a. Atlas Podziału Hydrograficznego Polski. Część 1. Mapy w skali 1:200.000. — IMiGW, Ministerstwo Środowiska, NFOŚiGW, Warszawa.
- Czarnecka H. (red.) 2005b. Atlas Podziału Hydrograficznego Polski. Część 2. Zestawienia zlewni. — IMiGW, Ministerstwo Środowiska, NFOŚiGW, Warszawa.
- Greła J., Słota H., Zieliński J. (red.) 1999. Monografia powodzi lipiec 1997. Dorzecze Wisły. — IMiGW, Warszawa.
- Grzenia J. 2002. Słownik nazw własnych. — PWN, Warszawa.
- Grzenia J. 2008. Słownik nazw geograficznych z odmianą i wyrazami pochodnymi. — PWN, Warszawa.
- Hess M. 1965. Piętra klimatyczne w polskich Karpatach Zachodnich. — *Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne*, **11**: 1–255.
- Hładki B., Laniewski J., Malinowski R., Radzio F. T., Sikorski M. 2003a. Elektrownia wodna Niedzica. [W:] A. Kloss (red.), Zespół Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 101–110.
- Hładki B., Laniewski J., Malinowski R. 2003b. Elektrownia wodna Sromowce Wyżne. [W:] A. Kloss (red.), Zespół Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 123–125.
- Hobot U., Stawiarski R. 2003. Przedsięwzięcia towarzyszące, realizowane w ramach inwestycji – wykupy i wywłaszczenia, budownictwo zastępcze. [W:] A. Kloss (red.), Zespół zbiorników wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 146–148.
- Humnicki W. 2007. Hydrogeologia Pienin. — Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Jaguś A., Rahmonov O., Rzętała M., Rzętała M. A. 2004. The essence of cultural landscape transformation in the neighbourhood of selected artificial water reservoirs in southern Poland. [W:] K. Kirchner, J. Wojtanowicz (red.), *Cultural landscapes*. — Regiograph, Brno, ss. 37–55.
- Jaguś A., Rzętała M. 2009. Kształcenie terenowe w zakresie geografii i ochrony środowiska (na przykładzie Pienin). — Akademia Techniczno-Humanistyczna, Wydział Nauk o Ziemi Uniwersytetu Śląskiego, Bielsko-Biała – Sosnowiec.
- Kadmon N. (red.) 1998. Glossary of Terminology used in the Standardization of Geographical Names – Słownik terminów używanych przy standaryzacji nazw geograficznych (tłum. J. Kondracki). — Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa.
- Kloss A. (red.) 2003. Zespół Zbiorników Wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa.
- Kloss A., Fiedler-Krukowicz H. 2003. Gospodarka wodna w normalnych warunkach eksploatacji i obliczenie hydroenergetyczne. [W:] A. Kloss (red.), Zespół zbiorników wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 63–69.
- Kondracki J. 1998. Geografia regionalna Polski. — PWN, Warszawa.
- Koper K. 2009. Mały Przewodnik historyczny po Pieninach. — Zakład Poligraficzny „MK” s.c., Nowy Targ.
- Kostrakiewicz L. 1979. Piętra klimatyczne w Pieninach polskich. — *Wszechświat*, **11**: 260–262.
- Krukowicz A., Śliwa A. 2003. Gospodarka wodna w okresie powodzi. [W:] A. Kloss (red.), Zespół zbiorników wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza. Monografia. — RZGW w Krakowie,

- Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 69–73.
- Leksykon PWN 2004. — PWN, Warszawa.
- Łajczak A. 1995. Studium nad zamulaniem wybranych zbiorników zaporowych w dorzeczu Wisły. — *Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej PAN*, 8: 1–105.
- Łaniewski J. 1997. Czorsztyn. — *Gospodarka Wodna*, 12: 384–390.
- Łaziński M. (red.) 2007. Słownik nazw miejscowości i mieszkańców. — PWN, Warszawa.
- Malec M. 2003. Słownik etymologiczny nazw geograficznych Polski. — PWN, Warszawa.
- Małecka D., Murzynowski W. 1978. Rejonizacja hydrogeologiczna Karpat fliszowych. — *Biblioteczka Wiadomości IMUZ*, 56: 1–47.
- Marczewski J., Radzio F. T. 2003. Czasza zbiornika i obiekty ochrony terenów przyległych. [W:] A. Kloss (red.), *Zespół zbiorników wodnych Czorsztyn-Niedzica i Sromowce Wyżne im. Gabriela Narutowicza*. Monografia. — RZGW w Krakowie, Hydroprojekt Warszawa Sp. z o.o., IMGW, Warszawa, ss. 110–117.
- Matuszkiewicz J. M. 2008. Regionalizacja geobotaniczna Polski. — IGiPZ PAN, Warszawa.
- Michalik S. 2000. Pieniny – park dwu narodów. Przewodnik przyrodniczy. — *Pieniński Park Narodowy*, Krościenko n/D.
- Nazewnictwo Geograficzne Polski 2006. Tom I. Hydronimy. — Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa.
- Nazwy Geograficzne Rzeczypospolitej Polskiej 1991. — Główny Geodeta Kraju, PPWK im. Eugeniusza Romera, Warszawa – Wrocław.
- Nowy Leksykon PWN 1998. — PWN, Warszawa.
- Nyka J. 2000. Pieniny. Przewodnik. — Wydawnictwo Trawers, Latchorzew.
- Pawłowski B. 1972. Szata roślinna gór polskich. [W:] W. Szafer, K. Zarzycki (red.), *Szata roślinna Polski*. Tom II. — PWN, Warszawa, ss. 189–252.
- Perzanowska J. 2004. Klimat Pienin. — *Studia Naturae*, 49: 21–32.
- Pieniny a Zamagurie. 2003. Mapa turystyczna 1:50000. — VKÚ, Harmanec.
- Pieniny i Spisz 1999. Mapa topograficzno-turystyczna 1:50000. — *Wojskowe Zakłady Kartograficzne*, Warszawa.
- Pieniny Polskie i Słowackie. 2000. Mapa turystyczna 1:25000. — *Wydawnictwo Kartograficzne EKO-GRAF*, Wrocław.
- Polska – atlas drogowy 2004. Skala 1:100000. — *Wydawnictwo Kartograficzne Mapy Ścienne Beata Piętka*, Katowice.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008. — Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Rzętała M. 2008. Funkcjonowanie zbiorników wodnych oraz przebieg procesów limnicznych w warunkach zróżnicowanej antropopresji na przykładzie regionu górnośląskiego. — *Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego*, Katowice.
- Słownik geograficzno-krajoznawczy Polski 2000. — PWN, Warszawa.
- Ustawa o urzędowych nazwach miejscowości i obiektów fizjograficznych. — *Dz. U.* 2003, Nr 166, poz. 1612.
- Wiszniewski W., Chełchowski W. 1987. Regiony klimatyczne. [W:] *Atlas Hydrologiczny Polski*. — *Wydawnictwa Geologiczne*, Warszawa.
- Woś A. 1996. *Zarys klimatu Polski*. — *Wydawnictwo Naukowe UAM*, Poznań.
- Żmudziński L., Komijów R., Bolałek J., Gómiak A., Olańczuk-Neyman K., Pęczalska A., Korzeniewski K. 2002. *Słownik hydrobiologiczny*. Terminy, pojęcia, interpretacje. — PWN, Warszawa.

SUMMARY

In the 1990s, two adjacent reservoirs and associated dams (the main Czorsztyn Reservoir and the compensation reservoir at Sromowce) were commissioned on the Dunajec River, on the boundaries of the following physico-geographical regions: the Pieniny Mountains, the Gorce Mountains, the Spisz-Gubałówka Foothills and the Orawa-Nowy Targ Basin (Fig. 1). Moreover, both reservoirs are situated on the boundaries of geological, hydrogeological, and geobotanical regions as well as administrative (territorial units), historical and ethnographic regions. The reservoirs occupy a ca. 11-km-long section of the Dunajec River valley between Dębno and Sromowce Wyżne villages and are situated within the boundaries of the Czorsztyn, Łapsze Niżne and Nowy Targ communes (Fig. 2). Their maximum surface area exceeds 13 square kilometres, and the combined basin capacity is almost 240 million cubic metres of water (Table I). The main reservoir is a typical multi-function reservoir providing flood protection, generating hydropower, enhancing the availability of water resources in the lower parts of the catchment and providing recreational opportunities. Therefore, it plays a significant role in shaping the landscape in the surroundings.

There have not been established any official names for the reservoirs, therefore significant variations are found. The names used are presented in

this article, and it is agreed that the term ‘zbiornik’ [reservoir] instead of ‘jezioro’ [lake] should be used to describe these water bodies. This is related

to their anthropogenic origins, the fact that they can be permanently emptied and their predominantly artificial hydrological regimes.