

**Jerzy NITA, Małgorzata NITA**

Uniwersytet Śląski  
Wydział Nauk o Ziemi  
Sosnowiec, Polska  
e-mail: jerzy.nita@us.edu.pl; malgorzata.nita@us.edu.pl

**WYROBISKA SUROWCÓW SKALNYCH –  
ANTROPOGENICZNYMI WYSPAMI  
KRAJOBRAZU KULTUROWEGO**

**THE EXCAVATION OF ROCK RAW MATERIALS –  
ANTHROPOGENIC ISLANDS CULTURAL LANDSCAPE**

**Słowa kluczowe:** krajobraz, wyrobisko, wyspa, wyspowość  
*Key words:* landscape, excavation, island, insularity

**Streszczenie**

Przeanalizowano cechy charakterystyczne wyspy i wyspowości w ocenie krajobrazu. Sprecyzowano znaczenie wyżej wymienionych terminów. Określono rolę wyspowości i wyspy w badaniach krajobrazu, a w szczególności w klasyfikacji i jego ocenie. Omówiono pojęcie wyrobisk surowców skalnych jako dynamicznych wysp w krajobrazie. Uzasadniono potrzebę wprowadzenia wyspowości i wyspy do badań krajobrazu, w tym szczególnie objętego pracami górnictwami jako kategorii klasyfikacyjnych krajobrazów.

**Abstract**

*We analyzed the characteristics of islands and insularity in the evaluation of landscape. Clarifies the meaning of the above mentioned terms. Identified the role of islands in studies of landscape, especially in the classification and evaluation. Discussed the meaning of excavations of rock raw materials as an example of a dynamic island in the landscape. The need of introduction for studies of landscape for islands and insularity were justified especially in case of areas covered by mining work as landscape category classification.*

## WSTĘP

W badaniach krajobrazowych pojęcie wyspy i wyspowości jest stosunkowo często wykorzystywane (Solon, 2000; Haila, 2002; Pawłowska, 2008; Barmuta, 2011; Losiak, 2011; Angiel, 2013; Myga-Piątek, Plit J., 2013; Rydzewska, 2013; Bernat, 2015). Na ogół jednak autorzy opisują samo zjawisko nie nazywając go i nie definiując w sposób jednoznaczny, odwołując się jedynie do kontrastów, ostrości granic, odrębności przyrodniczej i unikatowości. Wyspowość współcześnie, w dynamicznie ewoluującym krajobrazie z globalną ingerencją człowieka jest zjawiskiem nader powszechnym. Pojawia się w różnych strukturach przestrzennych. Ma różnoskalowy wymiar zarówno mikro jak i makroprzestrzenny. Dotyczy różnych krajobrazów od naturalnych aż po antropogeniczne. Wyspowość powstaje wraz ze specyficzną zmianą uporządkowania przestrzeni na tle pewnej zastanej, utrwalonej jej organizacji, tworząc ostro wyodrębnione i kontrastowe obszary. Wyspowość to relacja między strukturą zastanej dominującej kompozycji i pojawiającym się jej nowym, innym zorganizowaniem przestrzennym. Współcześnie najczęściej taką nową strukturalną organizację nadaje krajobrazowi efekt działalności człowieka (fot. 1-9). Są to np. zakłady przemysłowe (fot. 1), miasta (fot. 2), osiedla (fot. 3), obiekty górnicze (fot. 4-6), pogórnice (fot. 7-9), ale także rozkład powierzchni leśnych, czasem zmiana biegu rzeki, zalew, stawy, kępy drzew itp. W krajobrazie mogą występować wyspy i wyspowość naturalna lub prawie naturalna – tradycyjna, np. bagna, rozlewiska, lasy itp. (Angiel, 2013; Myga-Piątek, 2012). Efektem zmian jest krajobraz, w którym występują wyspy i wyspowość antropogeniczna – sztuczna, np. zabudowa miasta, obiekty przemysłowe, wyrobiska (Pawłowska, 2008; Nita, 2013) oraz kulturowa - wytworzona np. religijna, cywilizacyjna (Myga-Piątek, Plit J., 2013, Rydzewska 2013), a nawet dźwiękowa (Losiak, 2011; Bernat, 2015). Powierzchnię, na której określony krajobraz występuje nazywamy jego zasięgiem (Kulczyk, 2013). Ze względu na kształt dzielimy zasięgi w sposób czysto formalny na ciągłe, rozerwane (nieciągłe) i wyspowe (rozproszone) (Beruczaszwili, 1986; Forman, 1995; Pietrzak, 1998; Ostaszewska, 2002). Autorzy pragną przeanalizować ten problem w kontekście najbardziej spektakularnej i gruntownej zmiany przestrzeni, którą jest miejsce powierzchniowej eksploatacji surowców.

## WYSPA I WYSPowość JAKO PROBLEM KRAJOBRAZOWY

Współcześnie termin wyspa można interpretować na wiele sposobów. W tradycyjnym znaczeniu jest to trwały fragment lądowej powierzchni Ziemi, otoczony wodą, z reguły pochodzenia naturalnego. Rozwój badań nad krajobrazem sprawił, że zaczęto termin ten wykorzystywać również w tej dziedzinie, w sposób symboliczny. Podstawą stosowania terminu „wyspa” jest fakt odrębności (izolacji) obszarów, do których jest odnoszony. „Wyspowość” występuje jako synonim rozproszenia i separacji wielu obszarów, wysp. W języku polskim funkcjonują różne określenia terminu „wyspa”, „wyspowość”, „wyspiarskość” itp. (Szymczak (red.), 1994),

odnoszące się do opisu obszaru wyodrębniającego się z otoczenia: izolowany czy odizolowany, odłączony, oddzielony, separowany, odseparowany, odgrodzony, osobny, odosobniony, wyodrębniony, odmienny. Ta mnogość terminów ma świadczyć o odrębności w sensie znaczeniowym. Wymienione określenia wyspy i wyspowości łączą jednak efekt istnienia bariery, izolacji, oddzielającej obiekt od otaczającej go dominującej przestrzeni „zewnątrznej” (Jędrusik, 2003; Raszeja, 2008).

**Wyspa** – najbardziej typowe rozumienie tego pojęcia, to trwały fragment lądowej powierzchni Ziemi, który jest otoczony ze wszystkich stron wodą, ale również „miejsce wyróżniające się z otoczenia” (Doroszewski (red.), 1969; Szymczak (red.), 1994). Nie ma jednoznacznego kryterium fragmentacji przestrzeni na wyspy oraz ich definicji. Tak samo nie ma obiektywnych kryteriów wydzielenia wysp w krajobrazie. Intuicja podpowiada nam określenie „wyspy” jako czegoś symbolicznie odrębnego, innego od otoczenia (woda - ląd) albo czegoś, co cechami wyróżniającymi (wyjątkowymi, rzadkimi) przykuwa uwagę w otoczeniu. Wyspę określa to, co wyraźnie odcina się (wyróżnia) kolorystyką, intensywnością barwy, fakturą, strukturą itp. od otoczenia, tła. Pojawia się tu pewna granica. Wyspa jest czymś, co stanowi dominantę w otoczeniu, jest wyróżnikiem na tle ogólności.

Cechą „wyspy” jest pewna wyjątkowość, przyciąganie uwagi w oderwaniu od powszechności i monotonii otoczenia. Tak jak w tradycyjnym ujęciu, również wyspy w krajobrazie mogą być samotne lub mogą tworzyć różnorodne skupiska o różnorodnych formach geometrycznych, tj. np. grupy wysp, archipelagi, atole, łuki wysp itp., przy czym mogą być grupowane zarówno według kryteriów geograficznych (cech przestrzennych i ilościowych), jak i innych np. geologicznych (cech przestrzennych i jakościowych). Wydzielenie wyspy w krajobrazie jest obwarowane szeregiem kryteriów, związanych np. z granicami, wypełnieniem treścią itp.

O **wyspowości** mówimy natomiast wtedy, jeśli nie wszystkie kryteria definiujące wyspę są spełnione. Wyspowość również charakteryzuje to, co jest typowe dla wysp i wynika z izolacji, odrębności, odmienności, kontrastowości itp.

Określenie „wyspa w krajobrazie” nie jest utrwalone i jest mało precyzyjne przy określaniu obecności w przestrzeni. Wyspy i wyspowość w krajobrazie można badać w odniesieniu do odosobnienia i reliktowości pod względem wyznacznikowym (kontrastowym, kolorystycznym itp.), przyrodniczym (kępy drzew, zagajniki leśne itp.), kulturowym, antropogenicznym (zabudowa, wyrobiska itp.), czy też szerzej, nawet w ujęciu historycznym. Podstawową cechą „wyspowości w krajobrazie” jest efekt odrębności i zjawisko izolacji przestrzennej, chociaż na ogół słabiej wyrażone niż w przypadku wysp. Wyspowość może oznaczać również izolację czasową. Wyspowość w sensie czasowym to ulotność, sporadyczność, impresyjność, incydentalność zjawiska, unikatowość, efemeryczność występowania pewnej struktury krajobrazu w sposób jednorazowy lub cykliczny (Myga-Piątek, 2012).

Używanie terminu „wyspowość krajobrazu” dotyczy cech organizacji przestrzeni, skupiającej np. różne ekosystemy w danej konfiguracji. Krajobraz wyspowy traktujemy jako obszar wyodrębniający się charakterystyczną dla niego fizjonomią, często jednak zbudowany z powiązanych ze sobą ekosystemów, np. krajobraz

wiejski, krajobraz zurbanizowany, krajobraz pojezierny, krajobraz antropogeniczny, krajobraz górniczy itp. Istnienie powiązań i zależności sprawia, że określenie wyspowości dotyczy tylko wybranych cech wyodrębniających, a nie pełnej izolacji i odrębności obszaru. Wyspowość krajobrazu może być naturalna lub pseudonaturalna (tradycyjna), czyli wynikająca z cech przyrodniczych. Wyspowość antropogeniczna (sztuczna) powstała jako ingerencja człowieka w zastaną strukturę przestrzenną, w jej reorganizację. Typowy przykład to wytwory górnictwa: wyrobiska, zwałowiska, kopalnie itp. Wyspowość krajobrazu możemy również traktować w sensie kulturowym, np. cywilizacyjnym, historycznym, religijnym itp. (Strykiewicz, 2010).

Wyspy krajobrazowe to przykładowo obiekty dominujące na płaskiej monotonnej powierzchni (np. kępy drzew na obszarach łąkowych). Wyspy o cechach krajobrazu geologicznego, to elementy budowy strukturalnej różnicujące obszar nie tylko planarnie, ale również wysokościowo (np. góra, próg strukturalny, wzniesienie, skałka itp.). Prezentowany podział ma charakter czysto umowny i dotyczy cech strukturalnych w krajobrazie, ale dotyczy również wyrobisk surowców skalnych. Wyrobiska surowców skalnych mogą być stokowe, stokowo-wgłębne i wgłębne, co wpływa na sposób ich postrzegania w krajobrazie. Innymi cechami wyróżniają się w krajobrazie wyrobiska na stoku (fragmenty ścian, niecki, zwałowiska itp.), a innymi te, które leżą na wierzchołku, czy są rozbudowane wgłębnie na płaskim obszarze (nadpoziomowe zwałowiska, zachowana infrastruktura itp.). Zarówno jedno jak i drugie mogą wykazywać zmienność pionową i poziomą. Ich charakter może wynikać zarówno z cech bardziej ogólnych, jak i bardziej szczegółowych. Nie bez znaczenia do oceny krajobrazowej wyrobisk jest położenie obserwatora i rzeźba terenu otaczającego miejsce eksploatacji oraz fakt jej prowadzenia lub zaniechania.

Cechy krajobrazu, które można przypisać wyspowości charakteryzują się niejednorodnością. Możemy mówić o hierarchii układów i elementów wchodzących w skład tej różnorodności (różna wielkość – różna złożoność). Zjawisko wyspowości można odnosić do różnych poziomów organizacji krajobrazu, bardzo rozbieżnych terytorialnie i funkcjonalnie. Bez wnikania w istotę hierarchii oraz klasyfikacji poziomów krajobrazowych, można stwierdzić, że istnieją w nim układy naturalnie wyodrębnione w postaci „wysp” lub „wyspowości”. Będą one wyodrębniającymi się terytorialnie, strukturalnie lub funkcjonalnie układami o różnym statusie hierarchicznym (ekosystemy, biocenozy, zbiorowiska, konsorcja, siedliska, strefy, obszary, wyrobiska itp.). Układem wyodrębnionym wyspowo w krajobrazie może być zarówno wgłębienie terenu w stosunku do obszaru równinnego, obszar siedliskowy dla ptaków, mały zbiornik, zadrzewienie śródpolne w starym wyrobisku jak i wyspa na oceanie. Układy takie cechuje różny stopień wyodrębnienia z otoczenia. Przykładowo spośród dominującej „ziarnistości krajobrazu” (Chmielewski T.J., Chmielewski S., 2015) zbiornik wodny wyodrębnia się bardziej niż rozproszone zadrzewienie śródpolne, ponieważ są większe różnice kontrastów, granic, kolorystyki i struktury otoczenia. Takie samo wyodrębnienie dotyczy wyrobiska surowców skalnych, który jest antropogeniczną wyspą krajobrazu kulturowego.

## WYROBISKA JAKO PRZYKŁAD DYNAMICZNEJ WYSPY W KRAJOBRAZIE

Jeżeli na fragmencie powierzchni Ziemi, w obrębie którego rozwija się dynamicznie eksploatacja surowców, krajobraz stopniowo zmienia się i nabywa specyficzne fizjonomiczne cechy różniące go od innych sąsiadujących z nim krajobrazów, to taki obszar nabiera cech izolacji, czyli wyodrębnienia z otoczenia. Funkcjonalna, związana z eksploatacją fizjonomia, prowadząca do autonomizacji krajobrazu górniczego (wyspy eksploatacji), czy też w dalszej konsekwencji pogórniczego, nabiera cech wyspowości. Jest to szczególnie widoczne na obszarach, na których miejsc eksploatacji jest szczególnie dużo, np. w regionie kieleckim, Łagowa, Działoszyna, Siewierza i Chęcín (fot. 4, 5). Proces powstawania wyspowości w krajobrazie objętym działalnością górnictwem jest związany z szybkim (dynamicznym) rozwojem procesu eksploatacji. Współcześnie proces ten prowadzi do powstania złożonych miejsc, zróżnicowanych co do intensywności eksploatacji, a tym samym do powstania wyrobisk o różnej wielkości i stopniu zaawansowania robót górniczych. Szczególnie duże wyrobiska (powyżej 100 ha), aktywnie oddziałują na krajobraz zastanego otoczenia (Nita 2013), zmieniając jego morfologię, stosunki wodne, roślinność, kontrastowość oraz różne inne elementy środowiska przyrodniczego. W rezultacie obszar dużego wyrobiska, czyli krajobraz stworzony w nim i w jego otoczeniu, staje się dominującą „plamą” o bardzo swoistych cechach środowiskowych, niejako „wyspą” na tle krajobrazów otoczenia (Mavar 2008, Nita 2012, 2013, Andrejczuk 2013). Zróżnicowana wielkość wyrobisk powierzchniowych, kształt, głębokość oraz infrastruktura techniczna powoduje, że obraz jest bardzo urozmaicony, mozaikowy przypominający „archipelag wysp wyrobiskowych”. O mozaikowości lub jej zanikaniu decyduje też tempo prac górniczych, prowadzona rekultywacja lub występowanie naturalnej sukcesji roślinności.

Zmiana w krajobrazie, która powstaje lub powstała pod wpływem eksploatacji surowców jest wynikiem procesu dynamicznego, rozłożonego w czasie. Nie zawsze procesy takie przebiegają według prostych schematów i prowadzą do rezultatów, które są do końca określone, ponieważ zachodzą w obrębie wielu elementów, na które mają wpływ różne czynniki. Jednym z czynników prowadzących do powstania „wyspy krajobrazowej” oprócz samej eksploatacji, jest stosunek człowieka wobec zachodzącej zmiany przez jej izolowanie od otoczenia, wyznaczenie terenu i obszaru górniczego, narzucenie sposobu rekultywacji. To z kolei prowadzi w prosty sposób do izolacji przestrzennej takiego obszaru (również czasowej - czas koncesji na eksploatację), w konsekwencji buduje, umacnia jego wyspowość. Specyfika eksploatacji, zwłaszcza powierzchniowej, prowadzi do radykalnej zmiany kolorystyki i pokrycia obszaru z dotychczas dominującego, najczęściej w barwach zielonych (roślinność), do intensywnych barw, które nadaje koloryt eksploatowanej skały. Zmiana kolorystyki na jaskrawą (np. beż, biel, czerwień itp.) znacząco wzmacnia zjawisko wyspowości krajobrazu. Oprócz zmian czysto kolorystycznych, wzmacniających odczucie „wyspy krajobrazowej”, ostrości granic, odrębności, pojawia się znacząca zmiana infrastruktury i uporządkowania przestrzeni w otoczeniu miejsca wydobycia oraz

przeróbki eksploatowanych surowców. To wszystko sprawia, że wyrobisko surowców staje się klasycznym miejscem „wyspy krajobrazowej”, spełniając cztery podstawowe warunki opisane poniżej. Po pierwsze wyrobisko, to obszar izolowany od otaczającego tła, wytworzony sztucznie (w sposób świadomy) przez człowieka. Podstawowym warunkiem izolacji i zmiany krajobrazu jest wpływ na środowisko i sposób rekultywacji obiektu, co z kolei prowadzi do dynamicznego zaniku izolacji tego obszaru. Po drugie, wyrobisko to z reguły niewielki obszar, chociaż współczesne przekraczają nawet 100 km<sup>2</sup> (Nita 2013). Jednak one także zachowują wyraźną odrębność w stosunku do otoczenia. Po trzecie, wyrobisko czy też jego otoczenie ma bardzo czytelne granice wyodrębnienia i długi czas zachowuje swoją odrębność. Jest to widoczne nawet po zakończeniu rekultywacji, gdy procesy renaturyzacji objęły obszar byłego wyrobiska. Po czwarte, w trakcie trwania eksploatacji i po jej zaprzestaniu, obszar wyrobiska ma strukturę wewnętrzną, podkreślającą swoją odrębność w stosunku do otoczenia. Jest to specyficzne miejsce w krajobrazie o bardzo silnych zmianach antropogenicznych, dostosowane do prac górniczych, wynikających z charakteru budowy geologicznej.

Wpływ eksploatacji na krajobraz zależy w dużej mierze od liczby wyrobisk na danym obszarze oraz od ich wielkości. Istotne znaczenie ma tu także upływ czasu od zakończenia eksploatacji ze względu na przebieg naturalnej sukcesji roślinnej. Szczególnie jest to istotne w przypadku małych wyrobisk, ponieważ procesy te maskują ostatecznie wyrobisko w krajobrazie, nawet jeżeli nie prowadzono w nim prac rekultywacyjnych.

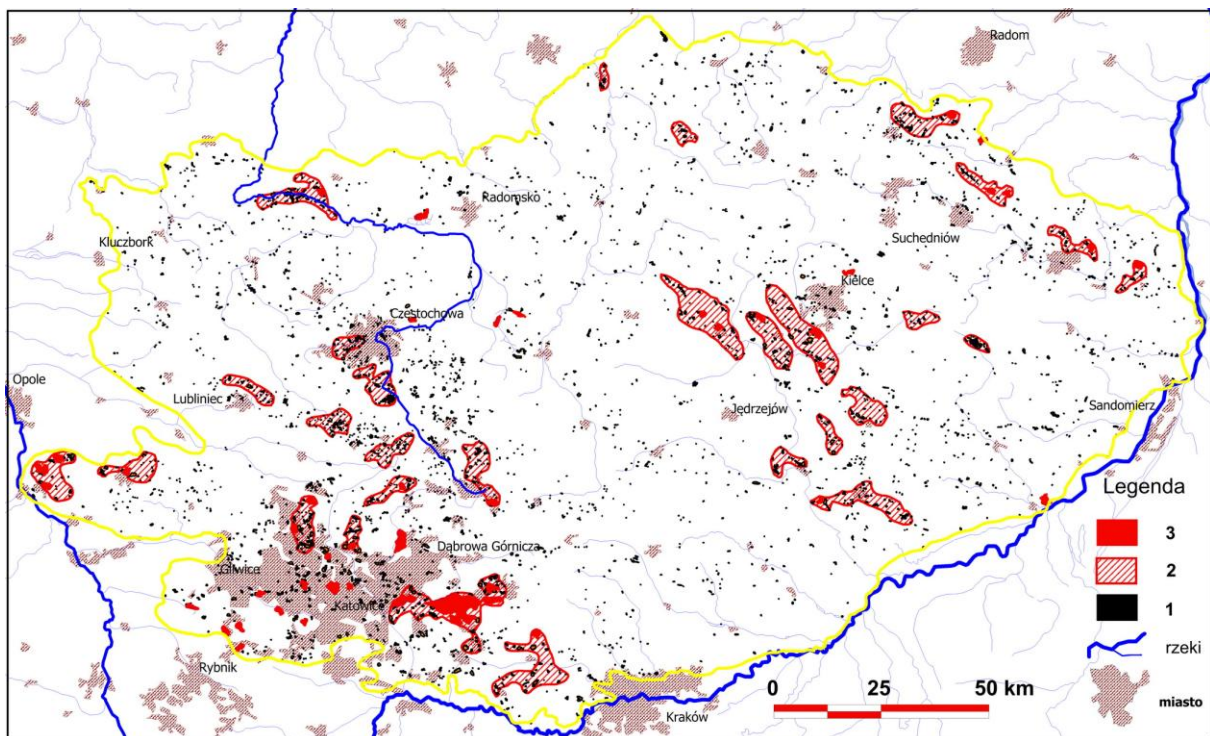
Z obserwacji krajobrazów geologicznych, dokonanych przez autorów na całym obszarze Wyżyn Środkowopolskich, wynika następujący podział wyrobisk, z uwzględnieniem cech, które pozwalają określić je jako wyspy lub przypisać im cechy wypowości (ryc. 1):

**Wypowość w tle krajobrazowym** dotyczy głównie wyrobisk małych, o powierzchni 0,1-1 ha, które są współcześnie prawie niedostrzegalne w krajobrazie (najczęściej nieczynne), w których nie prowadzi się eksploatacji i w których dochodzi do przywrócenia równowagi przyrodniczej. Stanowią one niewielki (jeden z wielu) element w krajobrazie i z reguły nie determinują jego charakteru. Są to wyrobiska, prowadzone na ogół na własne lokalne potrzeby. Dominowały w latach 70-tych i 80-tych. Występują na całym obszarze Wyżyn Środkowopolskich, na którym prowadzi się różne formy eksploatacji surowców. Przykładem są obiekty w okolicy Cynkowa i Woźnik na obszarze Garbu Woźnickiego oraz Choronia i Jaworza na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej, a także w Niece Nidziańskiej, np. w okolicy miejscowości Smerdyna i Szaniec.

**Wypowość właściwa** dotyczy zwykle nieco większych wyrobisk, które są nieczynne lub czynne okresowo. Są dostrzegalne jako zasadniczy element w krajobrazie, wpływający na ten krajobraz, ale nie mają wszystkich cech, które charakteryzują wyspy. Często częściowa rekultywacja nie usuwa ich obecności z krajobrazu. Przykładem są wyrobiska Wysoka, Stare Gliny, Izbicko, Sobków, Skrzelczyce, Piskrzyn itp.

**Wyspowość złożona (archipelagowa)** dotyczy skupisk wyrobisk o różnych stopniach zachowania. Jest to mozaika krajobrazowa różnych wyrobisk o zróżnicowanej wielkości. Największe wyrobiska są zwykle elementem dominującym, są czynnikiem kształtującym krajobraz. Liczba wyrobisk w takich skupiskach jest różna, zwykle od kilku do kilkunastu. Przykładem są duże skupiska wyrobisk Winna, Śmiłów, Działoszyn, Nowiny, Sielec, Kamiénica Śląska itp.

**Wyspy krajobrazowe** dotyczą wyrobisk czynnych o maksymalnej liczbie cech wyróżniających je z krajobrazu. Z analiz obszarów objętych eksploatacją wynika, że aby można było wyodrębnić wyspę w znaczeniu krajobrazowym, to obszar taki musi spełnić pewne kryteria. Wyrobisko powinno być duże, wielopoziomowe, wielkoobszarowe, wyraźnie wyodrębnione z tła krajobrazowego, o łatwo dostrzegalnej odmienności, czyli o odmiennych, dominujących cechach, o spójności wewnętrznej fizjonomicznej czy genetycznej, o strukturze wewnętrznej podkreślającej swoją odrębność do otoczenia oraz z granicami wyodrębnienia (przestrzenne – ściśle, rozmyte i czasowe – trwałe, nietrwałe). Przykładem są duże wyrobiska Bukowa Góra, Kuźnica Warężyńska, Kotleń, Siewierz i inne.



**Ryc. 1.** Wyspa i wyspowość krajobrazów geologicznych na obszarze Wyżyn Środkowopolskich: 3 – wyspa krajobrazowa, 2 – wyspowość złożona, 1 – wyspowość właściwa. **Źródło:** opracowanie własne M. Nita, J. Nita.

**Fig. 1.** Island and insularity of geological landscape in the Mid-Polish Uplands: 3 – island landscape, 2 – complex insularity, 1 – insularity.

**Source:** own elaboration by M. Nita, J. Nita.

## PODSUMOWANIE

Czas trwania wyrobiska w krajobrazie jest z reguły ograniczony zasobnością złoża i tempem jego eksploatacji. Jest to zwykle przedział 10-300 lat (Nita, 2013). Współcześnie długość tego okresu skraca się wraz z podjęciem prac rekultywacyjnych oraz rewitalizacyjnych. Zanik lub częściowy zanik wysp krajobrazowych, powstałych w wyniku eksploatacji surowców skalnych jest związany również z rozwojem i intensywnością procesów wietrzeniowych, potrzebnych do naturalizacji stoku, a właściwie do zatarcia (zaniku) granicy między krawędzią „sztuczną” wyrobiska a otoczeniem oraz specyfiką roślinności występującej w niecce. W przypadku dużych wyrobisk nie dochodzi zwykle do całkowitego zaniku jego elementów i stają się one częścią „zaadoptowanej” rzeźby terenu. Dla zachowania odrębności w krajobrazie ważnym parametrem jest głębokość obiektu oraz jego forma geometryczna. Obiekty o znacznej głębokości (z reguły powyżej 10 m, około 6% wyrobisk Wyżyn Środkowopolskich) bardzo długo zachowują pionowe skalne ściany, wyróżniające je w krajobrazie. Często nie dochodzi do ich zatarcia i z czasem stają się fragmentami rzeźby pseudonaturalnej. W tej grupie glinianki stanowią zaledwie 8%, piaskownie i żwirownie niespełna 18%. Dominują kamieniołomy (74%), czyli obiekty o największej trwałości w krajobrazie. Zwałowiska i hałdy urozmaicają formę wyrobiska, ale współcześnie rzadko są zachowywane w obiektach eksploatacji. Obecność hałd sprawia, że wyrobisko zyskuje pionową obecność w rzeźbie powyżej powierzchni terenu. Zwałowiska i hałdy są często rodzajem przestrzennego „markera” ich obecności, ponieważ nierzadko są formami przewyższającymi jego otoczenie. Z punktu widzenia wartości krajobrazowej dla wyrobiska najlepsza forma eksploatacji to ścianowa w obrębie stoku, prezentująca walory geologiczne i kolorystykę eksploatowanych skał. Ze względu na czas prowadzonej eksploatacji, najlepsza dla krajobrazu i walorów geologicznych jest eksploatacja okresowa i epizodyczna, ponieważ co pewien czas „odświeża” profil ścian (geologicznie niekoniecznie tych samych), wzmacniając w krajobrazie ich kontrastowość i kolorystykę. Dowodzą tego liczne małe wyrobiska, które dzięki okresowej eksploatacji egzystują w krajobrazie znacznie dłużej niż często większe, ale takie, w których wznowienie wydobywania nie miało miejsca. Z obszaru Wyżyn Środkowopolskich można podać wiele przykładów niewielkich wyrobisk z okresową lub epizodyczną eksploatacją, które miały swój początek w okresie przedwojennym, a nawet sięgają początków XIX w. (np. Smerdyna, Szaniec, Busko, Szydłów i inne).





1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

**Fot. 1.** Wyspa przemysłowa – Huta Katowice.

*Photo 1. Industrial island Steelworks Katowice.*

**Fot. 2.** Wyspa miejska – Kielce

*Photo 2. Urban island – Kielce.*

**Fot. 3.** Wyspa osiedla – Sitkówka-Nowiny.

*Photo 3. Settlement island – Sitkówka-Nowiny.*

**Fot. 4.** Wyspa górnicza i przemysłowa – kamieniołomy, Bolechowice, Kowala, Trzuskawica oraz cementownia Nowiny.

*Photo 4. Mining and industrial island – quarry, Bolechowice, Kowala, Trzuskawica and cement plant Nowiny.*

**Fot. 5.** Wyspa górnicza – zakład górniczy Bukowa.

*Photo 5. Mining island – mining company Bukowa.*

**Fot. 6.** Wyspa wyrobiska po rekultywacji – Zaborze.

*Photo 6. Excavation island after restoration – Zaborze.*

**Fot. 7.** Wyspa nieczynnego wyrobiska – Julianka.

*Photo 7. Closed excavation island – Julianka.*

**Fot. 8.** Wyspa hałdy (składowiska odpadów) po eksploatacji rud żelaza – Przybynów.

*Photo 8. Pile of closed iron ore excavation island – Przybynów.*

**Fot. 9.** Wyspa na zalewie wyrobiska po eksploatacji gipsów – Gacki.

*Photo 9. Island on the lagoon excavation after operating plaster – Gacki.*

**Fot. 10.** Wyspa ostańcowa (jura górna – oksford) – Kamyk.

*Photo 10. Island inselbergs – Kamyk.*

*Fotografie / Photos: 1-10 J. Nita, M. Nita.*

Na obszarze Wyżyn Środkowopolskich (28 330 km<sup>2</sup>) zarejestrowano ponad 16 000 obiektów eksploatacji surowców, które przejawiają cechy wyspowości w tle krajobrazowym. Ponadto niemal 4400 obiektów ma wyraźne cechy wyspowości właściwej. Wyrobiska o cechach wyspowości złożonej tworzą 29 skupisk i zajmują łączną powierzchnię ponad 1650 km<sup>2</sup>. Największe to obszar Jaworzno-Bukowno (169 km<sup>2</sup>), chęciński (134 km<sup>2</sup>) i kielecki (127 km<sup>2</sup>).

Ponadto zarejestrowano 54 duże obiekty, co do których można używać określenia wyspa krajobrazowa, powstała w wyniku prowadzonej współcześnie eksploatacji surowców skalnych. Największe z nich to wyrobiska piasków podsadzkowych w regionie Jaworzna, Sosnowca i Kuźnicy Warężyńskiej, często współcześnie mocno zmienione, zrehabilitowane i najmniej trwałe w przeciwieństwie do tych związanych z kamieniołomami w regionie chęcińskim i kieleckim.

## LITERATURA

- Andrejczuk W., 2013: Funkcje Krajobrazu kulturowego, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 20: 65-81.
- Angiel, J. 2012: Rzeka i jej przestrzeń-percepcja sfer profanum i sacrum. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 17.
- Bernat, S. 2015: Wizualizacja dźwięku w krajobrazie na mapach "dźwiękowych". Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 28. 81-97 Sosnowiec.
- Beruczaszwili N.L., 1986: Czetyre imierienija łańdżafta, Myśl, Moskwa
- Barmuta M., 2011: "Geotourism during excursions in the northeastern part of The Gorce National Park." (Park Geoturystyka podczas spaceru w północno-wschodniej części Gorceńskiego Parku Narodowego), Geotourism 3-4 (26-27): 51-64.
- Chmielewski, T. J., & Chmielewski, S. 2015: Podstawowe przyrodnicze jednostki przestrzenne, a spójność i stabilność ekologiczna systemów krajobrazowych. Problemy Ekologii Krajobrazu. Tom XL: 145 – 160.
- Doroszewski W., (red.), 1969: Słownik języka polskiego, W., t. 1-11, 1958-1969, Warszawa, PWN, także na stronie <http://sjp.pwn.pl/doroszewski/>.
- Forman R.T.T., 1995: Land Mosaic. The Ecology of Landscapes and Regions, Cambridge University Press, Cambridge
- Haila, Y. 2002: A conceptual genealogy of fragmentation research: from island biogeography to landscape ecology. Ecological Applications, 12 (2), 321-334.
- Jędrusik M., 2003: Trzy modele kolonizacji turystycznej na przykładzie archipelagów mórz ciepłych, Przegląd Geograficzny, vol. 75, no. 1, pp. 81-100.
- Kulczyk S. 2013: Krajobraz i turystyka o wzajemnych relacjach. s.187. Uniwersytet Warszawski, Wydział Geografii i Studiów Regionalnych.
- Losiak, R. 2011: Percepcja dźwięków świątyń we współczesnym krajobrazie fonicznym miasta. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 15: 38-53.
- Mavar, Z., 2008: Problemy rewaloryzacji, zagospodarowania i zarządzania powoj-skowym krajobrazem kulturowym w Chorwacji. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG 10: 455-470.
- Myga-Piątek, U. 2012: Krajobrazy kulturowe. Aspekty ewolucyjne i typologiczne, Uniwersytet Śląski, Katowice: 170-173.
- Myga-Piątek, U., & Plit, J. 2013: Aspekty krajobrazowe cmentarzy w różnych kręgach kulturowo-religijnych. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 22: 11-30.
- Nita J., 2012: Quarries in landscape and geotourism. Geographia Polonica, 85, 2: 7-14.
- Nita J., 2013: Zmiany w krajobrazie powstałe w wyniku działalności górnictwa surowców skalnych na obszarze Wyżyn Środkowopolskich. UŚ, Katowice: 1-185.
- Ostaszewska K., 2002: Geografia krajobrazu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pawłowska, K., 2008: Ogród sensoryczny. Prace komisji krajobrazu kulturowego T. XI, PTG, Lublin: 143-152.
- Pietrzak M., 1998: Syntezy krajobrazowe. Założenia, problemy, zastosowania, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.

- Raszeja, E. 2008: Bariery w zarządzaniu krajobrazem kulturowym na obszarach chronionych Wielkopolski. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 10: 358-367.
- Rydzewska, A., 2013: Sacrum w krajobrazie otwartym i miejskim-funkcje i zagrożenia. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 22. 105-112. Sosnowiec.
- Solon, J. 2000: Zastosowanie koncepcji potencjałów krajobrazowych dla oceny stopnia spójności krajobrazu. Problemy Ekologii Krajobrazu, 14: 29-43.
- Strykiewicz, T., 2010: Krajobraz antropogeniczny, przestrzeń kreatywna a turystyka. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, 14: 52-62.
- Szymczak M. (red.), 1994: Słownik Języka Polskiego, T 1-3. PWN, Warszawa.

