

Teresa Brzezińska-Wójcik*

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

**STRATEGIA *HANDS-ON ACTIVITY*
W KREOWANIU GEOPRODUKTÓW
W KONTEKŚCIE EDUKACJI, INTERPRETACJI
I PROMOCJI GEODZIEDZICTWA NA ROZTOCZU
(ŚRODKOWOSCHODNIA POLSKA)**

Streszczenie

Zastosowanie strategii *hands-on activity* jest niezbędne w interpretacji dziedzictwa geologicznego i geomorfologicznego w kontekście zmian oczekiwań turystów i związanej z tym konieczności kreowania produktów niekonwencjonalnych, wykorzystujących tradycyjne zasoby w sposób nowatorski. Celem opracowania jest zaprezentowanie światowych przykładów dobrych praktyk (geoparki: Arouca i Naturtejo w Portugalii, Vulkaneifel w Niemczech, Țara Hațegului Geoparcul Dinozaurilor w Rumunii, Gea Norvegica w Norwegii, Araripe w Brazylii oraz Réserve Géologique de Haute-Provence we Francji) w zakresie wykorzystania geoproduktów prostych z zastosowaniem strategii *hands-on activity* z myślą o edukacji, interpretacji i promocji geodziedzictwa. Na podstawie terenowej inwentaryzacji zasobów geologicznych i geomorfologicznych zaproponowano hipotetyczny model możliwości wykorzystania strategii *hands-on activity* w przygotowaniu geoproduktów prostych na Roztoczu.

Słowa kluczowe: geoprodukt, *hands-on activity*, edukacja, interpretacja, promocja, geodziedzictwo, Roztocze

* Adres e-mail: tbrzezin@poczta.umcs.lublin.pl.

Wprowadzenie

We współczesnej turystyce dąży się do zachowania zasad zrównoważonego rozwoju w kontekście harmonii pomiędzy cechami środowiska przyrodniczego (w tym geodziezictwa) a potrzebami turystów i lokalnych społeczności. Turystyka zrównoważona (zgodna z zasadami ekorozwoju) obejmuje wszystkie formy rozwoju, zarządzania i aktywności turystycznej, które podtrzymują ekologiczną, społeczną i ekonomiczną integralność obszarów oraz zachowują zasoby naturalne i kulturowe dla przyszłych pokoleń w niezmiennym stanie¹. Widoczna jest także zmiana oczekiwań turystów. Wielu spośród nich chce przeżyć niepowtarzalne sytuacje i poznać nieznaną im miejsca. Oznacza to konieczność kreowania nowych produktów niekonwencjonalnych i trudnych do powtórzenia, wykorzystujących tradycyjne elementy w sposób nowatorski. Skutkuje to m.in. koniecznością zastępowania typowego produktu turystycznego 3 x S (*sun, sea, sand*) przez 3 x E (*entertainment, excitement, education*) lub 4 x H (*heritage, handicraft, habitat, history*).

Również w zakresie geoturystyki widoczny jest od niedawna trend traktowania obiektów noclegowych lub gastronomicznych, zorganizowanych np. w utworach pylastych – less (Matmata w Tunezji), jako samodzielnych atrakcji turystycznych lub kompletnych produktów turystycznych (w sytuacji przestrzeni o charakterze formalnym). W takich przypadkach funkcja noclegowa (gastronomiczna) jest tylko jedną z wielu i często nie jest traktowana jako wiodąca². Do znanych tego typu atrakcji należą geopiekarne czy georestauracje czerpiące inspiracje z geologii, krajobrazu, tradycji i przeszłości cywilizacyjnej³.

Ze względu na cechy za J. Kaczmarkiem i in.⁴ wyróżnia się zwykle trzy kategorie geoproduktów: proste, złożone oraz w ujęciu przestrzennym. W kontekście podjętego problemu zaakcentować należy grupę produktów prostych – rze-

¹ A. Niezgodna, *Obszar recepcji turystycznej w warunkach rozwoju zrównoważonego*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2006, s. 37.

² B. Meyer, *Modyfikacja funkcji pełnionych przez podstawowe formy obsługi ruchu turystycznego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2010, nr 627, „Ekonomiczne Problemy Turystyki” nr 16, s. 9–24.

³ J.C. Rodrigues, C.N. Carvalho, *Geoproducts in Geopark Naturtejo*, w: *New Challenges with Geotourism*, red. C.N. Carvalho de, J. Rodrigues, Proceedings of 8-th European Geoparks Conference, Idanha-a-Nova, Portugal, 14–16 September 2009, s. 82–86.

⁴ J. Kaczmarek, A. Stasiak, B. Włodarczyk, *Produkt turystyczny*, PWE, Warszawa 2010, s. 85–87.

czy. W podziale takich produktów ze względu na funkcje akcent należy położyć na dwa ich rodzaje: 1) te związane z realizacją wyjazdu – specjalności regionalnej kuchni oraz rzemiosła nawiązujące do geodziejstwa, jak również gry i pamiątki ułatwiające zrozumienie geodziejstwa⁵; oraz 2) związane z gadżetami reklamowymi mającymi jednoznacznie identyfikować organizatora-producenta i geoprodukt⁶.

Z punktu widzenia podjętego problemu wśród kreatorów produktu geoturystycznego istotne znaczenie mają dwie grupy: przedstawiciele środowiska naukowego oraz lokalne samorządy, grupy działania, przedsiębiorcy.

Ważni są również odbiorcy geoproduktów dzieleni najczęściej na trzy grupy: 1) profesjonalistów odpowiednio przygotowanych w zakresie geologii i geomorfologii; 2) osoby z zamiłowaniem uprawiające turystykę poznawczą, ale bez przygotowania specjalistycznego; 3) osoby odwiedzające obiekty geoturystyczne „przy okazji”, nieprzygotowane na odbiór wiedzy specjalistycznej⁷. Przy tym sporą grupę odbiorców stanowią grupy szkolne (przykład Geoparku Schwäbische Alb w Niemczech). W Polsce wzrost popytu na edukację przyrodniczą spowodowała reforma systemu szkolnictwa w 1999 r. Wprowadziła ona międzyprzedmiotowe ścieżki edukacyjne, m.in.: **ścieżkę ekologiczną** poświęconą zagrożeniom i ochronie środowiska przyrodniczego⁸. Zajęcia w terenie mają zatem istotne znaczenie z punktu widzenia edukacji, interpretacji i promocji geodziejstwa ukierunkowanych na poznawanie zasobów geologicznych i geomorfologicznych z wykorzystaniem geoproduktów prostych.

Jednym z warunków niezbędnych w interpretacji dziedzictwa geologicznego, podobnie jak w przypadku innych form turystyki, jest zastosowanie strategii *hands-on activity* (aktywny, osobisty udział, zaangażowanie, uczestniczenie w sposób bezpośredni w czymś)⁹. Niezależnie bowiem od rodzaju produktu tury-

⁵ J.P. Pralong, E. Reynard, *A Proposal for a Classification of Geomorphological Sites Depending on Their Tourist Value*, „Il Quaternario” 2005, vol. 18 (1), s. 313–319; J.C. Rodrigues, C.N. Carvalho, *op.cit.*, s. 82–86; N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Geotourism and Geoparks as Novel Strategies for Socio-economic Development in Rural Areas*, „International Journal of Tourism Research” 2011, vol. 13 (1), s. 68–81; *Geoparks and Geotourism: New Approaches to Sustainability for the 21st Century*, red. N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, C.N. Carvalho, Brown Walker Press, Boca Raton, Florida 2012, s. 208.

⁶ J. Kaczmarek, A. Stasiak, B. Włodarczyk, *Produkt turystyczny...*, s. 88–105.

⁷ P. Migoń, *Geoturystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010, s. 15–16.

⁸ P. Wojtanowicz, A. Sokołowska, *Próba oceny działalności edukacyjno-turystycznej ośrodków edukacyjnych Poleskiego PN i Roztoczańskiego PN*, „Folia Turistica” 2012, nr 26, s. 107–132.

⁹ T. Caulton, *Hands-on Exhibitions: Managing Interactive Museums and Science Centres*, Routledge, London 1998, s. 2.

stycznego sprawdza się Konfucjańska zasada „pokaż mi – a zapamiętam, pozwól mi zrobić – a zrozumieć”¹⁰. Podstawowym zadaniem strategii *hands-on activity* jest pobudzanie do myślenia i działania. W ten sposób dana oferta staje się zrozumiała dla odbiorcy, który ma także świadomość tego, że czas spędzony na zwiedzaniu został efektywnie i przyjemnie wykorzystany. W konsekwencji może to zachęcić turystę do ponownego odwiedzenia danego miejsca¹¹ lub polecenia go innym w nawiązaniu do koncepcji echa produktu¹².

W kontekście strategii *hands-on activity* w geoturystyce ważne są materialne i niematerialne elementy składowe produktu geoturystycznego w odniesieniu do definicji J. Kaczmarka i in.¹³ uzupełnionej za J. Altkornem¹⁴ i P. Migoniem¹⁵. W sferze ekonomicznej istotne znaczenie mają dobra materialne (zasoby/walory, wyżywienie i pamiątki) i wybrane usługi (zakwaterowanie, pilotaż i przewodnictwo), zaś w sferze społecznej – wrażenia i emocje, nowe doświadczenia i umiejętności oraz wizerunek miejsca.

Celem opracowania jest zaprezentowanie światowych przykładów dobrych praktyk (wykorzystania geoproduktów prostych) w zakresie zastosowania strategii *hands-on activity* z myślą o edukacji, interpretacji i promocji dziedzictwa geologicznego i geomorfologicznego. Wyniki inwentaryzacji terenowej pozwoliły na zaproponowanie hipotetycznego modelu możliwości przygotowania geoproduktów prostych na Roztoczu z zastosowaniem strategii *hands-on activity*. Uwzględniono przy tym: programy edukacyjne, geoprodukty dekoracyjne, geoprodukty potrawy, miasteczka/wsie tematyczne.

1. Założenia w zakresie edukacji, interpretacji i promocji geodziedzictwa

Zgodnie z definicją T. Hose¹⁶ najważniejszą funkcją geoturystyki jest funkcja dydaktyczna, a nadrzędnym zadaniem – interpretacja geodziedzictwa

¹⁰ M. Maćkowiak, A. Jęczmyk, *Strategia hands-on activity w turystyce wiejskiej i jej wykorzystanie w tworzeniu edukacyjnych produktów turystycznych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2013, nr 304, s. 134–143.

¹¹ T. Caulton, *op.cit.*, s. 2.

¹² J. Kaczmarek, A. Stasiak, B. Włodarczyk, *Produkt turystyczny...*, s. 81.

¹³ *Ibidem*, s. 76.

¹⁴ J. Altkorn, *Marketing w turystyce*, PWN, Warszawa 1994, s. 100–103.

¹⁵ P. Migoń, *op.cit.*, s. 119–150.

¹⁶ T.A. Hose, *Geotourism and Interpretation*, w: *Geotourism*, red. R. Dowling, D. Newsome, Butterworth Heinemann, Elsevier Science, Oxford 1995, s. 221–241.

przygotowana z myślą o szerokim gronie odbiorców¹⁷. Autorzy pierwszej polskiej definicji geoturystyki – T. Słomka i A. Kicińska-Świdorska¹⁸ – kładą nacisk na doznania emocjonalne związane z obserwacją obiektów i procesów geologicznych. Zaspokojeniu tych potrzeb służy w geoturystyce eksperyment. W wyniku stosowania tej metody dydaktycznej widoczne są reakcje odbiorców na sposób interpretacji wiedzy geologicznej oraz możliwe jest uzyskanie odpowiedzi na pytanie oto, na ile przekazywana wiedza jest zrozumiała¹⁹.

W Polsce w zakresie geoturystyki wypracowano już metody i narzędzia dydaktyczne (teoretyczne podstawy konstrukcji ścieżek dydaktycznych i paneli informacyjnych, tablice informacyjne, materiały pomocnicze typu przewodniki, katalogi, mapy geoturystyczne) niezbędne w interpretacji wiedzy z zakresu nauk o Ziemi²⁰ z uwzględnieniem podstawowych zasad przedstawianych przez T. Hose'a²¹. Wydaje się zasadne, aby w edukacji, interpretacji i promocji dziedzictwa geologicznego i geomorfologicznego pójść nieco dalej, podobnie jak to zrobiono w niektórych europejskich i światowych geoparkach²², a także uwzględnić zasady zwane od nazwiska ich autora zasadami Tildena²³. Po pierwsze, interpretacja musi być ciekawa – wyróżniać się spośród innych dostarczanych w ofercie, stymulować zainteresowanie, motywować do działania i kształtować opinię. Następnie: interpretacja powinna być odkrywczą – pobudzać zainteresowanie, a nawet zaskakiwać. Po trzecie, interpretacja powinna wpływać na doznania i odczucia odbiorców. Dalej – głównym celem interpretacji powinna

¹⁷ K. Miśkiewicz, M. Doktor, T. Słomka, *Naukowe podstawy geoturystyki – zarys problematyki*, „Geoturystyka” 2007, nr 4 (11), s. 3–12.

¹⁸ T. Słomka, A. Kicińska-Świdorska, *Geoturystyka – podstawowe pojęcia*, „Geoturystyka” 2004, nr 1 (1), s. 1–7.

¹⁹ K. Miśkiewicz, M. Doktor, T. Słomka, *op.cit.*, s. 3–12.

²⁰ P. Mrowczyk, G. Madeja, M. Doktor, *Tablice geoturystyczne jako część systemu informacji geoturystycznej*, „Geotourism” 2011, nr 3–4, s. 25–40; A. Szymkowiak, M. Kowalska, *Edukacyjno-geoturystyczne tablice informacyjne – GeoTropy*, „Przegląd Geologiczny” 2011, nr 59 (4), s. 357–358.

²¹ T.A. Hose, *Leading the Field: A Contextual Analysis of the Field-excursion and the Field-guide in England*, Proceedings of the Critical Issues in Leisure and Tourism Education Conference. High Wycombe 2006, s. 259–276.

²² C. Zouros, *Europejska Sieć Geoparków (European Geoparks Network, EGN) – ponadnarodowa współpraca w zakresie ochrony dziedzictwa Ziemi, geoturystyki i rozwoju lokalnych społeczności*, „Geoturystyka” 2008, nr 1 (12), s. 3–22; N.T. Farsani, *Sustainable Tourism in Geoparks through Geotourism and Networking*, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro 2012, s. 338.

²³ F. Tilden, *Interpreting Our Heritage*, University of North Carolina Press, Chapel Hill-NC, USA 1977, s. 138.

być prowokacja, która powinna polegać na odejściu od tradycyjnej formy przekazu przepełnionej treścią i faktami niekiedy trudnymi do zapamiętania przez odbiorcę. Po piąte, interpretacja musi odzwierciedlać całość – przedstawiać fakty w sposób interesujący. Zatem przekaz powinien być tak skomponowany, żeby zachęcał do dociekań, poszukiwań oraz do korzystania z poszerzonych wariantów oferty, powrotu w to samo miejsce lub polecenia oferty znajomym. Po szóste, zgodnie także z zaleceniem T. Hoose’a²⁴ interpretacja powinna być dostosowana do odbiorcy.

W odniesieniu do edukacji, interpretacji i promocji geoproductu bardzo istotne są wyróżniki jego identyfikatora, takie jak: 1) oryginalność (oddziałuje na emocje odbiorców poprzez obraz i zestawienie barw); 2) prostota i jednoznaczność (złożony z niewielu elementów składowych, prosty do odczytania – czytelny znaczeniowo na różnych rynkach, łatwy do zapamiętania, budzący pozytywne skojarzenia); 3) spójność (obraz i nazwa tworzą jednolitą kompozycyjną całość cechującą się równowagą pomiędzy formą a treścią); 4) praktyczność (łatwy do wykorzystania w reklamie wizualnej, rozpoznawalny na różnych nośnikach, czytelny w wersji czarno-białej równoważnej kolorowemu pierwotnemu); 5) właściwie użytkowany (konsekwentnie stosowany w promocji na wyznaczonym obszarze)²⁵. Produkt geoturystyczny jest zatem zintegrowanym układem oczekiwań, korzyści i wrażeń tworzących unikalną kompozycję trzech podróży: wyobrażonej, rzeczywistej i zapamiętanej. Znaczenie dwóch faz – konsumpcji produktu oraz wspomnień, tzw. echo produktu – podkreśla sejsmiczny model „przeżywania” produktu turystycznego zaprezentowany przez J. Kaczmarka i in.²⁶

W edukacji i interpretacji, a także promocji geodziejstwa oprócz geoproductów złożonych ważne są także te proste – przedmioty/rzeczy – „innovacyjne rękodzieła, które nasuwają geologiczne skojarzenia; wytwarzane z uwzględnieniem rozwoju równoważonego”²⁷. Istotne są przy tym zasady obowiązujące podczas ich tworzenia. Geoproducty proste powinny być: symbolem geologicznego lub geomorfologicznego dziedzictwa obszaru; wykonane z produktów lokalnych i regionalnych; przyjazne dla środowiska (ekologiczne); narzędziem edukacji

²⁴ T.T.A. Hose, *Leading the Field...*, s. 259–276.

²⁵ J. Kaczmarek, A. Stasiak, B. Włodarczyk, *Produkt turystyczny*, PWE, Warszawa 2002, s. 272–303; P. Migoń, *op.cit.*, s. 131–133.

²⁶ J. Kaczmarek, A. Stasiak, B. Włodarczyk, *Produkt turystyczny...* (2002), s. 81.

²⁷ Z. Xun, W. Milly, *National Geoparks Initiated in China: Putting Geoscience in the Service of Society*, „Episodes” 2002, vol. 25 (1), s. 33–37.

i marketingu. Geoprodukty takie powinny również integrować produkty lokalne i tradycyjne z geologicznymi koncepcjami i interpretacjami²⁸.

Przyjmuje się, że geoprodukty proste są dobrymi narzędziami do: 1) edukacji (ekologicznej w zakresie podnoszenia świadomości na temat georóżnorodności, badań interdyscyplinarnych związanych z naukami o Ziemi, zagadnień ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju)²⁹; 2) ochrony geozasobów (poprzez np. zachęcanie mieszkańców do wytwarzania odlewów skamielin zamiast sprzedawania naturalnych)³⁰; 3) integrowania tradycyjnych produktów według koncepcji i interpretacji geodziejstwa; 4) wzbogacania turystów o nowe doświadczenia oraz wspierania rozwoju lokalnej gospodarki poprzez generowanie dodatkowych dochodów dla miejscowej ludności lub przyciąganie kapitału prywatnego³¹.

2. Przykłady dobrych praktyk w zakresie wykorzystania geoproduktów prostych z zastosowaniem strategii *hands-on activity*

Dobre praktyki w zakresie wykorzystania geoproduktów prostych w edukacji, interpretacji i promocji geodziejstwa z zastosowaniem strategii *hands-on activity* wprowadziły geoparki, m.in.: Arouca i Naturtejo w Portugalii, Vulkaneifel w Niemczech, Țara Hațegului Geoparcul Dinozaurilor w Rumunii, Gea Norvegica w Norwegii, Araripe w Brazylii oraz Réserve Géologique de Haute-Provence we Francji.

Najpowszechniejszymi w granicach wymienionych geoparków są **programy edukacyjne** mieszczące się w strategii *hands-on activity*. W Geoparku Arouca w ramach takich programów prowadzone są zajęcia nawiązujące do głównej atrakcji geoturystycznej – nagromadzenia trylobitów w łupkach środkowego

²⁸ *Geoparks and Geotourism: New Approaches...*, s. 208.

²⁹ M.L. Frey, K. Schaefer, G. Büchel, M. Patzak, *Geoparks – a Regional, European and Global Policy*, w: *Geotourism, Sustainability, Impacts and Management*, red. D. Newsome, R. Dowling, Butterworth Heinemann, Elsevier Science, Oxford 2006, s. 96–117.

³⁰ P. McKeever, N. Zouros, M. Patzak, *The UNESCO Global Network of National Geoparks*, w: *Geotourism: The Tourism of Geology and Landscape*, red. D. Newsome, R.K. Dowling, Good Fellow Publishers, Oxford 2010, s. 222–230.

³¹ Z. Xun, W. Milly, *op.cit.*, s. 33–37; F. Eder, M. Patzak, *Geoparks – Geological Attractions: A Tool for Public Education, Recreation and Sustainable Economic Development*, „Episodes” 2004, vol. 27 (3), s. 162–164; T.A. Hose, *Geotourism in Almeria Province, Southeast Spain*, „Tourism” 2007, vol. 55 (3), s. 259–276; J.C. Rodrigues, C.N. Carvalho, *op.cit.*, s. 82–86.

ordowiku³². Dzieci projektują i własnoręcznie przygotowują papierowe ubrania w formie trylobita, następnie zwiedzają w nich geostanowiska. Ponadto, przygotowują odciski w modelinie lub lepią trylobity z plasteliny/modeliny³³.

Geopark Naturtejo utworzył dwa różne programy edukacyjne – „Geopark idzie do szkoły” (zespół Geoparku działa na terenie szkoły i poza nią) oraz „Szkoła spotyka się z Geoparkiem” (uczniowie i nauczyciele przychodzą do Geoparku i odwiedzają geostanowiska, muzea, szlaki turystyczne, ośrodek edukacyjny, odbywają wycieczki statkiem). Oba programy przygotowywane są w nawiązaniu do podstawy programowej przyjętej przez portugalskie Ministerstwo Edukacji i skierowane do wszystkich poziomów kształcenia. Mimo iż programy są dedykowane naukom o Ziemi, to mają charakter holistyczny i uwzględniają zagadnienia ochrony przyrody oraz historii i kultury obszaru. Programy edukacyjne zakładają stosowanie różnych narzędzi i materiałów dydaktycznych, takich jak modele skamieniałych zwierząt, rekonstrukcje paleośrodowisk i wymarłych zwierząt, odlewy skamieniałości i uproszczone mapy geologiczne. Holistyczne podejście do edukacji w zakresie geodziejstwa wzbogaca nie tylko ofertę (unikalne połączenie doświadczeń i emocji), ale wyróżnia Geopark Naturtejo spośród innych obszarów turystycznych zarówno w Portugalii, jak i na międzynarodowych rynkach turystycznych³⁴.

W Réserve Géologique de Haute-Provence z myślą o najmłodszych przygotowano zajęcia warsztatowe – rozpoznawanie skamieniałości sprzed 300–150 mln lat³⁵. Z działalności edukacyjnej „Zrozumieć przez eksperyment” w geomuzeum znany jest Geopark Vulkaneifel w Niemczech obejmujący jeziora powulkaniczne

³² GTGA, *Projecto para a candidatura do Geoparque Arouca a Rede Europeia de Geoparques. Arouca: Grupo de trabalho do Geoparque Arouca*, 2006, www.cm-arouca.pt (30.01.2009); C. Coelho, S. Valente, C. Ribeiro, *Northwest Beira Highlands – Freita and Caramulo Hills (Portugal)*, w: *Natural Heritage from East to West. Case Studies from 6 EU Countries*, red. N. Evelpidou, T. Figueiredo, F. Mauro, V. Tecim, A. Vassilopoulos, Springer Heidelberg, Dordrecht–London–New York 2010, s. 169–174; M.H. Henriques, C. Tomaz, A.A. Sá, *The Arouca Geopark (Portugal) as an Educational Resource: A Case Study*, „Episodes” 2012, vol. 35 (4), s. 481–488.

³³ Arouca Geopark, Portugal, Programas educativos 2011/2012, www.geoparquearouca.com/documentos/programas/Programas%20Educativos%20do%20Geopark%20Arouca%202011_12_17dc3434daec9ebc6c9a3e6b99ca2066.pdf. Tak samo w spisie literatury.

³⁴ C.N. Carvalho, J. Rodrigues, *Building a Geopark for Fostering Socio-economic Development and to Burst Culture Pride: The Naturtejo European Geopark (Portugal)*, w: *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero*, red. P. Florido, I. Rábano, Cuadernos del Museo Geominero N^o 12, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid 2010, s. 467–479.

³⁵ J.-S. Pagès, *The GeoPark of Haute-Provence, France – Geology and Palaeontology Protected for Sustainable Development*, w: *PaleoParks. The Protection and Conservation of Fossil Sites Worldwide*, red. J.H. Lipps, B.R.C. Granier, Notebooks on Geology 2009, book 3, chapter 3, s. 29–34.

oraz zasoby wód mineralnych. W zajęciach edukacyjnych dla dzieci ważną rolę pełni geoprzewodnik – Willi Basalt. Maskotka stała się także bohaterem książeczek dla najmłodszych³⁶. Dużą wagę do edukacji studentów, młodzieży szkolnej i dzieci przywiązuje się od 2007 r. w Geoparku Gea Norvegica. Z myślą o najmłodszych wymyślono rodzinę otoczków – Steinfamilien. Każdy z członków tej kamiennej rodziny opowiada swoją historię: skąd pochodzi, w jaki sposób znalazł się w „rodzinie” oraz do jakich celów użytkowych może być wykorzystany przez człowieka³⁷.

Bardzo szeroką ofertę edukacyjną proponuje Geopark Araripe w południowej części stanu Ceará w północno-wschodniej Brazylii. Geopark obejmuje obszar występowania skamieniałości reprezentatywnych dla dewonu, jury i dolnej kredy³⁸. Zapisy kopalne w Araripe zawierają np. układ pokarmowy ryb, a także mięśnie i naczynia krwionośne pterozaurów, krokodyli i dinozaurów³⁹. W nawiązaniu do tej wyjątkowej kolekcji prowadzone są teoretyczne oraz praktyczne szkolenia nauczycieli. We wszystkich szkołach na terenie geoparku eksponowana jest wystawa „Podróż do basenu Araripe”. Uczniowie szkół średnich są adresatami projektu „Zostań paleontologiem”, którego celem jest zbieranie i przygotowanie skamieniałości do ekspozycji. Licealiści z różnych szkół w regionie w wyznaczonym tygodniu zbierają skamieniałości w lokalnych kamieniołomach geoparku. Niektóre skamieniałości znalezione przez uczniów są przekazywane do ich szkół z pełną dokumentacją techniczną oraz danymi ucznia⁴⁰. Edukacyjny program dla najmłodszych dzieci obejmuje przygotowywanie odcisków skamieniałości (w tym ryb), malowanie i konkurs na najdokładniej przygotowaną replikę skamieniałości⁴¹. Ponadto, organizowany jest konkurs dla pracowników lokalnych kopalni. Jego celem jest wyróżnienie i nagrodzenie tych,

³⁶ M.L. Frey, K. Schaefer, G. Büchel, M. Patzak, *op.cit.*, s. 96–117.

³⁷ www.geoparken.no/Skole/Steinfamilien (20.03.2014).

³⁸ A. Herzog, A. Sales, G. Hillmer, *The UNESCO Araripe Geopark. A Short Story of the Evolution of the Life, Rocks and Continents*, State of Ceara Government, Brazil 2008, s. 80.

³⁹ A.W.A. Kellner, *Membro Romulado da Formação Santana, Chapada do Araripe, CE- Um dos mais importantes depósitos fossilíferos do Cretácico brasileiro*, w: *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil*, red. C. Schobbenhaus, D.A. Campos, E.T. Queiroz, M. Winge, M. Berbert-Bom, Brasília 2002, s. 121–130.

⁴⁰ M.V. Boas, J.B.R. Brilha, F.F. De Lima, *Conservação do patrimônio paleontológico do Geopark Araripe (Brasil): enquadramento, estratégias e condicionantes*, „Boletim Paranaense de Geociências” 2013, vol. 70, s. 156–165.

⁴¹ D.C. Bacci, J.M. Piranha, P.C. Boggiani, E.A. Lama, W. Teixeira, *Geoparque – Estratégia de Geoconservação e Projetos Educacionais*, Revista do Instituto de Geociências – USP. Geol. USP, Publ. espec., São Paulo 2009, vol. 5, s. 7–15.

którzy znajdują najlepiej zachowane i najładniejsze okazy zwierząt kopalnych. Oprócz tego na internetowej stronie Geoparku co miesiąc jest organizowany quiz na temat paleontologicznego dziedzictwa. Także turystom proponuje się program „Bądź paleontologiem przez dwa dni”. Jego efektem jest pokazanie znalezionej, opisanej i udokumentowanej skamieniałości w ramach ekspozycji „Podróżująca wystawa skamieniałości Araripe”⁴².

Do dość powszechnych należą już **geoprodukty dekoracyjne i/lub ozdobne** wytworzone na bazie geodziedzictwa, sprzedawane lub prezentowane jako pamiątki. Przykładem jest Geopark Arouca w Portugalii, w którym przygotowano je na bazie trylobitów. Są to: zegary – trylobity, abażury z nadrukowanymi trylobitami, biżuteria (srebrne zawieszki, pierścionki), a także breloczki⁴³ oraz inne rękodzieło z motywem trylobitów⁴⁴.

W niektórych obszarach dużą popularnością cieszą się **geoprodukty potrawy**. Należą do nich ciastka Pedras Parideiras wypiekane w cukierni Casa do Pao de Lo de Arouca w Geoparku Arouca. Mają one kształt konkrecji biotytowych w miejscowym granicie potocznie zwanym „skałą, która rodzi”⁴⁵. Geopiekarnia i georestauracja działają w Geoparku Naturtejo w Portugalii. Przedsiębiorcy czerpią inspiracje z geologii, krajobrazu, tradycji i przeszłości cywilizacyjnej⁴⁶. Piekarnia „Casa do Forno” – otwarta w 2006 r. i zarządzana przez geologów – wypieka ciastka-trylobity, ma geomenu i serwuje geojedzenie, np. pizzę Nazca czy orogeniczne tosty (Cadomian, Alpine) ilustrujące wydarzenia geologiczne⁴⁷. Restauracja „Petiscos e Granitos” serwuje: chleb „granitowy” (Pão e Beldroegas), zupę „Sopa de Beldroegas (Bimby)”, *Cantchais Lamb* (*Cantchais* jest lokalną nazwą kulistych form granitowych tworzących się w wyniku wietrzenia sferoidalnego) oraz ciastka „Marble”⁴⁸. Inspiracją dla piekarni w Barrême stały się amonity w Réserve Géologique de Haute-Provence. Piekarnia wypieka chleb i ciastka w kształcie muszli amonitów. Inni przedsiębiorcy zainspirowani amonitami wytwarzają czekoladki w ich kształcie⁴⁹.

⁴² M.V. Boas, J.B.R. Brilha, F.F. De Lima, *op.cit.*, s. 156–165.

⁴³ N.T. Farsani, *op.cit.*, s. 338.

⁴⁴ N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Rural Geotourism: A New Tourism Product*, „Acta Geoturistica” 2013, vol. 4 (2), s. 1–10.

⁴⁵ N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Geotourism and Geoparks as Novel...*, s. 68–81.

⁴⁶ J.C. Rodrigues, C.N. Carvalho, *op.cit.*, s. 82–86.

⁴⁷ J. Gerales, R. Ferreira, *Tourism: „Tectonics” and Geo-Bakery*, w: *New Challenges...*, s. 100–103.

⁴⁸ J.C. Rodrigues, C.N. Carvalho, *op.cit.*, s. 82–86.

⁴⁹ J.-S. Pagès, *op.cit.*, s. 29–34.

Z „karłowatych dinozaurów” późnokredowych (sprzed 65 mln lat) znany jest Geopark Țara Hațegului Geoparcul Dinozaurilor w Rumunii⁵⁰. Największą jego atrakcją są skrzemionkowane jaja tych dinozaurów i to one stały się inspiracją dla okolicznych restauracji⁵¹, w których serwowane są knedle ze śliwkami jako „dinozaurowe” knedle. Na terenie Geoparku Gea Norvegica wymyślono ciasto, które ma przypominać najbardziej znany porfirowy krajobraz regionu Lardal⁵². Słynie on z najstarszych skał zmetamorfizowanych podczas orogenezy Sveconorwegian ok. 1 mld lat temu⁵³.

Największe możliwości zastosowania strategii *hands-on activity* dają **miasteczka i wsie tematyczne**. W ich **budownictwie** wykorzystywane są miejscowe skały, np. granity we wsi Monsanto oraz łupki we wsi Piódão w Geoparku Arouca w Portugalii; granity i kredowe wapienie we wsi Maymand w Iranie; bazalt we wsi Xujiaoshan w okręgu Ningbo, w prowincji Zhejiang na południowym wschodzie Chin⁵⁴. Na przykład w Portugalii w celu rozwoju obszarów wiejskich poprzez geoturystykę Komisja ds. Koordynacji i Rozwoju Regionalnego wprowadziła w 2001 r. program „Wsie łupkowe” (Schist Villages). Wzięły w nim udział 24 wsie, w budownictwie których od lat wykorzystywano miejscowe skały, w tym granity i łupki. W konsekwencji na poziomie lokalnym odnotowano wzrost działalności gospodarczej w ramach zrównoważonego rozwoju⁵⁵.

We wsiach i miasteczkach tematycznych oprócz dużych możliwości przygotowania geoproduktów prostych opartych na geodziezictwie istotny jest – z punktu widzenia rozwoju geoturystyki – **wystrój obiektów noclegowych i gastronomicznych**. Przykładem dobrych praktyk jest „Casa do Forno” w Geoparku Naturtejo. Obiekt oferuje zakwaterowanie w pokojach, które mają geolo-

⁵⁰ D. Grigorescu, *Discovery of a „Forgotten Land”: The Last Three Decades of Research on the Dinosaur-bearing Deposits from the Hațeg Basin*, „Acta Palaeontologica Romaniae” 2005, vol. 5, s. 191–204.

⁵¹ www.skytrip.ro/geoparcul-dinozaurilor-tara-hategului-din-judetul-hunedoara-ob-1344.html (20.07.2014).

⁵² www.ragnashjemmebakeri.net/74374545 (28.07.2014).

⁵³ S. Dalhgren, *Gea Norvegica Geopark, the First European Geopark in Scandinavia*, w: *European Geoparks, Earth Heritage Protection and Sustainable Local Development*, red. N. Zouros, T. Ramsay, P. McKeever, M. Patzak, The Natural History Museum of the Lesvos Petrified on behalf of the European Geoparks Network, SIGRI LESVOS, Greece 2009, s. 141.

⁵⁴ N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Rural Geotourism...*, s. 1–10.

⁵⁵ Z. Breda, R. Costa, C. Costa, *Do Clusters and Networks Make Small Places Beautiful? The Case of Caramulo (Portugal)*, w: *Tourism Local Systems and Networking*, red. L. Lazerretti, C.S. Petrillo, Elsevier, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, UK 2006, s. 67–82; N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Rural Geotourism...*, s. 1–10.

giczne nazwy i są ozdobione fotografiami krajobrazów nawiązujących do geologii. Ponadto, we wnętrzach budynków i w ich otoczeniu znajdują się kolekcje (lapidaria) lokalnych skał oraz wyroby miejscowego rękodzieła nawiązujące do geodziejstwa⁵⁶.

W miasteczkach i wsiach tematycznych proponowaną geoturystyczną ofertę edukacyjną w sposób istotny dywersyfikują **wydarzenia** (imprezy/festiwałe) związane z charakterystycznymi osobliwościami geologicznymi. Przykładem tego jest „Trylobitowy spływ kajakowy” po rzece Tejo odbywający się cyklicznie w sezonie letnim w Portas de Ródão Natural Monument w Geoparku Naturtejo. Uczestnicy pływają na kajakach w kształcie trylobitów. Oprócz tego organizatorzy turystyki proponują inne atrakcje na świeżym powietrzu, np. „TriloPaint” w parku Penha Garcia Ichnological w ramach lokalnych zawodów w paintballu⁵⁷.

Istotne jest również używanie **geologicznych wyróżników** wsi i miasteczek tematycznych. Na obszarach geoparków jest to najczęściej ich logo, np. trylobit w „Casa do Forno” w Geoparku Naturtejo⁵⁸ czy amonit w Réserve Géologique de Haute-Provence. Popularne jest m.in. zdobienie ich motywami miejscowej ceramiki⁵⁹. Natomiast na obszarach nieobjętych taką formą organizacyjną dużą wagę przywiązuje się do wypracowania charakterystycznego znaku firmowego nawiązującego do ich dziedzictwa geologicznego.

3. Możliwości wykorzystania strategii *hands-on activity* w przygotowaniu geoproduktów prostych na Roztoczu – model hipotetyczny

Z analizy funkcjonujących geoproduktów turystycznych na Roztoczu wynika, że elementy strategii *hands-on activity* można znaleźć tylko w nielicznych spośród nich – w ofercie ścieżki edukacyjnej „Dinozaury – Krasnobród” oraz na Szlaku Geoturystycznym Roztocza Środkowego. Natomiast duże możliwości w tym zakresie mają takie produkty, jak: ścieżka dydaktyczna „Sztolnie w Senderkach”, Muzeum Kamieniarstwa w Józefowie w połączeniu ze Szlakiem Geoturystycznym Roztocza Środkowego oraz Muzeum Skamieniałych Drzew w Siedliskach.

⁵⁶ J. Galdes, R. Ferreira, *op.cit.*, s. 100–103; N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, *Geotourism and Geoparks as Novel...*, s. 68–81.

⁵⁷ C.N. Carvalho, J. Rodrigues, *op.cit.*, s. 467–479.

⁵⁸ J. Galdes, R. Ferreira, *op.cit.*, s. 100–103.

⁵⁹ J.-S. Pagès, *op.cit.*, s. 29–34.

W zakresie **programów edukacyjnych**, które mieszczą się w strategii *hands-on activity*, funkcjonuje ścieżka edukacyjna „Dinozaury – Krasnobród” w Dolinie św. Rocha w Krasnobrodzie. Na odpowiednio przygotowanym placu zabaw dzieci bawią się w paleontologów, poszukując zakopanego modelu 13-metrowego szkieletu *Tyrannosaura rexa*⁶⁰. Dobrym urozmaiceniem oferty może być zorganizowanie pracowni plastycznej z możliwością samodzielnego: projektowania ubrania w formie dinozaura i następnie podróży w czasie geologicznym we własnoręcznie wykonanym ubraniu, lepienia i kolorowania dinozaurów lub ich tropów z modeliny/plasteliny/masy solnej (wówczas może to być samodzielnie wykonana pamiątka z pobytu w Krasnobrodzie). Podstawą takich warsztatów powinny być ślady dinozaurów odkryte na Roztoczu latem 2005 i wiosną 2006 r. w gezach mastrychtu⁶¹ w miejscowości Potok Senderki oraz na Górze Młynarce. W miejscowości Potok Senderki są to pojedyncze ślady dużych roślinożernych dinozaurów kaczodziobych (hadrozaurów), których tropy noszą nazwę *Hadrosauripus*. Osobliwym tropem z Góry Młynarki jest niedźwiedziokształtny odcisk czteropalczastej stopy; prawdopodobnie trop *Macropodosarus*⁶².

Ofertę edukacyjną można wzbogacić, wykorzystując nieczynny krasnobrodzki kamieniołom opok górnokredowych (mastrycht⁶³). Można tam w nawiązaniu do odcisków drzew szpilkowych, głównie *Cunninghamia* i *Geinitzia*⁶⁴, zorganizować warsztaty poszukiwawcze czy konkurs na temat „Jak wyglądały górnokredowe drzewa szpilkowe?” lub „Czym żywiły się górnokredowe dinozaury roślinożerne?”.

⁶⁰ www.dinozaury-krasnobrod.pl/pl (28.07.2014); T. Brzezińska-Wójcik, *Produkty geoturystyczne w województwie lubelskim jako przykład działań innowacyjnych, poszerzających dotychczasową ofertę turystyczną regionu*, w: *Wpływ sektora B + R na wzrost polskiej konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez rozwój innowacji*, t. I, red. D. Jegorow, A. Niedużak, Wydawnictwo CIVIS, Chełm 2012, s. 127–148.

⁶¹ S. Cieśliński, *Ekspertyza stratygraficzna z osadów kredy górnej ark. Józefów*, rękopis, Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego, Kielce 1994.

⁶² G. Gierliński, *A Preliminary Report on New Dinosaur Tracks in the Triassic, Jurassic and Cretaceous of Poland*, Actas de las IV Jornadas Internacionales sobre Paleontologia de Dinosaurios y su Entorno Salas de los Infantes, Burgos 2008, s. 75–90; *idem*, *Tropami dinozaurów od Gór Świętokrzyskich po Roztocze*, „Roztoczańskie Spotkania” 2009, nr 6, s. 125–130.

⁶³ S. Cieśliński, *Ekspertyza stratygraficzna z osadów kredy górnej ark. Krasnobród*, rękopis, Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego, Kielce 1992.

⁶⁴ A. Malicki, K. Karczmarz, S. Popiel, *Materiały do górnokredowych flor Wyzyny Lubelskiej i Roztocza*, „Annales UMCS” 1967, B, nr 22, s. 219–236.

Stosunkowo nowym produktem geoturystycznym na Roztoczu funkcjonującym od 2012 r. jest Szlak Geoturystyczny Roztocza Środkowego. Do miejsc szczególnie interesujących z punktu widzenia edukacji na szlaku należą: kamieniołomy opok górnokredowych w Krasnobrodzie oraz mioceńskich wapieni organodetrytycznych i piaskowców w Józefowie, Szopowem (Góra Młynarka) i Nowinach; nieczynne sztolnie w Senderkach; Wapielnia – najwyższe wzniesienie Roztocza Środkowego; rezerwaty „Nad Tanwią” i „Czartowe Pole”, pracownia rzeźbiarska w Majdanie Nepryskim oraz Pawilon Geoturystyczny w Józefowie. Szlak jest opisany w formie mapy turystyczno-geologicznej⁶⁵ dostępnej w Pawilonie Geoturystycznym. Aktualnie zajęcia edukacyjne na szlaku polegają najczęściej na: wejściu na baszty widokowe w Krasnobrodzie i Józefowie, rzadziej na platformę widokową w kamieniołomie w Nowinach oraz na obserwowaniu pracy kamieniarzy w pracowni rzeźbiarskiej w Majdanie Nepryskim. Strategię *hands-on activity* na szlaku można zastosować poprzez zorganizowanie warsztatów „Mały rzeźbiarz” z możliwością wykonania drobnych elementów z wapienia józefowskiego, wykorzystując: pracownię rzeźbiarską w Majdanie Nepryskim, Muzeum Kamieniarstwa w Miejsko-Gminnym Ośrodku Kultury oraz Pawilon Geoturystyczny w Józefowie. Jest to o tyle ważne, że miasteczko jest jednym z dwóch ośrodków kamieniarskich na Roztoczu⁶⁶ i tradycje kamieniarskie są w nim nadal żywe. Podstawę takich warsztatów stanowić mogą zbiory narzędzi używanych podczas wydobywania i obróbki wapienia oraz eksponaty wykonane z józefowskiego wapienia organodetrytycznego z detalami sztuki sakralnej i świeckiej⁶⁷. Należy pomyśleć o zorganizowaniu warsztatów tematycznych „Rozpoznawanie skamieniałości w skałach mioceńskich”, a ponadto – zajęciach dla dzieci polegających na samodzielnym wykonaniu odcisków rozpoznanych skamieniałości w masie solnej lub np. w kruchym cieście z możliwością ich upieczenia.

Ścieżka edukacyjna „Sztolnie w Senderkach” jako jedna z kilkunastu w województwie lubelskim została przygotowana przez Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Zwierzyniec). Foldery związane z obiektem promują miejsce jako obszar

⁶⁵ T. Brzezińska-Wójcik, T. Grabowski, A. Moskal, A. Pawłowski, I. Wiechowska, *Część opisowa do Mapy „Szlak geoturystyczny Roztocza Środkowego”*. Informator – mapa turystyczna 1 : 50 000, Kartpol, Lublin 2011.

⁶⁶ D. Kawalko, *Kamieniarstwo na Roztoczu – próba porównania ośrodków bruśnieńskiego i józefowskiego*, w: *Roztocze – problemy ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na pograniczu polsko-ukraińskim*, t. II, red. A. Jarosz, A. Michałowski, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Jarosław 2001, s. 315–323.

⁶⁷ T. Brzezińska-Wójcik, *op.cit.*, s. 127–148.

zimowania nietoperzy – SOO (Obszary Specjalnej Ochrony Siedlisk Natura 2000). Tylko na planszy będącej elementem Szlaku Geoturystycznego Rostocza Środkowego umieszczono informację o pozostałościach podziemnej i powierzchniowej eksploatacji skał mioceńskich używanych do wyrobu przede wszystkim kamieni młyńskich i żarnowych, jak również do produkcji wapna, kruszywa i kamienia łamanego. Teren sztolni nie jest jednak odpowiednio przystosowany do zwiedzania. Nieformalnie niektórzy mieszkańcy Senderek bardzo chętnie opowiadają o stosowanych dawniej sposobach pozyskiwania mioceńskich piaskowców wapnistych i ich obróbce. Warto zatem, wykorzystując istniejące zaplecze agroturystyczne, przygotować cykl warsztatów zatytułowanych np. „Od skały do kamienia młyńskiego”. Wcześniej jednak w tym celu należy odpowiednio zabezpieczyć i urządzić fragment sztolni. Zapewne więcej propozycji i możliwości w zakresie organizowania zajęć dydaktycznych pojawi się wraz z rozpoczęciem działalności geoparku Kamienny Las na Rostoczu, ponieważ obiekt jest proponowany jako jedno z geostanowisk⁶⁸ w ramach tego projektu.

W Muzeum Skamieniałych Drzew w Siedliskach wyeksponowano ok. 500 skrzemionkowanych fragmentów mioceńskich cypryśników błotnych. Ekspozycja jest szczególnie cenna, ponieważ tego typu zbiór jest największy w Polsce. Jest tutaj zatem możliwość uprawiania geoturystyki jako jednej z form turystyki poznawczej nastawionej także na wrażenia estetyczne. Umożliwiają to: bardzo wysoka wartość naukowa zbiorów oraz ilustratywność okazów. Niestety, brakuje jeszcze stosownych plansz merytorycznych, chociaż kustosz muzeum bardzo stara się przedstawić historię „kamienienia drewna” w sposób pogładowy i zgodny ze współczesnymi interpretacjami naukowymi. Wzorując się na kilku światowych geoparkach eksponujących skrzemieniałe drewno, zasadzono współczesne cypryśniki błotne jako „żywe skamieniałości” – niestety, dość daleko od ekspozycji muzealnej. Ma to jednak swoje plusy, bowiem można przygotować trasę tematyczną uwzględniającą inne miejsca, w których wyeksponowano fragmenty skamieniałego drewna w tej miejscowości (rezerwat „Jalinka”, lapidarium skrzemieniałych pni pod kościołem, plenerowa ekspozycja fragmentów skrzemieniałego pod dębem koło leśniczówki, elementy kapliczki nad źródłem, nagrobek na miejscowym cmentarzu wykonany ze skrzemionkowanych fragmentów drewna). Pomimo całorocznej dostępności obiektu zaznacza się sezonowość ruchu tury-

⁶⁸ J. Urban, T. Mleczek, Z. Cierech, *Historyczne podziemne kopalnie kamieni młyńskich w Senderekach*, Karta Dokumentacyjna nr 2243, 2012, <http://geoportal.pgi.gov.pl/gsap/Details.aspx?id=2243> (11.09.2012).

stycznego; najliczniej obiekt jest odwiedzany od maja do września⁶⁹, głównie przez grupy zorganizowane, w tym bardzo liczne grupy dzieci i młodzieży. Warto z myślą o najmłodszych geoturystach przygotować konkurs plastyczny na temat „Jak powstaje skamieniałe drewno?”.

W zakresie **geoproduktów dekoracyjnych i/lub ozdobnych** wytworzonych na bazie geodziejstwa, sprzedawanych lub prezentowanych jako pamiątki warto zastanowić się nad replikami dinozaurów i amonitów w nawiązaniu do górnokredowych skamieniałości w Krasnobrodzie i okolicach oraz małży i przegrzebków w nawiązaniu do mioceńskich skamieniałości w Józefowie. Warto je spopularyzować w wyrobach ludowego rękodzieła – na makatkach, serwetkach, pisankach i innych przedmiotach wytwarzanych przez miejscowych rzemieślników. Zarówno w Krasnobrodzie, znanej miejscowości wycieczkowej i uzdrowiskowej, jak i w Józefowie brakuje interesujących, związanych z tymi miejscami pamiątek dla turystów.

Geoprodukty potrawy zwykle dość silnie i pozytywnie oddziałują na turystów. Spośród lubelskich produktów nawiązujących do cech regionu dobrze znany jest kazimierski kogut z ciasta drożdżowego. Dlaczego nie wypromować drożdżowych lub kruchych ciastek w kształcie amonitów czy np. gofrów w kształcie łapy dinozaura w Krasnobrodzie, a ciastek o kształcie mioceńskich przegrzebków lub muszlowców (*Lima*) w Szopowie oraz pyz „rodoidowych” w nawiązaniu do mioceńskich wapieni rodoidowych (fotografia 1) w Józefowie?

W nawiązaniu do przygotowywanego produktu obszarowego – geoparku Kamienny Las na Roztoczu znajdującego się w pierwszej fazie projektowania⁷⁰ – należy się zastanowić nad możliwością zaprojektowania **tematycznych miasteczek i/lub wsi**. Dobre już podstawy ma do tego Józefów na Roztoczu Tomaszowskim. W **budownictwie** od dawna wykorzystywane są miejscowe skały – mioceńskie wapienie organodetrytyczne i piaskowce. Wiele jest obiektów tzw. małej architektury, zwłaszcza przy rynku oraz w otoczeniu nowego zbiornika wodnego. Należy podjąć działania mające na celu utworzenie miasteczka tematycznego,

⁶⁹ T. Brzezińska-Wójcik, *op.cit.*, s. 127–148.

⁷⁰ M. Krąpiec, L. Jankowski, W. Margielewski, J. Buraczyński, P. Krąpiec, J. Urban, A. Wysocka, M. Danek, E. Szychowska-Krąpiec, M. Bolka, T. Brzezińska-Wójcik, Ł. Chabudziński, A. Waškowska, „*GEOPARK KAMIENNY LAS NA ROZTOCZU*” koncepcja geochrony wraz z wykonaniem dokumentacji i badań naukowych niezbędnych dla funkcjonowania tej formy ochrony, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Kraków 2011, s. 278.

zwłaszcza że ma ono długie tradycje kamieniarskie – w dawnym ośrodku kamieniarskim rzeźbiono witacze, nagrobki, zwłaszcza macewy, kamienie młyńskie i browarne, istniały liczne wapniarki. Ponadto, nadal czynne są kamieniołomy i ośrodki kamieniarskie. Istotny jest przy tym – z punktu widzenia rozwoju geoturystyki – **wystrój obiektów noclegowych i gastronomicznych** nawiązujący do miejscowych skał i skamieniałości.



Fot. 1. Rodoidy (rodolity) – subsferyczne elementy o guzkowatej powierzchni zewnętrznej utworzone w wyniku obrastania luźnych ziaren przez glony krasnorostowe (autor T. Brzezińska-Wójcik)

Z charakterystycznymi osobliwościami geologicznymi w miasteczkach tematycznych związane powinny być **wydarzenia** (imprezy/festiwale). Największe możliwości w tym zakresie są w Józefowie, sceneria kamieniołomu skał miocen-skich wykorzystywana jest bowiem podczas józefowskich wydarzeń kulturalnych i artystycznych, takich jak festiwale: „Śladami Singera” i „Ogólnopolski Festiwal Kultury Ekologicznej”. Odbywają się tam również plenery malarsko-rzeźbiarskie⁷¹, a ostatnio dość często fotograficzne sesje ślubne. Warto zatem pójść o krok dalej i zorganizować na bazie zasobów kamieniołomu „Babia dolina” wydarzenie o charakterze cyklicznym pod hasłem „Ginące zawody – kamieniarz”.

⁷¹ www.ejzefow.pl/2013-10-08-06-10-30/warto-zobaczy%C4%87.html (20.07.2014).

Geologicznymi wyróżnikami miasteczek tematycznych na Roztoczu powinny być odpowiednio: amonity i tropy dinozaurów w Krasnobrodzie oraz mioceńskie przegrzebki (fotografia 2) w Józefowie lub muszlowe (*Lima*, fotografia 3) w Szopowie.



Fot. 2. Muszle mięczaków, przegrzebków (*Chlamys*) w mioceńskich wapieniach organodetrycznych w kamieniołomie „Babia dolina” w Józefowie (autor T. Brzezińska-Wójcik)

Istotną rolę podczas wprowadzenia strategii *hands-on activity* odgrywa lider, który organizuje współpracę między placówkami naukowo-dydaktycznymi, szkołami, przedsiębiorstwami szeroko pojętej branży turystycznej oraz mieszkańcami. Istotne są również szkolenia nauczycieli miejscowych szkół oraz przewodników turystycznych w zakresie zasobów dziedzictwa geologicznego. Rolę takiego lidera w przyszłości będzie pełnił geopark Kamienny Las na Roztoczu.

Aby strategia *hands-on activity* stała się elementem wzbogacającym geoproducty, ważna jest postawa społeczności lokalnej. Jej zaangażowanie w program rozpoznania geodziedzictwa, jego ocenę i sposób prezentacji oraz odpowiednia interpretacja mogą przyczynić się do gospodarczej aktywizacji regionu, a także do ochrony i popularyzacji charakterystycznych dla niego zasobów przyrodniczych.



Fot. 3. Mioceńskie muszlowce (*Lima*) budujące powierzchnię Góry Młynarka (autor T. Brzezińska-Wójcik)

Zastosowanie strategii *hands-on activity* w geoturystyce sprzyja realizacji jej funkcji edukacyjnej, ponieważ wiąże się z aktywnym udziałem turysty w poznawaniu i odkrywaniu dziedzictwa geologicznego i geomorfologicznego, rozumieniu jego specyfiki oraz docenianiu wartości. Jest to zgodne z założeniem nowego trendu, jakim jest *REAL travel* (*rewarding, enriching, adventuresome, learning experience*)⁷².

Podsumowanie

Sposób prezentacji procesów i zjawisk istotnych z punktu widzenia interpretacji, a także promocji geodziedzictwa wpływa na efektywność przekazu i przyswajanie informacji przez turystów. Tworzenie produktów turystycznych z wykorzystaniem założeń strategii *hands-on activity* opartej na aktywnym i emocjonalnym zaangażowaniu odbiorcy nie tylko podnosi atrakcyjność oferty, ale również decyduje o skuteczności procesu edukacyjnego.

⁷² B.W. Ritche, *Managing Educational Tourism*, Channel View Publications, Clevedon, UK 2003, s. 28–29.

Geoprodukty wykonane na bazie wyróżników geologicznych zwiększają świadomość społeczną i poziom wiedzy na temat geologii i geomorfologii obszaru, promują lokalne cechy/elementy geologiczne i geomorfologiczne oraz produkty lokalne.

W tworzeniu geoproduktów przewodzą geoparki, które tworzą i dywersyfikują geoprodukty, przygotowują odpowiednie kampanie promujące lokalne geodziejstwo poprzez konsultacje z lokalnymi przedsiębiorcami, restauracjami, piekarniami, muzeami, rodzinnymi pensjonatami, hotelami i firmami zewnętrznymi. Na Roztoczu w przyszłości rolę takiego lidera może pełnić geopark Kamienny Las na Roztoczu.

Ponieważ sporą grupę odbiorców walorów przyrodniczych stanowią na Roztoczu grupy szkolne, więc geoprodukty należy tak przygotowywać, aby poprzez interaktywne wystawy, gry i zabawy zrealizować edukacyjne cele geoturystyki. Takie geoprodukty pozwalają łączyć naukę z zabawą, relaksem i aktywnością fizyczną.

Literatura

- Altkorn J., *Marketing w turystyce*, PWN, Warszawa 1994.
- Arouca Geopark, Portugal, Programas educativos 2011/2012, www.geoparquearouca.com/documentos/programas/Programas%20Educativos%20do%20Geopark%20Arouca%202011_12_17dc3434daec9ebc6c9a3e6b99ca2066.pdf.
- Bacci D.C., Piranha J.M., Boggiani P.C., Lama E.A., Teixeira W., *Geoparque – Estratégia de Geoconservação e Projetos Educacionais*, Revista do Instituto de Geociências – USP, São Paulo, Geol. USP, Publ. espec. 2009, vol. 5.
- Boas M.V., Brilha J.B.R., De Lima F.F., *Conservação do patrimônio paleontológico do Geopark Araripe (Brasil): enquadramento, estratégias e condicionantes*, „Boletim Paranaense de Geociências” 2013, vol. 70.
- Breda Z., Costa R., Costa C., *Do Clusters and Networks Make Small Places Beautiful? The Case of Caramulo (Portugal)*, w: *Tourism Local Systems and Networking*, red. L. Lazzeretti, C.S. Petrillo, Elsevier, The Boulevard, Langford Lane, Kidlington, Oxford, UK 2006.
- Brzezińska-Wójcik T., *Produkty geoturystyczne w województwie lubelskim jako przykład działań innowacyjnych, poszerzających dotychczasową ofertę turystyczną regionu*, w: *Wpływ sektora B + R na wzrost polskiej konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez rozwój innowacji*, t. I, red. D. Jegorow, A. Nieduzak, Wydawnictwo CIVIS, Chełm 2012.

- Brzezińska-Wójcik T., Grabowski T., Moskal A., Pawłowski A., Wiechowska I., *Część opisowa do Mapy „Szlak geoturystyczny Roztocza Środkowego”*. Informator – mapa turystyczna 1 : 50 000, Kartpol, Lublin 2011.
- Carvalho C.N., Rodrigues J., *Building a Geopark for Fostering Socio-economic Development and to Burst Culture Pride: The Naturtejo European Geopark (Portugal)*, w: *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero. Cuadernos del Museo Geominero N° 12*, red. P. Florido, I. Rábano, Instituto Geológico y Minero de España, Madrid 2010.
- Caulton T., *Hands-on Exhibitions: Managing Interactive Museums and Science Centres*, Routledge, London 1998.
- Cieśliński S., *Ekspertyza stratygraficzna z osadów kredy górnej ark. Józefów*, rękopis, Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego, Kielce 1994.
- Cieśliński S., *Ekspertyza stratygraficzna z osadów kredy górnej ark. Krasnobród*, rękopis, Archiwum Przedsiębiorstwa Geologicznego, Kielce 1992.
- Coelho C., Valente S., Ribeiro C., *Northwest Beira Highlands – Freita and Caramulo Hills (Portugal)*, w: *Natural Heritage from East to West. Case Studies from 6 EU Countries*, red. N. Evelpidou, T. Figueiredo, F. Mauro, V. Tecim, A. Vassilopoulos, Springer Heidelberg, Dordrecht–London–New York 2010.
- Dalhgren S., *Gea Norvegica Geopark, the First European Geopark in Scandinavia*, w: *European Geoparks, Earth Heritage Protection and Sustainable Local Development*, red. N. Zouros, T. Ramsay, P. McKeever, M. Patzak, The Natural History Museum of the Lesvos Petrified on behalf of the European Geoparks Network, SIGRI LESVOS, GR-81103, Greece 2009.
- Eder F., Patzak M., *Geoparks – Geological Attractions: A Tool for Public Education, Recreation and Sustainable Economic Development*, „Episodes” 2004, vol. 27 (3).
- Farsani N.T., *Sustainable Tourism in Geoparks through Geotourism and Networking*, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Universidade de Aveiro 2012.
- Farsani N.T., Coelho C., Costa C., *Geotourism and Geoparks as Novel Strategies for Socio-economic Development in Rural Areas*, „International Journal of Tourism Research” 2011, vol. 13 (1).
- Farsani N.T., Coelho C., Costa C., *Rural Geotourism: A New Tourism Product*, „Acta Geoturistica” 2013, vol. 4 (2).
- Frey M.L., Schaefer K., Büchel G., Patzak M., *Geoparks – a Regional, European and Global Policy*, w: *Geotourism, Sustainability, Impacts and Management*, red. D. Newsome, R. Dowling, Butterworth Heinemann, Elsevier Science, Oxford 2006.

- Geoparks and Geotourism: New Approaches to Sustainability for the 21st Century*, red. N.T. Farsani, C. Coelho, C. Costa, C.N. Carvalho, Brown Walker Press, Boca Raton, Florida, USA 2012.
- Geraldes J., Ferreira R., *Geotourism „Tectonics” and Geo-bakery*, w: *New Challenges with Geotourism*, red. C.N. Carvalho, J. Rodrigues, Proceedings of the 8-th European Geoparks Conference. Idanha-a-Nova, Portugal, 4–6 September 2009.
- Gierliński G., *A Preliminary Report on New Dinosaur Tracks in the Triassic, Jurassic and Cretaceous of Poland*, Actas de las IV Jornadas Internacionales sobre Paleontología de Dinosaurios y su Entorno Salas de los Infantes, Burgos 2008.
- Gierliński G., *Tropami dinozaurów od Gór Świętokrzyskich po Roztocze*, „Roztoczańskie Spotkania” 2009, nr 6.
- Grigorescu D., *Discovery of a „Forgotten Land”: The Last Three Decades of Research on the Dinosaur-bearing Deposits from the Hațeg Basin*, „Acta Palaeontologica Romaniae” 2005, vol. 5.
- GTGA, 2006, *Projecto para a candidatura do Geoparque Arouca a Rede Europeia de Geoparques. Arouca: Grupo de trabalho do Geoparque Arouca*, www.cm-arouca.pt.
- Henriques M.H., Tomaz C., Sá A.A., *The Arouca Geopark (Portugal) as an Educational Resource: A Case Study*, „Episodes” 2012, vol. 35 (4).
- Herzog A., Sales A., Hillmer G., *The UNESCO Araripe Geopark. A Short Story of the Evolution of the Life, Rocks and Continents*, State of Ceara Government, Brazil 2008.
- Hose T.A., *Geotourism and Interpretation*, w: *Geotourism*, red. R. Dowling, D. Newsome, Butterworth Heinemann, Elsevier Science, Oxford 1995.
- Hose T.A., *Geotourism in Almeria Province, Southeast Spain*, „Tourism” 2007, vol. 55 (3).
- Hose T.A., *Leading the Field: A Contextual Analysis of the Field-excursion and the Field-guide in England*, Proceedings of the Critical Issues in Leisure and Tourism Education Conference. High Wycombe 2006.
- Kaczmarek J., Stasiak A., Włodarczyk B., *Produkt turystyczny*, PWE, Warszawa 2002.
- Kaczmarek J., Stasiak A., Włodarczyk B., *Produkt turystyczny*, PWE, Warszawa 2010.
- Kawałko D., *Kamieniarstwo na Roztoczu – próba porównania ośrodków bruśnińskiego i józefowskiego*, w: *Roztocze – problemy ochrony środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego na pograniczu polsko-ukraińskim*, t. II, red. A. Jarosz, A. Michałowski, Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej, Jarosław 2001.
- Kellner A.W.A., *Membro Romulado da Formação Santana, Chapada do Araripe, CE- Um dos mais importantes depósitos fossilíferos do Cretácico brasileiro*, w: *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil*, red. C. Schobbenhaus, D.A. Campos, E.T. Queiroz, M. Winge, M. Berbert-Bom, Brasília 2002.

- Krapiec M., Jankowski L., Margielewski W., Buraczyński J., Krapiec P., Urban J., Wysocka A., Danek M., Szychowska-Krapiec E., Bolka M., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Waškowska A., „*GEOPARK KAMIENNY LAS NA ROZTOCZU*” koncepcja geoochrony wraz z wykonaniem dokumentacji i badań naukowych niezbędnych dla funkcjonowania tej formy ochrony, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, Kraków 2011.
- Maćkowiak M., Jęczynek A., *Strategia hands-on activity w turystyce wiejskiej i jej wykorzystanie w tworzeniu edukacyjnych produktów turystycznych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2013, nr 304.
- Malicki A., Karczmarz K., Popiel S., *Materiały do górnokredowych flor Wyżyny Lubelskiej i Roztocza*, „Annales UMCS” 1967, B, nr 22.
- McKeever P., Zouros N., Patzak M., *The UNESCO Global Network of National Geoparks*, w: *Geotourism: The Tourism of Geology and Landscape*, red. D. Newsome, R.K. Dowling, Good Fellow Publishers, Oxford, UK 2010.
- Meyer B., *Modyfikacja funkcji pełnionych przez podstawowe formy obsługi ruchu turystycznego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego 2010, nr 627, „Ekonomiczne Problemy Turystyki” nr 16.
- Migoń P., *Geoturystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012.
- Miśkiewicz K., Doktor M., Słomka T., *Naukowe podstawy geoturystyki – zarys problematyki*, „Geoturystyka” 2007, nr 4 (11).
- Mrowczyk P., Madeja G., Doktor M., *Tablice geoturystyczne jako część systemu informacji geoturystycznej*, „Geotourism” 2011, n 3–4.
- Niezgoda A., *Obszar recepcji turystycznej w warunkach rozwoju zrównoważonego*, Wydawnictwo AE w Poznaniu, Poznań 2006.
- Pagès J.-S., *The GeoPark of Haute-Provence, France – Geology and Palaeontology Protected for Sustainable Development*, w: *PaleoParks – The Protection and Conservation of Fossil Sites Worldwide*, red. J.H. Lipps, B.R.C. Granier, Notebooks on Geology, Brest, book 3, chapter 3.
- Pralong J.P., Reynard E., *A Proposal for a Classification of Geomorphological Sites Depending on Their Tourist Value*, „Il Quaternario” 2005, vol. 18 (1).
- Ritche B.W., *Managing Educational Tourism*, Channel View Publications, Clevedon, UK 2003.
- Rodrigues J., Carvalho C.N., *Geoproducts in Geopark Naturtejo*, w: *New Challenges with Geotourism*, red. C.N. Carvalho, J. Rodrigues, Proceedings of the 8-th European Geoparks Conference, Idanha-a-Nova, Portugal, 4–6 September 2009.
- Słomka T., Kicińska-Świdorska A., *Geoturystyka – podstawowe pojęcia*, „Geoturystyka” 2004, nr 1 (1).

- Szymkowiak A., Kowalska M., *Edukacyjno-geoturystyczne tablice informacyjne – GeoTropy*, „Przegląd Geologiczny” 2011, nr 59 (4).
- Tilden F., *Interpreting Our Heritage*, University of North Caroline Press, Chapel Hill-NC, USA 1977.
- Urban J., Mleczek T., Cierech Z., *Historyczne podziemne kopalnie kamieni młyńskich w Senderkach*, Karta Dokumentacyjna nr 2243, 2012, <http://geoportal.pgi.gov.pl/gsap/ObjectDetails.aspx?id=2243>.
- Wojtanowicz P., Sokołowska A., *Próba oceny działalności edukacyjno-turystycznej ośrodków edukacyjnych Poleskiego PN i Roztoczańskiego PN*, „Folia Turistica” 2012, nr 26.
- www.dinozaury-krasnobrod.pl/pl.
- www.ejzefow.pl/2013-10-08-06-10-30/warto-zobaczy%C4%87.html.
- www.geoparken.no/Skole/Steinfamilien.
- www.ragnashjemmebakeri.net/74374545.
- www.skytrip.ro/geoparcul-dinozaurilor-tara-hategului-din-judetul-hunedoara-ob-1344.html.
- Xun Z., Milly W., *National Geoparks Initiated in China: Putting Geoscience in the Service of Society*, „Episodes” 2002, vol. 25 (1).
- Zouros C., *Europejska Sieć Geoparków (European Geoparks Network, EGN) – ponadnarodowa współpraca w zakresie ochrony dziedzictwa Ziemi, geoturystyki i rozwoju lokalnych społeczności*, „Geoturystyka” 2008, nr 1 (12).

**HANDS-ON ACTIVITY STRATEGY IN THE DEVELOPMENT
OF GEOPRODUCTS IN THE CONTEXT OF EDUCATION,
INTERPRETATION, AND PROMOTION
OF ROZTOCZE REGION GEOHERITAGE (EAST-CENTRAL POLAND)**

Summary

The application of the hands-on activity strategy is essential in the interpretation of geological and geomorphological heritage in the context of changing expectations of tourists, as well as in relation to the necessity to create unconventional products using traditional resources in an innovative way. The objective of the paper is to present examples of good practices throughout the world (geoparks: Arouca and Naturtejo in Portugal, Vulkanefel in Germany, Țara Hațegului Geoparcul Dinozaurilor in Romania, Gea Norvegica

in Norway, Araripe in Brasil and Réserve Géologique de Haute-Provence in France) in the scope of use of simple geoproducts employing the hands-on activity strategy for education, interpretation, and promotion of geoheritage. Based on the field cataloguing of geological and geomorphological resources, the paper presents a hypothetical model of possible application of the hands-on activity strategy in the preparation of simple geoproducts in Roztocze.

Keywords: geoproduct, hands-on activity, education, interpretation, promotion, geoheritage, Roztocze

Translated by Małgorzata Kornijów

