

## Edukacyjno-geoturystyczne tablice informacyjne – GeoTropy

Andrzej Szymkowiak<sup>1</sup>, Maja Kowalska<sup>1</sup>

A. Szymkowiak



M. Kowalska

**GeoTrails (GeoTropy) – education-geotourist information packages.** *Prz. Geol.*, 59: 357–358.

*A b s t r a c t.* *GeoTrop (GeoTrail) is the name of education-geotourist information packages designed for display on outdoor billboards to be placed next to selected interesting geosites and/or to be distributed in the form of leaflets from local tourist information offices, visitor centers, libraries and schools. The packages are compiled to disseminate geological information in the society by explaining some selected geological issues characteristic and/or important for a given region, such as: processes shaping the Earth surface, mineral resources and the world of fossils and minerals and rocks. The major aim of the packages is to provide information on interesting geological places or areas in an attractive way. Therefore, they represent an important contribution to the development of geotourism and, at the same time, promotion of*

*individual communes and regions. The packages are compiled by specialists of the PGI-NRI at the request of the local self-governments, tourist centers and other administrative organizations*

**Keywords:** *geotourism, geological education, geological education, dissemination of knowledge, promotion of communes and powiats*

GeoTropy to ilustrowane tablice edukacyjno-geoturystyczne, które w sposób fachowy, ale językiem przystępnym dla każdego, informują o geologicznych atrakcjach danego miejsca. Głównym zadaniem tego rodzaju tablic jest wyeksponowanie i promocja walorów geologicznych Polski. Są one opracowywane i wykonywane przez specjalistów Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego na zamówienie instytucji zainteresowanych rozwojem geoturystyki i promocji swojego regionu, w tym jednostek administracji samorządowej i ośrodków turystycznych.

GeoTropy stanowią kolejny, po *Katalogu obiektów geoturystycznych w Polsce*, element promocji geoturystyki, na którą stawia Ministerstwo Środowiska. Idea połączenia działalności edukacyjnej z reklamą różnych regionów Pol-

ski w popularnym dzisiaj aspekcie geoturystyki powstała w 2009 r. z inicjatywy głównego geologa kraju, podsekretarza stanu w Ministerstwie Środowiska, dr. Henryka Jacka Jezierskiego.

GeoTropy były jednym z tematów konferencji ministra, która odbyła się 19 sierpnia 2009 r. w Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Zdaniem ministra Jezierskiego odpowiednio przygotowana informacja o miejscowych atrakcjach geologicznych pomoże w promocji gmin lub regionów, natomiast geoturystyka ma szansę stać się bardzo dochodową gałęzią gospodarki w Polsce.

Przygotowane przez geologów GeoTropy w prosty i ciekawy sposób tłumaczą rozmaite, zawiłe czasem, zagadnienia geologiczne dotyczące np. procesów kształtujących krajobraz Polski, bogactw naturalnych, świata skamienia-



**Ryc. 1.** GeoTropy na stoisku PIG-PIB podczas Międzynarodowych Targów Turystycznych *Tour Salon*, które odbyły się w dniach 20–23.10.2010 r. w Poznaniu. Fot. M. Kowalska

**Fig. 1.** GeoTrop leaflets displayed at the Polish Geological Institute – National Research Institute stand during the *Tour Salon* International Touristic Fair (20–23 October 2010, Poznań). Photo by M. Kowalska



**Ryc. 2.** GeoTrop w lapidarium petrograficznym przy szkole podstawowej w Jonkowie (województwo warmińsko-mazurskie). Fot. z arch. A. Szarzyńskiej

**Fig. 2.** GeoTrop designed for petrographic lapidarium of the Primary School at Jonkowo (Warmia-Mazury Voivodeship). Photo from the archives of A. Szarzyńska

<sup>1</sup>Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa; andrzej.szymkowiak@pgi.gov.pl, maja.kowalska@pgi.gov.pl.

**GeoTrop**

Zamawiający: GMINA KŁODAWA

## WĘDRUJĄCA SKAŁA - SÓL

Halle, Salle, Hallstatt, Salzburg - mniej lub bardziej znane europejskie miasta o przedrostkach Saltz, Hall i Sel, co równa się wyrazowi solny, są świadectwem wielkiego znaczenia soli w przeszłości.

Pożytkiwano ją z wielkim trudem w najrozmaitszy sposób. Była bardzo cenna. Stanowiła nawet środek płatniczy.

Obecnie szeroko dostępna i stosunkowo tania sól kamienna ma powszechne zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu i medycynie.

Występująca w przyrodzie sól powstała głównie przez odparowywanie w gorącym klimacie wody morskiej (zaawczaj z dużych płytych otwartych basenów morskich lub z zasolonych zbiorników śródlądowych). Złoża soli wchodzą w skład tak zwanego zespołu osadów ewaporacyjnych powstałego przez jednorazowe odparowanie zbiornika wodnego. Proces tego rodzaju nazywany jest cyklotermem solnym lub ewaporacyjnym.

Przykładowe minerały solne to:  
Halit - NaCl Sylwin - KCl Kamalit -  $KMgCl_2 \cdot 6H_2O$  Bischofit -  $MgCl_2 \cdot 6H_2O$

Rozróżniamy w Polsce dwa rodzaje złóż solnych. Są to złoża wydawowe (perm), czyli wycięnięte (wędrujące) pod wpływem ruchów tektonicznych słupy solne (diapiry) jak np. blisko sześciokilometrowej wysokości słup solny w Kłodawie oraz złoża pokładowe (neogen) np. Wieliczka czy Bochnia.

Historia Kłodawy sięga 2000 lat p.n.e., o czym świadczą wykopane grobowce i kurhany. Prawa miejskie Kłodawy liczą 600 lat. Tak długa historia miasta związana jest między innymi z okolicznymi dawniej bardzo cennymi solnymi źródłami.

Prace dokumentacyjne i rozpoznanie podziemnej struktury solnej to lata dwudzieste XX wieku. Otwarcie kopalni nastąpiło w 1956r. Do dzisiaj kopalnia w Kłodawie eksploatuje złożo i jest największą podziemną kopalnią soli w Polsce.

W grudniu 2004r. udostępniono turystom prawdziwą atrakcję geoturystyczną - Kłodawską Podziemną Trasę Turystyczną gdzie zwiedzający zjeżdżają 600 m pod ziemię, oglądają pięknie wyeksponowane chońniki, wyrobiska i maszyny górnicze w scenarii nowoczesnej kopalni.

**Ryc. 3. GeoTrop Wędrująca skała – sól**  
**Fig. 3. GeoTrop Salt as Wandering Rock**

**Ryc. 3. GeoTrop Wędrująca skała – sól**  
**Fig. 3. GeoTrop Salt as Wandering Rock**

łości, minerałów i skał czy problematyki wód podziemnych. Pełnią funkcję edukacyjną oraz podnoszą świadomość ekologiczną i przyrodniczą odbiorców.

Jednocześnie GeoTropy to oryginalny produkt reklamy wybranych obiektów lub obszarów, który może przynieść wymierne korzyści, np. za sprawą wzmoczonego ruchu turystycznego.

Minister Jezewski powiedział: *Naszym celem jest jak najlepsza promocja geoturystyki w Polsce. W naszym kraju to ciągle temat niszowy, podczas gdy np. w krajach Europy Zachodniej to wielki potencjał: dla turystów to ciekawa informacja o miejscach, które odwiedzają, dla samorządowców i np. hotelarzy – sposób na podniesienie turystycznej atrakcyjności regionów; pokazanie, jakie geologiczne skarby kryją. Dzięki GeoTropom łatwiej będzie te miejsca zauważyć i wypromować.*

Pomysł wychodzi więc naprzeciw jednostkom samorządowym, prywatnym podmiotom gospodarczym, ośrodkom edukacyjnym i kulturalnym, organizacjom turystycznym, które są ukierunkowane na rozwój turystyczny i chcą wyeksponować walory budowy geologicznej lub pojedyncze obiekty geologiczne w swoim regionie jako atrakcję turystyczną. Stanowi też połączenie promocji georóżnorodności regionów Polski z działalnością edukacyjną.

O opracowanie GeoTropu dla swojego regionu lub obiektu zwrócili się do PIG-PIB m.in. urzędy miejskie w Gdańsku, Kielcach i Sandomierzu, gminy Jeleniewo, Kłodawa, Mniów, Olsztyn (lapidarium geologiczne w Szkole Podstawowej im. T. Kościuszki w Jonkowie), Pińczów i Sława, Hotel Zdrojowy *ProVita* w Kołobrzegu, Kopalnia Soli *Wieliczka* oraz Miejski Zakład Kąpielowy w Zabrze.

Z GeoTropów tych można dowiedzieć się, z jakiego okresu pochodzą skamieniałości występujące na terenie Polski, jak na ukształtowanie terenu naszego kraju wpłynęły

lodowiec, jak powstawała sól kamienna, węgiel brunatny, złoża bursztynu czy też czarne złoto Kołobrzegu, czyli borowiny. Można też spojrzeć okiem geologa na architekturę Warszawy. Przygotowano także GeoTropy o polskim wulkanie na Górze św. Anny, trylobitach – dziwacznym stworach żyjących przed 540 mln lat, mamucim stepie i innych atrakcjach. W związku z kolejnymi zamówieniami lista opracowywanych przez instytut GeoTropów wciąż się wydłuża. Niektóre z nich można obejrzeć na stronie internetowej PIG-PIB, w zakładce Geoturystyka.

GeoTropy w ciągu ostatnich dwóch lat prezentowane były podczas różnych wydarzeń związanych z promocją nauk o Ziemi i ochrony środowiska. Z dużych imprez masowych wymienić należy: Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska *Poleko*, Międzynarodowe Targi Turystyczne *Tour Salon*, które odbyły się w Poznaniu, obchody dni Ziemi w Warszawie, VIII Dni Nauki i Sztuki w Olsztynie i Międzynarodowe Targi Turystyczne we Wrocławiu.

Projekty GeoTropów, przygotowane specjalnie na wyżej wymienione imprezy, prezentowane były jako przykład gotowego produktu, który dopełnia konkretną ofertę turystyczną. Tego rodzaju produkt był czymś zupełnie nowym i spotkał się z dużym zainteresowaniem ze strony zwiedzających i wystawców.

GeoTropy można zamówić w Państwowym Instytucie Geologicznym – Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie. Zainteresowani mogą zwrócić się do instytutu o opracowanie GeoTropu dla swojego regionu. Oferta na wykonanie takich plansz adresowana jest do urzędów samorządowych, prywatnych podmiotów gospodarczych, hotelarzy, osób zajmujących się turystyką i klientów indywidualnych, którzy zainteresowani są tą formą promocji regionu i którzy dostrzegają, że zagadnienia geologiczne są dodatkową atrakcją turystyczną. Prosimy o kontakt pod adresem: [geoturystyka@pgi.gov.pl](mailto:geoturystyka@pgi.gov.pl).