

Maria Górską-Zabielska, Ryszard Zabielski

O możliwościach rozwoju geoturystyki w Pruszkowie i okolicy

W artykule zaprezentowano zasoby przyrody nieożywionej mazowieckiego miasta Pruszkowa. Dzięki swojej funkcji edukacyjnej, poznawczej, kulturowej i estetycznej mogą one stać się atrakcją turystyczną w branży geoturystyki oraz sprzyjać zrównoważonemu rozwojowi miasta. Przegląd obejmuje elementy obecne w krajobrazie miejskim (takie jak: woda, skały – ruda darniowa i ily neogeńskie oraz głazy narzutowe), które z racji braku świadomości o drzemającym w nich potencjale (geo)turystycznym wśród mieszkańców i gospodarzy miasta, nie są brane pod uwagę w strategiach rozwojowych i planach przestrzennego zagospodarowania miasta. Każdemu z obiektów towarzyszy opis oraz ocena pod kątem reprezentowanych walorów, w kontekście rozwoju geoturystyki.

Słowa kluczowe: elementy przyrody abiotycznej, głazy narzutowe, geoturystyka, Pruszków

Wprowadzenie

Pruszków, miasto powiatowe na południowo-zachodnim Mazowszu, jest największym, poza Warszawą, miastem w aglomeracji warszawskiej. Miasto rozwija się bardzo pręźnie. Oprócz swojej podstawowej roli – sypialni stolicy – zapewnia także ofertę kulturalną. Pochodzi ona z dwóch wyjątkowych, bo unikalnych w skali krajowej, muzeów: Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego (Skwara 2002, Woyda 2006) i Muzeum Dulag 121 (Zaborski 2010a, b). Swą podstawową misję udostępniania zbiorów i krzewienia pamięci o przeszłości regionu oba muzea poszerzają o gamę projektów, odczyty i koncerty, adresowane do mieszkańców Pruszkowa i okolic w każdym wieku.

Nie można pominąć także innych instytucji i stowarzyszeń kulturotwórczych Pruszkowa, takich jak np. Książnica Pruszkowska, Pruszkowskie Towarzystwo Muzyczne, Zespół Tańca Ludowego „Pruszkowiaczy” czy Miejski Ośrodek Kultury „Kamyk”. Instytucje te, aczkolwiek ważne, bo propagują wartości kulturalne wśród mieszkańców miasta, nie oferują atrakcji wyjątkowych.

A te można by odnaleźć w bogatym dziewiętnastowiecznym dziedzictwie przemysłowym (por. Jasiuk 2008, Jędrysiak 2011) Pruszkowa (Kaleta 2010), po którym pozostały dziś jedynie stare hale produkcyjne, albo wręcz ich ruiny, oraz zaniehbana „dzielnica milionerów” (Krzyckowski 2009, Kuźmicz 2009). Gdy-

by udało się zrewitalizować dawną Fabrykę Ołówków Majewskiego (Jakubowski 2009, Krzyczkowski 2009, Kaleta 2010), gdyby swój blask odzyskały Zakłady (konstrukcyjne i produkujące obrabiarki) Stowarzyszenia Mechaników Polskich z Ameryki (Skwara 2006, Krzyczkowski 2009, Kaleta 2010), gdyby utworzyć małe lokalne muzeum przywołujące choćby pamięć Zakładów Naprawczych Taboru Kolejowego (Jakubowski 2009, Krzyczkowski 2009, Kaleta 2010), powstałych w 1897 r. z inicjatywy Towarzystwa Drogi Żelaznej Warszawsko-Wiedeńskiej, miałyby szansę rozwinąć się w Pruszkowie turystyka przemysłowa (np. Derek 2010, Kaczmarska, Przybyłka 2010). Odrestaurowanie zabytkowych budynków, czy wręcz budowa nowych obiektów, to wydatek kolosalny – czy Pruszków dziś może sobie na to pozwolić?

Są jednak w Pruszkowie obecnie takie obiekty, w których drzemie potencjał turystyczny i które nie wymagają nakładów finansowych, aby czerpać z nich korzyści od zaraz.

Potencjałem turystycznym są bowiem wszelkie zasoby natury przyrodniczej, które zwracają uwagę turysty i są powodem, że turysta ma ochotę je zobaczyć. Ponieważ opisywane dalej obiekty pruszkowskie należą do zasobów przyrody nieożywionej, nazywa się je geozasobami (Kožuchowski 2005). W przypadku, gdy te geozasoby wzbudzą zainteresowanie mieszkańców lub turystów, gdy staną się atrakcją turystyczną, można je będzie nazwać geowalorem (Lijewski i in. 2002). Geoturystyka to nowa gałąź turystyki, jaka pojawiła się przed kilkoma laty na pograniczu turystyki krajoznawczej i kwalifikowanej. Geoturystyka jest działem turystyki poznawczej nastawionej na przeżycia bazujące na poznawaniu obiektów i procesów geologicznych oraz doznawaniu w kontakcie z nimi wrażeń estetycznych (m.in. Migoń 2012). I niekoniecznie musi się ona wiązać z wyjazdami poza miejsce stałego zamieszkania, tak jak podaje definicja turystyki według Światowej Organizacji Turystyki (<https://pl.wikipedia.org/wiki/Turystyka>; dostęp: 12.01.2016).

Geozasoby Pruszkowa i najbliższej jego okolicy, zmienione wskutek narastającej antropopresji, są dziś w krajobrazie miejskim trudno dostrzegalne. Stąd brak świadomości wśród mieszkańców Pruszkowa ich obecności na wyciągnięcie ręki.

Celem niniejszego artykułu jest przegląd i prezentacja geozasobów turystycznych Pruszkowa. Od inicjatywy lokalnych instytucji samorządowych, oddziału PTTK, przewodników, lokalnych patriotów czy nauczycieli przyrody i geografii zależy, kiedy owe zasoby przekształcą się w geowalory turystyczne. To znaczy, kiedy mieszkańcy miasta posiadają wiedzę o bogactwie geoturystycznym swego miasta. Z pewnością taka świadomość przełoży się na rozwój gospodarczy miasta poprzez obsługę ruchu turystycznego głównie o zasięgu lokalnym.

Nie mniej ważnym efektem jest wzrost wiedzy mieszkańców o licznych cennych obiektach geoturystycznych ich miasta. Świadomość integralności miejsca ze wszystkimi elementami tej przestrzeni, ich funkcjonowanie i rozwój, jest odbiciem unikalnego dziedzictwa naturalnego i kulturowego małej ojczyzny. Stąd blisko już do identyfikacji z regionem oraz patriotyzmu lokalnego.

Wszystkie zdjęcia zostały wykonane przez autorkę w 2011 r.

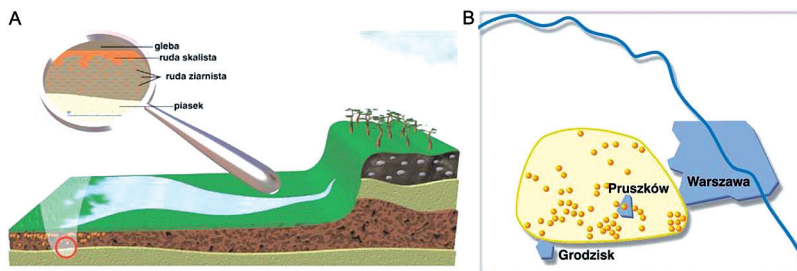
Geozasoby Pruszkowa i okolicy

Powiat pruszkowski położony jest na Równinie Błońsko-Łowickiej, należącej do Niziny Mazowieckiej. Prawie płaską (90–100 m n.p.m.) równinę tworzy morena denną, ukształtowana przez łądolód skandynawski podczas zlodowacenia warty (ok. 185–130 tys. lat temu; Mojski 2005). Morenę denną stanowi glina lodowcowa, charakteryzująca się słabą przepuszczalnością, cechą szczególnie cenną w rolnictwie. W wyniku procesów glebotwórczych glina lodowcowa przekształciła się w czarne ziemie. Są one pomiędzy Pruszkowem a Grodziskiem Mazowieckim wykorzystywane pod uprawę warzyw. Rozległe tereny otwarte Równiny Błońsko-Łowickiej, zagospodarowane jako łąki i pola uprawne, stanowią przedpole dla zespołów pałacowo-parkowych, eksponując ich architektoniczne i kompozycyjne walory. Nie pozostaje to bez echa ze strony zainteresowanych i bynajmniej nie masowych turystów, którzy obierają je sobie za cel podczas weekendowych spacerów.

Działalność ostatniego na tym terenie łądolodu zapisała się m.in. intensywnymi procesami glacictonicznymi (spiętrzenia, wyciśnięcia osadów), które doprowadziły do wyruszenia ze swego pierwotnego położenia zalegających w podłożu ilów neogeńskich. Osad ten potocznie nazywany jest gliną. W wielu miejscach w Pruszkowie i okolicy ily występują na powierzchni terenu lub na niewielkiej głębokości. Walory ilów, jako surowca budowlanego dla przemysłu i budowy domów mieszkalnych, zostały docenione przez spółkę Jonasa Abramsona i Szulima Ditmana i później hr. Antoniego Potulickiego, którzy w latach 1878–1938 prowadzili niezłe prosperującą cegielnię (Kaleta 2010). Śladami po wyrobiskach poeksploatacyjnych są popularnie zwane „glinianki hrabiego” w dzielnicy Pruszkowa – Ostoi (Kaleta 2010) oraz sztuczne stawy w parku Potulickich w centrum miasta (Bielawski 2009). Niewielkie stawy, wypełniające tak zwane „Doły”, znajdujące się pomiędzy kościołem pw. Matki Bożej Nieustającej Pomocy a nowym Przedzszkolem Miejskim nr 13 na os. Prusa, są także dowodem na eksploatację ilów neogeńskich w tej części Pruszkowa.

Innym surowcem wydobywanym w okolicy Pruszkowa i Brwinowa była ruda darniowa. Jest to powstająca na torfowiskach i innych podmokłych terenach (ryc. 1A) skała osadowa o niewielkiej zawartości żelaza. W okresie II BC do IV AD zasoby tego bogactwa naturalnego stały się podstawą do rozwoju dużego ośrodka produkcji i obróbki żelaza (Skwara 2002, Woyda 2006, ryc. 1B). Wyniki archeologicznych prac wykopaliskowych można obejrzeć w niedawno odrestaurowanym Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego.

Bogactwem naturalnym, niedocenianym przez mieszkańców Mazowsza, jest woda, której dużo w Pruszkowie i okolicy. Przede wszystkim woda występuje w licznych ciekach. Omawiany teren odwadniany jest przez rzekę Utratę (fot. 1) i jej dopływy (Żbikówkę, Regułę, Raszynkę, Zimną Wodę), których wody, przerzucając bieg z jednego brzegu na drugi, wykształciły klasyczne meandry, rozlewiska. Niektóre z nich przeobraziły się w starorzecza. Rzeźba rzeczna (fluwialna), będąc naturalnym elementem kompozycyjnym założeń parkowych, stanowi duży potencjał turystyczny tego regionu.



Ryc. 1. A – powstawanie rudy darniowej, B – dawne hutnictwo mazowieckie – zaznaczono stanowiska archeologiczne

Źródło: Rutkowski (2001).

Brak naturalnego jeziora w najbliższej okolicy jest rekompensowany, oddanym do użytku w 2014 r., lokalnym kąpieliskiem w Parku Kultury i Wypoczynku Mazowsze w północnej części Pruszkowa. Popularna nazwa „glinianki” świadczy o wydobywanych tu wcześniej ilach neogeńskich (Skwara 2005). Po modernizacji park jest idealnym miejscem odpoczynku dla pruszkowian i mieszkańców okolic.

Po drugiej stronie miasta znajduje się inny akwen – Zalew Komorowski. Zalew powstał poprzez spiętrzenie wód Utraty między Komorowem-Wsią a Pęcicami i jest dziś zbiornikiem retencyjnym tej rzeki. Przekształcone sztucznie przez człowieka naturalne zasoby wodne w Pruszkowie i najbliższej okolicy są niewątpliwym walorem geoturystycznym (fot. 2), docenianym przez mieszkańców Pruszkowa i okolic, którzy chętnie wybierają się tam na spacer. Zalew doceniają także wędkarze. Nowo wybudowany plac zabaw dla dzieci po północnej stronie zalewu stanowi dodatkową atrakcję dla całych rodzin.

Wędkarze z okolicy mają do dyspozycji jeszcze jeden obiekt wodny – niewielki staw w Nowej Wsi.

Woda pojawia się w usytuowanych wzdłuż doliny Utraty zabytkowych układach hydrotechnicznych obsługujących stawy rybne Potulickich (fot. 3), majątku Pęcice i Tworkowskich (Skwara 2002, Lewin, Korzeń 2008, Jakubowski 2009) oraz



Fot. 1. Omawiany teren odwadniany jest przez rzekę Utratę; na zdjęciu rzeka po opuszczeniu Zalewu Komorowskiego



Fot. 2. Zalew Komorowski – ulubione miejsce spacerów okolicznych mieszkańców



Fot. 3. Największy z czterech stawów w Parku Potulickich z nowym (2011 r.) nabytkiem w postaci fontanny



Fot. 4. Ujęcie wody przy ul. Jasnej z oligoceńskiej warstw wodonośnych zalegających na głębokości 244 m ppt

we wspomnianych wcześniej „gliniankach hrabiego”. Najbardziej reprezentacyjne z nich są stawy w parku Potulickich, których walor krajobrazowy wraz z pałacem został dość wcześnie doceniony i objęty już w 1963 r. ochroną konserwatorską poprzez wpisanie do rejestru zabytków. Wszystkie te obiekty powstały dzięki dogodnemu naturalnemu ukształtowaniu terenu oraz zaadaptowaniu starorzeczy Utraty i wyrobisk pocegielnianych (Bielawski 2009, Krzyczkowski 2009).

Woda w Pruszkowie to także eksploatowane na potrzeby mieszkańców miasta zasoby wód podziemnych. Do dyspozycji pozostają trzy ujęcia wody z warstw oligoceńskich przy ul. Jasnej (fot. 4), Lipowej i Żbikowskiej (z głębokości odpowiednio 244, 245 i 238 m p.p.t.) oraz ujęcie wody z pokładów czwartorzędowych, eksploatowanej z głębokości 29,5 m p.p.t., przy ul. Prusa (fot. 5; Przybysz, inf. ust. 2011).

Geoturystyka okolic Pruszkowa może z powodzeniem rozwinąć się w oparciu o Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy Wsi Komorów (fot. 6). Tą formą chroni się „fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne” (ustawa z 26.04.2004). Zdaniem Lewin



Fot. 5. Ujęcie wody z pokładów czwartorzędowych, eksploatowanej z głębokości 29,5 m p.p.t., przy ul. Prusa



Fot. 6. Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy wsi Komorów chroni „fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe i estetyczne”



Fot. 7. Zabytkowy drzewostan wzdłuż al. Starych Lip w Komorowie jest objęty ochroną w postaci pomnika przyrody ożywionej

i Korzenia (2008: 3) „objęcie cennych terenów szczególną formą ochrony, jaką jest park kulturowy, pozwoli na powstrzymanie ich degradacji oraz zachowanie wyróżniających się pod względem krajobrazowym obszarów łąk i pól, wartościowych starych zadrzewień, zabytkowych parków dworskich z cennymi obiektami architektonicznymi oraz pomnikami przyrody, miejsc pamięci narodowej, zabytkowego układu urbanistycznego osiedla Miasto Ogród Komorów, a także zabytkowego układu ruralistycznego Komorowa-Wsi, Pęcic i Pęcic Małych”.

Choć w niniejszym artykule zwraca się uwagę na zasoby przyrody nieożywionej, nie sposób nie wspomnieć w tym miejscu o dwóch pomnikach przyrody ożywionej w najbliższej okolicy Pruszkowa, to jest alei zabytkowych drzew w Komorowie: wzdłuż ul. Dąbrowskiej i al. Starych Lip (fot. 7). Razem z obiektami przyrody nieożywionej stanowią duży potencjał turystyczny omawianego regionu.

W środowisku przyrodniczym miasta znajdują się, poza wymienionymi powyżej, liczne obiekty, które bezspornie stanowią jego zasób turystyczny (Kowalczyk 2001). Mowa tu o obiektach przyrody nieożywionej – głazach narzutowych, które tu i ówdzie wyłaniają się z zieleni skweru, leżą na poboczu alei, stanowią obelisk w parku. Niestety, jak dotąd nie zwróciły na siebie uwagi mieszkańców Pruszkowa. Mało kto je w ogóle dostrzega, nie mówiąc o uświadomionym znaczeniu poznawczym, edukacyjnym, konserwatorskim i w końcu geoturystycznym (Reynard 2004). A gdyby dołożyć starań i wydobyć piękno tych głazów, objąć je troskliwą opieką i nadzorem konserwatorskim, zaopatrzyć w tablicę informacyjną, może gdyby utworzyć w oparciu o te głazy ścieżkę geoturystyczną, to okazałoby się, że są w stanie przyciągnąć uwagę mieszkańców i turystów (np. Reynard 2005). A wtedy ich ranga zmieniałaby się z zasobu w walor turystyczny (Lijewski i in. 2002). Dla wyraźnego zaakcentowania cennych i atrakcyjnych turystycznie zasobów abiotycznych środowiska przyrodniczego mówi się o walorach geoturystycznych (np. Reynard 2008, Górską-Zabielska 2010, Migoń 2012). Mogłyby być nimi omawiane głazy narzutowe.

Przegląd głazów narzutowych Pruszkowa i okolic

Największym głazem narzutowym Pruszkowa jest granit (tab. 1) tuż za ogrodzeniem Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego (fot. 8), w pobliżu placu Jana Pawła II. Zgodnie z informacją na tablicy, został on wydobyty spod powierzchni terenu podczas robót budowlanych przy ul. Grunwaldzkiej w 1995 r. Obecność głazu w osadach powierzchniowych Pruszkowa pozwala sądzić, że został on

Tabela 1. Zestawienie informacji o trzech największych głazach narzutowych Pruszkowa

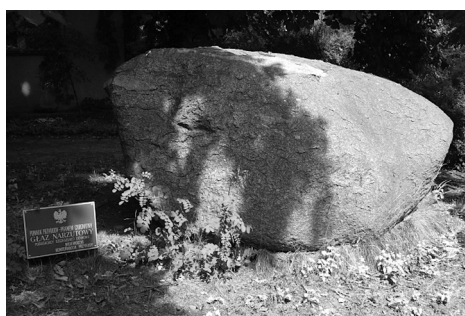
Lokalizacja	Dług. [m]	Szer. [m]	Wys. [m]	Obwód [m]	Obj. [m ³]	Ciężar [t]	Typ petrograficzny, rodzaj narzutniaka, pochodzenie
Za ogrodzeniem MSHM, przy pl. Jana Pawła II	3,1	2,3	1,3	8	4,64	12,8	Granit Småland, eratyk przewodni, pd.-wsch. Szwecja
Trawnik między ul. Wojska Polskiego a ul. Lalki 3, os. Prusa	2,15	1,3	1	5,6	1,46	4	Granit Småland, eratyk przewodni, pd.-wsch. Szwecja
Niewielkie wzniesienie przy pl. Jana Pawła II	2,65	0,55	1,85	5,85	1,4	3,9	Piaskowiec skandynawski, eratyk wskaźnikowy

Objętość głazu wyliczono na podst. wzoru: $0,523 \times \text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{wysokość}$, a jego ciężar – uwzględniając zależność $1 \text{ m}^3 = 2,75 \text{ t}$ (Schulz 1999).

przywleczony na ten teren wraz z ładolodem skandynawskim podczas młodszego nasunięcia środkowopolskiego (=warty), czyli około 215(185)–130 tys. lat temu (Mojski 2005). Jest eratykiem przewodnim (Górska-Zabielska 2008a), granitem Småland, o wychodni w południowo-wschodniej Szwecji (Górska-Zabielska 2008b). Świadczyć o tym mogą zarówno wielkość głazu, jak i jego skład petrograficzny. O dużej roli poznawczej i edukacyjnej eratyków przewodnich autorka pisze w innej pracy (2015). Wymiary głazu podano w tabeli 1.

Granit jest pomnikiem przyrody nieożywionej, chronionym prawem zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z 2004 r.

Obok, na niewielkim wzniesieniu, znajduje się inny duży głaz narzutowy miasta. Tym razem jest to piaskowiec, przykład skały osadowej okruczowej, po-



Fot. 8. Największy głaz narzutowy w Pruszkowie, znajdujący się tuż za ogrodzeniem Muzeum Starożytnego Hutnictwa Mazowieckiego; jest to jedyny w Pruszkowie pomnik przyrody nieożywionej



Fot. 9. Trzeci pod względem wielkości głaz narzutowy Pruszkowa – piaskowiec; na bocznej ścianie doskonale widoczne warstwowanie skały oraz nieodwracalne zniszczenia w postaci śladów po otworach, w które najprawdopodobniej wkręceno śruby mocujące płytę

wstającej, wraz z upływem czasu, przez scementowanie drobnych luźnych ziaren kwarcu wskutek nacisku skał nadległych. Na ścianie bocznej głazu doskonale widoczne jest pierwotne warstwowanie luźnego osadu (fot. 9). Powstaje ono podczas depozycji ziaren piasku na dnie zbiorników wodnych (mórz, jezior). Piasek może też być odkładany w warunkach pustynnych. Takiej jednak depozycji towarzyszy inne warstwowanie i z reguły inna barwa minerałów.

Zanim głaz znalazł się na obecnym miejscu, musiał przez dłuższy czas podlegać niszczącemu oddziaływaniu strumieni wiatrowo-piaszczystych, wiejących z jednego kierunku. W miejscu, gdzie został zdeponowany przez lądolód skandynawski, podlegał zatem korazji, co dziś przejawia się eolizacją (wygładzeniem; gr. *Aiolos* – mityczny władca wiatrów) powierzchni ścian bocznych. Na głazie widać ponadto antropogeniczne zniszczenia w postaci otworów po śrubach przytrzymujących prawdopodobnie tablicę pamiątkową.

Omawiany głaz narzutowy jest eratykiem wskaźnikowym, piaskowcem jotnickim (Górska-Zabielska 2008a). Wychodnie tych skał znajdują się w dnie Morza Bałtyckiego oraz w środkowej Szwecji, w Dalarnie (Górska-Zabielska 2008b). Wymiary głazu zamieszczono w tabeli 1.

Kolejnym, jak się okazuje (tab. 1), drugim pod względem wielkości głazem Pruszkowa, jest ten znajdujący się po południowej stronie ul. Wojska Polskiego na wysokości bloku nr 3 przy ul. Lalki na os. Prusa (fot. 10). Jest to eratyk przewodni, granit Småland, wyrodowany z podłoża południowo-wschodniej Szwecji. W jego wyglądzie zewnętrznym zwraca uwagę dobre wygładzenie wszelkich krawędzi i wyniosłości, co jest efektem korazji. Głaz jest częściowo zakopany w podłożu. Wymiary jego górnej, wystającej części, podano w tabeli 1.

Objętość głazu wyliczono na podstawie wzoru: $0,523 \times \text{długość} \times \text{szerokość} \times \text{wysokość}$, a jego ciężar – uwzględniając zależność $1 \text{ m}^3 = 2,75 \text{ t}$ (Schulz 1999).

W północnej części parku Sokoła, wzdłuż alejki biegnącej od ul. Kościuszki, znajduje się grupa 12 głazów



Fot. 10. Eolizowany granit Småland znajdujący się w pobliżu bloku nr 3 przy ul. Lalki na os. Prusa; drugi pod względem wielkości głaz narzutowy w Pruszkowie



Fot. 11. W północnej części parku Sokoła, wzdłuż alejki biegnącej od ul. Kościuszki, znajduje się grupa 12 głazów narzutowych



Fot. 12. W południowej części parku Sokoła, w cokole fontanny, umieszczono w celach dekoracyjnych trzy średniej wielkości głązy narzutowe

narzutowych (fot. 11). Pod względem petrograficznym reprezentują wszystkie trzy podstawowe typy skał: magmowe, metamorficzne i osadowe. Niektóre z nich cechuje obtoczona powierzchnia ścian bocznych, którą mogły te skały zyskać w środowisku wysokoenergetycznym, np. w tunelach wewnątrz lądolodu w czasie, kiedy ten przemieszczał się ze Skandynawii na teren Mazowsza. Inne skały opisywanej grupy są ostrokrawędziste – to skały metamorficzne, gnejsy. W grupie znajduje się jeden eratyk przewodni – alandzki granit rapakivi – o wychodni na terenie Wysp Alandzkich, położonych na środkowym Bałtyku (Górska-Zabielska 2008b).

W południowej części parku Sokoła, w cokole fontanny, umieszczono w celach dekoracyjnych trzy średniej wielkości głązy narzutowe (fot. 12, 13). Wszystkie są otoczakami, czyli charakteryzują się powierzchnią wygładzoną i zaokrągloną, jaką zyskały podczas transportu w środowisku wody płynącej.

Liczne głązy narzutowe znajdują się także w pobliskim Komorowie. Dwa granity blokują wjazd dużych pojazdów na ścieżkę wokół Zalewu Komorowskiego (fot. 14). Są to narzutniaki przewodnie – granity Karlshamn z regionu Blekinge, z południowej części Szwecji (Górska-Zabielska 2008b). Świadczyć o tym mogą duże kryształki skaleni widoczne w teksturze obu



Fot. 13. Petrograficzny detal fontanny w parku Sokoła



Fot. 14. Dwa granity blokują wjazd dużych pojazdów na ścieżkę wokół Zalewu Komorowskiego



Fot. 15. Mieszkańcy Komorowa podnoszą estetykę swoich ulic i ogrodów poprzez posadowienie bloków skalnych, np. wzdłuż ul. Zamojskiego

ską (Czубla i in. 2006). Naroża skał są wyraźnie zaokrąglone, co dowodzi transportu w środowisku wodnym.

Mieszkańcy Komorowa, świadomi estetycznej roli głazów narzutowych, wykorzystują je w przydomowych ogródkach i na poboczach ulic, np. wzdłuż ul. 3 Maja, Bankowej czy Zamojskiego (fot. 15). Wiele takich przykładów można wskazać także w Pruszkowie, wzdłuż ulic o niskiej zabudowie mieszkalnej.

Głazy bardzo często stawia się, by upamiętnić ważne wydarzenie. Nie inaczej stało się po katastrofie smoleńskiej. Na terenie kościoła pw. Narodzenia NMP w Komorowie stanął w 2010 r. symboliczny głaz upamiętniający dwie narodowe tragedie: tę sprzed 70 laty w Katyniu i tę z kwietnia 2010 r. (fot. 16). Autor pomnika, komorowski architekt Andrzej Pietraszak, wykorzystał do jego budowy skałę metamorficzną, pochodzącą z kamieniołomu spod Częstochowy. Nie jest to głaz narzutowy, a skała lokalna; niemniej po raz kolejny sięgnięto po obiekt przyrody nieożywionej, potwierdzając ponadczasowe, stałe, niezmiennie znaczenie kamiennego obelisku.



Fot. 16. Symboliczny głaz upamiętniający dwie narodowe tragedie: tę sprzed 70 laty w Katyniu i tę z kwietnia 2010 r.

Podsumowanie

Pruszków dysponuje ciekawymi zasobami przyrody nieożywionej, które jednak z racji nieistniejącej promocji nie zwracają uwagi mieszkańców miasta. Spośród tych abiotycznych zasobów może jedynie ruda darniowa została dostrzeżona, ale tylko w kontekście dziedzictwa kulturowego i dużego ośrodka metalurgicznego, jaki istniał w widłach Bzury i Utraty w czasach Imperium Rzymskiego. Nikt nie dostrzegł walorów geoturystycznych tej skały.

Woda, użytkowana powszechnie, z trudnością zyskuje miano waloru geoturystycznego. Ale właśnie tu, w Pruszkowie, w strefie krajobrazu starogłacialnego, cechującego się brakiem jezior naturalnych, jej obecność w sztucznych kąpieliskach powinna zostać dostrzeżona i doceniona przez mieszkańców i geoturystów.

Głazy narzutowe Pruszkowa to niedocenione i traktowane niefrasobliwie cenne geozasoby, których rola poznawcza dla odtworzenia przeszłości geologicznej regionu jest nie do przecenienia. Niestety, mieszkańcom Pruszkowa to znaczenie jest obce. A szkoda, bo dziś, kiedy powstają coraz to nowe i głęboko osadzone w podłożu bloki mieszkalne, słyszy się o kolejnych znaleziskach głazów narzutowych. Jedno z nich miało miejsce latem 2011 r. podczas budowy kolektora sanitarnego przy ul. Działkowej (www.wpr24.pl nr 129 z dn. 29.07.2011). Choć gład narzutowy należał do mniejszych (objętość ok. 0,18 m³, waga ok. 0,5 t), to jednak jego położenie na dużej głębokości (ok. 7 m pod powierzchnią terenu; inf. ustna od kierownika budowy, pana Tomasza Łętka) skutecznie spowolniło prace budowlane.

Szkoda, że gład zniknął z placu budowy. Mógłby przecież stanąć w reprezentacyjnym miejscu miasta, pełniąc tam rolę estetyczną, przy okazji edukacyjną i z pewnością geoturystyczną. Zabrakło wiedzy, świadomości, uwrażliwienia na piękno przyrody nieożywionej.

Obecne w krajobrazie miasta obiekty abiotyczne współtworzą georóżnorodność środowiska przyrodniczego. Są równie ważne, jak flora i fauna. Wraz z obiektami dziedzictwa kulturowego podnoszą atrakcyjność turystyczną obszaru i nadają mu unikalny charakter.

Obiekty przyrody nieożywionej Pruszkowa podnoszą jego walor geoturystyczny. Z tego więc powodu zasługują na większą uwagę, promocję i ochronę ze strony instytucji konserwatorskich i samorządowych, którym nieobca powinna być troska o należyte zachowanie dziedzictwa przyrodniczego. Mądra promocja obiektów tego dziedzictwa ze strony lokalnego towarzystwa krajoznawczego i/lub innych struktur popularyzujących miasto z pewnością mogłaby wpłynąć na zdynamizowanie rozwoju turystyki, w tym i geoturystyki, południowo-zachodniego Mazowsza.

Podziękowania

Dziękuję panu Mirosławowi Rutkowskiemu (Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy) za wyrażenie zgody na wykorzystanie ryciny 1. Informacje o studniach głębinowych w Pruszkowie uzyskałam od pani Danuty Przybysz (Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Pruszkowa), za co jej serdecznie dziękuję.

Literatura

Andrzejewski M., 2012, *Turystyka industrialna – nowy trend, nowe perspektywy. Przykład miasta Włocławek*, praca magisterska, Archiwum Instytutu Geografii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

- Bielawski P., 2009, *Pruszków. Plan miasta*, Urząd Miasta w Pruszkowie.
- Czubla P., Gałazka D., Górską M., 2006, *Eratyki przewodnie w glinach morenowych Polski*, *Przegl. Geol.*, 54(4): 352–362.
- Derek M., 2010, *Turystyka przemysłowa*, [w:] A. Kowaczyk (red.), *Turystyka zrównowazona*, PWN, Warszawa, s. 188–208.
- Górską-Zabielska M., 2008a, *Fennoskandzkie obszary alimentacyjne osadów akumulacji glacialnej i glaciofluwialnej lobu Odry*, Wydawnictwo Naukowe UAM, 78.
- Górską-Zabielska M., 2008b, *Obszary macierzyste skandynawskich eratyków przewodnich osadów ostatniego zlodowacenia północno-zachodniej Polski i północno-wschodnich Niemiec*, *Geologos*, 14(2): 177–194.
- Górską-Zabielska, 2015 (w druku), *Glazy narzutowe w Wielkopolsce i ich potencjał geoturystyczny*, *Przegl. Geol.*
- Jakubowski T.H., 2009, *Lata prawie bezgrzeszne*, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. H. Sienkiewicza w Pruszkowie.
- Jasiuk J., 2008, *Dziedzictwo przemysłowe. Doceniony element tradycji oraz społecznego i turystycznego wykorzystania w Polsce i Europie*, [w:] W. Kaprowski, F. Midura, J.W. Sienkiewicz (red.), *Dziedzictwo przemysłowe Mazowsza i jego rola w turystyce*, „Almamer” WSE, Warszawa, s. 13–19.
- Jędrysiak T., 2011, *Turystyka kulturowa w obiektach poprzemysłowych – zagadnienia ogólne*, *Turystyka Kulturowa*, 6: 17–35.
- Kaczmarska A., Przybyłka A., 2010, *Wykorzystanie potencjału przemysłowego i poprzemysłowego na potrzeby turystyki. Przykład szlaku zabytków techniki województwa śląskiego. Krajobraz a turystyka*, *Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Komisja Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec*, 14: 207–228.
- Kaleta J., 2010, *Pruszków przemysłowy*, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. H. Sienkiewicza w Pruszkowie.
- Kowalczyk A., 2001, *Geografia turystyki*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kożuchowski K., 2005, *Walory przyrodnicze w turystyce i rekreacji. Podręcznik akademicki*, Wyd. Kurpisz.
- Krzyczkowski H., 2009, *Dzielnica milionerów*, Powiatowa i Miejska Biblioteka Publiczna im. H. Sienkiewicza w Pruszkowie.
- Kuźmich T., 2009, *Dzisiaj slumsy, jutro – kto wie...*, *Kurier Powiatowy*, 29(304): IV.
- Lewin M., Korzeń J., 2008, *Park Kulturowy Gminy Michałowice jako narzędzie ochrony walorów i środowiska kulturowego gminy Michałowice*, Michałowice.
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J., 2002, *Geografia turystyki Polski*, PWE.
- Migoń P., 2012, *Geoturystyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mojski J.E., 2005, *Ziemie polskie w czwartorzędzie. Zarys morfogenezy*, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- Reynard E., 2004, *Protecting Stones: Conservation of Erratic Blocks in Switzerland*, [w:] R. Pikryl (red.), *Dimension Stone 2004. New perspectives for a traditional building material*, Balkema, Leiden, s. 3–7.
- Reynard E., 2005, *Geomorphological sites, public policies and property rights. Conceptualization and examples from Switzerland*, *Il Quaternario (Italian Journal of Quaternary Sciences)*, 18, 1: 323–332.
- Reynard E., 2008, *Scientific research and tourist promotion of geomorphological heritage*, *Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria*, 31: 225–230.
- Rutkowski M., 2001, *Żelazne łąki, Wiedza i Życie*, 5 (<http://archiwum.wiz.pl/2001/01050500.asp>; dostęp: 15.03.2015).
- Schulz W., 1999, *Sedimentäre Findlinge im norddeutschen Vereisungsgebiet*, *Arch. f. Geschiebekunde*, 2, 8: 523–560.