

## Głazy narzutowe Drawieńskiego Parku Narodowego i ich znaczenie w rozwoju lokalnej geoturystyki

Maria Górska-Zabielska<sup>1</sup>

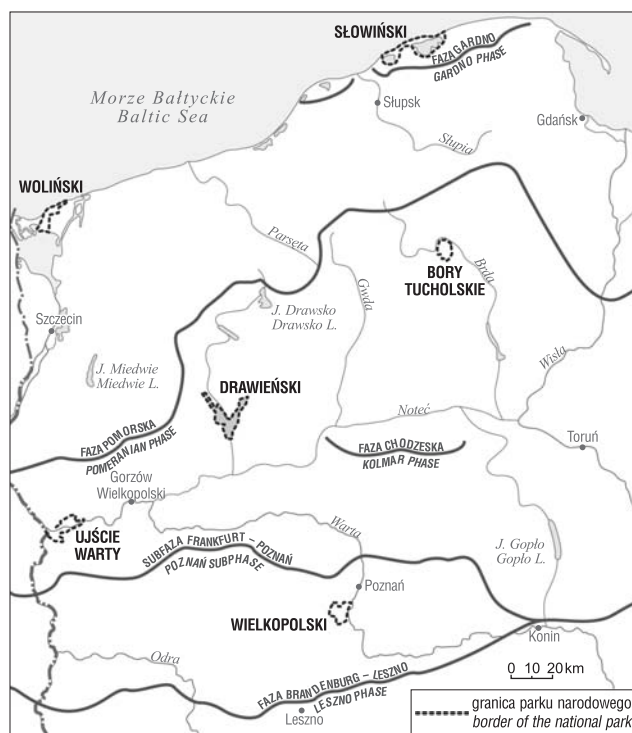


**Erratic boulders of the Drawa National Park (NW Poland) and their role in the development of local geotourism.** Prz. Geol., 64: 844–847.

*A b s t r a c t.* The major attraction of the Drawa National Park is its main river, the Drawa. However, the park includes also other georesources that have a large natural potential to become geovalues, received by tourists as its geoproducts. This may lead to develop geotourism, which is a tool of sustainable socio-economic development of the region. The article presents the erratic boulders, which are primarily the objects of geological heritage. Erratic material is also present in the cultural heritage of the region, e.g. in the churches, cobbled roads, hydraulic engineering constructions or as stone monuments, signposts, and forest departmental posts.

**Keywords:** erratic boulders, geodiversity, geological heritage, geotourism, Drawa National Park

Drawieński Park Narodowy (DPN) leży na Równinie Drawskiej stanowiącej część Pojezierza Południowopomorskiego w północno-zachodniej Polsce (ryc. 1). Został utworzony w 1999 r. w celu ochrony młodoglacjalnych równin sandrowych Pradrawy, która prowadziła wody fluwioglacjalne z topniejącego czoła lądolodu wisły fazy pomorskiej w kierunku Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej.



**Ryc. 1.** Drawieński Park Narodowy na tle zasięgu moren czołowych faz i subfaz ostatniego lądolodu w północno-zachodniej Polsce. Na mapie zaznaczono również pozostałe parki narodowe w tej części Polski. Zasięgi wg Kozarskiego (1965), Karczewskiego (1968, 1998), Liedtkego (1981) oraz Wysoty & Molewskiego (2011)

**Fig. 1.** Location of the Drawa National Park upon the end moraines of phases and subphases of the last ice-sheet in north-western Poland. The other national parks in this part of Poland are also presented. Ice-sheet limits according to Kozarski (1965), Karczewski (1968, 1998), Liedtke (1981), Wysota & Molewski (2011)

W porównaniu z innymi parkami narodowymi DPN jest obszarem o niewielkim natężeniu ruchu turystycznego. Główną uwagę odwiedzających przyciągają szlaki kajakowe oraz możliwość uprawiania wędkarstwa na Drawie. Drugim, promowanym walorem Parku jest przyroda ożywiona. Turyści rzadko dostrzegają tu formy przyrody nieożywionej i sam krajobraz. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie szczególnej części zasobów przyrody nieożywionej DPN, tj. głazów narzutowych, z którymi władze parku wiążą nadzieję na poszerzenie oferty (geo)turystycznej. Występują one na terenie parku jako samodzielne obiekty dziedzictwa geologicznego. Głazy narzutowe można spotkać także w obiektach dziedzictwa kulturowego – kościołach zbudowanych z głazów narzutowych bez obróbki lub z tzw. kwader granitowych, kamiennych pomnikach, drogowkach, leśnych słupkach oddziałowych czy w bruku lokalnych dróg.

Obiekty kamienne pełnią dziś nie tylko funkcję poznawczą i naukową. Są one coraz częściej postrzegane przez pryzmat ich roli edukacyjnej, estetycznej (dlatego np. głazy narzutowe są kradzione) czy w końcu (geo)turystycznej. W dobie rozwoju nowej gałęzi turystyki, jaką jest geoturystyka, będącej odpowiedzią na oczekiwania turysty alternatywnego, poszukującego nowych wrażeń estetycznych połączonych z pogłębioną wiedzą na temat genezy obiektu, konieczne wydaje się tworzenie nowych geoproduktów. W przypadku głazów narzutowych, ten geoprodukt już (jeszcze) jest. Wymaga on jednak stosownej oprawy w postaci tablicy informacyjnej oraz ulotki czy folderu. Konieczne jest też fachowe przygotowanie przewodnika (geointerpretatora).

Poniżej przedstawiono obiekty kamienne DPN w podziale na elementy dziedzictwa geologicznego i dziedzictwa kulturowego.

### OBIEKTY DZIEDZICTWA GEOLOGICZNEGO Wydrzy Głaz zwany Dziewczym

**Lokalizacja:**  $\phi$  53° 06' 27,48" N,  $\lambda$  15° 54' 11,02" E.  
Największy głaz narzutowy DPN leży na prawym brzegu

<sup>1</sup> Instytut Geografii, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, ul. Świętokrzyska 15, 25-406 Kielce; maria.gorska-zabielska@ujk.edu.pl.

**Tab. 1.** Głazy narzutowe Drawieńskiego Parku Narodowego i jego otuliny  
**Table 1.** Erratic boulders of the Drawa National Park and its surroundings

Lokalna nazwa głazu narzutowego <i>Local name of the boulder erratic</i>	Długość <i>Length</i> [m]	Szerokość <i>Width</i> [m]	Wysokość <i>Height</i> [m]	Obwód <i>Diameter</i> [m]	Objętość <i>Volume</i> [m <sup>3</sup> ]	Waga [t] <i>Weight</i> [tonne]	Eratyk przewodni <i>Indicator erratic</i>	Pochodzenie, wiek skały <i>Origin, age</i>
Wydrzy Głaz	5	2,1	3	14,2	16,47	45,30	granit Småland <i>granite</i>	pd.-wsch. Szwecja, region Småland; 1,75–1,5 mld SE Sweden, Småland region; 1.75–1.5 billion
Głaz Połodowcowy w Grabowym Jarze	2,5	3,1	3,9	10,4	15,8	43,5		
Głaz Wojciecha	4,8	1,7	2,4	13	10,24	28,17		

Objętość wyliczono ze wzoru:  $V = 0,523 \times a \times b \times c$  [m<sup>3</sup>] (Schulz, 1999), a jego ciężar – uwzględniając zależność:  $1 \text{ m}^3 = 2,7\text{--}2,8 \text{ t}$   
 Volume calculated from the formula  $V = 0.523 \times a \times b \times c$  [m<sup>3</sup>] (Schulz, 1999), and its weight from the relation  $1 \text{ m}^3 = 2.7\text{--}2.8 \text{ tonnes}$

głęboko wciętej w sandr doliny rzeki Drawy, w miejscu, gdzie sąsiaduje ona z obszarem ochrony ścisłej Zawilcowy Las, na czerwonym szlaku turystycznym. Jest dobrze wyeksponowany i z daleka widoczny z uwagi na swoje ponadprzeciętne wymiary.

**Opis.** Jest to granit Småland pochodzący z wychodni zlokalizowanych w SE Szwecji (Górska-Zabielska, 2008a); miejscami w głazie można dostrzec niewyraźną teksturę kierunkową. Obwód głazu wynosi ponad 14 m (tab. 1; ryc. 2 – patrz str. 863).

**Znaczenie.** Druga nazwa głazu sugeruje, że można go zaliczyć do obiektów kulturowych. Według legendy, dziewczęta z okolicy siadały na nim w dzień św. Jana i wrzucały wianki na fale Drawy, licząc na rychłe zamążpójście. W nazewnictwie przed II wojną światową Wydrzy Głaz występował również jako Niklowy (?) Kamień i już wtedy był chroniony jako pomnik przyrody. Prawdopodobnie w latach 1955 i 1967, podczas spływu Drawą, zatrzymywał się przy nim ks. kard. Karol Wojtyła. Współczesna nazwa głazu nawiązuje do godła Drawieńskiego Parku Narodowego, w którym widnieje wydra.

#### Głaz Połodowcowy w Grabowym Jarze

**Lokalizacja:**  $\varphi 53^\circ 10' 09,74'' \text{ N}$ ,  $\lambda 15^\circ 47' 37,39'' \text{ E}$ . Drugi pod względem wielkości głaz narzutowy w DPN jest położony w rezerwacie Grabowy Jar, przy czerwonym szlaku pieszym. Mimo że głaz leży w dnie głębokiego,

wąskiego, krętego jaru, którego strome zbocza porastają głównie graby (będące pod ochroną), to jest on dobrze eksponowany.

**Opis.** Pod względem petrograficznym jest to granit Småland, którego wschodnie znajdują się w SE Szwecji. Głaz jest eratykiem przewodnim. Jego obwód wynosi ponad 10 m (tab. 1; ryc. 3 – patrz str. 863). Dawniej określano go mianem Diabelskiego Kamienia (Duda, 2010).

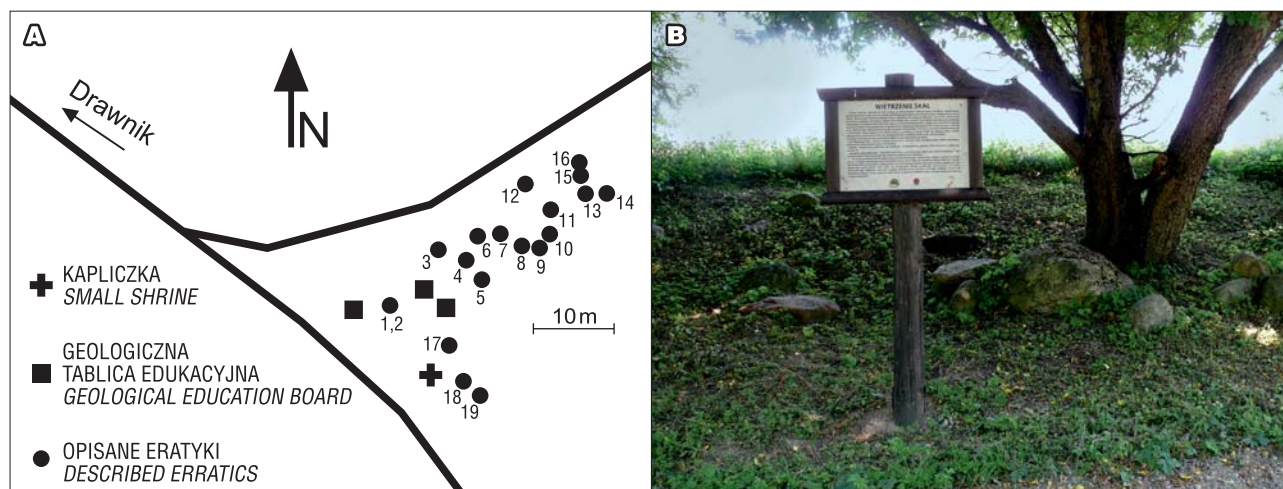
#### Głaz Wojciecha

**Lokalizacja:**  $\varphi 53^\circ 10' 09,74'' \text{ N}$ ,  $\lambda 15^\circ 47' 37,39'' \text{ E}$ . Głaz leży w otulinie DPN, ok. 2 km na północ od Drawna. Nie jest on eksponowany – znajduje się w zaroślach – i trudno się do niego dostać. Otaczający go kołnierz ziemny sugeruje, że góra powierzchni głazu leżała na rzędnej terenu, a sam głaz został odkopany.

**Opis.** Jest to, podobnie jak dwa poprzednie głazy, granit Småland. Jego obwód wynosi 13 m (tab. 1). Głaz nosi imię syna jednego z pracowników DPN.

#### Głazy narzutowe przy ścieżce przyrodniczej Drawnik

**Lokalizacja:**  $\varphi 53^\circ 11' 22,05'' \text{ N}$ ,  $\lambda 15^\circ 45' 49,58'' \text{ E}$ . Grupa ok. 20 głazów narzutowych (ryc. 4a), zwiezionych z okolicznych pól, znajduje się dziś na rozstaju dróg polnych, w odległości ok. 2 km na południe od centrum Drawna, po lewej stronie Drawy. Jedną z dróg prowadzi



**Ryc. 4.** Głazowisko przy ścieżce przyrodniczej Drawnik. **A** – schematyczna mapka lokalizacyjna; **B** – tablica informacyjna z niezbędną podstawą teoretyczną (Stępień, 2013)

**Fig. 4.** Group of erratic boulders at the Drawnik nature path. **A** – location map; **B** – information board with the necessary theoretical basis (Stępień, 2013)

ścieżka przyrodnicza Drawnik, która powstała z myślą o geoedukacji w dziedzinie geologii i geomorfologii glacialnej, zwłaszcza pochodzenia dużych głazów narzutowych, poznania ich cech petrograficznych oraz przybliżenia efektów procesów morfogenetycznych na powierzchni bloków skalnych.

**Opis.** Zbiór głazów pochodzi z pobliskich pól, można więc przyjąć, że jest reprezentatywny dla całej okolicy. Skupia okazy wszystkich typów petrograficznych; w grupie zidentyfikowano także eratyki przewodnie, jak np. alandzki granit rapakivi, czy granit Småland.

**Znaczenie.** Głazowisko ma duży potencjał, żeby stać się ogródkiem petrograficznym, jakie są znane z innych części Polski (Górska-Zabielska, 2008b, 2009, 2011a, b, 2013; Górska-Zabielska & Dobracki, 2015), które tworzy się w celu zachowania tego rodzaju dziedzictwa geologicznego przed bezpowrotnym zniszczeniem w warsztatach obróbki kamieniarskiej (Chrzęszczewski, 2009; Górska-Zabielska, 2016). Grupie głazów towarzyszą stojące w pobliżu edukacyjne tablice informacyjne (m.in. pt.: Pochodzenie eratyków, Podział skał, Wietrzenie skał; ryc. 4b; Stępień 2013).

## OBIEKTY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO

### Kościół parafialny

#### pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Barnimiu

**Opis.** Obiekt ten stanowi dobry przykład wykorzystania głazów narzutowych i ich fragmentów do budowy i ozdabiania budynków sakralnych.

W omawianym kościele narzutniaki wykorzystano w absydzie oraz w ścianach budynku, które niestety są częściowo otynkowane (ryc. 5). W ścianach kościoła obok narzutniaków o nieznanach wychodniach wykorzystano także eratyki przewodnie. W celu ustalenia pochodzenia wykorzystanych eratyków, makroskopowej analizie petrograficznej poddano wschodnią ścianę kościoła wraz z absydą. Główne wyniki tej analizy są opisane w pracy Górskiej-Zabielskiej i in. (2015).

W DPN i okolicy są znane także inne przykłady wykorzystania głazów narzutowych (zarówno nieobrobionych, jak i tzw. kwader granitowych) w budynkach sakralnych.



**Ryc. 5.** Kościół parafialny pw. Najświętszego Serca Pana Jezusa w Barnimiu. Fot. N. Nowicka, 2012 r.

**Fig. 5.** Parish church dedicated to the Most Sacred Heart of Jesus in Barnim. Photo by N. Nowicka, 2012



**Ryc. 6.** Kościół w Dominikowie zbudowany z nieobrobionych głazów narzutowych. Fot. M. Górska-Zabielska, 2012 r.

**Fig. 6.** Church in Dominikowo, built from rawerratic boulders. Photo by M. Górska-Zabielska, 2012

Wśród nich należy wymienić kościoły w Ostrowcu, Dominikowie (ryc. 6), Drawnie, czy też osadzony na fundamentach dawnego browaru kościół w Głusku. Warto byłoby w przyszłości przeprowadzić analizę petrograficzną także w tych obiektach, żeby porównać typy i częstość występowania wśród nich eratyków przewodnich.

### Inne obiekty dziedzictwa kulturowego, do budowy których użyto miejscowego materiału skalnego

W tej grupie znajdują się budowle, wzniesione w różnych okresach historycznych. Na terenie DPN, względnie w jego otulinie, znajdują się następujące budowle, w których występują mniej lub bardziej obrobione kamieniarsko narzutniaki skandynawskie: ruiny zamku Wedłów w Drawnie, ruiny budynków gospodarczych dawnych majątków w Podegrodziu i w Konotopiu, pomieszczenia gospodarcze w Dominikowie, Chomętowie, tzw. zamek myśliwski w Niemeńsku. Narzutniaki w podmurówkach znajdują się np. w domku myśliwskim w Borowcu oraz w budynku gorzelnii i szkole w Kiełpinie.

### Kamienne pomniki, drogowskazy i leśne słupki oddziałowe; budowle hydrotechniczne

W wielu miejscach DPN znaleźć można kamienne obiekty w swym oryginalnym kształcie, względnie po kamieniarskiej obróbce, które pełnią rolę kamienia nagrobnego (cmentarz przykościelny w Ostrowcu) czy pomnika symbolicznego (Kamień Pojednania w Drawnie, kamienny obelisk ku czci ofiar I wojny światowej w Głusku, głaz przy Drodze Solnej, upamiętniający leśniczego Meyera oraz współczesny głaz w Barnimiu dla upamiętnienia spływów Drawą ks. kard. Karola Wojtyły). Wiele z tych głazów jest eratykami przewodnimi. Na głazie leśniczego Meyera dostrzec można rysy polodowcowe.

W DPN i Puszczy Drawskiej, zwłaszcza w okolicy Zatomia-Wygonu i na północ od jeziora Szczuczarsz po Jeleni Róg występują liczne, sięgające XIX w., kamienne drogowskazy z zatartymi z wiekiem nazwami miejscowości. Zarówno one, jak i leśne słupki oddziałowe, najczęściej są wykonane z odpornego na niszczenie gnejsu. Trudno dziś jednoznacznie rozstrzygnąć, czy zostały zrobione z mate-

riału narzutowego czy zostały sprowadzone przez zaborcę z któregoś z niemieckich kamieniołomów.

Stępień (2013) wymienia przykłady budowli hydrotechnicznych, w których wykorzystano najprawdopodobniej narzutowy materiał kamienny. Są to jednocześnie obiekty lokalnego dziedzictwa kulturowego. Do najcenniejszych należą: Stara Węgornia nad Płociczną, ruiny papierni na Drawie k. Barnimia, niektóre przepusty wodne na dawnym Kanale Sicieńskim oraz młyny wodne, umocnienia wykorzystywane przy spiętrzeniu rzek i jazy.

### Drogi brukowane

Lokalną atrakcją DPN są drogi o brukowanej nawierzchni. Te ciągi komunikacyjne powstały najczęściej w XIX w. (Stępień, 2013). Do dziś zachowały się utwardzone odcinki w okolicy wsi Moczele, Osieczno, Wygon, Zatom i w wielu innych. Będąc obiektami dziedzictwa kulturowego, poprzez użyty do ich powstania materiał kamienny, wykazują związek z geologią. W ten sposób, kamienne drogi DPN są kolejnym przykładem geoprojektu (Migoń, 2012; Miśkiewicz, 2015), poszerzającego ofertę geoturystyczną tego terenu. Drogi kamienne są też łatwo dostępnym poligonem do przeprowadzenia lekcji geografii, podczas której uczeń nauczy się rozpoznawać podstawowe typy petrograficzne skał oraz pozna uwarunkowania środowiskowe rozwoju lokalnej gospodarki w ciągu ostatnich 100–200 lat.

### PODSUMOWANIE

Głównym obiektem Drawieńskiego Parku Narodowego jest bezsprzecznie rzeka Drawa. Poza nią inne obiekty dziedzictwa przyrody nieożywionej zasługujące na upowszechnienie to duże głazy narzutowe, występujące *in situ*: Wydrzy Głaz, Głaz Polodowcowy w Grabowym Jarze oraz Głaz Wojciecha (w otulinie DPN). Są łatwo dostępne i mogą być z powodzeniem wykorzystane w dydaktyce czy w szybko rozwijającej się geoturystyce. Obiekty dziedzictwa kultury, do powstania których użyto materiału kamiennego, zasługują także na zainteresowanie. Upowszechnienie wiedzy o istnieniu i pochodzeniu głazów narzutowych, w połączeniu z informacją o budowie geologicznej regionu czy o materiale, z którego zostały zbudowane obiekty kulturowe, stanowi ważne uzupełnienie walorów turystycznych regionu.

Autorka dziękuje Recenzentom dr Annie Mader, dr. hab. Piotrowi Czubli i Redaktorowi Naczelnemu Prz. Geol. dr. hab. Andrzejowi Gąsiewiczowi za wskazanie błędów oraz mgr Małgorzacie Gościńskiej-Kolanko za wykonanie ryciny 1. Serdeczne słowa wdzięczności autorka kieruje także pod adresem mgr Ewy Wnuk-

-Gławdel, pracownika Dyrekcji Drawieńskiego Parku Narodowego, za inspirujące wycieczki po DPN. W pracy wykorzystano wyniki prac magisterskich Joanny Zawiei i Natalii Nowickiej z UAM w Poznaniu.

### LITERATURA

- CHRZAŚCZEWSKI W. 2009 – Stoneman spod Konina. Nowy Kamieniarz, 43 (7): 40–44.
- DUDA T. 2010 – Atrakcyjność geoturystyczna doliny Drawy i jej najbliższych okolic. [W:] Januszewski S. (red.). Ekomuzeum rzeki Drawy. DPN, Drawno: 93–106.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2008a – Obszary macierzyste skandynawskich eratyków przewodnich osadów ostatniego zlodowacenia północno-zachodniej Polski i północno-wschodnich Niemiec. Geologos, 14 (2): 177–194.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2008b – Ogródek petrograficzny Wielkopolskiego Parku Narodowego w Jeziorach. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań, s. 24.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2009 – Ogródek petrograficzny Wielkopolskiego Parku Narodowego. [W:] Walna B., Kaczmarek L., Lorenc M. & Dondajewska R. (red.), Wielkopolski Park Narodowy w badaniach przyrodniczych. Poznań-Jeziory: 225–235.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2011a – Geschiebekundliche Gesteinsgärten in Poznań und dessen nächster Umgebung. Geschiebekunde Aktuell, Sonderheft, 9 [K.-D. MEYER – Festschrift]: 89–98.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2011b – Ogródki petrograficzne w Poznaniu i najbliższej okolicy. [W:] Ratajczak-Szczerba M. (red.), Człowiek i środowisko. Studium interdyscyplinarne. Bogucki Wyd. Nauk., seria: Studia i Prace z Geografii i Geologii, 19: 99–107.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2013 – Lapidarium w Żurawcu na Pojezierzu Drawskim, Pomorze Środkowe. Prz. Geogr., 85 (3): 435–454.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. 2016 – Znikanie błędzących. Akademia, 45 (1): 68–69.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M. & DOBRACKI R. 2015 – Petrographic Garden in Moryń – a new geotouristic attraction in western Poland. Landform Analysis, 29: 73–80.
- GÓRSKA-ZABIELSKA M., NOWICKA N. & ZAWIEJA J. 2015 – Georóżnorodność i walory geoturystyczne Drawieńskiego Parku Narodowego, NW Polska. Biul. Państw. Inst. Geol., 463: 1–42.
- KARCZEWSKI A. 1968 – Wpływ recesji lobu Odry na powstanie i rozwój sieci dolinnej Pojezierza Myśluborskiego i Niziny Szczecińskiej. PTPN, Pr. Komisji Geogr.-Geol., 8 (3): 1–105.
- KARCZEWSKI A. 1998 – Mapa geomorfologiczna. Nizina Szczecińska, Pojezierza Myśluborskie. Wyd. GEOMAT.
- KOZARSKI S. 1965 – Zagadnienie drogi odpływu wód pradolinnych z zachodniej części Pradoliny Noteci–Warty. PTPN, Pr. Komisji Geogr.-Geol., 5 (1): 1–97.
- LIEDTKE H. 1981 – Die nordischen Vereisungen in Mitteleuropa. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Band 204, s. 308.
- MIGOŃ P. 2012 – Geoturystyka. PWN, Warszawa, s. 276.
- MIŚKIEWICZ K. 2015 – Geo-produkty w geoparkach i geoturystyce. I Ogólnopolskie Forum pt.: „GEO-PRODUKT: od geologii do produktu turystycznego”. Kielce, 24–25.09.2015, <https://www.researchgate.net/publication/279529623>, dostęp 26.04.2016.
- SCHULZ W. 1999 – Sedimentäre Findlinge im norddeutschen Vereisungsgebiet. Arch. f. Geschiebekunde, 2 (8): 523–560.
- STĘPIEŃ M. 2013 – Przykłady wykorzystania kamienia na terenie Puszczy Drawskiej. [W:] Bąkowska A. (red.), Ekomuzeum Rzeki Drawy. Geościeżka w dolinie Drawy. Wyd. Drawieński Park Narodowy: 79–96.
- WYSOTA W. & MOLEWSKI P. 2011 – Chronologia i zasięgi nasunięć lądolodu na obszarze lobu Wisły podczas stadiału głównego ostatniego zlodowacenia. Prz. Geol., 59 (3): 214–225.

**Glazy narzutowe Drawieńskiego Parku Narodowego  
i ich znaczenie w rozwoju lokalnej geoturystyki (patrz str. 844)**  
**Erratic boulders of the Drawa National Park (NW Poland)  
and their role in the development of local geotourism (see p. 844)**



**Ryc. 2.** Wydrzy głaz. Ryc. 2 i 3 fot. M. Górską-Zabielską, 2010 r.  
**Fig. 2.** Otterboulder. Figs 2 and 3 photo by M. Górską-Zabielską, 2010



**Ryc. 3.** Głaz Polodowcowy w Grabowym Jarze  
**Fig. 3.** Glacial erratic boulder in Grabowy Jar [Eng. Hornbeam Canyon]