

SKAMIENIAŁOŚCI WAPIENNYCH ERATYKÓW W WIELKOPOLSKIM PARKU NARODOWYM

MICHAŁ LORENC¹, PRZEMYSŁAW SZTAJNER²

¹ Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Stacja Ekologiczna w Jeziorach,
skrytka pocztowa 40, 62-050 Mosina, tel: 061 8132711, e-mail: michall@amu.edu.pl

² Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk o Ziemi, Zakład Geologii i Paleogeografii,
70-383 Szczecin, ul. A. Mickiewicza 18, tel:091 4442358, e-mail: sztajner@univ.szczecin.pl

ZARYS TREŚCI. Przedstawiono wyniki wstępnego rozpoznania skamieniałości pochodzących z eratyków skał wapiennych występujących na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego. Zaproponowano wnioski dotyczące wieku oraz lokalizacji obszarów alimentacyjnych tych skał. Zwrócono uwagę na wykorzystanie tytułowych skamieniałości w szeroko rozumianej dydaktyce.

WSTĘP

Występowanie skał wapiennych wśród piasków i żwirów o genezie lodowcowej i rzeczno-lodowcowej na obszarze Niżu Polskiego jest zjawiskiem często spotykanym. Są to skały pochodzące zwykle z podłoża Niecki Bałtyku, rzadziej skały lokalnego podłoża, skąd zostały wyerodowane, a następnie transportowane przez lądolód w plejstocenie. Skały o takiej genezie określa się jako eratyki, głazy narzutowe (narzutniaki) bądź porwaki. Zdecydowaną większość eratyków na obszarze Niżu Polskiego stanowią, pochodzące ze Skandynawii, skały magmowe i metamorficzne. Występujące często wśród nich skały osadowe, w tym wapienne, są zwykle znacznie mniej liczne. Na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego znaleźć można eratyki wszystkich wspomnianych typów skał. W eratykach skał wapiennych stwierdzono liczne skamieniałości. Rozpoznanie składu gatunkowego skamieniałości występujących w skałach wapiennych pozwala często na określenie ich wieku, a w przypadku wapiennych eratyków, również lokalizacji obszarów alimentacyjnych tych skał (obszarów, z których zostały wyerodowane przez lądolód). Wnioski w tym zakresie przedstawiono również w niniejszym artykule.

Występujące na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego skały wapienne, a tym bardziej obecne w tych skałach skamieniałości, nie stanowiły do tej pory tematu specjalistycznego opracowania. Przedstawione poniżej wyniki badań są zatem dla obszaru Parku całkowicie nowymi danymi.

MATERIAŁ I METODYKA

Skały wapienne zebrano w trzech miejscach: na brzegu Jeziora Góreckiego, w sąsiedztwie Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach, na brzegu Jeziora Jarosławieckiego, w pobliżu Leśnictwa Jeziory (obszar kąpieliska) oraz w nieczynnej żwirowni we wsi Trzebaw.

Wapienie z nad brzegów jezior stanowią licznie i łatwo dostrzegalne otoczaki (szczególnie na brzegu Jeziora Góreckiego) o średnicy rzadko przekraczającej 5 cm. Występują one na krótkich odcinkach linii brzegowej, pokrytych przez osady mineralne (piaski i żwiry), sąsiadujących z wysokimi stokami wysoczyzn. Znaczna część tych otoczków zawiera skamieniałości. Silniej zróżnicowana jest wielkość otoczków wapiennych występujących w żwirowni. Ich średnica wynosi od kilku do około 20 cm. Stwierdzono również obecność pojedynczych wapiennych głazów narzutowych, osiągających średnicę 1 metra.

Zdecydowana większość zebranego materiału, łącznie około 150 otoczków, pochodzi z brzegu Jeziora Góreckiego, zaś tylko kilkanaście z brzegu Jeziora Jarosławieckiego. Ze żwirowni w Trzebawiu pochodzi również tylko kilkanaście fragmentów skał wapiennych, ale są one znacznie większe od powyższych otoczków, gdyż stanowią części zwietrzałych głazów narzutowych.

Zgromadzono wyłącznie skały, w których podczas oględzin terenowych stwierdzono obecność skamieniałości. Stopień zachowania większości skamieniałości jest słaby, szczególnie w otoczkach pochodzących z brzegu obu jezior. W znacznej mierze wynika to z małych rozmiarów tych otoczków. Z drugiej strony stwierdzano skamieniałości naturalnie wypreparowane kwasami humusowymi. Bliższe oznaczenie zdecydowanej większości zebranych okazów jest jednak bardzo trudne. Stąd do oznaczeń wybrano ostatecznie około 50, relatywnie dobrze zachowanych skamieniałości. Na ilustracjach (fot. 1-18) przedstawiono większość oznaczanych taksonów. Są to skamieniałości, których wielkość i stan zachowania pozwoliły na wykonanie czytelnych fotografii. Zebrane okazy znajdują się w kolekcji Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach.

WYNIKI

Zróżnicowanie taksonomiczne

Oznaczone skamieniałości reprezentują następujące gromady: koralowce (Anthozoa), głowonogi (Cephalopoda), tentakulity (Tentaculita), skorupiaki (Crustacea), mszywioly (Bryozoa), ramienionogi (Brachiopoda), jeżowce (Echinoidea). Stwierdzono również obecność bliżej nie oznaczonych przedstawicieli szeregu kolejnych gromad, jak: ślimaki (Gastropoda), małże (Bivalvia), trylobity (Trilobitoidea) lub liliowce (Crinoidea). Znaleziono również skamieniałość ryby (Pisces). W ujęciu systematycznym, wg Dzika (2003), fauna ta przedstawia się następująco:

Gromada: koralowce (Anthozoa)

Podgromada: Tabulata (denkowce)

Rząd: Favositida

Rodzina: Favositidae

Favosites sp. (fot. 1, 2)

Rodzina: Coenitidae

Coenites sp. (fot. 3)

Rodzina: Syringoporidae

Syringopora sp. (fot. 4)

Rodzina: Heliolitidae

Heliolites sp. (fot. 5)

Rodzina: Plasmoporidae

Plasmopora sp. (fot. 6, 7)

Rodzina: Pachyporidae

Pachypora sp. (fot. 8, 9)

Rząd: Rugosa (koralowce czteropromienne)

Gromada: Cephalopoda (głowonogi)

Podgromada: Nautiloidea (łozzikowate)

Rząd: Orthoceratida

Podrząd: Actinoceratina (fot. 10)

Gromada: Tentaculita (tentakulity)

Rząd: Tentaculitida

Rodzina: Tentaculitidae (fot. 11)

Tentaculites inaequale?

Tentaculites abnormis?

Gromada: Crustacea (skorupiaki)

Rząd: Ostracoda (małżoraczki)

Rodzina: Leperditidae

Leperditia sp.

Rodzina: Beyrichiidae

Nodibeyrichia tuberculata (Loden, 1834)

Frostiella cf. *pliculata* Martinson, 1965

Gromada: Bryozoa (mszywioly)

Rząd: Cryptostomata

Rodzina: Ptilodictyidae

cf. *Ptilodictya***Gromada: Brachiopoda (ramienionogi)**

Rząd: Orthida

Rodzina: Dalmanellidae

cf. *Resserella* (fot. 12)

Rodzina: Triplesiidae

cf. *Oxoplecia* (fot. 13)

Rząd: Strophomenida

Rodzina: Chonetidae

Protochonetes striatellus (Dalman 1928) (fot. 14)

Rząd: Rhynchonellida

Rodzina: Trigonirhynchidae

Ancillotoechia ancilla Havlicek, 1951 (fot. 15)

Rząd: Spiriferida

Rodzina: Delthyrididae

Gromada: Echinoidea (jeżowce)

Rząd: Holasteroida

Rodzina: Holasteridae

Echinocorys sp. (fot. 16)**Gromada: Pisces (ryby)**

Podgromada: Teleostei (fot. 17, 18)

Zasięgi stratygraficzne oznaczonych skamieniałości

W tabeli 1 przedstawiono zasięgi stratygraficzne oznaczonych rodzajów i gatunków.

Większe fragmenty skał, pochodzące ze żwirowni w Trzebawiu, zawierają zwykle zespół skamieniałości obejmujący większość oznaczonych taksonów. Należą do niego małżoraczki z rodziny Beyrichidae: *Nodibeyrichia tuberculata* (Loden, 1834) i *Frostiella* cf. *pliculata* Martinson, 1965 oraz liczne ramienionogi, przede wszystkim *Protochonetes striatellus* (Dalman, 1828), rzadziej inne, jak *Ancillotoechia ancilla* Havlicek, 1951 lub cf. *Resserella*. W wapieniach tych stwierdzono również obecność dwóch gatunków tentakulitów (*Tentaculites inaequale* i *T. abnormis*) oraz mszywiolów oznaczonych jako cf. *Ptilodictya*. Cały powyższy zespół fauny wskazuje jednoznacznie na obecność wapieni typu Beyrichienkalk (wapienie beyrichiowe), których nazwa pochodzi od pospolitych w tych skałach małżoraczek z rodziny Beyrichiidae, pochodzących z przydolu (sylur) (Dzik 2003).

Tab. 1. Zasięgi stratygraficzne oznaczonych rodzajów i gatunków

Dane dotyczące zasięgów stratygraficznych poszczególnych grup systematycznych wg: koralowce (Hill 1981), tentakulity (Pajchłowa 1990), małżoraczki (Moore 1961), mszywioly (Moore 1953), ramienionogi (Moore 1965), jeżowce (Moore 1966).

Zastosowane skróty: D – dolny, Ś – środkowy, G – górny, La – landower, W – wenlok, Lu – ludlow, P – przydol.

| Gatunek/rodzaj | Kambr | | | Ordowik | | | Sylur | | | | Dewon | | | Karbon | | Perm | |
|--|-------|---|---|---------|---|---|-------|---|----|---|-------|---|---|--------|---|------|---|
| | D | Ś | G | D | Ś | G | La | W | Lu | P | D | Ś | G | D | G | D | G |
| <i>Pachypora</i> sp. | | | | | | | | — | | | | | | | | | |
| <i>Plasmopora</i> sp. | | | | | | | — | — | | | | | | | | | |
| <i>Heliolites</i> sp. | | | | | | | — | — | — | | | | | | | | |
| <i>Coenites</i> sp. | | | | | | | | — | | | | | | | | | |
| <i>Syringopora</i> sp. | | | | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| <i>Favosites</i> sp. | | | | | | | — | — | — | | | | | | | | |
| <i>Tentaculites inequale</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Tentaculites abnormis</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Leperditia</i> sp. | | | | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| <i>Nodibeyrichia tuberculata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Frostiella</i> cf. <i>pliculata</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| cf. <i>Ptilodictya</i> | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| cf. <i>Resserella</i> | | | | | | | — | — | — | | | | | | | | |
| cf. <i>Oxoplecia</i> | | | | — | — | — | — | — | | | | | | | | | |
| <i>Protochonetes striatellus</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Ancillotoechia ancilla</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Echinocorys</i> sp. - górna kreda | | | | | | | | | | | | | | | | | |

W kilku fragmentach wapieni pochodzących z głazu narzutowego ze zwirowni w Trzebawiu, stwierdzono również drzewkowate (dendroidalne) kolonie koralowca *Pachypora* sp., małżoraczki oznaczone jako *Leperditia* sp. oraz ramienionogi z rodziny Delthyrididae. Tym razem koralowiec pozwala nam stosunkowo dokładnie określić wiek tych skał na wenlok.

Również z syluru pochodzą wapienie zawierające fragmenty kolonii denkowców oznaczonych jako *Plasmopora* sp. i *Coenites* sp. Zasięg stratygraficzny pozostałych koralowców, oznaczonych jako *Heliolites* sp., *Syringopora* sp. i *Favosites* sp. wykracza poza sylur, jednakże ich współwystępowanie z powyższymi sylurskimi formami, a także ich obecność w sylurskich wapieniach na wyspie Gotland (Eliason 2000, obserwacje własne) pozwala przyjąć, że i one pochodzą z syluru.

Skała, w której nienajlepiej zachowany jest jeden fragment łodzika, przypomina litologią pospolite w północnej Polsce skandynawskie wapienie datowane na lanwirm (środkowy ordowik). Niemniej, z powodu zwiertzenia tej skały, a przede wszystkim z uwagi na brak innych skamieniałości, kwestia jej wieku pozostaje otwarta.

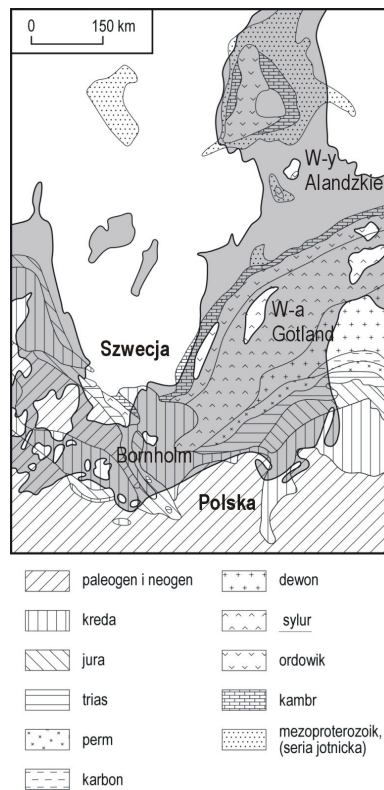
Wątpliwości nie budzi obecność, raczej nielicznych, skał pochodzących z górnej kredy. Dowodzi tego zasięg stratygraficzny jeżowca z rodzaju *Echinocorys*, a także skamieniałość ryby. Rodzaj *Echinocorys* jest często stwierdzany w porwakach wieku turon-mastrycht. Natomiast skamieniałość środkowej części ciała bliżej nieoznaczonej ryby z podgromady Teleostei, zachowana jest w kredzie, co nie pozostawia wątpliwości, co do wieku tej skały (również turon-mastrycht).

Obie wspomniane powyżej górnokredowe skamieniałości pochodzą ze zwirowni w Trzebawiu. Należy dodać, że na tle pozostałych skamieniałości kolekcji okaz jeżowca jest bardzo dobrze zachowany. Jednocześnie, jest to jedyny spośród rozważanych okazów, który nie został zebrany przez autorów niniejszej pracy. Pochodzi on ze zbiorów właściciela zwirowni w Trzebawiu, według którego znaleziono go na terenie tego wyrobiska. Natomiast Teleostei to grupa ryb kostnoszkieletowych, która pojawiła się w późnej jurze, silnie różnicowała się w kredzie, a obecnie przeżywa szczyt swojego rozwoju. Pomimo to, ich skamieniałe szkielety należą do rzadkości, co być może wynika z ich słabego zmineralizowania i zniszczenia, któremu zwykle ulegają po śmierci ryb (Dzik 2003). Znaleziony okaz bez wątpienia posiada dużą wartość muzealną i dydaktyczną.

POCHODZENIE SKAŁ WAPIENNYCH Z OBSZARU PARKU

Zdecydowana większość zbadanych skał pochodzi z syluru. Zarówno w podłożu Parku, jak i w jego otoczeniu, pod osadami czwartorzędu nie występują skały wieku sylurskiego, lecz utwory znacznie młodsze (kredowe i jurajskie). Skały pochodzące ze starszego paleozoiku, w tym również z syluru, zalegają płytko w podłożu Niecki Bałtyku, odsłaniając się na powierzchni np. na wyspie Gotland (ryc. 1). Skały sylurskie na Gotlandii, powstałe w warunkach morza epikontynentalnego (np. Orłowski, Szulczewski 1990), uważane są za stratotypowe dla szeregu jednostek litostratygraficznych, zawierających bogactwo różnorodnej fauny charaktery-

tycznej dla facji wapiennych. Zaprezentowany w niniejszym artykule zespół faunistyczny pochodzący z obszaru Wielkopolskiego Parku Narodowego wyraźnie nawiązuje do zespołów organicznych znanych z wapieni sylurskich Gotlandii (Moore 1961, 1965; Hill 1981; Eliason 2000, obserwacje własne). Powyższe dane wskazują, że obszar alimentacyjny skał sylurskich występujących w Wielkopolskim Parku Narodowym, znajdował się w strefie występowania skał tego wieku w podłożu Niecki Bałtyku oraz tam, gdzie skały te wcześniej występowały, lecz zostały całkowicie zdarte przez lądolód, czyli potencjalnie na północ od ich obecnego zasięgu (obszary występowania skał starszych od sylurskich) (ryc. 1). Należy dodać, że Niecka Bałtyku stanowi obszar alimentacyjny gładów narzutowych również innych typów skał występujących na Niziu Polskim, w tym również w Wielkopolskim Parku Narodowym, co w niniejszym tomie przybliży Górską-Zabielska (2009).



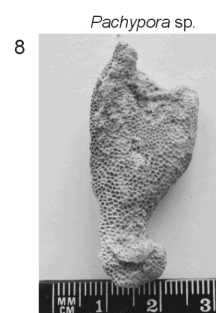
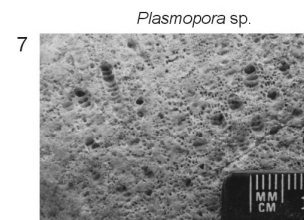
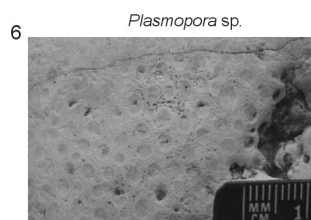
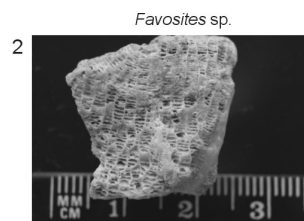
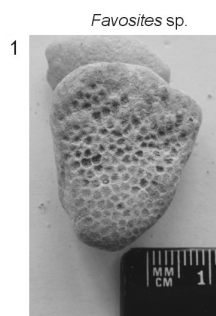
Ryc. 1. Lokalizacja wychodni skał paleozoicznych w podłożu Niecki Bałtyku (wg Schulza 2003)

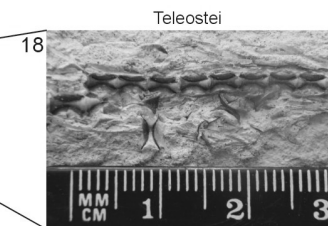
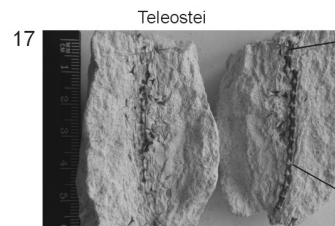
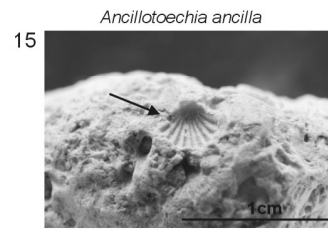
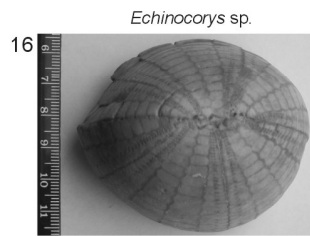
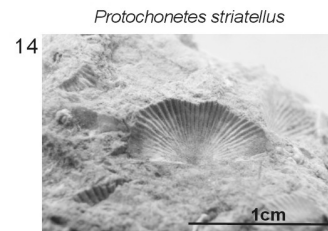
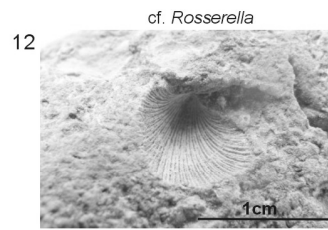
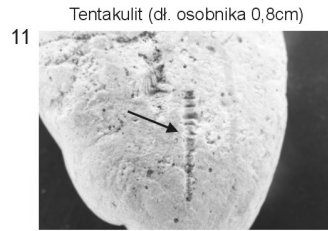
Inaczej przedstawia się lokalizacja obszarów alimentacyjnych skał wieku kredowego występujących na obszarze Parku. Strop utworów mezozoicznych w podłożu Parku stanowią skały jurajskie, gdyż na południe od Poznania utwory kredy zostały całkowicie zerodowane. W podłożu Parku zachowały się one wyłącznie w rowie tektonicznym Poznań-Gostyń, gdzie zalegają pod osadami neogeńskimi, paleogeńskimi i czwartorzędowymi o łącznej miąższości przekraczającej 300 metrów (Chachaj 1996a, b; Chmał 1997, 1998). Utwory kredy stanowią jednak strop mezozoiku na północ od Poznania, a w kilku miejscach na Pomorzu i w podłożu południowego Bałtyku zalegają pod osadami czwartorzędowymi (ryc. 1), odsłaniając się nawet na powierzchni (np. Stupnicka 1997). Zasadniczo na tym obszarze należy dopatrywać się lokalizacji obszarów alimentacyjnych znajdujących się na obszarze Parku skał wieku kredowego. Słabe rozpoznanie skamieniałości występujących w tych skałach (dwa okazy) nie pozwala bliżej określić wieku i lokalizacji obszarów alimentacyjnych tych skał.

Skamieniałości pochodzące z wapiennych eratyków występujących na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego mogą stanowić obiekt dalszych badań, co powinno pozwolić na ich bliższe rozpoznanie oraz uściślenie wniosków dotyczących wieku oraz pochodzenia tych wapieni.

ZASTOSOWANIE SKAMIENTAŁOŚCI W DYDAKTYCE

Pomimo słabego stanu zachowania i małych rozmiarów zdecydowanej większości okazów, zebrana kolekcja skamieniałości posiada zastosowanie w szeroko rozumianej dydaktyce, zwłaszcza w zajęciach tematycznych. Zajęcia takie znajdują się w ofercie dydaktycznej Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach, adresowanej głównie do szkół gimnazjalnych oraz średnich. Zajęcia poświęcone skamieniałościom odbywały się już kilkakrotnie, budząc zawsze duże zainteresowanie słuchaczy. Dodatkową atrakcją tych spotkań stanowią głazy narzutowe skał magmowych i metamorficznych zgromadzone przed budynkiem Stacji Ekologicznej, a przede wszystkim, znajdujący się wśród nich gład wapienny osiągający 1 metr średnicy i kilka mniejszych fragmentach skał wapiennych. Pochodzą one ze żwirowni w Trzebawiu. Na ich powierzchni widać liczne, bardzo wyraźne skamieniałości morskich bezkręgowców z różnych grup systematycznych, np.: koralowce, liliowce, ramienionogi. Skały te posiadają wysokie walory poznawcze, zapewne nie tylko dydaktyczne. Zebrany materiał może również wzbogacić kolekcję skamieniałości prezentowanych w Muzeum Przyrodniczym Wielkopolskiego Parku Narodowego.





PODSUMOWANIE

Wobec powyższego należy stwierdzić trzy kwestie.

Po pierwsze, skały wapienne występujące na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego zawierają skamieniałości licznych grup systematycznych, jak: koralowce, głowonogi, tentakulity, ramienionogi, małżoraczki, mszywioly, liliowce, jeżowce (fot. 1-18). Zasięg stratygraficzny oznaczonych taksonów (tab. 1) wskazuje na obecność (prawdopodobnie dominację) skał pochodzących z górnego syluru (przydolu) oraz ze środkowego syluru. Nie można wykluczyć obecności skał starszych (głównie z dolnego syluru i górnego ordowiku). Obecna jest również domieszka wapieni wieku kredowego.

Po drugie, skały sylurskie pochodzą z podłoża Niecki Bałtyku, z obszaru obecnego występowania skał tego wieku pod osadami czwartorzędowymi i być może również z miejsc, w których skały te wcześniej występowały, lecz zostały całkowicie zdarte przez lądolód, czyli potencjalnie na północ od ich obecnego zasięgu (obszary występowania skał starszych od sylurskich) (ryc. 1). Obszary alimentacyjne skał wieku kredowego znajdują się na północ od Poznania, ze szczególnym uwzględnieniem Pomorza i obszaru południowego Bałtyku, lecz trudno bliżej określić ich lokalizację.

Po trzecie, skamieniałości występujące w skałach wapiennych na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego mogą stanowić obiekt dalszych badań, co powinno pozwolić na ich bliższe rozpoznanie oraz uściślenie powyższych wniosków. Skamieniałości te znajdują zastosowanie w szeroko rozumianej dydaktyce realizowanej w Stacji Ekologicznej UAM w Jeziorach.

LITERATURA

- Chachaj J. 1996a. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, Arkusz Mosina (507). PIG, Warszawa.
- Chachaj J. 1996b. Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Mosina (507), Warszawa, ss. 26.
- Chmal R. 1997. Objaśnienia do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski, Arkusz Stęszew (506), Warszawa, ss. 32.
- Chmal R. 1998. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, Arkusz Stęszew (506). PIG, Warszawa.
- Dzik J. 2003. Dzieje życia na Ziemi. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, ss. 464.
- Eliason S. 2000. Sunstones and catskulls. Guide to the Fossils and Geology of Gotland. Lansmuseet pa Gotland, Visby.
- Górska-Zabielska M. 2009. Ogródek petrograficzny Wielkopolskiego Parku Narodowego. [W:] B. Walna., L. Karczmarek., M. Lorenc., R. Dondajewska (red.), Wielkopolski Park Narodowy w badaniach przyrodniczych (niniejszy tom).
- Hill D., Teichert C. (red). 1981. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part F Coelenterata, suplement 1 Rugosa and Tabulata, The Geological Society of America, Inc., The University of Kansas, ss. 762.
- Moore R. C. (red.). 1953. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part G Bryozoa. The Geological Society of America, The University of Kansas Press, ss. 253.

- Moore R. C. (red.). 1961. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part Q Arthropoda 3, Crustacea, Ostracoda. The Geological Society of America, Inc., The University of Kansas Press, ss. 442.
- Moore R. C. (red.). 1965. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part H Brachiopoda. The Geological Society of America, Inc., The University of Kansas Press, ss. 927.
- Moore R. C. (red.). 1966. Treatise on Invertebrate Paleontology, Part U Echinodermata 3. The Geological Society of America, Inc., The University of Kansas Press, ss. 695.
- Pajchłowa M. (red.). 1990. Budowa geologiczna Polski, T.III Atlas skamieniałości, cz. 1a Paleozoik starszy, Wydawnictwo Geologiczne, Warszawa.
- Schulz W. 2003: Geologischer Führer für den norddeutschen Geschiebesammler. CW Verlagsgruppe Schwerin, ss. 508.
- Stupnicka E. 1997. Geologia regionalna Polski. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa, ss. 348.

FOSSILS OF LIMESTONE ERRATICS IN WIELKOPOLSKI NATIONAL PARK

Summary

The erratics of the limestone rocks found in the area of Wielkopolski National Park have rich fossil content. The stratigraphical range of the fossils points to Silurian age for the majority of the rocks, with the upper and middle Silurian being predominantly. Some limestone rocks from Cretaceous are also present.

The Silurian rocks originate from the Baltic sea bed. The area where Cretaceous rocks were eroded stretches from the north of Poznań up to the southern Baltic, and more accurate localization is difficult.

The fossils, which are the subject of this work, are applied to various aspects of the didactics carried out at the Ecological Station of UAM in Jeziory.