

JAN URBAN

Institut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

Proponowane do ochrony odstonięcia osadów triasu środkowego na Ziemi Chrzanowskiej (Wyżyna Śląska)

Badania geologiczne Ziemi Chrzanowskiej mają długą tradycję, co wiąże się z występowaniem wielu kopalin, a jednocześnie z jej położeniem w sąsiedztwie Zagłębia Górnośląskiego. Na obszarze tym występują pokłady węgla kamiennych (eksploatowane wcześniej niż w centralnej części Zagłębia), złoża rud cynku i ołowiu oraz złoża kopalin skalnych. Te ostatnie były i są wydobywane głównie na potrzeby rozwijającej się gwałtownie od kilkadziesiąt lat aglomeracji górnośląskiej, co spowodowało, że eksploatacja ta prowadzona była (jest) na dużą skalę i przekształciła już znacznie niektóre elementy środowiska. Rozwój technik eksploatacji spowodował w ciągu ostatnich kilkunastu lat koncentrację wydobycia tych kopalin w kilku dużych ośrodkach (kamieniołomach). Po dawnych robotach pozostały jednak różnej wielkości wyrobiska, które obecnie stanowią najczęściej nie zagospodarowane nieużytki, czasem „na dziko” zasypywane śmieciami. Do najliczniejszych należą dawne kamieniołomy wapieni środkowego triasu – tzw. wapienia muszlowego – wykorzystywanych w przemyśle wapienniczym, cementowym, a także jako kruszywo w budownictwie i drogownictwie. W większości z nich odslaniają się wapienie dolnych serii środkowego triasu – tzw. warstw gogolińskich, niekiedy również leżących nad nimi warstw górażdzańskich.

Wapienie dolnej części wapienia muszlowego stanowią osady denne płytkiego, ciepłego i zamieszkałego przez liczne organizmy morza, obejmującego rozległy obszar co najmniej zachodniego, północnego i wschodniego obrzeżenia masywu paleozoicznego Górnego Śląska. Stąd też zbliżone sekwencje skalne w obrębie warstw gogolińskich można porównywać i śle-

dzić na obszarze od okolic Opola po Chrzanów. Jednocześnie cechy tego zbiornika sedymentacyjnego – jego mała głębokość, bujne życie organiczne, a także labilność tektoniczna podłoża – spowodowały, iż osady te są zróżnicowane strukturalnie i teksturalnie. Reprezentowane są one przez wapienie, wapienie margliste i wapienie dolomityczne, miejscami pojawiają się również wtórne, epidiagetyczne dolomity, zaś w wyższych seriach profilu – również dolomity pierwotne. Do typowych odmian litologicznych obserwowanych w serii gogolińskiej należą: wapienie płytowe drobnoziarniste, pelityczne (mikrytowe) lub organodetryczne (najczęściej bioarenity), lekko margliste wapienie faliste o charakterystycznej cienkopłytkowej, falistej oddzielności, wapienie gruzłowe, wapienne zlepieńce śródformacyjne, lekko dolomityczne tzw. wapienie komórkowe z licznymi kawernami, miejscami też muszłowce wapienne (biorudyty). Do często obserwowanych w tych skałach tekstur należą: laminacja przekątna lub równoległa, uziarnienie frakcjonalne (pionowe zróżnicowanie wielkości ziarn w ławicach), twarde dna (ślady dna morskiego), kanały erozyjne oraz zazwyczaj bardzo liczne ślady życia organizmów dennych (rowki, kanaliki itp.). Zwykle licznie występujące szczątki fauny reprezentowane są przez członki liliowców, muszle małży, ślimaków i ramienionogów, także rzadsze szczątki gąbek, jeżowców, węzowideł, a nawet kości ryb i innych kręgowców (Assman 1944, Siedlecki 1952, Alexandrowicz Z., Alexandrowicz S.W. 1960, Zawadzka 1975, Senkowiczowa 1980, Chudzikiewicz 1983, Szulc 1989).

Znaczne rozprzestrzenienie tak wykształconych serii skalnych i dobre ich odsłonięcie w różnych częściach obrzeżenia Zagłębia Górnośląskiego umożliwia śledzenie efektów procesów o zasięgu regionalnym, takich jak: ruchy skorupy ziemskiej o charakterze powolnym lub gwałtownym (trzęsienia ziemi – Szulc 1989), zmiany klimatyczne i ewolucja zbiorowisk fauny, duże sztormy, które mają wpływ na sposób sedymentacji osadów (a więc na ich struktury). Pozwala również na porównywanie efektów działania procesów regionalnych ze zjawiskami o charakterze lokalnym. To decyduje o naukowym znaczeniu tych odsłonień i spowodowało, iż – dzięki bliskości ośrodków naukowych Krakowa (Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Jagielloński, Polska Akademia Nauk) oraz Śląska (Uniwersytet Śląski, Politechnika Gliwicka) – stanowią one stały obszar badawczy i edukacyjny dla tych placówek. Tu odbywają się m. in. liczne praktyki studenckie. Jednak

wyrazistość i dobre zachowanie dużych szczątków organicznych umożliwia wykorzystanie odsłoneń osadów wapienia muszlowego nie tylko w dydaktyce specjalistycznej (studia wyższe w zakresie geologii czy geografii), ale również w początkowych etapach edukacji przyrodniczej na poziomie szkół średnich i podstawowych.

Najciekawszym powszechnie dostępnym odsłonięciem jest na omawianym obszarze nieczynny kamieniołom w Pogorzycach (kilka kilometrów na południe od Chrzanowa), w którym odsłania się prawie pełny profil warstw gogolińskich oraz najniższe ławice warstw górażdżańskich. Jest to duży, dwupoziomowy kamieniołom zboczowy (wysokość ścian sięga 35 m), stopniowo zarastający krzewami i drzewami. W jego ścianach dobrze odsłania się jednak profil i struktury warstw gogolińskich, z wyjątkiem tzw. serii zlepieńcowej na pograniczu dolnych i górnych warstw gogolińskich, której wychodnie znajdują się dokładnie na wysokości granicy dwu poziomów eksploatacyjnych kamieniołomu. Warstwy gogolińskie były w tym wyrobisku szczegółowo opisywane (Assman 1944, Siedlecki 1952, Chudzikiewicz 1983), co pozwala na pełne wykorzystanie dydaktyczne odsłonięcia. Dodatkowo w ścianach wyrobiska widoczne są ślady krasu kopalnego, z których najbardziej interesująca jest kopalnia jaskinia (komin krasowy) wypełniona naciekami kalcytowymi oraz namuliskiem jaskiniowym (Gradziński, Radomski 1976). W kamieniołomie pogorzyckim pierwotnie proponowano zlokalizowanie komunalnego wysypiska śmieci dla Chrzanowa, co spowodowałoby nie tylko zniszczenie tego cennego pod względem naukowym obiektu, ale przede wszystkim sprzeczne byłoby z warunkami ochrony zasobów wód podziemnych tego obszaru. Dopiero aktywna postawa miejscowej ludności wyrażającej sprzeciw, wsparta przez ośrodki naukowe z Krakowa, doprowadziła do odstąpienia od tego zamysłu. Kamieniołom ma być chroniony jako stanowisko dokumentacyjne (Urban 1994).

Profil warstw gogolińskich kamieniołomu w Pogorzycach dobrze uzupełnia druga z odkrywek proponowanych do ochrony (jako stanowisko dokumentacyjne) na tym obszarze – nieczynny wglębny łomik przy drodze Oświęcim–Alwernia–Kraków w osiedlu Moczydło w Libiążu (Urban 1996). W tym znacznie mniejszym wyrobisku bardzo dobrze odsłania się seria zlepieńców na pograniczu dolnych i górnych warstw gogolińskich, słabo widoczna w Pogorzycach. Zlepieńce śródformacyjne były w tym odsłonięciu szczegółowo badane (Chudzikiewicz 1975, 1983).

Trzecim obiektem, który proponuje się objąć ochroną jako stanowisko dokumentacyjne, jest jeden z kamieniołomów na zachodnim stoku wzgórza Skała w Chełmku (Urban 1996). W tym rozległym wyrobisku zboczym odsłania się znaczna część profilu dolnych warstw gogolińskich (Assman 1944, Siedlecki 1952, Alexandrowicz 1971). Duża powierzchnia odsłoneń pozwala na szczegółową obserwację profilu, struktur i tekstur skalnych tych osadów.

Wszystkie trzy proponowane do ochrony obiekty wymagają uporządkowania: usunięcia „dziko” składowanych śmieci, zabezpieczenia ścian barierkami, czasem zrównania dna czy wycięcie nadmiernie rozwiniętej roślinności. Po wykonaniu tych zabiegów mogłyby się stać miejscami odbywania terenowych zajęć dydaktycznych dla okolicznych szkół, wycieczek z innych ośrodków oraz specjalistycznych praktyk studenckich. Charakter tych stanowisk nie wymaga ścisłej ochrony i pozwala na prowadzenie praktycznych zajęć, połączonych ze zbieraniem okazów, odsłanianiem fragmentów profiliów (drobnymi pracami ziemnymi). Dna kamieniołomów można też zagospodarować dla celów rekreacji. Taki sposób wykorzystania dawnych wyrobisk zgodny jest z ogólnymi kierunkami rozwoju Ziemi Chrzanowskiej, której znaczna część znalazła się w granicach Zespołu Jurajskich Parków Krajobrazowych.

SUMMARY

Outcrops of Triassic sedimentary rocks proposed for protection in Chrzanów district (Silesian Upland)

The Middle Triassic limestone, marly limestone and dolomite of Chrzanów district represent sediments of the shallow sea. This sea was abundant in various fauna and covered the vast area of the Palaeozoic of the Upper Silesian Basin which was undergoing tectonic movements at that time. Lithostratigraphy, structures and fossil fauna (also trace fossils) of these sedimentary rocks are clearly visible and strictly related to depositional events at local and regional scale. Past excavation of rocks in Chrzanów district makes detailed geological studies of the Middle Triassic sediments possible. Three abandoned quarries: Pogorzyce, Libiąż-Moczydło and Chełmek-Skała have been proposed for protection due to their scientific, educational and also recreational value.

PIŚMIENICTWO

- Alexandrowicz S. 1971. *Utworki triasowe w Chelмку nad Przemszą*. Spraw. z pos. Kom. Nauk. PAN, Oddz. w Krakowie 14 (1970), 2: 616–619.
- Alexandrowicz S., Alexandrowicz S. W. 1960. *Utworki triasowe w okolicach Strzemieszyc i Stawkowa*. Biul. Inst. Geol. 152: 95–171.
- Assman P. 1944. *Die Stratigraphie Der Oberschlesischen Trias*. Teil 2: Der Muschelkalk, Abh. Reichs. Bodenforsch., N.F. 208: 1–124.
- Chudzikiewicz L. 1975. *Informational conglomerates in the Gogolin Beds (Middle Triassic, Southern Poland)*. Roczn. PTGeol. 45: 3–20.
- Chudzikiewicz L. 1983. *Sedymentacja warstw gogolińskich wschodniego obrzeżenia Zagłębia Górnośląskiego*. Studia Geol. Pol. 75, 1: 7–44.
- Gradziński R., Radomski A. 1976. *Cave ooids in a tertiary karst shaft at Pogorzyce, Southern Poland*. Acta Geol. Pol. 26, 1: 395–403.
- Senkowiczowa H. 1980. *Możliwość sformalizowania podziału litostratygraficznego środkowego i górnego triasu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Kwart. Geol. 24, 2: 787–804.
- Siedlecki S. 1952. *Utworki geologiczne obszaru pomiędzy Chrzanowem a Kwaczałą*. Biul. Inst. Geol. 60, ss. 153.
- Szulec J. 1989. *Płytkowodny basen węglanowy w strefach aktywnych sejsmicznie na przykładzie górnośląskiego basenu wapienia muszlowego*. Przegl. Geol. 5: 248–251.
- Urban J. 1994. *Karta informacyjna obiektu przyrody nieożywionej proponowanego do ochrony – „Pogorzyce”*. Maszynopis, Arch. Zarz. Zespołu Jurajskich PK Woj. Katowickiego, Dąbrowa Górnicza.
- Urban J. 1996. *Projekty ochrony obiektów przyrody nieożywionej „Libiąż-Moczydło” oraz „Chelmek-Skała”*. Maszynopis, Arch. Woj. Kons. Przyrody, Wyd. Ekologii, Urz. Woj., Katowice.
- Zawidzka K. 1975. *Conodont stratigraphy and sedimentary environment of the Muschelkalk in Upper Silesia*. Acta Geol. Pol. 25: 217–246.