PIOTR SOBCZYŃSKI, MAREK SZUWARZYŃSKI
Centralny Urząd Geologii, Zakłady Górnicze „Chrzanów" w Trzebini

WYSTĘPOWANIE KOŚCI KRĘGOWCÓW W UTWORACH DOLNEGO WAPIENIA MUSZLOWEGO OKOLIC CHRZANOWA

UKD 556.016.3.591.471.3.551.761(438.232)

Występowania kości kręgowców rejestrowano w licznych odsłonięciach utworów triasowych. W triasie chrzanowskim fakt ten został zasygnalizowany przez P. Sobczyńskiego i in. (7). Wcześniejsze wzmianki na ten temat znajdujemy u S. Tusińskiego (9), który badał chemizm takich ławic ze szczątkami organicznymi i rozważał ich ewentualne znaczenie w formowaniu złoża rud cynku i ołowiu. Przedstawiony komunikat zawiera dane o rozmieszczeniu ławic skał węglanowych z kośćmi w profilu dolnego wapienia muszlowego rejonu Chrzanowa. Jest to druga publikacja wyników badań nad występowaniem substancji organicznej w tych utworach (8).

W wyrobiskach kopalń Trzebionka i Matylda stwierdzono stosunkowo duże koncentracje kości kręgowców. Obserwowano ich odłamki i okruchy różnej wielkości, czarne lub brunatne, o rozmiarach od ułamków milimetra do kilku centymetrów. Stopień zachowania tych skamieniałości jest rozmaity. Na ogół charakteryzują się one zachowaną strukturą wewnętrzną i doskonale widocznym reliefem na zewnętrznych powierzchniach. Stan zachowania większych odłamków i stosunkowo rzadko spotykanych zębów jest podobny do opisywanych przez J. Liszkowskiego (4) szczątków kostnych z Gór Świętokrzyskich. W ich skład wchodzi duża ilość substancji bitumicznych ługowalnych w rozpuszczalnikach organicznych (9).

Najczęstszym miejscem występowania kości są pelityczne i organodetrytyczne dolomity lub organodetrytyczne wapienie z wkładkami zlepieńców śródformacyjnych. Pojedyncze odłamki kostne spotykano też w marglach wapiennych. Skały, w których występują szczątki kostne, ujawniają luminescencję. Podczas rekrystalizacji skały (proces związany z powstawaniem dolomitów kruszconośnych — por. 1, 2) substancja organiczna budująca kości zanika, a ich zarys ulega zatarciu. Skała traci wówczas także zdolność luminescencji.

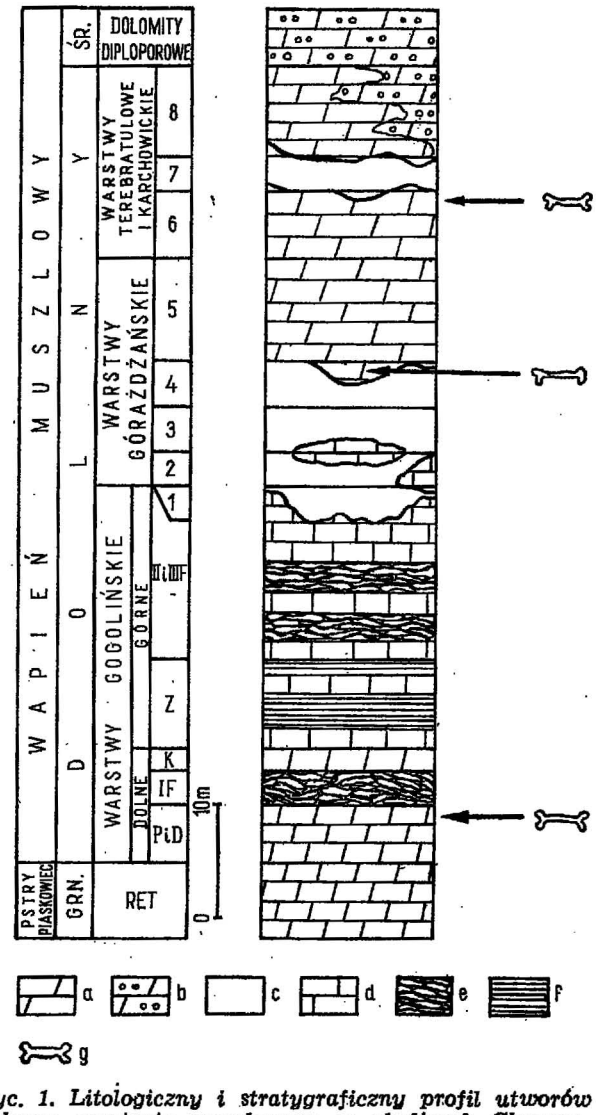
Lokalizacja ławic z kośćmi w profilu stratygraficznym była stała na całym badanym obszarze. Nagromadzenia kości stwierdzono w trzech ściśle określonych poziomach stratygraficznych (ryc. 1): w poziomie z *Pecten* i *Dadocrinus* oraz dolomitowych ogniwach 4 i 6. Pojedyncze egzemplarze spotykano też wśród marglistych utworów warstw gogolińskich.

Poziom z *Pecten* i *Dadocrinus* w badanym obszarze jest wykształcony jako margliste, laminowane dolomity i organodetrytyczne wapienie z przeławiceniami margli (7). W stropowej części tego ogniwa występuje kilka wkładek wapiennych i dolomitowych zlepieńców śródformacyjnych, przechodzących lokalnie w skałę organodetryczną, złożoną z krynoidów i połamanych muszli mięczaków (3). Pojedyncze kości spotykano w całym, liczącym około 5 m miąższości, pakiecie warstw pektenowych (ryc. 2). Większe ich nagromadzenia notowano w stropowej części, w dolomitach i wapieniach organodetrytycznych. Lokalnie na niewielkich powierzchniach stwierdzono występowanie utworów typu bone bed (4). Masowym wystąpieniom kości towarzyszą drobne koncentracje pirytu, sfalerytu i galeny.

Ogniwo 4 (ryc. 1 — wg lokalnego podziału litostratygraficznego, 6) składa się ze skał dwojakiego rodzaju. Dominują tu tzw. dolomity kruszconośne (w rozumieniu K. Bogacza i in., 1, 2), wykazujące oznaki rekrystalizacji. Zawierają one relikty pelitycznych, laminowanych dolomitów ze skąpą fauną i wkładkami zlepieńców śródformacyjnych. Szczątki kostne spotykano w stropowej części ogniwa 4, wyłącznie w obrębie wspomnianych reliktów. Nigdy nie obserwowano kości w skale zrekrystalizowanej.

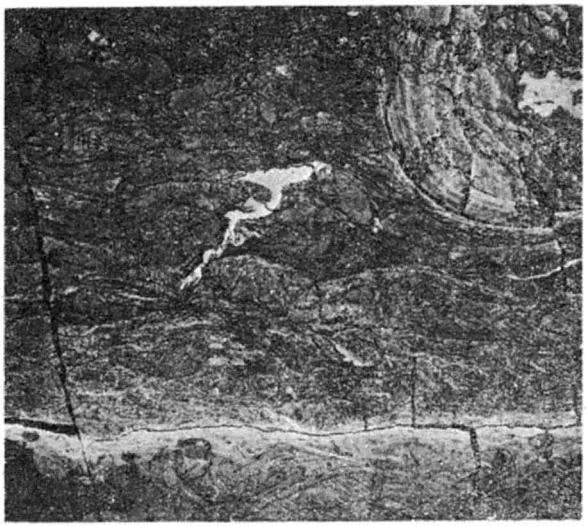
Ogniwo 6 wykształcone jest jako pakiet pelitycznych dolomitów z niewielką domieszką dolomitów oolitowych. Utwory te zawierają skąpą faunę reprezentowaną przez drobne ślimaki. Szczątki kostne, które tu występują, grupują się w stropowej części tego ogniwa. Wykazują one duże podobieństwo do szczątków organicznych z warstw boruszowickich, o których wzmiankuje S. Siedlecki (5). Oba wystąpienia w dolomitowym odcinku profilu, w ogniwach 4 i 6, są znacznie mniejsze od nagromadzeń w poziomie pektenowym.

W niniejszym komunikacie ograniczono się do stwierdzenia obecności szczątków kostnych w utwo-



Ryc. 1. Litologiczny i stratygraficzny profil utworów dolnego wapienia muszlowego w okolicach Chrzanowa z oznaczeniem pozycji ławic z kośćmi.

a — dolomity pelityczne, b — dolomity oolitowe, c — dolomity kruszconośne, d — wapienie płytowe, e — wapienie faliste, f — margle, g — ławica z kośćmi. P i D. — poziom z Pecten i Dadocrinus, I F — wapień falisty, K — poziom komórkowy, Z — poziom zlepieńcowy, II i III F — II i III wapień falisty, 1—8 — ogniwa litologiczne dolomitów (szczegóły podaje praca Sobczyńskiego i Szuwarzyńskiego — 6).



Ryc. 2. Zdjęcie negatywowe dolomitu z poziomu pektenowego, w prawym górnym rogu widoczny przekrój kości, białe — skupienia substancji ilastej, pow. ok. 4 ×.

rach triasu chrzanowskiego i ustalenia ich pozycji w profilu litostratygraficznym dolnego wapienia muszlowego. Pożyteczne byłoby paleontologiczne opracowanie tego znaleziska, co mogłoby wyjaśnić wiele zarysowujących się problemów. Nie można, m. in. wykluczyć znalezienia wśród opisanych szczątków skamieniałości przewodnich, co w ubogich w faunę utworach triasu miałoby znaczenie dla dokładniejszego określenia położenia stratygraficznego opisywanych ogniw (4). Istotne znaczenie miałoby także przeprowadzenie ilościowych i jakościowych badań wspomnianych szczątków dla lepszego poznania mało znanych warunków życia w triasowym basenie sedymentacyjnym. Nie wykluczone, że przy tej okazji udałoby się wyjaśnić problem genezy wszystkich substancji organicznych występujących w węglanowych skałach triasu chrzanowskiego (8). Zagadnienia te powinny wzbudzić zainteresowanie specjalistów.

*

Po zakończeniu niniejszego komunikatu jeden ze współautorów — P. Sobczyński miał możność, dzięki uprzejmości dr inż. Marii Kulig, przejrzeć rdzeń z otworu wiertniczego WB-117, zlokalizowanego w rejonie Pilicy. W otworze tym, na głębokości od 255,30 do 255,70 m — 4,1 m powyżej stropu retu, występuje ławica wapienia organodetrytycznego z krynoidów, fragmentów muszli, nielicznych drobnych zlepieńców śródformacyjnych oraz odłamków kości barwy czarnej. Zarówno budowa ławicy z kośćmi, jak i jej pozycja w profilu stratygraficznym analogiczna do opisanej z rejonu chrzanowskiego świadczy o regionalnym zasięgu omawianego zjawiska i podnosi jego znaczenie.

Autorzy pragną podziękować Pani dr Marii Reymanównie za cenne uwagi w początkowej fazie zbierania materiałów.

LITERATURA

1. Bogacz K., Dżułyński S., Harańczyk C., Sobczyński P. — Contact relation of the ore-bearing dolomite in the Triassic of the Cracow-Silesian region. Roczn. Pol. Tow. Geol., 1972, nr 4.
2. Bogacz K., Dżułyński S., Harańczyk C., Sobczyński P. — Origin of the ore-bearing dolomite in the Triassic of the Cracow-Silesian Pb — Zn Ore District. Ibidem, 1975, nr 2.
3. Kubicz A. — Struktury sedymentacyjne w wapieniach poziomu z Pecten i Dadocrinus w Gogolinie. Spraw. z pos. nauk. PAN, 1970.
4. Liszkowski J. — Stanowisko warstwy kostnej (bone-bed) w warstwach falistych dolnego wapienia muszlowego południowego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich w Wolnicy koło Kielc. Prz. geol. 1973, nr 12.
5. Siedlecki S. — Utwory geologiczne obszaru między Chrzanowem i Kwaczałą. Biul. Państw. Inst. Geol., 1952, nr 60.
6. Sobczyński P., Szuwarzyński M. — Wykształcenie litologiczne i okruszcowanie dolomitów dolnego wapienia muszlowego w kopalni Trzebionka. Roczn. Tow. Geol., 1974, nr 4.
7. Sobczyński P., Szuwarzyński M., Wojnar E. — Formy występowania mineralizacji w utworach mezozoicznych — rejon chrzanowski. Pr. Inst. Geol. w druku.
8. Szuwarzyński M. — Substancja węglista w utworach triasu chrzanowskiego. Rudy i Met. nieżel., 1975, nr 10.
9. Tusiński S. — O wykształceniu spągowej części złoża w kopalni Trzebionka. Pr. magisterska, Arch. IM i SM AGH w Krakowie, 1973.