OLGA PAZDRO

O OTWORNICACH W IŁACH WARWOWYCH OKOLIC KWIDZYNIA

IŁY WARWOWE tak szeroko rozprzestrzenione w Polsce niżowej mało budzą zainteresowania wśród polskich badaczy czwartorzędu. Stanowią one ważny surowiec ceramiczny, są powszechnie eksploatowane i łatwo dostępne do badań. Wystarczy jednak przejrzeć specjalne wydawnictwo Instytutu Geologicznego „Z badań czwartorzędu w Polsce", aby się przekonać, jak mało uwagi poświęcano w tych pracach naukowych iłom warwowym, a przecież stanowią one bardzo interesujący osad, którego nawet geneza nie jest dostatecznie wyjaśniona. Nawet w nowszych podręcznikach glacjologicznych można znaleźć wyraźne kontrowersje na ten temat. R. Flint (2) twierdzi, że żadne osady warwowe nie mogą powstawać w środowisku morskim. Uważa on, iż zasadniczą różnicą między glacjalnymi osadami morskimi a glacjalnymi osadami jeziornymi jest to, że warwy nie mogą tworzyć się w wodzie słonej. R. Klebelsberg (4) jako „przykład szkolny" glacjalnych osadów morskich podaje szwedzkie iły warwowe. Nowsze badania stwierdziły, że osady warwowe mogą powstawać zarówno w środowisku morskim, jak i słodkowodnym.

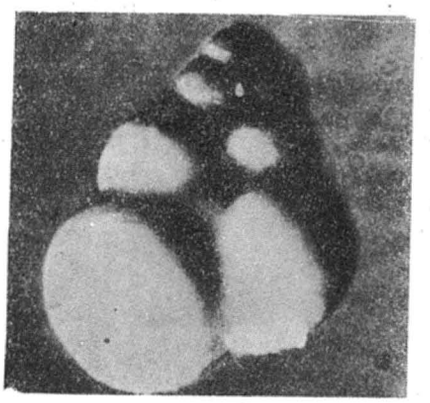
Zrozumiałe więc zainteresowanie wzbudziło wykrycie dobrze zachowanej fauny otwornicowej w iłach warwowych z okolic Kwidzynia. Jednak po obejrzeniu próbek stwierdziłam, że skład tej fauny wskazuje na jej wtórne złoże.

Najliczniej występuje gatunek *Gümbelina globulosa* (Ehrenberg), *Globigerinella* sp. i *Globigerina* sp. Poza tym występują tu dość licznie gatunki rodzajów: *Elphidium, Nonion, Cibicides, Gyroidina, Buliminella, Bolivina* i inne. Ogólny charakter mikrofauny — mieszany, kredowo-trzeciorzędowy, a może i czwartorzędowy. Są to wszystko formy małe, poniżej 0,4 mm średnicy, bardzo delikatne i bardzo dobrze zachowane. Załączone fotografie, wykonane przez mgr F. Juszkiewicza, ilustrują ten doskonały stan zachowania zastanawiający w utworach lodowcowych. Skorupki nie są popękane ani porozsadzane wskutek przemarzania.

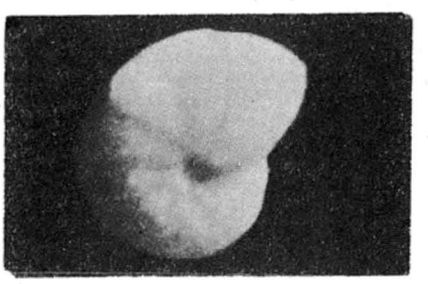
W próbce uderza nagromadzenie skorupek, które miejscami dochodzi do 5% osadu (letnich warw), złożonego przeważnie z pyłu kwarcowego, blaszek miki i nielicznych drobnych ziaren glaukonitu. Wspaniałe laboratorium przyrody daje tu przykład frakcjonalnego szlamowania i wzbogacania próbek. Skorupki musiały być delikatnie wymywane z lodowca przepełnionego utworami kredowymi i oligoceńskimi, a może i eemskimi, następnie niesione i osadzane wraz z drobnym materiałem detrytycznym w zastoisku. Grubszy materiał pozostawał osadzany na miejscu lub bliżej czoła lodowca, a lekkie i drobne skorupki otwornic niesione dalej, wskutek czego nastąpiło wzbogacenie w mikrofaunę pewnych partii osadów warwowych.

W okolicy Kwidzynia podłoże czwartorzędu grubego na około 190 m jest zbudowane z senonu. Morena wg Samsonowicza (7) ma tu charakter lokalny, ponieważ jest przepełniona materiałem mioceńskim, oligoceńskim i kredowym. Osady oligoceńskie i kredowe obszarów dolnej Wisły to przeważnie osady piaszczyste, glaukonitowe, nie obfitujące w mikrofaunę. Zalew morza eemskiego sięgnął tu w plejstocenie wyjątkowo głęboko, o czym świadczy fauna eemska stwierdzona in situ w wierceniach koło Kwidzynia. Od dawna znane są w tych stronach jej stanowiska na wtórnym złożu. Mogły więc powstać warunki sprzyjające nagromadzaniu się drobnych skorupek otwornic wypłukiwanych z różnowiekowych osadów.

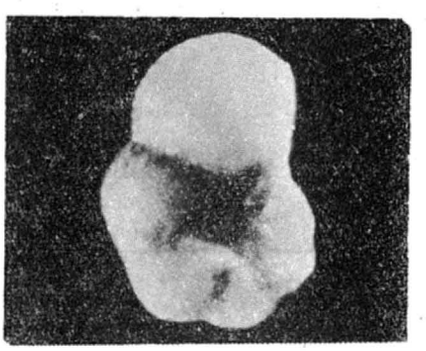
Dokładniejsze badania pozwoliłyby na bliższe ustalenie pochodzenia otwornic i mechanizmu ich nagromadzenia nie notowanego dotychczas w iłach warwowych Polski.



Gümbelina globulosa (Ehrenberg)



Globigerinella sp.



Elphidium sp.

LITERATURA

1. Cushman J. — Cretaceous species of Gümbelina and related genera. Contr. Cush. Lab. Foram. Res. vol. 14. 1938.
2. Flint R. F. — Glacial geology and pleistocene epoch. New York 1948.
3. Halicki B. — Pozycja stratygraficzna osadów eemskich nad dolną Wisłą. „Rocz. PTG" XX, 1951.
4. Klebelsberg R. — Handbuch der Gletscherkunde und Glazialgeologie. Wien 1948.
5. Pokorny V. — Zaklady geologicke mikropaleontologie. Praha 1954.
6. Pożaryski W. — Otwornice eemskie znad dolnej Wisły. „Rocz. PTG" XX, 1951.
7. Samsonowicz J. — Interglacjał eemski nad dolną Wisłą. „Rocz. PTG" XX, 1951.