

RECENZJE

K. WASYLIKOWA & A. WITKOWSKI (red.) 2008. **The palaeoecology of Lake Zeribar and surrounding areas, Western Iran, during the last 48,000 years.** Diatom Monographs, 8. A.R.G. Ganter Verlag K.G., str. 356, Pl. I–XII. ISBN-10 3-906 166-55-4; ISBN-13 978-3-906 166-55-1.

Niezwykły tom opublikowano ostatnio w serii wydawniczej poświęconej okrzemkom. Jest to monografia dokumentująca zmiany klimatyczne na obszarze Środkowego Wschodu półkuli północnej, jakie zachodziły od niemal 50 000 lat. Ślady tych zmian zapisane zostały w górach Zagros w Iranie w osadach jeziora Zeribar, których cztery profile pobrano w czasie ekspedycji w latach 1963 i 1970. Rezultaty badań zebranych wówczas materiałów były już przedtem przedmiotem rozmaitych szczegółowych publikacji. Tutaj jest podsumowanie ich wyników z dodatkiem kilku specjalnych opracowań i wspólna interpretacja stratygraficzna. W kolejnych artykułach napisanych przez piętnastu autorów znajdziemy historię tych badań oraz charakterystykę geologiczną i klimatyczną badanego regionu (autor H. E. Wright Jr), opis współczesnej roślinności lądowej i wodnej (W. van Zeist), opisanie aparatury i metod stosowanych przy pobieraniu rozmaitych próbek, a także szczegółowy opis profili osadów (H. E. Wright Jr wspólnie z K. Wasylikową). Określenie wieku osadów oparto na metodzie pomiarów ^{14}C w dwu profilach osadów pobranych przy brzegu i w środku jeziora z uwzględnieniem metod matematycznych i wskaźnikowej wartości kopalnych szczątków organicznych (A. Walanus i K. Wasylikowa). W rozdziale o historii zmian roślinności zachodniego Iranu zapisanych w analizach palinologicznych jeziora Zeribar autor (W. van Zeist) uwzględnił komentarze, jakie wywołało wśród palinologów i geografów opublikowane już przedtem opracowanie; szczególnie interesujące jest nawiązanie do studium opadu współczesnego pyłku roślin (próbki powierzchniowe) zebranego specjalnie w bliższym i dalszym sąsiedztwie jeziora. Badanie blisko 70 taksonów makroszczątków roślin wodnych i bagiennych (w tym oospor ramienic) pozostałych w profilach osadów posłużyło (K. Wasylikowa) do scharakteryzowania zmian warunków panujących w jeziorze w ciągu jego istnienia, zwłaszcza poziomu wody, jej temperatury, okresowego zasolenia i żyzności; dołączono uwagi o stanie zachowania niektórych szczątków, w tym krytyczną rewizję (F. Yu. Velichkevich) owocowań gatunków z rodzaju *Potamogeton*. Na podstawie wskaźnikowych wartości okrzemek i tworzonych przez nie zbiorowisk określono zmiany warunków środowiskowych w jeziorze (A. Witkowski z zespołem). Zidentyfikowano prawie 1000 taksonów; korzystano też z preparatów sporządzonych i opracowywanych wcześniej przez Doc. K. Wasylika. Zmiany w występowaniu gatunków ramienic od ok. 25 000 lat określono (A. Hutorowicz) na podstawie liczebności ich oospor; one także odzwierciedlają zróżnicowanie czynników ekologicznych w jeziorze. Wśród 9500 szczątków muszli mięczaków z profili pobranych przy brzegu oraz w środku jeziora rozpoznano (S. W. Alexandrowicz) 9 gatunków ślimaków (w tym jeden lądowy) i jeden gatunek małża; tworzone przez nie zbiorowiska odzwierciedlają wahania poziomu wody i zmiany w zasoleniu szczególnie w zakresie wieku 44–42 i 15–11 tysięcy lat przed naszą erą. Zbadanie kilku próbek zwęglonych szczątków roślin zachowanych w osadach górno paleolitycznych i holocenijskich (J. J. Langer i K. Wasylikowa) dało podstawę do przypuszczenia, że zostały one splukane do jeziora z palenisk ludzkich; jest to prawdopodobnie pierwszy ślad pobytu wówczas ludzi na tych terenach. Dla rozpoznania zmian wilgotności klimatu istotne znaczenie ma analiza izotopu tlenu w osadzie (L. R. Stevens z zespołem). Ostatecznie skorelowane wyniki wszystkich badań posłużyły do określenia (K. Wasylikowa z zespołem) zmian klimatu i warunków życia na lądzie i w wodzie jeziora Zeribar w górach Zagros w późnym plejstocenie i holocenie w okresie minionych ok. 48 000 lat, m.in. także w czasie pełnego i późnego zlodowacenia, które przebiegało współcześnie z tym w Europie. Okrzemki wspomagają interpretację wyników w wielu rozdziałach, co uzasadnia słuszność opublikowania całej monografii w tej właśnie serii

wydawniczej. Wszystkim opracowaniom towarzyszy skrupulatna dokumentacja omawianych materiałów w postaci tabel, wykresów, diagramów i fotografii; są barwne zdjęcia ukazujące charakter terenu (nawet zdjęcie satelitarne i lotnicze), części określonych taksonów okrzemek, oospor ramienic i zwęglonych szczątków roślin.

Inicjatorem tych kompleksowych badań i organizatorem ekspedycji, które zebrały omawiane tu materiały, był Profesor Herbert E. Wright Junior, geolog z Uniwersytetu w Minnesocie w Stanach Zjednoczonych. Jemu właśnie poświęcono ten tom w niemal 50 rocznicę początku badań jeziora Zeribar. Rozpoczęcie tych badań miało związek z archeologicznymi poszukiwaniami organizowanymi w górach Zagros przez amerykańskiego Profesora Roberta J. Braidwooda.

To, że ten tom mógł powstać jest zasługą Profesor Krystyny Wasylikowej z Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, która brała udział wraz ze swym nieżyjącym już mężem Docentem Kazimierzem Wasylikiem w ekspedycji w 1970 r. i w późniejszych pracach. Dysponując połową zebranego wówczas materiału (każdy rdzeń profilu był dzielony wzdłuż na dwie części) zachęciła polskich kolegów do wykorzystania ich do uzupełniających studiów nad małżami, ramienicami, okrzemkami oraz zwęglonymi cząstkami roślin. Współdziałając ściśle z Profesorami Wrigthem Jr i van Zeistem z Holandii skłoniła też zagranicznych kolegów do podsumowania własnych wyników. Powstała w ten sposób monografia interesująca dla specjalistów rozmaitych dziedzin, która może mieć walne znaczenie dla śledzenia zmian klimatu na świecie. – JADWIGA SIEMIŃSKA, *Instytut Botaniki, Polska Akademia Nauk, ul. Lubicz 46, PL-31-512 Kraków, Polska.*