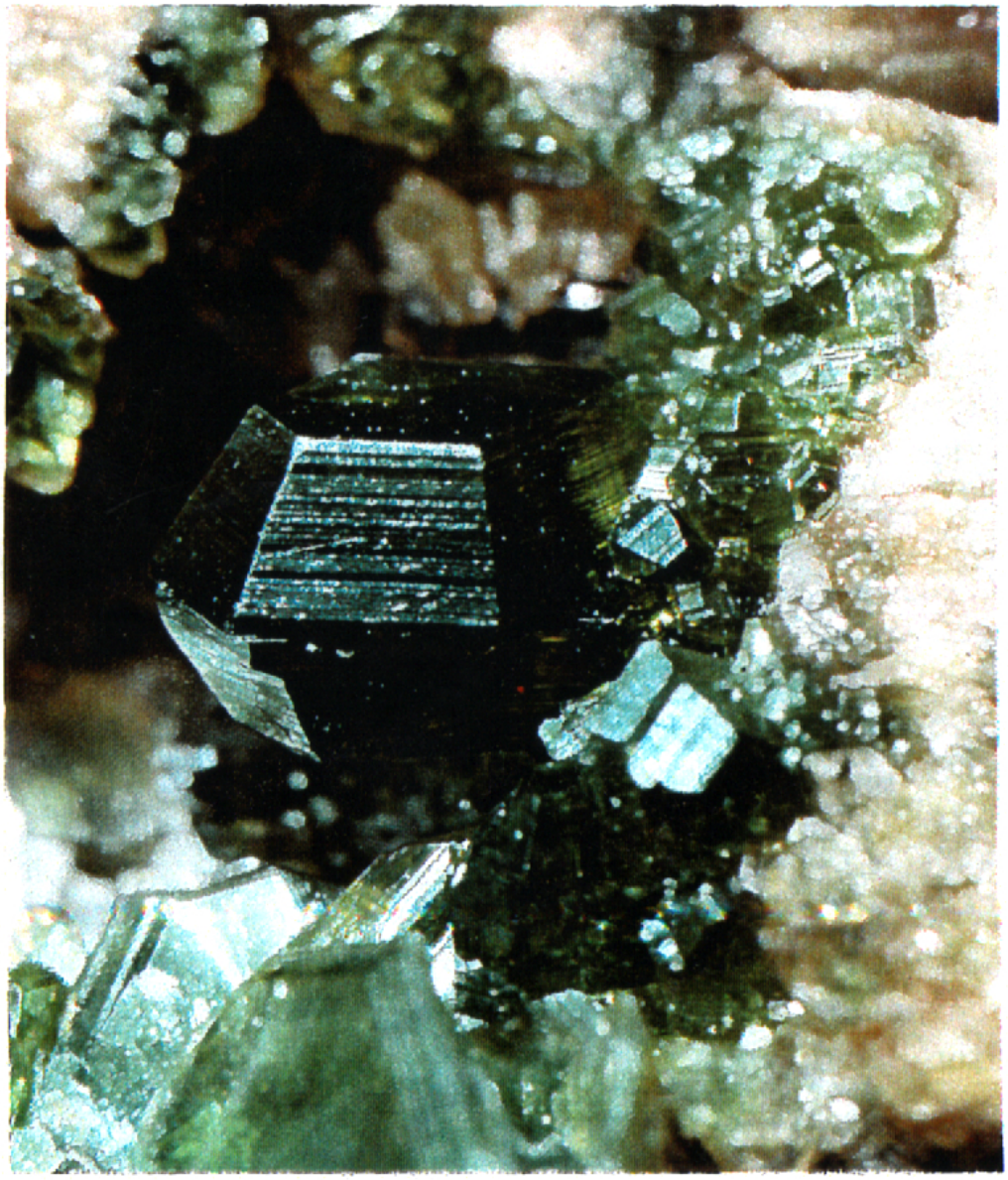
OTOCZAK

BIULETYN TOWARZYSTWA GEOLOGICZNEGO „SPIRIFER"

Nr 11 (23) 1998 r.



Kryształ klinochloru (6x4 mm).
Zermatt (Szwajcaria).

SPIS TREŚCI:

CIEKAWE MIEJSCA	3
Kopalnia Rudna (P. Gut)	3
ZAGRANICA	5
Jura na wyspie Skye (M. Łodziński)	5
Mo-clay na wyspie Mors (M. Łodziński)	9
ARTYKUŁY	15
Bursztyn w Warszawie (T. Ochmański)	15
Konferencyjne życie (T. Ochmański)	17

Redakcja życzy Czytelnikom z okazji nadchodzących świąt oraz Nowego Roku: aby mieli dużo czasu na wyjazdy, ich kolekcje rosły i rosły, a oni sami „pozostali wierni młodzieńczym pasjom" (jak życzył kiedyś nestor naszego ruchu Zbylut Grzywacz). W „świątecznym" numerze „Otoczaka" dzięki uprzejmości Wojciecha Kozłowskiego zamieszczamy skromny prezent dla Czytelników: trylobita „maskotkę", którego należy wyciąć i posklejać.

* * *

Specjalne życzenia składa redakcja **Zbylutowi Grzywaczowi**, który tchnął w nas ideę wydawania „Otoczaka". Dzięki niech będą „Kamieniom".

* * *

REDAKCJA:
Tomasz Praszkier i Tomasz Ochmański
P.O. BOX 19, Warszawa 37
tel. (0–22) 826 – 37 - 29

CIEKAWE MIEJSCA

Kopalnia „Rudna":

Podczas tegorocznej wyprawy do kopalni rud miedzi „Rudna" zorganizowanej dzięki mgr Małgorzacie Strengel-Martinez z W.G. U.W., napotkaliśmy na bardzo ciekawą żyłę mineralną.

Owa żyła odsłania się w wyrobisku na poziomie –1004 m. p.p.t. w rejonie szybu „Rudna Główna".

Żyła ta charakteryzuje się stromym upadem i dużą miąższością ok. 1,5 m.. Rozciągłość żyły nie jest dokładnie znana, w poziomie osiąga kilkadziesiąt metrów a po upadzie przekracza kilka metrów. Żyła ta wykorzystuje strefę uskokową a jej kontakt z skałą otaczającą jest ostry. Lewy salband żyły w dolnej części wyrobiska stanowi piaskowiec, w górnej zaś łupek miedzionośny (fot.1). Prawy salband żyły na całej wysokości wyrobiska stanowi dolomit.

Głównym minerałem budującym żyłę jest chalkopiryt, rzadziej pojawia się: sfaleryt, tennantyt – tetraedryt, chalkozyn, galena, z minerałów płonnych obecny jest anhydryt. Struktura żyły jest masywna, krustyfikacyjna, miejscami brekcjowa (fot.1).

Opisywana żyła należy do żył typu kruszcowego, szczególnie rozpowszechnionego w tym rejonie złoża. Geneza żył polimetalicznych występujących w utworach permu na monoklinie przedsudeckiej jest hydrotermalna, dyskusyjne jest natomiast pochodzenie roztworów i zawartych w nich metali. Dokładniejsze zagadnienia dotyczące żył polimetalicznych na tym obszarze przedstawię w następnym numerze „Otoczaka".

Z opisywanej żyły udało się nam, tzn. „spiriferom" pozyskać ogromne ilości wspaniałych i ciężkich (nawet 30 kilogramowych) okazów kruszców. Oczywiście wszystkim, którzy mają możliwość gorąco polecam odwiedzenie kopalni. Zjazd ponad tysiąc metrów pod ziemię, w głąb górotworu naprawdę robi wrażenie, a zapewne też na którymś z ociosów błyśnie żyła złocistego kruszcu.

Fot. 1 Żyła kruszcowa z lewym salbandem z kopalni Rudna Główna. Chalkopiryt (jasnożółty) jako główny minerał spajający brekcję dolomitową (dolny prawy róg zdjęcia). W górnej części zdjęcia widoczne są skupienia anhydrytu (jasne plamy) w obrębie żyły. Dobrze widoczny ostry kontakt żyły z skałą otaczającą – piaskowcem białego spągowca (A), oraz łupkiem miedzionośnym (B). Fot. Małgorzata Bieńkowska.

Piotr Gut

ZAGRANICA:

Marek Łodziński

JURA WYSPY SKYE

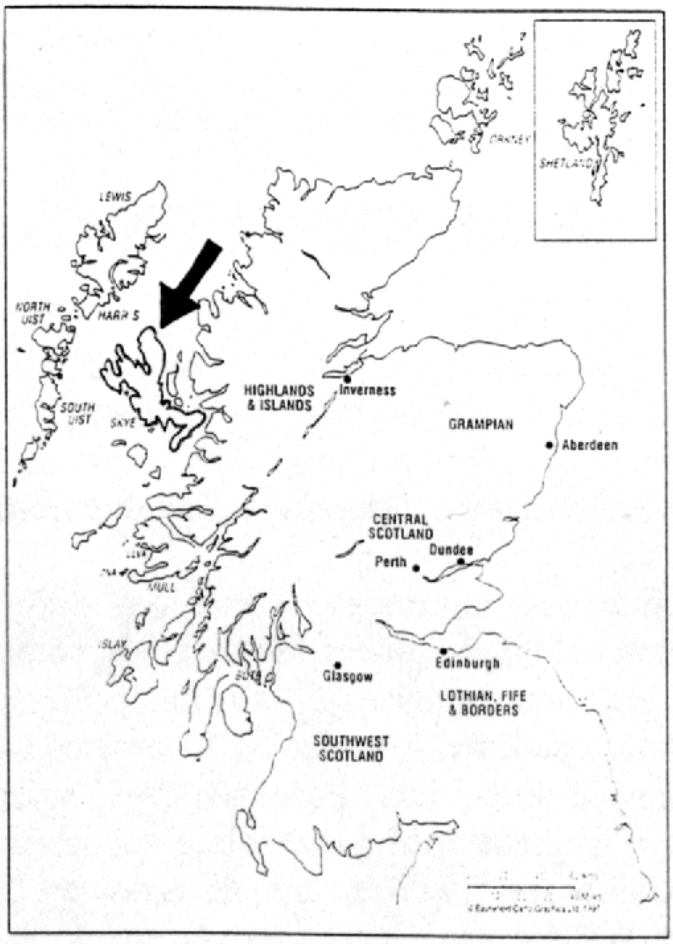
Wyspa Skye znajduje się w północno-zachodniej Szkocji (ryc. 1). Należy do Hebrydów Wewnętrznych. Najlepszym punktem do przedostania się na wyspę jest miejscowość Kyle of Lochalsh, która ma bezpośrednie i częste połączenia z Edynburgiem, czy Glasgow (ryc. 3).

Sercem wyspy jest miasteczko Portree, z którego jedziemy na północ. Z punktu widzenia paleontologii tylko północno-wschodnia część wyspy jest interesująca. Tylko na półwyspie Trotternish znajdują się skały osadowe (ryc. 2). Są to czarne łupki, mułowce i wapniste muszlowce dolnej jury. Pozostałą część wyspy budują skały metamorficzne i wulkaniczne. Szczególnie te ostatnie tworzą tutaj malownicze krajobrazy. Są to trzeciorzędowe bazalty i lawy skaleniowcowe. Współczesna rzeźba tej wyspy związana jest właśnie z tymi stosunkowo młodymi przejawami wulkanicznymi oraz z jeszcze młodszą erozją lodowców górskich.

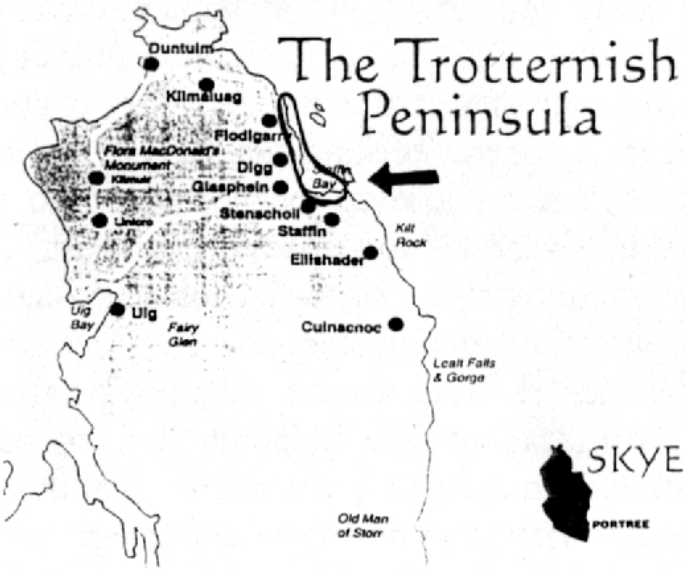
Najciekawszymi geologicznymi atrakcjami wyspy są Wzgórza Cuilli, grzyby skalne Old Man of Storr, Quiraing oraz liczne wulkaniczne potoki lawowe (patrz ryc. 3). Często dochodzą one do morza, które od trzeciorzędu ze stałą siłą wgryza się w nie. Powstają klify (np.: Kilt Rock), po których bezpośrednio do morza spadają strumienie górskie tworząc wodospady (np.: Kilt, czy Lealt). W bazaltach można dopatrzyć się pseudoheksagonalnych słupów, związanych z powolnym krzepnięciem lawy.

Morze, a ściślej mówiąc Ocean Atlantycki niszczy nie tylko wulkanity, ale również znajdujące się pod nimi skały osadowe. Dzięki temu tuż na wybrzeżu znajdują się wychodnie skał dolnej jury (liasu). Skały te występują wzdłuż północno-wschodniego wybrzeża wyspy, między miejscowościami Staffin na południu, a Flodigarry na północy (patrz ryc. 2). Miejscowości są oddalone od siebie o 3 mile, ale spacer brzegiem morza połączony ze zbieraniem fauny może zająć cały

dzień. Należy tutaj zwrócić uwagę na pobliskie morze, czy przypadkiem nie wybraliśmy się na łowy w momencie rozpoczęcia się przypływu.



Ryc. 1 Mapa sytuacyjna Szkocji, z zaznaczoną wyspą Skye.



Ryc. 2 Lokalizacja przylądka Trotternish oraz wychodni jury dolnej.

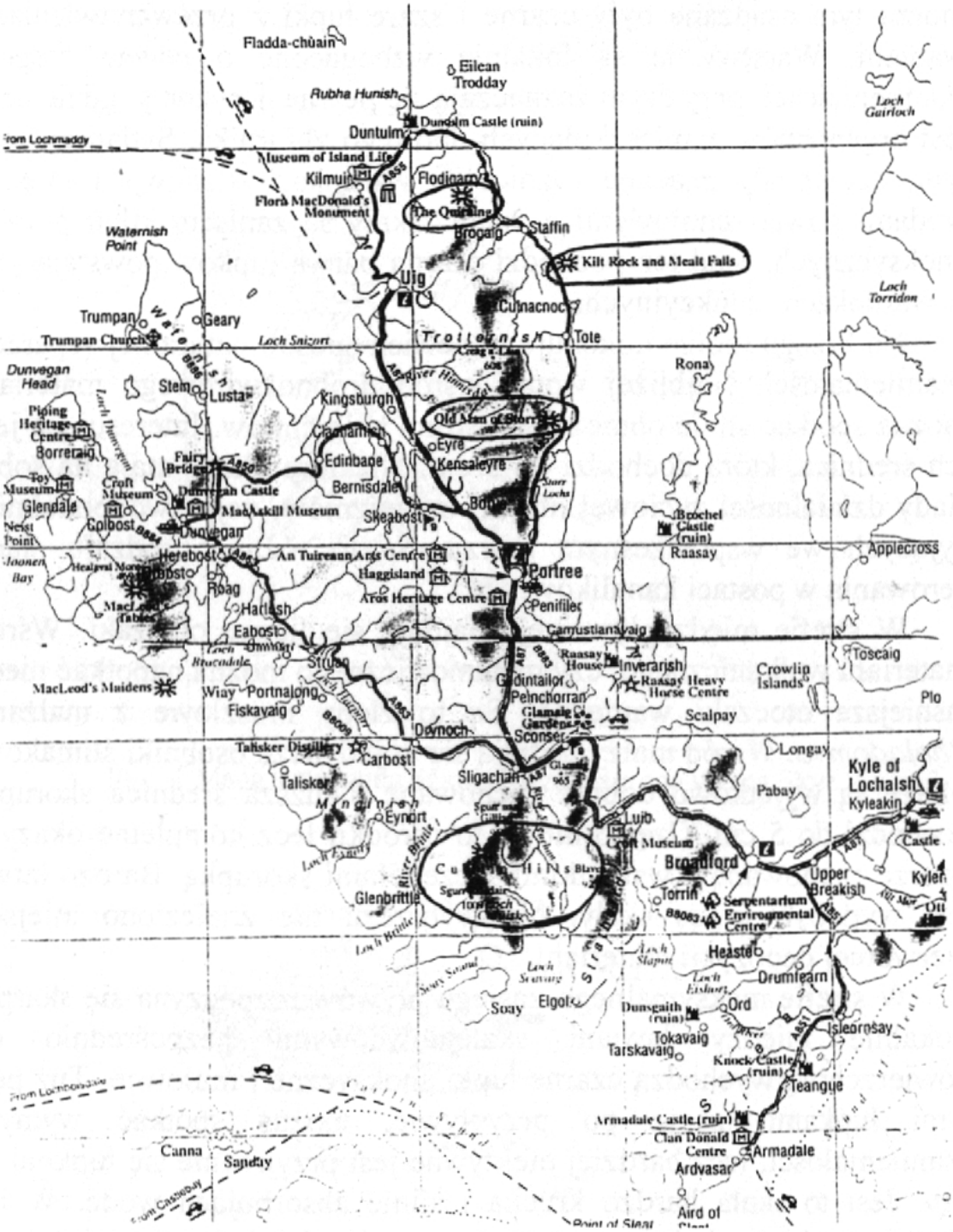
Natomiast morze jurajskie na tym obszarze było płytkim morzem epikontynentalnym. Od zachodu ograniczał je masyw Irlandii, a od wschodu wyżyna Penińska połączona z platformą Szetlandów. W morzu tym osadzane były czarne i szare łupki z przewarstwieniami wapieni. Warstwy te są lokalnie wzbogacone o pewne zespoły skamieniałości, przy czym zaznaczają się pewne horyzonty, gdzie brak jest organizmów zamieszkujących dno tego zbiornika. Świadczy to o tym, że istniały znaczne różnice w warunkach tlenowych między wodami powierzchniowymi a dnem. Skały są zapisem kilku pulsów anoksycznych. Stąd też pochodzi czarna barwa łupków powstających w warunkach redukcyjnych.

Na brzegu morze dokonuje w pewien sposób naturalnej separacji skamieniałości. Najbliżej wody, wśród drobnożwirowego materiału można spotkać silnie obtoczone rostrum belemnitów. Interesująca jest ich średnica, która dochodzi do 3 cm. Niektóre okazy mają na sobie ślady działalności życiowej innych organizmów, najprawdopodobniej żyjących we współczesnym morzu. Są to różnego rodzaju ślady żerowania w postaci kanalików.

W strefie międzypływowej znajdują się liczne otoczaki. Wśród materiału wulkanicznego, czy metamorficznego można napotkać nieco jaśniejsze otoczaki wapienne. Są to zlepy muszlowe z małżami *Pholadomya*. Wśród małży trafiają się pojedyncze osobniki ślimaków. Małże są wyjątkowo dobrze zachowane. Dłuższa średnica skorupki dochodzi do 5 cm. Często nie są to ośródki, lecz kompletne okazy z dobrze zachowaną z wszystkimi szczegółami skorupką. Bardzo łatwo jest wydobyć je ze skały. Na wybrzeżu nie znaleziono miejsca pierwotnej depozycji materiału.

W strefie maksymalnego zasięgu pływów rozpoczyna się skarpa. Lokalnie między lawami skaleniowcowymi bezpośrednio na powierzchnię wychodzą czarne łupki anoksyczne i mułowce. Tuż pod tymi łupkami, zaraz po przypływie, można spotkać wymyte skamieniałości, lecz bardziej efektywne jest przyjrzenie się łupkom *in situ*. Jest to skała bardzo krucha i silnie absorbująca wodę. W jej obrębie znajdują się horyzonty z nagromadzeniami skamieniałości. Są to głównie amonity i małże. Okazy są silnie sprasowane i trudne do wydobycia bez zniszczenia. Lokalnie w obrębie tych horyzontów trafiają się rzadkie konkrecje z spirytyzowanymi amonitami. Często spirytyzowane osobniki występują bezpośrednio w łupkach. Formy te

najprawdopodobniej należą do prowincji borealnej. Będą oznaczone zaraz po publikacji tego artykułu.



Ryc. 3 Wyspa Skye z zaznaczonymi osobliwościami geologicznymi.
1. Wzgórza Cuillin; 2. grzyby skalne Old Man of Storr;
3. grzyby skalne Quiraing; 4; klify Kilt Rock.

W pobliskim muzeum geologicznym, wśród skamieniałości z tej lokalizacji, znajdują się amonity, belemnity, cienkoskorupowe małże, ryby oraz szczątki morskich gadów.

Na plaży ponadto można znaleźć ciekawe egzemplarze homarów i jeżowców przyniesione na północ przez Golfsztrom, najprawdopodobniej z południowego Atlantyku.

Po opuszczeniu wybrzeża na północ od Flodigarry, po lewej stronie drogi biegnącej w stronę Kilmaluag, znajduje się mały łomik założony w lawach skaleniowcowych. W brązowo-fioletowym cieście skalnym tkwią białe i bezbarwne kryształy leucytów. Wielkość pojedynczych osobników dochodzi do 1 cm. Częste są zespoły wielu kryształów w obrębie jednego migdału. Wszystkie znalezione tutaj osobniki cechuje bardzo dobre wykształcenie ścian według 24-ścianu deltoidowego. Podobne minerały można znaleźć wszędzie dookoła w górach.

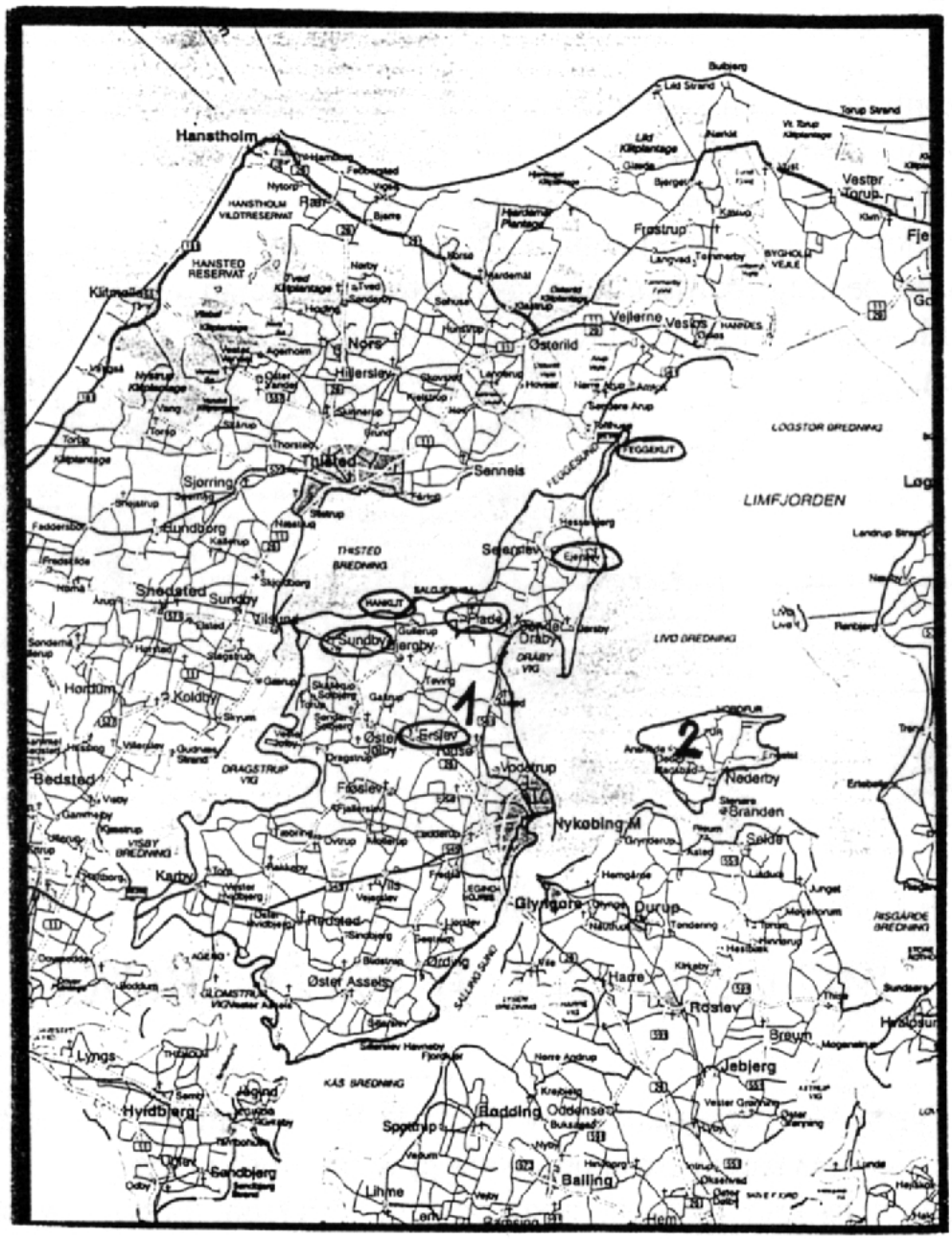
Marek Łodziński

MO-CLAY NA WYSPIE MORS

Wyspa Mors znajduje się w Danii około 110 km na NW od miasta Arhus. Ze wszystkich stron oblewają ją wody fiordu Lim.

Dania to kraj nizinny, położony na wyspach. Prawie w całości starszy kenozoik i mezozoik przykryte są miąższą pokrywą czwartorzędową. O paleozoiku nikt tutaj nie słyszał. Czy zatem Dania może być krajem ciekawym dla geologów? Tak, gdyż znajduje się tutaj kilka wartych obejrzenia ciekawostek. Przez kilka wysp przechodzi granica K/T (kreda/trzeciorzęd) (ryc. 1), z którą związany

jest wielki kryzys biotyczny pod koniec kredy. Profil między mezozoikiem a kenozoikiem jest ciągły i zawiera tzw. warstwę irydową. Dania jest *locus typicus* dla piętra trzeciorzędu, dla danu (paleocenu). To nie jest jeszcze wszystko. Znajdują się tutaj Mo-clay. Skały, które nie mają odpowiednika w języku polskim.

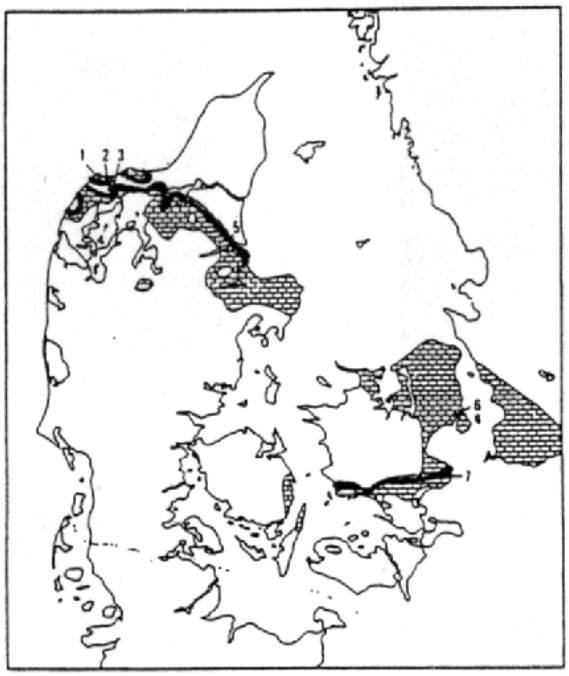


Ryc. 1 Mapka sytuacyjna wyspy Mors i Fur.

Są to niezwykłe skały, starsze od czwartorzędu, a leżące często nad nim. Mają wyjątkowe właściwości tak, że ich barwa zależna jest

od tego, czy patrzymy na nie w zimie, czy w lecie. Występują one tylko w dwóch miejscach na świecie. Tworzą nagromadzenia złożowe na wyspie Mors i na wyspie Fur w Danii (ryc. 2).

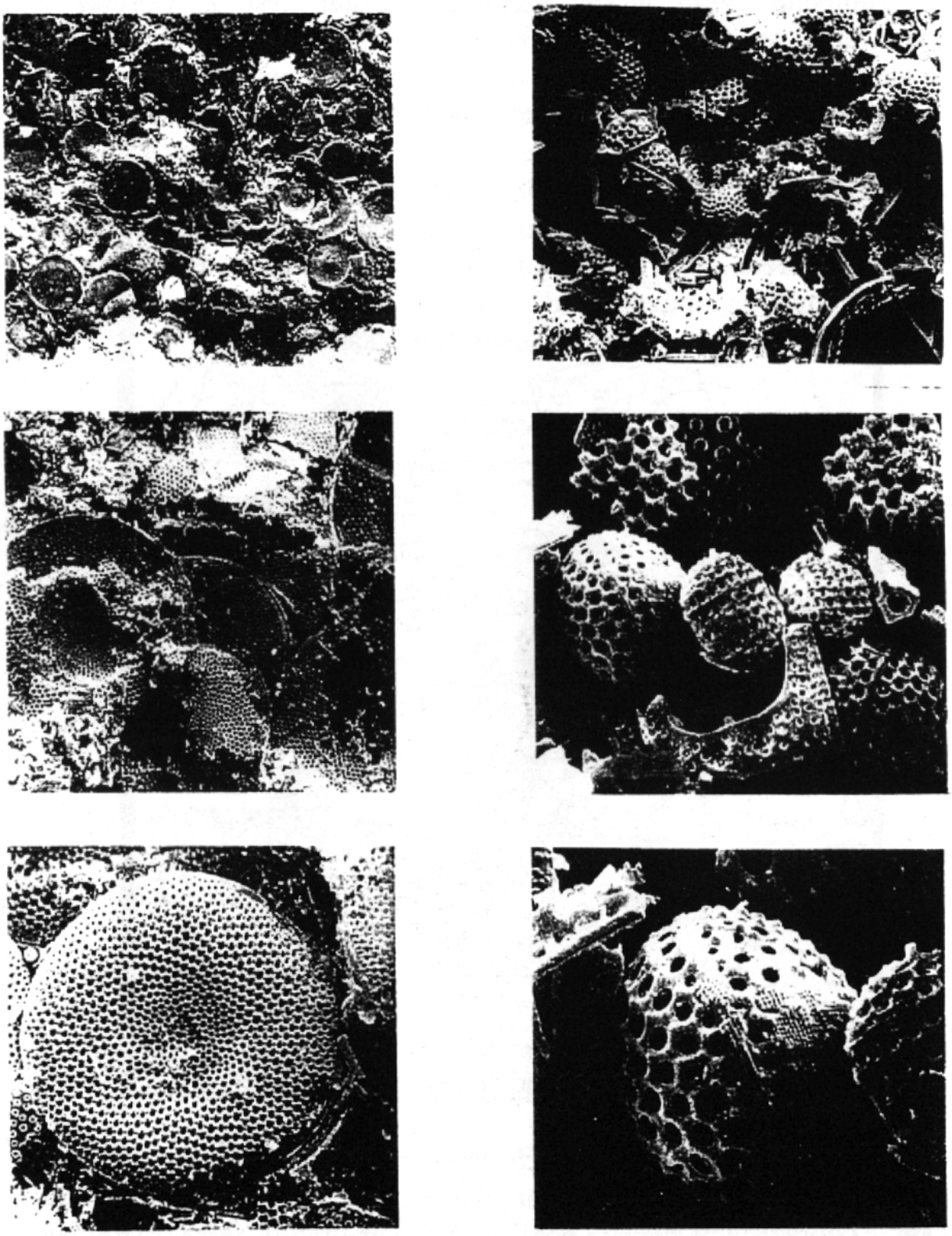
Północna część wyspy Mors zbudowana jest z Mo-clay z warstwami wulkanicznego popiołu, a także z ciemnobrązowych, zawierających łyszczyki glinek wieku oligoceńskiego oraz z różnych osadów czwartorzędowych. Całość leży na glinkach wieku paleoceńskiego (ryc. 3). Cała sekwencja była deformowana w czwartorzędzie przez pokrywę lodowcową. Efektem deformacji były całe serie fałdów oraz nasunięcia Mo-clay na czwartorzęd. Suche skały w lecie przyjmują barwy białawe, lokalnie czerwone (zabarwienie pochodzące od tlenków Fe). Przecięte są przez ciemnozielone i czarne warstwy popiołu wulkanicznego.



Ryc. 2 Granica K/T (mastrycht/dan) na obszarze Danii. Numery od 1 do 7 pokazują proponowane stratotypy dla tej granicy.

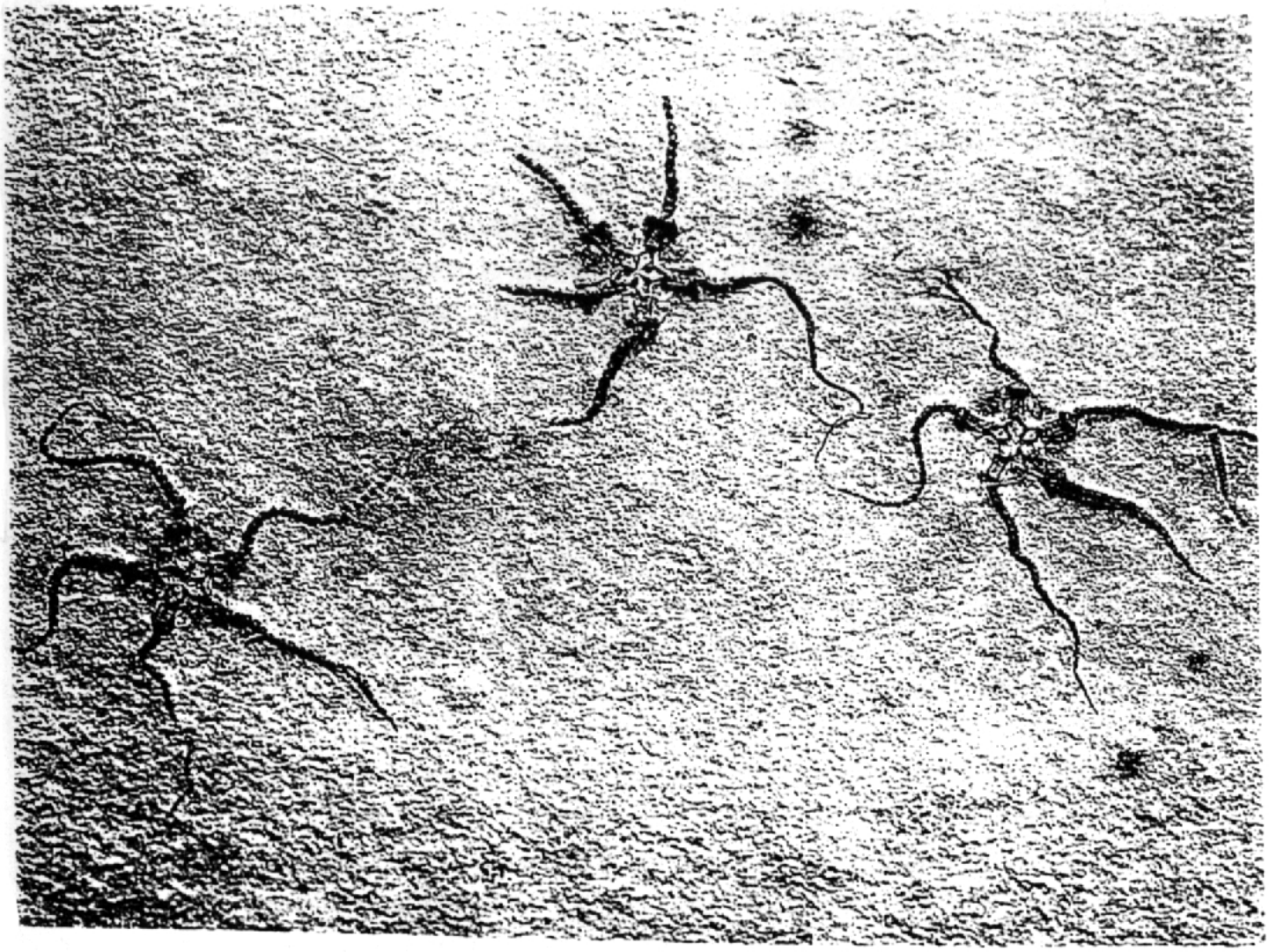
Mo-clay to osady, w których zapisane są przejawy działalności wulkanicznej na północnym Atlantyku, spływy i inne deformacje skał wybrzeża oraz ślady życia w pobliskich lasach oraz w morzu. Mo-clay zaliczane są do formacji Fur o wieku najwyższy paleocen, najniższy

eocen. Wiek formacji uzyskano w oparciu o badania mikrofauny okrzemkowej oraz w oparciu o znalezione liście *Macclintockia.*



Ryc. 3 Okrzemki z Mo-clay pod mikroskopem elektronowym.

Mo-clay to osady morskie zbudowane z okrzemek i minerałów ilastych. Rozpoznano w nich 110 rodzajów okrzemek, należących do 41 gatunków o wielkościach od 0,2 mm do 0,02 mm (ryc. 4). Podrzędnie budują je radiolarie i silikoflagellaty. Z minerałów ilastych dominuje smektyt, który tworzy rodzaj matriks. Stosunek okrzemek do smektytowego matriksu jest jak 5:2. Skały wykazują laminację, związaną z zmiennymi zawartościami smektytu do okrzemek. Zmienność ilości okrzemek wiąże się z okresowymi zmianami przypowierzchniowej produktywności i zdarzeniami anoksycznymi.



Ryc. 4 Wężowidła w węglanowej konkrecji.

W osadach znajdują się soczewy i horyzonty z konkrecjami węglanowymi. W ich obrębie występuje ciekawa fauna oraz duże kryształy brązowego kalcytu. Te ostatnie osiągają długość do 30 cm. Tworzą agregaty, w których kryształy rosną radialnie we wszystkich kierunkach. Forma wykształcenia kalcytu wskazuje na pseudomorfozy po gaylusycie.

Najciekawsze okazy można spotkać w prywatnych kamieniołomach lub u podnóża klifów w takich miejscowościach jak: Ejerslev, Erslev, Feggeklit, Fladeklit, Hanklit i Sundby (patrz ryc. 2). Z tych miejsc pochodzą małże przytwierdzone do dryfujących drzew, morskie żółwie, wężowidła (ryc. 5), owady, ptaki, flora lądowa: *Sequoia, Araucaria, Ginko, Macclintockia, Salvinia*. Mniej licznie spotykana jest fauna zamieszkująca dno morza jak małże *Mytilus roesanensis*, ślimaki, krynoidy. W okazach skorupki wapienne organizmów nie zachowują się lub są zastąpione przez krzemionkę. W Mo-clay występują masowo ryby morskie z rodzin *Argentonoidae*, *Osmeroidae, Polymixidae*. Ryby z rodziny *Argentonoidae* osiągają rozmiary 3-4 cm, a z *Osmeroidae* dchodzą do 40 cm. Częste są okazy tych pierwszych w brzuchu tych drugich.

Ponadto w najbliższej okolicy na wybrzeżu, a w szczególności w rejonie klifu Hanklit można napotkać liczne górnokredowe jeżowce. Występują one w wapieniach mastrychtu. Najczęściej są całkowicie skrzemionkowane.

Wszystkie znalezione skamieniałości można oznaczyć w Molermuseet, w którym wystawione są również ciekawe kolekcje paleontologiczne. Muzeum mieści się w Hesslbjerg przy ulicy Skarrehagevej 8. Jest czynne od maja do listopada od 10 do 16. Telefon: 97 75 17 16.

ARTYKUŁY:

Tomasz Ochmański

BURSZTYN W WARSZAWIE

20 listopada 1998 roku odbyło się XIV Międzynarodowe Spotkanie „Inkluzje organiczne, żywice kopalne, kolekcje", poświęcone bursztynom. Konferencja ta wzbudziła spore zainteresowanie w światku miłośników bursztynu, gdyż przybyło na nią ponad 50 osób z całej Polski oraz zaproszeni goście z Niemiec i Rosji. Spotkanie to odbyło się pod światłym przewodnictwem prof. dr hab. Barbary Kosmowskiej - Ceranowicz. Pośród 10 referatów i komunikatów kilka wzbudziło szczególne zainteresowanie, a to ze względu na aktualność przekazanych w nich wiadomości.

Pierwszym chronologicznie było sprawozdanie ze Światowego Kongresu „Inkluzje w bursztynie". Wszyscy z zainteresowaniem wysłuchali najnowszych teorii, dotyczących genezy, geochemii i paleontologii żywic kopalnych z całego świata. Warto dodać, że sprawozdanie było uzupełnione posterem, na którym można było obejrzeć m. in. zdjęcia z silnie strzeżonego stanowiska bursztynu w Hiszpanii, do którego uczestnicy Kongresu zostali zaproszeni.

Kolejnym komunikatem - tym, który wzbudził moje szczególne zainteresowanie, były wiadomości o obecnej sytuacji w przemyśle wydobywczym bursztynu na Płw. Sambijskim. Komunikat, wygłoszony przez gościa ze wschodu - Zoję Kostiaszową zawierał dużo szczegółowych danych, opisujących kryzys wydobycia. Co prawda, obecne oficjalne dane mówią o wydobyciu, sięgającym 800 ton rocznie (co stanowi wzrost wydobycia o ok. 200 ton/rok w porównaniu do początku lat dziewięćdziesiątych), jednak większość wydobytego bursztynu leży niewykorzystana na hałdach. Dzieje się tak ze względu na konkurencję ze strony znacznie tańszego bursztynu zagranicznego (m. in. dominikańskiego) oraz upadek miejscowego bursztynnictwa. Dane te wyglądają niezwykle zastanawiająco, jeśli porównać je z informacjami, udzielonymi przez prezesa gdańskiego

Stowarzyszenia Bursztynników, który wręcz radośnie obwieścił, że przez Gdańsk przepływa znacznie więcej bursztynu, niż cytowane 800 ton rocznie. Co więcej, gdańscy bursztynnicy na swym ostatnim zebraniu ustanowili cennik dla 10 klas bursztynów, które są większe od największych bursztynów, oficjalnie wydobywanych na Płw. Sambijskim. Dane te dają niezwykle efektowne (moim zdaniem) wyobrażenie o skali nielegalnego wydobycia i przemytu bursztynu zza wschodniej granicy. Jedynym niewielkim minusem tego komuniaktu był język, w jakim został on wygłoszony, czyli rosyjski, przez co część słuchaczy nie mogła w pełni docenić tych rewelacji.

Kolejny referat (niestety również w obcym języku - tym razem po niemiecku), dotyczący zbiorów bursztynu w Niemczech wygłosił prof. Krumbiegiel. Dla nas najistotniejszą informacją była wiadomość, iż dzięki staraniom prelegenta powróciła do Gdańska część przedwojennych zbiorów z miejscowego muzeum. Zasilą one zbiory nowopowstałego gdańskiego muzeum bursztynu. Warto zwrócić uwagę na tę instytucję, gdyż za kilka lat może się ona dysponować jedną z największych kolekcji bursztynu w Europie - prezes gdańskiego Stowarzyszenia Bursztynników zadeklarował aktywną pomoc przy jej tworzeniu (!) Pozostaje tylko czekać na efekty.

Jeden z okazów, mających szansę znalezienia się w tym muzeum uczestnistnicy mogli podziwiać już na spotkaniu. Chodzi oczywiście o słynne znalezisko jaszczurki w bursztynie, której pokaz, połączony z historią znalezienia był niejako „gwoździem programu". Sam okaz można podziwiać w Muzeum Ziemi, natomiast historia jego znalezienia jest niezwykle ciekawa, gdyż został on znaleziony praktycznie w centrum miasta. Stało się to podczas niedzielnego spaceru z kościoła, który spowodowany był „posobotnią niedyspozycją". Bursztyn z tym unikatowym znaleziskiem leżał w piasku, dosłownie na ścieżce w parku.

Pozostałe referaty miały ściśle specjalistyczny charakter, a tematyka obejmowała tak zróżnicowane dziedziny, jak metody instrumentalne w badaniu chemicznej budowy żywic kopalnych, czy *Auchenorryncha* (czyli piewiki) w bursztynie bałtyckim. Warto może jeszcze zwrócić uwagę ne referat o charakterze archeologicznym, traktujący o wyrobach z bursztynu, znalezionych w Truso - prehistorycznej osady z terenu Żuław.

Tomasz Ochmański

KONFERENCYJNE ŻYCIE

W dniach 13-14 listopada 1998 roku odbyła się w Krakowie Konferencja Naukowa z Geologii Historycznej, zorganizowana przez Koło Naukowe Geologów - Studentów UJ, na którą zostali zaproszeni członkowie Klubu Geologicznego „Spirifer". Konferencja składała się z dwóch części - terenowej (organizowanej i prowadzonej przez członków K.G. „Spirifer" - Krzysztofa Dembicza i Tomasza Praszkiera) oraz teoretycznej (jej niezrównanym organizatorem był Marek Łodziński, któremu redakcja niniejszym składa podziękowania).

Wyjazdy terenowe rozciągnięte były na 3 dni - piątek, sobotę i niedzielę. Część terenową oficjalnie rozpoczęto w kamieniołomie Zalas, gdzie wszyscy uczestnicy w bojowym nastawieniu (Fot. 3), po krótkim wykładzie na temat geologii regionu (Fot. 1) przystąpili do owocnych poszukiwań (Fot. 4). Z Zalasu wycieczka udała się obejrzeć unikalne stanowisko arkozy kwaczalskiej w Kwaczale. Tutaj, w zarośniętym wąwozie, można było obejrzeć dziury po wyeksploatowanych przez kolekcjonerów pniach skamieniałych drzew, a także spróbować wyłupać sobie na pamiątkę odłupek z ostatniego niedoeksploatowanego pnia. Z Kwaczały wszyscy udali się do Dębnika, gdzie odsłaniają się utwory dewońskie. Zwiedzono obydwa, istniejące tam kamieniołomy - zarówno stary łom karmelicki (obecnie zalany wodą), jak i czynny kamieniołom, w którym przy odrobinie szczęścia można napotkać ławice wapieni, przepełnione fauną. Ostatnim punktem wycieczki miał być kamieniołom w Czatkowicach, jednak ze względu na wizytę Urzędu Górniczego miejsce to udało się zwiedzić dopiero w niedzielę, ale o tym później.

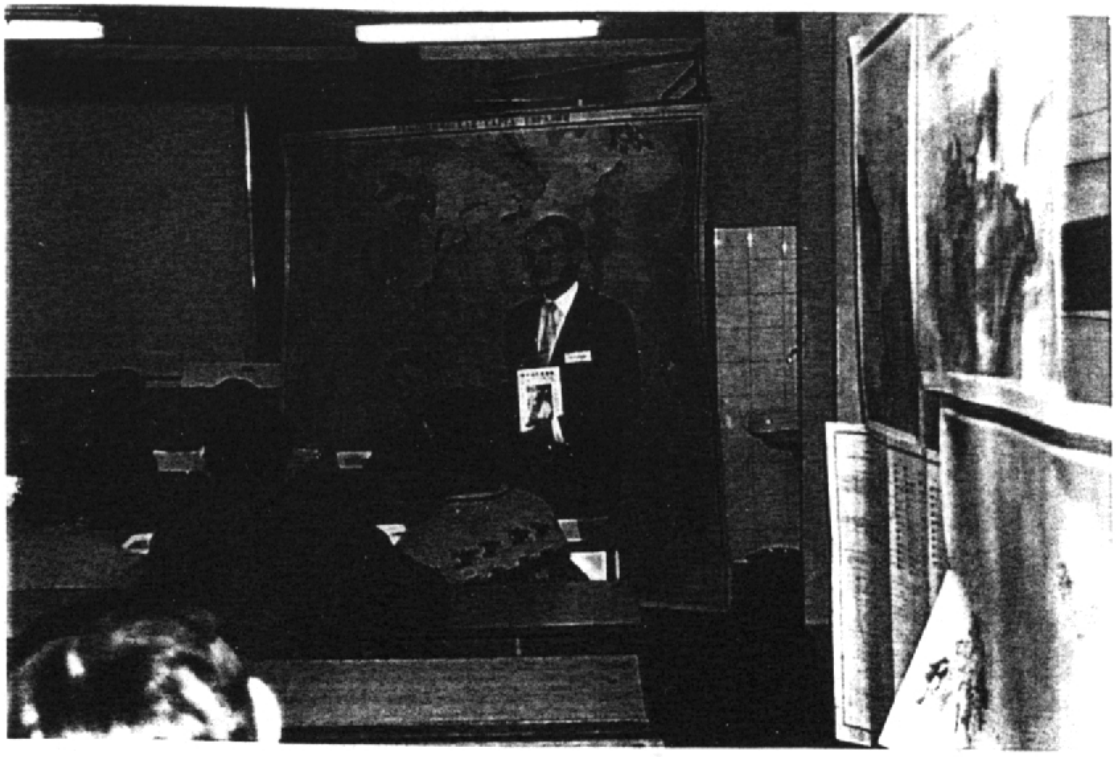
Trasa drugiego dnia wycieczki prowadziła przez odsłonięcia utworów wiekowo młodszych. Na początku odwiedziliśmy kamieniołom w Młynce, gdzie odsłaniają się utwory oksfordu. Można tutaj było zaobserwować zazębianie się facjalne pomiędzy biohermalnym wapieniem skalistym i wapieniem płytowym oraz zebrać ładne okazy amonitów.

Z Młynki udaliśmy się do Zabierzowa, gdzie w nieczynnym kamieniołomie znajduje się geologiczna ścieżka dydaktyczna. Tutaj też występują niezwykle interesujące utwory kredowe, w których można było znaleźć jeżowce oraz zęby płaszczek. Dla mineralogów dodatkową atrakcją była żyła kalcytu grubokrystalicznego o pięknej, miodowej barwie. Z Zabierzowa trasa prowadziła przez dwa słynne odsłonięcia, opisywane już na łamach Otoczaka - Korzkiew i Bibice, gdzie główną atrakcją są jeżowce, należące do rodzajów *Micraster, Conulus* i *Echinocorys*, jednak najcenniejszymi znaleziskami były fragmenty aberrantnych amonitów z Korzkwi. Podczas tego wyjazdu udało się znaleźć aż 3 fragmenty (dotychczas zostało znalezionych ok. 6), więc wyjazd ten był niezwykle udany. Ostatnim miejscem odwiedzonym tego dnia były Przegorzały, gdzie na zerodowanej powierzchni utworów jurajskich występują trzeciorzędowe zlepy ostrygowe.

Ostatni dzień, w założeniu, miał być poświęcony mineralogom, jednak już pierwsze miejsce - kamieniołom w Dubiach wyczerpał siły prawie wszystkich uczestników. Po kilkugodzinnej walce przy ścianie każdy wyniósł stąd po ok. 30 kg okazów - dolomitów brucytowych, brucytów i (?)zeolitów. Nieoczekiwany „urodzaj" spowodował ograniczenie planów i pozwolił na odwiedzenie tylko jednego miejsca więcej - kamieniołomu w Czatkowicach, gdzie odsłonięte są utwory karbońskie. Wszyscy uczestnicy wycieczki mogli tu wzbogacić swe kolekcje o piękne szczotki kalcytu, jednak prawdziwą rewelacją wyjazdu okazały się dwa kompletne liliowce, znalezione na powierzchni jednej z ławic przez Staszka Krupę. Po tak wyczerpującym i owocnym wyjedzie „drobne" niedogodności przy transporcie okazów miały znaczenie jedynie dla współpasażerów w pociągu, gdyż wszyscy uczestnicy wracali wręcz w szampańskich nastrojach.

Część teoretyczna (referaty naukowe) rozpoczęła się na Wydziale Geologii UJ, w piątek, o godz. 17.00. Na wstępie należy pochwalić organizatorów za bardzo dobre przygotowanie imprezy. Przede wszystkim (było to dość dużym zaskoczeniem dla prelegentów warszawskich) licznie pojawiła się kadra naukowa UJ, a w przerwie został przygotowany poczęstunek, który pozwolił na rozładowanie emocji.

Fot. 1 „Tam jest najwięcej skamieniałości", czyli Krzysio Dembicz, objaśniający geologię regionu.



Fot. 2 Organizator Konferencji - Marek Łodziński reklamuje „Otoczaka" - najlepsze pismo geologiczne.

Same referaty były niezwykle zróżnicowane. Ich tematyka nawiązywała do tak odległych od siebie problemów, jak geotektoniczne uwarunkowania ewolucji biosfery, czy meteoryty. Zresztą obydwa wymienione referaty należały do grupy referatów kompilacyjnych, porządkujących obecny stan wiedzy. Osobiście moje większe zainteresowanie wzbudziły relacje z zagranicznych wypraw i sprawozdanie z prac terenowych, wykonanych na lubelszczyźnie, ale po kolei...

Konferencja została oficjalnie otwarta przez Marka Łodzińskiego, który przy tej okazji nie omieszkał zareklamować najlepszego pisma geologicznego na polskim rynku (Fot. 2).

Prezentacje rozpoczęły się od Wojtka Kozłowskiego, który uświadomił wszystkim zebranym, jak ważną rolę w życiu na Ziemi odgrywa wędrówka kontynentów. Mało kto zdaje sobie sprawę z tego, że efektem tej wędrówki jest na przykład klimat, a jednak...

Jako kolejny prelegent wystąpił bardzo aktywny tego wieczoru organizator - Marek Łodziński z referatem na temat Jury Szwabsko-Frankońskiej - jej wykształcenia i fauny. Referat zilustrowany był licznymi okazami, które wzbudziły zrozumiałe zainteresowanie.

W następnej kolejności wystąpił Krzysztof Dembicz z referatem na temat swych prac w kredzie lubelszczyzny. Wszystkich na pewno zainteresuje fakt, że większość, opisywanych w literaturze odsłonięć już nie istnieje, natomiast pojawiło się wiele nowych.

Wreszcie, jako ostatni przed przerwą wystąpił Tomasz Praszkier, który przedstawił sprawozdanie z wyprawy do Hiszpanii. Uczestnicy Konferencji wreszcie mogli zobaczyć (a nie tylko usłyszeć), jak wygląda słynne Navajun, czy Oviedo, gdyż sprawozdanie to oparte było na licznych slajdach.

Jako pierwsza po przerwie przedstawiła swój referat Ewa Aleksandrowska, która mówiła o środowiskach powstawania zeolitów. Zeolity to bardzo ciekawa, a i niezwykle efektowna (patrz - minerały z Poonah) grupa minerałów, a referat doskonale przybliżył zebranym ich genezę i środowisko (skały), w którym występują.

Fot. 3 Trzon ekipy warszawskiej rozpoczyna konferencję w bojowych nastrojach. Siedzą (od lewej): Piotr Gut, Krzysztof Dembicz i stoją (od lewej): Małgorzata Bieńkowska, Tomasz Ochmański, Piotr Gieszcz, Wojciech Kozłowski, Małgorzata Deuszkiewicz, Stanisław Krupa.

Fot. 4 Praca przy ścianie w kamieniołomie na Górze Zalas.

W następnej kolejności swój referat przedstawił autor niniejszego artykułu, czyli Tomasz Ochmański. W Krakowie mówiłem o andezytach Pienin i mineralizacji siarczkowej, która w nich występuje.

Kolejny referat, przedstawiony przez Barbarę Zakrzewską, dotyczył meteorytów. Był on dobrze przygotowaną syntezą obecnego stanu wiedzy na temat gości z Kosmosu. Prócz dokładnej systematyki zawarte w nim było wiele informacji praktycznych, wręcz niezbędnych dla każdego badacza meteorytów.

Przedostatni referat, wygłoszony przez Michała Jastrzębskiego wywołał chyba najburzliwszą dyskusję. Dotyczył on hydrotermalnej mineralizacji związków Fe w Górach Świętokrzyskich. Temat ten leżał w obrębie zainteresowań kilku osób, znajdujących się na sali, więc opinii na temat genezy było wiele. Niestety rygory czasowe nie pozwoliły do końca rozstrzygnąć sporu pomiędzy Warszawą, a Krakowem, a dyskusja musiała zostać przełożona na wieczór.

Jako ostatni wystąpił po raz kolejny Marek Łodziński, który opowiedział z kolei o wyprawie na Płw. Kolski. Referat ten nie był tylko relacją z wyprawy, gdyż zawierał bardzo dużo informacji o geologii półwyspu, a liczne okazy, zaprezentowane podczas jego trwania spowodowały, że było to efektowne zakończenie udanego wieczoru.

Na koniec wypada dodać, że do Konferencji został wydany specjalny przewodnik, więc wszystkie osoby, zainteresowane bliżej tematyką któregokolwiek z referatów są proszone o kontakt z redakcją, która z przyjemnością zaspokoi głód wiedzy.

Fot. 5 Relaks po ciężkim dniu pracy w terenie i wysiłku intelektualnym w sali wykładowej...

Fot. 6 ...za który trzeba płacić następnego dnia.

Taaaka ryba !!!

Równie udanych zbiorów, oraz...

...równie prężnego i licznego ruchu kolekcjonerskiego życzy w Nowym Roku „Spirifer".