

Historia pierwszej w Warszawie pracowni mikropaleontologicznej

Eugenia Gawor-Biedowa¹



History of the first micropalaeontological laboratory in Warsaw. *Prz. Geol.*, 68: 449–460.

Abstract. Micropalaeontological Laboratory at the Polish Geological Institute in Warsaw was organized by Władysław Pożaryski in 1947. The studies were going towards the development of regional micropalaeontological stratigraphic schemes of Mesozoic deposits of Poland (excluding the Carpathians) and dating rocks, based on micropalaeontological analyses. Results of examination of a huge number of samples (over 90,000) have been the basis for biostratigraphical reports and monographs, diagnoses of many new taxa, and over 1000 archival collections of Mesozoic, Paleogene and Neogene microfaunas. The golden era of the Laboratory had lasted almost four decades.

Keywords: micropalaeontology, foraminifers, ostracods, Polish Geological Institute

Pierwsza w Warszawie pracownia mikropaleontologiczna została utworzona w 1947 r. przez Władysława Pożaryskiego (ryc. 1) w Państwowym Instytucie Geologicznym i ulokowana na pierwszym piętrze w przedwojennym gmachu instytutu przy ulicy Rakowieckiej 4. Pracownia ta została zaplanowana na wzór europejski, głównie niemiecki (Jendryka-Fuglewicz, 2000). Niemcy w czasie II wojny światowej prowadzili poszukiwania złóż na polach naftowych w Karpatach i zorganizowali pracownię mikropaleontologiczną w przedsiębiorstwie naftowym w Jaśle pod kierownictwem znanego niemieckiego mikropaleontologa H. Hiltermanna. Władysław Pożaryski, pracujący w latach 1940–1944 w Państwowym Instytucie Geologicznym, przemianowanym pod zarządem okupacyjnym na *Amt für Bodenforschung*, został delegowany w 1941 r. do Jasła, gdzie poznał działalność pracowni mikropaleontologicznej. W 1942 r. przebywał z kolei w pracowni mikropaleontologicznej w Berlinie, prowadzonej przez znanego mikropaleontologa niemieckiego C.A. Wichera. Projektując laboratorium w PIG, skorzystał z nabytej wcześniej wiedzy (Jendryka-Fuglewicz, 2000).



Ryc. 1. Władysław Pożaryski – założyciel pracowni mikropaleontologicznej – przy pracy (1960)

Fig. 1. Władysław Pożaryski – founder of the Micropalaeontological Laboratory – at work (1960)

Elementy wyposażenia laboratorium wykonali rzemieślnicy, binokulary zaś zostały kupione w Państwowych Zakładach Optycznych w Warszawie. Podstawowe dzieło naukowe, jakim jest *Catalog of Foraminifera*, wydawany sukcesywnie od 1940 r. przez F.B. Ellis and B.A. Messina, zawierający holotypy opisywanych gatunków otwornic z całego świata, a także dzieło J.A. Cushmana *Foraminifera, their classification and economical use*, wydane w Cambridge (1948), pracownia zawdzięczała pochodzącemu z Borysławia Eugeniuszowi Jabłońskiemu. Pracował on w Nowym Jorku na stanowisku głównego geologa *Standard Oil* i to on przetłumaczył z języka polskiego na angielski i umieścił we wspomnianym katalogu opisy nowych gatunków otwornic odkrytych przez Józefa Grzybowskiego w warstwach inoceramowych okolic Gorlic, które w języku polskim ukazały się drukiem w 1901 r.

Pierwszym laborantem pracowni mikropaleontologicznej PIG był Hieronim Blahtenberg (ryc. 2), zatrudniony w Państwowym Instytucie Geologicznym w dniu 1.12.1946 r. Pomagał on W. Pożaryskiemu w urządzaniu laboratorium i obok podstawowego obowiązku, jakim była maceracja próbek skalnych, wykonywał wszystkie prace fizyczne. Był jedynym laborantem tej pracowni w okresie największego napływu próbek do maceracji, tj. w latach 1962–1972, kiedy przeprowadzono analizę 90 000 próbek (Malinowska, Senkowiczowa, 1989). Na emeryturę odszedł po wykonaniu gigantycznej pracy. H. Blahtenberg otrzymał pomocnika Piotra Oselkę, który w dniu 15.06.1955 r. został zatrudniony w pracowni na stanowisku technika (pracę w IG rozpoczął 4.09.1950 r. jako robotnik). Był on pracownikiem zarówno laboratoryjnym, jak i terenowym. Później do pomocy H. Blahtenbergowi przyjęto – w dniu 9.10.1973 r. – Janusza Serafina, który w pierwszym pracował w IG na stanowisku robotnika, a następnie na stanowisku preparatora materiałów analitycznych.

Pierwszymi mikroskopistkami nowopowstałej pracowni były Irena Ossowska (ryc. 2) i Wanda Suska, zatrudnione już z początkiem 1948 r. Początkowo zajmowały się one tylko wybieraniem otwornic z macerantów. I. Ossowska (ur. 24.01.1906 r. w Miłowicach w powiecie Będzin; pracowała do

¹ Emerytowany pracownik Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego

31.08.1970 r.) zajmowała się także katalogowaniem próbek napływających do badań, pisaniem orzeczeń, katalogowaniem wyników badań oraz wysyłaniem orzeczeń do jednostek zamawiających badania. Głównym obowiązkiem W. Suskiej (ur. 30.11.1924 r. w Warszawie; pracownik IG do 31.07.1963 r.) było wybieranie otwornic z *residuum* pozostałego po odszlamowaniu próbek.

Na pierwszym etapie naukowym pracowni 1.01.1948 r. została zatrudniona **Wanda Bielecka** (ryc. 2–3 i 5), urodzona 19.05.1916 r. w Kijowie. Wyższe studia rozpoczęła na Wydziale Matematyczno-Przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego w 1935 r., a ukończyła w 1946 r. na Wydziale Przyrodniczym Uniwersytetu Poznańskiego, otrzymując tytuł magistra filozofii w zakresie zoologii, a następnie uzupełniła studia w zakresie mikropaleontologii, aby rozpocząć badania otwornic i małżoraczków celem ustalenia stratygrafii osadów górnego malmu. Po utworzeniu w roku akademickim 1951/1952 Wydziału Geologii na Uniwersytecie Warszawskim, kiedy W. Pożaryski został kierownikiem Zakładu Mikropaleontologii w Katedrze Paleontologii, kierowanej przez Romana Kozłowskiego, W. Bielecka została kierownikiem pracowni mikropaleontologicznej w PIG. Początkowo pełniła właściwie funkcję kierownika technicznego pracowni, gdyż stroną naukową

ciągle jeszcze kierował W. Pożaryski. Kierownictwo naukowe objęła dopiero 1.01.1953 r. i sprawowała je do 1.04.1957 r., kiedy kierownikiem pracowni została Olga Styk (ryc. 2, 3 i 8).

ZŁOTY WIEK

Wanda Bielecka objęła badaniami malmu cały obszar Niżu Polski, a w 1953 r. rozpoczęła także badania otwornic triasu, publikując w 1956 r. notatkę o otwornicach triasowych północno-zachodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich. Rozpoczęła również badania otwornic doggeru, którą to problematyką na zlecenie IG zajęła się Olga Pazdro (ryc. 5 i 6) z Zakładu Nauk Geologicznych PAN w Warszawie (zadanie to przejął następnie Janusz Kopik z pracowni mikropaleontologicznej).

Lata 1948–1958 to okres gwałtownego wzrostu zapotrzebowania na określenie wieku osadów pochodzących z głębokich otworów wiertniczych. Zwiększyła się lawinowo liczba próbek skalnych do opracowania (Pożaryski, 1960). Poszukiwane były nowe metody maceracji skał, najmniej uszkadzające znajdujące się w nich mikroszczątki, i w rezultacie powstała praca autorstwa E. Witwickiej,



Ryc. 2. Pracownicy Zakładu Stratygrafii IG w Warszawie w 1969 r. W pierwszym rzędzie od lewej: Emil Woźny, Hieronim Błażenberg, Leon Karczewski, Wojciech Rusek, Janusz Kopik, Stefan Cieśliński, osoba o nieustalonej tożsamości, Andrzej Błaszkiwicz, Irmina Wolińska. Drugi rząd: między W. Rusekiem a J. Kopikiem Maria Łomińska, obok niej Jadwiga Bobrowska, między S. Cieślińskim a osobą nie zidentyfikowaną Irena Ossowska, obok Irena Grabowska i Wanda Bielecka na tle A. Błaszkiwicza. Rząd górny: na tle ściany biała postać to Barbara Hajłasz, obok niej bokiem stojąca Maria Rogalska, głowa – Anna Wiśniewska, Stanisława Pacuszka, Jadwiga Mamczar, Zofia Janczyk-Kopikowa, na jej tle Maria Nehring-Lefeld, obok Teresa Orłowska-Zwolińska, głowa Lidii Malinowskiej, Teresa Marcinkiewicz, Halina Jagodzińska, Zofia Borówko-Dłużakowa, część twarzy – Emilia Witwicka, Olga Styk, Ewa Tomczykowa, Maria Pajchłowa, Eugenia Gawor-Biedowa, Stanisława Woszczyńska i Barbara Żabińska-Turlej

Fig. 2. Staff of the Department of Stratigraphy at the Geological Institute in Warsaw in 1969. First row from the left: Emil Woźny, Hieronim Błażenberg, Leon Karczewski, Wojciech Rusek, Janusz Kopik, Stefan Cieśliński, unidentified person, Andrzej Błaszkiwicz, Irmina Wolińska. Second row: between W. Rusek and J. Kopik is Maria Łomińska, next to her Jadwiga Bobrowska, between S. Cieśliński and unidentified person is Irena Ossowska, next to her Irena Grabowska and Wanda Bielecka against a background of A. Błaszkiwicz. Upper row: white person against the background of wall is Barbara Hajłasz, next to her Maria Rogalska, Anna Wiśniewska (head), Stanisława Pacuszka, Jadwiga Mamczar, Zofia Janczyk-Kopikowa and, against her background, Maria Nehring-Lefeld, next to her Teresa Orłowska-Zwolińska, Lidia Malinowska (head), Teresa Marcinkiewicz, Halina Jagodzińska, Zofia Borówko-Dłużakowa, Emilia Witwicka (part of face), Olga Styk, Ewa Tomczykowa, Maria Pajchłowa, Eugenia Gawor-Biedowa, Stanisława Woszczyńska and Barbara Żabińska-Turlej

E. Bieleckiej, O. Styk i J. Szejn z 1958 r. pt. *Metody opracowania mikroskamieniałości*.

Wyniki badań malmu górnego W. Bielecka opublikowała w 1953 r., wydzielając w nim 13 poziomów na podstawie stwierdzonych gatunków o krótkim zasięgu stratygraficznym. Kolejna praca to pierwsza monografia pracowni mikropaleontologicznej pt. *Stratygrafia mikropaleontologiczna górnego malmu Polski Środkowej* (1954), autorstwa W. Bieleckiej i W. Pożaryskiego, przedstawiająca wyniki badań 27 głębokich wierceń i kilku odkrywek, z których opracowano paleontologicznie 57 gatunków otwornic, w tym 16 nowych i 1 nowy podgatunek, oraz 9 gatunków małżoraczek. O tempie i zakresie badań paleontologicznych i stratygraficznych IG w tym czasie mogą świadczyć 3 prace doktorskie obronione w dniu 17.05.1958 r.: dwie z zakresu mikropaleontologii i jedna dotycząca makrofauny. Jedną z nich jest praca W. Bieleckiej pt. *Stratygrafia mikropaleontologiczna dolnego malmu okolic Chrzanowa*, opublikowana w 1960 r. Promotorem pracy był W. Pożaryski, a recenzentami – Franciszek Bieda i Olga Pazdro. Na podstawie opracowania paleontologicznego 79 gatunków, w tym trzech nowych, zostały wydzielone poziomy otwornicowe skorelowane z poziomami makrofaunistycznymi i z podziałami na obszarach przyległych. Praca W. Bieleckiej pt. *Otwornice dolnego i środkowego portlandu i małżoraczki górnego portlandu facji purbeckiej Niżu Polskiego i ich znaczenie dla stratygrafii* została przedstawiona jako rozprawa habilitacyjna, obroniona w dniu 6.10.1975 r.

W. Bielecka na stałe współpracowała z O. Styk. W osadach malmu parantyklinorium pomorskiego wspólnie stwierdziły 77 gatunków otwornic i 56 gatunków małżoraczek i prześledziły ich zasięgi (1963). W 1964 r. ustaliły wiek poszczególnych warstw oraz wyznaczyły granice między piętrami w wierceniach Kcynia I, II i III na podstawie otwornic i małżoraczek. Wśród 72 gatunków otwornic, które wyróżniły w osadach malmu południowej części syneklizy perybałtyckiej, i 30 gatunków małżoraczek znalazły jeden nowy gatunek wśród otwornic i jeden wśród małżoraczek (1966). Z okazji setnej rocznicy urodzin Józefa Grzybowskiiego opublikowały niektóre ważniejsze stratygraficznie gatunki kujawu i batonu Polski niżowej, przedstawiając ich zasięgi w korelacji z poziomami amonitowymi - wśród 32 gatunków wyróżniły 2 nowe (1969). Badając zespoły otwornic i małżoraczek z osadów facji ilasto-mułowcowo-piaszczystej kujawu i batonu Niżu Polskiego stwierdziły w nich 35 gatunków otwornic i 18 gatunków małżoraczek (1969). W *Katalogu skamieniałości* (Bielecka, Czermiński, 1970) Wanda Bielecka wspólnie z Januszem Kopikiem i Olgą Styk przedstawiła otwornice i małżoraczki dolnej i środkowej jury, korelując ich zasięgi z poziomami makrofaunistycznymi, a W. Bielecka i O. Styk zamieściły bardzo bogate zespoły otwornic i małżoraczek z poszczególnych pięter górnej jury. Ponadto W. Bielecka i O. Styk prowadziły intensywne badania małżoraczek dolnego kimerydu północno-zachodniego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich, w których uczestniczył obok nich Janusz Błaszczak z Zakładu Paleontologii PAN w Warszawie; w biocenozie złożonej z 35 gatunków wyróżniono 14 nowych (1979). Ten sam zespół autorów opracował małżoraczki górnourajskie, a W. Bielecka (1986) – otwornice górnourajskie. W badaniach małżoraczek jury środkowej brał również udział Janusz Kopik. W. Bielecka i O. Styk opublikowały w 1981 r. biostratygrafię batonu i keloweju północno-zachodniej Polski



Ryc. 3. Na międzynarodowej konferencji naukowej. Pierwsza od prawej Wanda Bielecka, Olga Styk, Stanisława Woszczyńska i Emilia Witwicka

Fig. 3. During an international scientific conference. From the right: Wanda Bielecka, Olga Styk, Stanisława Woszczyńska and Emilia Witwicka

na podstawie otwornic i małżoraczek, opracowując paleontologicznie 81 gatunków otwornic, w tym 11 nowych, i 31 gatunków małżoraczek, a wśród nich również 11 nowych.

Zadania wyznaczenia granicy między jurą a kredą na podstawie otwornic i małżoraczek podjęły się W. Bielecka i J. Szejn we współpracy z Sylwestrem Markiem (1966, 1969). Badając mikrofaunę z osadów brakicznych i brakiczno-morskich z pogranicza jury i kredy w licznych profilach na Niżu Polski zaobserwowały prawidłowość w występowaniu poszczególnych gatunków otwornic i małżoraczek, co umożliwiło wydzielenie 6 poziomów małżoraczkowych: pięciu w portlandzie (w wołgu) i jednego w dolnej części beriasu (w riazaniu), który odzwierciedla zażębienie się osadów morsko-brakicznych z brakicznymi. Wyróżniły 1 nowy gatunek wśród otwornic i 1 wśród małżoraczek. W. Bielecka i K. Kuznetsova z Instytutu Geologicznego AN ZSRR na podstawie wyróżnionych 88 gatunków otwornic, w tym 5 nowych, dokonały podziału kimerydu, ilustrując rozmieszczenie otwornic w osadach badanych profili oraz paleogeografię (1969). Nowe gatunki otwornic pochodziły z otworów Bartoszyce IG-1 i Gołdap IG-1. Należy żałować, że holotypy tych gatunków zdeponowano w Moskwie, gdyż obecnie nie znamy losów tej kolekcji.

Wyniki badań mikropaleontologicznych osadów jurajskich z licznych otworów wiertniczych W. Bielecka opublikowała w serii wydawniczej *Profile Głębokich Otworów Wiertniczych (Państwowego) Instytutu Geologicznego*. Wydała też setki ekspertyz orzekających o wieku tysięcy próbek z wierceń na całym Niżu Polskim – i nie tylko. Na emeryturę odeszła 31.10.1980 r.

Badania mikropaleontologiczne w PIG zapoczątkowały w dużej mierze osoby wykształcone przed II wojną światową i ciężko doświadczone w czasie jej trwania. Jedną z nich była **Janina Szejn** (ryc. 3, 5 i 8). Urodzona 18.05.1925 r. w Kielcach. W ramach tajnego nauczania

uczęszczała na pierwszy rok chemii na filii Tajnego Uniwersytetu Kresów Zachodnich (Uniwersytet Poznański), a tytuł magistra filozofii w zakresie zoologii otrzymała na Uniwersytecie Poznańskim. Karierę w pracowni mikropaleontologicznej PIG rozpoczęła po otrzymaniu dyplomu magistra 1.06.1950 r. Początkowym celem jej badań było opracowanie stratygrafii mikropaleontologicznej neokomu środkowej Polski na podstawie otwornic i małżoraczek. W pierwszym *Biuletynie Instytutu Geologicznego* z zapoczątkowanej przez W. Pożaryskiego serii *Badania Mikropaleontologiczne* przedstawiła wyniki badań otwornic dolnokredowych w Polsce i na podstawie 61 gatunków otwornic ustaliła granicę między hoterywem a walanżynem. Praca pt. *Stratygrafia mikropaleontologiczna kredy dolnej w Polsce środkowej* (1957) zawiera opracowanie 103 gatunków otwornic, w tym 10 nowych, i 14 gatunków małżoraczek, wśród których wyróżniono 4 nowe. Była to jej rozprawa doktorska obroniona w dniu 17.05.1957 r. Podobnie jak u W. Bieleckiej, promotorem był W. Pożaryski, a recenzentami – F. Bieda i O. Pazdro. W 1958 r. J. Szejn opublikowała klucz do oznaczania otwornic dolnokredowych. Rezultaty badań walanżynu i hoterywu z głębokich otworów wiertniczych okolic Radomia zostały przedstawione w pracy habilitacyjnej pt. *Mikrofauna z osadów młodszej kredy dolnej Niżu Polskiego*, na podstawie której 30.11.1984 r. otrzymała stopień doktora habilitowanego.

Pasją J. Szejn była nie tylko paleontologia, lecz również historia jej rozwoju – opublikowała np. opracowania *Z mikroskopem przez dzieje Ziemi* (1955) i *Historia mikropaleontologii polskiej* (1958). Swoje zainteresowania dydaktyką realizowała będąc jednym z dwóch pierwszych pracowników Zakładu Mikropaleontologii Wydziału Geologii UW w latach 1951–1952.

Stratygrafię mikropaleontologiczną dolnej kredy Szamotuł opublikowano w 1962 r., a Tomaszowa Mazowieckiego w 1964 r. Podział stratygraficzny dolnej kredy Kujaw (1967) został wprowadzony na podstawie wyników

badań 12 gatunków otwornic i małżoraczek. W badanych biocenozach znaleziono 2 nowe gatunki otwornic i 1 nowy gatunek małżoraczek.

Na 10. Europejskim Kolokwium Mikropaleontologicznym J. Szejn (1967) zaprezentowała ogólną charakterystykę dolnej kredy w środkowej Polsce oraz szczegółowy podział stratygraficzny osadów dolnokredowych na Niżu Polskim na podstawie otwornic i małżoraczek. Charakterystykę mikropaleontologiczną osadów morskich dolnej kredy niecki brzeżnej w wyróżnionych 3 rejonach przedstawiła w 1968 r., a zespoły otwornic walanżynu na Niżu Polskim na podstawie badań niecki szczecińsko-mogileńsko-lódzkiej, wału kujawsko-pomorskiego i niecki brzeżnej – w 1969 r. W swoich badaniach zwracała szczególną uwagę na zależność rozwoju mikrofauny od warunków środowiska sedymentacyjnego.

Mimo absorbującego zaangażowania w badania osadów dolnokredowych w 1967 r. J. Szejn rozpoczęła opracowywać otwornice i małżoraczki ordowickie z obszaru NE Polski. Badania te zostały podsumowane w pracy *Małżoraczki ordowiku w północnowschodniej Polsce* (1985). W osadach tych stwierdzono bogaty, zróżnicowany zespół małżoraczek, przydatny do celów biostratygraficznych. Na podstawie 54 gatunków małżoraczek dokonała wydzielenia poszczególnych pięter ordowiku. W *Atlasie skamieniałości przewodnich i charakterystycznych* (Pajchłowa, 1990) opisała 4 gatunki otwornic ordowickich i 52 gatunki małżoraczek oraz określiła ich zasięgi stratygraficzne. Mimo ciężkiej choroby brała czynny udział w życiu naukowym, prowadząc równocześnie badania otwornic i małżoraczek ordowickich i dolnokredowych.

Pod koniec działalności naukowej Janina Szejn niemal całkowicie poświęciła się zagadnieniom dolnej kredy, wracając niejako do źródeł swojej naukowej działalności. Podsumowanie jej dorobku naukowego w dziedzinie badań otwornic i małżoraczek dolnokredowych sprzed 1984 r. zawiera *Katalog skamieniałości* (Bielecka, Czer-



Ryc. 4. 10. Europejskie Kolokwium Mikropaleontologiczne, 1967: Janina Szejn (z tubą) omawia stratygrafię osadów dolnokredowych w odsłonięciu Wąwał

Fig. 4. 10th European Micropalaeontological Colloquium, 1967: Janina Szejn (with a megaphone) presents the stratigraphy of Lower Cretaceous deposits at Wąwał



Ryc. 5. 10. Europejskie Kolokwium Mikropaleontologiczne, 1967 r. – wycieczka do odsłonięcia Wąwał, czekając na odjazd. Od lewej: E. Gawor-Biedowa, Janina Śmigielska (Kraków), Janina Szejn, Olga Pazdro, Wanda Bielecka i Janusz Błaszyk

Fig. 5. 10th European Micropalaeontological Colloquium, 1967 – excursion to the outcrop of Wąwał, waiting for departure. From the left: E. Gawor-Biedowa, Janina Śmigielska (Kraków), Janina Szejn, Olga Pazdro, Wanda Bielecka and Janusz Błaszyk



miński, 1970) oraz *Atlas skamieniałości...* (Malinowska, 1984). W 1986 r. opublikowała opis 37 gatunków otwornic bentosowych, w tym 2 nowe, oraz 9 gatunków małżoraczek z osadów morskich i brakicznomorskich riazania i z osadów znacznie spływającego się i osładzającego się zbiornika wczesnego walażynu Niżu Polskiego. Wyniki badań otwornic dolnokredowych z Polski środkowej z dominacją otwornic zlepieńcowatych ukazały się w 1990 r. Jedenaście nowych gatunków małżoraczek z osadów purbeku środkowej Polski zawiera publikacja z 1991 r. Oficjalnie odeszła na emeryturę w 1995 r., ale nie był to koniec jej działalności naukowej. W zbiorowej publikacji *Epikontynentalny perm i mezozoik w Polsce* (Marek, Pajchłowa, 1997) przedstawiła zasięgi małżoraczek i poziomy małżoraczkowe z pogranicza górnej jury i dolnej kredy oraz dolnokredowe otwornice i małżoraczki z osadów poszczególnych regionów i formacji skalnych Polski. W jej dorobku naukowym znajdują się również opracowania osadów dolnokredowych w poszczególnych profilach.

Poszerzenie tematyki badawczej pracowni mikropaleontologicznej wymagało zwiększenia personelu zarówno naukowego, jak i technicznego. We wrześniu 1951 r. w roli mikroskopistki została zatrudniona **Emilia Witwicka** (ryc. 2, 3); urodzona 26.04.1909 r. w Dubnie na Wołyniu. Była ona najstarszą osobą w niewielkim zespole pracowni. Dyplom magistra filozofii w zakresie botaniki otrzymała na Uniwersytecie Jagiellońskim w 1933 r. W maju 1944 r. została zatrudniona w pracowni mikropaleontologicznej prowadzonej przez H. Hiltermanna w firmie *Karpaty* w Jasle, gdzie pracowała do 15.09.1944 r., tj. do wysiedlenia ludności Jasła. W tym krótkim czasie zdążyła poznać zarówno zasady badań laboratoryjnych, jak i samą metodykę opracowywania otwornic. Na etat naukowy w pracowni przeszła we wrześniu 1953 r. Celem jej badań było opracowanie stratygraficznych podziałów osadów górnokredowych poszczególnych obszarów Polski poza-karpackiej. Była to niejako kontynuacja badań rozpoczętych przed II wojną światową przez W. Pożaryskiego.

Emilia Witwicka wdrażała w pracowni różne metody maceracji; poszukując najskuteczniejszej do wydobywania ze skał mikroszczątków w najmniej uszkodzonym stanie. Występowanie globotruncan w profilu górnej kredy zachodniego skrzydła niecki lubelskiej opracowała z W. Pożaryskim (1956). W 1958 r. opublikowała stratygrafię mikropaleontologiczną kredy górnej w wierceniu w Chełmie, skąd opisała nowy gatunek przewodni dla turonu górnego –

Stensioeina polonica. Pierwszy podział stratygraficzny osadów górnego albu i górnej kredy na Niżu Polskim, we współautorstwie z Eugenią Gawor-Biedową, przedstawiła w 1960 r. Razem ze Stefanem Cieślińskim dokonała korelacji mikro- i makrofauny z osadów górnokredowych obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (1962). Stratygrafię osadów górnokredowych Łukowa na podstawie 12 paleontologicznie opracowanych gatunków (w tym jednego nowego) przedstawiła w 1961 r. We współpracy z Jerzym Milewiczem i Maciejem Podemskim opracowała stratygrafię osadów górnokredowych niecki północnosudeckiej, gdzie na podstawie 34 gatunków otwornic wyróżniła piętra od cenomanu do santonu włącznie (1968). Podział mikropaleontologiczny osadów kredy górnej w rejonie Zamościa przedstawiła w 1976 r. Na podstawie badań profilu z wiercenia Ostrów Mazowiecka (1965) ustaliła stratygrafię od cenomanu do mastrychtu włącznie, a wraz Aleksandrą Krassowską na podstawie licznych otworów wiertniczych w strefie uskoku Grójca przedstawiła charakterystykę geologiczno-stratygraficzną albu górnego i kredy górnej (1983). Litostratygrafię osadów górnego albu i górnej kredy zamieszczono w *Katalogu skamieniałości* (Bielecka, Czermiński, 1970) i *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska, 1984). Oba opracowania powstały w wyniku ścisłej, wieloletniej współpracy z E. Gawor-Biedową. W latach 80. E. Witwicka nawiązała bliską współpracę w badaniach górnej kredy z Krystyną Pożaryską z PAN, przedstawiając poglądy na temat granicy kreda–trzeciorząd (1980) oraz zagadnienia stratygrafii kredy środkowej Polski (1983).

Emilia Witwicka jako wybitna specjalistka w dziedzinie mikropaleontologii w sierpniu 1963 r. została mianowana przez prezesa CUG samodzielnym pracownikiem naukowym i otrzymała równocześnie polecenie opracowania profili wzorcowych osadów paleozoicznych na podstawie otwornic i małżoraczek. Już w 1967 r. opublikowała paleontologiczne studium, na podstawie wyników badań ponad 300 próbek, 13 gatunków małżoraczek i ich zasięgi stratygraficzne w korelacji z makrofauną z osadów ludlowu wierzeń: Lębork IG-1, Bytów IG-1 i Wejherowo IG-1. W ustalaniu stratygrafii badanych osadów E. Witwicka ściśle współpracowała z Ewą Tomczykową opisującą trylobity. Podsumowaniem wspólnych badań prowadzonych w latach 1965–1971 jest publikacja (1972) przedstawiająca małżoraczki i trylobity z osadów górnego syluru syneklizy perybałtyckiej obszaru Zatoki Puckiej. Korelację zasięgów małżoraczek i trylobitów w osadach

Podlasia i północnej Polski przedstawiły w 1974 r. W *Atlasie skamieniałości...* (Pajchłowa, 1990) z Barbarą Żbikowską opublikowała opracowanie małżoraczek z osadów Podlasia. Z 38 gatunków wymienionych w atlasie większość opisała E. Witwicka. Wieloletnia współpraca łączyła ją z Przedsiębiorstwem Geologicznym w Warszawie i z Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, dla których wykonywała liczne ekspertyzy biostratygraficzne dotyczące oceny wieku skał na podstawie otwornic i małżoraczek zbadanych w tysiącach próbek z utworów górnokredowych, paleogeńskich, neogeńskich i sylurskich, pochodzących z głębokich otworów wiertniczych na Niżu Polskim i w Sudetach. Wiele z tych archiwalnych materiałów – po uzupełnieniu nowymi danymi przez E. Gawor-Biedową – opublikowano przy zachowaniu współautorstwa w *Profilach Głębokich Otworów Wiertniczych PIG*.

W 1951 r. do pracowni został przyjęty student geologii **Janusz Kopik** (ryc. 2, 6), urodzony 3.01.1931 r. w Warszawie, który ukończył studia wyższe na Wydziale Geologii UW w październiku 1953 r., ale pracę w PIG rozpoczął już w 1950 r. w Wydziale Surowców Skalnych, wykonując głównie techniczne prace terenowe. W pracowni mikropaleontologii otrzymał stanowisko asystenta. W latach 1951–1952 pracował równocześnie w PIG i na Uniwersytecie Warszawskim, jako zastępca asystenta w Katedrze Mikropaleontologii kierowanej przez W. Pożaryskiego. Jego studentką była m.in. autorka niniejszego opracowania. Tytuł magistra geologii uzyskał na podstawie pracy pt. *Stratygrafia jury w głębokim wierceniu Borucice IG-1*, początkowo pod kierunkiem J. Samsonowicza, a następnie – W. Pożaryskiego. Analiza mikro- i makrofaunistycznych sekwencji w profilu tego wiercenia pozwoliła na jednoznaczne udowodnienie obecności pięter: aalenu, bajosu, batonu i keloweju (1956). Rozpoczął badania jury środkowej rejonu częstochowskiego, przejmując je po W. Bieleckiej.

Janusz Kopik opublikował w 1960 r. schemat stratygraficznego podziału liasu i doggeru Polski, określony na podstawie wyników analizy faunistycznej. Podczas 10. Międzynarodowego Kolokwium Mikropaleontologicznego zorganizowanego w Polsce (1967) zaprezentował charak-

terystrykę bio- i litostratygraficzną osadów środkowej i górnej jury krakowsko-częstochowskiej, najważniejsze dla stratygraficznego podziału gatunki amonitów oraz przewodnie i charakterystyczne gatunki otwornic i małżoraczek. Duże tempo badań prowadzonych nad systematyką otwornic zaowocowało odkryciem 3 nowych gatunków i jednego podgatunku w epikontynentalnych osadach kujawu i batonu Polski (1969). Wyniki badań otwornic i małżoraczek dolnej jury przedstawił w 1970 r. Prowadził również intensywne badania makrofauny. Wydał monografię faunistyczną keloweju Jury Częstochowskiej (1979), a nieco wcześniej (1967) – obszernie opracowanie bajoskich amonitów warstw kościeliskich. Badał morskie małże z serii gielniowskiej liasu Gór Świętokrzyskich oraz amonity i małże liasu zachodniego Pomorza (1962). Podsumowanie badań biostratygraficznych dolnej i środkowej jury, prowadzonych przez Janusza Kopika, zawiera *Katalog skamieniałości...* (Bielecka, Czermiński, 1970) oraz *Atlas skamieniałości...* (Malinowska, 1980). Był współautorem kilku syntez jury w Polsce, m.in. monograficznego opracowania epikontynentalnego permu i mezozoiku w Polsce (1997). Stopień doktora nauk przyrodniczych otrzymał 1.12.1975 r. na podstawie pracy pt. *Rodzaj Cadomites w górnym bajosie i batonie Jury Krakowsko-Wieluńskiej i Gór Świętokrzyskich*. Promotorem pracy był Jerzy Znosko, a recenzentami Stefan Zbigniew Różycki i Stanisław Sokółski.

W latach 1956–1962 J. Kopik pełnił funkcję kierownika Zakładu Stratygrafii, jednocześnie aktywnie pracując naukowo. Dość istotnym elementem pracy było sporządzanie ekspertyz biostratygraficznych (kilkaset orzeczeń geologicznych), które były wykorzystywane do dokumentacji surowcowych, w tym również złóż węgla brunatnego w Bełchatowie. Po przejściu na emeryturę nadal publikował syntetyczne opracowania dolnej i środkowej jury, m.in. obszaru północno-wschodniego obrzeżenia Zagłębia Węglowego (1997) oraz obszerną monografię o amonitach batońskich z rodziny Sphaeroceratidae i Tuliidae Jury Polskiej (2006). W 2009 r. współuczestniczył w opracowaniu tabeli stratygraficznej Polski.

Pracownia odczuwała ciągłe braki personelu technicznego. Po usilnych staraniach 1.12.1952 r. na stanowisku mikroskopistki udało się zatrudnić **Lucynę Kazmierską** (ur. 26.05.1934 r. w Warszawie). Pracownia mikropaleontologiczna korzystała z jej pracy, wymagającej szczególnych cech, jak cierpliwość i całkowite skupienie na wykonywanej czynności, do 1964 r. W roku tym została pracownikiem Zakładu Surowców Mineralnych IG i pracowała w nim do przejścia na emeryturę w dniu 31.12.1981 r.

Olga Wolkowicka-Styk (ryc. 2–3 i 8), urodzona 10.11.1928 r. w Białowieży, wyższe studia I stopnia ukończyła w 1953 r. na Wydziale Geologii UW i 1.08.1953 r. rozpoczęła pracę w Instytucie Geologicznym w Warszawie – jako stażysta w pracowni mikropaleontologicznej Zakładu Podstawowych Badań Geologicznych. W 1957 r. po zrzeczeniu się stanowiska przez W. Bielecką, przygotowującą się do obrony pracy doktorskiej, została mianowana kierownikiem pracowni mikropaleontologicznej. Była jedyną osobą w pracowni (oprócz W. Bieleckiej) spełniającą kryteria polityczne do pełnienia funkcji kierowniczej. Mimo licznych obowiązków,



Ryc. 6. 10. Europejskie Kolokwium Mikropaleontologiczne, 1967. Na pierwszym planie głowa Romana Kozłowskiego, za nim pierwsza od lewej Olga Pazdro, a obok Janusz Kopik

Fig. 6. 10th European Micropalaeontological Colloquium, 1967. Head of Roman Kozłowski in the foreground. Behind it, Olga Pazdro, first from the left, and Janusz Kopik next to her

również rodzinnych (narodziny córki), uzupełniła wykształcenie, zdając egzaminy z zakresu II stopnia studiów wyższych i pisząc pracę magisterską pt. *Mikrofauna triasu okolic Chrzanowa oraz północno-zachodniej części osłony mezozoicznej Gór Świętokrzyskich*, wykonaną na podstawie materiałów zgromadzonych w IG z dwóch wierceń i odkrywek w okolicy Chrzanowa. W badanych osadach wśród różnorodnej mikrofauny stwierdziła liczne otwornice i małżoraczki. Praca ukazała się drukiem w 1958 r., przed jej obroną. Promotorem pracy i kierownikiem naukowym całego procesu uzupełnienia studiów był Zdzisław Rabbe z UW. Pracę tę obroniła w 1961 r. i otrzymała tytuł magistra mikropaleontologii oraz stanowisko adiunkta.

Od początku pracy w IG O. Wołkowycka-Styk ściśle współpracowała z W. Bielecką. Rezultaty tej współpracy (patrz życiorys W. Bieleckiej w tym artykule) rozwijały się bardzo dynamicznie. W 1965 r. zostały opublikowane wyniki badań otwornic i małżoraczek triasu z południowej części Gór Świętokrzyskich, głównie z kajpru i wapienia muszłowego, z siedmiu otworów wiertniczych. W *Katalogu skamieniałości* (Bielecka, Czerwiński, 1970) przedstawiła (z J. Kopikiem) biostratygrafię osadów triasowych w Polsce podkarpackiej na podstawie, znanych w tym czasie, otwornic i małżoraczek. Pod mniej niż skromnym, a można by rzec kokietyrnie brzmiącym, tytułem *O kilku ważniejszych nowych gatunkach otwornic i małżoraczek z osadów triasowych Polski* (1972) opublikowała paleontologiczne opracowanie 8 nowych gatunków otwornic i 11 nowych gatunków małżoraczek. Jako rozprawę doktorską przedstawiła pracę pt. *Otwornice i małżoraczki osadów triasu Polski niżowej i ich stratygraficzne znaczenie*. I znowu promotorem następnego doktora pracowni mikropaleontologicznej w IG była Olga Pazdro. Recenzentkami zostały: W. Bielecka i Krystyna Pożaryska. Stopień naukowy doktora otrzymała 7.11.1974 r. Już w następnym roku zaskoczyła nowymi odkryciami nieznanymi dotąd gatunków otwornic z dolnego i środkowego triasu Polski. W wyniku badań osadów pstrego piaskowca i dolnego wapienia muszłowego stwierdziła 36 gatunków otwornic, w tym 6 nowych. W *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska, 1979) zamieściła paleontologiczne opracowanie triasowych gatunków małżoraczek oraz ich zasięgi stratygraficzne na obszarze Polski pozakarpaciej. Biostratygrafię epikontynentalnych osadów triasu Polski na podstawie małżoraczek opublikowała w 1982 r. Praca składała się z dwóch części – biostratygraficznej i paleontologicznej. W części biostratygraficznej przedstawiła 10 poziomów małżoraczkowych w korelacji z obszarami przyległymi. Część paleontologiczna to opracowanie 54 gatunków, wśród których odkryto 2 nowe gatunki i jeden nowy podgatunek. Biostratygrafię retu i wapienia muszłowego SW Polski opracowała na podstawie stwierdzonych otwornic i małżoraczek (1990). W obu tych faunach wyróżniła nowe gatunki: w biocenoze złożonej z 27 gatunków otwornic i 1 nowy gatunek, a wśród 24 gatunków małżoraczek – 3 nowe gatunki i 1 podgatunek.

W pracy zbiorowej *Epikontynentalny perm i mezozoik w Polsce* (Marek, Pajchłowa, 1997) autorzy opracowujący trias, w korelacjach lito- i biostratygraficznych pstrego piaskowca i wapienia muszłowego w różnych rejonach Polski, zamieścili zespoły otwornic z pracy O. Styk (1975) i poziomy małżoraczkowe z pracy z 1982 r. oraz ich inwentarz faunistyczny.

O Styk opublikowała 29 profili głębokich otworów wiertniczych. Wykonywanie ekspertyz próbek osadów

triasowych i jurajskich było zarówno dla niej, jak i dla pozostających pracowników naukowych pracowni, codziennością. Była jednym z głównych organizatorów 10. Europejskiego Kolokwium Mikropaleontologicznego w Polsce (1967). Na emeryturę odeszła 1.12.1989 r.

Halina Jagodzińska (ryc. 2), urodzona 26.02.1928 r. w Słupi Nadbrzeżnej k. Opatowa, dołączyła do pracowni jako mikroskopistka 1.04.1954 r. i należała do grona osób najdłużej w niej pracujących (bo do 31.12.1988 r.). Była pracownikiem wielofunkcyjnym – od I. Ossowskiej przejęła całą archiwizację zbiorów i ich dokumentację. W pracowni była jedyną kreślarką. Wszystkie tabele stratygraficzne w publikacjach i dołączone do opracowań archiwalnych okresu lat 50.–70. są wynikiem jej pracy. Mogła sprostać tym obowiązkom dzięki wielkiej pracowitości, cierpliwości i zdolnościom organizacyjnym.

W dniu 15.04.1955 r. do pracowni mikropaleontologicznej Zakładu Podstawowych Badań Geologicznych została skierowana nakazem pracy – przez CUG – **Eugenia Gawor** (ryc. 2, 5, 7–9), urodzona 6.07.1929 r. w Sieńkowie (pow. radziechowski, woj. tarnopolskie). Była w pracowni pierwszym mikropaleontologiem z wykształcenia. Studia wyższe rozpoczęła w roku akademickim 1949/1950 na Wydziale Filozoficznym UJ (na którym studiowała także E. Witwicka) i kontynuowała je na utworzonym Wydziale Biologii tego uniwersytetu. Studia II stopnia, rozpoczęte w roku akademickim 1952/1953 na Wydziale Geologii UW, zakończyła w lutym 1955 r. obroną pracy magisterskiej pt. *Otwornice przewodnie i wiek kredy piszącej Mielnika*. Praca ta, wykonana pod kierunkiem W. Pożaryskiego i R. Kozłowskiego, po uzupełnieniu materiałami z wierceń, została ogłoszona drukiem pod tym tytułem, lecz zmienionym nazwiskiem, gdyż w 1957 r. autorka pracy Eugenia Gawor wyszła za mąż za mgr. inż. Leopolda Biedę i ze względu na sławnego profesora, Franciszka Biedę, w następnych publikacjach naukowych zaczęła używać nazwiska Gawor-Biedowa.

Eugenia Gawor-Biedowa wyspecjalizowała się w wykrywaniu luk stratygraficznych w osadach kredowych na Niżu Polskim. W pierwszym opracowanym głębokim wierceniu Ełk IG-1 (1955) stwierdziła lukę stratygraficzną między osadami turonu a dolnym mastrychem. Lukę między turonem a kampanem górnym wykryła w otworze Gopło geo 8 (1961), a między turonem górnym a dolnym w otworze Krasnopol (1966). Pierwszy podział biostratygraficzny osadów górnego albu i górnej kredy, pochodzących z 16 głębokich otworów wiertniczych na Niżu Polskim, wykonany na podstawie 120 gatunków otwornic planktonicznych i bentonicznych, został przedstawiony przez E. Gawor-Biedową i E. Witwicką na 30. Sesji Naukowej IG (1960).

Na podstawie pracy pt. *The Albanian, Cenomanian and Turonian foraminifers and their stratigraphic importance* 28.06.1972 r. E. Gawor-Biedowa uzyskała stopień doktora nauk przyrodniczych w zakresie mikropaleontologii. Promotorem pracy była Olga Pazdro, recenzentami: Krystyna Pożaryska, Stanisław Geroch i Stanisław Radwański. W pracy przedstawiono 100 paleontologicznie opracowanych gatunków należących do 20 rodzin (w tym 7 nowych gatunków i 1 nowy podgatunek) i 42 rodzajów pochodzących z osadów górnego albu-dolnego turonu, z 16 otworów wiertniczych w nieckach: szczecińskiej, mogileńskiej i łódzkiej, oraz na monoklinie przedsudeckiej. Mikrostrukturę ścianki skorupki i przemianę pokoleń



Ryc. 7. Danuta Natusiewicz (z książką) zastanawia się, jak wykonać szlif otwornicy, nad czym głowi się również E. Gawor-Biedowa
Fig. 7. Danuta Natusiewicz (with a book) and E. Gawor-Biedowa consider how to make a thin section of foraminifer

zbadano u gatunków rodzaju *Gavelinella Brotzen*, 1942 i *Lingulogavelinella Malapris* (1965).

W profilu otworu Iława IG-1 (1973), a następnie na obszarze południowego Bałtyku (1988) E. Gawor-Biedowa na podstawie otwornic stwierdziła osady dolnego paleocenu. Badania w Sudetach rozpoczęła od rowu Nysy (1980), a następnie prowadziła badania mikropaleontologiczne w synklinorium północnosudeckim, gdzie na podstawie badań mikro- i makrofaunistycznych i ich korelacji wyróżniono osady: górnego cenomanu, turonu, koniaku i santonu (1991). W *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska, 1984) zamieściła razem z E. Witwicką paleontologiczne opracowanie 176 gatunków otwornic oraz biostratygrafię osadów górnego albu i górnej kredy na Niżu Polskim.

W latach 80. E. Gawor-Biedowa rozpoczęła intensywne poszukiwania najpełniejszego profilu osadów górnego mastrychtu na Niżu Polskim. Do tych badań wytypowała osady z 7 profili głębokich otworów na Wyżynie Lubelskiej. Osady kampanu i mastrychtu z tych wierceń okazały się prawdziwą kopalnią nowych taksonów różnego szczebla. W miarę odkrywania ich publikowano kolejne prace naukowe. W 1987 r. opisano 13 nowych gatunków, 9 nowych rodzajów, 3 nowe podrodziny i 1 rodzinę. Następnie 12 nowych gatunków otwornic bentonicznych przedstawiono w 1992 r. Niemal wszystkie gatunki z biocenozy osadów kampanu i mastrychtu Wyżyny Lubelskiej zostały opracowane paleontologicznie w 1992 r. W sumie z osadów kampanu i mastrychtu tego obszaru Polski opracowano 240 gatunków otwornic, wśród których znajduje się 47 nowych gatunków, 11 nowych rodzajów, 3 nowe podrodziny i 2 nowe rodziny. Najmłodsze osady górnego mastrychtu, z unikalnym składem biocenozy, stwierdzono w profilu otworu Gorzków IG-1. W zbiorowym dziele *Epikontynentalny perm i mezozoik w Polsce* (Marek, Pajchłowa, 1997) E. Gawor-Biedowa przedstawiła zespoły otwornic z różnych facji osadów górnego albu i górnej kredy. W serii wydawniczej *Profile...* opublikowała 27 opracowań. W latach 1955–1990 zbadła ponad 18 300 próbek i wydała ponad 1300 orzeczeń. W archiwum PIG obok licznych prac dotyczących wierceń znajdują się 2 ważne opracowania regionalne, stanowiące (po uzupełnieniu nowymi danymi z literatury) materiał do publikacji.

W sierpniu 1955 r. personel pracowni powiększył się o Danutę Natusiewicz, skierowaną do IG nakazem pracy przez CUG. W pracowni mikropaleontologicznej powierzono jej zadanie opracowania stratygrafii osadów trzeciorzędowych Niżu Polskiego na podstawie otwornic.

Danuta Natusiewicz (ryc. 7), urodzona 17.04.1928 r. w Grodnie, studia wyższe ukończyła w 1955 r. na Wydziale Nauk Przyrodniczych Uniwersytetu Wrocławskiego, uzyskując dyplom magistra geologii na podstawie prac kartograficznych przedpola Sudetów (okolice Głubczyc). Z mikropaleontologią zapoznała się na studiach, na wykładach i ćwiczeniach z paleontologii prowadzonych przez Henrykę Wolańską, asystentkę prof. Zbigniewa Ryziewicza z Katedry Paleontologii Uniwersytetu Wrocławskiego (później asystentkę prof. W. Pożaryskiego w Zakładzie Mikropaleontologii UW).

W związku z tym, że w IG rozpoczęto prace nad sporządzeniem dokumentacji geologicznej wszystkich złóż siarki, zwrócono szczególną uwagę na stratygrafię osadów miocenu na podstawie otwornic. W latach 1954–1956 wykonano kilkanaście tysięcy metrów wierceń, a stratygrafię tych osadów ustalała D. Natusiewicz. Dzięki niezwykłej dociekliwości, pracowitości i pasji poznawczej stała się specjalistą w swojej dziedzinie. Wyrazem wysokiej oceny jej kwalifikacji było w latach 1958–1961, kiedy była pracownikiem Przedsiębiorstwa Poszukiwań Nafty i Gazu w Pile, zlecenie jej badań próbek przez Stanisława Pawłowskiego, odkrywcę nowych złóż siarki. Obok głównego nurtu badań ustalała na podstawie otwornic stratygrafię osadów paleogenu, z wyjątkiem paleocenu. We współpracy z Januszem Błaszykiem rozpoczęła też badania węglanowych małżoraczków. Badania te kontynuowała po odejściu z instytutu do pracowni mikropaleontologicznej Przedsiębiorstwa Poszukiwań Nafty i Gazu w Pile. Paleontologiczne opracowanie 34 gatunków stwierdzonych w badanych osadach wierceń północno-zachodniej Polski, w tym 15 nowych i 2 nowych podgatunków, oraz zasięgi ich występowania, pokrywające się z piętrami karbonu, opublikowała w 1973 r. pod nazwiskiem D. Dudziak.

W 1956 r. skład pracowni zasilili następny mężczyzna po J. Kopiku – **Edwin Dudziak** (urodzony 27.09.1930 r. w Toporzyskach, pow. toruński, studia ukończył na Wydziale Geologii UW w 1956 r.), który został skierowany do IG nakazem pracy. W pracowni był zatrudniony krótko – od 1.06.1956 r. do 15.09.1958 r. Prowadził badania doggeru z rejonu Szubina i Justynowa pod Łodzią. Uwagi o gatunku *Trocholina conica* /Schlumb., opracowane z Wandą Bielecką, ukazały się drukiem w 1961 r., już po odejściu z IG, z przyczyn czysto ekonomicznych. Małżeństwo Danuty Natusiewicz z Edwinem Dudziakiem nie miało w instytucie żadnych nadziei na polepszenie warunków materialnych. Kołem ratunkowym, pozwalającym utrzymać rodzinę, wydawała się praca w Pile.

Wzmozżona działalność poszukiwawcza instytutu powodowała lawinowy napływ próbek do badań mikropaleontologicznych i wymuszała konieczność zwiększenia zatrudnienia personelu technicznego. W dniu 1.11.1956 r. przyjęto do pracowni **Zofię Drozdowską** (ur. 8.01.1935 r. w Cieślach k. Płocka); od 1964 r. do przejścia na emeryturę w 1980 r. pracowała w innych komórkach organizacyjnych IG.

Po utracie przez pracownię dwojga zdolnych badaczy: D. Natusiewicz i E. Dudziaka, w ich miejsce pojawiła się 1.02.1962 r. **Ewa Odrzywolska-Bieńkowska** – niezwykła osoba o licznych talentach, rzadkiej wytrwałości i determinacji w pokonywaniu trudności, urodzona 9.12.1928 r. w Borysławiu. Pracę zawodową rozpoczęła w 1946 r., zgodnie z tradycją rodzinną w przemyśle naftowym, w Instytucie Naftowym w Krakowie, i nie przerywając pracy studiowała na Wydziale Geologiczno-Poszukiwawczym AGH w Krakowie, uzyskując dyplom ukończenia studiów w 1955 r.

Specjalizowała się w mikropaleontologii wykonując ekspertyzy z zakresu stratygrafii osadów miocenijskich. W dniu 14.11.1957 r. rozpoczęła pracę na stanowisku starszego asystenta w kierowanym przez Jana Wyżykowskiego Zakładzie Złóż Rud Nieżelaznych IG, gdzie był potrzebny mikropaleontolog do opracowania osadów permu. W 1961 r. opublikowała opracowanie 22 gatunków otwornic permskich z Sieroszewic. W osadach cechsztynu zatoki podlaskiej w profilu Mielnika (1961) znalazła liczną mikrofaunę, złożoną z wielu małżoraczków, kilku gatunków otwornic, szczątków mszywiolów i kolców produktusów. Z tej biocenozy paleontologicznie opracowała 4 gatunki otwornic i 6 gatunków małżoraczków.

W pracowni mikropaleontologicznej Zakładu Stratygrafii IG E. Odrzywolska-Bieńkowska miała rozszerzyć swoje badania o stratygrafię mikropaleontologiczną paleogenu (z wyjątkiem paleocenu) i neogenu Niżu Polskiego oraz Przesudecia. Razem ze Stefanem Witoldem Alexandrowiczem opublikowała pracę *Morskie osady dolnego tortonu w Łędzinach* (1960). W skład najbogatszej biocenozy tych osadów wchodzi aż 130 gatunków otwornic. W 1966 r. ustaliła stratygrafię mikropaleontologiczną miocenu w NW części zapadliska przedkarpackiego, a w 1967 r. – stratygrafię osadów paleogenu i neogenu w profilu wiercenia Szczecin IG-1. Badania biostratygrafii i wieku izotopowego osadów z pogranicza środkowego i górnego eocenu w tym profilu kontynuowała z K. Pożaryską; wyniki zostały ogłoszone w 1978 r. Pozycję wiekową wapieni litotamniowych na Roztoczu Lubelskim w profilu otworu Dzwola określiła w 1972 r. na podstawie mikrofauny jako baden i dolny sarmat, który to wiek był niezgodny z wiekiem ustalonym wcześniej na podstawie makrofauny. E. Odrzywolska-Bieńkowska tłumaczyła te niezgodności warunkami ekologicznymi środowiska rafowego, wpływającymi na specjalizację biocenoz. Wyniki badań mikropaleontologicznych osadów paleogenu i neogenu w profilu otworu Koszalin IG-1 (1972) umożliwiły stwierdzenie warstw przejściowych między eocenem a oligocenem. W 1972 r. ogłosiła również wyniki wstępnych badań mikropaleontologicznych paleogenu Zatoki Puckiej. Bogatą mikrofaunę górnego eocenu znalazła w osadach profilu otworu Mikłaszówka (1974). Badania osadów paleogenu na monoklinie przesudeckiej rozpoczęła od profilu otworu Miechów (1975). Uwagę jej przykuły różne *incertae sedis*. Badając próbki osadów miocenu z otworu Twardawa IG-1 na Opolszczyźnie natrafiła na drobne rurki podobne do otwornic zlepińcowatych. Podobne twory znalazła również Hanna Senkowicz w osadach dolnego wapienia muszlowego, odsłaniających się w kamieniołomie Wolica w Górach Świętokrzyskich. Opracowały je wspólnie, pisząc pracę *O występowaniu w Polsce Rhizosolenia – problematycznych metakonkrekcji* (1976). Znano je niemal od wieku, gdyż w 1928 r. jako otwornice – pod nazwą *Astrorhiza cretacea* – opisał je A. Franke. Z połączenia dwóch słów greckich, oznaczających korzeń i rurkę, H. Hiltermann (1952) nazwał je *Rhizosolenia*. Uważał, że wytworzyły się one prawdopodobnie na korzeniach roślin w osadach płytkowodnych w warunkach brakicznych. W otworze Twardawa IG-1 powstały one w czasie sedymentacji warstw kłodniczych pod morskimi osadami dolnego badenu.

Poruszenie w naukowym środowisku warszawskim wywołała praca o innym *incertae sedis*, opublikowana przez E. Odrzywolską-Bieńkowską – *O niektórych gatunkach z rodzaju Bolboforma (?Protista) w miocenie Polski* (1976). Nie doceniając doświadczenia badawczego autorki

i jej rozległej wiedzy sądzono – czemu dano wyraz w publikacjach – że nie rozpoznała ona igieł gąbek. Kiedy jednak okazało się, że są to bolboformy – zaczęto odkrywać nowe ich gatunki i stanowiska w osadach miocenu. Ogólną charakterystykę tych *incertae sedis* zamieszczono w *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska, Piwocki, 1996). Należy jednak żałować, że nie dochowano naukowej rzetelności i nie wspomniano, kto pierwszy zwrócił na nie uwagę, opisując osady miocenu Polski.

Należy wymienić jeszcze dwie prace E. Odrzywolskiej-Bieńkowej z 1977 r.: jedną napisaną we współpracy z Januszem Uberną o nowym stanowisku osadów górnego eocenu na obszarze północnej Lubelszczyzny (jest to najpełniejszy profil górnego eocenu udokumentowany paleontologicznie na tym obszarze), a drugą – z K. Pożaryską – o zróżnicowaniu zespołów otwornic w górnym eocenie Polski pozakarpaciej. Dwa z wyróżnionych zespołów reprezentują wody borealne, a trzeci – wody ciepłe.

Od 1978 r., tj. od wspólnego opracowania z K. Pożaryską i E. Martinim mikrofauny środkowego oligocenu Niżu Polskiego i określenia jej znaczenia dla stratygrafii oraz paleogeografii, datowała się stała współpraca E. Odrzywolskiej-Bieńkowej z K. Pożaryską. W ramach realizacji projektu IGCP 124 przedstawiły one stratygrafię osadów paleogenu Niżu Polskiego na podstawie 144 gatunków otwornic (1981). W osadach górnego eocenu (priabonu), w profilach wierceń środkowej i południowej części Polski znalazły 87 gatunków otwornic, w tym 1 nowy, i opracowały je paleontologicznie. Stwierdziły, że badana mikrofauna różni się od równowiekowej z północnej Polski obecnością w jej składzie gatunków ciepłolubnych, wskazujących na ich śródziemnomorskie pochodzenie. E. Odrzywolska-Bieńkowska brała również udział w badaniach geologicznych prowadzonych przez IG w latach 1978–1983 w rejonie Chłapowa (wyniesienie Łeby) w celu ustalenia wieku osadów zawierających bursztyn (1985). W 1987 r. przedstawiła biostratygrafię osadów młodszego paleogenu w profilach osadów wierceń okolic Chłapowa – mikrofauna złożona z 80 gatunków otwornic reprezentuje prowincję borealną paleogenu. Na jej podstawie został wyróżniony latdorf dolny i górny oraz rupel. W *Atlasie skamieniałości...* była współautorką opracowania małżoraczków permu (Pajchłowa, Wagner, 2001) oraz otwornic paleogenu i neogenu (Malinowska, Piwocki, 1996a, b). Mimo dużych obowiązków rodzinnych (wychowanie czwórki dzieci, wieczne borykanie się z kłopotami finansowymi i mieszkaniowymi) brała czynny udział w zjazdach, konferencjach i sympozjach. W 1987 r. była na kontrakcie w Algierii, gdzie zorganizowała laboratorium mikropaleontologiczne. Stopień doktora nauk przyrodniczych w zakresie geologii ze specjalnością mikropaleontologia uzyskała 17.03.1988 r. na podstawie pracy pt. *Stratygrafia mikropaleontologiczna paleogenu rejonu Zatoki Puckiej*. Promotorem pracy była Krystyna Pożaryska, a recenzentami – Stanisław Geroch i Tadeusz Osmólski.

Następnym mikropaleontologiem w pracowni była, obok E. Gawor-Biedowej, **Stanisława Woszczyńska** (ryc. 2, 3 i 8), urodzona 3.08.1925 r. w Dąbrowie Górniczej, która w 1952 r. ukończyła studia I stopnia w zakresie biologii na Wydziale Biologii UJ, razem z E. Gawor, a następnie studia wyższe II stopnia na Wydziale Geologii UW. W dniu 26.02.1955 r. uzyskała tytuł magistra paleontologii na podstawie pracy pt. *Otwornice karbońskie warstw brzeźnych Górnej Śląska oraz dewonu środkowego Gór Świętokrzy-*



Ryc. 8. Świątowanie zakończenia pracy zawodowej przez Stanisławę Annę Woszczyńską. Od lewej siedzi Janina Szejn, obok stoi E. Gawor-Biedowa, Stanisława Woszczyńska pod rękę z Olgą Styk, obok O. Styk stoi Elżbieta Sarnecka i siedzi Jolanta Smoleń

Fig. 8. Celebration of the retirement of Stanisława Anna Woszczyńska. On the left Janina Szejn is sitting, next to her, standing, E. Gawor-Biedowa and Stanisława Woszczyńska hand in hand with Olga Styk. Next to O. Styk, Elżbieta Sarnecka is standing and Jolanta Smoleń sitting

skich, napisanej pod kierunkiem W. Pożaryskiego. Do druku praca została podzielona na dwie części. W pierwszej, pt. *Foraminifera from the Middle Devonian of the Holy Cross Mts.* (1956), autorka opisała 3 gatunki otwornic występujące w osadach żywego zarówno w Europie, jak i w Ameryce Północnej. Druga praca, pt. *Otwornice karbońskie warstw brzeźnych Górnego Śląska* (1958), powstała w wyniku zbadania 175 próbek osadów z profili wierceń z obszaru gliwickiego i rybnickiego. Pierwsze prace S. Woszczyńskiej były drukowane pod jej rodzowym nazwiskiem – Duszyńska. Bezpośrednio po ukończeniu studiów, bo już 1.03.1955 r., została pracownikiem Zakładu Paleozoologii PAN w Warszawie.

W pracowni mikropaleontologicznej Zakładu Stratygrafii IG została zatrudniona 1.09.1962 r. – na stanowisku starszego asystenta. Korzystając z próbek otrzymanych w 1958 r. od Haliny Żakowej, wyizolowała dobrze zachowane otwornice należące do 14 gatunków, które potwierdziły późnowizeński wiek osadów określony na podstawie makrofauny. W 1967 r. opublikowała pracę pt. *Otwornice dolnego karbonu z Wałbrzycha i wybranych obszarów Gór Sowich*. W 1968 r. ogłosiła rezultaty badań 8 profili głębokich wierceń pt. *Wstępne wyniki badań osadów cechsztynu*. Dalsze badania skał cechsztynu zaowocowały pracą pt. *Mikrofauna cechsztyńska obniżenia podlaskiego* (1970). W osadach 3 profili wiertniczych znaleziono 14 gatunków otwornic (w tym 1 nowy) oraz 6 gatunków małżoraczek. Stopień doktora nauk przyrodniczych uzyskała 21.04.1977 r. na podstawie pracy pt. *Otwornice i małżoraczki osadów karbonu Wyżyny Lubelskiej i ich znaczenie dla stratygrafii*, której promotorem została Wanda Bielecka, a recenzentami Michał Szulczewski i Władysław Pożaryski. Praca ta została opublikowana w 1981 r. Składała się ona z dwóch części – biostratygraficznej i paleontologicznej. W pierwszej, dzięki licznej mikrofaunie wydzielono biozony i porównano je z zasięgami na innych obszarach, a w drugiej opracowano wszystkie znalezione w badanych osadach otwornice (41 gatunków, w tym 9 nowych) i małżoraczki (32 gatunki, w tym 4 nowe). Osady karbonu badała również w strefie uskoku Grójca. Z osadów profili 5 otworów

wiertniczych, usytuowanych na zachód, południowy zachód i południe od Warszawy, zbadała 175 próbek i tylko w 67 z nich znalazła mikrofaunę. Najliczniejszy zespół mikrofauny, bo składający się z 13 gatunków otwornic i 14 gatunków małżoraczek, występuje w osadach profilu Wilga IG-1.

Będąc na emeryturze, na którą odeszła 31.12.1985 r. (ryc. 8), opublikowała pracę pt. *Foraminifera and Ostracoda from the carbonate sediments of the Polish Zechstein* (1987). W wapiennych osadach cechsztynu, których zbadała 4000 próbek, znalazła 56 gatunków otwornic, w tym 17 nowych, i 26 gatunków małżoraczek, a wśród nich 4 nowe gatunki. Cały zespół mikrofauny został opracowany paleontologicznie. Stwierdzona w rejonie synklizy perybaltyckiej i obniżenia podlaskiego najliczniejsza mikrofauna występuje w cyklotemach PZ1, PZ2 i PZ3, a w rejonie koszalińsko-chojnickim w cyklotemie PZ3. W tomie *Epikontynentalny perm...* (Marek, Pajchłowa, 1997) wyróżniła w cechsztynie poziom zespołu mikrofauny złożony z otwornic i małżoraczek. Jest współautorką tomu *Atlasu skamieniałości...* (Pajchłowa, Wagner, 2001). Wyniki badań mikropaleontologicznych utworów karbonu w wierceniach Białopole IG-1 ukazały się drukiem w 2012 r. – roku śmierci autorki.

W dniu 1.06.1965 r. na stanowisku starszego technika została zatrudniona w pracowni **Anna Wiśniewska** (ryc. 2) – urodzona 24.11.1925 r., studia geograficzne I stopnia ukończyła na UW w 1952 r. W związku z kłopotami zdrowotnymi uniemożliwiającymi perfekcyjne wybieranie mikroszczałków ze skał, w 1977 r. przeniosła się do Centralnego Laboratorium Chemicznego i Technicznego IG, gdzie pracowała do przejścia na emeryturę (31.12.1981 r.).

Przybywający później do pracowni personel pomocniczy miał już średnie wykształcenie geologiczne dzięki utworzonemu w Warszawie Technikum Geologicznemu, w którym nauczycielami byli również pracownicy IG. Jedną z pierwszych absolwentek tego technikum, a pierwszą zatrudnioną w pracowni mikropaleontologicznej była **Irmina Wolińska** (urodzona 8.11.1940 r. w Warszawie) – w dniu 4.10.1966 r. przyjęta na stanowisko technika; odeszła z pracowni 15.01.1987 r. Następną absolwentką wspomnianego technikum była w pracowni mikropaleontologicznej **Barbara Żabińska** (urodzona 25.11.1950 r. w Toruniu), *primo voto* Ostolska, *secundo voto* Turlej (ryc. 2), która w lipcu w 1969 r. została pracownikiem IG – początkowo otrzymała stanowisko stażysty, a następnie technika geologa. W 1977 r. została przeniesiona do nowo powstałego Zakładu Informatyki, w którym pracowała do 1998 r., by później stać się pracownikiem sekcji spraw pracowniczych.

Liczne rysunki otwornic, małżoraczek oraz wykresy tabelaryczne, przygotowywane do druku, wykonywała **Ewa Radomska** – artystka malarka urodzona w Warszawie 8.05.1933 r. W instytucie pracowała krótko (bo od 1.02.1966 r. do 30.04.1973 r.). Potem wybrała wolność, organizując „wycieczkę rowerową” do Szwajcarii. Z kolei fotografie przez wiele lat wykonywały Danuta Oleksiak i Janina Modrzejewska.

Następstwem dużej liczby głębokich wierceń, wykonywanych w latach 60. XX w. w poszukiwaniu bituminów

i innych kopalnin, zarówno na Niżu Polskim, jak i w Sudetach, było szybkie zwiększenie się liczby próbek do badań mikropaleontologicznych. Laboratorium mikropaleontologiczne mieszczące się w małym pomieszczeniu na 3. piętrze gmachu A nie było przystosowane do tak dużego przerobu. Zostało więc przygotowane nowe, obszerne, nowoczesnie wyposażone laboratorium na 2. kondygnacji gmachu A od strony ul. Rakowieckiej. Zwiększyło się również zapotrzebowanie na szafy do przechowywania kolekcjonowanych próbek. Szafy ze zbiorami mieściły się w pracowniach mikroskopistek i pracowników naukowych. Wynikł trudny do rozwiązania problem znalezienia właściwego miejsca do umieszczenia tych zbiorów. Zdecydowano, że zostaną one umieszczone na 1. piętrze w Muzeum Geologicznym. Nowe szafy zajęły miejsca starych w pracowniach pracowników technicznych i naukowych. Był to początek „wędrówki” cennych kolekcji.

KOŃCOWY ETAP BADAŃ MIKROPALEONTOLOGICZNYCH W PIG

W połowie lat 70. w obawie o powstanie luki pokoleniowej, wynikającej z naturalnych przyczyn, i dbając o zachowanie ciągłości badań mikropaleontologicznych w IG, zatrudniono w pracowni dwie absolwentki Wydziału Geologii UW: Jolantę Paruch-Kulczycką i Jolantę Smoleń.

Jolanta Paruch-Kulczycka (ryc. 9), ur. 12.06.1949 r. w Warszawie, po obronie pracy magisterskiej pt. *Igły gąbek jurajskich z okolic Częstochowy*, przygotowanej pod kierunkiem Adama Urbanka, w 1975 r. uzyskała tytuł magistra paleontologii. W grudniu tego samego roku rozpoczęła pracę w IG w Warszawie, w Zakładzie Stratygrafii, Tektoniki i Paleogeografii, w pracowni mikropaleontologii. Przedmiotem badań naukowych J. Paruch-Kulczyckiej była mioceńska fauna otwornicowa i małżoraczkowa pochodząca z obszaru zapadliska przedkarpackiego oraz Niżu Polskiego. W latach 1975–1981 napisała kilkanaście opracowań biostratygraficznych poświęconych neogeńskim zespołom otwornicowym z obszaru zapadliska przedkarpackiego i Niżu Polskiego – była też autorką pierwszych naukowych analiz igieł gąbek jurajskich z okolic Częstochowy (1978, 1980). Po urlopie wychowawczym (1981–1987) kontynuowała badania małżoraczków oraz otwornic neogeńskich. Szczegółowe analizy mioceńskiej fauny małżoraczkowej podsumowała w publikacji dotyczącej małżoraczków badeńskich z rejonu Opoła (1992), a następnie we współautorstwie z prof. Janiną Szczechurą w *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska., Piwocki, 1996b).

Początek lat 90. był ostatnim okresem samodzielnej działalności pracowni mikropaleontologicznej. Wkrótce, w wyniku reorganizacji PIG, pracownia ta została połączona z pracownią paleontologii, a następnie włączona w strukturę Muzeum Geologicznego PIG jako pracownia biostratygrafii. W nowej pracowni Jolanta Paruch-Kulczycka kontynuowała badania mikropaleontologiczne i biostratygraficzne fauny otwornicowej i małżoraczkowej, początkowo tylko z osadów neogeńskich, później również z osadów paleogeńskich, kredowych i czwartorzędowych.

Z upływem lat oprócz poszerzenia spektrum stratygraficznego badanych asocjacji mikrofaunistycznych Jolanta Paruch-Kulczycka włączyła do ich analizy nowe grupy mikroorganizmów i mikroszczątków: cysty glonów *Dasycladales*, bolboformy, tekameby i statolity. Po raz pierwszy rozpoznała i opisała w osadach sarmackich polskiej części zapadliska przedkarpackiego cysty glonów *Dasycladales* (1994) oraz tekameby – *Silicoplacentina* (1999). Opublikowała podsumowanie dotychczasowych wyników badań bolboform na obszarze Polski (2003) i pierwsza w kraju wykonała szczegółową analizę otwornic kredowych zachowanych w utworach lessowych Polski i Ukrainy (2003). Przedstawiła też hipotezę występowania krzemionkowych ośrodek otwornicowych w niemych faunistycznie łożach poznańskich w profilu Łęczycy (2004, 2005). Zwróciła uwagę na biostratygraficzną przydatność statolitów mysidów do korelacji osadów młodszego sarmatu na obszarze Paratetydy (2007). Większość wymienionych odkryć była efektem badań prowadzonych w interdyscyplinarnych zespołach, w których istniała potrzeba bardzo drobiazgowej analizy osadów, uwzględniającej badanie niestandardowych elementów mikrofaunistycznych, florystycznych lub nieorganicznych (2004, 2008).

W 2010 r. Jolanta Paruch-Kulczycka odeszła na emeryturę, ale współpracę z PIG-PIB kontynuowała jeszcze przez kilka następnych lat, wykonując opracowania mikropaleontologiczne do projektów badawczych realizowanych w instytucie.

Jolanta Smoleń (ryc. 8) studia wyższe ukończyła w 1976 r., otrzymując tytuł magistra paleontologii na podstawie pracy pt. *Radiolarie z miocenu okolic Posądz (zapadlisko przedkarpackie)*, wykonanej pod kierunkiem A. Urbanka. Pracę w PIG rozpoczęła w dniu 2.11.1976 r. w pracowni mikropaleontologii Zakładu Stratygrafii IG. Przedmiotem jej badań stała się stratygrafia mikropaleontologiczna osadów jury środkowej i górnej na podstawie otwornic i małżoraczków. Kierunki tych badań były zgod-



Ryc. 9. Podczas jubileuszu 90-lecia PIG. Od prawej: Urszula Hara, E. Gawor-Biedowa, Teresa Marcinkiewicz, Jolanta Paruch-Kulczycka i Bronisława Jendryka-Fuglewicz

Fig. 9. During the 90th anniversary of PGI. From the right: Urszula Hara, E. Gawor-Biedowa, Teresa Marcinkiewicz, Jolanta Paruch-Kulczycka and Bronisława Jendryka-Fuglewicz

ne z ówczesnymi trendami naukowymi w instytucie i rozpoznawaniem wglębnej budowy geologicznej obszaru Polski niżowej za pomocą licznych wierceń. Wyniki pracy magisterskiej (w tym opisy 17 gatunków radiolarii) opublikowała w *Kwartalniku Geologicznym* (1980).

Po przerwie w latach 1980–1983, związanej z powiększeniem rodziny, J. Smoleń kontynuowała badania mikrofauny jurajskiej. Wynikiem tych badań były liczne archiwalne orzeczenia stratygraficzne dotyczące wierceń z obszaru Niżu Polskiego. W zbiorowym opracowaniu *Epikontynentalny perm...* (Marek, Pajchłowa, 1997) przedstawiła biostratygrafię jury środkowej Polski niżowej na podstawie otwornic i małżoraczków. J. Smoleń była też współautorką rozdziału dotyczącego radiolarii w *Atlasie skamieniałości...* (Malinowska, Piwocki, 1996a, b). Od 2007 r. brała aktywny udział w opracowaniach archiwalnych wierceń, które ukazują się w serii *Profile Głębokich Otworów Wiertniczych PIG*.

Na skutek zmniejszenia liczby wykonywanych głębokich otworów wiertniczych nastąpił koniec złotego wieku rozwoju badań mikropaleontologicznych i w związku z tym ograniczono zatrudnianie nowych pracowników. Na krótki czas przyjęto jednak do pracowni dwie absolwentki Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego. Pierwszą z nich była **Iwona Rek** (urodzona 1.07.1945 r. w Wołominie), która tytuł magistra geologii otrzymała na tym wydziale w dniu 6.01.1971 r., pracowała w Przedsiębiorstwie Poszukiwań Naftowych w Pile oraz Zakładzie Nauk Geologicznych PAN, by 1.11.1979 r. podjąć pracę w IG, gdzie do 31.05.1985 r. opracowywała mikrofaunę z osadów liasowych profili głębokich otworów wiertniczych (Krasnystaw IG-3, 1980, Krasnystaw IG-2, 1982). Wydała też liczne orzeczenia dotyczące wieku osadów.

Na początku lat 80. do badań mikrofauny osadów paleogeńskich i neogeńskich została zatrudniona (od 1.08.1982 r. do 31.08.1987 r.) **Jolanta Kos (Dobrint)**, urodzona 23.07.1955 r., która miała duże zdolności badawcze. Szkoda tylko, że nie zostały one wykorzystane, gdyż jej losy potoczyły się innym torem. W pracowni została więc zachowana ciągłość badań po odejściu na emeryturę W. Bieleckiej w 1980 r.

Z upływem czasu w pracowni mikropaleontologicznej nastąpiły zmiany na stanowisku kierowniczym. Po odejściu na emeryturę O. Styk z końcem 1989 r. kierownictwo pracowni objęła na krótki czas dr Maria Nehring-Lefeld z pracowni paleozoologii. Funkcję tę pełniła do 1991 r., tj. do czasu likwidacji pracowni mikropaleontologicznej jako samodzielnej komórki w PIG. W 1991 r. pracownia mikropaleontologiczna w szczytkowym stanie – z 4 mikropaleontologami: J. Szejn, E. Gawor-Biedową, J. Paruch-Kulczycką i J. Smoleń – została włączona do pracowni paleozoologii, kierowanej przez Lidie Malinowską. Do pracowni tej zostało również wcielone laboratorium mikropaleontologiczne z jego laborantem J. Serafinem. Zmiany zachodzące w organizacji PIG w 1995 r. spowodowały wcielenie pracowni paleozoologii do Muzeum Geologicznego i jej przemianowanie na pracownię biostratygrafii. Miała też ona mniej o jednego pracownika, gdyż w 1993 r. na emeryturę odeszła E. Gawor-Biedowa. Początkowo pracownią tą kierowała L. Malinowska, następnie Elżbieta Gaździcka, a od 2001 r. – J. Smoleń. Laboratorium mikropaleontologiczne zostało zdemontowane, przy czym na potrzeby małego zespołu mikropaleontologów utworzono małe laboratorium w połączeniu ze szlifiernią w dolnych kondygnacjach budynku A. W powołanej w muzeum w

2002 r. pracowni kolekcji naukowych utworzono sekcję paleontologii, obejmującą również badania mikropaleontologiczne; kierowała nią do 2014 r. J. Smoleń. Ze względu na duży nacisk na działalność edukacyjną, czasu na badania mikropaleontologiczne było jednak coraz mniej.

Pod koniec lat 80. i na początku lat 90. nastąpił kolejny etap „wędrówki” kolekcji mikropaleontologicznych. Uznano, że nie jest już potrzebna stołówka pracownicza i do pomieszczeń po niej przeniesiono wszystkie zbiory mikropaleontologiczne. Obok znalazł się mały pokój do pracy kameralnej. Z czasem zbiory zostały przeniesione do garażu znajdującego się wzdłuż ulicy Wiśniowej. Do uporządkowania dokumentacji zbiorów została zatrudniona **Bogumiła Giblewska**. Kiedy przeprowadzono już generalne remonty w PIG i przystosowano pomieszczenia do nowych technologii, dla zbiorów mikropaleontologicznych przeznaczono pomieszczenia 18 i 19 na kondygnacji –1 Muzeum Geologicznego. Przeprowadzka odbywała się pod czujnym okiem i przy osobistym zaangażowaniu J. Paruch-Kulczyckiej i J. Smoleń. Wreszcie w 2010 r. dokonano absurdalnego przemieszczenia zbiorów mikropaleontologicznych na ul. Jagiellońską 76 w Warszawie. W efekcie zostały one oderwane od warsztatu pracy paleontologa i od zaplecza bibliotecznego. Zbiory umieszczono w nowych szafach, o które wiele lat zabiegała J. Smoleń, czuwająca również nad ich projektowaniem i wykonaniem.

Historia ta nie mogłaby powstać, gdyby nie życzyła pomoc wielu osób. W szczególności dziękuję kolejnym kierownikom Muzeum Geologicznego za udostępnienie miejsca do pracy po roku 1993 (przejście na emeryturę), Pani mgr Iwonie Puźniak za zgromadzenie literatury, Pani Marii Audyckiej za wiadomości dotyczące kariery zawodowej pracowników, a Pani Edycie Jaśkacek za wszelką pomoc techniczną. Jeszcze raz serdecznie dziękuję.

LITERATURA

- BIELECKA W., CZERMIŃSKI J. (red.) 1970 – Budowa geologiczna Polski. T. 2, Katalog skamieniałości. Cz. 2, Mezozoik. JENDRYKA-FUGLEWICZ B. 2000 – Wkład profesora Władysława Pożaryskiego w rozwój mikropaleontologii w Polsce. Biul. Państw. Inst. Geol., 393: 41–52.
- MALINOWSKA L. (red.) 1979 – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 2a, Mezozoik, trias.
- MALINOWSKA L. (red.) 1980 – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 2b, Mezozoik, jura.
- MALINOWSKA L. (red.) 1984 – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 2c, Mezozoik, kreda.
- MALINOWSKA L., PIWOCKI M. (red.) 1996a – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 3a, Kenozoik, trzeciorzęd. Z. 1, Paleogen.
- MALINOWSKA L., PIWOCKI M. (red.) 1996b – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 3a, Kenozoik, trzeciorzęd. Z. 2, Neogen.
- MALINOWSKA L., SENKOWICZOWA H. 1989 – Badania paleozoologiczne w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie. Prz. Geol., 37: 373–377.
- MAREK S., PAJCHŁOWA M. (red.) 1997 – Epikontynentalny perm i mezozoik w Polsce. Pr. Państw. Inst. Geol., 153.
- PAJCHŁOWA M. (red.) 1990 – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 1a, Paleozoik starszy (z proterozoikiem górnym).
- PAJCHŁOWA M., WAGNER R. (red.) 2001 – Budowa geologiczna Polski. T. 3, Atlas skamieniałości przewodnich i charakterystycznych. Cz. 1c – Z. 3, Młodszy paleozoik, perm.
- POŻARYSKI W. 1960 – Pracownia mikropaleontologiczna. Pr. Inst. Geol., 30 (1): 413–415.