

skiej, które nasunęły się na siebie w fazie manińskiej D. Andrusowa, czy też stanowi on element niezależny od skałki manińskiej, wymaga dalszych bardzo szczegółowych badań.

WYKAZ LITERATURY

- Alexandrowicz S. W., Birkenmajer K. (1978), Upper Maastrichtian and Paleocene deposits at Szaflary, Pieniny Klippen Belt, Carpathians, Poland (Utwory górnego mastrychtu i paleocenu w Szaflarach, pieniński pas skałkowy). *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 48, 1: 27—37. Kraków.
- Birkenmajer K. (1963), Stratygrafia i paleogeografia serii czorsztyńskiej pienińskiego pasa skałkowego Polski. Stratigraphy and paleogeography of the Czorsztyń Series (Pieniny Klippen Belt, Carpathians) in Poland. *Stud. geol. pol.* 9: 1—380. Warszawa.
- Birkenmajer K. (1965), Zarys budowy geologicznej pienińskiego pasa skałkowego Polski (Outlines of the geology of the Pieniny Klippen Belt of Poland), *Rocz. Pol. Tow. Geol.* 35: 327—356. Kraków.
- Durand-Delga M. (1965), C. R. Reunion extraordinaire de la Societe geologique de France en Tchechoslovaquie). *Bull. Soc. geol. Fr.*, Paris ser. 7.
- Golonka J., Sikora W. (w druku). Mikrofacje ścienionych sedimentacyjnie utworów górnej jury i dolnej kredy pienińskiego pasa skałkowego w Polsce. *Biul. Inst. Geol.* Warszawa.
- Morgiel J., Sikora W. (1972), O utworach paleogeńskich w jednostce zlatniańskiej (pieniński pas skałkowy) — na zachód od Białego Dunajca. *Kwart. geol.* 16, 4: 1053—1055. Warszawa.
- Morgiel J., Sikora W. (1973), Odkrycie utworów eocenu i oligocenu w pienińskim pasie skałkowym w Polsce. *Kwart. geol.* 17, 3: 640-642. Warszawa.
- Morgiel J., Sikora W. (1973), Otłożenijsa verchnego mela i paleogena zlatnjan-skiego elementa v peninskoj utesovoj zone v Polše, *Section III Tectonica of the Xth Congress CBGA* p. 254-261. Kraków.

Stefan W. ALEXANDROWICZ *, Krzysztof BIRKENMAJER **

Odpowiedź w sprawie artykułu S. W. Alexandrowicza,
K. Birkenmajera:
*Upper Maastrichtian and Paleocene deposits at Szaflary,
Pieniny Klippen Belt, Carpathians, Poland*

W swoim liście do Redakcji Rocznika PTG W. Sikora porusza szereg zagadnień wiążących się z budową geologiczną pienińskiego pasa skał-

* Instytut Geologii i Surowców Skalnych AGH, Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków.

** Zakład Nauk Geologicznych PAN, ul. Senacka 3, 31-002 Kraków.

kowego. Odpowiadamy tutaj na Jego kwestie podniesione w związku z naszym artykułem opublikowanym w Roczniku PTG (Alexandrowicz, Birkenmajer, 1978). Natomiast dyskusję nad pozostałymi zagadnieniami, które mają jedynie pośredni związek z tym artykułem, a które przynajmniej częściowo wynikają z nie znanych nam, nie publikowanych jeszcze materiałów (np. J. Golonka, W. Sikora — w druku), lub są stwierdzeniami po raz pierwszy zaprezentowanymi w cytowanym liście, odkładamy do innej okazji.

1. Profil w łożysku rzeki Biały Dunajec w Szaflarach na kontakcie pienińskiego pasa skałkowego z fliszem podhalańskim był znany wielu autorom, ale bliżej nie był badany przez nikogo aż do ostatnich lat. Alexandrowicz (1966) opisał szczegółowo mikrofaunę i stratygrafię utworów fliszowych i marglistych górnej kredy jednostki pienińskiej na północ od kontaktu, nie badał natomiast utworów z pogranicza kredy i paleogenu na samym kontakcie.

2. Rozpoznanie przez J. Magne w próbce pobranej w 1964 r. przez M. Durand-Delga (1965) blisko kontaktu z fliszem podhalańskim, na lewym brzegu rzeki Biały Dunajec, mikrofauny paleoceńskiej stanowiło kolejny ważny etap do poznania struktury tej części pasa skałkowego.

3. J. Morgiel i W. Sikora (1972) wyróżnili przy kontakcie z fliszem podhalańskim w łożysku rzeki Biały Dunajec w Szaflarach białawe margle (7,6 m miąższości), podając z nich mikrofaunę mastrychtu i zaliczając do „jednostki złatniańskiej”. W pracy tej nie ma nowych informacji o utworach paleogenu w Szaflarach ponad te, które podają za M. Durand-Delga.

4. S. W. Alexandrowicz i K. Birkenmajer (1978) przeprowadzili bardziej szczegółowe badania utworów występujących na kontakcie pienińskiego pasa skałkowego z fliszem podhalańskim w Szaflarach na prawym brzegu rzeki Biały Dunajec. W dobrze odsłoniętym, 30-metrowym profilu, opisane zostało następstwo warstw mastrychtu i paleocenu, cytowanych dotychczas z fragmentarycznych, nie powiązanych ze sobą odsłonień, oraz przedstawione zostały bogate zespoły mikroskamieniałości dobrze dokumentujące górny mastrycht i środkowy-górny paleocen. Elementem składowym tego profilu (ale nie tym samym profilem) jest odsłonięcie z mikrofauną mastrychtu i utworów fliszowych opisane przez J. Morgiel i W. Sikorę (1975, fig. 3 II), obejmujące utwory o miąższości około 10 m.

5. Jest naszym niedopatrzaniem, że w cytowanym artykule Alexandrowicza i Birkenmajera nie znalazło się powołanie na artykuł J. Morgiel i W. Sikory (1975), który w momencie pisania pracy nie był nam znany, za co słusznie W. Sikora zgłasza pretensje. W pracy J. Morgiel i W. Sikory (1972) lokalizacja profilu w Szaflarach jest na tyle niejednoznaczna, że wniosek nasz (Alexandrowicz, Birkenmajer, 1978, s. 35, pkt 6), że autorzy ci badali lewy, a nie prawy brzeg Dunajca, jest cał-

kowicie zrozumiały. Pragniemy zwrócić uwagę, że odsłonięcia przy kontakcie fliszu podhalańskiego i pasa skałkowego znajdują się na terenie wsi Szaflary, a nie wsi Biały Dunajec, do której z tego miejsca jest ponad 5 km. Stąd też nasze skojarzenie, że J. Morgiel i W. Sikorze chodziło o rzekę Biały Dunajec, a nie o wieś tej nazwy (N.B. na zachód od wsi Białego Dunajca występuje wyłącznie flisz podhalański).

6. W. Sikora w swoim liście pisze: „Podstawowy wniosek, który wyciągnęli autorzy (tj. Alexandrowicz i Birkenmajer — przyp. nasz), że utwory mastrychtu i paleocenu w Szaflarach należą do tak zwanego „peri-Klippen Palaeogene” (poprawnie: „peri-Klippen Senonian-Palaeogene” — przyp. nasz) osadzonego w „Myjava Furrow” pokrywają się z identycznym wnioskiem J. Morgiel i W. Sikory (1973), którego niestety autorzy nie zacytowali”. W artykule J. Morgiel i W. Sikory (1973) nie ma jednak takiego wniosku, natomiast pojawia się on dopiero w publikacji J. Morgiel i W. Sikora (1975, s. 260, pkt 6).

7. W. Sikora w swoim liście włącza całość profilu górnej kredy i paleogenu („cenoman-paleocen”) „w korycie Białego Dunajca między mostem w Szaflarach a kontaktem z fliszem podhalańskim” do „jednostki złatniańskiej”, a więc także utwory górnokredowe zaliczane dotychczas do jednostki pienińskiej (m. in. Birkenmajer, 1958, wyc. 3; 1971; Alexandrowicz, 1966, s. 54, 55, fig. 28, 29; Alexandrowicz, Birkenmajer, 1978, fig. 2, punkty 6—8). Wniosek W. Sikory ma charakter dyskusyjny, zwłaszcza że nie sformułował go On uprzednio w swoich publikacjach i nie podał dokumentacji całego tego profilu, powołując się jedynie na informacje ustne dotyczące wieku wybranych warstw. Ustosunkowanie się do tak przedstawionych stwierdzeń oraz wniosków, które autor listu z nich wysnuwa, nie wniosłoby nowych konstruktywnych elementów do wyjaśnienia omawianych zagadnień.

WYKAZ LITERATURY

- Alexandrowicz S. W. (1966), Stratygrafia środkowej i górnej kredy w polskiej części pienińskiego pasa skałkowego. *Zesz. Nauk. Akad. Gór. Hutn.*, 157 (Rozpr., 78): 1—142. Kraków.
- Alexandrowicz S. W., Birkenmajer K. (1978), Upper Maastrichtian and Paleocene deposits at Szaflary, Pieniny Klippen Belt, Carpathians, Poland. *Rocz. Pol. Tow. Geol.*, 48 (1): 27—37. Kraków.
- Birkenmajer K. 1958. Przewodnik geologiczny po pienińskim pasie skałkowym. I—IV. Wyd. Geol. Warszawa.
- Birkenmajer K. 1971. Mapa geologiczna pienińskiego pasa skałkowego, skala 1:10 000. Arkusz Szaflary-Bór na Czerwonem. Inst. Geol. Warszawa.
- Durand-Delga M. (1965) C. R. Reunion extraordinaire de la Société géologique de France en Tchécoslovaquie. *Bull. Soc. Géol. Fr.*, 7e ser., 7: 1097. Paris.

- Morgiel J., Sikora W. (1972), O utworach paleogeńskich w jednostce zlatniańskiej (pieniński pas skałkowy) — na zachód od Białego Dunajca. *Kwart geol.*, 16, 4: 1053—1055. Warszawa.
- Morgiel J., Sikora W. (1973), Odkrycie utworów eocenu i oligocenu w pienińskim pasie skałkowym w Polsce. *Kwart. geol.*, 17, 3: 640-642. Warszawa.
- Morgiel J., Sikora W. (1975), Otlozenija verchnego mela i paleogena zlatnianskogo elementa v Peninskoj Utesovoj Zone v Polse. *Proc. Xth Congr. Carp.-Balk. Geol. Ass. Sect. III (Tectonics)*: 254-261. Bratislava.