

O Atlasie paleogeograficznym epikontynentalnego permu i mezozoiku w Polsce — raz jeszcze

Ryszard Dadlez*, Sylwester Marek*, Jędrzej Pokorski*

Niedawno ukazał się artykuł Kotańskiego (1999) o nieco mylącym tytule. Dlaczego mylącym? Bo oprócz ogólnych uwag terminologicznych i metodologicznych z dziedziny wglębnej kartografii, których można się było spodziewać zgodnie z tytułem, około 2/3 artykułu poświęcono krytyce *Atlasu* ... (Dadlez i in., 1998) Z tego powodu uważamy za stosowne zabrać głos, jako redaktorzy naukowci tego dzieła.

Nie zamierzamy przy tym wdawać się w szczegółową dyskusję z ową częścią terminologiczno-metodologiczną. Obszerne rozważania Kotańskiego (1999) prowadzą go bowiem w gruncie rzeczy do jednego wniosku: że mapy *Atlasu*... (Dadlez i in., 1998) nie są mapami paleogeograficznymi lecz mieszanymi — paleotektoniczno-paleogeograficznymi. Od tej reguły Kotański (1999, str. 320) czyni jednak wyjątki, konstatując, iż mapy, nazwane przez nas „momentalnymi”, a także — z pewnymi zastrzeżeniami — mapy poziomów węglanowych cechsztynu można uznać za mapy paleogeograficzne. W sumie wymienia 13 takich map. Jednak nieco wcześniej (Kotański, 1999, str. 319) pisze, że: „...mapami ściśle paleogeograficznymi zawartymi w atlasie są mapy najkrótszych interwałów czasu, możliwych do skorelowania, to znaczy poziomów i podpięter...”. Jeżeli taką definicję uznać za wiążącą, to mapami paleogeograficznymi są również dalsze 33 mapy (tabl. 2, 3, 5–8, 12, 13, 15–19, 22–24, 29, 31–35, 37–39, 41–44, 48, 55, 59 i 60), reprezentujące podpiętro lub poziom, o czasie trwania nie dłuższym niż 4 mln lat, średnio 2,76 mln lat. Łącznie zatem jest w *Atlasie*... 46 map paleogeograficznych, czyli 74,2% ogólnej liczby 62 map. Nawet więc traktując rzecz czysto statystycznie, choć ocierając się o zbytni formalizm, można przyjąć, że *Atlas*... — zgodnie z kryteriami samego Kotańskiego — jest jednak paleogeograficzny.

Nie to jest jednak najważniejsze. Kotański (1999, str. 318) uskarża się, że zarówno w *Atlasie*... (Dadlez i in., 1998), jak i w innych najnowszych opracowaniach „...ani razu nie pojawia się termin: paleotektonika...” i że unika się terminu „mapy paleotektoniczne”. Powiedzmy wprost, że jest to postępowanie zamierzone, ponieważ terminy te nie są jednoznaczne. Sam Kotański (1999, str. 319) przyznaje, że „...wśród liderów projektów międzynarodowych też nie ma jednolitości poglądów...”. Termin „paleotektoniczny” nie może więc być równocześnie stosowany — jak twierdzi nieco wcześniej tenże autor — „...w ogólnie przyjętym znaczeniu...” (1999, str. 319). Kotański od wielu lat lansuje koncepcję paleotektoniki śladem geologów rosyjskich (radzieckich). Na zachodzie nie jest ona tak powszechnie stosowana i jest nieco inaczej rozumiana. Problem sprowadza się do zasadniczego pytania, wywodzącego się z etymologii terminu „paleotektonika”. Dosłownie jest to przeciwieństwo „dawna tektonika”, czyli odnosi się do przejawów wcześniejszych deformacji tektonicznych, pogrzebanych pod młodszą pokrywą. Dlaczego zatem mapy (i przekroje) przedstawiające stan rzeczy po zakończeniu pewnego etapu sedymentacji ale przed nieco

późniejszymi deformacjami miałyby być — jak chce Kotański — „mapami paleotektonicznymi”, mapy zaś obrazujące owe deformacje tuż przed przykryciem następnym kompleksem miałyby się nazywać „mapami paleogeologicznymi”? Tymi właśnie przesłankami kierował się zapewne Ziegler (1990) nazywając swoje dwie mapy mapami paleotektonicznymi, ponieważ przedstawiają one struktury tektoniczne ukształtowane przed jurą środkową i przed beriasem (patrz Kotański, 1999, str. 319). Objaśnienia hasła „mapa paleotektoniczna”, utrzymane w tym duchu i akcentujące rolę struktur tektonicznych na mapach paleotektonicznych znajdujemy w anglojęzycznych słownikach (np. Bates & Jackson, 1987). *Nota bene*, hasło to pojawia się w słownikach dość rzadko.

Atlas... (Dadlez i in., 1998) był kierowany głównie do Czytelników z zachodu, choćby dlatego, że nasz basen jest skrajnie wschodnią częścią basenu zachodnioeuropejskiego. Dlatego chcieliśmy używać języka zrozumiałego dla tamtych odbiorców. Z dotychczasowych reakcji w otrzymanych listach i publikowanych recenzjach widać, że była to droga słuszna, ponieważ nikt nie wyraził zastrzeżeń co do takiej terminologii.

Kotański (1999) uważa, iż źle się stało, że do *Atlasu*... nie zostały włączone mapy — zgodnie z jego definicją — paleogeologiczne. Przyjęta konwencja *Atlasu*... była jednak inna — nie mieliśmy zamiaru przedstawiania wszystkich aspektów ewolucji pokrywy osadowej lecz tylko zmienność konfiguracji basenów i ich wypełnienia osadowego, ze szczególnym akcentem położonym na zmienność środowisk sedymentacji z biegiem czasu. Niesłuszny jest zatem domysł, że nie zamieściliśmy ich ponieważ nie wiedzielibyśmy, jak je nazwać (Kotański, 1999, str. 319).

Kotański (1999, str. 320–323) w swoich „Uwagach szczegółowych do map” dokonał poszerzonej interpretacji poszczególnych map i jest to najlepszy dowód, że *Atlas*... może być przydatny. O to właśnie chodzi, by każdy Czytelnik mógł na podstawie jego lektury wyrobić sobie własny pogląd na ewolucję basenów.

Wiele jednak z poruszonych przez Kotańskiego spraw, to typowe problemy dyskusyjne. Należy tu np. rozkład facji w wapieniu muszlowym, rynnawaty kształt zbiorników: aaleńskiego i wczesnokelowejskiego, a przede wszystkim problem roli uskoków synsedymencyjnych we wczesnym triasie i późnej jurze oraz kwestia datowania początków inwersji wału śródpolskiego. Nie miejsce tu na szersze omówienia, można tylko stwierdzić, że samo zageszczenie izopachyt — jak chce Kotański (1999, str. 321) — nie świadczy o obecności uskoku synsedymencyjnego, a decydujące znaczenie ma analiza przekrojów sejsmicznych. Wynika z niej m.in., że we wczesnym triasie i późnej jurze kontrasty miąższości przy uskokach są akurat przeważnie żadne lub małe, podczas gdy np. w późnym triasie oraz wczesnej i środkowej jurze bardzo często są znaczące. W kwestii początków inwersji odsyłamy Czytelnika do polemiki z Świdrowską i Hakenbergiem (Leszczyński & Dadlez, 1999). Ogólnie, autorom *Atlasu*... wolno było propagować swoje udokumentowane poglądy, a nasz dyskutant nie powinien występować w roli wyroczeni, decydującej, że jedynie słusznym jest pogląd inny. Takie podejś-

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

cie ujawnia się np. w zdaniach: „...uskoki synsedymencyjne powinny być ... zaznaczone...” (Kotański, 1999, str. 321); „...niepotrzebne są pasy środowiska lagunowego na Górnym Śląsku...” (Kotański, 1999, str. 321); „...mapa miąższości i przekroje paleotektoniczne powinny być zupełnie przerobione...” (Kotański, 1999, str. 323). W badaniach naukowych zawsze lepsza jest postawa wąpiąca aniżeli zbyt pewność siebie.

Z kolei zarzut o nieprawidłowej granicy między jurą a kredą (Kotański, 1999, str. 322) świadczy o nieuważnym odczytaniu *Atlasu...* W tablicy stratygraficznej (tabl. 73) granica jest wyraźnie poprowadzona między tytonem a beriasem, a odpowiednie mapy i przekroje (tabl. 56, 57, 64 i 72) noszą tytuły „jura górna (wraz z dolnym beriasem)” oraz „kreda dolna (bez dolnego beriasu...)”.

Na marginesie, musimy wyrazić swoje głębokie zdumienie, że Kotański (1999) użył parokrotnie terminu „mapy wielkoskalowe” w odniesieniu do jednobarwnych, wcześniej publikowanych mapek w skalach ok. 1 : 4 000 000 i ok. 1 : 6 000 000 (np. Marek & Pajchłowa, 1997). Jest oczywiste, że podziałka każdej mapy jest ujęta w formę ułamka i że np. ułamek 1 : 25 000 jest liczbą większą niż ułamek 1 : 4 000 000. Zatem wielkoskalowe są akurat mapy dokładniejsze, owe mapki zaś w skalach milionowych są mapkami małoskalowymi.

Ogólnie jednak dyskutowany tekst świadczy o dużym zaangażowaniu recenzenta, który dostrzega również pozytywne strony dzieła np. bogactwo wyróżnionych środowisk (Kotański, 1999, str. 321). Tym bardziej dziwi zderzenie tej analizy z ostrymi stwierdzeniami co do wartości *Atlasu...*, np., że „...stanowi on krok wstecz w porównaniu z dotychczasowymi opracowaniami...” (Kotański, 1999, str. 318), że „...nazewnictwo map jest bałamutne i niewłaściwe...” i że „założenia metodyczne atlasu są błędnie ujęte” (Kotański, 1999, str. 319). Ukoronowaniem tej oceny są stwierdzenia na końcu artykułu: (Kotański, 1999, str. 323): „...szkoda, że ...*Atlas...* zawiera tyle błędów metodycznych, terminologicznych i merytorycz-

nych...”. Cały artykuł kończy się konstatacją, że „...rozwój nauki odbywa się skokami, a nie zawsze są to skoki do przodu i we właściwym kierunku...” oraz że „...wytyczenie właściwych dróg rozwoju nie jest łatwe ... często jest to tylko pozorny rozwój, prowadzący na bezdroża ...”. Mamy z tego zrozumieć, że wykonaliśmy „skok w bok” albo w ogóle do tyłu i znaleźliśmy się na bezdrożach. Wszystkie te uogólnienia przypominają — jako żywo — wnioski Marciniowskiego i Matyi (1999, str. 149–150), że *Atlas...* jest wyraźnym regresem w stosunku do poprzednich dokonań i ponownie nasuwają myśl o złej woli naszych oponentów. Podobnie, jak tamci krytycy, Kotański nie wyjaśnia, dlaczego dobra — jego zdaniem — wersja map z 1997 r., w większości żywcem przeniesiona do *Atlasu...* i wzbogacona o analizę środowisk sedymentacji, zmieniła się w wersję złą. Trudno się oprzeć wrażeniu, iż tylko dlatego, że nie użyto w niej słowa: „paleotektonika”.

Literatura

- BATES R.L. & JACKSON J.A. (ed.) 1987 — Glossary of geology. III ed. Amer. Geol. Inst.
- DADLEZ R., MAREK S. & POKORSKI J. (eds.) 1998 — Atlas paleogeograficzny epikontynentalnego permu i mezozoiku w Polsce 1 : 2 500 000. Państw. Inst. Geol.
- KOTAŃSKI Z. 1999 — Drogi i bezdroża geologicznej kartografii wgłębszej. *Prz. Geol.*, 47: 317–323.
- LESZCZYŃSKI K. & DADLEZ R. 1999 — Subsycjencja i początki inwersji bruzdy śródpolskiej na podstawie analizy map miąższości i litofacji osadów górnokredowych — dyskusja. *Prz. Geol.*, 47: 625–628.
- MARCINOWSKI R. & MATYJA B.A. 1999 — Koniec czy początek drogi — uwagi krytyczne o Atlasie paleogeograficznym epikontynentalnego permu i mezozoiku w Polsce. *Prz. Geol.*, 47: 146–150.
- MAREK S. & PAJCHŁOWA M. (eds.) 1997 — Epikontynentalny perm i mezozoik w Polsce. *Pr. Państw. Inst. Geol.*, 153: 1–452.
- ZIEGLER P. 1990 — Geological Atlas of Western and Central Europe. Shell Int. Maatsch. B.V. Hague.