



A. BER — Mapa glacictektoniczna Polski 1 : 1 000 000.

Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2006

Recenzja, jaka ukazała się w *Przeglądzie Geologicznym* (Mizerski, 2007, Recenzja: A. Ber — *Mapa glacictektoniczna Polski 1:1000000*, *Prz. Geol.*, 55: 454) wzbudziła we mnie nadzieję, że oto właśnie pojawiła się praca, która będzie przydatna do szerszej popularyzacji glacictektoniki — zagadnienia być może niezbyt pierwszorzędowego w naukach geologicznych, lecz bardzo istotnego w samej geologii czwartorzędu. Jednakże już pierwszy „rzut oka” na mapę sprawił, że nadzieje te bardzo zmalały, a dalszy, dokładniejszy jej przegląd utwierdził mnie w przekonaniu o niskiej wiarygodności mapy dla Polski Zachodniej ze względu na liczne błędy.

Dwie bardzo istotne z punktu widzenia glacictektoniki struktury Polski Zachodniej zostały umieszczone na mapie całkowicie błędnie — nawet uwzględniając skalę mapy (1: 1 000 000). Wał Mużakowa został zaznaczony ok. 20–30 km na północ, zmieniono także zupełnie jego kierunek (np. Badura & Przybylski, 2002, *Wielofazowy rozwój zaburzeń glacictektonicznych na Dolnym Śląsku*, *Zeszyty Naukowe UZ*, 129: 15–26). Należy też wspomnieć, że preferowaną w literaturze nazwą dla tej struktury (także w literaturze niemieckiej) jest Łuk Mużakowa (np. Park Krajobrazowy Łuku Mużakowa). Jeszcze bardziej zadziwia położenie na mapie Wału Zielonogórskiego, który jest dobrze widoczny nawet na mapach w skali 1 : 3 000 000 (np. mapy hipsometryczne w atlasach szkolnych). Nazwa ta od zawsze przypisana jest do równoleżnikowego wzniesienia, na którym znajduje się Zielona Góra (np. Krygowski, 1967), a więc ok. 20–30 km na południowy zachód od miejsca, w którym umieszczono go na mapie — po drugiej stronie Odry (!) — gdzie w rzeczywistości znajduje się Wał Cybinkowsko-Lubogoski.

Równie istotne są drobniejsze błędy, których ilość na terenie Zachodniej Polski jest wręcz szokująca. Oto te najpoważniejsze:

- ❑ Łuk (Wał) Mużakowa i Wzniesienia Żarskie — symbole oznaczające struktury glacictektoniczne widoczne w odsłonięciach (ich różne orientacje na mapie sugerują, że odwzorowują one rzeczywisty bieg struktur) są błędnie naniesione, faktyczny przebieg ma kierunek SW–NE, a nie N–S (Kasiński i in., 2004, *Geological Map Lausitzer-Jizera-Karkonosze and Muskau Arch Geopark as examples of cross-border cooperation of the national geological surveys of Poland, the Czech Republic and Germany*, *Przegląd Geologiczny*, 52 : 724–730);
- ❑ brak przedłużenia wyżej wymienionych struktur na zachodni odcinek Wzgórz Dalkowskich, w rejon doliny Bobru, analogiczne zarzuty należy przedstawić dla Wału Zielonogórskiego (W. Fries, 1933, *Tertiär und Diluvium im Grünberger Höhenrücken*, Dessau: 1–35; Kotowski & Kraiński, 1989, *Zaburzenia glacictektoniczne wzdłuż doliny Nysy Łużyckiej i Odry na odcinku Sanice-Kostrzyn*. VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 149–164);
- ❑ dla rejonu Cybinki (ogólnie obszar pomiędzy Odrą na południu i zachodzie oraz Pliszką na północy) w ogóle nie uwzględniono badań Jeziorskiego, prowadzonych w ramach realizacji arkuszy 534 i 533 Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski (Jeziorski, 1989, *Zjawiska glacictektoniczne kształtujące podłoże osadów czwartorzędowych południowo-zachodniej części Ziemi Lubuskiej*. VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra: 65–80). Błędnie podano bieg struktur glacictektonicznych. Nie uwzględnio-

no także wyników badań wykonanych w kopalniach węgla brunatnego tego obszaru (Kohl, 1936, *Die Entwicklung eines neuen Verfahrens für den Abbau der Braunkohlenflözte in Feldbereich der Gewerkschaft Bach in Ziebingen*, *Braunkohle* 46: 832–837; Kraiński, 1989, *Zaburzenia glacictektoniczne w zachodniej części Ziemi Lubuskiej*, VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 175–192.; Nicolai, 1943, *Erfahrungen beim Abtiefen von Gefrieschächten auf der Gewerkschaft Bach*, *Braunkohle* 44/45: 431–436);

- ❑ dla rejonu Spudłów-Laski (na zachód od Sulęcina) błędnie naniesiono kierunki struktur glacictektonicznych, a częściowo nie zaznaczono ich wcale (Henniger, 1939, *Die bergbaulichen und geologischen Verhältnisse der nördlichen Teilen der Gr.-Rade-Kunersdorfer Hochfläche*, *Braunkohle* 35: 643–647; von Keilhack & von Linstow, 1905, *Geologische Karte von Preussen, Blatt Sonnenburg*, Lfg 122; Kraiński, 1989, *Zaburzenia glacictektoniczne w zachodniej części Ziemi Lubuskiej*, VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 175–192);
- ❑ kierunki biegu zaburzeń glacictektonicznych podane na mapie dla rejonu Sulęcina–granica państwa, Wału Zielonogórskiego (tego prawdziwego) oraz Wzgórz Dalkowskich ogólnie mówiąc są inne niż w pracach np. S. Dyjora (Dyjor, 1974, *Zaburzenia glacictektoniczne na obszarze Ziemi Lubuskiej. I Sympozjum Glacictektoniki*, Zielona Góra: 71–90; Dyjor, 1975, *Zaburzenia glacictektoniczne w Polsce Zachodniej. Sympozjum współczesne i neotektoniczne ruchy skorupy ziemskiej w Polsce*, Wyd. Geologiczne: 217–230; Dyjor, 1978, *Budowa geologiczna utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych rejonu Cybinki*, *Przewodnik 50go zjazdu PTG*, Zielona Góra, Wyd. Geologiczne: 274–277; Dyjor & Pruc, 1978, *Budowa geologiczna zaburzonej glacictektonicznie strefy Siemianowy*, *Acta Universitatis Wratislaviensis*, 313: 255–298 — zresztą częściowo również i te prace nie zgadzają się z wynikami sprzed 1945 r.). Być może wynika to ze zbyt szeroko pojętej generalizacji. Podobnie sytuacja wygląda dla rejonu Nowego Miasteczka (na południe od Nowej Soli), gdzie istniejące prace dają odmienny niż na recenzowanej mapie obraz przebiegu struktur glacictektonicznych (Illner, 1929, *Neue Aufschlüsse in den Feldern der Braunkohlengruben Konsolidierte Emma bei Nettschütz und Konsolidierte Mathilde-Grube bei Neustädte im Kreise Freystadt, Nieder Schlesien*. *Abh. d. Nat. Gesell. zu Görlitz*, XXX.3; Fries, 1933, *Tertiär und Diluvium im Grünberger Höhenrücken*, Dessau: 1–35; Kraiński, 1989, *Zarys budowy glacictektonicznej Wzgórz Dalkowskich*, VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 289–311);
- ❑ dla rejonu Gorzowa Wlkp. nie uwzględniono prac, które znacznie dokładniej dokumentują zaburzenia glacictektoniczne niż pokazano to na mapie (Zeese, 1908, *Die Braunkohlenvorkommen in der Provinz Brandenburg*, *Braunkohle*, 41: 697–701; von Keilhack, 1912, *Geologische Karte von Preussen, Blatt Gross-Rade*, Lfg 122 ; Kotowski i in., 1989, *Uwagi o glacictektonice okolic Gorzowa*, VIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 165–174);
- ❑ nie zaznaczono w ogóle struktury glacictektonicznej w Strzyżewie koło Zbąszynia (Krygowski, 1967, *Ważniejsze problemy plejstocenu Polski Zachodniej*, PWN :

167–205.), o tyle istotnej, że dokumentuje zaburzenia związane ze zlodowaceniem wisły w osadach zastoiskowych, na które łądolód ten wkraczał;

- na mapie brak jest kontynuacji po stronie polskiej tzw. Łuku Słubic, dokumentowanego we Frankfurcie n/O (von Keilhack & von Linstow, 1931, *Erläuterungen zu Blatt Frankfurt a O.* Lfg 294.).

Kolejnym dyskusyjnym zagadnieniem są depresje glacitektoniczne. Trudno dyskutować na temat depresji wydzielanych na podstawie wierceń — choć nasuwa się pytanie dotyczące depresji położonych na zachód od Poznania o związek z Wielkopolską Doliną Kopalną (Dąbrowski, 1971, *Hydrologia i warunki ochrony wód podziemnych Wielkopolskiej Doliny Kopalnej*, Wyd. SGGW-AR: 1–56). Natomiast z całą pewnością niedokładnie zaznaczono granice depresji pomiędzy Nową Solą i Głogowem (Urbański, 2002, *Deformacje glacitektoniczne na Ziemi Lubuskiej*, Zeszyty Naukowe UZ, 129: 159–174; Kotowski & Kraiński, 1995, *Budowa geologiczna depresji glacitektonicznych Nowej Soli i Bytomia Odrzańskiego*, VIIIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 117–136; Kotowski & Kraiński, 1995, *Zjawiska glacitektoniczne w północnej krawędzi depresji glacitektonicznej Bytomia Odrzańskiego*, VIIIth Glacitectonics Symposium, Zielona Góra, 137–150), brak jest w ogóle depresji glacitektonicznych wyznaczonych przez Urbańskiego na zachód od Zielonej Góry.

Istotne zastrzeżenia budzi także przebieg zasięgu zlodowacenia wisły (faza leszczyńska) dla okolic Zielonej Góry, który nie zgadza się ani z przeprowadzonymi badaniami (np. Markiewicz & Kraiński, 2002, *Neotektoniczna reaktywacja struktur halotektonicznych a zaburzenia glacitektoniczne w strefach marginalnych europejskich zlodowaceń plejstocenijskich na przykładzie Wzgórz Dalkowskich (SW Polska)*, Zeszyty Naukowe UZ, 129: 123–142.), ani z morfologią terenu. A jest to przecież najmłodszy ciąg moren czołowych dla omawianego rejonu (faza poznańska nie jest zaznaczona na mapie)! Brak jest łobu na granicy Wału Zielonogórskiego (na zachód od Odry), błędny jest także przebieg w/w zasięgu na tzw. Wale Sterkowskim (zachodnia część

Wału Zielonogórskiego). Zaznaczony na mapie zasięg łądolodu wisły do granicy państwa (Gubin) budzi wątpliwości, ponieważ poza obszarem zajęтым przez łądolód znajdowałyby się wówczas niewielkie naturalne pojezierze (jeziora Jańskie, Wełmickie oraz Brody) związane z fazą leszczyńską.

Podobnie ma się sytuacja z przebiegiem zasięgu łądolodu warty, np. w rejonie Szprotawy — jest on zupełnie inny niż w dotychczas publikowanych pracach (np. mapa geologiczna Polski z zasięgami zlodowaceń czwartorzędowych z *Przeglądu Geologicznego* nr 1, 2000). Podane uchybienia w przebiegu zasięgów łądolodów wydają się być istotne, mimo, że same zasięgi mają znaczenie drugorzędne na recenzowanej mapie.

Wymienione pomyłki i błędy wskazują na generalny problem: brak łączności pomiędzy badaniami autora mapy i literaturą „starą” (w tym przedwojenną). A należy tu podkreślić, że badania zawarte w literaturze sprzed roku 1945 są trudne do przecenienia, gdyż bazowały na bezpośrednich pomiarach w kopalniach węgla brunatnego. Nierzadko opierano się na dokumentacjach złożowych przy siatce otworów 10m x 10m (a nawet dokładniejszych). Prace te są stosunkowo łatwo dostępne w Polsce i szeroko cytowane w literaturze tematu dla Polski Zachodniej. Nieuwzględnianie wyników tych prac powoduje powstawanie nowych, zupełnie niepotrzebnych, koncepcji budowy geologicznej, opierających się na znacznie mniejszej bazie faktograficznej i nierzadko ze sobą niespójnych.

Należy jedynie mieć nadzieję, że takie błędy nie występują dla innych obszarów kraju oraz że wspomniane uchybienia nie są związane z mapami SMGP. Istotnym elementem poprawiającym jakość mapy mogłoby być pokazanie przebiegu struktur oraz zasięgów łądolodów poza granicami Polski (nawet w znacznie mniejszej skali, np. we wkłecce), co uwiarygodniłoby niektóre jej elementy — w szczególności korelacja z badaniami niemieckimi.

Niniejsza recenzja nie odnosi się do tekstu znajdującego się na odwrocie mapy, który z uwagi na formę jest z założenia informacyjny.

Andrzej Kraiński