

Z. BUŁA & R. HABRYN (red.) — **Atlas geologiczno-strukturalny paleozoicznego podłoża Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego w skali 1 : 300 000.** Ministerstwo Środowiska, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2008, 8 map, tekst objaśniający, 75 str.

Prezentowana publikacja dotyczy przedpermsko-mezozoicznego i kenozoicznego podłoża południowej i południowo-wschodniej Polski. Jest dziełem wyjątkowym, całkowicie oryginalnym, stworzonym od podstaw przez liczny zespół autorski złożony z 20 osób, koordynowany przez Zbigniewa Bułę i Ryszarda Habryna z Oddziału Górnośląskiego Państwowego Instytutu Geologicznego w Sosnowcu. W opracowaniu atlasu wzięli udział (poza już wymienionymi): Iwona Byś, Radosław Florek, Monika Jachowicz, Jan Kwarciański, Rafał Laskowicz, Bogusław Liszka, Kazimierz Madej, Andrzej Maksym, Marek Markowiak, Małgorzata Pietrusiak, Jaromir Probulski, Wojciech Ryłko, Sylwester Salwa, Rafał Sikora, Grzegorz Staryszak, Patrycja Tabol-Wójcik, Adam Tomasz i Jarosław Zacharski. Wymienione osoby reprezentują Państwowy Instytut Geologiczny (Oddziały Górnośląski, Świętokrzyski i Karpacki) oraz Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo (Oddział w Sanoku). Do niewątpliwych liderów należy dr inż. Zbigniew Buła, będący nieustrudzonym inicjatorem, redaktorem naukowym i współautorem kilku innych atlasów geologicznych obejmujących Polskę południową. Najważniejsze z nich to: *Atlas geologiczny Górnośląskiego Zagłębia Węglowego 1 : 100 000* (Buła & Kotas, 1994) oraz *Atlas geologiczny paleozoiku bez permu w strefie kontaktu bloków górnośląskiego i małopolskiego 1 : 200 000* (Buła, 2002).

Recenzowane dzieło stanowi efekt realizowanego w latach 2005–2008 przez Państwowy Instytut Geologiczny tematu *Opracowanie map geologiczno-strukturalnych podłoża paleozoicznego Karpat i zapadliska przedkarpackiego i określenie na ich tle prawidłowości rozprzestrzenienia złóż węglowodorów*, zleconego przez ministra środowiska, a finansowanego ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Atlas ten obejmuje po raz pierwszy tereny południowo-wschodniej Polski (aż po granicę z Ukrainą), a także podłożę Karpat zewnętrznych. Ku północy sięga aż po Góry Świętokrzyskie, natomiast jego zachodnia granica — po Lubliniec i Cieszyn. Przedstawiony w nim obszar obejmuje około 54,5 tys. km². Materiał wyjściowy do konstrukcji map stanowiły: dane z 3247 otworów wiertniczych (w których stwierdzono skały paleozoiczne i prekambryjskie), wyniki badań sejsmicznych, refleksyjnych, magnetotellurycznych i grawimetrycznych, wcześniej wykonane opracowania kartograficzne oraz dane pochodzące z licznych publikacji i prac archiwalnych.

Część kartograficzna omawianego atlasu składa się z ośmiu map w skali 1 : 300 000 (uzyskanych z pomniejszenia wcześniej wykonanych wersji tych map w skali 1 : 200 000) ukazanych na 7 tablicach. Na pierwszej mapie (tablica 1) została przedstawiona *Lokalizacja wierceń osiagających skały paleozoiczne i prekambryjskie oraz wybranych profili sejsmicznych i magnetotellurycznych*. Na siedmiu następnych mapach (tablice 2–7) zobrazowano struktury utworów paleozoicznych i prekambryjskich występujące w podłożu Karpat zewnętrznych, ich przedpola i w zapadlisku przedkarpackim. Zapoczątkowują je dwie wersje *Mapy*

geologiczno-strukturalnej stropu paleozoiku (bez permu) i prekambriu (tablica 2), ukazujące *Rzeźbę powierzchni paleozoiku i prekambriu* (tablica 2A) oraz *Występowanie utworów nadkładu na stropie paleozoiku i prekambriu* (tablica 2B). Dalsze tablice zawierają mapy strukturalne najlepiej rozpoznanych kompleksów litologiczno-stratygraficznych na blokach górnośląskim i małopolskim (tablice 3–6). Na obu tych blokach ukazano strukturę spągu kompleksu karbońskich skał klastycznych reprezentowanych przez utwory kulmu (tablica 3) oraz spągu kompleksu dewońsko-karbońskich skał węglanowych (tablica 4). Na tablicach 5 i 6 przedstawiono strukturę spągu syluru oraz spągu ordowiku na obszarze bloku małopolskiego. Ostatnia, siódma tablica przedstawia *Mapę geologiczną odkrytą po karbon na bloku górnośląskim i małopolskim*. Wyznaczono na niej m.in. wychodnie wszystkich wyróżnionych w profilach paleozoiku i prekambriu kompleksów litologiczno-stratygraficznych odsłaniających się na powierzchni stropowej paleozoiku i prekambriu.

Nieodzowną częścią publikacji jest *Tekst objaśniający* autorstwa Zbigniewa Buły, wydany w formie osobnej książki liczącej 75 stron. Ma on charakter oryginalnego opracowania naukowego; w sposób jasny i zrozumiały przedstawiono najbardziej aktualne dane dotyczące analizowanego obszaru oraz podjęto próbę zinterpretowania obrazów uzyskanych na mapach. Książka ta składa się z trzech podstawowych rozdziałów: 1. *Podział prekambryjskiego i paleozoicznego podłoża Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego na jednostki tektoniczne*, 2. *Metodyka prac kartograficznych* oraz 3. *Główne cechy budowy geologicznej prekambryjskiego i paleozoicznego podłoża Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego w świetle przeprowadzonych prac kartograficznych, w rozbiću na blok górnośląski i blok małopolski*. *Tekst objaśniający* został zwieńczony obszernym streszczeniem w języku angielskim oraz wyczerpującym spisem cytowanej literatury.

Istotnym osiągnięciem recenzowanego dzieła jest przedstawienie spójnego modelu budowy geologicznej utworów paleozoicznych, zalegających współcześnie w podłożu alpejskich jednostek tektonicznych Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego, a także na ich przedpolu, obejmującym częściowo odsłonięte i dokładniej poznane struktury paleozoiczne Gór Świętokrzyskich i Górnego Śląska. Na potrzeby omawianego atlasu dokonano podziału prekambryjskiego i paleozoicznego podłoża Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego na jednostki tektoniczne, a także wydzielono i scharakteryzowano tworzące je kompleksy litologiczno-stratygraficzne. W profilu prekambriu i paleozoiku na bloku górnośląskim wyróżniono dziesięć takich kompleksów, a na bloku małopolskim siedem. Przeprowadzone prace kartograficzne oraz wnikliwa analiza uzyskanych wyników pozwoliły na wykazanie, że struktury utworzone w obrębie różnowiekowych i przeważnie podobnych litologicznie utworów paleozoicznych i prekambryjskich, stwierdzonych na przedpolu Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego, kontynuują się w ich podłożu. Przeprowadzone badania pozwoliły m.in. na próbę wyznaczenia kontynuacji uskoku świętokrzyskiego w kierunku SE, a tym samym na określenie przebiegu granicy (na analizowanym obszarze) pomiędzy blokami małopolskim i łysogórskim. Na uzyskanych obrazach kartograficznych blok górnośląski charakteryzuje się wyraźną

heterogenicznością budowy tektonicznej. Natomiast cechą wyróżniającą blok małopolski jest jego budowa blokowa — w jego obrębie wyróżniono kilkadziesiąt nieforemnych, różnej wielkości struktur o charakterze zrębów lub półzrębów, przeważnie wydłużonych w kierunku NW–SE. Jedynie w północno-wschodniej części bloku małopolskiego, w rejonie kieleckim Gór Świętokrzyskich, utwory paleozoiczne tworzą struktury fałdowo-blokowe i fałdowe, o przebiegu NW–SE lub WNW–ESE. Z prezentowanych map wynika, że w miarę zbliżania się do uskoku świętokrzyskiego intensywność tych deformacji wyraźnie wzrasta. Jednak najwyraźniej zaznaczającą się dyslokacją na analizowanym obszarze jest bez wątpienia strefa uskokowa Kraków–Lubliniec.

Prezentowany atlas jest wyjątkowo trafioną, cenną pozycją wydawniczą, która będzie stanowić podstawę wielu rozważań naukowych, a także materiał wyjściowy do dalszych badań geo-

logicznych południowej Polski. Będzie też bez wątpienia szeroko wykorzystywany w codziennej praktyce, m.in. w określaniu prawidłowości rozprzestrzeniania złóż węglowodorów.

Atlas geologiczno-strukturalny paleozoicznego podłoża Karpat zewnętrznych i zapadliska przedkarpackiego w skali 1 : 300 000 został wydany bardzo starannie, na wysokim poziomie edytorskim. Doskonałym pomysłem było wydanie go w wersji dwujęzycznej — polsko-angielskiej. Należy do publikacji bardzo poszukiwanych i aktualnie nie do zdobycia z powodu wyjątkowo niskiego nakładu wynoszącego zaledwie 100 egzemplarzy. Stąd prośba o jego jak najszybsze wznowienie, wychodzące naprzeciw rzeczywistemu, dużemu zainteresowaniu. Jego autorom należą się gratulacje i wyrazy uznania.

Jerzy Żaba