

**ZNACZENIE SUTURALNEGO ROZŁAMU WGŁĘBNEGO
ZAWIERCIE – RZESZOTARY DLA POWSTANIA I ROZMIESZCZENIA
MINERALIZACJI PALEOZOICZNEJ I ZŁÓŻ RUD Zn – Pb**

UKD 553.44.078:551.243.1](438.232)

Ułożona w jednej linii, zachodnia krawędź czoła wypiętrzonych bloków kaledońskiego górotworu krakowidów, a zwłaszcza bloków tektonicznych Rzeszotar, Krakowa, grzbietu Jerzmanowic, bloków Zawiercia i Myszkowa, sugeruje istnienie regionalnej dyslokacji, którą kryła pokrywa mezozoiczna (2–6, 9–12). Jednakże na odcinkach tej dyslokacji, na których czoła obniżonych bloków mają zachowaną węglanową pokrywę epikaledońską, jej kontakt tektoniczny ze skałami węglanowymi zachodniego przedpola, a zatem i sama dyslokacja, uchodziły percepcji geofizycznej.

W kilku przypadkach uwierzytelnione wierceniami i prototypowo zinterpretowane koliste dodatnie anomalie magnetyczne, pochodzące – jak obecnie wiemy – od sztoków granodiorytowych (8) tworzą lineację magmową, równoległą do wspomnianej dyslokacji (1, 2, 6). W wewnętrznym planie górotworu podporządkowane są one strukturom kaledońskim o kierunku WNW.

W karbońsko-permskich ruchach tektonicznych dyslokacja Zawiercie – Rzeszotary i prostopadłe do niej dyslokacje obrzeżające wypiętrzone i obniżone bloki krakowidów oraz bloki ich bezpośredniego przedpola, dochodzące do bloku Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, zostały kilkakrotnie odmłodzone i każdorazowo zaczopowane żyłowymi intruzjami subwulkanicznymi i nekkami aparatów wulkanicznych kolejnych cykli: ryodacytowo-ryolitowego, andezytowo-trachitowego i lamprofirowego (7).

Przedpermska historia geologiczna obszarów rozdzielonych dyslokacją Zawiercie – Rzeszotary (oraz równoległą, obrzeżającą blok GZW) jest kontrastowo różna. Między innymi dyslokacja stanowi zachodnią granicę występowania utworów proterozoicznych – ryfejskich tektonitów fyllitowych i zieleńcowych (greenschist), zwanych potocznie zielonymi łupkami w typie łupków z Dobrudży (9). Jest to również zachodnia granica utworów wendu w ich wschodnioeuropejskim wykształceniu z licznymi wulkanogenicznymi, głównie piroklastycznymi osadami lądowymi lub płytkomorskimi.

W wypiętrzonych blokach górotworu krakowidów, przylegających od wschodu do omawianej dyslokacji, utwory starszego paleozoiku od kambru do syluru są osadami przeważnie głębokomorskimi. Pod tym względem różnią się od skał tego wieku spotykanych w sąsiednich masywach GZW i Małopolski (5), a tylko dzięki zwieraniu geosynklin, diastrofizmowi i w rezultacie wielkim skrótom

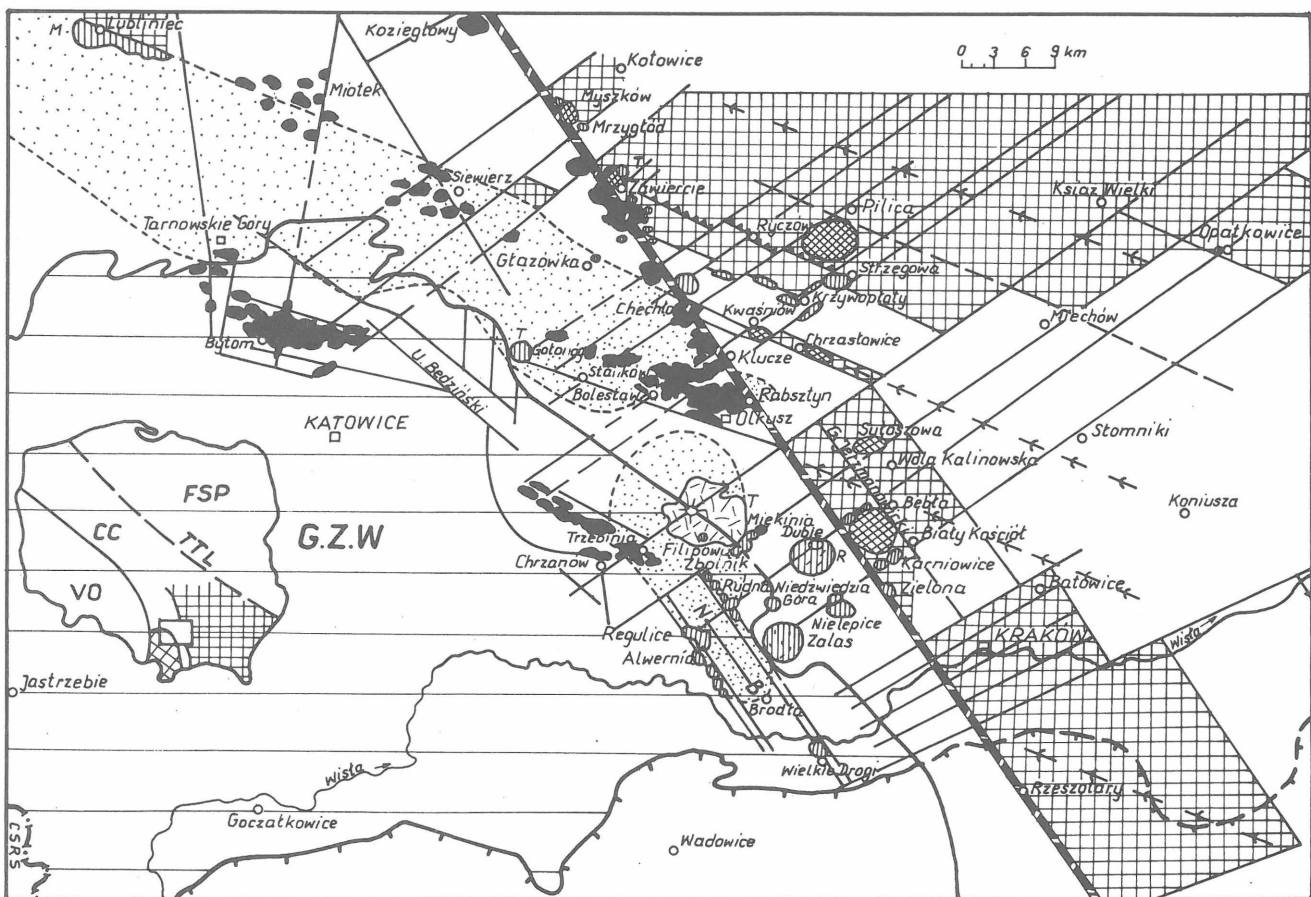
tektonicznym, osady różnych środowisk sedimentacyjnych znajdują się w bliskości, często w kontakcie tektonicznym.

Po kaledońskiej konsolidacji obszaru krakowskiego (7) utwory pokrywają epikaledońską, tworząc się po obu stronach omawianej dyslokacji, wykazując jednolitą formacyjno-litologiczną budowę lub nie naruszoną strefowość nie wymagającą dla jej rekonstrukcji rozwinięcia wielkich skrótów tektonicznych.

W zrębowo wysoko wypiętrzonych blokach górotworu krakowidów można upatrywać obszaru źródłowego alimentacji materiałów dla powstającej w karbonie górnym formacji węglowej GZW. Obliczona na podstawie emplacement hypoabysalnych intruzji granodiorytowych, ocenianego na głębokość ok. 10 km, wielkość wypiętrzenia i szacunkowo wyznaczona masa zerodowanych skał wypiętrzonych bloków górotworu krakowidów wskazuje, że znaczna część materiału osadów klastycznych formacji węglowej GZW mogłaby pochodzić z tego obszaru.

Przy okazji należy zasignalizować, jak ważnym dowodem są wykryte ostatnio zlepniece jerzmanowickie (7), które określono jako górnokarboński fanglomeratowy zlepniec lądowy. Stanowi on relikwit brakującego ogniwa między materiałem skalnym erodowanych, wypiętrzonych bloków krakowidów i osadami klastycznymi formacji węglonośnej Górnośląskiego Zagłębia Węglowego.

Podsumowując dane dotyczące dyslokacji Zawiercie – Rzeszotary można pokusić się o precyzyjniejszą jej definicję. Analiza czterystu milionów lat jej historii geologicznej i uwarunkowanych przez nią różnorodnych zjawisk magmowych i metalogenicznych (ryc.) wskazuje, że jest to ważna regionalna dyslokacja, którą można określić jako suturalny rozłam wgłębny, sięgający do dolnej granicy litosfery. Stanowi ona, obok innych równoległe biegnących dyslokacji, ślad po trwałym zespawaniu w sylurze górnym – w wyniku orogenu kolizyjnego dwóch mikrokontynentów, tj. obecnego bloku GZW oraz masywu Małopolski. Późniejsza historia geologiczna tego rozłamu wskazuje, że wskutek niepełnego zespawania i słabości zblźnienia następowało wielokrotnie otwieranie szczelin rozłamu, powodujące rodzenie się magmatyzmu i zjawisk metalogenicznych. Znaczenie omawianej dyslokacji dla rozmieszczenia ośrodków magmatyzmu i wulkanizmu paleozoicznego omówiono bliżej w pracach „Paleozoiczna tektogeneza obszaru krakowskiego” (7) i „Tektoniczne uwarunkowanie wulkanizmu krakowskiego”. Prawidłowości metalo-



Szkic rozmieszczenia złóż cynku i ołowiu na tle budowy geologicznej paleozoicznego podłoża, przedstawionego na mapie geologicznej odkrytej, bez utworów młodszych od permu

Location sketch of zinc and lead deposits against geologic structure of Paleozoic substrate on uncovered geologic map (without post-Permian deposits)

1 – utwory starsze od dewonu, 2 – utwory dewonu i karbonu nie rozdzielone, 3 – utwory permu, 4 – piroklastyczne pokrywy permu, 5 – przeddewońskie intruzje gabra i granodiorytów, 6 – wulkanizm karbońsko-permski, intruzje subwulkaniczne, 7 – rozłam suturalny Zawiercie–Rzeszotary, 8 – osie kaledońskich struktur fałdowych, 9 – nasunięcie cyklu kaledońskiego, 10 – nasunięcie karpackie, 11 – główne dyslokacje warunkujące lokalizację wulkanizmu i występowanie mineralizacji rud Zn–Pb, 12 – złoża rud Zn–Pb, 13 – granice państwa; VO – orogen warsycyjski, CC – obszar konsolidacji kaledońskiej, TTL – linia Teisseyre’a-Tornquista, FSP – płyta fennoarmacka, GZW – Górnośląskie Zagłbie Węgłowe, N–B – rów Nieporaz–Brodła, M – melafiry, RD – ryodacyty, R – ryolity, T – trachity, L – lamprafiry

1 – pre-Devonian rocks, 2 – non-separated Devonian and Carboniferous rocks, 3 – Permian deposits, 4 – pyroclastic covers of Permian, 5 – pre-Devonian intrusions of gabbro and granodiorites, 6 – Carboniferous-Permian volcanism, subvolcanic intrusions, 7 – sutural geofracture Zawiercie–Rzeszotary, 8 – axes of Caledonian fold structures, 9 – overthrust of the Caledonian cycle, 10 – Carpathian overthrust, 11 – main dislocations locating volcanism and occurrence of mineralization of ores Zn–Pb, 12 – deposits of Zn–Pb ores, 13 – state frontiers; VO – Variscite orogeny, CC – area of Caledonian consolidation, TTL – Teisseyre-Tornquist’s line, FSP – Fennoarmaria Shield, GZW – Upper Silesian Coal Basin, N–B – Nieporaz–Brodła graben, M – melaphyres, RD – rhyodacites, R – rhyolites, T – trachytes, L – lamprophyres

geniczne wynikię z kontrolującej roli rozłamu suturalnego Zawiercie–Rzeszotary są nadal przedmiotem rozpoznania, a te, które wielokrotnie sprawdzono w praktyce poszukiwawczej, można w największym skrócie zebrać w następujących punktach:

1. Pnie sztoków granodiorytowych i związana z nimi starsza mineralizacja paleozoiczna występują w wypiętrzonych blokach górotworu krakowidów, przylegających od wschodu do dyslokacji Zawiercie–Rzeszotary.

2. Żyłki subwulkaniczne i nekkowe wulkanizmu karbońsko-permskiego związane są dyslokacjami przesuwczymi orogenu kaledońskiego, biegnącymi prostopadle do dyslokacji Zawiercie–Rzeszotary, a zwłaszcza z miejscami przecięcia tych dyslokacji z dyslokacjami obrzeżającymi

blok GZW. Były one zarazem miejscem ascenzji roztworów mineralizujących formacji porfirowej Cu–Mo.

3. Złoża rud Zn–Pb w skałach mezozoicznych, metasomatycznych i krasu hydrotermalnego są rozmieszczone na zachodnim przedpolu suturalnej dyslokacji Zawiercie–Rzeszotary, zakorzeniając się wzdłuż wspomnianych dyslokacji przesuwczych orogenu kaledońskiego, stwierdzanego pod pokrywą mezozoiczną i epikaledońską.

4. Udokumentowane złoża rud Zn–Pb w skałach węglanowych dewonu i karbonu dolnego występują w jaskiniach krasu paleozoicznego, normalnego. Kruszcze te zostały wprowadzone do jaskiń w trzeciorzędzie przez roztwory hydrotermalne, niosące okruszcowanie i dolomitację spleothemu jaskiń. Złoża tak powstałe są rozmiesz-

czone liniowo w obrębie strefy dyslokacji Zawiercie—Rzeszotary, w miejscach przecięcia z dyslokacjami prostopadłymi w miejscowościach Koziegłowy, Marciszów, Zawiercie, Rodaki, Chechło, Klucze-Pustynia, Klucze-Rudnica i Rabsztyn—Pazurek (ryc.).

5. Korzeniowe żyły kruszcowe dla złóż Zn—Pb w skałach triasowych, występujące w skałach podłoża staropaleozoicznego, stwierdzono na terenie Zawiercia, Pilicy i Doliny Będkowskiej oraz prześlędzono je do głębokości ponad tysiąca metrów. Stanowią one zabliźnienia szczelin dyslokacji przesuwczych i współwystępują często z kruszcami paleozoicznymi w wyniku wielokrotnych odmłodzeń tych samych dyslokacji, związanych z rozłamem wgłębnym Zawiercie—Rzeszotary.

L I T E R A T U R A

1. B o g a c z K. — Budowa geologiczna paleozoiku dębnickiego. Roczn. Pol. Tow. Geol. 1980 z. 2.
2. B r o c h w i c z - L e w i ń s k i W., P o ż a r y s k i W., T o m c z y k H. — Ruchy przesuwcze w południowej Polsce w paleozoiku. Prz. Geol. 1983 nr 12.
3. B u k o w y S. — Struktury waryscyjskie regionu śląsko-krakowskiego. Geologia UŚl. 1984 nr 691.
4. E k i e r t F. — Budowa geologiczna podpermskiego podłoża północno-wschodniego obrzeżenia GZW. Pr. Inst. Geol. 1971 t. 66.
5. H a r a ń c z y k C. — Krakowidy jako górotwór kaledoński. Prz. Geol. 1982 nr 11.
6. H a r a ń c z y k C. — Metallogenic evolution of the Silesia-Cracow region. Pr. Inst. Geol. 1979 t. 95.
7. H a r a ń c z y k C. — Paleozoiczna tektogeneza obszaru krakowskiego. Kwart. Geol. (w druku).
8. K u r b i e l H. — Badania magnetyczne i grawimetryczne. Pr. Inst. Geol. 1978 t. 83.
9. K a r n k o w s k i P. — Wgłębne podłoża Karpat. Prz. Geol. 1977 nr 6.

10. K i c u ła J., Ż a k o w a H. — Dewon i karbon w podłożu południowej części niecki miechowskiej. Roczn. Pol. Tow. Geol. 1972 z. 2—3.
11. S i e d l e c k i S. — Utwory paleozoiczne okolic Krakowa. Biul. Inst. Geol. 1954 nr 73.
12. Z n o s k o J. — Tektonika środkowo-południowej Polski pozakarpackiej. Kwart. Geol. 1983 nr 3.

S U M M A R Y

An analysis of deep magmatic and metallogenic phenomena indicates that the dislocation Zawiercie—Rzeszotary acts as a sutural geofracture that reaches a lower boundary of the lithosphere. This dislocation forms a persistent weld of the Upper Silurian age, connecting due to colliding orogeny two microcontinents i.e. the present blocks of the Upper Silesian Coal Basin and the Małopolska Massif. Later geologic history of this geofracture proves that an incomplete welding and poor cicatrization resulted in occasional opening of the fissures, stimulating magmatism and metallogenic phenomena.

Р Е З Ю М Е

Из анализа магматических и металлогенетических явлений следует, что дислокацию Заверце—Жешотары можно считать шовным глубинным разломом, достигающим нижней границы литосферы. Эта дислокация представляет собой след прочного сочленения в верхнем силуре двух сталкивающихся микроконтинентов — современной глыбы Верхнесилезского угольного бассейна и Малопольского массива. Более поздняя геологическая история этого разлома указывает, что в результате неполного сочленения и слабой зарубцовки происходило многократное открывание разлома, которое порождало магматизм и металлогенетические явления.