

GEOLOGICZNE OPRACOWANIA NIEMIECKIE Z TERENU DOLNEGO ŚLĄSKA

UKD 002.2:55=30''1945/1965'':551.7:553(438.26)

Drukując artykuł dr J. Milewicza redakcja tym samym otwiera cykl publikacji na temat: geologiczne opracowania naszych sąsiadów, dotyczące terenów polskich. Zapoczątkowany cykl obejmie zarówno obszary przygraniczne zachodnie, południowe, jak i wschodnie. Pragnieniem redakcji jest, aby cykl ten objął 6 artykułów, które wyczerpująco omówiłyby poruszane tematy i przez analogię do polskich badań przyczyniły się do rozwiązania niektórych spornych problemów.

Już w czasie inspirowania powyższej tematyki autorzy poszczególnych odcinków przygranicznych zasugerowali redakcji odwrócenie cyklu, tzn.: polskie opracowania geologiczne, dotyczące terenów sąsiednich. Czy oba cykle znajdą swój wyraz w druku zależy to wyłącznie od naszych Czytelników, których prosimy bardzo o uwagi tak na temat poszczególnych artykułów, jak i obu cykli. (Red.).

W niemieckiej, powojennej literaturze geologicznej można spotkać się stosunkowo często z pracami uwzględniającymi w swej tematyce obszar Dolnego Śląska. Opracowania te ukazały się w literaturze powojennej bądź jako opublikowanie wyników badań uzyskanych przed 1945 r., bądź jako rezultat pracy geologów niemieckich na terenach przygranicznych, a w związku z tym nawiązanie wyników badań z obszarów niemieckich do terenów polskich lub w wyniku obecności autorów niemieckich w Polsce, jako uczestników zjazdów i konferencji: PTG, PAN, MSW, INQUA itp.

Zainteresowania geologów niemieckich dotyczą wielu formacji, a także zagadnień specjalnych. Zajmują się oni w swych pracach prekambrem, starszym paleozoikiem, cechsztyнем, kreda, trzeciorzędem i czwartorzędem środkowych, a głównie zachodnich Sudetów i ich przedpola oraz procesami metamorficz-

nymi, tektoniką, kwestiami facjalnymi i paleogeograficznymi, a także problemami miedzionośności cechsztynu. Tematyka dolnośląska w tych publikacjach jest na ogół potraktowana szeroko, rzadziej ubocznie, a pewna liczba opracowań jest wyłącznie poświęcona geologii Dolnego Śląska. Część z nich znów ma charakter sprawozdań z podróży służbowych geologów niemieckich do Polski.

Przeglądając załączoną do artykułu bibliografię zauważyć można, iż prace o tematyce dolnośląskiej są napisane zarówno przez autorów z NRD, jak i z NRF, przy czym daje się zauważyć znaczną przewagę autorów wschodniemieckich. Jest to zrozumiałe ze względu na wspólną granicę i przechodzenie przez tę granicę tych samych jednostek stratygraficznych, tektonicznych oraz paleogeograficznych. Wspólna granica daje powód do wymiany poglądów oraz do współpracy na wielu odcinkach nauk geologicznych. Wymianie poglądów służą częste zazwyczaj przyjazdy geologów niemieckich z Berlina i Freibergu, a jednym z dowodów współpracy może być ostatnio opublikowany arkusz mapy geologicznej 1:200 000, arkusz Děčín—Görlitz, gdzie część obszaru wchodząca w skład Polski jest opracowana przez geologa polskiego (Z. Berezowskiego). Natomiast opracowania geologów zachodniemieckich są zwykle powodowane chęcią utrwalenia w formie publikacji wyników swych badań z okresu pobytu na Dolnym Śląsku. Ogólnie jednak biorąc publikacje zachodniemieckie o Dolnym Śląsku są nielicznymi wyjątkami w obfitej literaturze, zajmującej się geologią prawie całego świata.

Powojenne opracowania niemieckie, dotyczące geologii Dolnego Śląska, ogólnie można podzielić na pięć grup:

1. Opracowania powojenne, ale oparte o wyniki badań zebrane bądź opublikowane przed 1945 r.

2. Opracowania regionalne większych obszarów, w których tereny polskie (stanowiące część opracowania) są przedstawione: — a przez adaptację wyników badań niemieckich z uwzględnieniem publikacji polskich i b — jako „przedłużenie” koncepcji autorów niemieckich z rejonów na zachód od Polski.

3. Opracowania własne autorów niemieckich napisane na podstawie materiału zebranego w czasie pobytu w Polsce i opublikowane: a — oddzielnie lub b — stanowiące fragment większej pracy.

4. Artykuły sprawozdawcze z wyjazdów służbowych geologów niemieckich do Polski. W sprawozdaniach tych zreferowany jest stan polskich badań na podstawie polskich publikacji, autopsji oraz danych nieopublikowanych, a przekazanych przez polskich geologów, przewodników w czasie wycieczek terenowych i z dyskusji.

5. Osobną pozycję stanowi publikacja M. Schwarzbacha. Jest to bibliografia opublikowanych prac niemieckich, tematycznie dotyczących Śląska z lat 1914—45, z obszernym wstępem historycznym. Publikacja ta została wydana w serii: „Europa wschodnia i niemiecki wschód”.

*

Do pierwszej grupy można odnieść prace: E. Bederkego (2, 3, 4) i G. Richter-Bernburga (24) z NRF oraz S. Bubnoffa (6) i K. Keila (17) z NRD.

E. Bederke (2) na podstawie wkładek ilastych, uznanych przez niego za zwietrzałe tufy, a występujących w karbonie Dolnego i Górnego Śląska od namuru A po westfal D, twierdzi, iż eksplozywny wulkanizm porfirowy nie zaczął się z fazą asturyjską, lecz już w najniższym górnym karbonie. Z występowania wkładek ilastych w karbonie niecki wałbrzyskiej wyprowadza on następujące wnioski, że: a — nie ma powiązania między wulkanizmem a fazami orogenicznymi, b — brzeżne strefy orogenu nie są wolne od wulkanizmu (jak to dotychczas przyjmowano) i c — w górnym karbonie wydobywały się w wielkich ilościach płynne, kwaśne lawy, zatem w tym samym czasie, kiedy tworzyły się wielkie masywy

granitowe, a w związku z orogenezą waryscyjską znajduje się nie tylko migmatyzacja, lecz miało także miejsce metasomatyczne tworzenie granitu.

Autor ten w 1956 r. zajął się problemem granitów w bloku karkonoskim. Mianowicie, stwierdził on występowanie na obszarze bloku trzech różnych generacji granitowych: przedkambryjskiej, kaledońskiej i waryscyjskiej. Wszystkie trzy są zbliżone pod względem składu mineralnego, chemicznego i struktury. Na tej podstawie E. Bederke sądzi, iż źródłem ich jest ta sama magma. Podobnie podaje zgodność składu złóż surowców mineralnych kaledońskich i waryscyjskich. Praca ta jest oparta całkowicie na wynikach badań geologów niemieckich opublikowanych do 1943 r.

W 1962 r. E. Bederke polemizuje z K. Smulikowskim, który daje nowy pogląd na budowę geologiczną gór Śnieżnika Kłodzkiego. K. Smulikowski twierdzi, że „wszystkie formacje gór Śnieżnika Kłodzkiego są genetycznie wzajemnie powiązane w jeden wysoce skomplikowany łańcuch przemian”. Natomiast E. Bederke opierając się całkowicie na badaniach przedwojennych dowodzi, że ani konkordantne ułożenie, ani homotaktyczna budowa, ani wspólna metamorfoza — nie wskazują na jednolitość genezy krystalicznego fundamentu gór Śnieżnika Kłodzkiego.

S. Bubnoff w pracy z 1959 r. (6) zajmuje się zagadnieniem fazy asturyjskiej. Przy badaniu osadów karbońskich niecki śródsudeckiej udało mu się wyjaśnić, iż niezgodność kąтова na granicy westfalu i stefanu (związana z fazą asturyjską) nie wszędzie ma to samo stratygraficzne położenie. Wielkość tej niezgodności jest różna w brzeżnych i środkowych partiach basenu. Zjawisko to mówi o stosunkowej długotrwałości faz tektonicznych w ogóle, a fazy asturyjskiej w szczególności.

K. Keil (17) napisał swoją pracę w odpowiedzi S. Lisiakiewiczowi. Broni on w niej poglądu o syngenetycznym pochodzeniu osadowych rud miedzi w cechsztyńskich depresji północnosudeckiej. W artykule tym K. Keil oparł się zarówno na własnych obserwacjach sprzed 1945 r., jak i na publikacjach innych autorów niemieckich.

G. Richter-Bernburg (24) po opracowaniu wierceń w rejonie Bolesławca—Złotoryi wykonanych przed 1945 r. przedstawił rozmieszczenie i zasięg wyróżnionych przez siebie facji cechsztynu północnosudeckiego, sugerując istnienie pierwotnych zatok: leszczyńskiej, grodzieckiej oraz trzeciej na wschód od Zgorzelca, o których sądzi, że były to odrębne zbiorniki sedymentacyjne przydzielone obszarami płytkowodnymi. Tradycyjny podział cechsztynu m. in. północnosudeckiego na dolny, środkowy i górny autor ten proponuje zastąpić podziałem na 4 cyklotemy.

W drugiej grupie, w podgrupie a, można umieścić prace autorów z NRD: F. Köbel (18, 19, 20), W. Krutzscha i D. Lotscha (22), G. Möbusa (23) i K. A. Trögera (27).

F. Köbel (18) rozpatrzyła rozwój facjalny serii Werra na obszarze Saksonii i Dolnego Śląska, stwierdzając przy tym znaczne podobieństwo w wykształceniu osadów dolnoczechoszczyńskich na obszarze Łużyc i monokliny przedsudeckiej. Występujące natomiast różnice w wykształceniu i miąższości zależą wg autorki od odległości od ówczesnego brzegu. Przyпуска ona także, że brak anhydrytu serii Werra w niekach: grodzieckiej i leszczyńskiej jest pierwotny. Na podstawie istnienia okruszczenia miedziowego dolnego cechsztynu monokliny przedsudeckiej o znaczeniu przemysłowym autorka ta sądzi, że podobne stosunki mogą występować również i na Łużycach.

Do pracy o budowie geologicznej struktury Mulkwitz (19) F. Köbel załączyła mapkę geologiczną, obejmującą depresję północnosudecką, zachodnią część bloku przedsudeckiego i przyległą część monokliny przedsudeckiej, przedstawiając na niej nieco odmienną od poprzedników interpretację budowy geologicznej tego regionu. Jednak wobec rzadkich wierceń w obrębie mapy różne warianty interpretacyjne mają ten sam stopień prawdopodobieństwa.

W 1962 r. F. Kölbl znowu opublikowała (jako załącznik do pracy) mapkę, na której (oprócz SE części Niemiec) przedstawiła budowę geologiczną zachodniej części depresji północnosudeckiej, bloku przedsudeckiego i monokliny przedsudeckiej po południk Żagania. Mapa ta opublikowana w większej skali niż w 1958 r. zawiera więcej elementów i jest znowu kolejną interpretacją budowy geologicznej tego regionu, która wobec rzadkich wierzeń ma ten sam stopień prawdopodobieństwa jak poprzednia.

W. Krutzsch i D. Lotsch (22) opracowali mapy paleogeograficzne europejskiego trzeciorzędu. Przy omawianiu i przedstawianiu graficznym obszaru Dolnego Śląska (i całej Polski) wymienieni autorzy opierali się tak na publikacjach niemieckich, jak i na polskich wydanych do 1957 r.

G. Möbus (23) w swej pracy, w rozdziałach dotyczących Zachodnich Sudetów, referuje obszernie poglądy badaczy polskich na omawiane zagadnienia szczegółowe, wnoszące nowe fakty do poznania geologii tego obszaru. Jednostki tektoniczne Gór Kaczawskich autor ten wyróżnił za H. Teisseyrem i J. Jerzmańskim.

K. A. Tröger (27), opracowując wykształcenie kredy w otoczeniu Masywu Czeskiego (w części dotyczącej Dolnego Śląska) wykorzystuje wyniki badań geologa polskiego (J. Milewicz).

Do podgrupy b można by zaliczyć publikacje: H. Brausego (5) i G. Möbusa (23) z NRD.

H. Brause (5) przynosi nowe wyniki osiągnięte w latach 1958—64 w poznaniu geologii Łużyc (Görlitzer Schiefergebirge) na Góry Kaczawskie, poznane w czasie pobytu na Dolnym Śląsku. Znajduje on analogie między osadami ordowiku, syluru, dewonu i dolnego karbonu Łużyc, a różnowiekowymi utworami Gór Kaczawskich. M. in. paralelizuje górnoordowickie kwarcyty z okolic Wlenia i Chełmca z górnoordowickim piaskowcem Eichbergsandstein. Sugeruje on także górnodewoński wiek kwarcytu z Tarczyna, porównując go z kwarcytem z Mönau. Autor ten znajduje również paralele między dolnokarbońską szarawką z Łużyc a szarawką z okolic Jenkowa (blok przedsudecki), którą proponuje uznać także za dolnokarbońską. Ponadto dopatruje się także w kilku miejscach Gór Kaczawskich (okolice Lubania, Wlenia i Złotoryi) dużych podobieństw z typowym profilem górnego dewonu z Sproitz. H. Brause przypuszcza, iż kartowane dotychczas w Górach Kaczawskich: osady z pogranicza ordowik-sylur mogą (przy uwzględnieniu zmian facjalnych) okazać się granicami z wyższym sylurem lub dewonem. Bardzo niejednorodny stopień metamorfozy utworów budujących Góry Kaczawskie uważa on raczej za efekt metamorfozy kontaktowej waryscyjskich granitów Karkonoszy i Strzegomia—Sobótki niż za skutek młodokaledońskiego fałdowania. W efekcie wątpli w uzewnętrznienie orogenezy młodokaledońskiej w Górach Kaczawskich, dopatrując się działania orogenezy waryscyjskiej. H. Brause wnioskuje konieczność krytycznego przepracowania dotychczasowej koncepcji tektonicznej Gór Kaczawskich i Bardzkich.

G. Möbus (23) z poznania stratygrafii i rozwoju tektonicznego obszaru między Górami Kruszcowymi a Nysą Łużycką wysuwa wnioski i uwagi dotyczące obszaru Zachodnich Sudetów. Tak np. przyjmuje on w Zachodnich Sudetach brak wyższego kambru, co wskazuje na lukę regionalną związaną z fazą sardyjską. Sądzi także, iż szarawaki zachodniej części Gór Kaczawskich nie mogą być uważane za fację fliszową orogenezy młodokaledońskiej, gdyż stwierdzenie występowania formy *Monograptus hercynicus* w okolicy Lubania i w Górach Bardzkich wyklucza młodokaledońskie, orogeniczne ruchy fałdowe. W okresie kaledońskim przeważały wg Möbusa ruchy epejrogeniczne, które doprowadziły do lokalnych przerw w sedymentacji oraz do zmiany facji. Natomiast nie jest wykluczone, iż główne fałdowanie Gór Kaczawskich miało miejsce w orogenezie waryscyjskiej. G. Möbus stwierdza brak synorogenicznych i subsekwentnych granitoidów wieku kaledońskiego w Zachodnich Sudetach, zaprzeczając jednocześnie poglą-

dowi o prekambryjskim wieku granodiorytu zawidowskiego. Na załączonej mapie tektonicznej przedstawia on całe Sudety Zachodnie i Środkowe. Interpretacja polskiego odcinka gór jest częściowo oparta także na wynikach badań z terenu Łużyc. I tak gnejsy izerskie oraz zewnętrzna część bloku przedsudeckiego oznacza on jako algonckie, palingenetyczne granitoidy, natomiast Góry Kaczawskie i wewnętrzną część bloku przedsudeckiego zalicza do okresu: ordowik-dolny karbon. Daje on również odmienną interpretację geologiczną obszarów na N od Bolesławca i na E od Zgorzelca. Na N od Bolesławca przedstawia on powtórzone pasy: czerwony spągowiec, ordowik-dolny karbon, dyslokacja, czerwony spągowiec, ordowik-dolny karbon. Na E od Zgorzelca (Abb. 17) zaznacza on dużą soczewę utworów dolnokarbońskich wśród prekambru.

Do trzeciej grupy można zaliczyć kilku autorów. Należą do nich: O. Barthel (1), H. Jaeger (16), W. Krutzsch (21) i G. Schubert (25) z NRD oraz H. R. Gaertner (9) i K. Hoehne (11—15) z NRF.

O. Barthel (1) opisuje m. in. paprocie z Dolnego i Górnego Śląska, na których bada budowę dolnej i górnej strony epidermy.

H. R. Gaertner (9) na podstawie własnych obserwacji z 1938 r. i 1962 r. (w czasie konferencji PAN) dowodzi prekambryjskiego wieku gnejsu izerskiego. Dowód ten opiera na zaobserwowanym fakcie, iż gnejs izerski wytworzył strefę feldspatyzacji w sedymentach leżących poniżej wapieni paralelizowanych z dolnokambryjskimi. Natomiast wapień i skały wyżleżłe feldspatyzacji tej nie uległy. Są to więc przypuszczalnie osady algonckie, zmienione przez gnejs izerski, gdy przypuszczalny kambur nie jest tymi procesami objęty. Gnejs izerski należy więc do prekambru. Na załączonej mapce rozprzestrzenienia gnejsu izerskiego Gaertner uwzględnia także ujęcie J. Oberca z 1961 r.

K. Hoehne opublikował kilka prac (11—15) tematycznie związanych z karbonem niecki śródsudeckiej. W 1948 r. (11) komunikował on o znalezieniu w rejonie Wałbrzycha we wkładce ilastej fauny słodkowodnej i o znaczeniu tej wkładki jako horyzontu przewodniego w karbonie śródsudeckim. W drugiej pracy (12) dowodzi, iż wkładki ilaste w pokładach węglowych nie mają nic wspólnego z tufami wulkanicznymi, lecz są pochodzenia osadowego, a powstały przez wietrzenie sedymentów karbońskich pod działaniem roztworów obfitujących w kwasy humusowe. W trzeciej pracy (13) K. Hoehne przedstawia procesy geologiczne, które doprowadziły do różnego stopnia uwęglenia materii roślinnej w karbonie okręgu wałbrzyjskiego. W 1951 r. autor ten z występowania wkładek ilastych w karbońskich pokładach węglowych niecki śródsudeckiej i ich stałego horyzontalnego rozprzestrzenienia dowodzi ich pierwszorzędnego znaczenia jako horyzontów przewodnich. W 1961 r. K. Hoehne na przykładzie porfiru ze Starego Lesieńca (który według jego badań okazał się żyłową intruzją) sugeruje, porównując z Turynią i Saarą, iż i inne skały eruptywne rejonu Wałbrzycha pochodzą z tego samego źródła magmatycznego i są związane z saalijską fazą orogenezy waryscyjskiej. Twierdzi on także, iż nie ma pewnych dowodów na istnienie śródkarbońskiego, efuzywnego wulkanizmu w niecce śródsudeckiej i w obszarach przygranicznych.

H. Jaeger (16) na podstawie znalezionej w okolicy Lubania górnosylurskiej formy *Monograptus hercynicus* dochodzi do wniosku, że główne fałdowanie Zachodnich Sudetów miało miejsce w okresie waryscyjskim.

W. Krutzsch (21) opracowując zróżnicowanie flory środkowoeuropejskiej w okresie od górnej kredy do trzeciorzędu tworzy „wzorce” florystyczno-stratygraficzne. Jednym z nich jest tzw. „Löwenberger Bild”, który określa główne pyłki roślin charakterystyczne dla santonu. Materiał do określenia tego wzorca Krutzsch zebrał w czasie pobytu w rejonie Lwówka.

G. Schubert (25) w nowej interpretacji wieku staro-przeływu Łaby (w części dotyczącej Dolnego

Śląska) opiera się na obserwacjach zebranych w czasie pobytu w Polsce.

Do czwartej grupy mającej charakter sprawozdań z podróży po Dolnym Śląsku można zaliczyć artykuły: K. Dettego (7), K. Dettego i F. Stocka (8) oraz G. Hirschmanna (10) z NRD.

K. Dette (7) opublikował sprawozdanie z wyjazdu służbowego do Polski w celu zapoznania się z wykształceniem osadów cechsztyńskich w niecce północnosudeckiej i na monoklinie przedsudeckiej oraz z organizacją i planowaniem prac poszukiwawczych rud miedzi.

K. Dette i F. Stock (8) omówili geologię cechsztynu w Polsce (wykształcenie litologiczne, tektonikę oraz stosunki facjalno-paleogeograficzne) na podstawie prac geologicznych, geofizycznych oraz porównań z obszarem niemieckim. Uwzględnili oni także perspektywy surowcowe tej formacji.

G. Hirschmann (10) referuje wyniki badań polskich i czeskich geologów w Zachodnich Sudetach, szczególnie zaś omawia prace polskie w Górach Izerskich i Karkonoszach, wykazując różnice w porównaniu z poglądami autorów niemieckich. Hirschmann, omawiając kolejno wszystkie ważniejsze nowe prace polskie, podaje aktualny stan wiedzy o Karkonoszach, Górach Izerskich i Rudawach Janowickich.

Powyższy przegląd publikacji niemieckich o Dolnym Śląsku wykazał, że autorzy ich na ogół przedstawili własne poglądy, niekiedy niezgodne między sobą (np. Bederke—Hoehne) lub z niezależnie prowadzonymi badaniami geologów polskich (np. Bederke—Smulikowski, Oberc, Hoehne—Grocholski, Richter—Bernburg—Gunia). Często podawali oni własne wersje interpretacyjne, mające wobec braku datowań geologicznych takie same prawdopodobieństwo, co i inne interpretacje (np. Brause, Gaertner, Kölbel, Möbus). Wśród opracowań niemieckich są również zawierające nowe wyniki, przyczyniające się do postępu wiedzy geologicznej na Dolnym Śląsku (np. Barthel, Bubnoff, Hoehne, Jaeger, Krutzsch, Schubert) lub adoptujące wyniki prac polskich, uzupełniające oraz rozszerzające zakres i obszar badań (np. Tröger).

LITERATURA

1. Barthel O. — Der Epidermisbau einiger oberkarbonischer Pteridospermen. *Geologie* Bd. 10, H. 7. Berlin 1961.
2. Bederke E. — Grundfragen der Vulkanismus. *Geol. Rundschau* Bd. 35. Stuttgart 1948.
3. Bederke E. — Die Granitgenerationen des Riesengebirges. *Geotekt. Symposium zu Ehren v. H. Stille*. Stuttgart 1956.
4. Bederke E. — Altersgliederung und Dichtverteilung in Kristallinen Grundgebirge. *Geol. Rundschau* Bd. 52, H. 1. Stuttgart 1962.
5. Brause H. — Zu Problemen der regionalgeologischen Entwicklung im Aitpaläozoikum der Góry Kaczawskie (Bober-Katzbach-Gebirge). *Geologie* Bd. 14, H. 2. Berlin 1965.
6. Bubnoff S. — Die tektonischen Phasen und der Charakter der Deformationsvorgänge der Erde. *Ibidem* Bd. 8, H. 2. Berlin 1959.
7. Dette K. — Erkundungsarbeiten auf Kupferschiefer. *Zeitscher. f. angew. Geol.* Bd. 5, H. 2. Berlin 1960.
8. Dette K., Stock F. — Der Zechstein in Polen. *Geologie* Bd. 6, H. 2. Berlin 1957.
9. Gaertner H. R. — Einige Beobachtungen zum Alter der Iser-Gneises. *Neuse Jb. f. Geol. Paläont. Mh. Jg.* 1964, H. 5. Stuttgart 1964.
10. Hirschmann G. — Über neue Arbeiten zur Geologie der Westsudeten. *Geologie* Bd. 12, H. 8. Berlin 1963.
11. Hoehne K. — Die Auffindung eines Faunaschiefers im Liegendzug (Namur) und seine Bedeutung als charakteristische Leitschicht im Wal-

- denburger Steinkohlengebiet (Niederschlesien). *Glückauf* Bd. 81—84. Essen 1948.
12. Hoehne K. — Die Entstehungsgeschichte der Tonsteine und ihre vermeintliche Abkunft von vulkanischen Gläsern, Aschen und Tuffen. *Ibidem* Bd. 81—84.
13. Hoehne K. — Inkohlungs Vorgänge in Waldenburger Bergbauggebiet (Niederschlesien). *Ibidem* Bd. 81—84.
14. Hoehne K. — Zwei charakteristische Tonsteinlagen in der Flözgruppe des unteren Hangendes (Westfal A) und ihre Bedeutung als Leitschichten im Waldenburger Bergbauggebiet (Niederschlesien). *Neues Jb. f. Geol. Paläont. Mh. Jg.* 1951. Stuttgart 1951.
15. Hoehne K. — Zum Alter der Porphyre im Waldenburger Bergbauggebiet. *Geol. Jb.* Bd. 78. Hannover 1961.
16. Jaeger H. — *Monograptus hercynicus* in den Westsudeten und des Westsudeten-Hauptfaltung. *Geologie* Bd. 13. Berlin 1964.
17. Keil K. — Zur Entstehung der sedimentären Kupferlagerstätten in der nordsudetischen Mulde. *Zeitschr. f. angew. Geologie* Bd. 7, H. 7. Berlin 1961.
18. Kölbel F. — Zur Stratigraphie und Erzführung des Zechstein 1 (Werra-Serie) in Südbrandenburg und in der subsudetischen Zone. *Ibidem*. Bd. 4, H. 11. Berlin 1958.
19. Kölbel F. — Das Prätertiär der Struktur von Mulkwitz bei Spremberg. *Geologie* Bd. 7, H. 3—6. Berlin 1958.
20. Kölbel F. — Das Prätertiär von Südbrandenburg. *Ibidem*. Bd. 11, H. 10. Berlin 1962.
21. Krutzsch W. — Sporen- und Pollengruppen aus der Oberkreide und Tertiär Mitteleuropas und ihre stratigraphische Verteilung. *Zeitschr. f. angew. Geologie* Bd. 3, H. 11—12. Berlin 1957.
22. Krutzsch W., Lotsch D. — Übersicht über die paläogeographische Entwicklung des zentral-europäischen Alttertiärs (ohne Tethys-Raum). *Ber. Geol. Gesell.* Bd. 3, H. 2/3. Berlin 1958.
23. Möbus G. — Die geotektonische Entwicklung des Grundgebirges im Raum Erzgebirge-Elbtalzone-Lausitzer Grundgebirge-Westsudeten. *Abh. Deutsch. Akad. Wiss. Kl. f. Chemie, Geol. Biol.* Nr. 5. Berlin 1964.
24. Richter-Bernburg G. — Zwei Beiträge zur Fazies, Tektonik und Kupferführung des Zechsteins: I Waldeck, II Nordsudeten. *Geol. Jb.* Bd. 65. Hannover 1951.
25. Schubert G. — Zur Altersfrage des „Bautzener Elbelaufes“. *Geologie* Bd. 12, H. 7. Berlin 1963.
26. Schwarzbach M. — Geologische Führung in Schlesien. Köln 1955.
27. Tröger K. A. — Die Ausbildung der Kreide (Cenoman bis Coniac) in der Umrandung des Lausitzer Massivs. *Ibidem* Bd. 13, H. 6/7. Berlin 1964.

SUMMARY

In the German post-war geological literature we may find articles concerning the area of Lower Silesia. These articles were written as a result of the presence of German authors within the area of Poland before or after 1945, and were published by both GDR and GFR geologists. A considerable part of the authors from GDR in these publications may be thought to be the result of their work carried on in the frontier areas. The papers here considered may be subdivided into five groups as follows:

- 1) post-war elaborations based, however, on the results gathered or published before 1945,
- 2) regional elaborations of larger areas, in which the Polish territories, constituting a part of an elaboration, are presented through the adaptation of the results of German researches together with Polish publications, or as a "prolongation of conceptions" of the German authors from the areas west of Poland.

3) own elaborations of the German authors based on the materials collected during the stay in Poland and published separately or as a fragment of a greater paper,

4) articles bearing the character of published reports after the tours of duty of the German geologists in Poland,

5) the publication by M. Schwarzbach, constituting special position there, is a bibliography of German papers on the Silesian area, published from 1914 to 1945.

РЕЗЮМЕ

В немецкой послевоенной геологической литературе встречаются публикации, относящиеся к территории Нижней Силезии. Они написаны авторами на основании их исследований в Нижней Силезии до и после 1945 г. Публикации печатаются как в ГДР, так и ФРГ. Значительное преобладание авторов из ГДР объясняется их работами в пограничных районах.

В общих чертах эти работы можно разделить на пять групп.

1) Послевоенные работы, основывающиеся на исследованиях, проведенных или опубликованных до 1945 года,

2) региональные работы, охватывающие крупные площади, в которых районы Польши характеризуются на основании польских публикаций или на основании „продолжения” концепций немецких авторов относительно районов, расположенных к западу от Польши,

3) собственные работы немецких авторов, основывающиеся на материалах, собранных во время их пребывания в Польше, опубликованные отдельно или составляющие часть более обширных работ,

4) статьи, носящие характер отчетов по командировкам немецких геологов в Польшу,

5) отдельное положение занимает публикация М. Шварцбаха, представляющая библиографию опубликованных работ немецких авторов, касающихся тематики Силезии за период 1914—45 гг.