

JÓZEF OBERC
Uniwersytet Wrocławski

O KONIECZNOŚCI WYKONANIA KILKU GŁĘBOKICH WIERCEŃ NA DOLNYM ŚLĄSKU

UKD [550.822.6:551.24:553.061.12], 313'' (438-14 Dolny Śląsk)

Spośród wszystkich jednostek fizjograficznych i geologicznych wyższego rzędu Sudety i blok przedsudecki są dotychczas najsłabiej nasycone głębokimi wierceniami i pod tym względem najbardziej zaniedbane. Przyczyn tego stanu jest kilka i trudno wymienić je w porządku hierarchii ważności, mimo że często jedno przyczyny wynikają z drugich. Oto one: 1) zbyt wielki w stosunku do innych terenów nacisk na poznanie budowy wgłębnej niżu w celu odkrycia złóż bituminów, a przez to zaniedbywanie poznania budowy terenów, na których mogą występować złoża endogeniczne, 2) zbyt późne zainteresowanie się geologów zagadnieniami budowy wgłębnej Sudetów i bloku przedsudeckiego, w wyniku czego nie było możliwe przedstawienie rozsądnego programu głębokich wierceń na tych terenach, 3) zaniedbanie prowadzenia badań geofizycznych na tych terenach.

W II połowie minionego dziesięciolecia sytuacja poprawiła się wydatnie jedynie w ramach 2 punktu. Na podstawie nagromadzonych materiałów publikowanych i archiwalnych oraz zrezygnowania z podejścia do struktury geologicznej tych terenów, z punktu widzenia ich budowy mozaikowej na korzyść pierów strukturalnych, możliwe było wstępne opracowanie modelu przestrzenno-rozwojowego, przy którym została uwypuklona budowa wgłębna (18, 19). Zagadnienie to uznano za ważne. Dyrekcja Instytutu Geologicznego w Warszawie i Oddział Dolnośląski we Wrocławiu poświęcają obecnie zagadnieniu budowy wgłębnej Dolnego Śląska wiele uwagi w swych pracach planowych.

Przystąpienie do prac wiertniczych wymaga w zasadzie poprzedzenia badaniami geofizycznymi, zwłaszcza w takich terenach jak Dolny Śląsk; grawimetrycznymi i magnetycznymi, które powinny być przeprowadzone dla całego terenu, a przynajmniej na tych jego odcinkach, jakie chcemy zbadać w pierwszym rzędzie. Dotychczas jednak zbyt małe tereny są nimi objęte. Powstaje więc pytanie, jak przystąpić do praktycznego poznania budowy wgłębnej głównych fragmentów Sudetów i bloku przedsudeckiego, co chcemy osiągnąć przez ich penetrację wgłębną wierceniami i jakich oczekujemy rezultatów z punktu widzenia poznawczego i praktycznego.

Celem artykułu jest właśnie wytypowanie do głębokich wierceń kilku terenów w Sudetach i na bloku przedsudeckim oraz wyjaśnienie poruszanych powyżej zagadnień. Nie będą tu przedstawione szczegółów, lecz zaledwie bardzo ogólnie cechy budowy geologicznej tych terenów. Dokładniejsze wiadomości, a w niektórych przypadkach nawet i odnośna dyskusja znajdzie czytelnik w „Budowie geologicznej Polski”, t. IV, cz. 2 (20).

Powierzchniowe badania geologiczne Sudetów i bloku przedsudeckiego trwają od zarania rozwoju geologii jako nauki, a szczególnie intensywne były one w okresie powojennym. Na podstawie zebranych ma-

teriałów wypowiedziano znaczną ilość poglądów. Te poglądy, które dotyczą najbardziej istotnej problematyki budowy wgłębnej należałoby sprawdzić głębokimi wierceniami. Jest na to już wielki czas. Przy aktualnej znajomości omawianych terenów jedynie wyniki głębokich wierceń mogą dostarczyć nowych materiałów, takich, które z kolei staną się podstawą przyszłych odkryć nowych złóż surowców mineralnych. Szereg głębokich wierceń można by już obecnie wykonać nawet bez półszczegółowych zdjęć grawimetrycznych i magnetycznych, a to w takich terenach, których w dalszym sąsiedztwie stosunki geologiczne są dostatecznie poznane badaniami powierzchniowymi.

Artykuł niniejszy został przygotowany z inicjatywy redaktora naczelnego „Przeglądu Geologicznego” J. Kosteckiego.

UWAGI OGÓLNE

Mozaikowa budowa Sudetów i bloku przedsudeckiego cechuje się jak ogólnie wiadomo tym, że niewielkie na ogół jednostki tektoniczne wyższego rzędu, różnowiekowe i o różnym rozwoju, graniczą bezpośrednio na całym terenie na przemian w sposób mozaikowy, nie mając na pozór z sobą wiele wspólnego. Z punktu widzenia tektoniki geometrycznej i genezy są to synklinoria, antyklinoria, rowy tektoniczne i zręby, wysady i intruzje. Poszczególne jednostki są fragmentami tektogenów o budowie płaszczowinowej lub mediotypnej, powstałymi przez sfałdowanie geosynklin, ale są też baseny intrakratoniczne i płasko ułożone serie skalne o tektonice platformowej.

Wiercenia oporowe w takiej strukturze tektonicznej mogłyby być usytuowane jedynie w osiowych partiach synklinoriów i przebiegać zarówno ich serie skalne, jak i podłoża. Takie głębokie wiercenia w Sudetach i na bloku przedsudeckim nie miałyby uzasadnienia na tym etapie badań dla poznania budowy wgłębnej. Poznano by przy ich pomocy serie skalne synklinoriów, które i tak w kierunku brzegów wychodzą na powierzchnię lub dochodzą do powierzchni niezgodnego zalegania serii skalnych wyżej występujących jednostek. Wiercenia takie spełniałyby zatem charakter wierceń oporowych w sposób ograniczony, bo jedynie w odniesieniu do poszczególnych jednostek tektonicznych, których na terenie Sudetów i bloku przedsudeckiego jest przecież sporo.

Z tych więc powodów należałoby na interesującym nas terenie wykonywać głębokie wiercenia strukturalne. Przy aktualnym niedostatecznym stanie badań geofizycznych należałoby je usytuowywać na terenach elewowanych dla poznania jednostek (struktur) jeszcze głębszych. Należą do nich antyklinoria bądź tylko jednostki antyklinalne, kopuły intruzji na odcinkach nieodsłoniętych jeszcze przez erozję, bądź intruzje ślepe dotychczas jeszcze nienadcięte przez

erozję, zręby i wysady. Przy zaawansowaniu badań geofizycznych w przyszłości mogą być brane pod uwagę inne bardziej skomplikowane zagadnienia strukturalne. Takie postawienie problemu ujawnia, że w warunkach sudeckich przy zagadnieniach strukturalnych głębokie wiercenia będą dostarczać materiałów dla poznania możliwości występowania złóż przede wszystkim endogenicznych. Ponieważ te związane są zazwyczaj z intruzjami waryscyjskimi granitoidów, a także starszymi intruzjami magm. zasadowych lub ultrazasadowych celem wielu głębokich wierceń strukturalnych będzie poznanie skał intruzyjnych. Nie byłby to jednak jedyny cel głębokich wierceń strukturalnych na Dolnym Śląsku.

INTRUZJE GRANITOIDÓW

Największe intruzje granitoidów waryscyjskich: Karkonoszy, Strzegomia — Sobótka i kłodzko-złotostocka sięgają na znaczne odległości pod osłonę, gdzie zdają się tworzyć podrzędne kopuły, z którymi mogą być związane przejawy wzmożonej mineralizacji. Intruzja Żulowej nie będzie jeszcze rozpatrywana, gdyż na naszym terenie jest zbyt słabo poznana. Konieczne są następne jej badania.

Granit waryscyjski Karkonoszy. Północna osłona granitu Karkonoszy składająca się z: gnejsów izerskich, granitów rumburskich oraz serii łupkowej proterozoiku spoczywa na waryscyjskim granicie, który sięga niewątpliwie we wschodniej części tego regionu aż w pobliże głównej dyslokacji Sudetów. Powierzchnia granitu zapada płasko ku N. Obecność granitu w podłożu metamorfiku izerskiego zaznacza się przejawami mineralizacji kruszcowej, jak np. w Radoniowie oraz obecnością waryscyjskich żył kwarcowych. J. Kotowski (9), który w ostatnich czasach badał skały kwarcowe regionu izerskiego stwierdził 3 skupienia żył kwarcowych, pod którymi strop granitu znajduje się szczególnie płytko, a granit waryscyjski tworzy tam kopuły. Autor ten nadał im nazwy kopuły: Chmielenia, Barcinka i Miłoszowa. Najdalej ku N i od wychodni granitu wysunięta jest kopuła Miłoszowa w okolicy Leśnej. Głębokie wiercenie należałoby usytuować na północnym skłonie kopuły w Leśnej. Wiercenie to mogłoby też wyjaśnić znane przejawy mineralizacji w tym terenie.

Drugim do rozwiązania zagadnieniem, łączącym się z granitem waryscyjskim Karkonoszy, jest przedłużenie wschodniej kopuły (Strużnicy) tego granitu pod Górąmi Kaczawskimi. Niewątpliwie granit nie kończy się tu na głównej dyslokacji Sudetów. Jego przedłużenia należy oczekiwać w podłożu serii skalnych Gór Ołowianych (15). Przypuszczenia te potwierdza fakt występowania okruszczowania, od którego terenu wziął swoją nazwę. Pamiętać należy przy tym, że w podłożu serii staropaleozoicznych tego terenu występuje przedłużenie serii skalnych wschodnich Karkonoszy, na terenie których znane są najbogatsze okruszczowania endogeniczne w Sudetach. Wiercenie, które miałoby rozstrzygnąć to zagadnienie należałoby usytuować na N od Janowic Wielkich.

Granit Strzegom — Sobótka. Do niedawna uznawano, że granity intruzji Strzegom — Sobótka kończą się w kierunku NW na brzegu Sudetów. Wyniki badań przeprowadzonych za pomocą wierceń, a zreferowanych przez S. Kurala i T. Morawskiego (11) wskazują, że intruzja granicy z Górąmi Kaczawskimi na przestrzeni 20 km między Bronkowem a Sichowem. Facja granitu nie wskazuje, aby kończyła się ona na brzeżnym uskoku sudeckim. Pościela on więc wschodnią część paleozoiku kaczawskiego. Z wpływem tego granitu należałoby wiązać bogactwo mineralizacji omawianego terenu uwidocznione na zestawieniach M. Lindner i J. Fedaka (12). Wiercenie, które miałoby wyjaśnić sprawę przedłużania się intruzji ku W powinno być usytuowane w okolicy Pomocnego.

Masyw kłodzko-złotostocki. Północno-zachodnia powierzchnia intruzji kłodzko-złotostockiej zdaje się zapadać płasko na znacznej przestrzeni. Świadczy o tym szerokość wynosząca 3 km pola kontaktowego za-

znaczonego po raz pierwszy na mapie geologicznej arkusz Wojciechowice w skali 1:25 000 L. Finckh, G. Fischer (4). Na terenie tym występują skały żyłowe oraz liczne przejawy mineralizacji. Jest prawdopodobne, że występują tu podrzędne kopuły, a raczej grzbiety stropu intruzji, z którymi związane są liczne, częściowo przez erozję odsłonięte apofizy skał głębinowych. Najdłuższa z nich sięga po Bardo (apofiza Grańca — Barda) (14). Opierając się na tych faktach, za najdogodniejsze miejsce dla głębokiego wiercenia należy uznać okolice Boguszyña.

POSZUKIWANIA INTRUZJI ŚLEPYCH GRANITOIDÓW WARYSCYJSKICH

Zagadnienie ślepych intruzji na terenie Sudetów i bloku przedsudeckiego jest zawile ze względu na brak jasnych kryteriów przejawiania się ich na powierzchni Ziemi. Występowanie lamprofirow nie zdaje się być bezsporne, gdyż magmy lamprofirowe mogą pochodzić ze źródeł głębszych niż granitoidy, choć często towarzyszą im przestrzennie. Lepszych kryteriów dostarczają kwaśne skały żyłowe, niektóre żyły mineralne pochodzenia endogenicznego, a zwłaszcza te, z którymi wiąże się okruszczowanie.

Przy aktualnym stanie badań zaleca się poszukiwanie ślepych intruzji wewnątrz łuku skał wapienno-krzemianowych w masywie Gromnika we Wzgórzach Strzelińskich. Miejsce, gdzie należałoby oczekiwać najłatwiejszego osiągnięcia tej hipotetycznej intruzji znajduje się w okolicy Siemysławic. Z nią prawdopodobnie związane jest okruszczowanie, apłity, skały turmalinowe, a może i towarzyszący szczelinom kryształ górski na terenie kopalnianym łupków kwarcytowych w Jegłowej (2).

Szerokie rozprzestrzenienie ma też okruszczowanie endogeniczne w krystalniku Gór Bystrzyckich i Orlickich, gdzie poza małymi masywami granitoidowymi Kudowy i Nowego Hradka (Brzozowice) nie są na powierzchni znane inne intruzje tych skał. Najsilniejsze nagromadzenie okruszczowania w tych górach znajduje się według aktualnego stanu badań, w okolicy Rudawy, gdzie byłoby wskazane usytuowanie wiercenia.

Na obecność granitoidów w podłożu krystalniku Gór Bystrzyckich zwracał także uwagę L. Sawicki (21). Silne przejawy mineralizacji metalicznej, a także występowanie żył kwarcowych z fluorystem znane jest z okolic Kletna w krystalniku śnieżnickim. Istnieje tam możliwość występowania ślepych intruzji granitoidów waryscyjskich.

W wierceniu Chocianów IG-1 J. Jerzmański (7) stwierdził w skałach przedgórnodońskich przejawy metamorfizmu kontaktowego, który należy wiązać jedynie z magmowymi granitoidami waryscyjskimi. Wiercenie, mogące je osiągnąć, powinno być głębsze i usytuowane w kierunku północnym, gdyż wergencja intruzji w tym terenie jest zapewne południowa.

INNE ZAGADNIENIA

Blok sowiogórski jest ciągle jeszcze najbardziej zagadkową jednostką tektoniczną wyższego rzędu na terenie Sudetów i bloku przedsudeckiego; bierze on udział w obu tych strukturach blokowych Dolnego Śląska. Z problematyki, którą można by rozwiązać wierceniami, to wewnętrzna budowa i stosunek do podłoża. Opierając się na znanym fakcie okalania bloku sowiogórskiego intruzjami skał zasadowych i ultrazasadowych oraz na stosunkach strukturalnych wyjaśnionych przez Z. Gajewskiego (5) w masywie serpentynitowym Gogolów — Jordanów wnosimy, że blok sowiogórski na znacznych obszarach jest podścielony przez skały zasadowe i ultrazasadowe. Wniosek ten potwierdza obecność żył hiperytów w obrębie bloku, wiążących się ze skałami zasadowymi oraz występowanie serpentynitów. Zagadnienie tych ostatnich na peryferiach i w obrębie bloku sowiogórskiego jest z punktu widzenia poszukiwawczego bardzo istotne, gdyż towarzyszy im występowanie ważnych kopalin, jak: chromit, magnezyt, nefryt i inne.

Głębokości, na jakich skały te są osiągalne pod gnejsami siewierskimi są różne i może nie wszędzie znaczne. Najgłębsze jednostki jak wynika z badań W. Grocholskiego (6) znajdują się w NW części górskiego odcinka bloku siewierskiego. Wynika to również z nowego modelu tektoniki bloku siewierskiego podanego w „Budowie geologicznej Polski” przez J. Oberca (20). Według tego modelu najgłębsze utwory leżą tu w okolicy Bystrzycy Górnej, Modliszowa i Poniatoła. Podobnie strefa głębokich wypiętrzeń znajduje się w okolicy Zagórza Śląskiego i Jedliny Zdroju. Ponieważ głębokie wiercenie strukturalne nie powinno być usytuowane zbyt blisko brzegu bloku gnejsowego, autor byłby skłonny sugerować okolice bezpośrednio na W od Zagórza Śląskiego.

Wiercenie Dzierżoniów. Wgłębną budowa słabo odsłoniętej przedsudeckiej części bloku siewierskiego nie jest w ogóle znana. Dlatego też na N od Dzierżoniowa byłoby wskazane wykonać głębokie wiercenie dla poznania składu litologicznego oraz tektoniki tej części bloku siewierskiego. Wiercenie to byłoby odpowiednikiem wiercenia Zagórza Śląskie na terenie bloku przedsudeckiego.

Innym niezmiernie ważnym zagadnieniem bloku siewierskiego jest skontrolowanie tezy postawionej przez E. Bederkego (1), a podtrzymanej przez autora, dotyczącej zachodniego zakończenia bloku siewierskiego. Według niej gnejsy siewierskie ciągną się w podłożu serii karbońskich synklinorium środkosudeckie po okolicy Jabłowa, gdzie prawdopodobnie kończą się w formie klina. Miejsce na wiercenie powinno być usytuowane w trójkącie między Głuszycą, Szczawnem i Jabłowem, w miarę możliwości blisko zachodniego zakończenia tego trójkąta.

Ważność tego problemu polega na tym, że powinniśmy znać zasięg bloku siewierskiego, ponieważ na jego peryferiach występują skały ultrazasadowe, z którymi związane są ważne kopaliny użyteczne.

Antyklinorium Równi Łomnickiej. Zgodnie z wynikami badań M. Dumicza (3) najstarsze utwory struktury Gór Bystrzyckich występują na Równi Łomnickiej. Niżej podpisany (20) uznał tutejszą proterozoiczną strefę łupkową z płytami skatylazowanych gnejsów za jądro antyklinorialnego spiętrzenia Równi Łomnickiej, oddzielającego strukturę krystaliniku śnieżnickiego, Krowiarki i najbliższych okolic Kłodzka od pozostałej części krystaliniku Gór Bystrzyckich i Orlickich. Prawdopodobnie jeszcze głębsze jak na powierzchni Ziemi w okolicach Paszkowa i Szczawiny utwory, leżą nieco dalej ku NE pod utworami kredowymi zrzuconymi za pośrednictwem uskoku. Maksimum elewacji tej struktury znajduje się w okolicy Paszkowa, gdzie byłoby wskazane usytuowanie głębokiego wiercenia, którego celem byłoby zbadanie najgłębszej struktury tektonicznej południowych peryferii Kotliny Kłodzkiej.

Południowa strefa Gór Kaczawskich. Inne wielkie spiętrzenia antyklinalne, tym razem w obrębie utworów staropaleozoicznych, przedstawia znana, bo wielokrotnie w literaturze opisywana antyklina Bolków — Wojcieszów (22). W jej skład wchodzi, poza paleozoikiem, porwany przy ruchu płaszczowinowym fragment podłoża reprezentowany przez proterozoiczne warstwy radziłowskie (13). Najbardziej interesującym odcinkiem tej struktury tektonicznej jest jej kulminacja poprzeczna w okolicy Janówka. Głębokie wiercenie powinno być tu usytuowane na skrzydle północnym tej struktury, gdyż wskazuje ona wergencję południową. Wiercenie to wyjaśniłoby stosunek paleozoiku do podłoża proterozoicznego w osiowych partiach Gór Kaczawskich, uznawanych za teren klasyczny starszego paleozoiku na Dolnym Śląsku.

Płaszczowina ramzowska w Sudetach. Nawiązując do znanego oddawna nasunięcia ramzowskiego, przebiegającego w Czechosłowacji na E od półwyspu kłodzkiego, autor opisał płaszczowinę ramzowską (16, 17), do której na naszych terenach należy wschodnia część krystaliniku śnieżnickiego, Gór Białskich i Złotych. Ze stosunków geologicznych tych terenów wynika, że krystalinik proterozoiczny jest tu nasu-

nięty na dewońskie warstwy z Branny, należące do struktury wschodniosudeckiej. Dla potwierdzenia tej koncepcji należałoby wykonać głębokie wiercenie usytuowane na N od synklinorialnej strefy Białej Ładeckiej w okolicy Starego Gierałtowa lub na południe od niej na terenie Nowej Morawy. Wiercenie to na głębokości rzędu 2000 m powinno wejść w warstwę z Branny. W ten sposób zostałby rozwiązany stary, dyskutowany w literaturze dotyczącej budowy środkowej Europy, problem płaszczowinowej struktury wschodnich brzegów Masywu Czeskiego.

Wiercenie Radochów. Od okolic Radochowa w Górach Złotych w kierunku NNE przebiega wielka masa gnejsów, przechodząca dwukrotnie przez granicę polsko-czechosłowacką. Jej tektonicznym odpowiednikiem wydają się gnejsy Doboszowic i Gościńców we Wzgórzach Strzebińskich. Te ostatnie usunięte zostały w czasie ruchów starowaryscyjskich na fałdy, w których budowie bierze udział dewon reprezentowany przez warstwę z Jęglowej.

W okolicach Radochowa istnieje więc możliwość nawiercenia struktury tektonicznej Wzgórz Strzebińskich. Miałoby to duże znaczenie dla powiązania jednostek sudeckich i przedsudeckich oraz rzuciłoby nowe światło na starowaryscyjską tektonikę krystaliniku Gór Złotych.

Strefa sternbersko-hornobenesowska na terenie Polski. Przez Sternberk i Horni Benešov na terenie Czechosłowacji w Niskym Jeseníku przebiega w obrębie tamtejszego fliszowego dolnego karbonu antyklinorialne wypiętrzenie utworów dewońskich (zwłaszcza dewon środkowy), przedłużające się na teren Polski w okolicy Prudnika. Pod kreśłą opolską należy go oczekiwać w okolicy Ścinawy Małej i Łambinowic. Jeśli jednak zaznacza się na terenie przygranicznym tendencja do skręcania tej strefy ku W mogłaby ona być osiągnięta wierceniem nieco dalej ku W.

Znajomość strefy Sternberk-Horni Benešov ma pierwszorzędne znaczenie dla poznania zewnętrznej strefy struktury wschodniosudeckiej. Badania O. Kumperey (10) wykazały na W od niej wergencję zachodnią fałdów, na E zaś wschodnią. Ze strefą tą związane są w utworach środkowodewońskich znane rentowne złoża rud.

Wiercenie Grodków. Południkowo przebiegająca granica między wewnętrzną i zewnętrzną strefą struktury wschodniosudeckiej przebiega wschodnimi stokami Hrubego Jeseníku (CSRS). O ile nie zmienia się kierunek tej granicy oczekiwać jej należy w okolicy Grodkowa. Nie ma żadnych danych o budowie struktury wschodniosudeckiej między dolną Krynki i Grodkowem, która tak pięknie wyrażona jest w budowie Wzgórz Strzebińskich. Dlatego też na W od Grodkowa należałoby wykonać głębokie wiercenie dla przebiccia trzeciorzędu i poznania budowy wschodniosudeckiej tego terenu — jej składu litologicznego i tektoniki.

UWAGI

Proponowane do wykonania głębokie wiercenia przyczyniłyby się do ustalenia niektórych istotnych danych o strukturze geologicznej Sudetów i bloku przedsudeckiego. Wyniki tych wierceń pozwoliłyby na stawianie nowych koncepcji budowy geologicznej, a w dalszej konsekwencji i poszukiwawczych. Przedej, czy później muszą być one wykonane dla lepszej znajomości struktury sudeckiej, bez czego nie ma mowy o naprawie nowych odkryciach w tym terenie i rozszerzeniu w nim bazy surowcowej.

LITERATURA

1. Bederke E. — Die varistische Tektonik der mittleren Sudeten stratigraphisch — und petrographisch-tektonische Untersuchungen in der Eulengebirgsgruppe. Fortschr. Geol. Palaönt. 23. Berlin, 1929.
2. Chmura K. — Rozwój litologiczny jęglowskiej serii kwarcytowej oraz jej przydatność przemysłowa. Praca doktorska maszynopis, Arch. AGH, Kraków, 1962.

3. Dumicz M. — Budowa geologiczna krystaliniku Gór Bystrzyckich. Geol. sudetica, 1964, vol. 1.
4. Finckh L., Bederke E., Fischer G. — Blatt Königshain Lief 343. Geol. Karte v. Preussen, 1942.
5. Gajewski Z. — Występowanie i własności magnezytów z masywu serpentynitowego Gogółów — Jordanów na tle budowy geologicznej obszaru. Biul. Inst. Geol. nr 240, 1970.
6. Grocholski W. — Tektonika Gór Sowich. Geol. sudetica, 1964, vol. 2.
7. Jerzmański J. — Wyniki badań geologicznych otworów wiertniczych Biskupin IG-1 i Nowa Kuźnia IG-2. Kwart. geol. 1968, nr 4.
8. Kanasiewicz J., Sylwestrzak H. — Występowanie kasyterytu i złota rodzimego w aluwialach potoków w rejonie Leśnej. Ibidem, 1968, nr 3.
9. Kotowski J. — Stanowisko tektoniczne i geneza skał kwarcowych południowej części Pogórza Izerskiego. Prace Nauk. Instytutu Geotechniki Pol. Wr. nr 8, Monografie 2, Wrocław, 1972.
10. Kumpers O. — Stratigraphische, litologische und tektonische Probleme des Devons und Kulms am Nordrande des Sternberker Horni Benešov-Zone. Freiburger Forschungsh. C. 204 Berlin, 1966.
11. Kural S., Morawski T. — Masyw granitowy Strzegom — Sobótka. Biul. Inst. Geol., nr 227, 1968.
12. Lindner M., Fedak J. — Metalogeneza Sudetów. Pr. Inst. Geol., 1966.
13. Oberc-Dziedzic T., Oberc J. — Wspólne elementy serii łupków proterozoicznych w bloku izerskim, wschodnich Karkonoszach i Górach Kaczawskich (praca w druku), 1972.
14. Oberc J. — Region Gór Bardzkich. Wyd. Geol., 1957.
15. Oberc J. — Stanowisko tektoniczne granitu Karkonoszy. Biul. Inst. Geol. nr 191, 1965.
16. Oberc J. — Fleksura brzeżna Sudetów i stanowisko tektoniczne krystaliniku Gór Rychlebskich. Časopis pro mineral. a geol. 1967, t. 12.
17. Oberc J. — Granica między strukturą zachodnią i wschodniosudecką. Roczn. Pol. Tow. Geol. 1968, t. XXXVIII, z. 2—3.
18. Oberc J. — Projekt penetracji geologicznej SW Polski. Arch. Inst. Geol. 1969.
19. Oberc J. — Budowa węglębna jako tło przyszłych poszukiwań w południowo-zachodniej Polsce. Prz. geol., 1970, nr 12.
20. Oberc J. — Budowa geologiczna Polski, t. IV — Tektonika, cz. 2, Sudety i obszary przyległe. Wyd. Geol. 1972.
21. Sawicki L. — Wstępne sprawozdanie z badań geologicznych w okolicach Międzyzlesia (Sudety Środkowe). Kwart. geol. 1958, nr 2.
22. Teisseyre H. — Depresja Świebodzie jako jednostka geologiczna. Biul. Inst. Geol. nr 108, 1956.

SUMMARY

Necessity of drilling deep structural boreholes in the areas of the Sudety Mts and Fore-Sudetic block is discussed. The boreholes should be made in order to: (1) reveal existence of second-order domes situated within well-known Variscan granitoids intrusions of the Karkonosze, Strzegom — Sobótka, and Kłodzko — Złoty Stok areas, beneath metamorphic covers, (2) found out whether or not inferred "blind" intrusions of Variscan granitoids actually occur in the eastern part of Strzelin Hills, in Bystrzyckie Mts, Śnieżnik Crystallinum, and in the Fore-Sudetic block, and (3) drill through Moldanubic gneiss block of the Sowie Góry Mts, delineate westward extent of these gneisses, recognize deep structure of Łomnica plain (Bystrzyckie Mts) anticlinorium and of Šternberg — Horbobeňšov (western Sudety Mts) zone, characterize nappe structure of the Bialskie, Złote and Śnieżnickie Mts. as well as to recognize deep structure of the Bolków — Wojcieszów anticlinorium.

The data supplied by these boreholes would make a basis for prospecting endogenic ores in the above mentioned structural units.

РЕЗЮМЕ

В статье обосновывается необходимость проходки глубинных скважин на территории Судет и Предсудетского блока. Цель этих скважин: 1) выявление под метаморфическими и осадочными комплексами купольных поднятий в пределах известных герцинских гранитоидных интрузивов Карконошей, Стшего-Собутка, Кłodzko—Злоты-Сток, 2) выявление предполагаемых скрытых гранитоидных тел в восточной части Стшелинских возвышенностей, в Быстшицких горах, в пределах Снежниковского кристаллического комплекса и Предсудетского блока, 3) полная проходка блока докембрийских гнейсов Соевых гор и определение западной границы их распространения. Кроме того: изучение глубинного строения антиклинориев Руэня-Ломница (Быстшицкие горы), Штернберг-Бенешовской зоны (Восточные Судеты), надвигового строения Бальских, Золотых и Снежниковских гор, глубинного строения антиклиналей Волькув-Войцешув.

Сведения, которые будут получены в итоге проходки глубинных скважин, составят основу для поисков эндогенных месторождений в перечисленных структурах.