

WARYSCYDY POŁUDNIOWEJ WIELKOPOLSKI

UKD

551.836:551.43:551.243 + 551.243.5:553.961.2/982.2:551.736(438.22—13)

Pod utworami saksonu i turyngu monokliny przedsudeckiej przebiegają pogrzebane, do niedawna nieznane, pasma północnych Waryscydów zachodniej Polski. Pierwsze wzmianki o elewacji podłoża waryscyjskiego zawdzięczamy A. Tokarskiemu (14) i J. Sokołowskiemu (12). Cytowani autorzy wymieniają wyniesienie stropu podłoża podpermskiego na północ od bloku przedsudeckiego, określając je jako waryscyjską grzędę żarkowsko-rawicko-ostrzeszowską, utworzoną z osadów zafałdowanego karbonu dolnego i skał wulkanicznych. W 1967 r. i w latach następnych wiercenia Zjednoczenia Górnictwa Naftowego natrafiły w rejonie Gostynia, Leszna i Wolsztyna, tj. na N od wymienionej elewacji podpermskiej na skały epimetamorficzne. Strop tych zmetamorfizowanych łupków i fyllitów stwierdzono na głębokościach poniżej 2000 m (8, 12). Obszar utworzony ze skał zmetamorfizowanych nazywany jest w literaturze blokiem wielkopolskim (11), wałem leszneńsko-wolsztyńskim (5) lub krystalinikiem, względnie blokiem epimetamorficznym południowej Wielkopolski (3, 10). Wiek skał zmetamorfizowanych H. Krawczyńska-Grocholska (10) określiła, na podstawie znalezionych w nich mikrospor, jako starszy paleozoik. W morfologii podłoża saksonu pasma Waryscydów znajdują swe przedłużenie na NW w kierunku Kostrzyna (3) i Cedyni; zbudowane są z karbońskich i dolnopermskich skał wulkanicznych, których przedłużenie znajduje się na terytorium NRD. Tematem artykułu jest krótka informacja o głównych ryśach paleogeograficznych i tektonicznych rozpoznanego pasma Waryscydów w głębszym podłożu geologicznym południowej i Wielkopolski na ogólnym tle niektórych faz tego orogenu zachodniej Polski.

NIEKTÓRE DANE GEOFIZYCZNE

Przy okazji pragnę wyrazić podziękowanie Dyrekcji Zjednoczenia Górnictwa Naftowego w Warszawie oraz Kolegom z Przedsiębiorstw Poszukiwań Naftowych w Pile, Wołominie i Zielonej Górze za udostępnienie mi podstawowych materiałów geologicznych, niezbędnych do wykonania przekroju Sudety — Poznań oraz rozważań tektonicznych i paleogeograficznych.

Z opublikowanych przekrojów sejsmicznych (5) wynika, że blok przedsudecki od monokliny przedsudeckiej i bruzdy przedsudeckiej (10) odgranicza głęboka strefa dyslokacyjna w rejonie Odry (dsO). Posiada ona szerokość do 10 km i sięga powierzchni Moho na głębokości poniżej 32 km. W strefie tej podniesieniu ulega powierzchnia nieciągłości Conrada (6,7 km/s), od głębokości ok. 15 km do ok. 13 km. Jednocześnie w strefie tej obserwuje się intruzje granitoidów waryscyjskich i gwałtowne obniżenie skał podłoża metamorficznego na N od strefy dyslokacyjnej Odry. W podłożu monokliny stwierdzono tu: autun, karbon, kambry i skały krystaliczne. Devon w podłożu monokliny przedsudeckiej nie zo-

stał dotychczas udokumentowany paleontologicznie. Należy się liczyć z luką stratygraficzną obejmującą ordowik, sylur (?) oraz dewon dolny i środkowy w strefie przyuskokowej. Nadmienić należy, iż pomiary geofizyczne wykonane były w niekorzystnych warunkach ze względu na mięszną warstwę luźnych, kenozoicznych osadów w dolinie Odry, czyli strefie niskich prędkości.

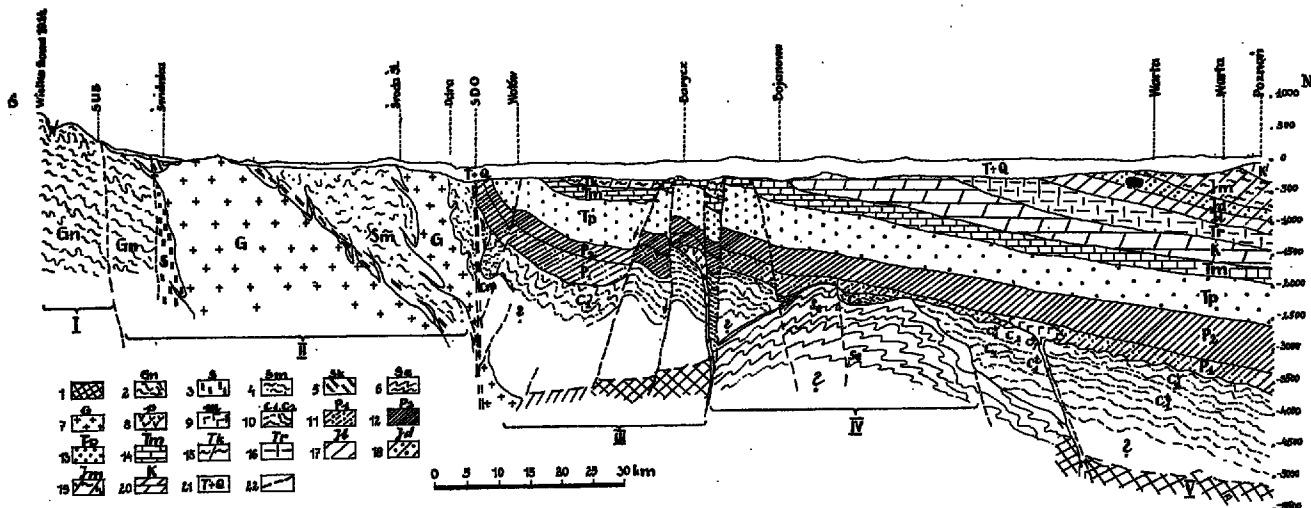
Cytowany profil sejsmiczny VII Śnieżka — Gostyń wykazuje głęboką dyslokację na granicy Moho w rejonie Gostynia. Jej odwzorowanie w wyżej występujących skałach epimetamorficznych południowej Wielkopolski można interpretować jako NE granicę tektoniczną bloku południowej Wielkopolski, o zrzucie rzędu 2000 m, albo jako odzwierciedlenie dyslokacji poprzecznej tego bloku, zrzucającej około 200 m skrzydło NW stropu skał epimetamorficznych. Ta druga alternatywa wydaje się jednak mniej prawdopodobna, gdyż dyslokacje poprzeczne wieku waryscyjskiego nie mają charakteru dużych stref dyslokacyjnych, chyba że nawiązywałyby do głównych stref uskokowych biegnących od bloku czeskiego na północ, z którymi wiążą się przejawy okruszczenia hydrotermalnego na terenie Czech i Polski.

Schodowe obniżanie się powierzchni nieciągłości (6,1 km/s) na granicy skał osadowych i krystalicznych zaznacza się prawdopodobnie w stropie skał wulkanicznych na SW od Rawicza i obniża się o około 2500 m w kierunku NE. Możliwe, że w jądrze elewacyjnych w podłożu skał epimetamorficznych występują granitoidy lub gnejsy na głębokości poniżej 5000 m.

PALEOGEOGRAFIA PÓLNOCNÝCH WARYSCYDÓW

Uproszczone i przewyższone przekroje geologiczne (ryc. 1), wykonane od Wielkiej Sowy (1014 m npm) w Sudetach, przez Świdnicę, Środę Śl., Bojanów do Poznania, ukazuje fragment zrębu Sudetów (I), sudecki uskok brzeżny (sub), blok przedsudecki (II), dyslokacyjną strefę Odry (dsO), depresję (bruzdę) przedsudecką (III) w podłożu monokliny ze zrębem Wąsacza (pod doliną Baryczy), epimetamorficzne skały bloku południowej Wielkopolski (IV) i obniżenie o charakterze przedgórskiego zapadliska Waryscydów na terenie środkowej Wielkopolski (V).

Między Odrą a Baryczą podłoża krystaliczne zrzucone jest co najmniej kilka tysięcy metrów względem bloku przedsudeckiego. Strop staropaleozoicznych skał słabo zmetamorfizowanych południowej Wielkopolski znajduje się na głębokości 2000 do 2600 m od powierzchni terenu i przebiega od rejonu Krotoszyńna przez okolice Leszna, Wolsztyna po Babimost. Jego oś podłużna jest zondulowana i pocięta poprzecznymi uskokami, strop sięga utworów cechsztynu. W rejonie przełęczy i kotlin śródgórskich rzeźby młodowaryscyjskiej zachowały się osady górnego karbonu (10) i zwietrzelina autunu. W rejonie na N od Leszna karbon nawiercono na głębokości



Ryc. 1. Przekrój geologiczny Sowie Góry — Poznań.

Fig. 1. Geological cross-section Sowie Góry — Poznań

1 — głębsza podłoże krystaliczne; 2 — prekambryjskie gnejsy sowiogórskie; 3 — serpentyny; 4 — łupki mezo- i epimetamorficzne prekambry i starszego paleozoiku; 5 — zmetamorfizowane skały osłony granitu strzegomskiego; 6 — łupki epimetamorficzne starszego paleozoiku w bloku Południowej Wielkopolski; 7 — granitoidy waryscyjskie; 8 — kwaśne skały wulkaniczne młodowaryscyjskie; 9 — zasadowe skały waryscyjskie młodowaryscyjskie; 10 — karbon: C₁-dolny, C₂-górny; 11 — osady czerwonego spagowca; 12 — cechsztyń; 13 — pstry piaskowiec; 14 — wapień muszlowy; 15 — kajper; 16 — retyk; 17 — lias; 18 — dogger; 19 — malm; 20 — dolna kreda; 21 — trzeciorzęd i czwartorzęd; 22 — dyalokacje. Struktury waryscyjskie: I — zrąb Sudetów, II — blok przedsudecki, III — bruzda przedsudecka, IV — pogrzebane pasma skał epimetamorficznych Południowej Wielkopolski, V — przedgórze zapadliśko Waryscydów (środkowa Wielkopolska).

1 — deep crystalline basement, 2 — Precambrian gneisses of Sowie Góry, 3 — serpentines, 4 — Precambrian and Early Paleozoic meso- and epimetamorphic schists, 5 — metamorphosed rocks of the cover of Strzegom granite, 6 — Early Paleozoic epimetamorphic schists from Southern Wielkopolska block, 7 — Variscan granitoids, 8 — Late Variscan acid volcanic rocks, 9 — basic Late Variscan rocks, 10 — Carboniferous: C₁ — Lower Carboniferous, C₂ — Upper Carboniferous; 11 — Rotliegendes, 12 — Zechstein, 13 — Buntsandstein, 14 — Muschelkalk, 15 — Keuper, 16 — Rhaetian, 17 — Liassic, 18 — Dogger, 19 — Malm, 20 — Lower Cretaceous, 21 — Tertiary and Quaternary, 22 — dislocations. Variscan structures: I — Sudetic horst, II — Fore-Sudetic block, III — Fore-Sudetic depression, IV — buried ranges of epimetamorphic rocks of Southern Wielkopolska, V — foreland depression of Variscides (central Wielkopolska).



Ryc. 2. Szkic geologiczny podłoża podpermianego w obrzeżenia bloku przedsudeckiego wg H. i W. Grocholskich.

Fig. 2. Geological sketch of sub-Permian substratum at the margin of Fore-Sudetic block (after H. and W. Grocholski)

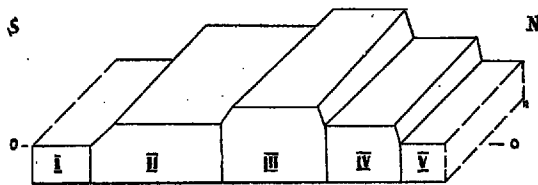
I — blok przedsudecki, II — waryscyjska bruzda przedsudecka, III — metamorfik południowej Wielkopolski, IV — niecka zewnętrzna Sudetów, V — obszar perykliny Żar. 1 — krystalinik bloku przedsudeckiego, 2 — skały epimetamorficzne, 3 — osady detrytyczne górnego karbonu, G₁₋₂ — granity waryscyjskie, 5 — ważniejsze dyslokacje, SUB — sudecki uskok brzeżny, UO — uskok odrzański, o — otwory wiertnicze.

I — Fore-Sudetic block, II — Variscan Fore-Sudetic depression, III — metamorphic massifs of Southern Wielkopolska, IV — external basin of the Sudety Mts, V — area of Żary pericline. 1 — crystalline massifs of Fore-Sudetic block, 2 — epimetamorphic rocks, 3 — detrital rocks of Upper Carboniferous, G₁₋₂ — Variscan granites, 5 — main dislocations, SUB — marginal fault of the Sudety Mts, UO — Odra River fault, o-o — drillings.

około 2100 m. W Poznaniu strop karbonu obniża się do głębokości 3635 m od powierzchni. Jest to związane z podłużnymi (NW—SE) dyslokacjami waryscyjskimi, zrzucającymi północne skrzydła uskóków i tektoniką laramijską, co spowodowało zanurzenie ku N i NE serii osadowych, permu, mezozoiku i ich podłoża.

Jeśli na przełomie karbonu i permu spojrzelibyśmy z miejsca, gdzie znajduje się dzisiaj Poznań ku S, to ujrzelibyśmy wulkany. W odległości około 30 km, między Kościanem a Śremem, byłoby ich za-

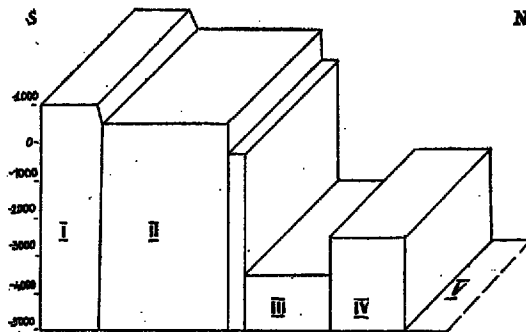
pewne więcej, w związku z przebiegającą tam wspomnianą dyslokacją waryscyjską, która otworzyła drogę działalności wulkanicznej. Sama dyslokacja była wówczas niewidoczna, przykryta przez miększe osady dolnego karbonu po dolny namur włącznie. 20 km dalej na S rysowały się wzgórza i góry o kształtach obłych, przekraczające 1000 m wysokości względnej, utworzone ze staropaleozoicznych łupków kwarcowo- i wapniasto-chlorytowych oraz fylitów. Za nimi na S wznosiłyby się góry o około 750—1300 m wyższe, ze skał osadowych karbonu, z kra-



Ryc. 3a. Schemat przypuszczalnego, wzajemnego położenia bloków I—V Polski zachodniej w zaraniu ruchów waryscyjskich.

I — zrąb Sudetów; II — blok przedsudecki; III — pogrzebany krystalinik podłoża bruzdy przedsudeckiej; IV — epimetamorficzny blok Południowej Wielkopolski; V — hipotetyczne podłożo krystaliczne zapadliśka przedgórskiego Waryscydów.

Fig. 3a. Inferred mutual position of blocks I—V from western Poland at the onset of Variscan movements.



Rys. 3b Schemat współczesnej konfiguracji bloków skał krystalicznych w waryscydach Polski Zachodniej.

Fig. 3b. Present position of blocks built of crystalline rocks in Variscides of western Poland.

I — Sudetic horst, II — Fore-Sudetic block, III — buried crystalline massif in substratum of Fore-Sudetic depression, IV — epimetamorphic block of southern Wielkopolska, V — hypothesized substratum crystalline of foreland depression of Variscides.

terami czynnych wulkanów, następnie powierzchnia górzysta obniża się w bruzdzie przedsudeckiej, aby zaznaczyć się wyraźną krawędzią morfologiczną na północnej rubieży górzystego bloku przedsudeckiego.

W obniżeniach Waryscydów południowej Wielkopolski rozwijały się w saskonie intensywnie procesy akumulacji, wietrzenia w klimacie suchym i gorącym, materiału skalnego. Po transgresji morza cechsztyńskiego podłożo waryscyjskie, nie w pełni zrównane, zaznaczało swą obecność w postaci wysp i płycizn sprzyjających rozwojowi wapniolubnych glonów. Nagromadzenie onkolitów dało początek organogenicznemu węglanowemu wałom barierowym, ciągnącym się daleko na zachód i odzwierciedlającym na terenie naszego kraju przebieg pogrzebanych struktur waryscyjskich, a zwłaszcza bloku południowej Wielkopolski. Wapień podstawowy i dolomit główny cechsztynu, przy zwiększonych miąższościach i odpowiednich parametrach kolektorskich, jest siedliskiem gromadzenia się węglowodorów o znaczeniu przemysłowym. Gazonośny jest również saskon rejonu Poznania (9). Utwory saskonu i autunu rozdziela niezgodność fazy saalskiej oraz zaznaczają się różnice facjalne (4, 5). Oten, wykształcony w facji molasowej, zaliczyć zatem należy do strukturalnego piętra waryscyjskiego.

TEKTONIKA BLOKOWA WARYSCYDÓW ZACHODNIEJ POLSKI I JEJ ZWIĄZEK Z PALEOGEOGRAFIĄ MŁODSZEGO PALEOZOIKU

Załączone szkice (ryc. 1, 2, 3) uwidaczniają 5 większych równoległych bloków waryscyjskich, licząc od południa ku północy: zrąb Sudetów z rozcięciem na dwie części przez sudecki uskok brzeżny blokiem gnejsów sowiogórskich; blok przedsudecki utworzony z różnowiekowych skał metamorficznych i waryscyjskich granitoidów, przykryty częściowo osadami kenozoicznymi z przejawami wulkanizmu trzeciorzędowego; blok krystaliczny pograżony pod sfałdowanymi osadami młodopaleozoicznymi, przykrytymi osadami piętra strukturalnego laramińskiego i polaramińskiego, między dyslokacyjną strefą Odry a epimetamorficznymi skałami pogrzebanego bloku południowej Wielkopolski i zapadliśko na N od bloku południowowielkopolskiego.

Blok przedsudecki i blok południowej Wielkopolski zanurzają się ku NW. Między nimi znajduje się depresja wypełniona sfałdowanymi osadami karbonu, głównie wizeniu (10) i osadami permu. Miąższość osadów karbonu waha się od ok. 200 m na NE do ponad 2500 m w rejonie Wzgórz Ostrzeszowskich. Oś podłużna tej asymetrycznej depresji (bruzdy) zanurza się wyraźnie ku SE, w sąsiedztwie północnego zakończenia południkowo przebiegającej strefy śląsko-morawskiej; osady karbonu wyklinowują się w kierunku północnym. Fakt ten podkreśla asymetrię bruzdy.

Południową granicę bloku południowej Wielkopolski wyznacza dyslokacja uwidaczniająca się częściowo w podłożu karbonu, częściowo uległa ona odnowieniu w okresie tektonicznych ruchów młodowaryscyjskich. Z dyslokacją tą łączą się ekstruzje kwaś-

nych skał wulkanicznych, zwłaszcza na odcinku północno-zachodnim. Dyslokacje brzeżne bruzdy przedsudeckiej mają charakter złożony, częściowo nożycowy, o zmiennym, co do znaku i wielkości, zrzucie pionowym. Pogrzebany blok skał epimetamorficznych południowej Wielkopolski obniża się łagodnie ku N i jego granica z zapadliśkiem przedgórskim środkowej Wielkopolski ma prawdopodobnie charakter uskokowy. Dyslokacja ta sięga zapewne głęboko w litosferę i sprzyjała wydobywaniu się na powierzchnię karbońską waryscyjskich law melafirowych.

Wzajemne położenie wymienionych na wstępie bloków zmieniało się w czasie geologicznym. Wiemy, że na gnejsach sowiogórskich we franie (6) i karbonie (2, 13) gromadziły się w Sudetach osady, których nie znamy na przedsudeckiej części bloku gnejsowego (ryc. 3b). Sudety obniżały się względem bloku przedsudeckiego; inwersja nastąpiła dopiero w trzeciorzędzie w fazie atlantyckiej, kiedy wypiętrzony został zrąb Sudetów. Podłożo krystaliczne bruzdy przedsudeckiej tworzyło, prawdopodobnie do fazy frankońskiej (górny żywet), analogiczny do obszarów NRD, wysoko wydzwignięty blok śródgórski (1, 3). Blok ten uległ pograżeniu i obniżeniu względem bloku przedsudeckiego i bloku południowej Wielkopolski po fazie górotwórczej frankońskiej. Sedymentacja wizeniu w bruzdzie przedsudeckiej towarzyszyło niszczenie i redepozycja osadów turneju, a może i górnego dewonu (10). W środkowym dewonie główny grzebień górski zachodniej Polski przebiegałby, w tym ujęciu, między Odry a Baryczą, a pozostałe bloki obniżałyby się schodowo na NE i SW. Obecnie, najwyżej wypiętrzony tektonicznie jest zrąb Sudetów, w stosunku do niego obniżony jest blok przedsudecki, a względem niego — krystaliczne podłożo bruzdy przedsudeckiej. Paleorelief górnokarboński tej bruzdy tworzyły dość wysokie góry, nie niższe od dzisiejszych Sudetów.

Blok południowej Wielkopolski utworzony ze słabo zmetamorfizowanych skał staropaleozoicznych rozdzielał, prawdopodobnie, dolnokarbońskie zbiorniki sedymentacyjne bruzdy przedsudeckiej i zapadliśka środkowej i północnej Wielkopolski oraz zaznaczał swą obecność w czasie sedymentacji cechsztyńskiej i w osadach triasu dolnego. Północne pasmo Waryscydów zachodniej części kraju w podłożu geologicznym południowej Wielkopolski jest znane zaledwie od kilku lat, a już ujawniają się pierwsze związki między jego tektoniką, paleogeografią a zagadnieniami złóż ropy, gazu i soli potasowych (4, 8, 12).

Wśród dyslokacji waryscyjskich największe znaczenie mają główne dyslokacje NW—SE, rozgraniczające poszczególne bloki i większe elementy waryscyjskie oraz dyslokacje poprzeczne (NE—SW) do przebiegu osi większych struktur, częściowo o charakterze tensyjnym, synkinematyczne oraz grawitacyjne, powstałe w późnych okresach ruchów waryscyjskich i po ich wygaśnięciu (ruchy kimeryjskie,

laramijskie i młodsze). Część wzmiankowanych dyslokacji uległa odnowieniu w czasie ruchów laramijskich. Liczne uskoki południkowe, tnące warstwy monokliny przedsudeckiej i jej podłoża oraz mniej liczne uskoki równoleżnikowe zawdzięczają najprawdopodobniej swą genezę naprężeniom ścinającym, które uległy wyzwoleniu w czasie ruchów pionowych, w obszarze położonym między kratonem platformy wschodnioeuropejskiej na północno-wschodzie, a kratonem czeskim na południu i południo-zachodzie. Działalność tektoniczna w środkowej Wielkopolsce wyraziła się w neogenie m. in. w postaci rowu tektonicznego między Szamotułami, Poznaniem a Gostyniem, z którym łączą się największe zasoby węgla brunatnego Wielkopolski. Rów ten przecięty jest poprzecznymi uskokami listwowymi. Związek jaki posiadają dyslokacje neogenu z głębszymi strukturami piętra laramijskiego i waryscyjskiego ukażą zapewne niebawem nowe opracowania, gromadzących się w szybkim tempie, licznych materiałów geologicznych.

LITERATURA

1. Brause H. — Varistischer Bau und „Mitteldeutsche Kristallinzone“. *Geologie*, 1970, nr 3.
2. Grocholski W. — Tektonika Gór Sowich. *Geol. sudet.*, 1967, vol. 3.
3. Grocholski W. — Młodopaleozoiczne struktury północnego obrzeżenia bloku przedsudeckiego w podłożu monokliny przedsudeckiej. *Prz. geol.* 1972, nr 3.

SUMMARY

A buried Variscan belt, recently found in the substratum of Laramie structural stage rocks of the southern Wielkopolska is described. The Variscides of the southern Wielkopolska represent northern mountain belt from the Late Carboniferous times in northern Poland. They are formed of epimetamorphic rocks of the Early Paleozoic age, folded Carboniferous rocks, and Late Variscan extrusives. The principal parts of this buried belt are situated at depths over 1250 m below the surface. Top parts of epimetamorphic rocks were penetrated by boreholes in the area between Krotoszyn and Babimost at the depth over 2000 m. Longitudinal section through the Variscan structures occurring between the Sudety Mts and Poznań (Figs. 1—2) shows five, SE-NW oriented parallel blocks: I — large Sudetic horst, II — Fore-Sudetic block, III — substratum of Fore-Sudetic depression, IV — southern Wielkopolska block, and V — crystalline substratum of Variscan foredeep. Paleogeography of buried structures of the blocks III, IV and V (substratum of Fore-Sudetic monocline) is reconstructed; moreover, their present location and hypothesized mutual configuration at the onset of Variscan movements are given (Fig. 3a—b). General characteristics of dislocations from this area is given. Moreover, the effects of the Variscan structures on sedimentation of oil- and gas-bearing Permian rocks is discussed.

4. Grocholski W. — Stan wiedzy o geologii Wielkopolski (w druku).
5. Gurari F. G., Karnkowski P., Maksimow S. P. — Perspektywy rozwoju poszukiwań ropy i gazu w Polsce. *Nafta*, 1974, nr 5.
6. Gunia T. — Fauna i wiek otoczków kulmu z Książna. *Geol. sudet.* 1966, vol. 2.
7. Guterch A., Materzok R., Pajchel J. — Structure of the Upper Mantle in the region of the Fore-Sudetic Monocline. XV Session de l'AZOPRO 1973.
8. Karnkowski P. — Przegląd perspektyw poszukiwań ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce. *Biul. Inst. Geol.* nr 264, 1973.
9. Karnkowski P. — Wyniki prac geologiczno-poszukiwawczych w roku 1973 i zadania na przyszłość. *Wiad. naft.* 1974, nr 6.
10. Krawczyńska-Grocholska H., Grocholski W. — Uwagi o karbonie północno-zachodniego obrzeżenia bloku przedsudeckiego. *Acta Univ. Wratisl.* 1975 (w druku).
11. Kuchciński J. — Rozwój i zarys tektoniki basenu czerwonego spagowca w północno-zachodniej Polsce. *Biul. Inst. Geol.* nr 264, 1973.
12. Sokołowski J. — Charakterystyka geologiczna i strukturalna obszaru przedsudeckiego. *Geol. sudet.* 1967, vol. 3.
13. Teisseyre H. — Regionalna geologia Polski. 1957, t. III, Sudety. z. 1.
14. Tokarski A. — Bieżący stan geologicznego rozpoznania możliwości ropno-gazowych Polski i warunki postępu prac. *Nafta*, 1966, nr 9.

РЕЗЮМЕ

Под ларамийским структурным ярусом южной части Великопольши простирается герцинская горная гряда, которая до недавнего времени не была известна. Это герцинское сооружение в позднекарбонное время составляло северную горную цепь Западной Польши. В его строении принимают участие эпиметаморфические породы нижнего палеозоя, смятые отложения карбона и позднегерцинские эффузивы. Основные участки этой горной гряды залегают на глубине 1250 м от поверхности и ниже. Кровля эпиметаморфических пород между местностями Кротозин и Бабимост была вскрыта скважинами на глубине 2000 м. Вдоль меридионального разреза (фиг. 1, 2) через герцинские структуры с Судет ю г. Познань наблюдается 5 блоков, простирающихся параллельно друг другу в ЮВ на СЗ: I крупный горст Судет на юге, II Предсудетский блок, III основание Предсудетской депрессии, IV блок южной части Великопольши, V кристаллическое основание предгорного прогиба герцинид. В статье описана палеогеография погребенных структур блоков III, IV и V, залегающих в основании Предсудетской моноклинали. Охарактеризовано их современное положение и предполагаемое соотношение в начале герцинских движений (фиг. 3а, б). Описана общая тектоника района, а также влияние структур герцинского основания на седиментацию нефтегазовых отложений пермского возраста.