

## SZKIC GEOLOGICZNY OBSZARU ŚRODKOWEGO BAŁTYKU (BEZ KENOZOIKU)

UKD 551.24:552.14:551.72/763(261.3-13)+(-194.2)

Dotychczas nie opracowano mapy geologicznej Bałtyku. Nieliczne syntetyczne prace geologiczne, o podłożu kenozoiku zawierają fragmentaryczną interpretację wychodni między Półwyspem Skandynawskim, wyspami duńskimi, Rugią i kontynentem. Najbardziej wnikliwą pracę na ten temat ogłosił A. Martinsson (10). Zanim pracami tego typu objęty będzie cały obszar środkowego Bałtyku celowe jest, na podstawie licznych zagromadzonych w literaturze danych, przedstawić szkicowo obraz geologiczny podłoża podkenozoicznego.

Punktem wyjściowym są mapy geologiczne, otaczających lądów. Dla Szwecji oparto się głównie na mapie odkrytej, wydanej w Sztokholmie przez Szedzką Służbę Geologiczną w 1958 r. Bornholm wzięto z mapki H. Gry'a ogłoszonej w przewodnikach wycieczkowych XXI Międzynarodowego Kongresu Geologicznego w Kopenhadze (6). Obszar Rugii i przyległej części Meklemburgii opracowali ostatnio W. Brückner i M. Petzka (2) oraz K. Albrecht (1). Pobrzeże republik ZSRR zestawili w formie mapy podzwartorzędowej J. Dalinkievicius i inni (4). Pomorze opracowane było w 1966 r. (W. Pożaryski), uzupełnione danymi z pracy M. Jaskowiak (7). Najwięcej wniośły do tego zagadnienia wyniki prac sejsmicznych Bałtyku, na wodach przyległych do polskiego wybrzeża, ogłoszone przez R. Dadleza i S. Miynarskiego (3). Również i część dna morskiego przyległa do wybrzeży republik ZSRR jest zbadana geofizycznie (5, 9).

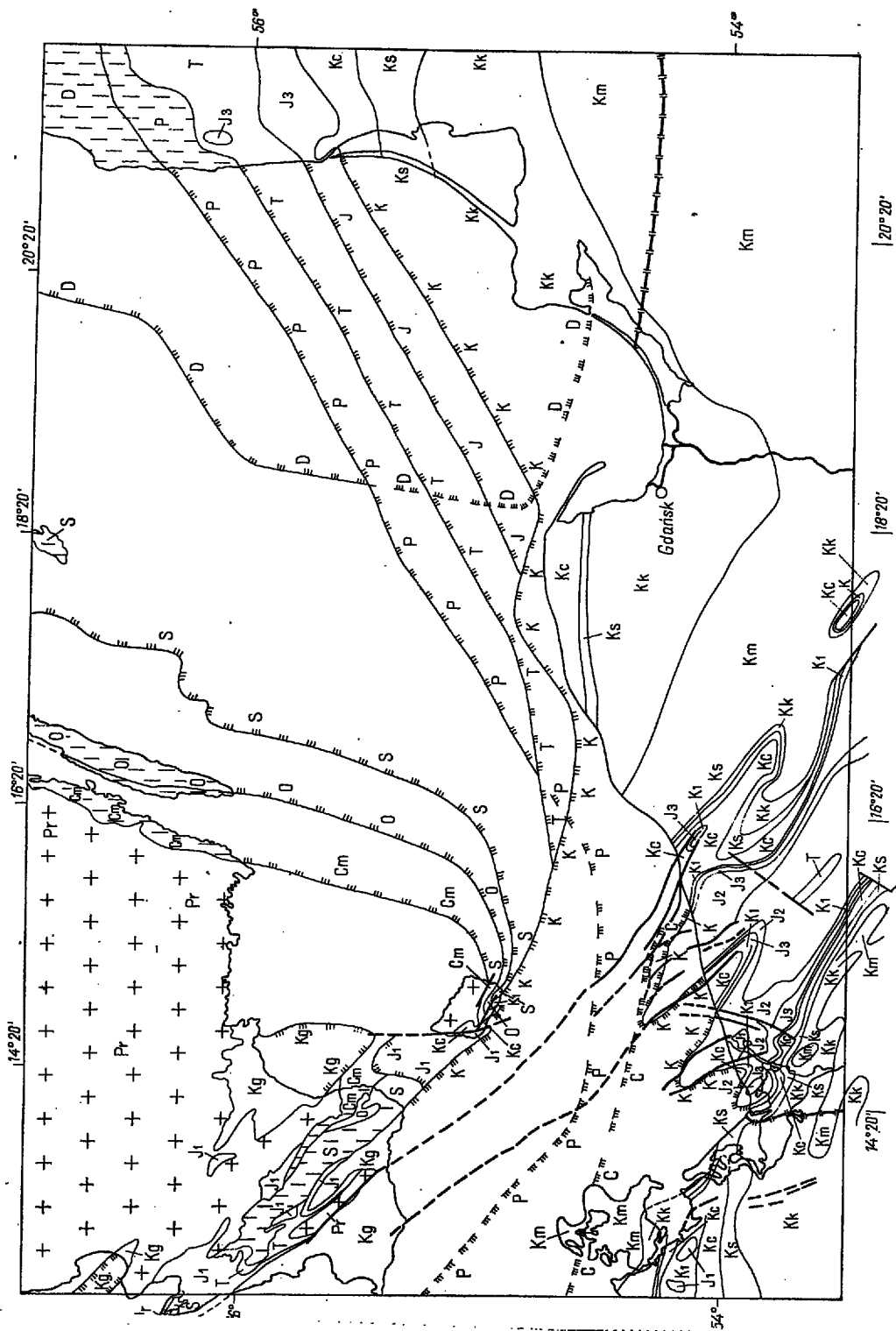
Obszar środkowego Bałtyku dzieli się na część typowo platformową: Bornholm i na NE od niego oraz przyplatformową — między Bornholmem i Rugią. Pierwszy leży na granicy tarczy bałtyckiej i syneklizy perybałtyckiej (bałtyckiej wg geologów radzieckich). Na jego obszarze, szczególnie w części wschodniej, zaznacza się krzyżowanie kierunków strukturalnych WSW-ENE i SW-NE. Ten ostatni określa kierunek osi morfologii powierzchni podłoża krystalicznego i ma decydujący wpływ na przebieg wychodni permo-mezozoiku. Pierwszy predysponuje struktury przedpermskie. Wschodnia część Bałtyku środkowego cechuje się wzrostem miąższości osadów starszego paleozoiku ku SW, ku brzegowi platformy.

Konsekwencją tego faktu jest wyklinowywanie się w tym kierunku młodszego paleozoiku, szczególnie dewonu. Tłumaczyć to można ruchami kompensacyjnymi w końcu epoki tektonicznej waryscyjskiej, w związku z obniżaniem się strefy przyplatformowej.

W części zachodniej orientacja się zmienia. Rozmieszczeniem wychodni rządzą dwa kierunki: WNW-ESE i NW-SE. Oba przejawiają wpływ na rozwój sedymentacji, jak i tektoniki starszego oraz młodszego paleozoiku i mezozoiku. W wyniku ich krzyżowania się mamy wysuniętą ku S elewację Bornholmu. Na S od niej przebiega próg na linii północna Rugia — Koszalin, o kierunku WNW-ESE, który oddziela labilną część południową od stabilnej północnej. Próg ten znaczą zasięgi wychodni podpermskich karbonu i podtriasowych permu. Na terenie Polski przedłuża się on ku ESE w rejon Chojnic. Labilność południowej strony progu przejawia się skomplikowanym obrazem mapy geologicznej obszaru Szczecina — Kołobrzega — ujścia Odry. Na tym progu wygasają intensywne ruchy, dające uskokowo-faldowy obraz strukturalny tych okolic, na co już zwrócili uwagę R. Dadlez i S. Miynarski (3). Wygasa również struktura antyklinorium środkowopolskiego. Od linii progu północnej Rugii — Koszalina sejsmika morska wykazała wyłącznie blokowy (uskokowy) charakter strukturalny mezozoiku, co wyraźnie odzwierciedlają przebiegi południowej granicy wychodni kredy w Zatoce Pomorskiej.

### LITERATURA

1. Albrecht K. — Zur Ausbildung und zum geologischen Bau des Paläozoikums auf Rügen. Ber. d. Ges. geol. Wiss., A 12, 1/2, 1967.
2. Brückner W., Petzka M. — Paläogeographie und Lagerungsverhältnisse von Alb und Oberkreide in Nordostmecklemburg. Ibidem. 5, 1967.
3. Dadlez R., Miynarski S. — Wgłębna budowa geologiczna podłoża Bałtyku na wschód od ujścia Odry. Kwart. geol. 1967, nr 3.
4. Dalinkievicius J., Kisnerius J. i in. — The subquaternary Map of Lithuania. W: Coll.



**Geological sketch of the Middle Baltic Sea (without Cainozoic formations)**

Cretaceous — K: Km — Maastrichtian, Kk — Campanian, Ks — Santonian, Coniacian, Kc — Turonian, Cenomanian, Kg — Maastrichtian-Cenomanian, K<sub>1</sub> — Lower Cretaceous, Jurassic — J: J<sub>3</sub> — Upper Jurassic, J<sub>2</sub> — Middle Jurassic, J<sub>1</sub> — Lower Jurassic, Triassic — T, Permian — P, Carboniferous — C, Devonian — D, Silurian — S, Ordovician — O, Cambrian — Cm, Proterozoic — Pr.

In the Baltic area are shown extensions of outcrops of various formations. The extensions of Permian, Carboniferous and Devonian, hidden under the Mesozoic and late Paleozoic deposits, are shown by means of dotted lines. Dislocations are illustrated by thick lines, whereas the area of continental Proterozoic outcrops are shown by small crosses. Vertical dotted lines demonstrate the area of continental Paleozoic outcrops.

**Sztucz geologiczny środkowego Bałtyku, bez kenozoiku.**

Kreda — K: Km — mastrycht, Kk — kampan, Ks — santon, koniak, Kc — turon, cenoman, Kg — mastrycht-cenoman, K<sub>1</sub> — kreda dolna. Jura — J: J<sub>3</sub> — jura górna, J<sub>2</sub> — jura środkowa, J<sub>1</sub> — jura dolna. Trias — T, Perm — P, Karbon — C, Devon — D, Sylur — S, Ordowik — O, Kambry — Cm, Proterozoik — Pr.

Na Bałtyku zaznaczono zasięgi wychodni poróżnionych formacji. Zasięgi permu, karbonu i dewonu ukryte pod osadami mezozoiku i młodszego paleozoiku zaznaczono liniami przerywanymi. Grube linie oznaczają dyslokacje, zaś krzyżki obszar wychodni proterozoiku na lądach. Pionowe linie przerywane oznaczają obszar wychodni paleozoiku na lądach.

Pap. for the XXI Ses. of the Int. Cong. Vilnius, 1960.

- Gołubkov I. A. i in. — Pribaltic — new oil bearing area in the USSR. *Geol. Niefti i Gaza* 1970, nr 1.
- Gry H. — Geological Map of Bornholm — pre-Quaternary Deposits. W: *Guid to Exc. n. A 46, C 41, Int. Geol. Congr. XXI Ses. Norden, 1960.*
- Jaskowiak M. — Die Oberkreide in Nordpolen. *Der. d. Ges. geol. Wiss., A 11, 6, 1966.*

- Karta över Sveriges Berggrund, I tre Blad, Ser. Ba nr 16, S.G.U. 1958.
- Kukhmazov U. A. i in. — On oil content of the Baltic syncline according to the data of marine geophysical prospecting. *Geol. Niefti i Gaza* 1970, nr 1.
- Martinsson A. — The Submarine Morphology of the Baltic Cambro-Silurian Area. *Bull. of the Geol. Inst. of the Univ. of Uppsala, 1958, nr 38.*

## SUMMARY

The geological sketch presented in this article is a preliminary cartographical interpretation of numerous data found in the literature. It results from this that the structural area of the Middle Baltic Sea is bipartite. The typical platform part in the east is characterized by a feeble Variscan reconstruction. The near-platform area, situated west of Bornholm, distinguishes itself by Laramie structure, with a NW-SE direction. In the deeper basement a swell runs from North Rügen towards Koszalin, in a WNW — ESE direction. The swell separates the southern stable area of block-fold structure from the northern one characterized by type block structure. This swell ends the Middle-Polish anticlinorium.

## РЕЗЮМЕ

Представленная геологическая схема является предварительной картографической интерпретацией многочисленных данных, содержащихся в литературе. На этой схеме отчетливо выражено деление центральной части Балтийского моря на две отдельные структурные зоны. Характерной чертой восточной, типично платформенной зоны является слабая варисцийская перестройка. Околоплатформенная зона расположена к западу от Борнгольм на ларамийской структуре СЗ-ЮВ простирания. В более глубоких частях бундаменты имеется токто-ническая ступень, проходящая в направлении ЗСВ-ВЮВ от северной Ругии к Кошалину, которая отделяет южную мобильную территорию складчато-блокового строения от северной типично блоковой территории. Этой ступенью заканчивается среднепольский антиклинорий.