



**1,00** Izarytmy gradientów ciśnienia złożowego w  $\text{hPa} \cdot 10^3/10 \text{ m}$   
 Isorhythms of formation pressure gradient,  $\text{hPa} \cdot 10^3/10 \text{ m}$

$\frac{M}{P}$   
 $\frac{C_{n2}}{C_{n1}}$   
 Wertykalny kierunek zmian zasolenia wód. Różnica mineralizacji (M) w  $\text{g/dm}^3$  i ciśnienia złożowego (P) w  $\text{hPa} \cdot 10^3$  między kambrem dolnym ( $C_{m1}$ ) a kambrem środkowym ( $C_{m2}$ ) (na mapie pominięto symbole stratygraficzne)  
 Vertical direction of changes in salinity of waters. Differences in mineralization (M) in  $\text{g/dm}^3$  (TDS) and formation pressure (P) in  $\text{hPa} \cdot 10^3$  between the Lower Cambrian ( $C_{m1}$ ) and the Middle Cambrian ( $C_{m2}$ ) (symbols  $C_{m1}$  and  $C_{m2}$  not printed on the map)

**→** Lateralny kierunek zmian zasolenia wód określony na podstawie różnic gradientów ciśnienia złożowego  
 Lateral direction of changes in salinity of waters, defined from difference in formation pressure gradients

**ZARNOWIEC:** Złoże ropy naftowej  
 Oil field

**KĘTRZYN:** Złoże ropy naftowej o wartości nieprzemysłowej  
 Uncommercial oil field

**KOŚCIERZYNA:** Złoże gazu ziemnego o wartości nieprzemysłowej  
 Uncommercial natural gas field

**ZARNOWIEC:** Zasięg utworów kambru środkowego (według K. Lendzion, 1983)  
 Extent of the Middle Cambrian formation (after K. Lendzion, 1983)

**KĘTRZYN:** Zasięg utworów ordowiku (według Z. Modlińskiego in W. Pożaryski, S. Radwański, 1972)  
 Extent of the Ordovician formation (after Z. Modliński in W. Pożaryski and S. Radwański, 1972)

**KOŚCIERZYNA:** Zasięg utworów syluru (według H. Tomczyka in W. Pożaryski, S. Radwański, 1972)  
 Extent of the Silurian formation (after H. Tomczyk in W. Pożaryski and S. Radwański, 1972)

**○** Otwory wiertnicze  
 Boreholes

**Wiek**  $\frac{\text{mineralizacja wody w g/dm}^3}{r\text{Na}^+ : r\text{Cl}^-}$  gradient ciśnienia złożowego w  $\text{hPa} \cdot 10^3/10 \text{ m}$   
**Age**  $\frac{\text{TDS, g/dm}^3}{r\text{Na}^+ : r\text{Cl}^-}$  formation pressure gradient in  $\text{hPa} \cdot 10^3/10 \text{ m}$

**Wiek badanych poziomów:** V – wend, Cm – kamb,  $C_{m1}$  – kamb dolny,  $C_{m2,3}$  – kamb środkowy i górny nie rozdzielony, O – ordowik, S – sylur; wartości bez podanego wieku dotyczą utworów kambru środkowego  
**Age of investigated horizons:** V – Vendian, Cm – Cambrian,  $C_{m1}$  – Lower Cambrian,  $C_{m2,3}$  – Middle and Upper Cambrian, undifferentiated, O – Ordovician, S – Silurian; data with unspecified age deals with the Middle Cambrian formation

**1270 Br** Maksymalna zawartość bromu w  $\text{mg/dm}^3$   
 Maximum bromine content,  $\text{mg/dm}^3$

**4 J** Maksymalna zawartość jodu w  $\text{mg/dm}^3$   
 Maximum iodine content,  $\text{mg/dm}^3$

**■**  $\frac{r\text{SO}_4^{2-} \cdot 100}{r\text{Cl}^-} < 1$  (na ogół < 0,1)  
 (in general < 0,1)

**●**  $\frac{\text{Cl}^-}{\text{Br}^-} < 300$

**Obszary wód o mineralizacji ogólnej w  $\text{g/dm}^3$**   
**Areas with waters of given TDS in  $\text{g/dm}^3$**

	<1
	1-50
	50-100
	100-150
	150-200
	>200

**Strefy wód o różnym stopniu metamorfizmu (według L. Bojarskiego, 1976 i W.A. Sulina, 1946)**  
**Zones of waters of different rate of metamorphism (after L. Bojarski, 1976 and W.A. Sulina, 1946)**

	$\text{HCO}_3-\text{Na}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} > 1$ )	} Strefa górna basenu Upper zone of the basin
	$\text{Cl}-\text{Ca I}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} > 0,85$ )	
	$\text{Cl}-\text{Ca II}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} = 0,85-0,75$ )	} Strefa dolna basenu Lower zone of the basin
	$\text{Cl}-\text{Ca III}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} = 0,75-0,60$ )	
	$\text{Cl}-\text{Ca IV}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} = 0,60-0,50$ )	
	$\text{Cl}-\text{Ca V}$ ( $\frac{r\text{Na}^+}{r\text{Cl}^-} < 0,50$ )	

# Mapa hydrochemiczna poziomu wodonośnego kambru środkowego

skala 1 : 1 000 000