



Uniwersytet  
im. Adama Mickiewicza  
Instytut Geologii

8

(2006)

---

# GEOLOGOS

*Monographiae 2*

Krzysztof Dragon

Chemizm wód podziemnych  
poziomu wielkopolskiej doliny  
kopalnej w obszarze między  
Obrą a Wartą

---

Bogucki Wydawnictwo Naukowe

## Spis treści

1. Wprowadzenie . . . . .	5
2. Przegląd badań hydrogeologicznych . . . . .	8
2.1. Przegląd badań dotyczących wielkopolskiej doliny kopalnej . . . . .	8
2.2. Problematyka przemian chemizmu wód podziemnych w regionalnych systemach przepływu . . . . .	9
2.3. Problematyka badań własności filtracyjnych utworów słabo przepuszczalnych . . . . .	11
3. Źródła informacji i metodyka badań . . . . .	15
4. Charakterystyka wielkopolskiej doliny kopalnej . . . . .	18
4.1. Zarys budowy geologicznej . . . . .	18
4.2. Warunki hydrogeologiczne . . . . .	27
4.3. Charakterystyka zagospodarowania przestrzennego terenu i ogniska zanieczyszczeń . . . . .	36
5. Wyniki badań hydrochemicznych . . . . .	40
5.1. Wody opadowe . . . . .	40
5.2. Wody gruntowe . . . . .	40
5.3. Wody poziomów międzyglinowych nadkładu wielkopolskiej doliny kopalnej . . . . .	41
5.4. Wody w poziomie wielkopolskiej doliny kopalnej . . . . .	43
5.5. Wody podziemne trzeciorzędu . . . . .	51
5.6. Skład izotopowy wód podziemnych . . . . .	55
6. Identyfikacja procesów formujących skład chemiczny wód wielkopolskiej doliny kopalnej w oparciu o analizę statystyczną . . . . .	57
6.1. Metodyka identyfikacji procesów hydrogeochemicznych . . . . .	57
6.2. Procesy naturalne a procesy antropogeniczne . . . . .	59
7. Analiza wpływu głównych czynników naturalnych na zmienność chemizmu wód podziemnych . . . . .	65
7.1. Warunki krążenia wód . . . . .	65
7.2. Zróznicowanie warunków hydrogeochemicznych w poziomie wielkopolskiej doliny kopalnej . . . . .	69
7.3. Charakterystyka zmienności chemizmu w oparciu o zbiór wód o składzie chemicznym uznanym za naturalny . . . . .	71

8. Analiza systemu krążenia wód podziemnych i strefowości hydrochemicznej . . . . .	77
8.1. System krążenia wód w świetle danych izotopowych . . . . .	77
8.2. Strefy hydrochemiczne . . . . .	79
9. Ocena i prognoza wpływu antropopresji na chemizm wód podziemnych. . . . .	83
9.1. Dopływ zanieczyszczeń antropogenicznych . . . . .	83
9.2. Zmienność chemizmu wywołana zmianą warunków krążenia wód . .	89
9.3. Zmiany chemizmu zachodzące w wyniku uruchomienia przemian hydrogeochemicznych . . . . .	89
9.4. Prognoza zmian chemizmu wód wielkopolskiej doliny kopalnej . . .	90
10. Zalecenia w zakresie ochrony wód . . . . .	92
11. Wnioski . . . . .	95
Literatura . . . . .	97
Załączniki . . . . .	104