

## Spis treści

<b>1. Wstęp</b> .....	7
<b>2. Charakterystyka systemów rzecznych południowo-zachodniej Polski</b> .....	11
2.1. Sieć hydrograficzna .....	11
2.2. Źródła zanieczyszczenia systemów rzecznych metalami ciężkimi .....	13
2.2.1. Dorzecze górnej i środkowej Odry .....	14
2.2.2. Dorzecze górnej Wisły .....	15
<b>3. Osady rzeczne</b> .....	17
3.1. Ogólna charakterystyka osadów rzecznych .....	17
3.2. Procesy geochemiczne zachodzące w osadach .....	17
3.3. Wpływ procesów korytowych na rozmieszczenie metali w osadach .....	19
3.4. Metale ciężkie w środowisku rzecznym .....	20
3.4.1. Mobilność metali .....	20
3.4.2. Chemiczne formy związania metali .....	22
3.5. Metale ciężkie w różnych frakcjach ziarnowych osadów .....	23
3.6. Metale ciężkie w rdzeniach osadów .....	24
3.7. Wody porowe .....	25
<b>4. Stan czystości osadów rzecznych na obszarze badań</b> .....	27
4.1. Zlewnia rzeki Odry .....	27
4.2. Zlewnia rzeki Wisły .....	28
<b>5. Obszar badań</b> .....	30
5.1. Zlewnia górnej Wisły .....	31
5.2. Zlewnia rzeki Odry .....	33
<b>6. Metodyka badań</b> .....	35
6.1. Rdzenie osadów .....	35
6.2. Skład ziarnowy osadów .....	35
6.3. Całkowita zawartość metali w osadach .....	35
6.4. Chemiczne formy związania metali .....	36
6.5. Wody porowe .....	37

<b>7. Omówienie wyników badań</b> .....	38
7.1. Uziarnienie osadów.....	38
7.2. Rozmieszczenie metali ciężkich pomiędzy frakcjami ziarnowymi osadów dennych.....	40
7.3. Metale ciężkie w rdzeniach osadów .....	45
7.3.1. Rzeką Odra .....	45
7.3.2. Rzeką Mała Panew.....	58
7.3.3. Rzeką Wisła .....	63
7.3.4. Zlewnia rzeki Przemszy .....	65
7.3.5. Rzeką Regulka .....	71
7.3.6. Podsumowanie .....	74
7.4. Metale ciężkie w wodach porowych osadów.....	75
7.5. Chemiczne formy związania metali ciężkich.....	78
7.5.1. Rzeką Odra .....	78
7.5.2. Rzeką Mała Panew.....	79
7.5.3. Dorzecze rzeki Przemszy .....	79
<b>8. Ocena jakości wyników badań</b> .....	82
8.1. Przedziały ufności wyników badań .....	82
8.2. Dokładność metod instrumentalnej analizy chemicznej.....	83
<b>9. Analiza wyników badań</b> .....	86
<b>10. Wnioski</b> .....	102
<b>Literatura</b> .....	103