

UNIWERSYTET WROCŁAWSKI

Instytut Archeologii

PAWEŁ CEMBRZYŃSKI

ZAOPATRZENIE W WODĘ
I USUWANIE NIECZYSTOŚCI
W MIASTACH STREF
BAŁTYCKIEJ I SUDECKO-KARPACKIEJ
W XIII–XVI WIEKU

WATER SUPPLY AND WASTE DISPOSAL
IN CITIES OF THE BALTIC
AND SUDETEN-CARPATIANS ZONES
IN THE 13TH–16TH CENTURIES

WROCŁAW 2011

SPIS TREŚCI / CONTENTS

1. Wstęp	7
1.1. Cel i zakres pracy	7
1.2. Baza źródłowa	9
1.3. Struktura pracy	10
2. Zaopatrzenie w wodę i usuwanie nieczystości w czasach antycznych – zarys problemu	11
2.1. Starożytność	11
2.2. Czasy przełomu	15
3. Woda	17
3.1. Źródła wody	17
3.2. Jakość wody	19
3.3. Zapotrzebowanie na wodę	19
3.4. Studnie czerpalne	20
3.4.1. Terminologia ciesielska	20
3.4.2. Studnie wczesnośredniowieczne	22
3.4.3. Konstrukcja	24
3.4.4. Chronologia	35
3.4.5. Lokalizacja studni	37
3.4.6. Funkcjonowanie studni	39
3.5. Wodociągi	40
3.5.1. Początki wodociągów	40
3.5.2. Sieć wodociągowa na terenie miast	42
3.5.3. Budowniczowie wodociągów	57
4. Nieczystości	60
4.1. Źródła nieczystości	60
4.2. Usuwanie nieczystości	61
4.3. Rola służb miejskich w usuwaniu nieczystości	64
4.4. Latryny	65
4.4.1. Konstrukcja	65
4.4.2. Chronologia	74
4.4.3. Lokalizacja latryn	75
4.4.4. Oczyszczanie	79

4.5. Dreny i rynsztoki	81
4.5.1. Urządzenia odwadniające	81
4.5.2. Rynsztoki	84
5. Zakończenie	86
6. Katalog zabytków	88
6.1. Studnie czerpalne	88
6.2. Studnie wodociągowe.....	98
6.3. Wodociągi.....	100
6.4. Latryny	105
6.5. Dreny i rynsztoki.....	117
7. Literatura	124
Water supply and waste disposal in cities of the Baltic and Sudeten-Carpatians zones in the 13 th –16 th centuries. Summary	131