

Spis treści

Od autorów	5
1. Podstawowe założenia i pojęcia mechaniki płynów ...	7
1.1. Mechanika, mechanika płynów, hydraulika	7
1.2. Siły działające na ciecze	8
1.3. Własności fizyczne cieczy	9
1.4. Pojęcia dotyczące ruchu cieczy	14
2. Hydrostatyka	16
2.1. Ciśnienie hydrostatyczne	17
2.2. Parcie hydrostatyczne	23
2.3. Wypór i równowaga ciał pływających	28
2.4. Zadania	30
3. Podstawowe równania mechaniki cieczy	47
3.1. Funkcje niewiadome i zmienne niezależne	47
3.2. Równanie ciągłości	48
3.3. Równanie Bernoulliego	49
4. Opory ruchu	53
4.1. Równanie Bernoulliego dla cieczy rzeczywistej.	53
4.2. Ruch laminarny i ruch burzliwy	54
4.3. Straty na długości i straty miejscowe	56
5. Przewody pod ciśnieniem	59
5.1. Linia ciśnień i linia energii	59
5.2. Obliczanie przewodów pojedynczych	64
5.3. Obliczanie układów złożonych	69
5.4. Lewar i przewód z pompą	73

5.5. Nieustalony ruch w przewodach	77
5.6. Zadania	78
6. Koryta otwarte	94
6.1. Przepływ jednostajny w korytach	94
6.2. Przewody kanalizacyjne	104
6.3. Ruch krytyczny, rwący i spokojny	106
6.4. Ruch niejednostajny w korytach	112
6.5. Obliczanie przepustów i światła mostów	116
6.6. Zadania	119
7. Otwory i przelewy	129
7.1. Wypływ ustalony z otworów	129
7.2. Wypływ nieustalony z otworów	136
7.3. Przepływ przez przelewy	139
7.4. Zadania	143
8. Wody gruntowe	150
8.1. Przepływ wody w gruntach	150
8.2. Współczynnik filtracji	153
8.3. Dopływ wody do rowu i studzien	156
8.4. Zadania	160
9. Pomiary hydrauliczne	161