

Spis treści

1. Wstęp	7
2. Metodyka badań	10
3. Sposoby pływania	16
3.1. Ruch falowy	16
3.2. Ruch pulsacyjny	21
3.3. Ruch złożony	24
4. Wzorce biologiczne	25
4.1. Przegrzebek	25
4.2. Kałamarnica	33
4.3. Łodzik	39
4.4. Meduza	46
4.5. Krętak	49
4.6. Wioślak punktowany	53
4.7. Grzbietopławek	57
4.8. Żółtobrzezek	60
4.9. Podsumowanie	61
5. Badania	63
5.1. Badania mikroskopowe	64
5.1.1 Typy mikrotomów	67
5.1.2 Przygotowanie preparatów	71
5.2. Badania wizyjne	78
5.3. Badania trójwymiarowych modeli obiektu	87

5.4. Algorytmy sterowania.....	91
5.4.1. Filtr Kalmana	98
5.4.2 Schemat określenia orientacji	100
5.5. Modelowanie wiosłowania	104
5.6. Modelowanie i numeryczna analiza układów wieloczłonowych	109
6. Budowa prototypów	116
6.1. Projekty wzorowane na sposobie poruszania się kraba	117
6.2. Projekt wzorowany na sposobie poruszania się kałamarnicy	131
6.3. Pojazd nawodny z pędnikiem odrzutowym	145
7. Testy i ocena prototypu.....	149
8. Baza projektów koncepcyjnych	157
9. Podziękowania.....	165
Literatura	166