

Sadržaj

1. Uvod	1
1.1. Naziv	1
1.2. Predmeti istraživanja	2
1.3. Pripadnost znanstvene discipline	3
1.4. Istraživačke metode	5
1.5. Primjena	22
 Prvi dio: OSNOVE DESKRIPTIVNE OCEANOGRAFIJE	 25
2. Prikupljanje podataka – instrumenti i metode	27
2.1. Salinitet	28
2.2. Temperatura	34
2.3. Tlak	37
2.4. Gustoća	39
2.5. Razdijeljenost na vodene mase	43
2.6. Struje	46
2.7. Kratkoperiodičke oscilacije morske površine	57
2.8. Dugoperiodičke oscilacije morske površine	61
2.9. Mjerne platforme	66
2.10. Daljinsko istraživanje	75
2.11. Ekspedicije i eksperimenti	78
3. Svojstva oceana i mora	81
3.1. Salinitet	83
3.2. Temperatura	89
3.3. Tlak	96
3.4. Gustoća	96
3.5. Razdijeljenost na vodene mase	103
4. Opća cirkulacija	107
4.1. Opis kvazistacionarnog strujanja	107
4.2. Vjetrovna cirkulacija	116
4.3. Termohalina cirkulacija	123

5. Slobodni valovi	127
5.1. Kratkoperiodički valovi	128
5.2. Dugoperiodički valovi	135
5.3. Pregled valova	144
6. Prisilna gibanja	145
6.1. Morske mijene (morska doba, plima i oseka)	146
6.2. Odziv mora na djelovanje tlaka zraka i vjetra	159
6.3. Podizanje morske razine	175
Drugi dio: OSNOVE DINAMIČKE OCEANOGRAFIJE	183
7. Polazne jednadžbe	185
7.1. Jednadžbe gibanja	186
7.2. Jednadžba kontinuiteta	188
7.3. Jednadžba stanja	189
7.4. Jednadžba izmjene soli	189
7.5. Jednadžba izmjene topline	190
7.6. Rubni uvjeti	191
8. Salinitet i temperatura	195
8.1. Prostorna raspodjela saliniteta	198
8.2. Prostorna raspodjela temperature	204
8.3. Godišnje promjene temperature	209
9. Kvazistacionarno strujanje	213
9.1. Geostrofičko-hidrostatski model	218
9.2. Dinamika – djelovanje vjetra	229
9.3. Dinamika – djelovanje površinskih protoka topline i vode	252
10. Kratkoperiodički i dugoperiodički valovi	267
10.1. Valovi u dubokoj i plitkoj vodi	267
10.2. Valovi prve i druge klase	277
11. Morske mijene i druga kolebanja morske razine	289
11.1. Djelovanje Mjeseca i Sunca	289
11.2. Utjecaj tlaka zraka i vjetra	299
11.3. Utjecaj površinskih protoka topline i vode	306
Literatura	311
Kazalo pojmova	327