

SPIS TREŚCI

I. ATMOSFERA I PROCESY, JAKIE W NIEJ ZACHODZĄ	7
Wstęp	8
Dziura ozonowa	8
Skład i grubość atmosfery wokółziemskiej	9
Promieniowanie słoneczne	9
Pochłanianie i emitowanie energii	11
Efekt cieplarniany	12
2. POWIETRZE W RUCHU I PARA WODNA	15
Nagrzewanie Ziemi	16
Znaczenie pary wodnej w atmosferze	16
Procesy adiabatyczne – klucz do zrozumienia ruchu mas powietrza	18
Różne przyczyny wnoszenia powietrza do góry, powstawanie chmur	19
Osiadanie mas powietrza – inwersja temperatury	22
Mgły – jak i gdzie mogą powstać	24
3. CHMURY I ICH WPŁYW NA POGODĘ	29
Klasyfikacja chmur	30
Zjawiska związane z chmurami	31
4. OD PROSTYCH MODELI TEORETYCZNYCH DO RZECZYWISTOŚCI	35
Cyrkulacja ogólna atmosfery	36
Rzeczywiste układy baryczne nad oceanami i ich skutki	39
Szczegóły i wnioski	42
5. CO WYNIKA Z RÓŻNICY TEMPERATUR	45
Proste modele	46
Efekt występowania różnicy ciśnień	48
Co można powiedzieć o kierunku wiatru?	48
Jak obliczyć prędkość wiatru przywodnego	50
Wnioski	51

6. FRONTY ATMOSFERYCZNE I ICH WPŁYW NA POGODĘ	53
Co to jest front atmosferyczny?	54
Zjawiska atmosferyczne na obszarze niżu	57
Teoretyczne modele ośrodków barycznych a rzeczywistość	61
7. CZY MOŻEMY PRZEWIDZIEĆ COKOLWIEK?	65
Sytuacja baryczna nr 1	66
Sytuacja baryczna nr 2	68
Sytuacja baryczna nr 3	70
Sytuacja baryczna nr 4	72
8. ZJAWISKA DUŻEGO I MNIEJSZEGO FORMATU	75
Huragany (cyklony, tajfuny) w dużym skrócie	76
Geneza i skutki monsunów	77
Wiatry lokalne	81
9. PROSTE INTERPRETACJE	85
Rozwój sytuacji barycznej I	86
Rozwój sytuacji barycznej II	88
Rozwój sytuacji barycznej III	90
Rozwój sytuacji barycznej IV	92
10. PODSUMOWANIE – JAK MOŻEMY PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO ŻEGLUGI	95
ANEKSY	98
Skala Beauforta	100
Radiowe systemy ostrzeżeń	105
Wykaz terminów używanych w fonicznych morskich prognozach pogody	112
Słowniczek pojęć	114
Bibliografia	117