

# OBSAH

Předmluva . . . . .	3
<b>Přehled synoptické meteorologie . . . . .</b>	<b>5</b>
Stratosféra . . . . .	6
Zemská atmosféra . . . . .	5
Troposféra . . . . .	6
Proudění v troposféře . . . . .	7
Klimatická pásma . . . . .	7
Vzduchové hmoty . . . . .	9
Počasí . . . . .	11
Dohlednost . . . . .	12
Horizontální dohlednost . . . . .	13
Šikmá dohlednost . . . . .	13
Svislá dohlednost . . . . .	13
Mlha, kouřmo, zákal . . . . .	13
Teplota a vlhkost . . . . .	14
Absolutní vlhkost . . . . .	14
Relativní vlhkost . . . . .	15
Rozdělení teploty s výškou . . . . .	15
Stabilní zvrstvení . . . . .	17
Nestabilní zvrstvení . . . . .	17
Tlak a vítr . . . . .	17
Horizontální rozdělení tlaku . . . . .	17
Vertikální rozdělení tlaku . . . . .	19
Vitr . . . . .	19
Změny směru a síly větru . . . . .	20
Místní úchyly větru . . . . .	21
Oblačnost a srážky . . . . .	25
Typy nízkých oblaků . . . . .	25
Typy středních oblaků . . . . .	26
Typy vysokých oblaků . . . . .	27
Oblaky s vertikálním vývojem . . . . .	28
Kondensace v přízemní vrstvě (mlhy) . . . . .	29
Konvekční oblaky . . . . .	33
Zářivá energie slunce . . . . .	34
Překážkové oblaky . . . . .	36
Srážky . . . . .	38
Námraza . . . . .	40
Intensita námrazy . . . . .	40
Typy námrazy . . . . .	41
Působení námrazy . . . . .	42
Turbulence . . . . .	43
Synoptické mapy . . . . .	44
Přízemní mapa . . . . .	45
Depeše SYNOP . . . . .	45
Požorování počasí . . . . .	46
Organisace povětrnostní služby . . . . .	46
Rozbor povětrnostní mapy . . . . .	53
Výšková mapa . . . . .	54
Aerologická měření . . . . .	54
Rozbor výškové mapy . . . . .	55
Hlavní synoptické útvary . . . . .	57

Cyklona . . . . .	57
Teplá fronta . . . . .	59
Studená fronta . . . . .	59
Přechod studené fronty . . . . .	59
Oblačnost studené fronty . . . . .	61
Denní proměny studené fronty . . . . .	64
Cyklonální úsek studené fronty . . . . .	65
Počasí zadní strany . . . . .	66
Okludovaná fronta . . . . .	66
Severní strana cyklony . . . . .	66
Anticyklona . . . . .	68
Proudění v anticykloně . . . . .	68
Letní anticyklona . . . . .	69
Zimní anticyklona . . . . .	70
Předpověď počasí . . . . .	70
Úkoly předpovědi . . . . .	71
Celková povětrnostní situace . . . . .	72
Hlavní povětrnostní situace . . . . .	73
Západní situace . . . . .	74
Severní situace . . . . .	74
Východní situace . . . . .	75
Jižní situace . . . . .	75
Zvláštní povětrnostní situace . . . . .	76
Situace Vb . . . . .	76
Retrográdní cyklona . . . . .	77
Brázda nižšího tlaku . . . . .	77
Hřeben vysokého tlaku . . . . .	78
<b>Termická turbulence . . . . .</b>	<b>81</b>
Pojem termické turbulence . . . . .	81
Některé termodynamické pojmy . . . . .	81
Teplotní gradient . . . . .	81
Stavová křivka . . . . .	83
Suchá adiabata . . . . .	83
Vlhkost vzduchu . . . . .	84
Vlhká adiabata . . . . .	84
Termodynamické diagramy . . . . .	85
Přehled theoretických řešení . . . . .	85
Částicová teorie . . . . .	85
Kriteria stability . . . . .	86
Absolutní stabilita . . . . .	86
Podmíněná instabilita . . . . .	86
Absolutní instabilita . . . . .	89
Zrychlení a rychlost vystupující částice . . . . .	91
Vrstvová teorie . . . . .	91
Význam pro praktické používání . . . . .	93
Hlavní typy konvekční oblačnosti . . . . .	94
Kumuly pěkného počasí . . . . .	94
Věžovitý kumul . . . . .	99
Bouřkový oblak . . . . .	100
Orografické vlivy na vývoj konvekce . . . . .	102
Labilisace vzduchové hmoty nad horským masivem . . . . .	102
Konvekce po západu slunce . . . . .	102
Výšková konvekce . . . . .	104
Zvláštní tvary konvekce . . . . .	104
Řady kumulů . . . . .	104
Konvekční pásmo za studenou frontou . . . . .	105
Oblačný systém zadní strany . . . . .	105

Denní chod oblačnosti . . . . .	106
Synoptické podmínky . . . . .	108
Příznaky konce . . . . .	109
Některé typické situace . . . . .	109
Západní přeletová situace . . . . .	109
Severní přeletová situace . . . . .	112
Východní přeletová situace . . . . .	112
Anticyklonální přeletová situace . . . . .	114
Rozhlasová zpráva plachtařům . . . . .	114
<b>Mechanická turbulence . . . . .</b>	<b>119</b>
Pojem mechanické turbulence . . . . .	119
Některé pojmy mechaniky proudění . . . . .	119
Vlny na hladině . . . . .	119
Mohutnost proudící vrstvy . . . . .	121
Drsnost povrchu . . . . .	122
Turbulentní vrstva . . . . .	123
Výška a struktura turbulentní vrstvy . . . . .	124
Projevy struktury vzdušného proudu . . . . .	127
Přehled theoretických řešení . . . . .	127
Inverzní hladiny . . . . .	129
Lyrova teorie . . . . .	130
Queneyova teorie . . . . .	131
Quasistacionární systém vírů . . . . .	132
Vertikální dosah systémů vírů . . . . .	132
Minimální výška proudící vrstvy . . . . .	133
Typy proudění v nelabilní atmosféře . . . . .	136
Nevírové proudění . . . . .	136
Vírové proudění . . . . .	137
Vlnové proudění . . . . .	138
Působení systémů vírů . . . . .	139
Rotorové proudění . . . . .	140
Chaotické proudění . . . . .	141
Obtékání kuželové překážky . . . . .	142
Zkušenosti plachtařů . . . . .	142
Prostor za kuželovou překážkou . . . . .	142
Deformace základního proudění . . . . .	143
Vertikální složky větru . . . . .	145
Vlny na inverzní hladině . . . . .	145
Postupující inverzní vlny . . . . .	145
Stacionární inverzní vlny . . . . .	147
Praktická pozorování . . . . .	148
Hřeben Ještědu . . . . .	149
Krkonose — sever . . . . .	155
Krkonose — jih . . . . .	160
Krušné hory . . . . .	165
Točná . . . . .	165
Skandinávské hory . . . . .	170
Alpy . . . . .	173
inverzní vlny nad překážkou . . . . .	174
Synoptické mapy (tab. I—XI) . . . . .	176
Seznam literatury . . . . .	187
Rejstřík . . . . .	188