

# Obsah

<b>ÚVOD .....</b>	<b>13</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ POJMY .....</b>	<b>15</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	15
1.1 <i>Atmosféra Země * .....</i>	15
1.2 <i>Chemické složení atmosféry * .....</i>	15
1.3 <i>Vertikální členění atmosféry * .....</i>	18
1.4 <i>Meteorologie čili věda o atmosféře * .....</i>	22
1.5 <i>Počasi a podnebí * .....</i>	23
<i>Rekapitulace .....</i>	23
<b>2 NEŽ VZNIKNE PŘEDPOVĚĎ POČASÍ .....</b>	<b>25</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	25
2.1 <i>Diagnóza počasí * .....</i>	25
<i>Rekapitulace .....</i>	26
<b>3 TEPLOTA VZDUCHU .....</b>	<b>27</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	27
3.1 <i>Sluneční záření před vstupem do atmosféry * .....</i>	27
3.2 <i>Zeslabení slunečního záření při průchodu atmosférou ** .....</i>	28
3.3 <i>Sluneční záření u zemského povrchu ** .....</i>	29
3.4 <i>Záření Země ** .....</i>	30
3.5 <i>Procesy přenosu tepla ze zemského povrchu do atmosféry ** .....</i>	32
3.6 <i>Změna teploty vzduchu s nadmořskou výškou v troposféře ** .....</i>	32
3.7 <i>Inverze teploty vzduchu ** .....</i>	36
3.8 <i>Geografické rozložení teploty vzduchu při zemském povrchu * .....</i>	39
3.9 <i>Střídání ročních období * .....</i>	40
3.10 <i>Délka dnů a nocí na Zemi * .....</i>	41
3.11 <i>Izotermy * .....</i>	47
3.12 <i>Teplotní pásma Země * .....</i>	47
3.13 <i>Extrémy teploty vzduchu * .....</i>	52
3.14 <i>Měření teploty vzduchu * .....</i>	53
<i>Rekapitulace .....</i>	58

<b>4 TLAK VZDUCHU .....</b>	<b>59</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	59
4.1 Změna tlaku vzduchu s nadmořskou výškou ** .....	60
4.2 Prostorové rozložení tlaku vzduchu (tlakové pole) *** .....	60
4.3 Horizontální proudění vzduchu (vítr) *** .....	63
4.4 Tlakové útvary * .....	70
4.5 Geografické (plošné) rozložení tlaku vzduchu * .....	77
4.6 Extrémy tlaku vzduchu * .....	78
4.7 Měření tlaku vzduchu * .....	79
Rekapitulace .....	83
<b>5 VLHKOST VZDUCHU .....</b>	<b>84</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	84
5.1 Charakteristiky vlhkosti vzduchu * .....	84
5.2 Vypařování vody a kondenzace vodní páry ** .....	88
5.3 Měření vlhkosti vzduchu * .....	90
Rekapitulace .....	94
<b>6 OBLAČNOST A SLUNEČNÍ SVIT .....</b>	<b>96</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	96
6.1 Třídění oblaků * .....	97
6.2 Morfologická klasifikace oblaků * .....	97
6.3 Mateřské oblaky ** .....	108
6.4 Tabulka morfologické klasifikace oblaků ** .....	108
6.5 Genetická klasifikace oblaků ** .....	110
6.6 Patra oblaků * .....	114
6.7 Složení oblaků * .....	115
6.8 Zvláštní druhy oblaků * .....	119
6.9 Umělé oblaky * .....	119
6.10 Pozorování oblačnosti * .....	120
6.11 Sluneční svit * .....	121
6.12 Měření slunečního svitu * .....	121
Rekapitulace .....	124
<b>7 VÍTR .....</b>	<b>126</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	126
7.1 Směr větru * .....	127
7.2 Rychlost větru * .....	129
7.3 Beaufortova stupnice síly větru * .....	130
7.4 Extrémy rychlosti větru * .....	130
7.5 Pól větrů * .....	136
7.6 Padavý vítr: fén a bóra * .....	136
7.7 Cirkulace atmosféry * .....	141

7.8 Všeobecná cirkulace atmosféry **	142
7.9 Monzunová cirkulace *	144
7.10 Pasátová cirkulace *	147
7.11 Tryskové proudění *	148
7.12 Místní cirkulace *	149
Rekapitulace	152
<b>8 ATMOSFÉRICKÉ SRÁŽKY</b>	<b>154</b>
Co se naučíme v této kapitole ?	154
8.1 Vznik srážek **	154
8.2 Třídění srážek *	156
8.3 Chemické složení srážek *	158
8.4 Pozorování a měření srážek *	159
8.5 Geografické rozložení srážek *	163
8.6 Extrémy atmosférických srážek *	165
8.7 Oběh vody na Zemi *	166
Rekapitulace	166
<b>9 ATMOSFÉRICKÉ JEVY</b>	<b>168</b>
Co se naučíme v této kapitole ?	168
9.1 Hydrometeory *	171
9.2 Litometeory *	181
9.3 Fotometeory *	183
9.4 Elektrometeory *	189
9.5 Jiné jevy *	192
Rekapitulace	192
<b>10 VZDUCHOVÉ HMOTY</b>	<b>194</b>
Co se naučíme v této kapitole ?	194
10.1 Třídění vzduchových hmot *	195
10.2 Arktický a antarktický vzduch *	198
10.3 Polární vzduch *	198
10.4 Tropický vzduch *	200
10.5 Rovníkový vzduch *	200
10.6 Transformace vzduchových hmot **	201
10.7 Advekce *	202
10.8 Vzduchové hmoty v ČR *	203
Rekapitulace	204
<b>11 ATMOSFÉRICKÉ FRONTY</b>	<b>205</b>
Co se naučíme v této kapitole ?	205
11.1 Třídění atmosférických front *	206
11.2 Hlavní a podružné fronty *	207

11.3 Teplé fronty *	208
11.4 Studené fronty *	210
11.5 Okluzní fronty *	214
11.6 Stacionární a kvazistacionární fronty *	217
11.7 Zvlněné fronty *	218
11.8 Anafronty a katafronty *	218
11.9 Zostření front *	218
11.10 Frontální počasí *	218
Rekapitulace	220

## **12 STADIA VÝVOJE**

<b>TLAKOVÝCH NÍŽÍ A VÝŠÍ</b>	<b>221</b>
Co se naučíme v této kapitole ?	221
12.1 Stadium frontální vlny *	221
12.2 Stadium mladé cyklóny *	222
12.3 Stadium okludované cyklóny *	223
12.4 Dráhy cyklón *	224
12.5 Série cyklón *	224
12.6 Cyklonální počasí **	225
12.7 Nefrontální cyklóny *	227
12.8 Stadia vývoje tlakových výší *	227
12.9 Dráhy anticyklón *	228
12.10 Anticyklonální počasí **	229
Rekapitulace	230

## **13 METEOROLOGICKÉ STANICE A MAPY**

Co se naučíme v této kapitole ?	231
13.1 Třídění meteorologických stanic *	231
13.2 Synoptické stanice *	232
13.3 Klimatologické stanice *	233
13.4 Stanice letecké, zemědělsko-meteorologické, a se speciálním zaměřením *	234
13.5 Stanice přízemní, aerologické a stanice měřící v mezní vrstvě atmosféry *	235
13.6 Stanice pozemní, námořní, na letadlech a na meteorologických družicích *	236
13.7 Stanice profesionální a dobrovolnické *	239
13.8 Národní meteorologické centrum ČR *	239
13.9 Meteorologické mapy *	239
13.10 Synoptické mapy *	240
13.11 Analýza synoptických map *	242
Rekapitulace	244

<b>14 PŘEDPOVĚĎ POČASÍ .....</b>	<b>245</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	245
14.1 Všeobecně předpovědi počasí, speciální předpovědi a výstrahy * ..	246
14.2 Předpovědi synoptické, početní a statistické ** .....	247
14.3 Předpovědi bodové, liniové a regionální .....	248
14.4 Předpovědi krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé * .....	248
14.5 Úspěšnost předpovědi počasí ** .....	248
14.6 Typické povětrnostní situace ** .....	250
14.7 Předpověď počasí podle místního pozorování * .....	259
14.8 Místní předpověď pomocí přístrojů * .....	260
14.9 Místní předpověď pomocí pozorování meteorologických prvků a jevů * .....	261
14.10 Povětrnostní pranostiky * .....	262
Rekapitulace .....	264
<b>15 POČASÍ NA INTERNETU .....</b>	<b>265</b>
<i>Co se naučíme v této kapitole ? .....</i>	265
Rekapitulace .....	265
<b>POUŽITÁ LITERATURA .....</b>	<b>266</b>
<i>Další doporučená literatura .....</i>	266
<b>REJSTRÍK .....</b>	<b>268</b>