

Obsah .....	6
<b>Úvodem .....</b>	<b>10</b>
Historie měření .....	12
Fyzickogeografická charakteristika Česka .....	14
Jak Atlas vznikl .....	16
<b>1 Teplota vzduchu .....</b>	<b>21</b>
Úvod .....	22
1.1 Průměrná teplota vzduchu .....	24
1.1.1 Průměrná roční teplota vzduchu .....	24
1.1.2 Průměrná sezonní teplota vzduchu .....	26
1.1.3 Průměrná měsíční teplota vzduchu .....	28
1.1.4 Teplota vzduchu v teplém období .....	34
1.1.5 Klimatické zajištění průměrné měsíční, sezonní a roční teploty vzduchu .....	35
1.1.6 Meziroční kolísání teploty vzduchu a teplotní trendy .....	36
1.1.7 Denní chod teploty vzduchu .....	37
1.2 Charakteristické teploty vzduchu podle denního průměru .....	38
1.2.1 Průměrná denní teplota vzduchu 5 °C a více .....	38
1.2.2 Průměrná denní teplota vzduchu 10 °C a více .....	40
1.2.3 Průměrná denní teplota vzduchu 15 °C a více .....	42
1.2.4 Průměrná denní teplota vzduchu 20 °C a více .....	44
1.3 Teplota vzduchu podle extrémního teploměru .....	46
1.3.1 Průměr ročních maxim a minim teploty vzduchu .....	46
1.3.2 Průměr denních maxim teploty vzduchu .....	48
1.3.3 Průměr měsíčních maxim teploty vzduchu .....	50
1.3.4 Průměr denních minim teploty vzduchu .....	52
1.3.5 Průměr měsíčních minim teploty vzduchu .....	54
1.3.6 Amplituda teploty vzduchu a termická kontinentalita .....	56
1.4 Charakteristické dny podle maximálního a minimálního teploměru .....	58
1.4.1 Maximální teplota vzduchu nad 0 °C .....	58
1.4.2 Mrazové dny a dny s přízemním mrazem .....	60
1.4.3 Maximální teplota vzduchu pod 0 °C .....	62
1.5 Klimatické zajištění maximálních a minimálních teplot vzduchu .....	63
Shrnutí .....	64
<b>2 Srážky .....</b>	<b>65</b>
Úvod .....	66
2.1 Průměrný úhrn srážek .....	68
2.1.1 Průměrný roční úhrn srážek .....	68
2.1.2 Průměrný sezonní úhrn srážek .....	70
2.1.3 Průměrný měsíční úhrn srážek .....	72
2.1.4 Průměrný úhrn srážek v letním půlroce (duben–září) .....	78
2.1.5 Ombrická kontinentalita a oceanita .....	79
2.1.6 Roční chod a kolísání srážek .....	80
2.1.7 Měřené a korigované srážky .....	82
2.2 Počet srážkových dní .....	84
2.3 Maximální úhrny srážek .....	87
2.3.1 Průměr ročních maxim srážek .....	87
2.3.2 Průměrná měsíční maxima srážek .....	90
2.3.3 Absolutní maxima srážek .....	92
2.3.4 Extremita srážek .....	94
2.4 Intenzity srážek .....	96
2.4.1 Intenzity srážek s trváním do 40 minut .....	96
2.4.2 Intenzity srážek s trváním od 1 do 24 hodin .....	98
2.5 Srážkové indexy a sucho .....	100
2.5.1 Standardizovaný srážkový index SPI pro 1 měsíc .....	101
2.5.2 Standardizovaný srážkový index SPI pro 3 měsíce .....	102
2.5.3 Palmerovy indexy intenzity sucha .....	104
2.5.4 Langův dešťový faktor .....	106
2.5.5 Index meteorologicky možného sucha .....	108
Shrnutí .....	110
<b>3 Sníh .....</b>	<b>111</b>
Úvod .....	112
3.1 Sněžení .....	114
3.1.1 Dny se sněžením .....	114
3.1.2 Dny s novým sněhem .....	118
3.1.3 Úhrny výšky nového sněhu .....	120
3.1.4 První a poslední sněžení .....	122
3.2 Sněhová pokrývka .....	123
3.2.1 Dny se sněhovou pokrývkou .....	124
3.2.2 Výška sněhové pokrývky .....	130
3.2.3 Vodní hodnota sněhové pokrývky .....	134
3.2.4 První a poslední sněhová pokrývka .....	135
Shrnutí .....	136

<b>4 Vlhkost vzduchu a výpar .....</b>	<b>137</b>
4.1 Vlhkost vzduchu .....	138
4.1.1 Relativní vlhkost vzduchu .....	139
4.1.2 Dusné dny .....	142
4.1.3 Tlak vodní páry .....	143
4.1.4 Sytostní doplněk .....	145
4.2 Výpar .....	146
4.2.1 Výpar z volné vodní hladiny .....	148
4.2.2 Referenční evapotranspirace .....	152
4.2.3 Vláhová bilance .....	156
Shrnutí .....	158
<b>5 Sluneční záření, sluneční svit a oblačnost .....</b>	<b>159</b>
Úvod .....	160
5.1 Sluneční záření .....	162
5.1.1 Globální záření .....	162
5.1.2 Přímé a difúzní záření .....	164
5.2 Sluneční svit a oblačnost .....	166
5.3 Dlouhodobé změny slunečního záření a svitu a roční chod UV-Indexu .....	168
Shrnutí .....	168
<b>6 Tlak vzduchu a vítr .....</b>	<b>169</b>
Úvod .....	170
6.1 Tlak vzduchu .....	170
6.2 Vítr .....	174
6.2.1 Průměrná roční rychlost větru .....	174
6.2.2 Průměrná sezonní rychlost větru .....	176
6.2.3 Rozložení termínových rychlostí větru .....	178
6.2.4 Rozložení maximálních denních nárazů větru .....	180
6.2.5 Větrné růžice .....	182
Shrnutí .....	184
<b>7 Nebezpečné atmosférické jevy .....</b>	<b>185</b>
Úvod .....	186
7.1 Bouřky .....	188
7.2 Kroupy .....	190
7.3 Mlha .....	192
7.4 Nebezpečné srážky .....	194
Shrnutí .....	196
<b>8 Fenologické charakteristiky .....</b>	<b>197</b>
Úvod .....	198
8.1 Počátek kvetení třešně ptačí .....	199
8.2 Vybrané fenofáze pšenice ozimé .....	200
8.3 Vybrané fenofáze ječmene jarního .....	202
Shrnutí .....	204
<b>9 Teplota půdy .....</b>	<b>205</b>
Úvod .....	206
Shrnutí .....	210
<b>10 Dynamika klimatu .....</b>	<b>211</b>
Typické povětrnostní situace a relativní četnost jejich výskytu .....	212
10.1 Srážky .....	214
10.1.1 Průměrný úhrn srážek .....	214
10.1.2 Úhrn srážek při extrémních situacích .....	218
10.2 Nový sníh .....	220
10.3 Teplota vzduchu .....	222
10.3.1 Průměrná denní teplota vzduchu .....	222
10.3.2 Teplota vzduchu při extrémních situacích .....	223
10.4 Vítr .....	224
10.4.1 Převládající směr a průměrná rychlost větru .....	224
10.4.2 Rychlost větru při extrémních situacích .....	226
10.5 Tlak vzduchu .....	227
Shrnutí .....	228
<b>11 Klimatické klasifikace .....</b>	<b>229</b>
Úvod .....	230
Köppenova klasifikace .....	230
Quittova klasifikace .....	230
Klasifikace Atlasu podnebí ČSR 1958 .....	231
Shrnutí .....	236
Tabulky .....	237
Rejstřík .....	250

Contents .....	8
<b>Introduction.....</b>	<b>10</b>
<i>The History of Observation.....</i>	12
<i>Physical Geography of Czechia.....</i>	14
<i>How the Atlas Came to Being.....</i>	16
<b>1 Air Temperature .....</b>	<b>21</b>
Introduction .....	22
1.1 Average Air Temperature .....	24
1.1.1 Average Annual Air Temperature .....	24
1.1.2 Average Seasonal Air Temperature .....	26
1.1.3 Average Monthly Air Temperature .....	28
1.1.4 Warm Period Air Temperature .....	34
1.1.5 Descriptive Statistics and Frequencies of Average Monthly, Seasonal and Annual Air Temperature .....	35
1.1.6 Year-to-year Fluctuations and Air Temperature Change Trends .....	36
1.1.7 Daily Air Temperature Variation .....	37
1.2 Characteristic Temperatures Based on Average Daily Air Temperature .....	38
1.2.1 Average Daily Air Temperature of 5 °C and More .....	38
1.2.2 Average Daily Air Temperature of 10 °C and More .....	40
1.2.3 Average Daily Air Temperature of 15 °C and More .....	42
1.2.4 Average Daily Air Temperature of 20 °C and More .....	44
1.3 Air Temperature Measured by Maximum and Minimum Thermometers .....	46
1.3.1 Average Annual Maximum and Minimum Air Temperature .....	46
1.3.2 Average Daily Maximum Air Temperature .....	48
1.3.3 Average Monthly Maximum Air Temperature .....	50
1.3.4 Average Daily Minimum Air Temperature .....	52
1.3.5 Average Monthly Minimum Air Temperature .....	54
1.3.6 Air Temperature Amplitude and Thermal Continentality .....	56
1.4 Characteristic Days Based on Measurements by Maximum and Minimum Thermometers .....	58
1.4.1 Maximum Air Temperature above 0 °C .....	58
1.4.2 Frost Days and Days with Ground Frost .....	60
1.4.3 Maximum Air Temperature of Less than 0 °C .....	62
1.5 Descriptive Statistics and Frequencies of Maximum and Minimum Air Temperatures .....	63
Summary .....	64
<b>2 Precipitation .....</b>	<b>65</b>
Introduction .....	66
2.1 Average Precipitation Total .....	68
2.1.1 Average Annual Precipitation Total .....	68
2.1.2 Average Seasonal Precipitation Total .....	70
2.1.3 Average Monthly Precipitation Total .....	72
2.1.4 Average Precipitation Total in Summer Half-Year (April–September) .....	78
2.1.5 Precipitation Continentality and Oceanity .....	79
2.1.6 Annual Variations and Fluctuations in Precipitation .....	80
2.1.7 Measured and Adjusted Precipitation .....	82
2.2 Number of Days with Precipitation .....	84
2.3 Maximum Precipitation Totals .....	87
2.3.1 Average Annual Maxima of Precipitation .....	87
2.3.2 Average Monthly Maxima of Precipitation .....	90
2.3.3 Absolute Maxima of Precipitation .....	92
2.3.4 Extremity of Precipitation .....	94
2.4 Precipitation Intensities .....	96
2.4.1 Precipitation Intensities with Duration up to 40 Minutes .....	96
2.4.2 Precipitation Intensities with Duration from 1 to 24 Hours .....	98
2.5 Precipitation Indices and Droughts .....	100
2.5.1 Standardized Precipitation Index SPI for 1 Month .....	101
2.5.2 Standardized Precipitation Index SPI for 3 Months .....	102
2.5.3 Palmer Drought Severity Indices .....	104
2.5.4 Lang's Rain Factor .....	106
2.5.5 Index of Meteorologically Possible Drought .....	108
Summary .....	110
<b>3 Snow .....</b>	<b>111</b>
Introduction .....	112
3.1 Snowfall .....	114
3.1.1 Days with Snowfall .....	114
3.1.2 Days with New Snow .....	118
3.1.3 Total Depth of New Snow .....	120
3.1.4 First and Last Snowfall .....	122
3.2 Snow Cover .....	123
3.2.1 Days with Snow Cover .....	124
3.2.2 Depth of Snow Cover .....	130
3.2.3 Water Content of Snow Cover .....	134
3.2.4 First and Last Snow Cover .....	135
Summary .....	136

<b>4 Air Humidity and Evaporation .....</b>	<b>137</b>
4.1 Air Humidity .....	138
4.1.1 Relative Air Humidity .....	139
4.1.2 Sultry Days .....	142
4.1.3 Vapour Pressure .....	143
4.1.4 Saturation Deficit .....	145
4.2 Evaporation .....	146
4.2.1 Open Water Evaporation .....	148
4.2.2 Reference Evapotranspiration .....	152
4.2.3 Moisture Balance .....	156
Summary .....	158
<b>5 Solar Radiation, Sunshine and Cloudiness .....</b>	<b>159</b>
Introduction .....	160
5.1 Solar Radiation .....	162
5.1.1 Global Radiation .....	162
5.1.2 Direct and Diffuse Radiation .....	164
5.2 Sunshine and Cloudiness .....	166
5.3 Long-Term Changes of Solar Radiation, Sunshine and Annual Variation of UV-Index .....	168
Summary .....	168
<b>6 Air Pressure and Wind .....</b>	<b>169</b>
Introduction .....	170
6.1 Air Pressure .....	170
6.2 Wind .....	174
6.2.1 Average Annual Wind Velocity .....	174
6.2.2 Average Seasonal Wind Velocity .....	176
6.2.3 Seasonal Distribution of Fixed-Time Wind Velocities .....	178
6.2.4 Seasonal Distribution of Maximum Daily Wind Gusts .....	180
6.2.5 Wind Roses .....	182
Summary .....	184
<b>7 Hazardous Atmospheric Phenomena .....</b>	<b>185</b>
Introduction .....	186
7.1 Thunderstorms .....	188
7.2 Hail.....	190
7.3 Fog.....	192
7.4 Hazardous Precipitation .....	194
Summary .....	196
<b>8 Phenological Characteristics .....</b>	<b>197</b>
Introduction .....	198
8.1 Date of Beginning of Wild Cherry Flowering .....	199
8.2 Selected Phenophases of Winter Wheat .....	200
8.3 Selected Phenophases of Spring Barley .....	202
Summary .....	204
<b>9 Soil Temperature .....</b>	<b>205</b>
Introduction .....	206
Summary .....	210
<b>10 Dynamics of Climate .....</b>	<b>211</b>
Typical Meteorological Situations and Relative Frequency of their Occurrence .....	212
10.1 Precipitation .....	214
10.1.1 Average Precipitation Total .....	214
10.1.2 Precipitation Total during Extraordinary Situations .....	218
10.2 New Snow .....	220
10.3 Air Temperature .....	222
10.3.1 Average Daily Air Temperature .....	222
10.3.2 Air Temperature during Extraordinary Situations .....	223
10.4 Wind .....	224
10.4.1 Prevalent Wind Direction and Average Wind Velocity .....	224
10.4.2 Wind Velocity during Extraordinary Situations .....	226
10.5 Air Pressure .....	227
Summary .....	228
<b>11 Climatic Classifications .....</b>	<b>229</b>
Introduction .....	230
Köppen's Classification .....	230
Quitt's Classification .....	230
Classification Used in Atlas Podnebí ČSR 1958 .....	231
Summary .....	236
Tables .....	237
Index.....	251