

OBSAH

Předmluva	11
I. Úvod	13—24
1. Počasí a činnost člověka	13
2. Základní pojmy	14
3. Fysika atmosféry	17
Literatura k první kapitole	24
II. Meteorologie (makrometeorologie a mikrometeorologie)	25—171
1. Záření (sluneční, oblohy a země)	25—52
A. Fysikální přehled	25
B. Přístroje	30
1. Slunoměr Campbellův—Stokesův	30
2. Aktinometr Aragův—Davyův	32
3. Pyranometr Kalitinův—Albrechtův	33
4. Pyranometr Bellaniho	33
5. Pyranograf Robitzschův	34
6. Luxmetr	37
7. Registrační luxmetr	39
8. Registrační mekapion Stružkův pro viditelné záření	39
9. Dosimetry pro měření ultrafialového záření	44
a) Dosimetr I. G. Farbenindustrie	44
b) Dosimetr Stružkův	48
10. Pyrheliometr Angströmův	49
11. Aktinometr Michelsonův—Martenův	50
12. Měřič bilance záření podle Luterštejna a Skvorcova	52
13. Albedometr	52
2. Teplota vzduchu, půdy a vody	53
A. Fysikální přehled	53
B. Přístroje	53
1. Staniční teploměr	54
2. Aspirační teploměr	56
3. Půdní teploměry	57
4. Vodní teploměry	59
5. Extrémové teploměry	59
a) Maximový teploměr	59
b) Minimový teploměr	60
c) Extrémový teploměr Sixův	61
6. Elektrické teploměry	62
a) Elektrické odporové teploměry	62
b) Elektrické termočláňkové teploměry	67
7. Kovové teploměry	73
8. Thermografy	73
a) Staniční thermograf	73
b) Speciální thermografy	75
3. Tlak vzduchu	76—82
A. Fysikální přehled	76

B. Přístroje	77
1. Rtuťový staniční tlakoměr	77
2. Aneroid	79
3. Barografy	80
4. Hypsometry	81
4. Proudění vzduchu	82—102
A. Fysikální přehled	82
B. Přístroje	84
<i>Směr větru</i>	84
1. Staniční směrovka	84
2. Elektrické směrovky	86
3. Registrační směrovka pro terénní měření	87
<i>Rychlost větru</i>	88
1. Anemometry měřící okamžitou rychlost větru	89
a) Indukční anemometr magnetickoelektrický (vířivý)	89
b) Anemometr Dalozův	90
c) Anemometr Dinesův	90
d) Elektrické anemometry	91
2. Anemometry měřící průměrnou rychlost větru	93
a) Ruční miskový anemometr se stopkami	93
b) Elektrický kontaktní anemograf	93
c) Katatploměr Hillův	95
d) Thermoanemometr Stružkův	96
3. Anemometry měřící dráhu větru	98
a) Ruční miskový anemometr	99
b) Mechanický anemograf pro měření dráhy větru	99
4. Anemografy sdružené (univerzální)	100
5. Vlhkost vzduchu	103—110
A. Fysikální přehled	103
B. Přístroje	104
1. Absorpční hygrometr	104
2. Rosné zrcátko Lambrechtovo	105
3. Psychrometry	105
a) Psychrometr Augustův	106
b) Aspirační psychrometr Assmannův	106
4. Vlasové vlhkoměry	107
5. Vlasový hygrogaf	108
6. Elektrické hygrometry	109
6. Výpar	110—115
A. Fysikální přehled	110
B. Přístroje	111
1. Výparoměr Wildův	111
2. Rozdílový výparoměr Rónův	113
3. Výparoměr Picheův	113
4. Evaporigraf Kassner-Fuess	113
5. Evaporigraf Piche-Stružka	113
7. Oblačnost	115—118
A. Fysikální přehled	115
B. Přístroje	117
8. Oyzdušné srážky	118—129
A. Fysikální přehled	118
B. Přístroje	119
1. Staniční srážkoměr	119
2. Srážkoměr Hellmannův	120
3. Totalisátory	121
4. Ombrograf	121
5. Rosoměr Duvdevaniho	123
6. Sněhoměrné latě	123
7. Elektrický registrátor doby ovlnnutí	123

9. Jiné meteorologické faktory a jevy	129—133
1. Dohlednost a jevy určující čistotu ovzduší	129
2. Ekvivalentní a akvivalentně potencionální teplota	129
3. Zchlazování	132
10. Atmosférická elektřina	133—135
A. Fysikální přehled	133
B. Přístroje	133
1. Měření elektrického pole v atmosféře	133
2. Měření ionisace ovzduší	133
a) Iontometr Ebersův	133
b) Iontometr Běhounkův	135
11. Přimíšeniny v ovzduší	136—163
1. <i>Tuhé aerosoly</i>	136
A. Fysikálně chemický přehled	136
B. Metody měření a přístroje	137
1. Sedimentace do nádob	137
2. Sedimentace na lepkavou plochu	139
3. Filtrační metody	140
4. Metoda kapalinových prachoměrů	145
5. Metoda termální precipitace	147
6. Metoda elektrostatické precipitace	148
7. Metoda konimetrická	149
a) Konimetr Zeissův	149
b) Konimetr Owensův	151
c) Konimetr Owensův-Běhounkův	151
d) Konimetr Bauschův a Lombův	151
e) Kaskádní impaktor	152
f) Rotační konimetr podle Stojanovského	153
2. <i>Aeroplankton a jeho měření</i>	153
1. Metoda sedimentační	153
2. Metoda aspirační	153
3. Metoda filtrační	154
3. <i>Kapalné aerosoly</i>	155
A. Fysikálně chemický přehled	155
B. Metody a přístroje	155
1. Stanovení dehtovitých látek	155
2. Stanovení mlh kyseliny sirové	155
4. <i>Plynné přimíšeniny</i>	155
A. Fysikálně chemický přehled	155
B. Metody a přístroje	157
1. Stanovení kyslíčnicku sřičitého	157
2. Stanovení kyslíčnicku uhelnatého	157
3. Stanovení plynů oxidační povahy	157
4. Stanovení kyslíčnicku uhličitého	158
5. <i>Přístroje na odběry vzorků vzduchu</i>	158
6. <i>Přístroje měřící množství (objem) odebraného vzduchu</i>	160
12. Radioaktivita ovzduší	163—170
A. Fysikální přehled	163
B. Metody a přístroje	165
1. Metody sumační	168
2. Metody měření koncentrace radioaktivních látek	168
3. Metody dosimetrické	170
Literatura ke druhé kapitole	170
III. Aerologie, synoptická a letecká meteorologie	172—180
1. Aerologie	172
2. Synoptická meteorologie	175
a) Vzduchové hmoty	176
b) Atmosférické fronty	177

c) Cyklony a anticyklony	177
d) Předpovědi počasí	177
3. Letecká meteorologie	179
Literatura ke třetí kapitole	180
IV. Klimatologie (makroklimatologie a mikroklimatologie)	181—249
1. Podnebí v geologických dobách	181—182
2. Podnebí v současné době	182—221
a) Klimatická pásma naší Země a jejich podnebí	182
1. Tropické pásmo	185
2. Mírné pásmo	186
3. Polární pásmo	189
b) Klimatická data v závislosti na zeměpisné šířce	189
1. Sluneční záření	190
2. Teplota vzduchu	191
3. Vlhkost vzduchu	193
4. Ovzdušné srážky	195
5. Oblačnost	195
c) Hlavní typy podnebí	196
1. Podnebí pevninské a oceánské	196
2. Podnebí hor a výšek	198
d) Klimatická data v závislosti na výšce nad mořem	200
1. Sluneční záření	201
2. Teplota vzduchu	202
3. Tlak vzduchu	206
4. Větr	207
5. Vlhkost vzduchu	208
6. Ovzdušné srážky	209
e) Klimatografie zemědlů	210
1. Podnebí Evropy	210
a) Oblast Středozevního moře	211
b) Severozápadní Evropa	211
c) Střední Evropa	212
d) Alpská oblast	213
e) Východní Evropa	213
2. Podnebí Asie	214
a) Mimotropická Asie	215
b) Tropická Asie	216
3. Podnebí Afriky	216
4. Podnebí Ameriky	218
a) Severní Amerika	218
b) Střední Amerika	219
c) Jižní Amerika	219
5. Podnebí Austrálie a ostrovů	220
a) Austrálie	220
b) Souostrovi	221
3. Vliv zemského povrchu na některé meteorologické prvky v přízemní vrstvě ovzduší (mikroklima)	222—233
a) Sluneční záření	222
b) Teplota půdního povrchu a přilehlé vrstvy vzduchu	227
c) Proudění vzduchu	229
d) Výpar vody a vlhkost vzduchu	233
4. Klima (mikroklima) sídlišť	233—248
a) Zásah člověka do přírodního prostředí a jeho důsledky	233
b) Zdroje znečištění ovzduší měst a sídlišť	234
c) Znečišťování ovzduší a jeho vliv na podnebí měst a sídlišť	235
d) Mikroklimatické poměry a koncentrace znečištění v ovzduší	237
1. Anticyklonální počasí	237
2. Cyklonální počasí	238
e) Transport znečištění v ovzduší od jejich zdroje	238

f) Vliv látek znečišťujících ovzduší na život a prostředí v městech a sídlištích	243
1. Vliv znečištěného ovzduší na lidský organismus	244
2. Vliv znečištěného ovzduší na rostlinstvo	246
g) Předpisy k hygienické ochraně čistoty ovzduší měst a sídlišť	247
Literatura ke čtvrté kapitole	248

V. Praktická meteorologie 250—283

1. Vypracování meteorologických podkladů pro územní plánování a pro nejrůznější inženýrské práce	250—276
A. Podnebí, jako důležitý faktor při územním plánování	250
B. Předběžné práce před zahájením průzkumů	251
1. Prostudování požadavků na jakost podnebí v dané krajině nebo místě a volba druhu prováděného průzkumu	251
2. Poznání krajiny prohlídkou terénu a sestavení plánu postupu při provádění průzkumů	252
C. Makroklimatická zpracování a průzkumy	252
D. Mikroklimatické průzkumy	253
1. Zaměření mikroklimatických průzkumů	253
2. Volba doby provádění mikroklimatických průzkumů	254
3. Zřízení základní kontrolní meteorologické stanice	255
4. Mikrometeorologické stanice a jejich vybavení přístroji a pomůckami	256
5. Základní metody terénních průzkumů	262
a) Organizace měření v terénu	262
b) Provádění měření v terénu	268
c) Zpracování a zhodnocení výsledků terénních měření	275
2. Meliorace klimatu	276—282
a) Zlepšení poměrů záření a poměrů teplotních a vlhkostních	277
b) Zlepšení větrných poměrů	277
c) Zlepšení čistoty ovzduší	279
Literatura k páté kapitole	282

Jmenný rejstřík	284
---------------------------	-----

Věcný rejstřík	286
--------------------------	-----

Seznam tabulek	294
--------------------------	-----

Malý atlas oblaků	297
-----------------------------	-----

Přílohy:

1. Mapa ročních isotherm
2. Mapa ročních isohyet
3. Mapa dešťových faktorů podle Langa.