

S A D R Ž A J

PRVI DEO

I

UVOD	Strana
1. Pojam meteorologije	1
2. Podela meteorologije	2
3. Osnovni meteorološki elementi i meteorološke pojave	3
4. Organizacija meteorološke službe u SFR Jugoslaviji	4
5. Lokalno (mesno) i zvanično vreme	6
6. Prividno kretanje sunca po nebeskom svodu u toku godine	8

II

OPŠTI POJMOVI O ATMOSFERI

7. Vertikalna podela atmosfere	10
8. Sastav vazduha	11
9. Gustina vazduha	14

III

IZVORI ZRAČNE I TOPLOTNE ENERGIJE - ZRAČENJE SUNCA, ATMOSFERE I ZEMLJE

10. Izvori toplote za zemljinu površinu i atmosferu	17
11. Sunčevo zračenje	18
12. Propustljivost vazduha za sunčevo zračenje	20
13. Prozračnost (providnost) vazduha i horizontalna vidljivost	21
14. Provodljivost toplote i temperature	25
15. Uticaj visine sunca iznad horizonta na jačinu zagrevanja	26
16. Atmosfersko zračenje	28
17. Direktno i globalno sunčevo zračenje	30
18. Intenzitet sunčevog zračenja u unutrašnjosti biljnog pokrivača	32
19. Refleksija sunčevih zraka na oblacima, snežnom pokrivaču, zemljinoj površini i biljnom pokrivaču	33
20. Zračenje zemlje i protivzračenje atmosfere	35
21. Bilans zračenja	38
22. Trajanje sunčeva sjaja (osunčavanje)	41

IV

ZAGREVANJE ZEMLJE I ATMOSFERE

23. Pojam o toploti i temperaturi	42
24. Zagrevanje i hlađenje zemljine površine	43

25. Zagrevanje i hlađenje kopna	45
26. Dnevni i godišnji tokovi temperature kopna	46
27. Godišnji bilans toplote u kopnu	55
28. Uticaj prirodnog pokrivača na površini kopna na promenu temperature sa dubinom	56
29. Zagrevanje i hlađenje vode	57
30. Dnevni i godišnji tokovi temperature vode	58
31. Godišnji bilans toplote u vodi	59
32. Zagrevanje i hlađenje vazduha	60
33. Dnevni tok temperature vazduha	62
34. Godišnji tok temperature vazduha	66
35. Poremećaji u godišnjem toku temperature vazduha	68
36. Promena temperature vazduha sa porastom nadmorske visine	71
37. Uticaj biljnog pokrivača na temperaturu nižih slojeva vazduha	74
38. Adijabatski procesi u atmosferi	75
39. Ravnotežno stanje atmosfere	76
40. Izotermične karte	76

V

VAZDUŠNI PRITISAK

41. Pojam o vazдушnom pritisku	81
42. Promena vazдушnog pritiska sa visinom	82
43. Dnevni i godišnji tokovi vazдушnog pritiska	85
44. Raspodela vazдушnog pritiska na zemlji	86

VI

VODENA PARA U ATMOSFERI

45. Fizičko ponašanje vode	91
46. Isparavanje vode	92
47. Uticaj šume i vegetacije na isparavanje	94
48. Vlažnost vazduha	95
49. Veličine za obeležavanje vlažnosti vazduha	97
50. Promena pritiska vodene pare i relativne vlažnosti vazduha sa porastom nadmorske visine	99
51. Faze u kruženju vode	100
52. Dnevni i godišnji tokovi pritiska vodene pare i relativne vlažnosti vazduha	100
53. Uticaj biljnog pokrivača na vlažnost vazduha	102

VII

MAGLA I OBLACI

54. Kondenzacija i sublimacija vodene pare u atmosferi	106
55. Sastavni delovi magle i oblaka	109
56. Magla	109
57. Oblaci	112
58. Podela oblaka	113
59. Oblačnost	119
60. Dnevni i godišnji tokovi oblačnosti	120

VIII

PADAVINE

61. Opšti podaci o padavinama	121
62. Padavine koje se stvaraju pri zemlji	121

63. Tipovi padavina iz oblaka	126
64. Oblici padavina iz oblaka	126
65. Uticaj šume na visinu padavina	130
66. Dnevni i godišnji tokovi visine padavina	133
67. Snežni pokrivač	134
68. Uticaj šume na raspodelu snežnog pokrivača	136

IX

VAZDUŠNA STRUJANJA

69. Pojam o strujanju vazduha	138
70. Postanak vazdušnih strujanja	139
71. Vetar	142
72. Osnovne sile koje dejstvuju na vazdušne čestice u atmosferi	143
73. Uzajamni odnosi između pojedinih sila koje dejstvuju na neku vazdušnu česticu u atmosferi	146
74. Struktura vetra	150
75. Uticaj prepreka i šume na brzinu vetra	151
76. Opšta cirkulacija vazdušnih struja u atmosferi	154
77. Periodični vetrovi	156
78. Slapoviti vetrovi	158
79. Lokalni vetrovi	163

X

ATMOSFERSKI POREMEĆAJI

80. Vazdušne mase i njihove osobine	165
81. Klasifikacija vazdušnih masa	166
82. Meteorološka sinoptička karta i njena primena	169
83. Vazdušna depresija (ciklon) i anticiklon	172
84. Vazdušni frontovi	174
85. Vremensko stanje u depresiji i anticiklonu	180
86. Sekundarna depresija	184
87. Putanje depresija i tropskih ciklona	186
88. Putanje anticiklona	189
89. Lokalni vazdušni vrtlozi	189
90. Atmosferske nepogode	191
91. Električna pražnjenja u atmosferi	192

DRUGI DEO

XI

92. Merenje intenziteta sunčevog zračenja	195
93. Merenje trajanja sunčeva sjaja	201

XII

94. Merenje temperature	204
-------------------------------	-----

XIII

95. Merenje vazdušnog pritiska	213
96. Redukcija vazdušnog pritiska određenog pomoću živinog barometra	219

XIV

97. Merenje isparavanja vode	223
------------------------------------	-----

XV

98. Merenje vlažnosti vazduha	230
-------------------------------------	-----

XVI

99. Merenje padavina iz oblaka	243
100. Merenje visine snežnog pokrivača i gustine snega	246

XVII

101. Određivanje pravca i brzine vetra	250
Meteorološke tablice	255
Spisak literature	273