

OBSAH

Úvod	Str. 5
I. O v z d u š í	
A. Fyzikální vyšetřování ovzduší	
a) Teplota vzduchu	7
I. Všeobecně	7
II. Měření teploty	9
b) Vlhkost vzduchu	17
I. Všeobecně	17
II. Měření vlhkosti	18
c) Pohyb vzduchu	27
I. Všeobecně	27
II. Měření pohybu vzduchu	29
d) Tlak vzduchu	37
I. Všeobecně	37
II. Měření tlaku vzduchu	37
e) Sluneční záření	39
I. Všeobecně	39
II. Měření slunečního záření	40
f) Ovzdušné srážky	43
I. Všeobecně	43
II. Měření ovzdušných srážek	45
g) Zchlazování	46
I. Všeobecně	46
II. Měření zchlazování	46
h) Atmosférická elektřina	49
I. Všeobecně	49
II. Měření ionisace ovzduší	50
Literatura	51
B) Metody na zjišťování znečištění ovzduší	
a) Všeobecná metodika	52
1. Vyhledávání stanovišť	52
2. Odběr vzorků	53
Zdroje ssání	53
Měření odebraného množství vzduchu	55
Absorpční zařízení	56
3. Zpracování vzorků	58
Výpočet	60
4. Hodnocení výsledků	61
b) Metody na vyšetřování prašnosti	63
1. Sedimentace do nádob	63
2. Počítání na sklíčkách směrovek	64
3. Vážkové stanovení prašnosti	66
4. Kapalinový prachoměr	66
Příprava nádobek	67
Odebrání vzorků	67
Zjištění počtu částic a hodnocení vzorku	67
c) Metody na stanovení plynů a par	68
1. Kysličník siřičitý	68
Jodometrické stanovení	69
Polarografické stanovení vedle sirovodíku	69
Kolorimetrická metoda	70
Polní metoda	70
2. Kysličník uhelnatý	71
3. Kysličník uhličitý	73

	Vázkové metody	74
	Stanovení absorbcí	74
	Titrační metody	74
	d) Mikrobiologické vyšetřování vzduchu	76
	Literatura	80
II. P ů d a		
A.	Úvod	81
	Metody hygienického vyšetřování půdy	82
B.	Chemické vyšetřovací metody	85
	1. Odběr vzorku pro chemickou analysu půdy	85
	2. Příprava půdy pro vyšetření	85
	3. Vlhkost	87
	4. Hygroskopická voda	87
	5. Koncentrace vodíkových iontů	88
	6. Amoniakální dusík	89
	7. Celkový obsah dusíku v půdě:	
	a) metoda Kjeldahlova	92
	b) metoda Tjurinova	94
	8. Obsah půdního bílkovinného dusíku v půdě	95
	9. Hygienický index	97
	10. Příprava vodného výluhu pro stanovení chloridů a dusičnanů	98
	11. Chloridy	99
	12. Dusičnany	100
C.	Bakteriologické vyšetřovací metody	104
	1. Odběr vzorku pro bakteriologické vyšetření půdy	104
	2. Příprava půdy pro analysu	105
	3. Příprava půdní suspense	105
	4. Coli-titr	106
	5. Titr střevních anaerobů (<i>Clostridium perfringens</i>)	107
	6. Množství mikroorganismů v půdě	109
	7. Množství sporulujících bakterií v půdě	111
	8. Titr nitrifikačních bakterií v půdě	112
	9. Termofilní bakterie v půdě	115
D.	Helmintologické vyšetřovací metody	118
	1. Odběr půdního vzorku pro helmintologický rozbor	122
	2. Počet vajíček parazitických červů v půdě	123
	3. Zjištění přítomnosti larev parazitických červů v půdě	124
	4. Zjišťování životaschopnosti vajíček a larev parazitických červů	125
E.	Zhodnocení analytických dat	126
	1. Zhodnocení chemického rozboru	126
	2. Zhodnocení bakteriologického rozboru	128
	3. Metoda skupinových odběrů	130
	Literatura	133
III. V o d a		
A.	Voda v terénu a její rozdělení s hlediska hygienického	135
	Vzájemný vztah jednotlivých druhů vod	137
	Směrnice pro hodnocení	138
	Definice, původ, požadavky:	
	1. a) Voda pitná, b) voda užitková, c) voda provozní	140
	2. Voda minerální	141
	3. Voda povrchová	141
	4. Voda odpadní	141
B.	Vyšetřovací metody	143
	Vzájemný vztah vyšetřovacích metod	143
	Posuzování jakosti vod	145

C. <i>Vyšetřování místní</i>	149
D. <i>Odběr vzorků vody pro laboratorní rozbor</i>	151
Návod pro odběr vzorku vody	151
Průvodka pro odběr vzorku vody	153-154
E. <i>Fyzikální vyšetřování</i>	155
I. <i>Vody pitné a minerální</i>	155
1. Čiřost (zákal)	155
2. Barva	155
3. Sediment (usazenina)	155
4. Zápach (pach)	155
5. Chuť	156
6. Teplota	157
II. <i>Vody povrchové a odpadní</i>	157
F. <i>Chemické vyšetřování</i>	
Rozsah vyšetřování	158
I. <i>Voda pitná a užitková:</i>	
1. Koncentrace vodíkových iontů (pH)	158
2. Nerozpuštěné látky (kal)	159
3. Rozpuštěné látky (výparek)	160
4. Alkalita	160
5. Acidita	161
6. Kyselina uhličitá	161
7. Tvrdost	162
7a. Současné stanovení pH, alkality, vápníku a hořčíku	165
8. Amoniak	166
9. Dusitany	166
10. Dusičnany	167
11. Fosforečnany	169
12. Chloridy	170
13. Manganistanové číslo (oxydovatelnost) podle Kubela	171
14. Vápník	172
15. Hořčík	172
16. Sířany	173
17. Železo	173
18. Mangan	174
19. Fluor	175
20. Měď	175
21. Zinek	176
22. Olovo	176
23. Arsen	177
24. Jod	177
25. Sirovodík	178
26. Volný chlor	178
27. Rozpuštěný kyslík	179
II. <i>Vody povrchové a odpadní:</i>	
1. Koncentrace vodíkových iontů (pH)	179
2. Nerozpuštěné látky (kal)	179
3. Rozpuštěné látky	179
4. Alkalita	179
5. Acidita	179
6. Tvrdost	180
7. Amoniak	180
8. Dusitany	180
9. Dusičnany	180
10. Organický dusík	180
11. Fosforečnany	181
12. Chloridy	181
13. Manganistanové číslo (oxydovatelnost)	181

14. Rozpuštěný kyslík	182
15. Biochemická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	182
16. Jodová spotřeba	184
17. Kvalitativní zkouška na sulfitové výluhy	185
18. Fenoly	185
19. Chrom	186
20. Tuky (extraktivní látky)	186
21. Minerální oleje	187
22. Sirovodík, sirníky	187
23. Kyanidy	187
24. Číření vzorků	187
G. Bakteriologické vyšetřování	
Podstata bakteriologického vyšetřování	189
I. Vody pitné a minerální:	
1. Veškeré zárodky	190
2. Bakterie skupiny coli-aerogenes	192
a) Metoda Savage	193
b) Metoda Muchova	194
c) Metoda košická	195
d) Metoda Eijkmann-Bulíř	196
e) Metoda Ficker-Partiš	196
f) Metoda membránových ultrafiltrů	197
II. Vody povrchové a odpadní:	
1. Veškeré zárodky	199
2. Bakterie skupiny coli-aerogenes	199
3. Pathogenní mikroby	200
H. Biologické vyšetřování	
Podstata biologického vyšetřování	202
I. Vody pitné a minerální:	
1. Zhotovení mikroskopického preparátu a měření pod mikroskopem	203
2. Počítání	206
3. Hodnocení	207
II. Vody povrchové a odpadní:	
1. Zhotovení mikroskopického preparátu	209
2. Počítání	209
3. Hodnocení	209
III. Přehled příkladů nejběžnějších mikroskopických organismů	210
R — reducenti:	
I. Schizomycetes	212
P — producenti:	
II. Cyanophyta	213
III. Chrysophyta	213
IV. Pyrrophyta	213
V. Euglenophyta	213
VI. Chlorophyta	213
VII. Diatomeae	214
K — konsumenti:	
VIII. Flagellata (bezbarvá)	215
IX. Amoebina	216
X. Heliozoa	216
XI. Ciliata	216
Biocoenosa vod povrchových	217
Literatura	218
Literatura k celému tematiku	218