

78		e) Průtok otevřeným korytem	
74		f) Průtok potrubím	
77		g) Hydrometrie	
77		E. Hydrologie	
77		I. Obsah a rozdělení	
77		a) Úkol hydrologie	
77		b) Výskyt vody v přírodě	
78		c) Rozdělení hydrologie	
78		2. Hydrologie povrchových vod	
78		a) Stáčky	
80	Předmluva	b) Vypařování a vstřikování	13
81		c) Odtok	
84	I. Úvodní část	3. Hydrologie podzemních vod	15
84	A. Aritmetika	a) Původ podzemní vody	15
88	1. Matematické znaky	b) Klasifikace a výskyt podzemních vod	15
87	2. Sečítání a odčítání	c) Vlastnosti podzemních vod	16
88	3. Násobení a dělení	F. Geodézie	16
88	4. Zlomky	1. Měřické pomůcky a stroje	17
88	5. Mocniny	a) Měření délek	18
90	6. Odmocniny	b) Měření úhlů	18
91	7. Rovnice prvního stupně	c) Měření výšek	19
92	8. Rovnice druhého stupně	2. Vytváření a měření	21
92	9. Logaritmy	a) Vytváření přímek	21
93	10. Logaritmické pravítko	b) Vytváření oblouků	23
94	B. Geometrie	c) Sitování měření	28
96	1. Základní grafické úkony	d) Měření profilů	28
96	2. Goniometrické funkce	G. Geologie	31
96	3. Obvod a obsah rovinných ploch	1. Účel a rozdělení geologie	34
97	4. Povrch a objem těles	2. Všeobecná geologie	37
97	C. Statika	a) Strukturní geologie	40
98	1. Základní pojmy	b) Dynamická geologie	40
101	2. Vnější síly	3. Historická geologie	42
102	a) Zatížení stavebních konstrukcí	4. Praktická geologie	42
102	b) Podporové reakce	a) Vlastnosti hornin	44
103	c) Stabilita konstrukcí	b) Geologie vodohospodářských staveb	48
104	3. Vnitřní síly	H. Technická geologie	48
104	a) Tah	1. Prostorové veličiny	48
105	b) Tlak	a) Délkové jednotky	50
105	c) Ohyb	b) Plošné jednotky	50
106	d) Smyk	c) Objemové jednotky	52
106	e) Kroucení	2. Mechanické veličiny	52
106	f) Tlak a ohyb	a) Síly a výhy	53
108	g) Ohyb a smyk	b) Práce a energie	56
108	D. Hydraulika	c) Výkon	58
108	1. Základní pojmy	3. Časové veličiny	58
108	2. Hydrostatika	a) Převod časových jednotek	59
108	a) Hydrostatický tlak	b) Převod rychlostních jednotek	59
109	b) Rovnováha plovoucích těles	c) Převod jednotek průtoků	61
110	c) Spojité nádoby	Všeobecná část	62
110	3. Hydrodynamika	A. Staviva	63
110	a) Druh pohybu		

b) Výtok otvorem	63
c) Přepad	65
d) Vypouštění a napouštění nádrže	66
e) Průtok otevřeným korytem	67
f) Průtok potrubím	71
g) Hydrometrie	74
E. Hydrologie	77
1. Obsah a rozdělení	77
a) Úkol hydrologie	77
b) Výskyt vody v přírodě	77
c) Rozdělení hydrologie	78
2. Hydrologie povrchových vod	78
a) Srážky	78
b) Vypařování a vsakování	80
c) Odtok	81
3. Hydrologie podzemních vod	84
a) Původ podzemní vody	84
b) Klasifikace a výskyt podzemních vod	85
c) Vlastnosti podzemních vod	87
F. Geodézie	88
1. Měřické pomůcky a stroje	89
a) Měření délek	89
b) Měření úhlů	90
c) Měření výšek	91
2. Vytyčování a měření	92
a) Vytyčování přímek	92
b) Vytyčování oblouků	93
c) Situační měření	94
d) Měření profilů	95
G. Geologie	96
1. Účel a rozdělení geologie	96
2. Všeobecná geologie	97
a) Strukturní geologie	97
b) Dynamická geologie	98
3. Historická geologie	101
4. Praktická geologie	102
a) Vlastnosti hornin	102
b) Geologie vodohospodářských staveb	103
H. Technické veličiny	104
1. Prostorové veličiny	104
a) Délkové jednotky	105
b) Plošné jednotky	105
c) Objemové jednotky	106
2. Mechanické veličiny	106
a) Síly a váhy	106
b) Práce a energie	108
c) Výkon	108
3. Časové veličiny	108
a) Převod časových jednotek	108
b) Převod rychlostních jednotek	108
c) Převod jednotek průtoků	109
II. Všeobecná část	110
A. Staviva	110

1. Písek, štěrk, drti a jiné sypké hmoty	110
2. Kámen	111
a) Druhy a vlastnosti hornin	112
b) Zpracovávání kamene	114
c) Doprava a uskladňování	115
3. Cihlářské výrobky	116
a) Pálené výrobky	116
b) Nepálené výrobky	117
4. Cementy	118
5. Stavební vápno	119
a) Vzdušné vápno	120
b) Hydraulické vápno	120
6. Dřevo	121
a) Roztřídění dřeva	121
b) Měření dřeva	124
c) Vlastnosti dřevin	124
d) Dodávání a skladování dřeva	125
7. Izolační hmoty	126
a) Živice	126
b) Izolační přísady a vložky	127
c) Izolační výrobky	128
8. Stavební kovy	130
a) Všeobecně	130
b) Ocel	131
c) Litina	136
9. Stavební polotovary	136
a) Malty	136
b) Betony	138
10. Stavební prefabrikáty	141
a) Betonové a železobetonové výrobky	141
b) Kameninové výrobky	141
c) Azbestocementové výrobky	144
B. Stavební stroje	144
1. Dopravní zařízení a stroje	144
a) Bez kolejová doprava	144
b) Kolejová doprava	145
c) Zdvíhací stroje	146
d) Čerpadla	150
2. Stroje k rozpojování hornin	152
a) Rypadla	152
b) Dozery	155
c) Skrejpry	156
d) Rozrývače	157
e) Pneumatické nástroje	157
3. Zařízení na maltu a betonovou směs	159
a) Příprava směsi	159
b) Zpracovávání směsi	161
4. Strojní zhutňování zemin	163
a) Stlačování	163
b) Setřásání	164
5. Stroje k přípravě kameniva	165
a) Drcení kamene	165
b) Třídění kameniva	166
6. Beranění	166

111	a) Ruční berany	167
111	b) Beranidla	167
112	c) Strojní berany	168
114	C. Zemní práce	169
115	1. Rozdělení a obsah	169
116	2. Příprava výkopiště	170
116	3. Odstraňování porostu	170
117	4. Srýpávání drnu	171
118	5. Skrývka ornice	171
119	6. Rozpojování a těžení	171
120	a) Třídění hornin	172
120	b) Ruční těžení	173
121	c) Pneumatické těžení	174
121	d) Strojní těžení	174
124	e) Rozpojování trhavinami	176
124	7. Nakypřování výkopku	178
125	8. Roubení	178
126	9. Odvoz výkopku	181
126	a) Ruční doprava	181
127	b) Kolejová doprava	181
128	c) Bez kolejové doprava	182
130	10. Nakládání a vykládání výkopku	182
130	a) Nakládání	182
131	b) Vykládání	184
136	11. Ukládání výkopku	184
136	a) Násypy	184
136	b) Obsypy	186
138	c) Zásypy	186
141	d) Hráze	187
141	e) Skládky	187
141	12. Zhutňování násypů	187
144	13. Úprava plání a svahů	188
144	14. Odvodňování vykopávek	189
144	15. Zemní práce na vodohospodářských stavbách	190
144	D. Zpevňovací práce	192
145	1. Sazení keřů a stromů	192
146	2. Zatravnění	193
150	3. Drnování	193
152	4. Stavby z proutí	194
152	a) Pleteniny	194
155	b) Povázky	195
156	c) Stlaniny	195
157	d) Hatě	196
157	5. Dlažby	197
159	6. Záhozy	198
159	7. Šterkové koše	199
161	8. Srubové skříně	200
161	9. Kamenné rovnání a obrovávky	200
163	E. Zakládání	201
164	1. Základová půda	201
165	2. Pomůcky pro zakládání	208
165	a) Piloty	208
166	b) Štětové stěny	211
166	c) Beranění pilot a štětovic	214

d) Vplachování pilot a štětovnic	217
e) Odstraňování pilot a štětovnic	218
f) Zemní vrtání	220
3. Základové jámy	226
a) Svahové jámy	226
b) Roubené jámy	227
4. Jímky	229
a) Jímky na nepropustném podloží	230
b) Jímky na propustném podloží	231
c) Jímky na skále	233
d) Rozpírání jímek	234
5. Odvodňování základových jam a jímek	236
a) Odvodňování samospádem	236
b) Odvodňování povrchovým čerpáním	238
c) Hloubkové čerpání	238
d) Odvodňování jímek	241
6. Zakládání na únosných půdách	241
a) Základová spára	242
b) Způsob zakládání	243
7. Zlepšování základových půd	244
a) Zhutňování	245
b) Odvodňování	245
c) Zakládání na štěrkopísku	245
d) Zakládání na polštářích	246
e) Injektování	246
f) Stabilizace zemin	249
g) Výměna bází	249
h) Tepelné způsoby	250
8. Zakládání v neúnosných půdách	250
a) Pilotové základy	250
b) Zakládání na studních	253
c) Šachtové pilíře	257
9. Zakládání pod vodou	259
a) Betonování ve vodě	259
b) Kesony	260
c) Zakládání na skříních	267
10. Ochrana základů proti vodě	268
F. Zařízení staveniště	270
1. Všeobecně	270
2. Sociální vybavení	272
a) Ubikace zaměstnanců	272
b) Kuchyně a jídelny	273
c) Společenská místnost	273
d) Sportovní hřiště	273
3. Provozní zařízení	273
a) Kanceláře	273
b) Sklady	274
c) Dílny	275
d) Železniční vlečky a drážky	275
III. Odborná část	276
A. Hrazení bystrin	276
1. Účel	276
2. Způsob úpravy	277

a) Příčné stavby	277
b) Podélné stavby	278
3. Provádění staveb	278
a) Příčné stavby	278
b) Podélné stavby	281
B. Úprava vodních toků	282
1. Úprava potoků	282
a) Podstata úprav	282
b) Provádění úprav	283
2. Úprava řek	284
a) Hlavní zásady	284
b) Provádění úprav	287
3. Jezy	288
a) Pevné jezy	289
b) Pohyblivé jezy	290
c) Stavba jezů	294
4. Propusti	295
a) Vorové propusti	295
b) Štěrkové propusti	296
c) Rybovody	296
5. Plavební komory	297
a) Celkové uspořádání	297
b) Uzavírací zařízení	297
c) Stavební provedení	301
C. Vodní nádrže	301
1. Druh a účel vodních nádrží	301
2. Rybníky	302
a) Celkové uspořádání	302
b) Hráze	303
c) Vypouštěcí a přelivné zařízení	304
3. Hospodářské nádrže	305
4. Požární nádrže	306
5. Plavecké bazény	308
D. Přehrady a využití vodní energie	309
1. Účel a rozdělení	309
2. Popis zařízení	309
a) Hrázové těleso	310
b) Přepady	313
c) Základová výpust	314
d) Vývařiště	315
e) Obtoky	315
f) Odběrná zařízení	315
g) Hydrocentrála	315
h) Vyrovnávací nádrž	317
3. Provádění stavby	317
a) Zařízení staveniště	317
b) Převádění vody	318
c) Stavba hráze	319
d) Ostatní stavební práce	320
E. Vodárenství	321
1. Úkoly vodárenství	321
2. Jímání vody	322
a) Podzemní voda	322
b) Infiltrovaná voda	325

c) Povrchová voda	326
3. Rozvod vody	327
a) Potrubí	327
b) Armatury	329
c) Objekty	330
4. Úprava vody	334
F. Kanalizace	335
1. Účel a rozdělení kanalizačních staveb	335
2. Stoková síť	335
a) Potrubí	335
b) Stoky	336
c) Objekty	337
3. Čištění odpadních vod	339
a) Mechanické čištění	339
b) Biologické čištění	343
c) Chemické čištění a dezinfekce	347
G. Meliorace	347
1. Účel melioračních prací	347
2. Odvodňování	347
a) Odvodňování příkopy	348
b) Odvodňování drenáží	348
c) Odpady	350
d) Objekty	351
3. Zavlažování	351
a) Závlahové soustavy	351
b) Objekty	353
Rejstřík	354