

OBSAH

ZAMĚŘOVÁNÍ A MĚŘICÍ PŘÍSTROJE	11	Kuželitost nákoků a klopení kolejnic	118
<i>Přístroje a měřicí pomůcky</i>	12	Rozšíření a převýšení koleje	119
Odečítací pomůcky a měření malých délek a úhlů	12	Vzestupnice a přechodnice	120
Pomůcky k vytyčení směru svislého a vodorovného	13	Rozvor vozidel	122
Přístroje a pomůcky k situačnímu měření	14	Jízdní rychlost	122
Měření délek	14	Přezkoušení směrových poměrů	122
Měření úhlů	16	Nápravový tlak	123
Přístroje a pomůcky k měření výškovému	21	Poměry spádové	124
Označení bodů	25	Výhybky	125
<i>Výkonné měřičství</i>	27	<i>Stanovení trasy</i>	128
Základní úkony a měření	27	Úvodní projekt	130
Řešení úloh	30	Technický projekt	131
Výšková měření	41	<i>Smluvené značky a zkratky</i>	135
<i>Vyhotovení plánů</i>	53	LANOVÉ DRÁHY	139
Mapové podklady	53	<i>Lanové dráhy visuté</i>	141
Pomůcky	56	Hlavní součásti	144
Měření a zjišťování plochy	58	Hlavní rozdělení visutých lanovek	144
<i>Měřicé předpisy a organizace měřicích služeb</i>	59	<i>Část stavebně technická</i>	144
SILNIČNÍ STAVITELSTVÍ	61	Podpěry	144
Základní názvosloví	62	Stanice oběžných soustav	150
Normální profily silnic	64	<i>Lanovky s jedním lanem</i>	151
Základní pravidla pro navrhování silnic	66	Povšechné vlastnosti a uspořádání	151
Měřicé práce v terénu	72	Lano	152
Práce v kanceláři	79	Podpěry	155
Stavba silnice	89	Vozy	155
Stroje používané v silničním stavitelství	96	Pohon	156
ŽELEZNICE	102	Stanice	156
Rozdělení železnic	104	Hospodářský význam — použití	156
Základní názvosloví	106	Lanové skluzy	157
Vzdálenost kolejí	107	<i>Lanovky s dvěma lany</i>	158
Průjezdny profil	107	Povšechné vlastnosti a uspořádání	158
Označení kolejí a výhybek	108	Použití	159
<i>Železniční spodek</i>	110	Výkonnost	159
Křižování komunikací silničních se železnicí v úrovni koleje	114	Druhy lanovek	159
Křižovatky vodního potrubí	115	Působení	161
Křižovatky vedení elektrického proudu o vysokém napětí	115	Konstruktivní součásti	162
Propustky	115	Stanice	163
<i>Železniční vršek</i>	116	Příslušenství stanic	167
		Napínání tažného lana	172
		Vratné a obváběcí kotouče	172
		Podpěry	173
		Ochranné mosty a sítě	176
		LETIŠTĚ	179
		Letadla	180
		Letecký provoz a ZSL	183
		Vývoj stavby letišť	185
		Základní názvosloví	187

Umístění letiště	188
Vliv meteorologických podmínek na umístění drah. Větrná růžice	188
Systémy přistávacích drah	189
Přistávací dráha a pás	193
Stavebně technické posouzení le- tiště	194
Projektování letišť	197
Stavba letiště	210
<i>Pozemní stavby na letišti</i>	212
Zastavovací prostor	214
Zastavovací plán letiště a jeho náplň	216
Zásady projektové přípravy jed- notlivých staveb	217
Letecké nádraží osobní	219
Letecké nádraží nákladové	224
Hangáry a dílny	227
Architektura letištních zařízení	228
ZAKLÁDÁNÍ	230
<i>Základová půda</i>	230
Přehled základových půd	230
Skladba základových půd	233
Fysikální vlastnosti zemín	234
Zkoumání základové půdy	240
Použití mechaniky zemín pro praxi	242
<i>Základy a jejich provedení</i>	246
Stavební prvky a jednotlivosti	246
Štětové stěny	246
Stavební jáma a její vytvoření	250
Jímky	250
Vyčerpání stavební jámy	251
Různé způsoby základů	253
Betonování	254
Zakládání na pilotách	255
Piloty	257
Kesony se dnem	257
Zakládání na studních	257
Zakládání pneumatické	258
Zakládání zvonové	261
Zakládání zledňováním	262
Zakládání v poddolovaném území	262
<i>Hlavní stroje používané při zaklá- dání</i>	263
DŘEVĚNÉ MOSTY	264
<i>Dřevo a jeho vlastnosti</i>	264
Konstruktivní pokyny	268
<i>Spojování dřev</i>	269
Mostovka	276
Hlavní nosníky trámové	276
Věšadla	279
Vzpěraďla	279

Mosty příhradové	280
Pilíře a podpory dřevěných mostů	280
Dřevěné bárky a koncevé opěry	280
Koncové opěry	285
Mosty pracovní	285

MOSTY KAMENNÉ, BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ

Základní typy nosných konstrukcí	288
Mosty trámové	288
<i>Jednotlivé části mostu</i>	291
Mostovka	291
Pilíře a opěry	295
Klouby	299
Ložiska trámových mostů	303
Isolace	304
Odvodnění	304
Dilatační spáry	305
<i>Směrnice pro statické řešení</i>	306
Konstrukce trámové	306
Konstrukce obloukové	306
<i>Stavba kleneb a oblouků</i>	310
<i>Příklady mostních konstrukcí trámo- vých a obloukových</i>	311
Deska	311
Deskový trám	312
Spojité nosníky	313
Trámy se zapuštěnou nebo dolní mostovkou	313
Trámy příhradové	313
Trámy bezpříčkové soustavy Vie- rendeelovy	313
Trámy s vyloženými konci	314
Spojité trámy kloubové	315
Mosty rámové	316
Nosníky vetknuté	316
Obloukový trám	317
Nosníky sprážené	317
Trámy z předpjatého betonu	317
Mosty obloukové	318
Horní oblouk s táhlem	319
Betonové oblouky s tuhými vlož- kami	320
<i>Skruže a bednění</i>	321
Skruž	321
Vyskružovací zařízení	322
Skruže klenutých a obloukových mostů	322
Bednění oblouku	322
Vazbové soustavy	323
Spodní řešení	326
Zatížení skruže	326
Skruže mostů trámových	327

Skruzí oblouků s táhlem a parapet- ních nosníků	328	JÍMÁNÍ A ÚPRAVA VODY PRO VEŘEJNÉ VODÁRENSTVÍ	398
Železná trubkové lešení	330	<i>Přípravné práce v prameništi</i>	398
Výpočet skruže	330	Jímání pramenů	398
<i>Betonářské práce</i>	330	Zjišťování podzemní vody	399
Cement	330	Vrty	403
Cementová malta a beton	333	Čerpačí pokusy	412
Zpracování betonu	334	<i>Vertikální jímání podzemní vody</i>	416
<i>Podmínky výroby dobrého betonu</i>	336	Potřeba přípravných prací	417
Správný výběr základních hmot	336	Laboratorní a hydraulické zpra- cování	417
Poměr míšení a míšení betonové směsi	337	Jímací schopnost studny	418
Obsah vody	338	Studny trubní (vrtané)	420
Opatření, kterými se zamezí chyby při práci	339	Určení průměru studny	420
Vyloučení chyb na bednění	339	Vliv průměru studny na příron	420
Dusání a zhutňování	339	Výstroj trubních studní	421
Dodatečné ošetření betonu	339	Studniční filtry	421
<i>Úvahy provozní</i>	340	Kryty a vstupy do studní kopaných a spouštěných	427
Provádění stavby	340	Stavebně technická opatření pro stavbu zděných studní	428
Bednění	341	Soustava jímacích studní v prame- ništi	428
Ocelová výztuž	342	<i>Jímání porchové vody</i>	430
Doprava	342	<i>Úprava vody veřejného zásobování</i>	432
Uskladnění hmot	344	Umělá infiltrace vody	433
Stroje a nářadí	345	Úprava vody v úpravárnách	433
HYDRAULIKA	348	Usazování	433
<i>Hydrostatika</i>	355	Usazování s přísadou srážedel	433
Měrný tlak na útvary prostorové	361	Provzdušňování	437
Archimédův zákon, rovnováha těles	362	Dávkování reagentů	437
Spojité nádoby	364	Pískové filtry	438
<i>Hydrodynamika — nauka o pohybu kapalin</i>	364	Odkyselování vody	441
Ztráty na tlačné výšce	370	Odželezení a odmanganování vody	448
Ssací účinek permanentního prů- toků	372	Dekarbonisace	451
Násoska	374	Desinfekce vody	454
Rozdělení rychlostí v průřezu	376	Dechlorace	455
Hydrostatika jako zvláštní případ hydrodynamiky	379	ČERPAČÍ STANICE	456
Výtok otvorem do volna, přepad	379	<i>Stavební část</i>	457
Přepad nedokonale	382	<i>Strojní a elektrotechnické zařízení</i>	459
Věta impulsová	383	Tarify elektrického proudu	459
Vodní skok	385	Projekty strojního a elektrotech- nického zařízení	463
Rozdělení proudění vody		<i>Strojní zařízení</i>	464
Vlastnosti kritického průtoku	388	Čerpadla	464
<i>Hydraulika empirická</i>	389	Čerpadlo při práci	468
Hydrodynamika empirická	390	Výroba čerpadel	473
Pohyb vody v potrubí a otevře- ných kanálech	392	Výpočet automatické hydroforové stanice	474
Konsumční čáry kruhového prů- řezu	395	Príslušenství čerpadel	476
Měrné čáry kruhové stoky	396	Dieselmotory	481
		Potrubí	481

Jeřáby	482
Postup v projekci	482
<i>Elektrotechnické a měřicí zařízení</i>	482
Prívod proudu a transformační stanice	482
Motory, kondensátory a elektrické topení	483
Manipulační rozvaděče a spínací zařízení pro automatický provoz	484
Spojovací kabelová vedení a osvětlení	484
Měřicí a slaboproudé zařízení	485
<i>Systémy automatických zařízení</i>	486
Ruční provoz	487
Systémy automatik	487
Poloautomatika malých vodáren	488
Automatika bezdrátová	488
Automatika drátová	490
Poloautomatika velkých vodáren	492
Automatika vysokofrekvenční	492
VODOJEMY	493
Rozdělení vodojemů	493
Podklady pro návrh vodojemů	496
Umístění vodojemů	497
Návrh obsahu vodojemu spotřebního	499
Návrh obsahu vodojemu vyrovnávacího	506
Návrh obsahu vodojemu požárního	506
Návrh obsahu vodojemu akumuláčního	507
Podzemní vodojemy železobetonové	508
Vodní nádrž	508
Vstupní a armaturní komory	514
Potrubí a výstroj vodojemu	516
Stavba vodojemu a strojní zařízení staveniště	519
Věžové vodojemy železobetonové	521
VODOVODY	525
Vodovodní potrubí, tvarovky a armatury	525
Základní faktory, ovlivňující dimenze vodovodního potrubí	536
Dimensování potrubí	538
Určování kapacity vodovodního potrubí	544
Gravitační přivaděče	545
Zásobní potrubí	546
Potrubí výtlačné	552
Projektování vodovodních potrubí	553
Stavba — kladení trubních řadů	558

KANALISAČNÍ SÍTĚ	561
Rozdělení kanalizačních sítí	562
Odtoková množství	563
Podklady návrhu	571
Průzkum staveniště	573
<i>Projekční práce</i>	578
Situace	578
Podélný profil	579
Výpočet odtokových množství a návrh průřezu stok	581
Technická situace	582
Proplachovací plán	583
Objekty na trubní síti	584
<i>Praktická část</i>	584
Stavební materiál	584
Zděné stoky	588
Vstupní šachty	589
Spadiště	590
Vpusti	590
Odlehčovací komory	591
Vyústovací objekty	591
Vlastní provedení stavby	591
Udržování sítě	595
ČIŠTĚNÍ A VYUŽITÍ ODPADNÍCH VOD	596
Účel a význam čistíren	596
Úřední nařízení a vyhlášky o čistírnách	596
Směrnice pro vypracování projektů čistíren ve třístupňové připravenosti	597
Některá základní poučení z chemie	599
<i>Městské odpadní vody, jejich čištění a využití</i>	601
Charakter městských odpadních vod	601
Podklady pro projekt čistírny	602
Vodní recipient	603
<i>Nejmenší kanalizační čistírny</i>	603
Septik	604
Biologický septik	604
Štěrbínová nádrž	605
Dočištění závlahou podmokem	608
Typisace	608
<i>Malé kompletní čistírny</i>	608
Mechanické čištění	609
Biologické čištění, zásady a způsoby	613
<i>Střední čistící stanice</i>	619
Mechanické čištění	619
Biologické čištění, zásady a způsoby	627

Velké čisticí stanice (přehledně)	630	Podrobné odvodnění ploch	666
Ostatní způsoby čištění městských odpadních vod	634	Příkopové odvodnění	666
Zpracování a zužitkování kalů	638	Odvodnění drenáží	667
<i>Průmyslové odpadní vody, jejich vyu- žití a čištění</i>	639	Projekt odvodnění	673
<i>Jiné odpadní vody a jejich čištění</i>	656	Stavba	673
Nemocnice, sanatoria	656	<i>Zavlažování</i>	675
Výroba farmaceutických pro- středků	657	Voda při závlaze	675
Čištění radioaktivních vod	658	Uspořádání závlahy	677
MELIORACE TECHNICKÉ	660	Závlahové soustavy	680
<i>Odvodňování</i>	660	<i>Zúrodnování</i>	685
Příčiny zamokření	662	<i>Ochrana půdy</i>	685
Odvodňovací prostředky	663	<i>Hrazení bystřin</i>	686
Odpadová zařízení	663	Prostředky	686
Odvodňovací kanály	663	Konstrukce	688
		LITERATURA	691
		REJSTŘÍK	695