

# OBSAH

PŘEDMLUVA .....	10
1 ÚVOD .....	11
1.1 Všeobecně o mostech .....	11
1.2 Z historie mostů .....	11
1.3 Rozdělení mostů podle účelu a stavebního materiálu .....	17
1.4 Některé základní pojmy .....	18
2 ZÁKLADNÍ HLEDISKA NAVRHOVÁNÍ MOSTŮ .....	20
2.1 Umístění mostů v terénu .....	20
2.1.1 Výška mostu nad hladinou vody .....	20
2.1.2 Půdorysné uspořádání mostů .....	21
2.1.3 Prostorová úprava mostů .....	22
2.1.4 Volba rozpětí .....	23
2.1.5 Mosty v oblouku .....	24
2.1.6 Mimoúrovňová křížení a městské viadukty .....	24
2.1.7 Druhy mostních konstrukcí .....	25
2.2 Zatížení mostů .....	29
2.2.1 Roznášení zatížení .....	30
2.2.2 Náhlé zatížení konstrukce .....	31
2.2.3 Dynamický součinitel a rezonance .....	31
2.3 Ekonomické požadavky .....	32
2.4 Estetika mostů .....	33
2.5 Kontrola projektu a stavby .....	40
2.5.1 Kontrola projektu .....	41
2.5.2 Kontrola stavby .....	41
2.5.3 Zkoušky hotového díla .....	42
2.5.4 Statická zatěžovací zkouška .....	42
2.5.5 Měření průhyboměry .....	43

2.5.6	Měření nivelací .....	43
2.5.7	Dynamické zkoušky .....	44
3	DŘEVĚNÉ MOSTY .....	45
3.1	Dřevo jako materiál pro mosty .....	45
3.1.1	Druhy dřeva .....	45
3.1.2	Vlastnosti dřeva .....	46
3.1.3	Spojování dřev .....	46
3.2	Dřevěné podpěry .....	47
3.2.1	Bárky .....	47
3.2.2	Krajní a vnitřní podpěry .....	49
3.3	Nosné konstrukce dřevěných mostů .....	50
3.3.1	Lávky .....	50
3.3.2	Trámy a rošty .....	51
3.3.3	Vzpěradla a věšadla .....	53
3.3.4	Dřevěné hřebíkové konstrukce .....	54
3.3.5	Lamelové lepené konstrukce .....	55
3.4	Dřevěné mosty a dnešní doba .....	56
4	KAMENNÉ MOSTY .....	58
4.1	Pilíře .....	58
4.2	Klenby .....	59
4.2.1	Roztřídění kleneb podle materiálu .....	60
4.2.2	Stavba klenby .....	60
4.3	Konstrukce nad nosnou klenbou .....	61
4.3.1	Průčelní zdi .....	61
4.3.2	Odlehčovací klenbičky .....	61
5	OCELOVÉ MOSTY .....	62
5.1	Hlavní části ocelového mostu .....	63
5.2	Prosté a spojitě nosníky .....	63
5.2.1	Tvar hlavních nosníků a rozdělení materiálu .....	65
5.2.2	Vyztužení stěn plnostěnných nosníků .....	68
5.2.3	Stykování stěn .....	68
5.2.4	Příčníky .....	69
5.3	Nosníkové rošty .....	69

5.3.1	Výpočet nosníkového roštu s jedním tuhým příčnickem ....	70
5.4	Spřažené ocelobetonové konstrukce .....	73
5.4.1	Zásady výpočtu spřažených konstrukcí .....	78
5.5	Nosné konstrukce s ortotropní deskou .....	80
5.6	Komorové nosníky s uzavřeným průřezem .....	82
5.7	Příhradové mostní konstrukce .....	84
5.7.1	Prosté příhradové nosníky .....	85
5.7.2	Spojité příhradové nosníky .....	88
5.7.3	Konzolové příhradové nosníky .....	89
5.8	Obloukové mosty .....	90
5.9	Visuté a zavěšené mosty .....	94
5.9.1	Visuté mosty .....	94
5.9.2	Zavěšené mosty .....	97
5.9.3	Konstrukční části .....	99
5.10	Montáž ocelových mostů .....	101
5.10.1	Montáž na lešení .....	101
5.10.2	Montáž jeřáby .....	101
5.10.3	Montáž letmo .....	102
5.10.4	Přemístění hotové konstrukce .....	103
6	BETONOVÉ MOSTY .....	106
6.1	Železový a předpjatý beton .....	106
6.1.1	Způsob zavedení předpětí .....	110
6.1.2	Stav napětí v předpjatých konstrukcích .....	112
6.1.3	Ztráty předpínací síly .....	113
6.1.4	Vlastnosti materiálu .....	118
6.1.5	Výpočet napětí v předpjatých konstrukcích .....	119
6.2	Předpínání a kotvení výztuže .....	124
6.2.1	Druhy výztuží používaných pro předpínání .....	124
6.2.2	Sestavování kabelu .....	126
6.2.3	Vytváření kabelových kanálků .....	128
6.2.4	Kotvení výztuže .....	129
6.2.5	Předpínání výztuže .....	130
6.2.6	Injektáž kabelových dutin .....	132
6.2.7	Zahraniční systémy předpínání výztuže .....	133
6.2.8	Kotvení lan (pramenců) .....	137

6.3	Monolitické deskové mosty .....	139
6.3.1	Uložení desek na podpěry .....	141
6.3.2	Výztuž desky .....	142
6.3.3	Vylehčené desky .....	144
6.4	Trámové mosty .....	145
6.4.1	Žebrové mosty .....	146
6.4.2	Mosty větších rozpětí .....	149
6.4.3	Stavba po polích na posuvné skruži .....	152
6.4.4	Vysouvání nosných konstrukcí mostů .....	154
6.4.5	Betonování letmo .....	160
6.4.6	Monolitické železniční mosty .....	166
6.5	Rámové mostní konstrukce .....	167
6.6	Obloukové mosty .....	169
6.6.1	Statické působení oblouku .....	171
6.6.2	Konstrukční uspořádání oblouku .....	174
6.7	Lešení a skruže .....	183
6.7.1	Dřevěná lešení a skruže .....	183
6.7.2	Ocelové skruže .....	185
6.7.3	Odskružovací zařízení .....	188
6.8	Prefabrikované konstrukce z nosníků .....	190
6.8.1	Prefabrikované nosníky pro silniční mosty .....	198
6.8.2	Prefabrikované nosníky pro železniční mosty .....	206
6.8.3	Výroba nosníků .....	211
6.8.4	Doprava prefabrikátů .....	219
6.8.5	Montážní prostředky .....	220
6.9	Segmentové konstrukce .....	228
6.10	Klenbová konstrukce pod náspem .....	237
6.11	Zavěšené mosty s betonovou mostovkou .....	239
7	MOSTNÍ PODPĚRY .....	242
7.1	Pilíře .....	242
7.1.1	Plné stěnové pilíře .....	242
7.1.2	Členěné pilíře .....	243
7.2	Stavba pilířů .....	247
7.2.1	Stavba monolitických pilířů .....	247
7.2.2	Montáž prefabrikovaných pilířů .....	248

7.3	Opěry .....	251
7.4	Přechodové desky .....	254
8	ZAKLÁDÁNÍ .....	256
8.1	Plošné základy .....	256
8.1.1	Jímky .....	258
8.2	Hlubinné zakládání .....	259
8.2.1	Piloty .....	259
8.2.2	Podzemní stěny .....	263
8.2.3	Studně a kesony .....	264
9	MOSTNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ .....	267
9.1	Mostní vozovky a izolace .....	267
9.2	Dilatační zařízení .....	269
9.3	Mostní ložiska .....	273
9.4	Odvodnění mostů .....	276
9.5	Záchytná bezpečnostní zařízení .....	279
9.5.1	Svodidla .....	279
9.5.2	Zábradlí .....	280
9.6	Osvětlení mostů .....	280
	LITERATURA .....	282
	SEZNAM ZÁKLADNÍCH NOREM PRO MOSTNÍ STAVBY .....	284