

1. <u>VÝZNAM STAVEBNÍCH KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	5
1.1 Historie kovových konstrukcí	5
1.2 Sociální a ekonomický význam kovového fondu	5
1.3 Výhody a nevýhody kovových konstrukcí	6
1.4 Perspektivy rozvoje kovových konstrukcí	7
2. <u>MATERIÁL</u>	8
2.1 Slitiny železa	8
2.2 Vlastnosti ocelí a jejich zkoušení	8
2.3 Vlivy působící na základní mechanické vlastnosti oceli	14
2.4 Druhy konstrukčních ocelí, jejich značení a volba	21
2.5 Konstrukční prvky	23
3. <u>NAVRHOVÁNÍ KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	29
3.1 Spolehlivost konstrukcí	29
3.2 Výpočtová metoda mezních stavů	29
3.3 Projekt	30
4. <u>NAVRHOVÁNÍ A POSUZOVÁNÍ PRVKU KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	39
4.1 Spoje	39
4.1.1 Spoje šroubované /nýtované/	39
4.1.2 Třecí spoje /spoje s předpjatými šrouby/	45
4.1.3 Svařované spoje	48
4.1.4 Lepené spoje	58
4.1.5 Kontaktní spoje	59
4.1.6 Ostatní spoje	60
4.2 Pruty namáhané osovou silou	61
4.2.1 Pruty tažené	61
4.2.2 Pruty tlačené	62
4.3 Ohýbané pruty	74
4.3.1 Posouzení pevnosti	75
4.3.2 Klopení nosníků	78
4.3.3 Připojení pásu ke stěně	82
4.3.4 Pružný průhyb nosníku	84
4.3.5 Boulení a výztuhy stěny, únavová pevnost	84
4.4 Pruty namáhané kroucením	85
4.5 Navrhování ocelových konstrukcí podle teorie plasticity	88
5. <u>NAVRHOVÁNÍ TENKOSTĚNNÝCH OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	91
6. <u>SPŘAŽENÉ OCELOBETONOVÉ KONSTRUKCE</u>	97
6.1 Princip a funkce spřažení	97
6.2 Základní předpoklady a postup výpočtu	98
6.3 Vliv postupu montáže na napjatost průřezu	100
7. <u>VÝROBA KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	101
8. <u>KOVOVÉ KONSTRUKCE PRŮMYSLOVÝCH HAL</u>	106
8.1 Dispoziční uspořádání halových objektů	106
8.2 Střešní konstrukce, střešní plášť a jeho nosný systém	107
8.2.1 Střešní plášť	107
8.2.2 Vaznice	107

8.2.3	Střešní vazníky	113
8.2.4	Střešní ztužidla	115
8.3	Jeřábová dráha	116
8.4	Sloupy průmyslových budov	119
8.5	Patka a kotvení sloupu	121
8.6	Prostorová tuhost halových staveb	123
9.	<u>VÍCEPODLAŽNÍ BUDOVY S OCELOVOU KOSTROU</u>	124
9.1	Úvod, možnosti použití, kriteria návrhu	124
9.2	Zatížení koster patrových budov	125
9.3	Navrhování a výpočet	125
9.4	Jednotlivé části ocelové kostry	126
9.5	Zajištění prostorové tuhosti koster patrových budov	134
9.6	Příklady realizovaných objektů	143
10.	<u>KOVOVÉ MOSTY</u>	152
10.1	Jednotlivé části mostní konstrukce	153
10.2	Vozovka a mostovka	153
10.3	Plnostěnné a příhradové hlavní nosníky	157
10.4	Podélné a příčné ztužení mostu	158
10.5	Mosty obloukové, rámové, visuté a zavěšené	159
10.6	Ložiska, uzávěry, revizní zařízení	163
10.7	Mosty pohyblivé a rozebíratelné	166
10.8	Montáž kovových mostů	170
11.	<u>KOVOVÉ KONSTRUKCE VODNÍHO STAVITELSTVÍ</u>	173
11.1	Konstrukce uzávěrů	173
11.2	Některé typy jezových uzávěrů	179
11.3	Ocelové konstrukce vrat plavebních komor	188
11.4	Ostatní a doplňkové konstrukce vodohospodářských staveb	193
12.	<u>SPECIÁLNÍ KOVOVÉ KONSTRUKCE</u>	194
12.1	Nádrže, zásobníky, sila a potrubí velkých rozměrů	194
12.2	Věže, stožáry a konstrukce radiolokačních zařízení	200
12.3	Konstrukce technologických zařízení	207
13.	<u>DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE</u>	222
13.1	Mechanické vlastnosti dřeva	222
13.2	Základní výpočtové charakteristiky	222
13.3	Podmínky působení konstrukce	223
13.4	Součinitelé podmínek působení	223
13.5	Zásady výpočtu prvků dřevěných konstrukcí	225
13.6	Spoje	235
14.	<u>EKONOMIKA KOVOVÝCH KONSTRUKCÍ</u>	241
14.1	Životnost ocelových konstrukcí	241
14.2	Výhody a nevýhody ocelových konstrukcí z technickoekonomického hlediska	241
14.3	Výrobní a pořizovací náklady	242
14.4	Cena materiálu	243
14.5	Cena ocelových konstrukcí	244
14.6	Faktor času	244
14.7	Snižování spotřeby kovů ve stavebních konstrukcích	245
15.	<u>LITERATURA</u>	246