

## O B S A H

<b>1. <u>Základy železniční dopravy</u></b> . . . . .	<b>3</b>
1.1 Základní dopravní předpisy . . . . .	3
1.2 Grafikon vlakové dopravy . . . . .	3
1.2.1 Obsah grafikonu vlakové dopravy . . . . .	3
1.2.2 Rozdělení vlaků . . . . .	3
1.2.3 Číslování vlaků . . . . .	5
1.2.4 Rychlosti vlaků . . . . .	5
1.2.5 List grafikonu vlakové dopravy . . . . .	6
1.3 Staniční řád . . . . .	8
1.4 Grafikon práce stanice . . . . .	8
1.4.1 Obsah grafikonu . . . . .	8
1.4.2 Technologické postupy práce stanice . . . . .	8
1.4.3 Plán obsazení kolejí . . . . .	9
1.5 Plán práce stanice . . . . .	9
1.6 Provozní výkonnost stanice . . . . .	9
1.6.1 Analytický výpočet provozní výkonnosti . . . . .	9
1.6.2 Grafický výpočet provozní výkonnosti . . . . .	10
1.6.3 Výpočet zatížení kolizních bodů . . . . .	10
1.7 Staniční zabezpečovací zařízení . . . . .	11
1.7.1 Návěstidla . . . . .	11
1.7.2 Druhy návěstidel . . . . .	11
1.7.3 Umístění návěstidel . . . . .	12
1.7.4 Ovládání výhybek a návěstidel . . . . .	14
1.7.5 Staniční zabezpečovací zařízení . . . . .	14
1.8 Podmínky pro současnou jízdu vlaků ve stanicích . . . . .	16
1.9 Provozní uspořádání stanic . . . . .	17
1.9.1 Provozní uspořádání souběhu tratí . . . . .	17
1.10 Dopravny a širá trať . . . . .	19
1.10.1 Rozdělení dopraven . . . . .	19
1.10.2 Širá trať . . . . .	19
1.10.3 Stanice . . . . .	20
<b>2. <u>Konstrukční prvky železničních stanic</u></b> . . . . .	<b>22</b>
2.1 Koleje ve stanicích . . . . .	22
2.1.1 Rozdělení kolejí . . . . .	22
2.1.2 Číslování kolejí . . . . .	23
2.1.3 Značení kolejí v plánech . . . . .	25
2.1.4 Užitečné délky kolejí . . . . .	25
2.1.5 Vzdálenosti os kolejí . . . . .	27
2.1.6 Přechody mezi různými osovými vzdálenostmi kolejí . . . . .	28
2.2 Směrové a sklonové poměry ve stanicích . . . . .	31
2.2.1 Směrové poměry . . . . .	31
2.2.2 Sklonové poměry . . . . .	32
2.3 Výhybky . . . . .	32

2.3.1	Číslování výhybek . . . . .	32
2.3.2	Směrové podmínky před výhybkami a za nimi . . . . .	33
2.3.3	Vzájemná poloha dvou výhybek . . . . .	34
2.3.4	Podmínky pro vkládání výhybek . . . . .	34
2.4	Výhybková spojení . . . . .	36
2.4.1	Spojení přímých rovnoběžných kolejí . . . . .	36
2.4.2	Spojení obloukových kolejí . . . . .	38
2.5	Výhybková zhlaví . . . . .	39
2.5.1	Matečné koleje . . . . .	39
2.5.2	Stromkové zhlaví . . . . .	41
2.5.3	Zásady navrhování zhlaví a kolejišť . . . . .	42
2.5.4	Konstrukce zhlaví pro současnou jízdu . . . . .	43
2.5.5	Kolejová hrdla . . . . .	44
2.5.6	Rekonstrukce staničních zhlaví . . . . .	45
2.6	Železniční spodek ve stanici . . . . .	45
2.7	Železniční svršek ve stanici . . . . .	47
3.	<u>Zařízení pro přepravu osob a zavazadel</u> . . . . .	48
3.1	Nástupiště . . . . .	48
3.1.1	Úrovňová nástupiště . . . . .	48
3.1.2	Ostrovní nástupiště . . . . .	50
3.1.3	Šířky nástupišť . . . . .	51
3.1.4	Délka nástupišť . . . . .	51
3.1.5	Počet nástupišť . . . . .	52
3.2	Podchody a lávky pro pěší . . . . .	53
3.3	Zavazadlové tunely, výtahy a rampy . . . . .	55
3.4	Nástupištní přístřešky . . . . .	56
3.5	Výpravní budovy . . . . .	56
3.5.1	Umístění výpravních budov . . . . .	56
3.5.2	Dispoziční řešení výpravní budovy . . . . .	57
3.6	Přednádraží . . . . .	58
4.	<u>Zařízení pro nakládku a vykládku zásilek</u> . . . . .	60
4.1	Mechanizační zařízení pro nakládku a vykládku zásilek . . . . .	60
4.2	Stavební zařízení pro nakládku a vykládku zásilek . . . . .	60
4.2.1	Volná skládka . . . . .	60
4.2.2	Boční a čelní rampa . . . . .	61
4.2.3	Vykládací koleje pro sypné hmoty . . . . .	62
4.3	Nakládací a vykládací místa . . . . .	64
4.3.1	Nákladistiště . . . . .	64
4.3.2	Stanice soustředěné nakládky a vykládky celovezových zásilek . . . . .	66
4.3.3	Výpravny kusových zásilek . . . . .	68
4.3.4	Kontejnerová překladiště . . . . .	70
5.	<u>Přepavní a dopravní zařízení na trati</u> . . . . .	75
5.1	Odbočky . . . . .	75
5.2	Křížovky . . . . .	75
5.3	Zastávky . . . . .	77
5.4	Výhybny . . . . .	79



6.	<u>Smíšené stanice</u> . . . . .	81
6.1	Všeobecná ustanovení . . . . .	81
6.2	Mezilehlé stanice . . . . .	82
6.3	Mezilehlé pásmové stanice . . . . .	86
6.4	Přípojné stanice . . . . .	87
6.4.1	Účel přípojných stanic . . . . .	87
6.4.2	Vybavení přípojných stanic . . . . .	88
6.4.3	Typy přípojných stanic . . . . .	89
6.5	Odbočné stanice . . . . .	91
6.5.1	Účel odbočných stanic . . . . .	91
6.5.2	Vybavení odbočných stanic . . . . .	92
6.5.3	Příklady odbočných stanic . . . . .	94
6.6	Křižovatkové stanice . . . . .	96
6.6.1	Účel křižovatkových stanic . . . . .	96
6.6.2	Vybavení křižovatkových stanic . . . . .	97
6.6.3	Příklady křižovatkových stanic . . . . .	99
6.7	Železniční stanice pro zvláštní účely . . . . .	102
6.7.1	Pohraniční stanice . . . . .	102
6.7.2	Překládací stanice . . . . .	103
6.7.3	Překladiště a přístavy . . . . .	103
7.	<u>Osobní nádraží</u> . . . . .	104
7.1	Účel osobních nádraží . . . . .	104
7.2	Práce v osobních nádražích . . . . .	104
7.3	Rozsah osobních nádraží . . . . .	106
7.4	Rozdělení osobních nádraží . . . . .	107
7.5	Kolejiště osobních nádraží . . . . .	107
7.6	Vybavení osobních nádraží . . . . .	109
7.7	Výkonnost osobních nádraží . . . . .	110
7.8	Průjezdná osobní nádraží . . . . .	111
7.9	Hlavová osobní nádraží . . . . .	114
7.10	Odstavná nádraží . . . . .	117
7.10.1	Účel odstavných nádraží . . . . .	117
7.10.2	Dispoziční řešení odstavného nádraží . . . . .	118
8.	<u>Seřadovací nádraží</u> . . . . .	121
8.1	Účel seřadovacích nádraží . . . . .	121
8.2	Umístění seřadovacích nádraží v železniční síti . . . . .	123
8.3	Typy seřadovacích nádraží . . . . .	124
8.4	Vjezdová skupina . . . . .	126
8.4.1	Účel vjezdové skupiny . . . . .	126
8.4.2	Uspořádání vjezdové skupiny . . . . .	128
8.4.3	Počet, délka a sklon kolejí . . . . .	129
8.5	Hlavní spádoviště . . . . .	129
8.5.1	Umístění a tvar . . . . .	129
8.5.2	Návrh spádoviště . . . . .	130
8.5.3	Počet pahrbkových kolejí . . . . .	137
8.5.4	Horní zhlaví směrové skupiny . . . . .	138
8.5.5	Výkonnost spádoviště . . . . .	138

8.5.6	Technické vybavení spádoviště . . . . .	139
8.5.7	Automatizace provozu na spádovišti . . . . .	142
8.6	Směrová skupina . . . . .	144
8.7	Staniční skupina . . . . .	145
8.8	Odjezdová skupina . . . . .	147
8.9	Koleje pro tranzitní vlaky . . . . .	148
8.10	Přidružená zařízení seřadovacích nádraží . . . . .	149
9.	<u>Vlečky a kolejiště průmyslových závodů</u> . . . . .	150
9.1	Vnější doprava průmyslových závodů . . . . .	150
9.2	Umístění a zapojení průmyslových závodů . . . . .	150
9.3	Vlečky . . . . .	151
9.3.1	Zapojení vleček . . . . .	151
9.3.2	Odevzdávkové kolejiště . . . . .	151
9.4	Kolejiště průmyslových závodů . . . . .	153
9.5	Dispoziční řešení vleček . . . . .	155
9.6	Projektování a výstavba vlečky . . . . .	157
9.7	Provoz na vlečce . . . . .	159
10.	<u>Železniční uzly</u> . . . . .	160
10.1	Osobní doprava v železničních uzlech . . . . .	161
10.2	Nákladní doprava v železničních uzlech . . . . .	166
10.3	Železniční tratě v uzlech . . . . .	166
	Seznam literatury . . . . .	168