

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod do problematiky</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Vývoj lezecké přípravy záchranných složek v ČR</b>	<b>15</b>
2.1	Začali s tím báňští záchranáři	16
2.2	Vznik výškového záchranářství v požární ochraně	17
2.3	Vývoj služební přípravy pro práce ve výškách u Policie České republiky	19
2.4	Vývoj vojenského lezení u Armády České republiky	21
2.5	Vznik a vývoj lezecké přípravy městských policíí	23
<b>3</b>	<b>Odborná lezecká příprava</b>	<b>26</b>
3.1	Vstupní školení	27
3.2	Opakovací školení	29
3.3	Průběžná odborná příprava	30
<b>4</b>	<b>Lezecké techniky</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Věcné prostředky pro práce a záchranu ve výškách a nad volnou hloubkou</b>	<b>39</b>
5.1	<b>Osobní lezecké prostředky</b>	<b>49</b>
5.1.1	Lana	49
5.1.2	Postroje	54
5.1.3	Odsedací smyčky	57
5.1.4	Smyčky	58
5.1.5	Karabiny a spojky	61
5.1.6	Slaňovací brzdy	66
5.1.7	Blokanty	69
5.1.8	Nastavovací zařízení lana	72
5.1.9	Pohyblivé zachycovače pádu	72
5.1.10	Zatahovací zachycovače pádu	74
5.1.11	Tlumiče pádové energie	74
5.1.12	Ochranné přilby	75
5.2	<b>Prostředky pro ochranu lana</b>	<b>76</b>
5.3	<b>Kotevní prostředky</b>	<b>78</b>
5.3.1	Kotvicí zařízení	79
5.3.2	Kotevní desky	82
5.3.3	Otočný závěs	82
5.3.4	Pomocné prostředky	83

<b>5.4</b>	<b>Záchrané prostředky</b>	<b>90</b>
5.4.1	Jednoduché transportní záchrané prostředky	90
5.4.2	Nosítka	91
5.4.3	Kladky	94
5.4.4	Trojnožky	95
<b>5.5</b>	<b>Lezecká hygiena</b>	<b>96</b>
<b>6</b>	<b>Fyzika</b>	<b>99</b>
<b>6.1</b>	<b>Rázová síla</b>	<b>99</b>
6.1.1	Pádový faktor	100
<b>6.2</b>	<b>Rozklad sil</b>	<b>102</b>
6.2.1	Rozklad sil – pohyb po nakloněné rovině	102
6.2.2	Rozklad sil – vícebodová kotvení	103
<b>6.3</b>	<b>Kladky a kladkostroje</b>	<b>106</b>
6.3.1	Tření	109
<b>7</b>	<b>Uzly a kotvení</b>	<b>110</b>
<b>7.1</b>	<b>Uzlování</b>	<b>110</b>
7.1.1	Dvojitý rybářský uzel	113
7.1.2	Dvojitá rybářská spojka	114
7.1.3	Osmičkový uzel	114
7.1.4	Osmičkové oko	114
7.1.5	Dvojité osmičkové oko	115
7.1.6	Osmičková spojka – osmičkový uzel protiběžný	116
7.1.7	Devítkový uzel, devítkové oko	116
7.1.8	Lodní smyčka	117
7.1.9	Dračí smyčka	118
7.1.10	Motýlek	120
7.1.11	Poloviční lodní smyčka	121
7.1.12	Kravská smyčka	122
7.1.13	Beznapětové kotvení	123
7.1.14	Pavouk	123
7.1.15	Ambulanční uzel	124
7.1.16	Samosvorné uzly	124
<b>7.2</b>	<b>Balení lana</b>	<b>127</b>
<b>7.3</b>	<b>Zásady kotvení</b>	<b>129</b>
<b>7.4</b>	<b>Kotvení</b>	<b>130</b>
<b>8</b>	<b>První pomoc specifická při lezeckých aktivitách</b>	<b>139</b>
<b>8.1</b>	<b>Zlomeniny</b>	<b>142</b>
<b>8.2</b>	<b>Krvácení</b>	<b>143</b>
<b>8.3</b>	<b>Popáleniny</b>	<b>143</b>
<b>8.4</b>	<b>Poranění vnitřních orgánů</b>	<b>144</b>
<b>8.5</b>	<b>Šok</b>	<b>144</b>
<b>8.6</b>	<b>Trauma z visu</b>	<b>144</b>
8.6.1	Kardiopulmonální resuscitace při traumatu z visu	146

<b>9</b>	<b>Samostatný pohyb po laně</b> . . . . .	<b>147</b>
9.1	<b>Osobní výstroj</b> . . . . .	147
9.2	<b>Sestup po laně – slaňování</b> . . . . .	148
9.2.1	Slanění na osmě . . . . .	149
9.2.2	Slanění na „splachovadle“ . . . . .	150
9.2.3	Slanění pomocí slaňovací brzdy Stop firmy Petzl a jí podobné . . . . .	151
9.3	<b>Výstup po laně</b> . . . . .	153
9.3.1	Přechod ze slanění do výstupu . . . . .	155
9.3.2	Přechod z výstupu do slanění . . . . .	155
9.4	<b>Lanová přemostění</b> . . . . .	160
9.5	<b>Transport břemen</b> . . . . .	163
9.6	<b>Základy horolezectví</b> . . . . .	164
9.7	<b>Pohyb v jeskyních (a v podzemí obecně)</b> . . . . .	166
<b>10</b>	<b>Použití nouzových prostředků</b> . . . . .	<b>168</b>
10.1	<b>Postroj</b> . . . . .	168
10.2	<b>Slanění</b> . . . . .	169
10.3	<b>Výstup</b> . . . . .	170
<b>11</b>	<b>Práce ve výškách a nad volnou hloubkou</b> . . . . .	<b>172</b>
11.1	<b>Obecné principy výškových prací</b> . . . . .	172
11.2	<b>Práce na stromech</b> . . . . .	174
11.3	<b>Práce ve výškách s použitím vrtulníku</b> . . . . .	177
<b>12</b>	<b>Záchrana za pomoci lanových technik</b> . . . . .	<b>179</b>
12.1	<b>Polohování</b> . . . . .	180
12.2	<b>Záchrana spouštěním</b> . . . . .	181
12.3	<b>Záchrana vytažením</b> . . . . .	188
12.3.1	Záchrana použitím jediného prostředku . . . . .	189
12.3.2	Záchrana použitím běžného záchranářského vybavení lezců . . . . .	190
12.3.3	Záchrana použitím osobního lezeckého vybavení lezců . . . . .	190
12.3.4	Záchrana pomocí zdvihacího zařízení – kladkostroje . . . . .	191
12.4	<b>Přechod nosítek přes hranu</b> . . . . .	194
12.5	<b>Použití záchranných smyček</b> . . . . .	194
12.6	<b>Záchrana z lanovky</b> . . . . .	196
12.7	<b>Stísněné prostory</b> . . . . .	197
<b>13</b>	<b>Závěr</b> . . . . .	<b>199</b>
<b>Přílohy</b> . . . . .		<b>200</b>
Technologický postup . . . . .		200
Doporučená výstroj lezce . . . . .		202
Přehled vybraných technických norem . . . . .		203
<b>Seznam použité literatury</b> . . . . .		<b>209</b>