

	Předmluva . . . . .	7
<b>1</b>	<b>VĚDECKOTECHNICKÝ ROZVOJ A VÝZNAM TRENAŽÉROVÉHO VÝCVIKU . . . . .</b>	<b>8</b>
1.1	Vědeckotechnický rozvoj a vzdělávání . . . . .	8
1.2	Další rozvoj československé výchovně vzdělávací soustavy a pojetí modernizace vzdělávání . . . . .	9
1.3	Trenažéry v odborném výcviku . . . . .	10
1.4	Význam trenažérů ve vzdělávání . . . . .	13
1.5	Exkurze do historie trenažérů . . . . .	16
<b>2</b>	<b>DEFINICE A TRÍDĚNÍ TRENAŽÉRŮ . . . . .</b>	<b>19</b>
2.1	Charakteristika trenažérového výcviku . . . . .	19
2.2	Definice trenažéru . . . . .	20
2.3	Obecné schéma trenažérového výcviku . . . . .	22
2.4	Rozbor systému člověk-stroj z hlediska trenažérového výcviku . . . . .	24
2.5	Třídění trenažérů . . . . .	26
<b>3</b>	<b>POUŽITÍ TRENAŽÉRŮ VE VÝCVIKU RŮZNÝCH ODBORNOSTÍ . . . . .</b>	<b>32</b>
3.1	Technologické trenažéry ve strojírenství a elektrotechnice. . . . .	32
3.2	Zdravotnické a sportovní trenažéry . . . . .	42
3.3	Spojovací, radiolokační, elektrotechnické a energetické trenažéry . . . . .	43
3.4	Chemické trenažéry . . . . .	50
3.5	Trenažéry pro výcvik na klávesových strojích . . . . .	51
3.6	Dopravní trenažéry . . . . .	54
3.7	Trenažéry k výcviku obsluh pracovních strojů. . . . .	73
3.8	Trenažéry k výcviku řízení bojových vozidel . . . . .	74
3.9	Letecké trenažéry . . . . .	82
3.10	Výsadkářské trenažéry . . . . .	90
3.11	Vrtulníkové trenažéry . . . . .	90
3.12	Kosmonautické trenažéry . . . . .	93
3.13	Střelecké trenažéry . . . . .	95
3.14	Trenažéry pro vytváření obecných dovedností . . . . .	99
3.15	Trenažéry k osvojování rozumových dovedností a návyků . . . . .	100
<b>4</b>	<b>PEDAGOGICKO-PSYCHOLOGICKÉ PROBLÉMY TRENAŽÉROVÉHO VÝCVIKU . . . . .</b>	<b>106</b>
4.1	Místo trenažérového výcviku ve vzdělávací soustavě . . . . .	106
4.2	Trenažéry při řešení mezních a havarijních situací . . . . .	107
4.3	Podstata vytváření dovedností a návyků . . . . .	109
4.4	Podmínky učení dovedností a návyků . . . . .	117
4.5	Kategorizace dovedností . . . . .	118
4.6	Struktura dovedností a návyků . . . . .	118
4.7	Fáze osvojování dovedností . . . . .	120
4.8	Problémy přechodu z trenažérového výcviku k výcviku na skutečném zařízení. . . . .	122
4.9	Metody osvojování dovedností . . . . .	124
4.10	Kritéria pro posouzení dosaženého výkonu v osvojování dovedností . . . . .	133
4.11	Vztah trenažérového výcviku a programovaného vyučování a učení . . . . .	135
4.12	Plánování trenažérového výcviku . . . . .	136

4.13	Může trenážerový výcvik přispět k řešení výchovných problémů? . . . . .	137
4.14	Zvláštnosti trenážerového výcviku mládeže a dospělých . . . . .	141
5	KYBERNETICKÁ ANALÝZA TRENAŽÉROVÉHO VÝCVIKU . . . . .	144
5.1	Model řízení při trenážerovém výcviku . . . . .	144
5.2	Zpětnovazební systém trenážerů . . . . .	146
5.3	Výcvikový algoritmus a trenážerový výcvik. . . . .	147
6	TECHNICKÉ OTÁZKY TRENAŽÉROVÉHO VÝCVIKU . . . . .	153
6.1	Koncepční uspořádání trenážerů . . . . .	154
6.2	Trenažéry pro základní a zdokonalovací výcvik . . . . .	154
6.3	Podmínky činnosti trenážerů . . . . .	154
6.4	Hlavní části trenážerů . . . . .	155
6.5	Napodobení charakteristik . . . . .	156
6.6	Simulace prostředí . . . . .	159
6.7	K tvorbě podnětových situací. . . . .	164
6.8	Požadavky na trenažéry . . . . .	166
7	VÝSLEDKY VÝZKUMU TRENAŽÉRŮ . . . . .	168
7.1	Porovnání účinnosti a ekonomičnosti trenážerového výcviku . . . . .	168
7.2	Transfer dovedností získaných na trenažeru do řízení skutečného vozidla . . . . .	173
7.3	Možnost využití trenážerů k nácviku reakcí při rizikových situacích . . . . .	174
7.4	Průzkum využití trenážerů v ČSSR a v NDR . . . . .	174
7.5	Problémy vztahu člověk — stroj. . . . .	176
7.6	Zahraniční experimenty . . . . .	177
8	PERSPEKTIVY ROZVOJE TRENAŽÉROVÉHO VÝCVIKU . . . . .	180
9	RESUMÉ. . . . .	186
	РЕЗЮМЕ . . . . .	191
	SUMMARY. . . . .	197
	RESÜMEE . . . . .	202
10	PŘEHLED LITERATURY . . . . .	209