

1.	ÚVOD	7	
2.	ELEKTROCHEMICKÉ ZDROJE PRŮDU	8	
2.1	Elektrochemická podstata zdrojov	8	
2.2	Primárne galvanické články	10	
2.2.1	Valcový suchý článok	11	
2.2.2	Doštičkový suchý článok	11	
2.2.3	Prizmatický suchý článok so vzdušnou depolarizáciou	12	
2.2.4	Lítiový článok	13	
2.3	Olovené akumulátory	14	
2.3.1	Staničné akumulátory typu J	16	
2.3.2	Staničné akumulátory typu PAS	18	
2.3.3	Telefónne akumulátory typu OE	18	
2.3.4	Prevádzka akumulátorov	19	
2.4	Nikelkadmiové akumulátory	20	
2.4.1	Akumulátory typu NKN	21	
2.4.2	Nikelkadmiové akumulátory hermeticky zatvorené	22	
2.5	Akumulátorovne	23	
3.	SIETOVÉ ZDROJE A MENIČE	25	
3.1	Chod usmerňovača s batériou	25	
3.2	Sieťové napájače, meniče napätia	29	
4.	PRVKY SIGNALIZAČNEJ TECHNIKY	35	
4.1	Konštrukcia a vlastnosti elektrických a elektromechanických návěstí	36	
4.2	Elektronické signalizačné prvky	42	
5.	KONTAKTY V OZNAMOVACEJ TECHNIKE	47	
5.1	Vlastnosti perového kontaktu	47	
5.2	Perové zväzky	54	
6.	RELÉ V OZNAMOVACEJ TECHNIKE	59	
6.1	Pojem relé	59	
6.2	Elektromagnetické neutrálne relé	61	
6.2.1	Konštrukcia relé	61	
6.2.2	Označovanie relé	63	
6.2.3	Funkčné vlastnosti	65	
6.2.4	Súhrn síl, mechanická charakteristika relé	69	
6.2.5	Výpočet relé	72	
6.2.6	Časové závislosti relé	75	
6.2.7	Relé s magnetickým pridržaním	81	

6.2.8	Striedavé relé	83	
6.3	Typy relé používané v oznamovacej technike	85	
6.4	Relé ako logický prvok	93	
6.5	Elektronické relé	96	
7.	ELEKTRICKÁ POŽIARNA SIGNALIZÁCIA	99	
7.1	Ústredňa požiarnej signalizácie	102	
8.	HODINOVÉ A INFORMAČNÉ ZARIADENIA	106	
8.1	Hodinové zariadenia	106	
8.2	Informačné zariadenia elektromechanické	111	
8.3	Informačné zariadenia elektronické	115	
9.	ZÁKLADY PRENOSU INFORMÁCIÍ A ĎALEKOPISNÁ TECHNIKA	118	
9.1	Základy prenosu informácií	118	
9.2	Kódovanie správ	121	
9.3	Synchronizácia pri prenose	130	
9.4	Ďalekopis	135	
9.5	Princíp prenosu dát	143	
10.	PRENOS ĎALEKOPISNÝCH ZNAČIEK - SKRESLENIE	151	
10.1	Ďalekopisná sieť	158	
11.	ÚVOD DO TELEFÓNNEJ TECHNIKY	165	
11.1	Zvuk, základné pojmy	165	
11.1.1	Hlasitosť	166	
11.1.2	Šírenie zvuku	167	
11.1.3	Zrozumiteľnosť	168	
11.2	Elektroakustické meniče	169	
11.2.1	Uhlíkový mikrofón	170	
11.2.2	Elektromagnetický mikrofón	171	
11.2.3	Elektrodynamický mikrofón	172	
11.2.4	Kryštálový mikrofón	173	
11.2.5	Kondenzátorový mikrofón	173	
11.2.6	Telefónne slúchadlo	173	
12.	TELEFÓNNE PRÍSTROJE	177	
12.1	Súčasti telefónnych prístrojov	177	
12.1.1	Mikrotelefón	177	
12.1.2	Hovorový transformátor	178	
12.1.3	Číselnica	178	
12.1.4	Návestné prvky	181	
12.1.5	Ostatné súčasti	182	
12.2	Telefónne prístroje systému miestnej batérie MB	182	
12.2.1	Potlačenie miestnej väzby	184	
12.3	Telefónny prístroj systému ústrednej batérie ŮB	184	

- 12.4 Telefónny prístroj pre automatické ústredne AUT 186
- 12.5 Porovnanie telefónnych prístrojov systému MB, ŪB a AUT 189
- 12.6 Hlasitý telefónny prístroj 190
- 13. MANUÁLNE TELEFÓNNE ÚSTREDNE - PREPOJOVAČE 193
 - 13.1 Rozdelenie prepojovačov 193
 - 13.2 Základné spojovacie prvky 194
 - 13.3 Základná funkcia prepojovača 199
 - 13.4 Šnúrový prepojovač systému miestnej batérie MB 200
 - 13.5 Šnúrový prepojovač systému ústrednej batérie ŪB 203
- 14. SELEKTOROVÉ TELEFÓNNE ZARIADENIA 207
 - 14.1 Základné druhy voľby 208
 - 14.2 Selektorové telefónne zariadenia s centralizovanou voľbou 209
 - 14.2.1 Dispečerské selektorové telefónne zariadenie s induk-
tívnou voľbou 211
 - 14.2.2 Dispečerské selektorové telefónne zariadenie s tóno-
vou paralelnou voľbou 216
 - 14.2.3 Dispečerské selektorové telefónne zariadenie s tóno-
vou sériovou voľbou 221
 - 14.3 Účastnícke selektorové telefónne zariadenie s decentralizo-
vanou voľbou 224
- 15. ŽELEZNIČNÁ TELEFÓNNA SIETĚ 231
 - 15.1 Základné typy zapojenia okruhov a tvary sietí 231
 - 15.2 Dopravná telefónna sieť 233
 - 15.3 Operatívna telefónna sieť 234
 - 15.4 Medzinárodná telefónna sieť 234
 - 15.5 Služobná automatická telefónna sieť 235
 - 15.5.1 Usporiadanie siete 235
 - 15.5.2 Očísľovanie účastníckych staníc a ústrední v sieti 236
 - 15.5.3 Zostavovanie spojení v sieti 237
- 16. TELEFÓNNE ZAPOJOVAČE 241
 - 16.1 Rozdelenie telefónnych zapojovačov 242
 - 16.2 Malé telefónne zapojovače 243
 - 16.2.1 Klapkový telefónny zapojovač 243
 - 16.2.2 Reléový telefónny zapojovač MTZ 10/1 245
 - 16.3 Stredný telefónny zapojovač 248
 - 16.4 Veľké telefónne zapojovače 251
 - 16.4.1 Obsluhovacie pracovisko 252
 - 16.4.2 Princíp činnosti 254
 - 16.5 Elektronický telefónny zapojovač 257
 - 16.5.1 Funkčný princíp 259

16.6	Náhradný telefónny zapojovač	259
16.7	Riaditeľsko-tajomnícke telefónne súpravy	260
16.7.1	Riaditeľsko-manažérsko-tajomnícko-sekretárska telefónna súprava	260
17.	ROZHLASOVÉ ZARIADENIA	265
17.1	Základné časti zostavy rozhlasového zariadenia	265
17.2	Rozdelenie rozhlasových zariadení	266
17.3	Základná funkcia	267
17.4	Rozhlasová ústredňa RÚ	268
17.4.1	Základné časti ústredne	268
17.4.2	Princíp činnosti ústredne	271
17.5	Veľká rozhlasová ústredňa VRÚ	273
17.5.1	Výkonový zosilňovač AÚJ 635	275
17.5.2	Paralelný chod zosilňovačov	277
17.5.3	Ovládanie ústredne	278
17.5.4	Princíp činnosti ústredne	279
17.6	Rozhlasová ústredňa RÚ 85	281
17.6.1	Výkonový zosilňovač AÚJ 637	281
17.6.2	Princíp činnosti ústredne	282
17.7	Rozvod rozhlasového signálu	284
17.7.1	Reproduktory	284
17.7.2	Reproduktorový okruh	285
17.8	Ozvučovanie	286
17.8.1	Ozvučovanie vnútorných priestorov	286
17.8.2	Ozvučovanie vonkajších priestorov	287
18.	RÁDIOVÉ ZARIADENIA	289
18.1	Kmitočtové pásma a druhy rádiových sietí	289
18.2	Hlavné zásady pre navrhovanie rádiových sietí	293
18.3	Rádiové systémy v železničnej doprave	295
18.3.1	Systém Tesla Selectic	295
18.3.2	Stuhový rádiový systém Selex	303
18.3.3	Jednotný systém vlakového rádiového spojenia	305
18.4	Smerové rádiové spoje	307
18.4.1	Smerová rádiostanica VAM 86	307