

Úvod

a/ Elektroenergetika	5
b/ Elektrická síť.....	15
c/ Základní elektrické parametry elektrických sítí	20
d/ Železniční doprava z hlediska elektroenergetiky	25
<u>1. MECHANICKÁ A ELEKTRICKÁ ČÁST ELEKTRICKÝCH VEDENÍ</u>	35
<u>1.1 Základní mechanické parametry vedení</u>	35
1.1.1 Silnoproudé vedení	36
1.1.2 Trakční vedení	37
<u>1.2 Výpočty zavěšeného vodiče</u>	37
1.2.1 Vodiče silnoproudých vedení	37
1.2.2 Trolejová vedení	53
<u>1.3 Stožáry vedení 110 kV a 22 kV</u>	59
<u>1.4 Základní elektrické parametry vedení</u>	65
1.4.1 Silnoproudé vedení	65
1.4.2 Trakční vedení	68
<u>1.5 Odpor silnoproudých vedení</u>	68
<u>1.6 Indukčnost silnoproudých vedení</u>	72
<u>1.7 Svod silnoproudých vedení</u>	78
<u>1.8 Kapacita silnoproudých vedení</u>	79
<u>1.9 Základní elektrické parametry kabelů</u>	90
<u>1.10 Složkové parametry silnoproudých vedení</u>	95
<u>1.11 Elektrické parametry trakčních vedení</u>	97
1.11.1 Stejnoseměrná proudová soustava	97
1.11.2 Střídavá jednofázová proudová soustava	98
<u>1.12 Elektrické parametry střešených zemních</u>	104
<u>2. PŘENOS A ROZVOD ELEKTRICKÉ ENERGIE</u>	109
<u>2.1 Přenosové rovnice</u>	109
2.1.1 Řešení přenosu exaktní metodou	109
2.1.2 Řešení přenosu náhradními články	113
<u>2.2 Přenosové rovnice výkonu</u>	120
<u>2.3 Některé zvláštní případy přenosu</u>	127
2.3.1 Vedení zakončené vlnovou impedancí	127
2.3.2 Vedení naprázdno, Ferrantiho efekt	128
2.3.3 Vedení nakrátko	130
2.3.4 Vedení bezztrátové (ideální)	131

	Strana
2.3.5 Vedení stejnosměrné	131
2.3.6 Příklad výpočtu přenosu	131
<u>3. HLEDISKA NÁVRHU ELEKTRICKÝCH VEDENÍ</u>	135
<u>3.1 Napěťové poměry na vedení</u>	135
<u>3.2 Úbytek napětí jako kritérium přenosové schopnosti</u>	140
<u>3.3 Oteplení jako kritérium přenosové schopnosti</u>	141
3.3.1 Oteplení holého vodiče	142
3.3.2 Některé otázky oteplení izolovaných vodičů	145
<u>3.4 Hledisko hospodárnosti</u>	149
<u>4. PORUCHOVÉ STAVY V ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVĚ</u>	152
<u>4.1 Přetížení</u>	152
<u>4.2 Zkrat</u>	152
4.2.1 Druhy zkratů	154
4.2.2 Průběh zkratového proudu	157
4.2.3 Výpočet zkratových proudů pomocí složkových soustav .	166
4.2.4 Výpočet zkratů pomocí procentních hodnot	175
4.2.5 Průběh velikosti zkratových proudů v závislosti na vzdálenosti od místa jednostranného napájení	186
4.2.6 Výsledky výpočtů symetrických a nesymetrických zkratů	188
<u>4.3 Zemní spojení</u>	190
<u>4.4 Přechnodné jevy v silovém obvodu usměrňovačů</u>	192
<u>4.5 Přepětí</u>	196
4.5.1 Dočasná přepětí	196
4.5.2 Spínací přepětí	196
4.5.3 Atmosférická přepětí	198
4.5.4 Ochrana před přepětím	199
<u>Literatura</u>	
<u>Knihy a skripta</u>	204
<u>Časopisy a sborníky</u>	208
<u>Normy ČSN</u>	210