

Vodní elektrárny:

Mechanická práce vodního toku	3
Rozdělení vodních elektráren	5
Kaskády hydroenergetických děl	7
Stanovení spádu	9
Stanovení průtočného množství	12
Výkon vodní elektrárny a účinnost vodních turbin	15
Charakteristiky vodních turbin	16
Vypracování vodohospodářského plánu průtočné vodní elektrárny bez akumulace	20
Vodní elektrárny s přirozenou akumulací	22
Stanovení užitečného obsahu akumulační nádrže elektrárny, jež pracuje podle diagramu denního zatížení	24
Špičkový provoz vodních elektráren	28
Výpočet užitečného obsahu nádrže za nepřerušovaného provozu	29
Užitný obsah nádrže za přerušovaného provozu	31
Přederpací elektrárny	32
Volba druhu a velikosti vodních turbin	37

Elektrická část elektráren:

Zásadní uspořádání vývodů	42
Vlastní spotřeba elektráren	44
Hlavní zásady k zajištění vlastní spotřeby	45
Vlastní spotřeba vodních elektráren	48
Nouzové soustrojí ve velkých parních elektrárnách	49
Ochrany generátoru. Druhy poruch.	51
Princip odbuzovačů	55
Nadproudová ochrana	56
Rozdílová ochrana	57
Zemní ochrany generátoru	64
Nádpěťová ochrana generátoru	69
Zpětná wattová ochrana	70
Regulátory buzení. Rozdělení regulátorů.	72
Regulátor typu Tirrill	73
Regulátor s použitím amplitudy	74
Regulátor s použitím transduktoru	75
Rychlost regulace buzení	76
Kompaundace regulátoru napětí	78
Příklad osazení generátoru regulačním zařízením	79

Regulace jalového výkonu za provozu synchronních generátorů:

Synchronní generátor s hladkým rotorem je bezprostředně napojen na elektrizační soustavu	80
Synchronní generátor s vyniklými póly	84
Synchronní generátor je napojen na soustavu přes indukční odpor	85

Synchronní generátor samostatně zásobuje konzum	87
<u>Hospodárná výroba elektrické energie:</u>	
Zásadní předpoklady hospodárného provozu	88
Spotřební charakteristika elektrárenského stroje	89
Hospodárné rozložení zatížení na dva paralelně pracující stroje. Poměrné přírůstky.	91
Grafické rozložení zatížení podle metody poměrných přírůstků	92
Výsledný poměrný přírůstek strojů zapojených za sebou	94
Základní tvary spotřebních charakteristik elektrárenských strojů	95
Přímkové spotřební charakteristiky	96
Linearizovaná spotřební charakteristika teplárenské odběrové turbíny	97
Spotřební charakteristika protitlakové turbíny	98
Poměrný přírůstek celé parní elektrárny	100
Dispečerská hodnota poměrného přírůstku	106
<u>Regulace kmitočtu:</u>	
Statická charakteristika zatížení	109
Hlavní charakteristiky turbíny	110
Princip statického regulátoru obrátek	112
Statická charakteristika primární regulace. Sekundární regulace.	
Princip astatického regulátoru	114
Činitel statizmu primární regulace	115
Samočinné rozdělování zatížení na paralelně pracující soustrojí podle jejich charakteristik primární regulace.	117
Výsledná statická charakteristika primární regulace	118
Sřazená statická charakteristika	120
Stupeň necitlivosti primární regulace	122
Regulace kmitočtu metodou regulačních elektráren	124
<u>Navrhování a výstavba elektráren:</u>	
Zásadní rozdělení nákladů	126
Koeficient efektivity dodatkových investic	127
Činitel času	129
Zásady pro navrhování a postup výstavby tepelných elektráren.	
Investiční úkol parní kondenzační elektrárny.	130
Cesty ku snížení investičních nákladů a ku zkrácení doby výstavby parních elektráren	134
Postup prací při výstavbě elektrárny	135
Celkové roční odpisy. Měrné vlastní náklady a měrné výpočtové náklady	136
Tepelné elektrárny pro pokrývání špičkové části diagramu	138
Teplárny	141
Pojízdné elektrárny	145
Výstavba jaderných elektráren	146
Výstavba vodních elektráren	147
Klíčování nákladů víceúčelových vodních děl.	148
Kompenzační provoz.	149
Výstavba přečerpacích elektráren	150