

OBSAH

Předmluva	5
1. Úkoly mechanického výpočtu elektrických strojů a zařízení.....	9
2. Namáhání materiálu	12
3. Výpočet jednoduchých částí elektrických strojů	22
3a. Šrouby	22
3b. Záchytné rybiny	26
3c. Zuby	27
3d. Drážkové klíny	30
3e. Přečnávající pólové nástavce	31
3f. Výpočet drátových bandáží	32
3g. Kroužek složený ze segmentů, namáhaný odstředivou silou	33
3h. Přišroubované pólové nástavce	35
4. Složitější pevnostní výpočty	36
4a. Namáhání a deformace prstence momenty kolnými k jeho střednici a pravidelně rozloženými — Stahovací desky	37
4b. Namáhání prstence pravidelně rozloženými radiálními silami	44
4bx. Namáhání volného věnce odstředivými silami pólů a jejich vinutí	48
4bβ. Namáhání rotoru, jenž má tvar setrvačnicku s rameny	52
4c. Namáhání prstence silami kolnými k jeho rovině — Věnce a ramena hydrogenerátorů	55
4d. Namáhání prstence silami v jeho rovině — Namáhání vinutí rotujících pólů synchronních generátorů	60
5. Namáhání rotujících kotoučů — Teorie namáhání tlustostěnného válce	65
5a. Namáhání silnostěnného válce	74
5b. Kotouč stálé tloušťky s věncem a nábojem	76
5c. Napjatost způsobená nestejným ohřátím v radiálním směru	78
6. Teorie nosníku na pružném podkladě — Masivní rotorové bandáže turbogenerátorů	82
7. Výpočet kolektorů (komutátorů)	100
7a. Zděřové kolektory (komutátory).....	101
7az. Souměrné zděřové kolektory	102
7aβ. Nesouměrné zděřové kolektory	107
7b. Kolektory s lamelami upevněnými na rybinu	110

8. Hřídele	118
8a. Krouživé kmitání hřídelů s jednou hmotou	124
8b. Krouživé kmitání hřídelů, které mají několik hmot a jsou uloženy ve dvou nebo více ložiskách	129
8c. Některé přibližné metody na stanovení kritických otáček	132
8d. O průhybové čáře při krouživém kmitání	140
8e. Vliv různých činitelů na kritické otáčky	154
9. Vyvažování rotorů	161
9a. Obecně o nevyváženosti	161
9b. Dynamické vyvažování na strojích	167
10. Zvláštnosti pohonu synchronních generátorů pístovými stroji	173
11. Pevnost a tuhost koster elektrických strojů	175
12. Namáhání strojů při zkratu	185
13. Fysikální podobnost mechanických jevů v elektrických strojích	191
13a. Obecné úvahy	191
13b. Větrání elektrických strojů	197
13c. Ložiska elektrických strojů	206
13d. Základy strojů	212
Literatura	215
Tabulky	
Přehled rozměrů hlavních mechanických veličin v technické soustavě jednotek ..	217
Přehled rozměrů základních veličin z oboru termomechaniky	218
Přehled rozměrů základních elektrotechnických a magnetických veličin	219
Přehled častých normálních bezrozměrových argumentů	220
Jmenný rejstřík	221
Věcný rejstřík	222