

1.	Úvod	2
2.	Zařízení zkušeben vysokého napětí	3
2.1.	Zdroje - úvod	3
2.2.	Zdroje střídavého napětí	4
2.2.1.	Zkušební transformátory	4
2.2.2.	Kompensace jalového výkonu	7
2.2.3.	Regulace napětí	8
2.2.4.	Seriové spojení zkušebních transformátorů - tzv. transformátorové kaskády	9
2.2.5.	Zdroje střídavého napětí vysoké frekvence	13
2.3.	Zdroje vysokého stejnosměrného napětí	14
2.3.1.	Úvod	14
2.3.2.	Usměrňovače	15
2.3.3.	Některá schémata usměrňovacích zapojení	18
2.3.4.	Stejnoseměrné kaskády	21
2.3.5.	Elektrostatické generátory	22
2.4.	Zdroje napětových a proudových rázů	26
2.4.1.	Rázové generátory napětí	26
2.4.2.	Generátor opakovaných rázů	32
2.4.3.	Generátory rázových proudů	33
3.	Měření vysokého napětí	34
3.1.	Úvod	34
3.2.	Měření efektivní hodnoty stejnosměrného a střídavého napětí	35
3.2.1.	Elektrostatické voltmetry	35
3.2.2.	Vysokonapětový odpor s miliampérmetrem	39
3.2.3.	Oporové děliče napětí	40
3.3.	Měření efektivní hodnoty střídavých napětí	40
3.3.1.	Kapacitní děliče napětí	40
3.3.2.	Měřicí transformátor napětí	42
3.4.	Měření vrcholových hodnot VN kulovým jiskřičkám	43
3.5.	Měření vrcholové hodnoty stejnosměrného a střídavého napětí voltmetry na generátorovém principu	46
3.6.	Měření vrcholové hodnoty střídavého napětí usměrněným kapacitním proudem	49
3.7.	Měření vrcholové hodnoty střídavého napětí vrcholovými voltmetry	50
3.8.	Měření rázového napětí	52
3.8.1.	Oscillografy pro záznam jednorázových krátkodobých jevů	53
3.8.2.	Děliče rázových napětí	59
3.8.3.	Zařízení pro měření vrcholové hodnoty rázové vlny nízkonapětovými přístroji	64
3.8.4.	Měření rázových napětí klydonografy	66
3.9.	Měření rázových proudů	68
4.	Návody k laboratorním cvičením	72
4.1.	Měření vysokého napětí	72
4.2.	Měření el. pevnosti vzduchu v homogenním poli. Paschenova křivka pro vzduch	74

	Str.
4.3. Měření el. pevnosti vzduchu v silně nehomogenním poli. Vliv polarity, vliv bariery	77
4.4. Měření ztrát korunou při stejnosměrném napětí	81
4.5. Měření na rázovém generátoru napětí. Polovinové napětí, oscilografování tvaru vlny, rázová charakteristika	83
4.6. Zkoušení porcelánových izolátorů	86
4.7. Vyhěťování napěťových poměrů na transformátorové cívice při rázovém namáhání	88
4.8. Pohyb elektromagnetických vln po vedení. Bergeronova grafická metoda vyšetřování rázových jevů na vedení	92
4.9. Měření rozložení napětí na řetězci izolátorů	99
4.10. Měření rozložení napětí podél izolátoru kompenzační metodou	102
4.11. Tabulky kulových jiskřič	104
<u>5. Seznam literatury</u>	108