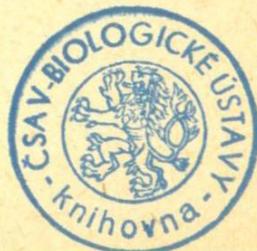


OBSAH

Předmluva	5
A. ANORGANICKÉ LUMINISCENČNÍ LÁTKY V ELEKTROTECHNICE	
I. Úvod	11
1. Historické poznámky	11
2. Určení pojmů	12
II. <i>Theorie luminiscenčních jevů</i>	14
III. <i>Základní pravidla a zařízení pro výrobu a další zpracování luminiscenčních látek</i>	19
3. Pracovny a přístroje	19
4. Chemikálie	20
5. Žíhací pece	21
6. Mlýny	22
IV. <i>Požadavky elektrotechniky, zvláště vysokovakuové techniky, na používané anorganické luminiscenční látky</i>	24
7. Požadavky kladené na luminiscenční látky a jejich vlastnosti	24
7.1 Nízké napětí par luminoforu a možnost dobrého odplynění ...	24
7.2 Chemická a mechanická netečnost při zpracování	24
7.3 Vhodná luminiscenční barva	25
7.4 Dobrá světelná účinnost	29
7.5 Vhodná doba dosvitu	31
7.6 Malá citlivost na teplotu	34
7.7 Dostatečný život luminiscenčních látek v provozu	35
V. <i>Nejdůležitější anorganické luminiscenční látky v elektrotechnice a jejich výroba</i>	37
8. Sirníky	39
8.1 Sirníky zinečnaté	40
8.11 Výroba sirovodíku	47
8.2 Sirníky zinečnatokademnaté	49
8.3 Sulfoselenidy zinečnaté	53



9. Křemičitany jako luminiscenční látky	55
9.1 Křemičitany zinečnaté	56
9.2 Křemičitan zinečnatoberylnatý	59
9.3 Ostatní silikátové luminiscenční látky	61
10. Wolframany jako luminiscenční látky	62
10.1 Wolframan vápenatý	62
10.2 Wolframany hořečnaté a kademnaté	64
11. Kysličníky, halogenidy a ostatní luminofory	65
11.1 Fosforečnany vápenaté	65
11.2 Boritany kademnaté aktivované manganem	68
11.3 Boritany zinečnaté aktivované manganem	69
11.4 Kysličník zinečnatý aktivovaný vlastním kationtem	69
11.5 Arseničnan hořečnatý aktivovaný manganem	70
11.6 Síran barnatý aktivovaný olovem	72
11.7 Fluorid hořečnatý aktivovaný manganem	72
11.8 Kyanoplatnatan barnatý	72
12. Fluoreskující skla	72
<i>VI. Použití anorganických luminiscenčních látek v elektrotechnice</i>	<i>74</i>
13. Elektronky s kathedoluminiscencí, všeobecně	74
13.1 Závislost luminiscence stínítek na proudu a napětí	75
13.2 Výroba kathedoluminiscenčních stínítek	77
13.21 Optimální velikost zrna fluorescenční látky	78
13.22 Tloušťka vrstvy stínítek obrazovek	78
13.23 Pojidla	80
13.24 Nastříkávání	81
13.25 Naprašování	82
13.26 Elektrostatická naprašovací metoda	86
13.27 Sedimentační metoda	86
13.28 Polévací metoda	88
13.29a Ponořovací nebo natírací metoda	89
13.29b Natavovací metoda	89
13.3 Opatření při montáži stínítek	89
13.4 Sekundární elektronové emise luminiscenčních stínítek	90
13.41 Aluminisovaná stínítka obrazovek	92
13.5 Život stínítek obrazovek	96
13.51 Vypalování pomalými elektrony	98
13.52 Vypalování rychlými elektrony	98
13.53 Vypalování dopadajícími ionty	99
13.6 Zkoušky stínítek obrazovek	99
14. Speciální obrazovky	100
14.1 Televisní obrazovky (přijímací obrazovky)	101
14.2 Promítací televizní obrazovky	102

14.3	Převaděče obrazu	103
14.4	Obrazovky pro oscilografy	103
14.5	Elektronový mikroskop	106
14.6	Iontovky (hmotové spektrografy)	107
14.7	Radarové (indikační) obrazovky	107
14.8	Elektronkový ukazatel vyladění (magické oko)	110
14.9	Převaděče zvuku pro zvukový film	110
15.	Fotoluminiscenční zářivky	112
15.1	Zářivky s nízkým tlakem	115
15.11	Požadavky na luminiscenční látky	115
15.12	Výroba speciálních směsí luminiscenčních látek pro rtuťové zářivky s nízkým tlakem	120
15.13	Zhotovování povlaků z luminiscenčních látek v zářivkách	121
15.14	Výsledky dosažené se zářivkami s nízkým tlakem	122
15.2	Rtuťové výbojky s vysokým tlakem	124
16.	Fotoluminiscenční látky k zjišťování korpuskulárních paprsků, paprsků γ a roentgenových paprsků	129
16.1	Roentgenové prosvěcovací štíty	130
16.2	Roentgenové zesilovací folie	131
16.3	Scintilační stínítka	132
16.4	Monokrystaly	136
17.	Radioaktivní svítící barvy	136
18.	Fosforescenční nátěry	139

B. ORGANICKÉ LUMINISCENČNÍ LÁTKY V ELEKTROTECHNICE

19.	Přehled	140
20.	Theorie a všeobecné zákonitosti jevu luminiscence u organických molekul	142
21.	Luminiskující organické krystaly	144
22.	Luminiskující organické kapalné roztoky	146
23.	Luminiskující organické tuhé roztoky (plastické látky)	150
24.	Vhodnost organických luminiscenčních látek a porovnání jejich vlastností	153

C. TABULKY

Literatura	239
Rejstřík	247