

Úvod	11
I. Vytváření barevných televizních obrazů . . . . .	15
Požadavky na barevný televizní obraz . . . . .	15
Barevné vidění a barvy v přírodě . . . . .	16
Jas, tón a sytost barvy . . . . .	17
Těleso barev . . . . .	19
Diagram barev MKO . . . . .	20
Kolorimetrie v diagramu barev MKO . . . . .	22
Televizní kolorimetrie . . . . .	24
Volba základních barev v barevné televizi . . . . .	25
Princip vytváření barevných televizních obrazů . . . . .	28
II. Snímací soustavy barevné televize . . . . .	32
Zdroje signálu barevné televize . . . . .	32
Kamera barevné televize . . . . .	33
Snímání metodou běžícího paprsku . . . . .	38
Snímač diapositivů pro barevnou televizi . . . . .	40
Spektrální citlivost snímací soustavy . . . . .	45
Maskování v barevné televizi . . . . .	48
Filmové snímače pro barevnou televizi . . . . .	50
Automatické řízení úrovně signálů barevné televize . . . . .	54
Vitascan . . . . .	55
Generátor barevných pruhů . . . . .	56
Záznam signálů barevné televize na magnetofonový pás . . . . .	56
Zhodnocení snímacích soustav barevné televize . . . . .	60
III. Přenos barvonosných informací . . . . .	63
Základní rozdělení soustav barevné televize . . . . .	64
Soustavy se současným přenosem barev . . . . .	65
Soustavy s postupným přenosem barev . . . . .	66
Soustava s pulsnímkovým sledem barev . . . . .	66
Soustava s řádkovým sledem barev . . . . .	68
Soustava s bodovým sledem barev . . . . .	70
Požadavky na moderní soustavu barevné televize . . . . .	72
Základní principy používané pro kódování signálů v moderních soustavách barevné televize . . . . .	74
Využití fyziologických vlastností zraku . . . . .	75
Princip kmitočtového prokládání . . . . .	77
Způsob modulace barvonosné vlny . . . . .	78
Princip stálého jasu . . . . .	79

IV. Soustava barevné televize podle normy NTSC . . . . .	81
Charakteristika soustavy barevné televize podle normy NTSC . . . . .	82
Volba kmitočtu barvonosné vlny . . . . .	82
Princip kvadraturní modulace . . . . .	84
Zařízení pro vytváření úplného barevného signálu v soustavě barevné televize podle normy NTSC . . . . .	89
Tvar úplného barevného signálu a jeho složek . . . . .	94
Vektorové zobrazení barvonosného signálu . . . . .	96
Vzájemný vztah signálů $E_R - E_Y$ , $E_B - E_Y$ a signálů $E_I$ , $E_Q$ . . . . .	98
Skutečné elektrické průběhy kódovaného signálu barevných pruhů . . . . .	101
Přijímač barevné televize pro soustavu s kvadraturní modulací . . . . .	101
Skupinové schéma přijímače barevné televize . . . . .	101
Kanálový volič . . . . .	106
Mezifrekvenční zesilovač . . . . .	106
Zvukový kanál přijímače pro barevnou televizi . . . . .	108
Obrazový zesilovač . . . . .	108
Zpracování barvonosného signálu . . . . .	111
Obnova barvonosné vlny v přijímači . . . . .	115
Rozkladové a vychylovací obvody barevné obrazovky . . . . .	116
Příklad konstrukčního provedení přijímače barevné televize . . . . .	116
Některá typická zkreslení úplného barevného signálu . . . . .	117
Nelineární zkreslení . . . . .	118
Lineární zkreslení . . . . .	121
V. Jiné slučitelné soustavy barevné televize . . . . .	123
Soustava barevné televize se dvěma pomocnými barvonosnými vlnami (TSC) . . . . .	123
Soustava barevné televize „Valensi“ . . . . .	128
Soustava barevné televize s „nesouměrnou modulací“ . . . . .	131
Soustava barevné televize „postupně-současná“ SECAM . . . . .	137
Soustava barevné televize se současnou amplitudovou a kmitočtovou modulací pro přenos barvonosných složek . . . . .	147
Soustava barevné televize PAL . . . . .	150
VI. Reprodukční soustavy barevné televize . . . . .	151
Požadavky na reprodukční soustavy barevné televize . . . . .	151
Princip reprodukce barevného televizního obrazu . . . . .	152
Trinoskop . . . . .	153
Projekční soustavy . . . . .	154
Barevné obrazovky . . . . .	156
Chromatron . . . . .	157
Barevná obrazovka s řídicími signály ze stínítka . . . . .	161
Barevná obrazovka se stínicí maskou . . . . .	164
Zhodnocení obrazovek barevné televize a jejich další vývojové možnosti . . . . .	170

VII. Použití barevné televize ve vědě a průmyslu, plastická barevná televize. . . . .	172
Použití barevné televize pro lékařské účely . . . . .	173
Použití při hutním zpracování kovů . . . . .	174
Plastická barevná televize . . . . .	175
VIII. Závěr . . . . .	179