

I.	ÚVOD	9
II.	VŠEOBECNĚ O JEDNOTLIVÝCH DRUŽÍCH PŘÍJMU	10
1.	Amplitudová modulace	11
a)	Postranní pásma u amplitudové modulace	12
b)	Poruchy a rušení při přenosu amplitudovou modulací	14
2.	Kmitočtová modulace	15
a)	Postranní pásma u kmitočtové modulace	15
b)	Poruchy a rušení při přenosu pomocí kmitočtové modulace	17
3.	Porovnání amplitudové a kmitočtové modulace při přenosu rozhlasu a televize	17
a)	Rozhlas	17
b)	Preemfáze a deemfáze u kmitočtové modulace	18
c)	Podmínky pro přenos pomocí kmitočtové modulace	19
d)	Televize	19
III.	NĚKTERÉ ZVLÁŠTNOSTI PŘÍJMU V PÁSMECH URČENÝCH PRO VYSÍLÁNÍ ROZHLASU A TELEVIZE	21
a)	Polarizace	21
b)	Intenzita elektromagnetického pole	21
c)	Ionosféra a šíření elektromagnetického vlnění v atmosféře	22
4.	Příjem v kmitočtových pásmech amplitudově modulovaného rozhlasu	23
a)	Příjem v pásmu dlouhých vln	24
b)	Příjem v pásmu středních vln	27
c)	Příjem v pásmu krátkých vln	27
d)	Rušení a zkreslení příjmu rozhlasu s amplitudovou modulací	28
5.	Příjem v kmitočtových pásmech rozhlasu s kmitočtovou modulací	29
a)	Rušení a zkreslení při příjmu rozhlasu s kmitočtovou modulací	30
6.	Příjem stereofonního rozhlasu s kmitočtovou modulací	31
a)	Podstata stereofonního rozhlasu	31
b)	Rušení a zkreslení při příjmu stereofonního rozhlasu	36
c)	Rozdíly v náročnosti monofonního a stereofonního příjmu	37
7.	Příjem televize v televizních pásmech I až III	37
a)	Televizní pásmo I a II	38
b)	Televizní pásmo III	41
8.	Příjem televize v televizních pásmech IV a V	42
9.	Příjem rozhlasu a televize pomocí společných antén a televizních kabelových rozvodů	45
10.	Příjem rozhlasu a televize prostřednictvím rozhlasových družic	46
IV.	VOLBA VHODNÉHO PŘÍJÍMAČE	49
1.	Základní elektrické vlastnosti rozhlasového přijímače	49
a)	Citlivost	49
b)	Selektivita	50

c)	Samočinné vyrovnávání citlivosti (AVC)	51
d)	Samočinné dolaďování (AFC)	52
e)	Největší užitečný vstupní signál	52
12.	Provoz rozhlasového přijímače v automobilu	52
13.	Volba vhodného rozhlasového přijímače	54
14.	Přijímače s vysokou věrností reprodukce a stereofonní přijímače	55
15.	Televizní přijímače pro černobílý příjem	57
a)	Velikost obrazovky	58
b)	Odolnost televizoru proti kolísání napětí elektrické sítě	59
c)	Citlivost televizního přijímače	59
d)	Selektivita	62
e)	Odolnost proti interferencím	62
f)	Poměr nesouměrnosti souměrného vstupu	63
g)	Samočinné vyrovnávání citlivosti (AVC)	63
h)	Vstupní impedance a přizpůsobení vstupního obvodu	64
16.	Televizní přijímač pro barevný příjem	66
V.	TECHNIKA PŘÍJMU ROZHLASU	67
17.	Zlepšení příjmu rozhlasu s amplitudovou modulací	67
a)	Přenosné přijímače	67
b)	Nepřenosné přijímače	68
c)	Přijímač v motorovém vozidle	71
18.	Zlepšení příjmu kmitočtově modulovaného rozhlasu na velmi krátkých vlnách	76
19.	Příjem stereofonního rozhlasu na velmi krátkých vlnách s kmitočtovou modulací	79
a)	Omezení rušení v přijímači	80
b)	Velikost potřebného signálu pro příjem na velmi krátkých vlnách	81
c)	Jak souvisí napětí dodané anténou s intenzitou pole	83
d)	Vhodné antény pro příjem rozhlasu na velmi krátkých vlnách	84
e)	Směrové vlastnosti antén	87
f)	Impedanční přizpůsobení antény	88
g)	Volba vhodného typu antény pro příjem kmitočtově modulovaného rozhlasu na velmi krátkých vlnách	89
h)	Natáčení antén	90
i)	Umístění a stavba antén pro příjem kmitočtově modulovaného rozhlasu na velmi krátkých vlnách	90
j)	Umístění antén pro vkv s kmitočtovou modulací na stožáru	91
k)	Anténní napáječ pro velmi krátké vlny s kmitočtovou modulací	92
VI.	TECHNIKA PŘÍJMU TELEVIZE	94
20.	Požadavky na vstupní signál při příjmu černobílého obrazu	94
a)	Potřebná velikost signálu na vstupu do přijímače	95
b)	Potřebná kvalita černobílého signálu	96
21.	Požadavky na vstupní signál při příjmu barevné televize	106
22.	Umístění a provoz televizního přijímače	107
a)	Vliv kolísání napětí elektrické sítě	108
b)	Vhodné umístění televizního přijímače v bytě	110
c)	Optimální nastavení kontrastu a jasu	112
d)	Obtíže při nastavování jasu a kontrastu	113
VII.	ÚČELNÁ STAVBA A POUŽITÍ ANTÉN PRO PŘÍJEM TELEVIZE	115
23.	Je nutná vlastní anténa?	116
24.	Jaký typ antény je vhodný?	118

a)	Typy antén pro příjem v televizních pásmech I a II	120
b)	Typy antén pro příjem v televizním pásmu III	121
c)	Typy antén pro příjem v televizních pásmech IV a V	122
25.	Jaký typ napáječe je vhodný?	125
a)	Napáječ z dvoulinky	127
b)	Napáječ ze sousého kabelu	130
26.	Kam a jak umístit anténu	132
a)	Anténa umístěná pod střechou	132
b)	Anténa umístěna na střeše	134
c)	Bezpečnostní předpisy, které se musí dodržet u antén na střeše	136
VIII. ANTÉNY PRO PŘÍJEM NĚKOLIKA TELEVIZNÍCH POŘADŮ		139
27.	Rozmísťování antén na společném stožáru	139
28.	Slučování signálů z několika antén do jednoho napáječe	143
a)	Slučovač s obvody <i>LC</i>	144
b)	Slučovač se směrovým vedením	145
c)	Hybridní slučovač	146
d)	Dálková volba připojení antény na napáječ	148
29.	Rozdělení signálů v přijímači	149
30.	Zásobování několika přijímačů jedinou anténní soustavou	150
IX. PŘÍJEM TELEVIZE V OBTÍŽNÝCH PODMÍNKÁCH		154
31.	Potlačení rušivých signálů	154
a)	Mnohoseměrné šíření	154
b)	Rušení nežádoucím vysilačem	156
c)	Rušení městským provozem	158
32.	Přijem velmi vzdálených vysilačů	161
a)	Předpoklady pro dálkový příjem	161
b)	Zlepšení dálkového příjmu	162
c)	Základní možnosti zlepšení příjmu	163
33.	Zvětšení zisku antény	166
a)	Anténní sestavy	167
b)	Přizpůsobení napáječe na vstup přijímače	178
c)	Útlumy a použití běžných typů napáječů	180
X. PŘEDZESILOVAČE A KONVERTORY V PŘÍJMACÍ TECHNICE		182
34.	Co lze očekávat od anténních předzesilovačů a zesilovačů	182
35.	Jaký předzesilovač použijeme	183
36.	Výsledné šumové vlastnosti kombinace předzesilovač – přijímač	186
37.	Provoz anténního předzesilovače	187
XI. SPOLEČNÉ ANTÉNY		190
XII. PŘÍJEM BAREVNÉ TELEVIZE		196
XIII. DODATEK		198
38.	Převod kmitočtů na délky vlny a naopak	198
39.	Decibely	198
40.	Vyjádření velikosti napětí v decibelech nad mikrovoltem	201
41.	Určení napětí signálu na výstupu z antény	201
42.	Základní elektrické hodnoty a rozměry vybraných typů (v ČSSR průmyslově vyráběných) antén a příslušenství	202
A.	Výkonné antény pro televizní pásma I až III a kmitočtově modulovaná pásma velmi krátkých vln	202

a)	Pětiprvková anténa s jediným reflektorem	202
b)	Pětiprvková anténa s dvojitým reflektorem	203
c)	Devítiprvková anténa pro příjem kmitočtově modulovaného roz- hlasu v pásmu velmi krátkých vln	205
B.	Výkonné antény pro televizní pásmo III.	206
a)	Čtrnáctiprvková anténa pro příjem všech kanálů nebo skupiny kanálů v televizním pásmu III.	206
b)	Patnáctiprvková anténa pro příjem skupiny kanálů v televizním pásmu III.	207
C.	Výkonné antény pro televizní pásma IV a V.	208
a)	Dvacetiprvková anténa pro skupiny kanálů v televizních pásmech IV a V.	208
b)	Pásmová buzená soustava pro kanály č. 21 až 60	209
43.	Vybrané montážní doplňky anténní techniky	211
a)	Univerzální anténní krabice k ochraně výstupních svorek	211
b)	Distanční držáky pro souměrný napáječ	212
c)	Anténní stožár a příslušenství	214
44.	Zapojení nízkofrekvenčních konektorů pro spojování přijímačů s příslušenstvím	216
LITERATURA		222