

Obsah

ÚVOD	15
ZKOUŠKY POVRCHOVÉ	17
1. Co je vizuální kontrola	17
2. Jaké požadavky jsou kladeny na pracovníky vizuální kontroly	18
3. Co je zraková ostrost a akomodační schopnost	19
4. Co je viditelnost určitého detailu a na čem závisí	19
5. Jaké pomůcky a zařízení se používají při vizuální kontrole	20
6. Co jsou pevné endoskopy	21
7. Co jsou vláknové endoskopy	21
8. Jaké jsou podmínky pro provádění vizuální kontroly	22
9. Co jsou kapilární metody a jaký je rozsah jejich použití	23
10. Jak rozdělujeme kapilární metody	23
11. Jaký je princip kapilárních metod	24
12. Co jsou kapilární prostředky	24
13. Jaké jsou příčiny selhání kapilárních metod	24
14. Co je smáčivost penetrantu	25
15. Jaký význam má viskozita v kapilárních metodách	25
16. Co je povrchové napětí	26
17. Co je krajový úhel	26
18. Co je kapilární elevace	27
19. Co je kapilární tlak	28
20. Co je penetrant (detekční kapalina)	29
21. Jaké známe druhy penetrantů	29
22. Jaké známe druhy vývojek	30
23. Co jsou emulgátory	30
24. Jaký je rozdíl mezi odmašťovačem a čističem	30
25. Co je kapilární vývojka a jaký je její úkol	31
26. Jaký je rozdíl mezi absorpčním a adsorpčním působením kapilární vývojky	31
27. Co je černé světlo a jak je lze měřit	32
28. Jaké zdroje černého světla se používají při kapilárních zkouškách	33
29. Jaká bezpečnostní opatření je třeba dodržovat při práci s černým světlem	34
30. Co jsou kapilární měrky a jak je rozdělujeme	35
31. Co je americká zkušební měrka	36
32. Co je měrka IIW	36
33. Co je kuželová měrka	37
34. Co je ohybová měrka	38

35.	Co je hliníková měrka	38
36.	Co je chromovaná měrka	39
37.	Co je měrka VÖEST	40
38.	Co jsou křivky roztékavosti	40
39.	Co je menisková zkouška	41
40.	Co jsou kapilární linky	42
41.	Jaké kapilární prostředky jsou na našem trhu	43
42.	Jaký je obecný pracovní postup kapilárních zkoušek	46
43.	Jaký je rozdíl mezi emulgačním a postemulgačním způsobem zkoušení	46
44.	Jaký je pracovní postup při kapilární zkoušce emulgačními penetranty	47
45.	Jaký je pracovní postup při kapilární zkoušce postemulgačními penetranty	48
46.	Jaký účel má příprava povrchu	48
47.	Jaké způsoby nanášení kapilárních vývojek známe	49
48.	Proč se odstraňuje přebytek detekční kapaliny ze zkoušeného povrchu	49
49.	Jakými způsoby se odstraňuje přebytek detekční kapaliny ze zkoušeného povrchu materiálu	50
50.	Jaký účel má nanesení penetrantu a jak se provádí	50
51.	Co je penetrační čas	51
52.	Je nutné očištění zkoušeného předmětu po kapilární zkoušce	51
53.	Za jakých teplot je možno zkoušet kapilárními metodami	51
54.	Jak rozdělujeme indikace necelistvostí	52
55.	Co jsou nepravé (falešné) indikace	53
56.	Jak a za jakých podmínek se provádí vyhodnocení kapilárních indikací	54
57.	Jak se zaznamenávají výsledky kapilární zkoušky	54
58.	Co jsou magnetické metody zkoušení materiálu	55
59.	Co je magnetické pole	55
60.	Co je rozptyl magnetického pole	56
61.	Co je intenzita magnetického pole	56
62.	Co je magnetická indukce	57
63.	Co je magnetický tok	57
64.	Co je magnetování a co magnetická polarizace	58
65.	Co je permeabilita	58
66.	Co je křivka permeability	59
67.	Co je magnetický odpor	60
68.	Co je hysterezní smyčka	60
69.	Co je křivka původního magnetování	61
70.	Jaké známe způsoby magnetování	62
71.	Jaké druhy elektrického proudu se používají pro magnetování	63
72.	Co je pólové magnetování jhem	65
73.	Co je cívkové magnetování	66
74.	Co je magnetování průchodem proudu	66
75.	Co je magnetování pomocným vodičem	67
76.	Co je magnetování indukci proudu v předmětu	68
77.	Co je impulsní magnetování	69
78.	Co je kombinované magnetování	69

79.	Jak se vypočítá potřebný magnetovací proud	73
80.	Jak lze omezit vznik opalů	75
81.	Jaký je rozdíl mezi suchým a mokrým způsobem zkoušení v magnetické práškové metodě	76
82.	Jaký je postup zkoušení suchým způsobem	77
83.	Jaký je postup zkoušení mokrým způsobem	77
84.	Jaký je postup při zkoušení impulsním magnetováním	78
85.	Jaké jsou základní vlastnosti magnetického prášku	79
86.	Jak se rozdělují magnetické prášky podle velikosti částic	80
87.	Jaké jsou základní vlastnosti detekčních suspenzí	80
88.	Co je provozní trvanlivost fluorescenčního magnetického prášku	81
89.	Co je fluorescenční koeficient β magnetického prášku	82
90.	Jaké druhy magnetovacích přístrojů se používají v magnetické práškové metodě	83
91.	Co jsou ruční magnety	83
92.	Co jsou přenosné proudové zdroje	84
93.	Co jsou mobilní proudové zdroje	85
94.	Co jsou stacionární univerzální přístroje	85
95.	Co jsou automatizované stacionární přístroje	88
96.	Co jsou odmagnetovací přístroje	89
97.	Jaké jsou druhy vyráběných magnetovacích přístrojů	92
98.	Jaké vady jsou zjistitelné magnetickou práškovou metodou	97
99.	Jak se hodnotí indikace vad při zkoušení magnetickou práškovou metodou	98
100.	Co jsou nepravé indikace vad	98
101.	Jak se provádí dokumentace magnetických indikací vad	99
102.	Co je klínová měrka a Bertholdova měrka	100
103.	Co jsou metody elektroinduktivní	102
104.	Co jsou snímací cívky	103
105.	Co je feromagnetická sonda (Försterova)	105
106.	Co je Hallova sonda	106
107.	Co je magnetodioda	107
108.	Jaké přístroje se používají pro zkoušení elektroinduktivními metodami	108
109.	Co je magnetografická metoda	111
110.	Jaké přístroje se používají pro zkoušení magnetografickou metodou	112
111.	Co je metoda vířivých proudů	113
112.	Jaký je princip metody vířivých proudů	114
113.	Co je způsob průchozí cívky	114
114.	Co je způsob příložné cívky	116
115.	Jaké přístroje se používají pro zkoušení metodou vířivých proudů	118
116.	Co jsou metody pro zjišťování záměn a strukturálního stavu materiálu	122
117.	Jak se provádí měření permeability	122
118.	Jak se provádí měření remanence	123
119.	Co jsou permeametry	124
120.	Jaké přístroje se používají pro zjišťování záměn a strukturálního stavu materiálu	125
121.	Co je potenciometrická metoda	128
122.	Jaký je princip potenciometrické metody	129

123.	Jak se potenciometricky měří hloubka trhlin	130
124.	Jak se měří tloušťka materiálu metodou kontaktního měření vodivosti	131
125.	Jaké přístroje se používají pro měření hloubky trhlin	131
126.	Jaké přístroje se používají pro měření tloušťky povrchových vrstev	133
ZKOUŠKY ULTRAZVUKEM		137
127.	Co jsou periodické děje	137
128.	Co je harmonický pohyb	137
129.	Co jsou tlumené a netlumené kmity	139
130.	Co je interference	139
131.	Co je rezonance	140
132.	Co je vlnění	141
133.	Jaké jsou druhy ultrazvukových vln	141
134.	Jak se šíří ultrazvukové vlny v prostředí	143
135.	Jak se projevuje odraz ultrazvukových vln na rozhraní dvou prostředí	144
136.	Jak se projevuje lom ultrazvukových vln	145
137.	Co jsou kritické úhly	148
138.	Jak dochází k ohybu ultrazvukových vln	149
139.	Co je akustický tlak	149
140.	Čím je dána intenzita a výkon ultrazvukové vlny	150
141.	Co je útlum ultrazvukových vln	150
142.	Jaké jsou hlavní části defektoskopického ultrazvukového přístroje	151
143.	Co je časová základna	154
144.	Jaké jsou ovládací prvky časové základny	155
145.	Jak se ověřuje činnost zesilovače	155
146.	Jak se kontroluje linearita časové základny	156
147.	Jaké jsou ovládací prvky zesilovače	156
148.	Jaké jsou podmínky pro volbu a použitelnost ultrazvukového přístroje	157
149.	Co je monitor	157
150.	Jaké jsou ovládací prvky monitoru	158
151.	Co jsou ultrazvukové sondy a jak se rozdělují	158
152.	Jaké jsou nejdůležitější technické údaje sondy	159
153.	Z čeho se vyrábějí elektroakustické měniče	159
154.	Co je blízké pole	160
155.	Jaká je konstrukce přímé sondy	160
156.	Jaká je konstrukce dvojité sondy	161
157.	Jaká je konstrukce úhlové sondy	161
158.	Co jsou speciální sondy	161
159.	Jaké zvláštní příslušenství se používá k činnosti a kontrole ultrazvukového defektoskopického přístroje	161
160.	K čemu slouží kontrolní měřky K 1 a K 2	162
161.	Co je stupňová srovnávací měřka	163
162.	Co jsou speciální srovnávací měřky	163
163.	Co je vyhodnocovací diagram	163

164.	Co jsou předsádkové stupnice	164
165.	Jaké pomůcky se používají pro určení polohy vady	164
166.	Co je a k čemu slouží kontrolní normál	164
167.	Jak je zabezpečeno spojení ultrazvukové sondy s ultrazvukovým přístrojem	164
168.	Co je metodika zkoušení ultrazvukem	165
169.	Které zkušební metody se používají při zkoušení materiálu ultrazvukem	166
170.	Co je rezonanční metoda	166
171.	Jaké je použití rezonanční metody	167
172.	Co je průchodová metoda	167
173.	Jaké je použití průchodové metody	168
174.	Co je odrazová metoda	168
175.	Jaké je použití spojitě metody	168
176.	Co je impulsová odrazová metoda	168
177.	Jaké je použití impulsové odrazové metody	169
178.	Jaké jsou ostatní méně používané ultrazvukové metody	169
179.	Co je akustická vazba	170
180.	Co je kontaktní akustická vazba	171
181.	Co je mezerová akustická vazba	171
182.	Co je imerzní akustická vazba	171
183.	Co ovlivňuje základní nastavení přístroje při impulsové metodě	172
184.	Jak se nastavuje časová základna pro přímé sondy	172
185.	Jak se nastavuje časová základna pro dvojité sondy	173
186.	Jak se kontroluje bod výstupu úhlových sond	174
187.	Jak se kontroluje úhel lomu β úhlových sond	177
188.	Jak se nastavuje časová základna pro úhlové sondy	177
189.	Jak se nastavuje časová základna pro úhlové sondy s použitím přímé sondy	178
190.	Jak se nastavuje časová základna pro úhlové sondy v projekční vzdálenosti od bodu výstupu	179
191.	Jak se nastavuje časová základna pro úhlové sondy v projekční vzdálenosti od čela sondy	180
192.	Jak se nastaví časová základna při imerzní metodě	182
193.	Jak se vybírá úsek časové základny	184
194.	Co je hloubková lupa	184
195.	Jaká je funkce zesilovače při seřizování časové základny	184
196.	Jak se stanoví činitel útlumu podélných vln	184
197.	Jak se stanoví činitel útlumu příčných vln	186
198.	Jaká je funkce zesilovače při kalibraci závislosti výšky ech na vzdálenosti	187
199.	Co se rozumí pod pojmem náhradní velikost vady	188
200.	Jak se stanoví náhradní velikost vady pomocí vyhodnocovacího diagramu	189
201.	Jak se stanoví náhradní velikost vady pomocí obecného vyhodnocovacího diagramu a koncového echa součásti	190
202.	Jak se provádí úprava vyhodnocovacího diagramu podle druhu sondy	191
203.	Jaký vliv má geometrický tvar zkoušeného předmětu na možnost provedení ultrazvukové zkoušky	192
204.	Co je rovinné zkoušení	192

205.	Jak se zkoušejí plechy	193
206.	Jak se zkoušejí rovinné výkovky ultrazvukem	194
207.	Jak se liší zkoušení na válcových plochách od zkoušení rovinného	195
208.	Jak se zkoušejí kruhové výkovky a vývalky ultrazvukem	196
209.	Jak se zkoušejí trubky	196
210.	Jak se vypočítá úhel sondy a úhel posunu sondy při kontrole trubek dvojicí sond	197
211.	Jaký je vliv technologie výroby na zkoušení ultrazvukem	199
212.	Jak se zkoušejí tvářené výrobky	199
213.	Jak se zkoušejí odlitky	199
214.	Jak se kontrolují svary	200
215.	Jaké jsou možnosti ultrazvukového zkoušení oceli	202
216.	Jaké jsou možnosti ultrazvukového zkoušení odlitků z oceli a litiny	202
217.	Jaké jsou možnosti zkoušení plastů	202
218.	Kdo smí provádět zkoušky ultrazvukem	203
219.	Jak se rozdělují zkoušky ultrazvukem	203
220.	Jaké údaje musí obsahovat předpis pro zkoušku ultrazvukem	203
221.	Jak se provádí klasifikace jakosti plechu podle výsledku ultrazvukové zkoušky	204
222.	Jak se provádí klasifikace jakosti rovinných výkovků ultrazvukovou zkouškou	205
223.	Co má obsahovat protokol o ultrazvukové zkoušce	208
224.	Jaké bezpečnostní předpisy se vztahují na práci s defektoskopickými ultrazvuko- vými přístroji	209
225.	Jaké metody se používají při měření tlouštěk ultrazvukem	209
226.	Jaký je princip impulsové odrazové metody při měření tlouštěk	209
227.	Jaký je princip metody vícenásobných ech při měření tlouštěk	210
228.	Jaké je využití srovnávací metody	210
229.	V čem spočívá využití měrného impulsu pro měření tlouštěk ultrazvukem	211
230.	Jaký je princip rezonanční metody pro měření tloušťky stěn	211
231.	Jaké je využití speciálních metod pro měření tlouštěk ultrazvukem	211
232.	Jakým způsobem se může stanovit rychlost šíření ultrazvukové vlny v neznámém materiálu pomocí tloušťkoměru	213
233.	Jak se měří rychlost šíření ultrazvukových vln v tuhém prostředí	215
234.	Lze měřit tvrdost materiálu ultrazvukem	215
235.	Jak se zjišťuje mechanické napětí ultrazvukem	216
236.	Které další veličiny lze odvodit z rychlosti šíření ultrazvukových vln	216
	ZKOUŠKY PROZAŘOVÁNÍM	217
237.	Jakou povahu má rentgenové a gama záření	218
238.	Co se rozumí pod pojmem záření	218
239.	Jaké základní účinky má rentgenové záření na hmotu	218
240.	Jaké jsou základní způsoby registrace záření	220
241.	Co je elektronvolt	220
242.	Co je aktivita radioaktivního zářiče	221
243.	Co je přeměnová (rozpadová) konstanta	221
244.	Co je poločas přeměny radioaktivního zářiče	221

245.	Co je dávka záření a dávková rychlost	223
246.	Na čem závisí expoziční rychlost (příkon) rentgenového záření	224
247.	Na čem závisí expoziční rychlost (příkon) gama záření	224
248.	Jak se vypočítá expoziční rychlost při změně ohniskové vzdálenosti	225
249.	Co jsou účinné průřezy	227
250.	Jak se rozdělují radiografické zkoušky	229
251.	Jak vzniká rentgenové záření	230
252.	Co je rentgenka	231
253.	Z čeho se skládá rentgenový přístroj	231
254.	Jaké jsou nejdůležitější zásady obsluhy rentgenového přístroje	235
255.	Jaké jsou nejčastější poruchy rentgenových přístrojů	235
256.	Jak vzniká záření gama	236
257.	Co jsou izotopy	236
258.	Jaká zařízení se používají pro ovládání izotopových zářičů při prozařovacích zkouškách	237
259.	Jaké jsou nejdůležitější zásady obsluhy gama-defektoskopů	239
260.	Jaké jsou nejčastější závady na gamagrafických zařízeních Gammamat	239
261.	Jak se liší neutronová radiografie od rentgenografie a gamagrafie	240
262.	Co jsou tepelné neutrony	241
263.	Jaké zdroje neutronů se používají v neutronové radiografii	241
264.	Na čem je založen princip zkoušky prozařováním	242
265.	Jaké je základní schéma zkoušky prozařováním	242
266.	Co vyjadřuje citlivost prozařovací metody	242
267.	Jak se rozdělují způsoby prozařování	243
268.	Jaké jsou základní zásady při volbě energie záření	243
269.	Jak vzniká rozptýlené záření, co způsobuje a jaké jsou možnosti jeho omezení	243
270.	Co jsou filtry a k čemu se používají	243
271.	Co jsou clony, masky, tubusy a k čemu se používají	244
272.	Co vyjadřuje pojem prozařovaná tloušťka	245
273.	Jaké jsou požadavky na úpravu povrchu zkoušeného předmětu při radiografické zkoušce	245
274.	Co je ohnisko zdroje záření	246
275.	Co je ohnisková vzdálenost	246
276.	Jak se stanoví vzdálenost radiografického filmu od prozařované stěny a zdroje záření od radiografického filmu	246
277.	Jak vzniká geometrická neostrost a na čem závisí	247
278.	Jak vzniká vnitřní neostrost a na čem závisí	248
279.	Co rozumíme pojmem jakost radiogramu	248
280.	Jak se určuje jakost radiogramu podle ČSN 01 5010	249
281.	Co je radiografická měřka a jaké jsou druhy měrek	250
282.	Co je defektometr	251
283.	Jaké jsou hlavní zásady označování radiogramů	251
284.	Jaký je pracovní postup při radiografických zkouškách	252
285.	Co je radiografický film	252

286.	Co se rozumí pojmem zčernání (optická hustota) radiogramu	253
287.	Co je charakteristika radiografického filmu	254
288.	Jaké vlastnosti jsou požadovány od radiografického filmu	255
289.	Jaké jsou technické parametry radiografického filmu	256
290.	Jaké jsou druhy radiografických filmů	256
291.	Jaké druhy radiografických filmů lze použít pro rentgenové a gama záření	257
292.	Co jsou zesilovací fólie a k čemu se používají	258
293.	Jaký je princip funkce kovových zesilovacích fólií	259
294.	Jaký je princip funkce fluorescenčních zesilovacích fólií	259
295.	Co jsou fluorometalické fólie	261
296.	Co je expozice	261
297.	Jakým způsobem se stanovuje expoziční doba při zkouškách prozařováním	261
298.	Z čeho se vychází při stanovení expoziční doby odhadem	261
299.	Jak se provádí stanovení expoziční doby z expozičních diagramů	262
300.	Jak se stanovuje expoziční doba měřením	263
301.	Jak se stanoví expoziční doba výpočtem	263
302.	Jaké možnosti poskytuje výpočetní technika pro stanovení expoziční doby	264
303.	Co je negativní proces a jak se rozděluje	266
304.	Co je podstatou vyvolávání radiografických filmů	266
305.	Jaký je správný postup vyvolávání	267
306.	Jaké vývojky se používají při vyvolávání	268
307.	Jaké jsou hlavní zásady při přípravě vývojky	268
308.	Jaký vliv má teplota vývojky a vyvolávací doba na kvalitu radiogramu	268
309.	Proč se provádí regenerace vývojky	269
310.	Jaké jsou zásady mezipraní filmů	269
311.	Co je ustalování	270
312.	Jak se připraví ustalovač	270
313.	Jak se posuzuje vyčerpanost ustalovače	270
314.	Jak se kontroluje kvalita ustálení filmů	271
315.	Jaké jsou hlavní zásady při praní a sušení filmů	272
316.	Jak se kontroluje jakost vyprání filmů	272
317.	Co jsou vady radiogramů	272
318.	Co způsobuje nízký kontrast radiogramů	273
319.	Co způsobuje zčernání pod normálem a nad normálem	273
320.	Co je příčinou lokálního nebo celkového šedého závoje radiogramu	274
321.	Co je příčinou žlutého závoje radiogramu	274
322.	Co je příčinou barevného, žlutozeleného (dichroitického) závoje radiogramu	274
323.	Co je příčinou zrnitého závoje a bělavého povlaku na radiogramech	275
324.	Co je příčinou světlých skvrn na radiogramech	275
325.	Co je příčinou tmavých skvrn na radiogramech	275
326.	Co je příčinou světlých pruhů na radiogramech	276
327.	Co je retikulace želatiny citlivé vrstvy radiogramu a její příčina	276
328.	Co je negatoskop	276
329.	Jaké jsou doporučené hodnoty jasu matnice negatoskopu při prohlížení radiogramů	276

330.	Jaký vliv má technologie zpracování jednotlivých materiálů na zjistitelnost vad při zkouškách prozařováním	277
331.	Jaké techniky se používají při zkoušení odlitků	277
332.	Co je technika dvou filmů	278
333.	Co je hromadné (karuselové) prozařování odlitků	278
334.	Co je prozařování s přerušovanou expozicí	279
335.	Jaké jsou způsoby zkoušení svarů prozařováním	280
336.	Jak se prozařuje svar přes jednu stěnu základním způsobem	280
337.	Jak se prozařuje svar přes jednu stěnu centrickým způsobem	280
338.	Jak se prozařuje svar přes jednu stěnu excentrickým způsobem	282
339.	Jak se provádí prozařování svaru přes dvě stěny základním způsobem	282
340.	Jak se provádí prozařování svaru přes dvě stěny částečně eliptickým způsobem	283
341.	Jak se provádí prozařování svaru přes dvě stěny eliptickým způsobem	284
342.	Jaký je postup při prozařování obvodového svaru válcové části nádoby	285
343.	Jaký je postup při prozařování obvodového svaru potrubí	285
344.	Jak se postupuje při prozařování obvodového svaru trubky	286
345.	Kdo předepisuje zkoušky materiálu prozařováním	287
346.	Co má obsahovat předpis pro zkoušku prozařováním	288
347.	Co se rozumí vyhodnocením radiogramu	289
348.	Kteří pracovníci jsou oprávněni provádět a hodnotit zkoušky prozařováním	289
349.	Jaké jsou hlavní zásady pro vyhodnocování radiogramů	289
350.	Jak se rozdělují vady odlitků	289
351.	Jak se vyhodnocují odlitky podle radiogramů	291
352.	Jak se postupuje při vyhodnocování radiogramů odlitků z oceli podle ASTM	291
353.	Jak se postupuje při vyhodnocování radiogramů odlitků podle dohodnutých etalonů	292
354.	Podle jakých předpisů se vyhodnocují radiogramy svarů	293
355.	Jak se klasifikují svary podle ČSN 05 1305	294
356.	Jak se hodnotí radiogramy ostatních druhů materiálů	296
357.	Jaké základní údaje má obsahovat provozní deník prozařovacího pracoviště	297
358.	Jaké základní údaje má obsahovat protokol o zkoušce prozařováním	297
359.	Jaké jsou hlavní zásady archivace radiogramů	298
360.	Jaký vliv má ionizující záření na lidský organismus	298
361.	Jaké jsou možné příznaky poškození člověka při ozáření celého těla	299
362.	Jaké jsou obecné povinnosti pracovníků na pracovištích se zdroji záření podle vyhlášky č. 59/72 Sb. nebo č. 65/72 Sb.	300
363.	Jakým způsobem je zabezpečováno osobní monitorování pracovníků se zářením	300
364.	Jakým způsobem je zabezpečováno monitorování pracovního prostředí na pracovištích s ionizujícím zářením	301
365.	Jaké přístroje se používají při měření záření	301
366.	Jaké jsou správné zásady používání dozimetrických přístrojů	302
367.	Jaké jsou základní způsoby ochrany před ionizujícím zářením	303
368.	Jaký je postup při ztrátě kontroly nad zdrojem záření	303
369.	Jak se určuje kontrolované pásmo	304

370.	Jaké jsou hlavní platné předpisy pro zajištění bezpečné a hygienické práce s ionizujícím zářením	307
371.	Které doklady musí být uloženy na pracovištích s ionizujícím zářením	307
372.	Co je rentgenový televizní řetězec	308
373.	Z čeho se skládá převáděč v rentgenovém televizním řetězci	309
374.	Jaké výhody přináší provoz rentgenového televizního řetězce proti zviditelnění rentgenového obrazu prostřednictvím filmu	310
375.	Jaké nevýhody má rentgenový televizní systém	311
376.	Co jsou zvláštní radiografické techniky	311
377.	Co je radiofotografie	311
378.	Co je rentgenová kinematografie	312
379.	Co je tomografie	312
380.	Co je stereoradiografie	312
381.	Co je xeroradiografie	313
382.	Co je barevná radiografie	313
383.	Co je mžiková radiografie	314
	LITERATURA	315
	PŘEHLED NOREM POUŽÍVANÝCH V DEFEKTOSKOPII	317