

Obsah

Předmluva	7
I. VŠEOBECNÉ TABULKY	
1. Jedy a první pomoc	21
Míry a váhy	21
2. Délkové míry	21
3. Centimetrové měřítko	21
4. Plošné míry	22
5. Objemové míry	22
6. Časové míry	22
7. Váhy	22
Anglické a kontinentální míry a váhy	22
8. Délkové míry	22
9. Duté míry	23
10. Váhy (anglický systém Avoir-du-poids)	23
11. Přepočítávání fluid ozs. na quart na cm^3 na litr	23
12. Přepočítávání unci na quart na gramy na litr a obráceně	24
13. Přepočítávání teplotních stupnic	24
14. Anglické formáty	25
15. Formáty fotografických přístrojů, jejich úhlopříčny a plochy	25
16. Rozměry cívek filmů	26
17. Vnější rozměry kaset v mm	26
18. Rozměry desek	26
19. Rozměry okénka fot. přístroje	27
20. Rozměry fotografických mís	27
21. Rozměry fotografických papírů	27
22. Normalisované formáty papírů v mm	28
23. Normalisované písmo ČSN	28
24. Řecká abeceda	28

25. Velikost tištěného písma	29
26. Čáry a nápisy různých výšek	30
27. Nejdůležitější data z dějin fotografie	32
28. Formáty fotografických obrazů v mm	33
29. Poměrná citlivost fotografického materiálu	33
30. Statistická data (ze světových výstav)	33
31. Zčernání, neprůhlednost a propustnost	34
32. Typy negativů	34
33. Velikost zrna bromostříbrných krystalů v emulsi	35
34. Tloušťka emulsních vrstev	36
35. Dohled s vyvýšených míst	36

II. SVĚTELNÉ ZDROJE

36. Teplota zdrojů a rozdělení záření	39
37. Barevná teplota denního světla ve stupních K	39
38. Srovnávací tabulka světelných zdrojů	39
39. Barevná teplota různých zdrojů	40
40. Poměrná svítivost fotografických žárovek	40
41. Přehled přežhavených fotografických žárovek	41
E l e k t r o t e c h n i k a	41
42. Dovolené zatížení sítě	41
43. Nejvyšší přípustné zatížení měděných kabelů	42
44. Vliv napětí na svítivost a životnost žárovek	42
45. Americké bleskové žárovky	43
46. Ohmův zákon a výkon elektrického proudu	43
47. Přehled fotometrických jednotek	44
48. Vztahy mezi fotometrickými veličinami a jednotkami	44

III. OPTIKA

49. Tabulka elektromagnetických vln	47
50. Rozdělení viditelného spektra	47
51. Doplnkové barvy	47
52. Délka světelných vln příslušných nejdůležitějším Fraunhoferovým čarám ve spektru	47
53. Citlivost oka pro monochromatická barevná světla stejné intensity	48
54. Optické vzorce	48
55. Vzdálenost předmětu a obrazu pro zvětšení a zmenšení 1—100 v násobcích ohniskové vzdálenosti objektivu	49

56. Vzdálenost předmětu a obrazu v cm od středu objektivu pro zvětšení a zmenšení 1—25× pro objektivy různých ohniskových vzdáleností	50
57. Tabulka k výpočtu zaostřovacích stupnic	52
58. Vhodná ohnisková vzdálenost objektivů pro žádanou velikost zobrazené hlavy	52
59. Dírková komora	53
60. Různé systémy označování clon	54
61. Označování objektivů	55
62. Rozdělení clon po $\frac{1}{4}$	55
63. Hyperfokální vzdálenost	55
64. Absolutní otvory v cm pro výpočet hyperfokální vzdálenosti	55
65. Tabulka hyperfokálních vzdáleností v m	56
66. Hloubka ostrosti	56
67. Zaostření na dvě vzdálenosti	56
68. Universální zaostření	57
69. Universální hloubková tabulka pro objektivy všech ohniskových vzdáleností	58
70. Graf k výpočtu absolutního otvoru	59
71. Vlastnosti hyperfokální vzdálenosti a hloubka při zaostření na její celistvé zlomky	59
Hloubkové tabulky pro rozptylový kroužek	
$f/1000$	60
72. Ohnisková vzdálenost 75 mm	60
73. Ohnisková vzdálenost 105 mm	60
74. Ohnisková vzdálenost 135 mm	61
75. Ohnisková vzdálenost 180 mm	61
76. Ohnisková vzdálenost 210 mm	62
77. Ohnisková vzdálenost 250 mm	62
78. Ohnisková vzdálenost 300 mm	63
79. Ohnisková vzdálenost 400 mm	63
Hloubkové tabulky pro malé formáty	
80. Ohnisková vzdálenost 28 mm	64
81. Ohnisková vzdálenost 35 mm	64
82. Ohnisková vzdálenost 42,5 mm	65
83. Ohnisková vzdálenost 50 mm	66
84. Ohnisková vzdálenost 85 mm	67
85. Ohnisková vzdálenost 135 mm	68
86. Ohnisková vzdálenost 180 mm	69

87. Ohnisková vzdálenost 300 mm	70
88. Ohnisková vzdálenost 500 mm	70
89. Používání předsádkových čoček (přibližné vzorce)	71
90. Optická mohutnost čoček a jejich ohnisková vzdálenost	71
91. Prodlužovací faktor při snímcích zblízka	71
92. Zaostrěná vzdálenost cm při použití předsádkové čočky (spojky) pro snímky zblízka	72
93. Zvětšení při užití nastavních čoček u objektivů $f = 5-15$ cm pro nekonečno a 1 m	72
94. Prodlužovací faktory při snímcích zblízka	73
95. Hloubka pro objektiv $f = 50$ mm při použití předsádkové čočky	74
96. Tabulka hloubky při snímcích zblízka	74
97. Rozdělení osvětlení obrazu	74
98. Tabulka k výpočtu zorného úhlu objektivu z poměru úhlo- příčny vykresleného formátu k ohniskové vzdálenosti objek- tivu	75
99. Tabulka k výpočtu zorného úhlu z poměru úhlopříčny vy- kresleného formátu k ohniskové vzdálenosti objektivu	76
100. Objektivy vhodné pro technické snímky	76
101. Zorný úhel objektivů ohniskových vzdáleností 10—21 cm pro běžné formáty	77
102. Širokoúhlé objektivy pro běžné formáty negativů	77
103. Zorný úhel objektivů a relativní zvětšení	78
104. Zorný úhel a relativní zvětšení pro formát 24×36 mm	78
105. Normální ohniskové vzdálenosti objektivů pro běžné formáty	79
106. Vhodné ohniskové vzdálenosti objektivů v cm pro různé roz- měry negativů	79
107. Portrétní objektivy	79
108. Použití rozptylky k prodloužení ohniskové vzdálenosti objektivů	80
109. Zkrácení ohniskové vzdálenosti objektivů spojkou	81
110. Přehled fotografických filtrů	82
 IV. FYSIKÁLNÍ A CHEMICKÉ TABULKY	
111. Atomové váhy nejdůležitějších prvků	85
112. Přehled chemikálií	85
113. Chemické vzorce chemikálií	91
114. Chemikálie, které je nutno nakupovat vždy ve formě che- micky nebo farmaceuticky čisté	95
115. Chemikálie, jichž je možno používat ve formě technicky čisté	95

116. Žíraviny	95
117. Jedy	95
118. Těkavé chemikálie	95
119. Hořlaviny	95
120. Látky hygroskopické	96
121. Látky větrající	96
122. Látky měnící se na vzduchu	96
123. Látky citlivé na světlo	96
124. Látky citlivé na teplo	96
125. Chemické ekvivalenty	96
126. Tabulka rozpustidel	97
127. Převedení váhových poměrů na poměry procentní	97
128. Ředění koncentrovaných roztoků	97
129. Přibližné hodnoty pH	98
130. Koncentrace čpavku při 15° C	98
131. Koncentrace kyseliny octové při 20° C	99
132. Koncentrace kyseliny dusičné při 15° C	99
133. Koncentrace kyseliny sírové při 15° C	100
134. Koncentrace kyseliny solné při 15° C	101
135. Rozměry, váhy a počet kapek různých kapalin	101
136. Tabulka rozpustnosti různých lučebnin	102
137. Přepočítací tabulka pro stupně Baumé pro kapalinu hustší vody	103
138. Vyvolávací látky a jejich vlastnosti	104
139. Charakteristické vlastnosti vývojek	105
140. Přehled vývojek	108
141. Ustalovače	114
142. Využití ustalovače	115
143. Přerušovače	115
144. Zesilování negativů	115
145. Zeslabování negativů	116
146. Čištění misek	116
147. Čištění skvrn	117
148. Lepidla	117
149. Laky	118
150. Různé předpisy	119
151. Přibližné vyvolávací doby v minutách pro metol-hydrochino- novou vývojku při různé teplotě	121
152. Poměrná citlivost kopírovacích papírů	121
153. Poměrná citlivost zvětšovacích papírů	122
154. Vady negativů	122

155. Nejčastější chyby pozitivního procesu	126
156. Příčiny poškrabání negativů	131

V. EXPOSIČNÍ TABULKY

157. Přepočtení °DIN na mililuxsekundy	135
158. Srovnávací tabulka různých sensitometrických soustav	135
159. Zčernání a expoziční faktor	137
160. Poměry při osvětlení	137
161. Relativní otvor a poměrná expozice	138
162. Poměrné množství světla propuštěné při jednotlivých clonách	138
163. Přibližný vzorec pro výpočet expoziční doby při umělém světle	138
164. Rychlost, jakou se pohybují různé předměty	139
165. Expoziční tabulka pro snímky při denním světle	140
166. Universální expoziční tabulka	141
167. Korekce fotoelektrického exposimetru	142
168. Rychlost pohybů důležitých předmětů, vhodné vzdálenosti pro fotografování a expoziční doby	142
169. Expozice sportovních snímků	143
170. Zkrácení expoziční doby ve vysokých polohách	143
171. Expoziční tabulka pro snímky vnitřků pro 17/10° Din	144
172. Expoziční tabulka pro žárovky Nitraphot B v reflektoru	144
173. Expoziční tabulka pro Vacu-blesky v reflektoru	144
174. Nomogram fy Osram	145
175. Expoziční doby ve vteřinách pro obyčejné žárovky	146
176. Množství bleskového prášku	146
177. Délka magnesiové pásky	146
178. Snímky v divadle a varieté	146
179. Expozice barevných snímků	148
180. Barevné snímky při umělém světle	149
181. Filmování při umělém světle	150
182. Přibližná expozice titulků	150
183. Filmové expoziční tabulky pro denní světlo	151

VI. FILMOVÉ TABULKY

184. Přehled jednotlivých druhů filmů a jejich data	155
185. Počet obrazů	156
186. Vyrovnání různých snímacích rychlostí clonou. Pro přístroje 8 a 16 mm	157
187. Délka titulků	157
188. Počet snímků při různých rychlostech snímání	158

189. Zrychlení	158
190. Exponiční doba při použití měnitelného sektoru uzávěrky .	159
191. Faktory, jimiž je nutno násobit clonu	159
192. Exponiční doby ve zlomcích vteřiny při různých rychlostech snímání a různém otevření sektoru	160
193. Exponiční doby ve zlomcích vteřiny při různých rychlostech snímání a různém otevření sektoru	160
194. Exponiční doby ve zlomcích vteřiny pro zpomalené snímky .	161
195. Vyrovnání různého otevření sektoru clonou při stálé rychlosti snímání	162
196. Vyrovnání různých rychlostí snímání změnou sektoru uzávěrky	163
197. Vyrovnání různé rychlosti snímání clonou při stejném otevře- ní sektoru	164
197a. Vyrovnání různých rychlostí snímání clonou	165
198. Vyrovnání filtrového faktoru clonou	166
199. Ohniskové vzdálenosti objektivů vhodných k filmování . .	166
200. Hyperfokální vzdálenosti objektivů pro film 8 a 16 mm. Rozptyl. kroužek 1/40 mm	166
H l o u b k o v é t a b u l k y p r o f i l m 8 m m	
201. Ohnisková vzdálenost 13 mm	167
202. Výřezy zobrazené objektivem 13 mm ohniskové vzdálenosti na filmu 8 mm	167
203. Ohnisková vzdálenost 37 mm	167
204. Výřezy zobrazené teleobjektivem 37 mm ohniskové vzdá- lenosti na film 8 mm	168
205. Zorné úhly a poměrné zvětšení pro úzký film	168
205a. Zorné úhly a poměrné zvětšení pro objektivy různých ohnis- kových vzdáleností a rozměr 18×24 mm	169
H l o u b k o v é t a b u l k y p r o f i l m 16 m m	
206. Nejmenší přípustná vzdálenost předmětů pro pevný objektiv ohniskové vzdálenosti 15 mm	169
207. Ohnisková vzdálenost 15 mm	170
208. Ohnisková vzdálenost 20 mm	170
209. Ohnisková vzdálenost 25 mm	170
210. Ohnisková vzdálenost 50 mm	171
211. Ohnisková vzdálenost 63 mm	171
211a. Ohnisková vzdálenost 75 mm	171
212. Ohnisková vzdálenost 100 mm	172
213. Ohnisková vzdálenost 114 mm	172

214. Ohnisková vzdálenost 150 mm	172
215. Zorná pole v m pro objektivы normálních ohniskových vzdáleností a filmy 8 a 16 mm	173
216. Zobrazené výřezy při použití předsádkových čoček	173
217. Použití plechové podložky pro snímky zblízka	175
218. Hloubka při použití předsádkové čočky pro objektiv 25 mm	176
219. Zobrazené výřezy při snímání zblízka	177
220. Minimální doba panoramování (pro 16 mm)	177
221. Zorná pole v m objektivů pro film 16 mm	178
222. Různé typy kaset	180
223. Metráž v cm spotřebovaná v různých dobách při různých rychlostech snímání. Pro film 8 mm	181
224. Zorné pole objektivů pro film 35 mm	182
225. Inverse	184
226. Chyby při inverzi	185
VII. PROJEKCE	
227. Diapositivы	189
228. Užitečná plocha diapositivů	189
229. Diapázy	189
230. Váha diapositivů	189
231. Kresby pro diapositivы	189
232. Velikost obrazu v cm při promítání normálního 35mm filmu pro různé ohniskové vzdálenosti objektivu a různou délku místnosti. Přepočítání pro diapositivы 85×85 mm	190
233. Průměry výměnných objektivů pro projekci diapositivů	192
234. Velikost obrazu v m při promítání diapositivů 24×36 mm	192
235. Vzdálenost projektoru v m pro danou velikost projekční plochy a ohniskovou vzdálenost objektivu pro diapositivы 85×100 mm	193
236. Projekční doba němých filmů	194
237. Projekční doba zvukových filmů	194
238. Projekční doba sběrných filmů	195
239. Průměr filmového svitku	195
240. Váhy filmů (positivů) 35 mm	195
241. Cívky 8 mm	195
242. Cívky 16 mm	196
243. Rozměry projekčních žárovek pro úzký film	196
244. Přípustná velikost promítaného obrazu	197
245. Čištění filmů	197
246. Lepidlo na filmy	197

247. Velikost obrazu pro film 8 mm	198
248. Velikost obrazu pro film 9,5 mm	198
249. Velikost obrazu pro film 16 mm	198
250. Převinování filmů	199

VIII. UŽITÁ FOTOGRAFIE

251. Vhodné reprodukční metody	203
252. Největší přípustné rozměry předloh pro reprodukci na mikrofilm	205
253. Tabulka zmenšení	206
254. Hloubka v mm při makrofotografii	207
255. Hloubka při mikrofotografii	207
256. Stereoskopické formáty	208
257. Vzdálenosti předmětů a vhodná délka základny při stereoskopických snímcích zblízka	208
258. Délka základny a hloubka stereoskopických zobrazení	209
259. Normální zvětšení mikrofotografií	209
260. Rozměry uhlíků pro obloukové lampy používané v mikrofotografii	210
261. Zvětšení při mikrofotografii a expoziční faktor	210
262. Vliv numerické apertury objektivu na expozici při mikrofotografii	210
263. Korekční filtry pro barevnou fotografii	211
Přehled použité literatury	213
Poznámky	215