

OBSAH

1. Úvod	9
1.1. Základní pojmy a definice	9
1.1.1. Definice obalu, jeho funkce a rozdělení	9
1.1.2. Potiskování obalů	12
1.1.2.1. Historie potiskování obalů	12
1.1.2.2. Definice tisku a tiskových technik	13
<i>Fotografické rozmnožovací techniky</i>	14
<i>Speciální rozmnožovací techniky</i>	15
<i>Tiskové techniky</i>	15
1.1.3. Členění a principy tisku a tiskových technik	16
1.1.3.1. Základní principy tisku a tiskových technik	16
<i>Tisk z výšky</i>	16
<i>Tisk z plochy</i>	17
<i>Tisk z hloubky</i>	20
<i>Průtisk</i>	21
1.1.3.2. Grafické umělecké techniky a jejich význam	22
<i>Vyhotovení originální tiskové formy</i>	23
<i>Otisk</i>	23
<i>Signování a označování otisků</i>	24
<i>Náklad a limit tisku</i>	24
<i>Třídění grafických uměleckých technik</i>	24
<i>Tisk z výšky - kamenoryt</i>	25
- <i>dřevořez</i>	26
- <i>dřevoryt</i>	26
- <i>rytina</i>	27
- <i>linořez a linoryt</i>	27
- <i>ražená technika (šrotový tisk)</i>	27
- <i>kovoryt</i>	28
- <i>originální zinkografie</i>	28
<i>Tisk z hloubky - mědiryt</i>	29
- <i>tečkovaná rytina</i>	30
- <i>suchá jehla</i>	30
- <i>mezzotinta</i>	31
- <i>hlubotiskové lepty</i>	31
- <i>akvatinta</i>	32
- <i>heliogravura</i>	33
<i>Tisk z plochy - litografie</i>	35
1.1.3.3. Specifičnost tiskových technik používaných při potiskování obalů	37
<i>Opakovatelnost výroby</i>	37
<i>Kombinace tiskových jednotek se stroji na výrobu obalů</i>	38
<i>Ostatní specifické požadavky</i>	39
2. Grafická úprava obalu	40
2.1. Důvody a funkce grafické úpravy obalu	40
<i>Psychologicko-estetická funkce</i>	40

<i>Prodejně-propagační funkce</i>	41
2.2. Výtvarné prostředky grafické úpravy obalů	42
<i>Výtvarná idea</i>	43
2.2.1. Tvorba návrhu a zásady kompozice potištěné plochy obalu	43
<i>Některé zákonitosti kompoziční skladby</i>	44
<i>Optický střed a zlatý řez</i>	45
2.2.1.1. Text a písmo	48
2.2.1.1.1. Vznik a vývoj písma	49
<i>Egyptské hieroglyfy</i>	49
<i>Mezopotámské klínové písmo</i>	50
<i>Fénická abeceda</i>	51
<i>Řecké písmo</i>	53
<i>Hlaholice a cyrilice</i>	54
<i>Germánské runy</i>	56
<i>Latinské písmo a jeho vývoj</i>	56
<i>Písmo románské</i>	60
<i>Písmo gotické</i>	60
<i>Renesance</i>	62
2.2.1.1.2. Vznik a vývoj typografie	63
<i>Baroko a rokoko</i>	64
<i>Klasicismus</i>	65
<i>Vývoj písma v 2. polovině 20. století</i>	67
<i>Písmová tvorba v české národní tradici</i>	69
2.2.1.1.3. Základy typografie	76
2.2.1.1.3.1. Typologie písma	76
<i>Kresba písmového znaku</i>	76
<i>Písmová osnova</i>	77
<i>Obraz písmových znaků</i>	77
2.2.1.1.3.2. Klasifikace tiskových písem	78
2.2.1.1.3.3. Typografické měrné systémy	81
2.2.1.1.3.4. Pi fonty	83
2.2.1.1.4. Příprava rukopisu k sazbě	85
2.2.1.1.4.1. Rukopis zhotovený psacím strojem	85
2.2.1.1.4.2. Rukopis zhotovený textovým editorem	85
2.2.1.1.4.3. Předpis sazby	86
<i>Typ písma a jeho řez</i>	86
<i>Stupeň a velikost písma</i>	87
<i>Formát (šířka sazby)</i>	88
<i>Proznačení rukopisu</i>	88
2.2.1.1.4.4. Stanovení rozsahu knižních rukopisů	89
2.2.1.1.4.5. Stanovení rozsahu sazby	89
2.2.1.1.4.6. Korektura a korekturní znaménka	94
2.2.2. Barva, kresba a pŕltón v grafické úpravě obalů	101
2.2.2.1. Barevné vnímání	102
2.2.2.2. Světlo a jeho podstata	102
2.2.2.2.1. Světlo jako elektromagnetické vlnění	103
2.2.2.2.2. Kvantová povaha světla	105
2.2.2.3. Vnímání světla lidským okem	107

2.2.2.4. Monochromatické světlo, barevný tón, sytost, jas	108
2.2.3. Měření světla a barev	109
<i>Svítivost</i>	110
<i>Světelný tok</i>	110
<i>Osvětlení</i>	110
<i>Osvit</i>	110
2.2.3.1. Základní světelné veličiny	110
<i>Teplota chromatičnosti</i>	111
2.2.3.2. Transmittance, opacita, reflaktance, optická hustota	113
<i>Transmisní optická hustota</i>	113
<i>Reflexní optická hustota</i>	115
2.2.3.3. Kolorimetrie	117
2.2.3.3.1. Základní definice barev	117
2.2.3.3.2. Aditivní míšení barev	118
2.2.3.3.3. Subtraktivní míšení barev	119
2.2.3.3.4. Princip výtažkování barev	125
2.2.3.3.5. Systémy CMS (Color Management Systems)	126
<i>Spektrální graf</i>	126
<i>RGB model</i>	127
<i>CMY model</i>	127
<i>HSV model</i>	128
<i>HLS model</i>	129
2.2.3.3.6. Diagram chromatičnosti CIE - křivka spektrálních barev	130
<i>Zjišťování přirozených souřadnic barev</i>	133
2.2.3.3.7. Barvový prostor CIELAB	137
2.2.3.3.8. HiFi Color, Eder, MCS, HyperColor, Hexachrom	141
2.2.3.3.9. Systém barvových tabulek	143
<i>Vzorník barev PANTONE</i>	143
2.2.4. Předlohy pro reprodukci	145
2.2.4.1. Obecné požadavky na předlohy	145
2.2.4.2. Rozdělení předloh a technické požadavky	146
2.2.4.2.1. Pérové předlohy (čárové)	146
2.2.4.2.2. Tónové předlohy	147
2.2.4.2.3. Měření optických hustot denzitometry	149
2.2.4.2.4. Rozměry obrazových předloh	151
2.2.4.2.5. Tiskový raport	153
2.2.4.3. Zpracování předloh při reprodukci	155
2.2.4.3.1. Digitalizace obrazu	155
2.2.4.3.2. Rozlišení	158
2.2.4.3.3. Snímání obrazu	161
2.2.4.3.4. Binární (dvojkový) systém počítače a znázornění stupně šedi	161
2.2.4.3.5. Zařízení pro digitální snímání obrazu	164
2.2.4.3.5.1. Družicové snímače	164
2.2.4.3.5.2. Televizní kamery	164
2.2.4.3.5.3. Digitální kamery a fotoaparáty	165
2.2.4.3.5.4. CCD čidla	165
<i>Lineární typ čidla</i>	165
<i>Mozaikový typ čidla</i>	166

	<i>Technologie CCD čidel</i>	166
	<i>Vliv zvětšení obrazu na rozlišení v tisku</i>	169
2.2.4.3.5.5.	<i>Skenery</i>	170
	<i>Ruční skenery</i>	170
	<i>Bubnové (rotační) skenery</i>	171
	<i>Plošné (stolní) skenery pracující s CCD prvky</i>	173
2.2.4.3.6.	<i>Záznam a čtení informací, tvorba tiskového bodu</i>	174
2.2.4.3.6.1.	<i>Laserové světlo</i>	174
2.2.4.3.6.2.	<i>Hologramy</i>	176
	<i>Transmisní hologramy</i>	177
	<i>Reflexní hologramy</i>	177
2.2.4.3.6.3.	<i>Polotóny a síťování (rastrování)</i>	179
	<i>Tiskový kontrast</i>	182
2.2.4.3.6.4.	<i>Histogram, bílý a černý bod, gradační křivka</i>	182
	<i>Autotypické amplitudové rastrování</i>	185
	<i>Skleněné (autotypické) odstupové sítě</i>	185
	<i>Kontaktní sítě</i>	185
	<i>Elektronické síťování</i>	186
	<i>Tvorba autotypického puntíku</i>	187
	<i>Tvar tiskového bodu</i>	190
	<i>Sklon autotypického rastru při barevných separacích</i>	190
	<i>Frekvenčně modulované rastrování</i>	193
2.2.4.3.6.5.	<i>Osvitové jednotky</i>	195
	<i>Bubnové osvitové jednotky</i>	195
	<i>Capstanové osvitové jednotky</i>	197
	<i>Parametry osvitových jednotek</i>	199
Literatura		201
Příloha I		204