

Spis treści

1. Druk i rozwój technik drukowania	7
1.1. Książka rękopiśmienna	7
1.2. Książka drukowana	8
1.2.1. Książka ksylograficzno-blokowa	8
1.2.2. Wynalazek czcionki ruchomej	8
1.3. Wynalazek litografii	10
1.4. Wynalazek techniki drukowania wklęsłego	11
1.5. Drukarstwo w Polsce	13
1.5.1. Stan drukarstwa polskiego do 1939 r.	13
1.5.2. Rozwój przemysłu poligraficznego w PRL	15
2. Podział i charakterystyka produkcji poligraficznej	16
3. Materiały wydawnicze	19
3.1. Maszynopis wydawniczy	19
3.2. Załączniki do maszynopisu	20
3.3. Korekta maszynopisu	20
3.4. Adiustacja maszynopisu	20
3.5. Rozmieszczenie materiału ilustracyjnego	21
3.6. Oryginały ilustracyjne do reprodukcji	22
3.6.1. Rodzaje oryginałów ilustracyjnych	22
3.6.2. Poprawianie oryginałów	24
3.6.3. Przygotowanie oryginałów do reprodukcji	25
4. Podstawowe i pochodne techniki, sposoby, rodzaje i odmiany drukowania	25
5. Tekstowe formy typograficzne	29
5.1. Materiały	29
5.1.1. Stopy drukarskie	29
5.1.2. Karton matrycowy	30
5.1.3. Tworzywa sztuczne termoutwardzalne i termoplastyczne	30
5.1.4. Materiały monomerowe i polimerowe do sporządzania form fotoreliefowych	32
5.1.5. Materiały światłoczułe w składzie fotograficznym	33
5.2. Podstawowe urządzenia i wyposażenie zecerni	34
5.2.1. Wyposażenie zecerni ręcznej	34
5.2.2. Stanowisko pracy i jego wyposażenie	36
5.2.3. Wielkości typograficzne i materiał zecerski	37
5.3. Ręczne składanie tekstów	42
5.3.1. Proces technologiczny składania tekstu i obowiązujące zasady	43
5.3.2. Składanie szpalt i zasady składania	43
5.4. Maszynowe składanie tekstów	44
5.4.1. Skład wierszowy	45
5.4.2. Skład czcionkowy	49
5.4.3. Odlewianie wierszy z matryc składanych ręcznie	51
5.4.4. Skład zimny	52
5.5. Łamanie	58
5.6. Korekta i znaki korektorskie	59
5.7. Wtórne formy drukowe	60
5.7.1. Formy metalowe ze stopu drukarskiego	60
5.7.2. Formy z tworzyw sztucznych	62

6. Fotografia reprodukcyjna	63
6.1. Materiały fotograficzne	63
6.1.1. Podstawowe wiadomości o świetle	63
6.1.2. Fotograficzne materiały światłoczułe	64
6.1.3. Procesy chemicznej obróbki materiałów światłoczułych	66
6.2. Podstawowe urządzenia w fotografii reprodukcyjnej	68
6.3. Rodzaje oryginałów i procesy ich przetwarzania	78
6.4. Przebieg procesu technologicznego w fotoreprodukcji	80
6.5. Podstawowe pojęcia z sensytmetrii poligraficznej	82
6.6. Rodzaje rastrów stosowanych w poligrafii	87
7. Chemigrafia	89
7.1. Materiały stosowane w chemigrafii	89
7.1.1. Płyty chemigraficzne	90
7.1.2. Światłoczułe warstwy kopiowe	90
7.1.3. Roztwory trawiące	91
7.2. Podstawowe urządzenia w chemigrafii	91
7.3. Przygotowanie płyt do kopiowania	94
7.4. Kopiowanie	94
7.5. Trawienie klisz kreskowych	95
7.5.1. Metoda wielostopniowego trawienia klisz kreskowych	95
7.5.2. Metoda jednostopniowego trawienia klisz kreskowych – DOW	97
7.6. Trawienie klisz rastrowych	98
7.6.1. Trawienie metodą wielostopniową	98
7.6.2. Trawienie metodą jednostopniową	100
7.7. Grawerowanie klisz	101
7.7.1. Grawerowanie ręczne	101
7.7.2. Grawerowanie elektroniczne	101
7.8. Chemigraficzne płyty presensybilizowane	103
8. Offsetowe formy drukowe	105
8.1. Ręczne techniki sporządzania rysunku na płycie offsetowej	106
8.2. Retuszowanie	107
8.2.1. Ręczne wykonywanie rysunków	107
8.2.2. Fotograficzne odtwarzanie oryginału	108
8.2.3. Ręczne retuszowanie negatywów i diapoztywów jednotonalnych (kreskowych)	108
8.2.4. Chemiczne retuszowanie negatywów i diapoztywów wielotonalnych rastrowanych	108
8.3. Montowanie negatywów i diapoztywów w formy kopiowe	110
8.4. Płyty offsetowe	112
8.5. Szlifowanie i ziarnowanie płyt jednometalowych	114
8.6. Kopiowanie płyt offsetowych	114
8.6.1. Kopiowanie z negatywów	114
8.6.2. Kopiowanie z diapoztywów	118
8.6.3. Kopiowanie maszynowe	120
8.7. Wykonywanie próbnych odbitek	122
9. Rotograwiurówce formy drukowe	123
9.1. Fotografia reprodukcyjna	124
9.2. Retuszowanie metodami klasycznymi	124
9.3. Montaż ilustracji i tekstów	125
9.4. Przygotowanie tekstów	125
9.5. Kopiowanie	126
9.6. Obróbka formy drukowej (cylindra rotograwiurówcego)	127
9.7. Bezpośrednie kopiowanie (sporządzenie) cylindrycznych form drukowych	130
9.8. Grawerowanie rotograwiurówce form drukowych i kierunki dalszego rozwoju tej techniki	131
9.9. Galwanizowanie i szlifowanie cylindrów formowych	132
10. Wytwory papiernicze stosowane w poligrafii	133
10.1. Ogólna charakterystyka wytworów papierniczych	133
10.2. Surowce i półprodukty do produkcji papieru	134
10.2.1. Surowce	134
10.2.2. Półprodukty	135
10.3. Produkcja wytworów papierniczych	137
10.3.1. Wyrób papieru	137
10.3.2. Wykończanie papieru	139
10.3.3. Wyrób tektury i kartonu	139

10.4. Pakowanie i magazynowanie wytworów papierniczych	14
10.4.1. Pakowanie wytworów papierniczych	14
10.4.2. Przechowywanie wytworów papierniczych	14
10.5. Klasyfikacja wytworów papierniczych	14
10.6. Gramatury wytworów papierniczych	14
10.7. Formaty wytworów papierniczych	14
10.8. Badanie właściwości wytworów papierniczych	14
10.8.1. Oznaczanie gramatury	14
10.8.2. Pomiary grubości arkusza	14
10.8.3. Oznaczanie właściwości wytrzymałościowych	14
10.8.4. Oznaczanie kierunku układu włókien w papierze	14
10.8.5. Oznaczanie chłonności liniowej	14
10.8.6. Oznaczanie stopnia zaklejenia	14
10.8.7. Oznaczanie gładkości	14
10.8.8. Oznaczanie zanieczyszczeń powierzchni	14
10.8.9. Oznaczanie stopnia pylenia papieru	14
10.9. Przegląd wytworów papierniczych stosowanych w przemyśle poligraficznym	14
10.9.1. Papier drukowy zwykły	14
10.9.2. Papier gazetowy	14
10.9.3. Papier ilustracyjny	150
10.9.4. Papier i karton offsetowy	150
10.9.5. Papier wkłślodrukowy	150
10.9.6. Papier i karton kredowany	150
11. Farby graficzne i środki pomocnicze	151
11.1. Ogólna charakterystyka farb graficznych	151
11.2. Podstawowe składniki farb graficznych	153
11.2.1. Pigmenty ziemne	153
11.2.2. Sztuczne pigmenty nieorganiczne	153
11.2.3. Pigmenty organiczne	154
11.2.4. Laki	155
11.2.5. Środki wiążące	155
11.3. Pomocnicze składniki farb graficznych	156
11.3.1. Obciążalniki	156
11.3.2. Sykatory	157
11.3.3. Podbarwiacze	157
11.4. Produkcja farb graficznych	157
11.5. Rodzaje farb graficznych	158
11.5.1. Farby typograficzne	159
11.5.2. Farby offsetowe	160
11.5.3. Farby wkłślodrukowe	161
11.5.4. Farby fleksograficzne	162
11.6. Metody badania własności farb graficznych	163
11.7. Rozpuszczalniki organiczne	164
11.8. Przegląd rozpuszczalników stosowanych w przemyśle poligraficznym	164
11.8.1. Benzyna	165
11.8.2. Nafta	165
11.8.3. Benzen, toluen, ksylen	165
11.8.4. Terpentyna	166
11.8.5. Alkohol etylowy	166
11.9. Przechowywanie farb graficznych i rozpuszczalników	166
12. Układy technologiczne procesów przygotowania form drukowych i drukowania	167
12.1. Nadawanie farby na formę drukową	167
12.2. Przenoszenie farby z formy na zadrukowywane podłoże i utrwalanie się farby	170
12.3. Rodzaje maszyn drukujących	171
12.3.1. Maszyny typograficzne	171
12.3.2. Maszyny offsetowe	173
12.3.3. Maszyny wkłślodrukowe (rotograwiurówce)	174
12.4. Procesy przygotowawcze formy drukowej i maszyn drukujących w technice drukowania wypukłego (typograficznego)	175
12.4.1. Zestawianie form	177
12.4.2. Przygotowanie maszyn do drukowania	179
12.5. Procesy przygotowawcze formy drukowej i maszyny drukującej w technice drukowania płaskiego (offsetowego)	181

12.6. Procesy przygotowawcze formy drukowej i maszyny drukującej w technice drukowania wkłęsłego (rotograwiurowego)	182
13. Inne przemysłowe techniki drukowania	183
13.1. Światłodruk	183
13.2. Fleksografia	186
13.3. Sitodruk	189
14. Mała poligrafia	193
14.1. Formy drukowe sporządzane ręcznie	193
14.2. Maszynowe przygotowanie tekstów	194
14.3. Przygotowanie form drukowych	198
14.4. Drukowanie	199
14.5. Wykończenie introligatorskie	200
15. Procesy introligatorskie	200
15.1. Obróbka introligatorska druków	200
15.2. Klasyfikacja opraw książkowych	201
15.3. Obróbka arkuszy papieru	202
15.3.1. Sygnatura arkuszowa	202
15.3.2. Równanie papieru i druków	202
15.3.3. Krojenie papierów i druków w arkuszach	202
15.3.4. Złamywanie arkuszy w składki	203
15.3.5. Prasowanie i wiązanie składek w paczki	205
15.3.6. Uzupełnianie składek	205
15.3.7. Umieszczanie ilustracji i mapek	206
15.4. Wykonanie wyklejek	206
15.5. Kompletowanie składek	207
15.6. Wykonanie oprawy jednoskładkowej (zeszytowej)	207
15.7. Wykonanie oprawy wieloskładkowej w okładce kartonowej	208
15.7.1. Przygotowanie wkładów	208
15.7.2. Przygotowanie okładek	208
15.7.3. Ręczne łączenie wkładów z okładkami	209
15.7.4. Maszynowe łączenie wkładów z okładkami	209
15.7.5. Wykonanie oprawy bezszwowej łączonej klejem	210
15.7.6. Wykonanie oprawy łączonej termioniami	210
15.7.7. Okrawanie (obcinanie)	211
15.8. Wykonanie oprawy twardej (złożonej)	211
15.8.1. Obróbka wkładu	211
15.8.2. Wykonanie okładek	213
15.8.3. Łączenie wkładu z okładką twardą	217
15.9. Materiały introligatorskie	218
15.9.1. Wytwory papiernicze stosowane w introligatorstwie	219
15.9.2. Introligatorskie materiały pokryciowe	220
15.9.3. Kleje	222
15.9.4. Materiały pomocnicze	224
16. Zagadnienie jakości produkcji	225
16.1. Kontrola wstępna surowców i materiałów	226
16.2. Kontrola międzyoperacyjna	227
16.3. Kontrola końcowa	231
Wykaz literatury	232