

SPIS TREŚCI

Przedmowa.....	7
1. WPROWADZENIE.....	9
1.1. Definicje i klasyfikacja wyrobów papierowych.....	9
1.2. Zarys historii rozwoju produkcji wyrobów papierowych.....	15
1.3. Schemat technologiczny produkcji wyrobów papierowych.....	28
1.4. Półprodukty i surowce włókniste przemysłu papierniczego.....	30
2. ROŚLINNE SUROWCE DO PRODUKCJI PIERWOTNYCH MAS WŁÓKNISTYCH.....	32
2.1. Surowiec drzewny.....	33
2.1.1. Budowa drewna.....	36
2.1.2. Skład chemiczny drewna.....	46
2.2. Surowce roślinne niedrzewne.....	59
2.3. Klasyfikacja papierniczych mas włóknistych.....	68
3. NIEROŚLINNE SUROWCE WŁÓKNISTE.....	70
4. PIERWOTNE PAPIERNICZE MASY WŁÓKNISTE WYTWARZANE Z DREWNA.....	73
4.1. Masy wytwarzane metodami chemicznymi.....	73
4.1.1. Masy celulozowe siarczanowe (Śa).....	73
4.1.2. Masy celulozowe siarczynowe (Sy).....	79
4.1.3. Inne metody wytwarzania mas celulozowych.....	80
4.1.4. Bielenie mas celulozowych wytwarzanych z drewna.....	81
4.2. Masy otrzymywane metodą mechaniczną.....	85
4.2.1. Ścier biały.....	87
4.2.2. Masa termomechaniczna (TMP).....	89
4.2.3. Masy chemomechaniczne (CMP i CTMP).....	93
4.2.4. Bielenie mas mechanicznych.....	95
4.3. Masy półchemiczne i wysokowydajne.....	96
4.3.1. Masy półchemiczne obojętnosiarczynowe (NSSC).....	97
4.3.2. Masy wysokowydajne.....	98

5. PIERWOTNE PAPIERNICZE MASY WŁÓKNISTE Z ROŚLIN NIEDRZEWNYCH	99
6. WTÓRNE PAPIERNICZE MASY WŁÓKNISTE	104
6.1. Otrzymywanie wtórnych mas włóknistych z zastosowaniem wyłącznie mechanicznego oczyszczania	106
6.2. Otrzymywanie wtórnych mas włóknistych z zastosowaniem odbarwiania	107
7. DODATKI MASOWE I POMOCNICZE ŚRODKI CHEMICZNE	110
7.1. Kleje papiernicze	110
7.2. Środki wodoutrwalające	114
7.3. Wypełniacze	115
7.4. Substancje barwiące	117
7.5. Pomocnicze środki chemiczne.....	120
8. MIELENIE MAS CELULOZOWYCH	121
9. PRZYGOTOWANIE MASY PAPIERNICZEJ	127
10. FORMOWANIE WSTĘGI PAPIERU	130
10.1. Formowanie i odwadnianie wstęgi na sicie płaskim	132
10.2. Formowanie i odwadnianie wstęgi między dwoma sitami.....	135
10.3. Formowanie i odwadnianie wstęgi na sicie cylindrycznym.....	136
11. PRASOWANIE WSTĘGI PAPIERU.....	138
12. SUSZENIE WSTĘGI PAPIERU	141
13. MODYFIKOWANIE I USZLACHETNIANIE STRUKTURY WSTĘGI PAPIERU.....	147
13.1. Modyfikacja struktury papieru.....	148
13.2. Uszlachetnianie powierzchniowe struktury wstęgi papieru	149
14. WYKAŃCZANIE WSTĘGI PAPIERU W MASZYNE PAPIERNICZEJ	153
15. USZLACHETNIANIE PAPIERU	157
15.1. Powlekanie papieru.....	158
15.2. Metalizacja próżniowa.....	171
15.3. Mechaniczne uszlachetnianie powierzchni wstęgi papieru.....	176
16. WYKAŃCZANIE ORAZ MAGAZYNOWANIE PAPIERU	182
Bibliografia	189
Źródła rysunków i tabel	194