

# SPIS TREŚCI

	Strona
<b>WPROWADZENIE</b> .....	5
<b>CZĘŚĆ TEORETYCZNA</b> .....	7
1. DREWNO .....	9
1.1. Wiadomości wstępne.....	9
1.2. Skład chemiczny drewna.....	10
1.3. Cechy fizyczne drewna .....	11
1.4. Wady drewna .....	16
1.5. Składowanie drewna.....	17
1.6. Przewóz drewna drogą morską.....	18
2. SUROWCE I PRODUKTY PRZEMYSŁU GUMOWEGO.....	20
2.1. Wiadomości wstępne.....	20
2.2. Lateks .....	20
2.3. Kauczuk naturalny .....	22
2.4. Kauczuki syntetyczne.....	28
2.5. Gumy .....	29
2.6. Ebonit .....	29
3. NAWOZY SZTUCZNE.....	31
3.1. Wiadomości wstępne.....	31
3.2. Podział nawozów .....	31
3.3. Podstawowe cechy nawozów.....	33
3.4. Charakterystyka nawozów .....	34
3.4.1. Nawozy azotowe .....	34
3.4.2. Nawozy fosforowe .....	36
3.4.3. Nawozy potasowe .....	38
3.4.4. Nawozy wapniowe .....	39
3.5. Opakowanie nawozów .....	39
3.6. Składowanie nawozów .....	39
3.7. Transport nawozów .....	40
3.7.1. Sztauowanie nawozów .....	40
3.7.2. Nawozy azotowe jako towary niebezpieczne .....	41
4. WŁAŚCIWOŚCI RUD I INNYCH MATERIAŁÓW DROBNOCZĄSTKOWYCH .....	43
4.1. Wiadomości wstępne.....	43
4.2. Podatność ładunków masowych na upłynnianie .....	44
4.3. Parametry jakościowe decydujące o upłynnianiu.....	46

4.4. Metody wyznaczania granicy płynności i dopuszczalnej transportowej zawartości wilgoci.....	48
4.5. Podatność ładunków masowych na przesypywanie.....	52
4.6. Parametry jakościowe decydujące o podatności na przesypywanie.....	54
4.7. Metody oceny podatności na przesypywanie.....	55
4.8. Niebezpieczne właściwości chemiczne ładunków masowych.....	55
4.8.1. Niebezpieczne właściwości chemiczne koncentratów rud metali.....	57
4.8.2. Parametry jakościowe decydujące o podatności na utlenianie.....	57
4.9. Transport koncentratów rud metali.....	59
5. MATERIAŁY BUDOWLANE.....	62
5.1. Wiadomości wstępne.....	62
5.2. Wapno i zaprawy wapienne.....	63
5.3. Gips i zaprawy gipsowo-wapienne.....	66
5.4. Cement magnezjowy lub cement Sorela.....	68
5.5. Cement i zaprawy cementowe.....	69
6. CIECZE ŁATWOPALNE.....	74
6.1. Zapłon wymuszony, samozapalenie.....	74
6.2. Reakcje łańcuchowe.....	82
6.3. Paliwa ciekłe.....	85
6.4. Właściwości produktów naftowych.....	88
6.5. Transport paliw.....	94
7. WĘGIEL KAMIENNY JAKO ŁADUNEK KLASY MHB.....	98
7.1. Wiadomości wstępne.....	98
7.2. Klasyfikacja węgla.....	99
7.3. Właściwości fizykochemiczne węgla.....	103
7.4. Składowanie i przewóz węgla drogą morską.....	106
<b>CZĘŚĆ DOŚWIADCZALNA.....</b>	<b>111</b>
1. ZASADY BHP.....	113
2. BADANIE WŁAŚCIWOŚCI DREWNA.....	116
3. SUROWCE I PRODUKTY PRZEMYSŁU GUMOWEGO.....	118
4. NAWOZY SZTUCZNE.....	122
5. WŁAŚCIWOŚCI RUD I INNYCH MATERIAŁÓW DROBNOCZĄSTKOWYCH.....	129
6. MATERIAŁY BUDOWLANE.....	134
7. PALIWA CIEKŁE.....	139
8. WĘGIEL.....	145
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>148</b>