

SPIS RZECZY.

Przedmowa do drugiego wydania	Str. 5
Wstęp	7

Część I. Technologia metali.

Rozdział I. Metale	11
1. Żelazo:	
Żelazo w przyrodzie	11
Żelazo w przemyśle	12
Otrzymywanie surowca	13
Wielki piec	15
Własności surowca	19
Żelzo kuje i jego właściwości	20
Wyrob żelaza kuje	21
Własności żelaza zlewnego i zgrzewnego	34
Nawęglanie żelaza czyli wyrób stali z żelaza miękkiego	34
Hartowanie stali	36
Cementowanie czyli powierzchniowe nawęglanie żelaza	38
Nitrowanie żelaza	40
Stale szlachetne	42
Sposób określania gatunków żelaza z obrazu iskrzenia	43
2. Miedź	45
3. Cynk	48
4. Cyna	51
5. Ołów	53
6. Glin	54
7. Nikiel	56
8. Chrom	57
9. Wolfram	57
10. Mangan	58
11. Magnez	58
12. Antymon	58

Rozdział II. Stopy metali	61
13. Stopy miedzi:	
Mosiądz	62
Bronzy	62
Lutowia twarde	63
14. Stopy cyny:	
Stopy łożyskowe	63
Miękkie luty	65

15. Stopy lekkie:		Str.
Duraluminium		65
Magnalium		67
Cymalium		67
Silumin		67
Elektron		68
Rozdział III. Obróbka metali		71
16. Kuźnictwo		71
17. Walcownictwo		78
18. Ślusarstwo		80
19. Kotlarstwo i blacharstwo		94
20. Odlewnictwo		95
21. Obróbka maszynowa		101
22. Tokarki		101
23. Wiertarki		105
24. Gryzarki		107
25. Szlifierki		110
26. Strugarki		113
27. Piły mechaniczne		116

Część II. Technologia materiałów pędnych i smarów.

Rozdział I. Materiały pędne		121
1. Ropa naftowa:		121
Eksploracja oleju skalnego		128
Destylacja ropy naftowej		131
2. Benzyna:		133
Ciężar gatunkowy		133
Fluorescencja		136
Zapach		136
Barwa		137
Zanieczyszczenia		137
3. Benzen		139
4. Nafta		142
5. Alkohole:		143
Alkohol etylowy		144
Spirytus denaturowany		145
Alkohol metylowy		146
Rozdział II. Smary		147
Cel smarowania		147
Zasady smarowania		148
I. Smary mineralne:		153
6. Olej cylindrowy		153
7. Olej maszynowy		154
8. Smar Tawotta		155
II. Smary roślinne		156
9. Olej rycynowy		157
III. Smary zwierzęce		158
10. Łój		158
11. Olej kostny		158

Część III. Technologia materiałów pomocniczych.

Rozdział I. Rozpuszczalniki	Str.
1. Terpentyna	163
2. Aceton	165
3. Arimole (zmywacze)	166
4. Pokost	167
Rozdział II. Lakiery	169
5. Politura stolarska	169
6. Lakier celonowy	170
7. Lakiery tłuste	171
8. Lakier żelazny	172
Rozdział III. Farby	173
9. Biel ołowiana	173
10. Biel cynkowa	174
11. Kreda	175
12. Cynober	175
13. Minja	176
14. Sadza i czerni	176
Rozdział IV. Kleje	177
15. Klej skórny	177
16. Klej kostny	179
17. Klej kazeinowy	180
Rozdział V. Kauczuk	183
18. Kauczuk surowy	183
19. Guma	185
20. Fabrykacja dętek, opon i złączy gumowych	186
21. Amortyzatory gumowe	191
Rozdział VI. Płótno	195
22. Płótno lniśne	196
23. Płótno konopne	197
24. Jedwab	199
25. Bawełna	202

Część IV. Technologia drzewa.

Rozdział I. Budowa drzewa	207
1. Anatomja drzewa	207
2. Skład chemiczny drzewa	209
3. Kształt drzewa	210
Rozdział II. Fizyczne własności drewna	215
4. Barwa drewna	215
5. Połysk drewna	216
6. Woń drewna	216
7. Rysunek drewna	216
8. Ciężar drewna	217
9. Twardość drewna	218

10. Wytrzymałość drewna	Str. 218
11. Zmiany zachodzące w drewnie pod działaniem wpływów zewnętrznych:	
Działanie wilgoci na drewno	220
Działanie temperatury na drewno	221
12. Przewodnictwo drewna	224
13. Trwałość drewna	225
Rozdział III. Rodzaje psucia się drewna	227
14. Starzenie się drewna	227
15. Butwienie drewna	228
16. Gnicie drewna	228
17. Zmulienie drewna	229
18. Storfowacenie drewna	229
19. Zwęglenie drewna	230
20. Skamienienie drewna	230
21. Zdarcie drewna	230
Rozdział IV. Wady drewna	233
22. Nieregularny przebieg włókien	233
23. Guzy i nabrzmienia	234
24. Sęki	235
25. Pękanie drewna	236
Rozdział V. Materiał drzewny	237
26. Ścinanie drewna	237
27. Ługowanie drewna	239
28. Przecieranie drewna	240
29. Suszenie drewna	242
30. Nasycanie drewna ciałami przeciwnilnymi	244
31. Obróbka drewna	245
32. Wyrób płyt klejonych	256
33. Charakterystyka najważniejszych gatunków drzew, spotykanych w lotnictwie	258

