

SPIS TREŚCI

	Str.
Wstęp	5
Rozdział I. Wiadomości podstawowe	7
1. Własności mechaniczne materiałów	7
2. Rodzaje obciążeń, naprężeń i odkształceń	9
3. Charakterystyka materiałów konstrukcyjnych	10
4. Próbkki do badań własności mechanicznych materiałów konstrukcyjnych	12
5. Badania wytrzymałościowe elementów technicznych	14
6. Zagadnienie podobieństwa w badaniach wytrzymałościowych	17
7. Uniwersalne maszyny do badań wytrzymałościowych	20
Rozdział II. Ćwiczenia laboratoryjne	28
Ćwiczenie 1. Próba statyczna rozciągania metali	28
Ćwiczenie 2. Próba statyczna ściskania metali	41
Ćwiczenie 3. Próba ścinania	49
Ćwiczenie 4. Próba zginania	56
Ćwiczenie 5. Próba udarności	64
Ćwiczenie 6. Próby twardości	72
Ćwiczenie 7. Badanie metali na zmęczenie	85
Ćwiczenie 8. Wyznaczenie modułu Younga, umownej granicy proporcjonalności i umownej granicy plastyczności	99
Ćwiczenie 9. Wyznaczenie stałych materiałowych E, G i ν przez pomiar strzałki ugięcia i kąta skręcenia	109
Ćwiczenie 10. Wyboczenie	115
Ćwiczenie 11. Badanie pierścienia rozciąganego	123
Ćwiczenie 12. Badanie ugięcia belki	127
Ćwiczenie 13. Wyznaczenie reakcji belki statycznie niewyznaczalnej	132
Ćwiczenie 14. Zginanie ukośne	137
Ćwiczenie 15. Badanie drgań układu sprężystego	142
Ćwiczenie 16. Pomiar naprężeń przy pomocy tensometrów oporowych	147
Ćwiczenie 17. Próby klejonych połączeń metali	157
Ćwiczenie 18. Próby technologiczne metali	165

	Str.
D o d a t e k	178
Tablica I. Własności mechaniczne stali węglowych konstrukcyjnych zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia	178
Tablica II. Własności mechaniczne stali węglowych konstrukcyjnych wyższej jakości	179
Tablica III. Własności mechaniczne żeliwa szarego	179
Tablica IV. Własności mechaniczne niektórych metali i stopów nieżelaznych	180
Tablica V. Porównanie twardości Vickersa, Brinella i Rockwella dla stali	181
Tablica VI. Jednostki miar układu SI dla wybranych wielkości	182
L i t e r a t u r a	183