

Spis treści

1. Wstęp	7
2. Kształtowanie się i rozwój nauki o tarcu	8
2.1. Kształtowanie się i rozwój nauk technicznych	8
2.2. Rozwój nauki o tarcu	11
2.2.1. Ogólnotechniczne uwarunkowania rozwoju nauki o tarcu	11
2.2.2. Rozwój nauki o tarcu do początku XIX w.	14
2.2.3. Rozwój nauki o tarcu w XIX i XX w.	18
2.2.4. Zadania trybologii — nauki o tarcu, zużyciu i smarowaniu	22
3. Teoretyczne podstawy badań trybologicznych	24
3.1. Teorie trybologiczne w świetle metodologii badań naukowych	24
3.1.1. Struktura i funkcje teorii naukowej	25
3.1.2. Zbiory aksjomatyczne i poziomy hierarchiczne struktury materii	28
3.1.3. Zgodność teorii trybologicznych ze strukturą i funkcją teorii naukowej	33
3.2. Modelowanie w trybologii	39
3.3. Hipotezy trybologiczne	45
4. System trybologiczny	50
4.1. Struktura i funkcje systemu trybologicznego	50
4.2. Właściwości systemu trybologicznego	54
4.3. System trybologiczny jako system fizykochemiczny	56
4.4. Wnioski metodyczne wynikające z systemu trybologicznego	60
5. Podstawy eksperymentu trybologicznego	62
5.1. Założenia ogólne	62
5.1.1. Metoda badawcza. Obserwacja. Eksperyment	62
5.1.2. Związki przyczynowe w systemach trybologicznych	66
5.2. Klasyfikacja eksperymentów trybologicznych	68
5.3. Zasady projektowania eksperymentów trybologicznych	72
6. Zakończenie	76
7. Literatura	77