

SPIS TREŚCI

<i>Wstęp do polskiego wydania</i>	7
<i>Od wydawcy angielskiego</i>	11
Rozdział I — Wiadomości wstępne	13
Maszyny liczące. — Inne nowoczesne maszyny i mechanizmy. — Serwomechanizmy i zasada sprzężenia zwrotnego. — Homeostaza. — Centralny układ nerwowy. — Pamięć. — Rozwiązywanie problemów. — Myślenie. — Uczenie się. — Działalność celowa. — Badanie zachowania się maszyn i ludzi.	
Rozdział II — Maszyny liczące i inne	47
Liczniki mechaniczne. — Urządzenia sumujące i mnożące. — Wykonywanie działań arytmetycznych za pomocą elektryczności. — Maszyny na karty dziurkowane. — Automatyczne cyfrowe maszyny liczące. — Rozwiązywanie problemów logicznych i rozgrywanie gier. — Maszyny analogowe. — Homeostat. — „Mechaniczne zwierzęta” — Modele odruchu warunkowego. — Rozwiązywanie labiryntów.	
Rozdział III — Kontrola i komunikacja	80
Podłoże terminologii „kontroll”. — Systemy kontrolne otwarte. — Serwomechanizmy. — Wzmacniacz oparty na zasadzie sprzężenia zwrotnego. — Urządzenia kontrolne. — Ujemne sprzężenie zwrotne i ultrastabilność. — Przekazywanie informacji. — Teoria informacji.	
Rozdział IV — Mechanizmy i organizmy	100
Witalizm, mechanizm i helizm. — Organizmy, systemy otwarte i mechanizmy o cyklu zamkniętym. — Homeostaza środowiska wewnętrznego. — Zaspokajanie najważniejszych potrzeb życiowych. — Regulowanie temperatury ustroju. — Stan wyjątkowy i podniecenie emocjonalne. — Działanie odruchowe. — Równowaga, homeostaza, sprzężenie zwrotne, dążenie do celu.	
Rozdział V — Czynności układu nerwowego	122
Struktura układu nerwowego. — Działalność nerwowa. — System nerwowy a maszyny liczące. — Cyfrowe i analogowe operacje w organizmie. — Działanie cyfrowe maszyn a układ nerwowy. — Przekazywanie sygnałów a informacja. — Modulacja częstotliwości i punktowanie a mechanizmy spoczynkowe. — Ujemne sprzężenie zwrotne i układ nerwowy. — Plan struktury mózgu. — Neurofizjologia a cybernetyka.	

Rozdział VI — Mózg a działalność umysłowa	145
Fizyczne podłoże spostrzeżeń. — Zagadnienie pamięci. — Stare i nowe modele pamięci. — Fizjologia myślenia. — Fizjologiczne i psychologiczne wyjaśnienie zachowania się.	
Rozdział VII — Uczenie się i rozwiązywanie problemów	162
Uczenie się metodą prób i błędów. — Próba i błąd a utrwalanie albo eliminowanie reakcji. — Próba i błąd a warunkowanie. — Próba i błąd a rozwiązywanie problemów metodą oceny. — Czy istnieje jeden, czy wiele rodzajów uczenia się? — Modele zachowania związanego z uczeniem się i rozwiązywaniem problemów. — Uczenie się, operacje logiczne i prawdopodobieństwo. — Cybernetyka i teoria uczenia się.	
Rozdział VIII — Procesy myślowe	190
Charakterystyka myślenia. — Modele myślenia. — Czy maszyny myślą?	
Rozdział IX — Celowa działalność przystosowawcza . .	207
Przyczynowość mechaniczna i teleologiczna. — Psychologia hormiczna. — Mechanizmy teleologiczne. — Celowa działalność ludzi a działanie maszyn. — Czy w działaniu robotów przejawia się zachowanie dyspozycyjne?	
Rozdział X — Cybernetyka, filozofia umysłu i psychologia	224
Historyczne tło pojęcia umysłu. — Pojęcie ducha w psychologii. — Zagadnienie świadomości. — Dusza i ciało a medycyna psychologiczna. — Analogie i modele w cybernetyce. — Metafizyka cybernetyki. — Wpływ cybernetyki na psychologię.	
Postówie do polskiego czytelnika	243