

Spis treści

Przedmowa	9
Rozdział 1 . Wiadomości wstępne	11
1.1. Wprowadzenie. Pojęcia wstępne	11
1.2. Ciała odkształcalne, materialne. Kontinuum materialne	14
1.3. Odkształcenie, jego gradient, gęstości masy	17
1.4. Konfiguracja odniesienia. Tożsamość i przekształcenie Pioli	27
Rozdział 2 . Ruch i kinematyka	35
2.1. Ruch, gradient prędkości, tensor prędkości odkształcenia, wirowość	35
2.2. Twierdzenia kinematyczne o transporcie, kinematyczna tożsamość Greena i nieciągłości skokowe	46
Rozdział 3 . Dynamika i prawa zachowania kontinuum materialnego	61
3.1. Uwagi wstępne	61
3.2. Prawa zachowania. Relacje Rankine'a-Hugoniota	63

Rozdział 4 . Fale i warstwy uderzeniowe w płynach	83
4.1. Wiadomości wstępne. Płyny idealne. Gazy idealne i doskonałe. Szybkość dźwięku	83
4.2. Przepływy barotropowe, izentropowe, dyfuzja i konwekcja wirowości	88
4.3. Fale uderzeniowe w płynach i gazach idealnych. Metoda zanikającej lepkości	102
4.4. Propagacja i własności fal uderzeniowych, krzywa Hugoniota, twierdzenie Weyla	111
4.5. Warstwy uderzeniowe i profile ich prędkości w płynach i gazach	120
Rozdział 5 . Fale uderzeniowe w ciałach stałych	125
5.1. Wiadomości wstępne. Termodynamika odkształcenia. Prawa zachowania ...	125
5.2. Propagacja i własności fal uderzeniowych w jednowymiarowych ciałach stałych	132
Rozdział 6 . Uzupełnienia	136
6.1. Geometria wewnętrzna powierzchni	136
6.2. Podstawowe pojęcia i prawa termodynamiki	141
Literatura	160
Skorowidz	162