

Streszczenie referatu

Metoda Elementów Dyskretnych (z ang. Discrete Element Methods (DEM)) jest dość nową techniką obliczeniową wykorzystywaną w Inżynierii. Pierwszy opis metody pojawił się w 1979 roku w artykule P.A. Cundall'a i O.D.L Strack'a. Same założenia metody są jednak bardzo proste, opierając się na II zasadzie dynamiki Newtona. Niewątpliwymi zaletami tej metody jest możliwość uchwycenia zagadnień dużych deformacji lub pęknięć/defragmentacji. Materiał jest dyskretyzowany na poziomie pojedynczych elementów (np. ziaren piasku), co pozwala na dokładną analizę zachodzących procesów w materiale na poziomie mikro. Dzięki temu, można zaobserwować rzeczywiste zachowanie się materiału, co jest nieosiągalne w metodach ciągłych (lub przynajmniej bardzo trudne). Z wad metody (na dziś) można wymienić długi czas obliczeń, a więc na razie jest ona ograniczona do problemów w skali laboratoryjnej a nie inżynierskich.