

Lista nr 9

Zadanie nr 1

Zgodnie z wymiarami przedstawionymi na rysunku poniżej, należy przygotować model pionowego zbiornika ciśnieniowego, który podparty jest na trzech stopach stalowych kotwionych do ziemi. Przyjąć że konstrukcja wykonana jest ze stali konstrukcyjnej (Moduł Young'a $E = 200 \text{ GPa}$; współczynnik Poissona $\nu = 0,3$), a wartość ciśnienia działającego na całą powierzchnię wewnętrzną wynosi: $p_1 = 0,6 \text{ MPa}$. Dla analizowanej konstrukcji wyznaczyć przemieszczenia całkowite oraz naprężenia zredukowane wg hipotezy Hubera-von Misesa. Jaka musiałaby być grubość ścianek poszczególnych elementów zbiornika, żeby naprężenia nie były większe niż 50 MPa ?

