

## Zadanie domowe 1

Zamknięty nieodkształcalnymi dnami długi zbiornik walcowy poddany jest ciśnieniu  $p_n$ . Połączenie krawędzi końcowych walca z dnami jest przegubowe. Wyznaczyć przebieg naprężeń  $\sigma_1$  i  $\sigma_2$  oraz ugięcia  $w$  wzdłuż południka zbiornika posługując się metodą analityczną opisaną na wykładzie. Do końcowych wzorów ogólnych podstawić następujące dane: ciśnienie wewnętrzne  $p_n = 1 \text{ MPa}$ , promień powierzchni środkowej powłoki walcowej  $R = 1 \text{ m}$ , grubość powłoki  $h = 10 \text{ mm}$ , moduł Younga  $E = 2 \cdot 10^5 \text{ MPa}$ , liczba Poissona  $\nu = 0.3$ .

