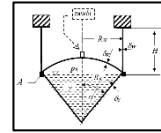


Zad.1. Dobrać grubości płaszczy (δ_K , δ_W , δ_S) i pole (A) przekroju poprzecznego pierścienia zbiornika podpartego na powłoce walcowej, wypełnionego częściowo wodą i obciążonego nadciśnieniem p_0 powyżej lustra wody. Przedstawić rozkład naprężenia w powłoce zbiornika. Jak zmieni się stan naprężenia jeśli zostanie otwarty zawór w czaszy i nastąpi wyrównanie ciśnienia?

Jak zmienią się wyniki, jeśli zbiornik zostałby podwieszony na walcowej powłoce?

Uwaga: W rozwiązaniu wykorzystać hipotezę Treski.



Dane:

$$H = 10 \text{ m}$$

$$R_W = 8 \text{ m}$$

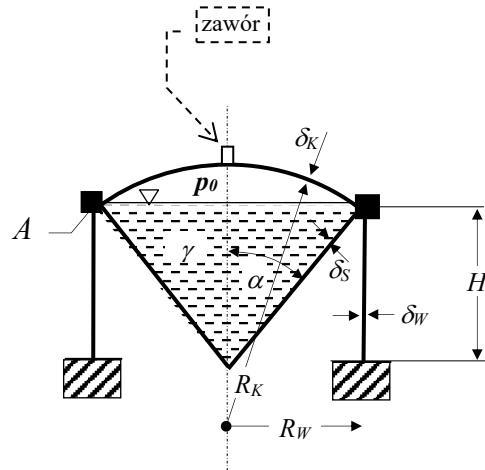
$$R_K = 16 \text{ m}$$

$$\alpha = 45^\circ$$

$$p_0 = 0.4 \text{ MPa}$$

$$\gamma = 10^4 \text{ N/m}^3$$

$$k_r = 50 \text{ MPa}$$



Zad.2. Dla pokazanego na rysunku zbiornika, wypełnionego gazem o nadciśnieniu p , wyznaczyć minimalne grubości powłok: kulistej, stożkowej i walcowej oraz pola pierścieni, jeśli naprężenia dopuszczalne wynoszą $k_r = 80 \text{ MPa}$.

Narysować wykresy naprężeń południkowych i obwodowych dla minimalnych grubości.

Dane: $p = 0.3 \text{ MPa}$, $R = 1 \text{ m}$.

