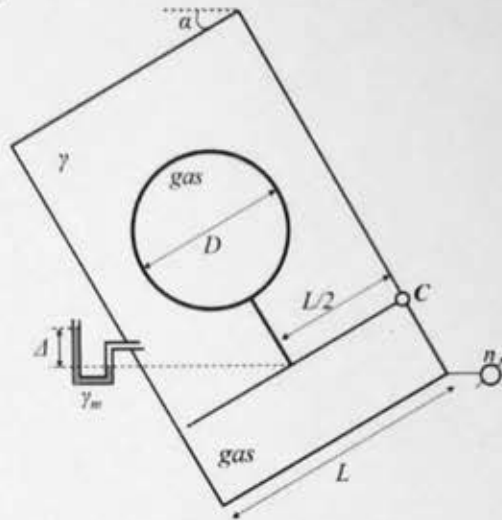




Nome: _____ Cognome: _____ Matricola: _____

Esercizio 1

Si consideri il serbatoio di spessore unitario illustrato nel disegno. Un corpo sferico, di diametro D , contenente gas è collegato rigidamente al centro della paratoia, di lunghezza L , incernierata in C . **Dati:** la geometria del sistema (D, L), la lettura del manometro semplice Δ , i pesi specifici dei fluidi γ e γ_m . L'angolo di inclinazione del serbatoio, α . **Determinare:** la lettura del manometro metallico, n , tale per cui la paratoia si trovi in condizioni di equilibrio.



Esercizio 2

Si consideri il sistema di condotte illustrato nel disegno. **Dati:** le quote, Z_2 e Z_3 , le caratteristiche geometriche delle condotte ($L_i, D_i, \epsilon_i, i = 1, \dots, 3$), le proprietà del fluido (viscosità cinematica, ν , e peso specifico, γ), il peso specifico del liquido manometrico γ_m , la lettura Δ e la lunghezza l , la potenza W_M e il rendimento η_p della macchina idraulica indicata con M nel disegno. **N.B.:** la quota $Z_3 < Z_1$. **Determinare:** le portate circolanti, l'indicazione del manometro metallico, n , il livello Z_1 , il tipo di macchina idraulica (pompa o turbina). **Disegnare** qualitativamente le linee dei carichi totali e piezometriche.

