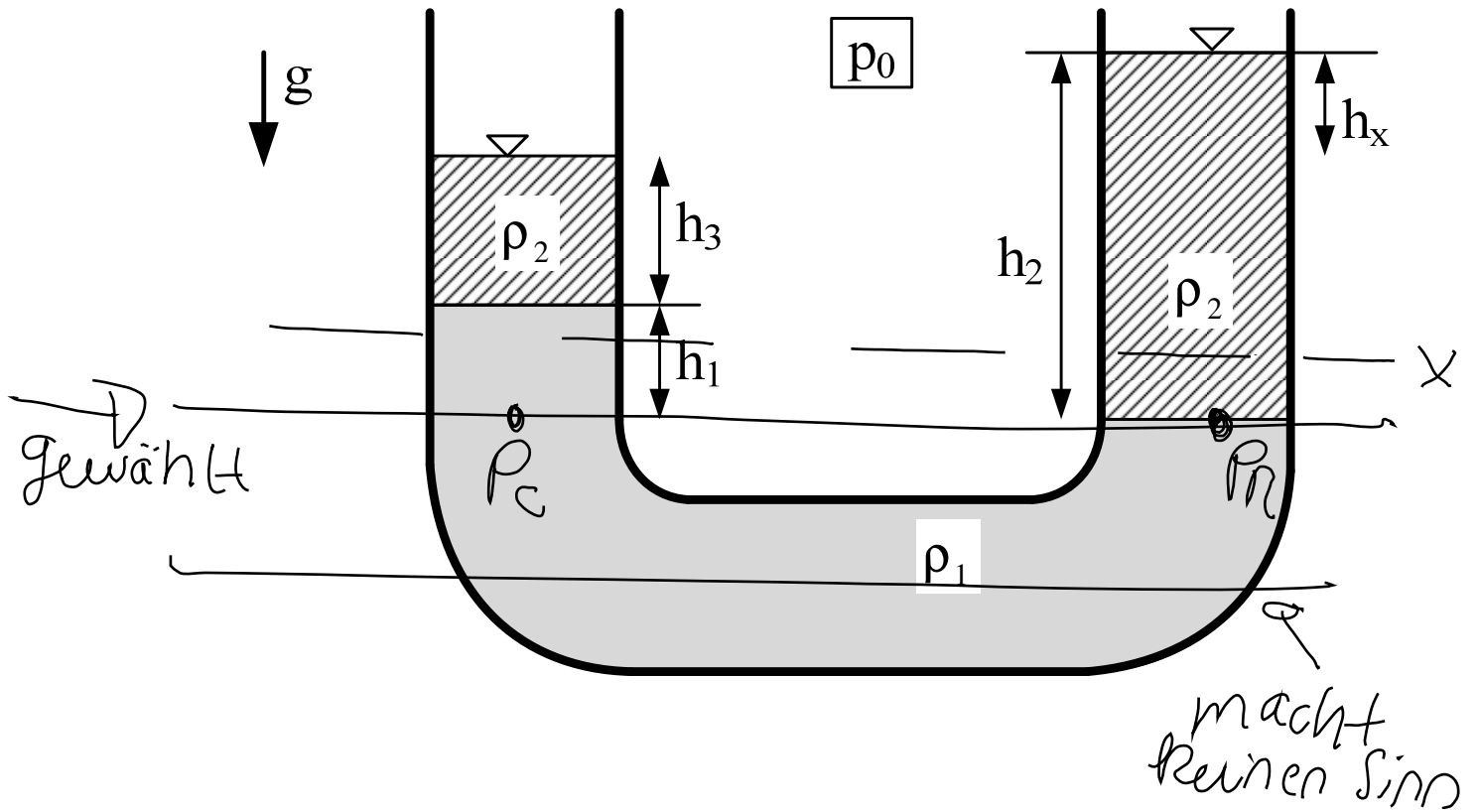


KOMMUNIZIERENDE RÖHREN (U-ROHR)

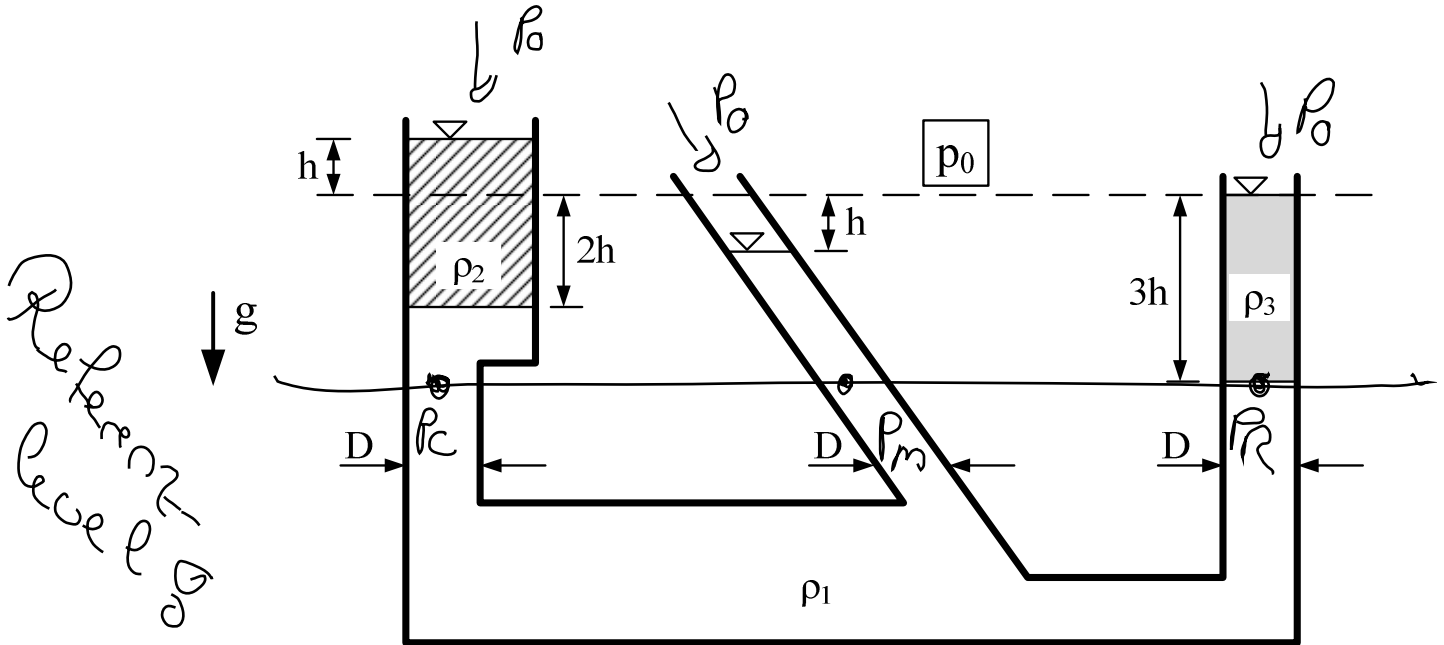
In einem U-Rohr befinden zwei Fluide unterschiedlicher Dichte.



- a) Wählen Sie ein geeignetes Referenz-Level in dem dargestellten U-Rohr Manometer.

KOMMUNIZIERENDE RÖHREN

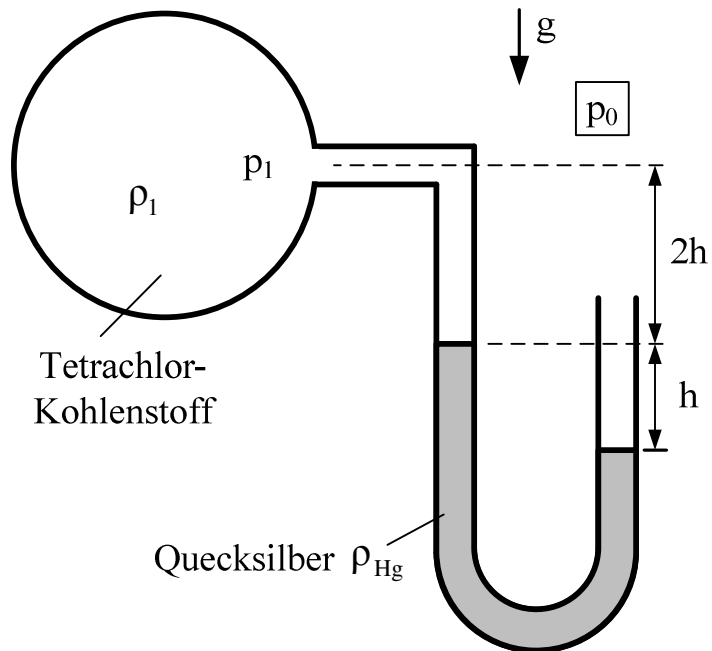
In einem Rohrsystem stellt sich unter dem Umgebungsdruck p_0 der in der Skizze abgebildete Flüssigkeitszustand ein.



- a) Wie ist das Verhältnis der Dichten $\rho_1 : \rho_2 : \rho_3$ zueinander?
(Bezugswert ρ_2).

QUECKSILBERMANOMETER

In einem Kessel befindet sich eine Flüssigkeit (Tetrachlor-Kohlenstoff) mit der Dichte ρ_1 .



- a) Wie groß ist der Druck p_1 an der Kesselöffnung, wenn das Quecksilbermanometer die Höhe h anzeigt?

Gegeben: $p_0 = 1 \text{ bar}$ $g = 9,81 \text{ m/s}^2$ $h = 30 \text{ cm}$
 $\rho_{Hg} = 13,55 \text{ kg/dm}^3$ $\rho_1 = 1594 \text{ kg/m}^3$