

**Задача 2.8.** Разность давлений между двумя горизонтальными цилиндрическими сосудами, наполненными водой и газом (воздухом), измерена с помощью дифференциального манометра, наполненного спиртом ( $\rho_2$ ) и ртутью ( $\rho_3$ ). Зная давление воздуха над свободной поверхностью воды в одном из сосудов, определить давление газа  $p$ , если  $p_{\text{возд}} = 2,5 \cdot 10^4 \text{ Н/м}^2$ ;  $\rho_1 = 1000 \text{ кг/м}^3$ ;  $\rho_2 = 800 \text{ кг/м}^3$ ;  $\rho_3 = 13\,600 \text{ Н/м}^3$ ;  $h_1 = 200 \text{ мм}$ ;  $h_2 = 250 \text{ мм}$ ;  $h = 0,5 \text{ м}$ ;  $g = 10 \text{ м/с}^2$  (рис. 2.7).

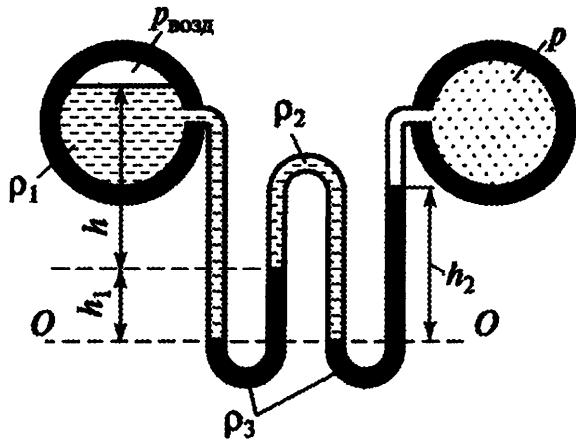


Рис. 2.7

**Задача 3.22.** В стенке резервуара просверлен трап, который закрывается полусферической крышкой радиусом  $R = 0,1 \text{ м}$  и весом  $200 \text{ Н}$  (рис. 3.22). Какова должна быть высота  $H$  воды в резервуаре, чтобы крышка открылась?

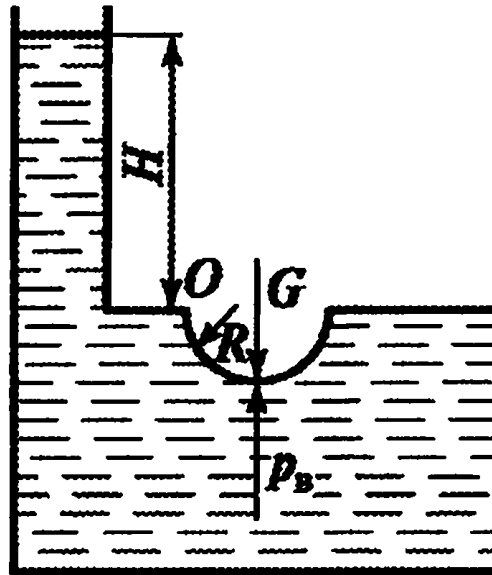


Рис. 3.22

**Задача 2.2.** К всасывающей стороне цилиндра присоединен водяной вакуумметр с показанием  $h = 0,42 \text{ м}$ . Определить разрежение под поршнем (рис. 2.2).

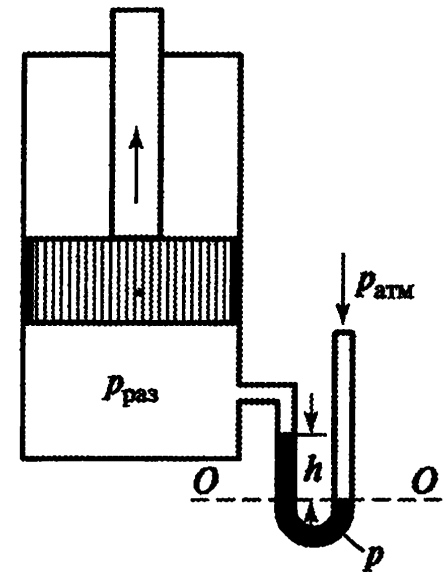


Рис. 2.2