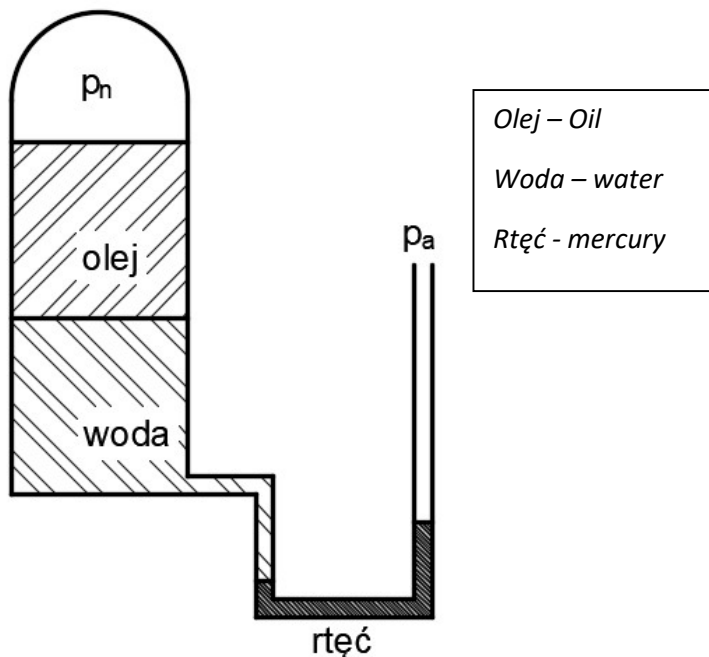


CLASSES 4

**Task 2.4.** A mercury pressure gauge was connected to the tank filled with air, water and oil, which indicates a certain difference in mercury levels  $h$ . Calculate  $h$  knowing that the tank has an overpressure of 15 kPa. The oil density is  $860 \text{ kg/m}^3$ , the mercury density is  $13600 \text{ kg/m}^3$ . Oil layer thickness - 5 m, elevation of the upper water level above the lower mercury level - 4 m.



**Task 2.5.** W akumulatorze hydraulicznym, całkowicie wypełnionym olejem o gęstości  $860 \text{ kg/m}^3$  zainstalowano dwa tłoki przesunięte względem siebie o wysokość 1m (od osi tłoka do osi tłoka). Na tłok o średnicy 2,5 cm działa siła 1 kN. Jaką siłę należy przyłożyć do drugiego tłoka o średnicy 5 cm, aby układ znajdował się w równowadze.

Two pistons were installed offset from each other by a height 1m (from the piston axis to the piston axis) in the hydraulic accumulator, completely filled with oil with a density of  $860 \text{ kg/m}^3$ . On a 2.5 cm diameter piston presses 1 kN force. What force should be press to the second piston with a diameter of 5 cm so that the system is in equilibrium.

