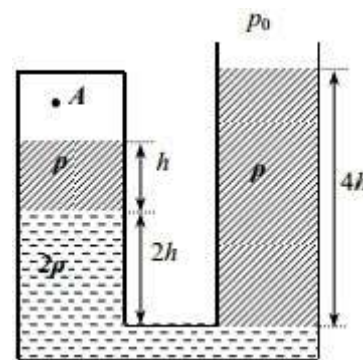


## 8 класс

**Задача 8.1.** Определите давление воздуха над поверхностью жидкости в точке  $A$  внутри закрытого участка изогнутой трубки, если  $\rho = 800 \text{ кг/м}^3$ ,  $h = 20 \text{ см}$ ,  $p_0 = 101 \text{ кПа}$ ,  $g = 10 \text{ м/с}^2$ . Жидкости плотностями  $\rho$  и  $2\rho$  друг с другом не смешиваются.



**Задача 8.2.** Автомобиль едет всё время по прямой, его скорость за первый час равнялась  $40 \text{ км/ч}$ . В течении второго часа он "прибавил" и ехал равномерно – средняя скорость за первые два часа составила  $60 \text{ км/ч}$ . Потом он снова прибавил скорости, и средняя скорость за первые три часа составила  $70 \text{ км/ч}$ . Найдите среднюю скорость автомобиля на первой и второй половинах пути.

**Задача 8.3.** В стакан налита вода при комнатной температуре  $+20^\circ\text{C}$  до половины его объёма. Туда доливают столько же воды при температуре  $+30^\circ\text{C}$  – установившаяся температура оказалась равна  $23^\circ\text{C}$ . В другой такой же стакан наливают воду при комнатной температуре до  $1/3$  объёма и доливают горячей водой при температуре  $+30^\circ\text{C}$  доверху. Какая температура установится в этом стакане? Потерями тепла в окружающее пространство за время установления температуры можно пренебречь.

**Задача 8.4.** Сплав золота и серебра массой  $400 \text{ г}$  имеет плотность  $14 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$ . Полагая объём сплава равным сумме объёмов его составных частей, определите массу золота и процентное содержание его в сплаве. Плотность золота –  $19\,300 \text{ кг/м}^3$ , плотность серебра –  $10\,500 \text{ кг/м}^3$ .