

1. Наполненная газом сферическая резиновая оболочка полностью погружена в глубокий водоем и имеет радиус 75 см. Оболочку начинают погружать вглубь водоема, и через некоторое время ее радиус становится равным 25 см (а форма остается сферической). Во сколько раз в результате такого погружения изменяется модуль действующей на оболочку силы Архимеда? Считайте изменение плотности воды с увеличением глубины пренебрежимо малым.

2. Наполненная газом сферическая резиновая оболочка полностью погружена в глубокий водоем и имеет радиус 15 см. Оболочку начинают поднимать к поверхности водоема, и через некоторое время ее радиус становится равным 60 см (а форма остается сферической). При этом оболочка по-прежнему остается полностью погруженной в воду. Во сколько раз в результате такого подъема изменяется модуль действующей на оболочку силы Архимеда? Считайте изменение плотности воды с уменьшением глубины пренебрежимо малым.