

К телу, имеющему внутреннюю герметичную полость, на невесомой нерастяжимой нити привязан сплошной шарик. Система «тело + шарик» плавает в сосуде с жидкостью, не касаясь стенок и дна сосуда. Плотность материала тела и шарика  $1,6 \text{ г/см}^3$ , плотность жидкости  $800 \text{ кг/м}^3$ , объем полости составляет  $3/4$  объема тела, объем шарика равен  $1/4$  объема тела. Исходя из условия задачи, выберите все верные утверждения.

1. Модуль силы Архимеда, действующей на тело, больше модуля силы Архимеда, действующей на шарик.
2. Модуль силы натяжения нити меньше модуля силы тяжести, действующей на шарик.
3. Модуль силы натяжения нити равен модулю силы тяжести, действующей на тело.
4. Модуль силы тяжести, действующей на шарик, меньше модуля силы тяжести, действующей на тело.
5. Объем погруженной части тела равен  $3/4$  объема этого тела.