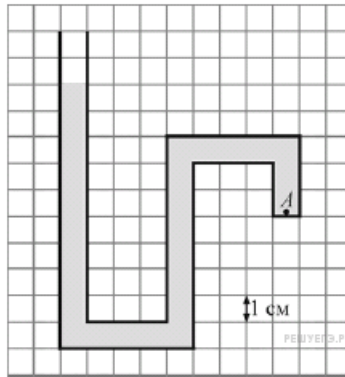


Задания

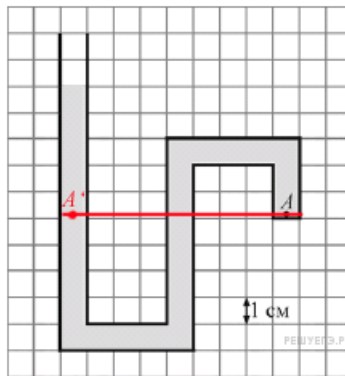
Задание 4 № 7781

Один конец изогнутой трубки запаян, а второй открыт. Эта трубка заполнена водой и расположена вертикально открытым концом вверх, как показано на рисунке. Чему равно давление, создаваемое водой в точке А внутри трубки? (Ответ дайте в паскалях.) Ускорение свободного падения принять равным 10 м/с^2 .



Решение.

Давление в точке А совпадает с давлением в точке А' (см. рисунок), которая находится на том же уровне, в левом колене трубки. Из рисунка видно, что высота столба жидкости над точкой А' равна 5 см. Значит, давление в точке А равно:



$$P_A = P_{A'} = \rho gh = 1000 \text{ кг/м}^3 \cdot 10 \text{ м/с}^2 \cdot 0,05 \text{ м} = 500 \text{ Па.}$$

Ответ: 500.