

В боковой стенке покоящейся на столе бутылки проделано маленькое отверстие, в которое вставлена затычка. В бутылку налита вода, а горлышко бутылки закрыто резиновой пробкой, через которую пропущена вертикальная тонкая трубка. Нижний конец трубки находится выше отверстия в стенке бутылки, но ниже поверхности воды, а верхний конец сообщается с атмосферой (см. рис.). Затычку из отверстия в боковой стенке вынимают, и вода вытекает из бутылки через отверстие. При этом через трубку в бутылку входят пузырьки воздуха. Затем трубку начинают медленно опускать вниз и делают это до тех пор, пока нижний конец трубки не окажется на одном уровне с отверстием.

Опишите, как будет изменяться скорость вытекания воды из отверстия по мере опускания трубки. Считайте, что уровень воды всегда находится выше нижнего конца трубки и выше отверстия в стенке. Ответ обоснуйте, указав, какие физические закономерности Вы использовали для объяснения.

