

Школьник сел в электробус, чтобы доехать до школы. На улице накрапывал дождик, но на вертикальные лобовые стекла кабины водителя капли во время остановки не попадали. Когда электробус тронулся и начал ускоряться, на лобовые стекла кабины капли дождя стали попадать, и тем чаще, чем выше становилась скорость электробуса, что заставляло водителя периодически включать «дворники». Сколько капель дождя попало на эти стекла за время $t = 25$ с равноускоренного разгона электробуса от остановки до скорости $v = 45$ км/ч, если площадь стекол равна $S = 1,5$ м², а концентрация капель в воздухе составляла $n = 300$ м⁻³? Можно считать, что до столкновения со стеклом кабины скорость капель остается такой же, как и вдалеке от электробуса.