Скоростной электропоезд «Невский экспресс» ехал из Санкт-Петербурга в Москву по прямому горизонтальному пути со скоростью $\upsilon = 180$ км/час. Пассажир поезда повесил перед собой отвес и стал следить за его поведением. В некоторый момент поезд начал тормозить с постоянным ускорением, чтобы остановиться в Бологом. В начале торможения отвес отклонился на некоторый максимальный угол α, а дальше колебался с медленно уменьшающейся амплитудой вплоть до остановки поезда. Каков был угол α, если расстояние до остановочного пункта в момент начала торможения составляло 2,5 км?