

Школьник летом на даче жил недалеко от военного аэродрома, на который постоянно садились военно-транспортные самолеты, которые летели всегда по одной и той же траектории («глиссаде»), проекция которой на землю являлась прямой линией, отстоящей на расстояние  $L = 800$  м от дачи школьника. Он вооружился секундомером и точным угломерным инструментом, провел многократные измерения некоторых времен и углов и усреднил их для однотипных марок самолетов. Оказалось, что когда самолет находился на минимальном расстоянии от школьника, угол между горизонталью и направлением на самолет составлял  $\alpha \approx 37^\circ$ , а звук его двигателей был слышен в месте нахождения школьника спустя время  $t \approx 3$  с. За это время самолет успевал удалиться от точки максимального сближения со школьником на угловое расстояние  $\varphi \approx 14^\circ$ . Исходя из этих данных, школьник определил скорость  $v$  самолета. Чему она оказалась равна?