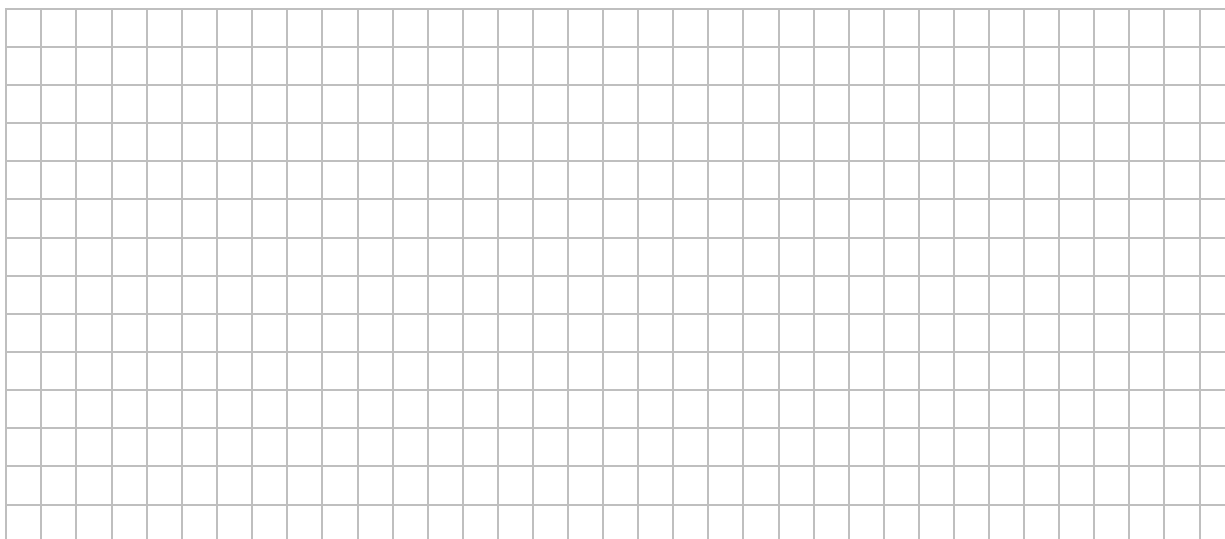


Zadanie 1.3. (0–3)

Punkty pomiarowe nie układają się na prostej. W zadaniu 1.1. przyjęto zależność liniową, ponieważ stosunkowo duża niepewność Δh nie wyklucza takiej zależności. Jeżeli jednak mierzylibyśmy h dokładniej, to okazałoby się, że względna strata energii między kolejnymi górnymi położeniami piłeczki wynosi 16% dla spadku z wysokości 50 cm i wzrasta do 21% przy spadku z wysokości 200 cm.

Uzasadnij, że taki wzrost względnej straty energii może wynikać z działania sił oporu powietrza na piłeczkę podczas lotu.

**Zadanie 2. (0–2)**

Samochód na zakręcie jedzie z prędkością $\vec{v}_1$ po płaskiej nawierzchni (zob. rysunek poniżej, przedstawiający tę sytuację z góry). Z samochodu wyrzucono jabłko, nadając mu prędkość $\vec{v}_2$ względem samochodu, skierowaną poziomo pod kątem 45° do tyłu w stosunku do kierunku wektora $\vec{v}_1$.

Na poniższym rysunku dorysuj wektor prędkości jabłka względem jezdni natychmiast po rzucie (sporządź diagram wektorowy).

