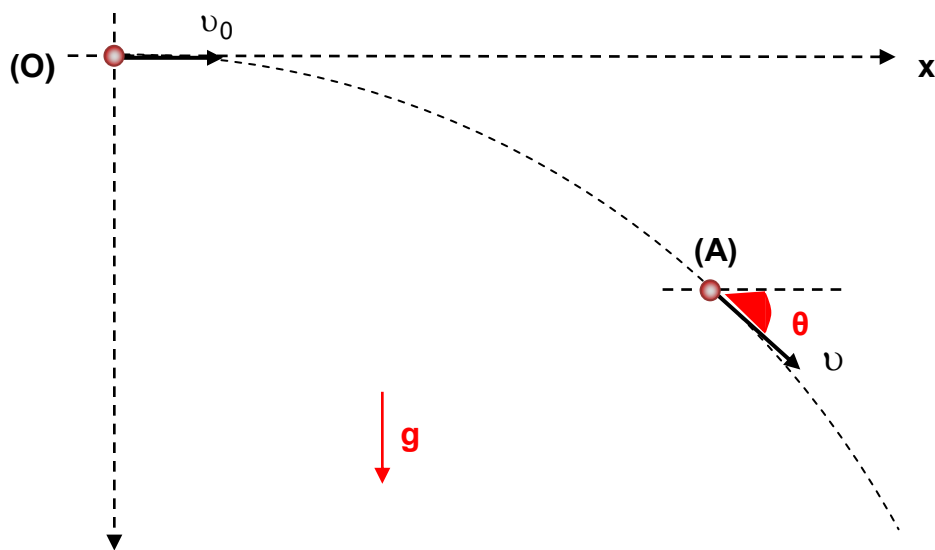


Μία σφαίρα Σ εκτοξεύεται οριζόντια από το σημείο (O) με ταχύτητα  $v_0$ . Κάποια χρονική στιγμή  $t$ , η σφαίρα βρίσκεται στο σημείο (A), έχοντας αποκτήσει ταχύτητα  $\vec{v}$ , μέτρου  $v = 2v_0$ .



A. Αν η ταχύτητα  $\vec{v}$  στο σημείο (A), σχηματίζει με τον οριζόντιο άξονα γωνία  $\theta$ , η τιμή της γωνίας είναι:

a)  $\theta = \frac{\pi}{3} \text{ rad}$

b)  $\theta = \frac{\pi}{4} \text{ rad}$

c)  $\theta = \frac{\pi}{6} \text{ rad}$

B. Η μετατόπιση του σώματος, μέχρι να φτάσει στο σημείο (A), έχει μέτρο:

a)  $d = \frac{v_0^2 \sqrt{7}}{2g}$

b)  $d = \frac{v_0^2 \sqrt{13}}{2g}$

c)  $d = \frac{v_0^2 \sqrt{21}}{2g}$

Δίνεται ότι:

- Η επιτάχυνση της βαρύτητας είναι  $g$ .

Στο πείραμα δρουν μόνο βαρυτικές δυνάμεις.

