

Σύνθετη κίνηση ράβδου

Λεπτή ομογενής ράβδος ΑΓ κινείται με τέτοιον τρόπο ώστε το άκρο της Α να εφάπτεται σε οριζόντιο δάπεδο, ενώ το άκρο της Γ να εφάπτεται σε κατακόρυφο τοίχο. Τη στιγμή που η γωνία θ είναι 60° η ταχύτητα του άκρου Α είναι $v_A = 3 \text{ m/s}$. Να βρεθεί την ίδια στιγμή η ταχύτητα του άκρου Γ.

Λύση

Επειδή τα στερεά είναι ασυμπίεστα ισχύει:

$$v_A \sin \theta = v_\Gamma \eta \mu \theta \Rightarrow v_\Gamma = v_A \sigma \phi \theta \Rightarrow v_\Gamma = 3 \frac{\sqrt{3}}{3} \frac{\text{m}}{\text{s}} \Rightarrow v_\Gamma = \sqrt{3} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

