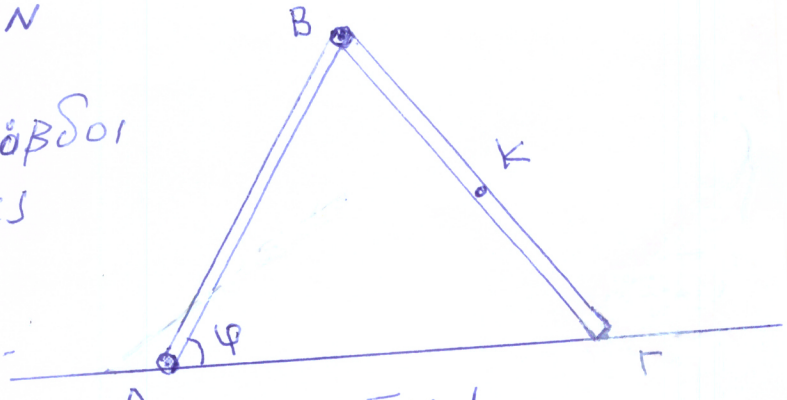
ΚΙΝΗΜΑΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΩΝ
ΑΣΚΗΣΗ



Εκ. 1.

Δύο όμοιες ομογενείς ράβδοι μήκους l είναι αρθρωμένες στο σημείο Β.
Η ράβδος ΑΒ είναι αρθρωμένη με το άκρο της Α σε σημείο του λείου οριζοντίου δαπέδου.
Οι τριβές στις αρθρώσεις είναι αμελητέες.
Κρατάμε τις ράβδους έτσι ώστε να σχηματίζουν κατακόρυφο επίπεδο, η ΒΓ να ακουμπά στο οριζόντιο δαπεδο με το άκρο της Γ και η γωνία φ είναι: $ημφ = 0,8$
Κάποια στιγμή αφήνουμε το σύστημα των ραβδων ελεύθερο να κινηθεί.

Α. Ποιο το είδος κίνησης καθε ραβδου; Χρησιμοποιείστε τους όρους Μεταφορική, στροφική κι σύνθετη.

Β. Αν ω η γωνιακή ταχύτητα της ράβδου ΑΒ τότε τη στιγμη που οι ραβδοι σχηματίζουν με το οριζόντιο δάπεδο γωνία 30° η ταχύτητα του μέσου Κ της ραβδου ΒΓ έχει μέτρο: α. $υ_K = ωl$ β. $υ_K = ω\frac{l}{2}$ γ. $υ_K = \frac{\sqrt{3}}{2}ωl$

Επιλέξτε το σωστο και δικαιολογήστε.
Ποια η διεύθυνση που έχει τότε η $υ_K$;