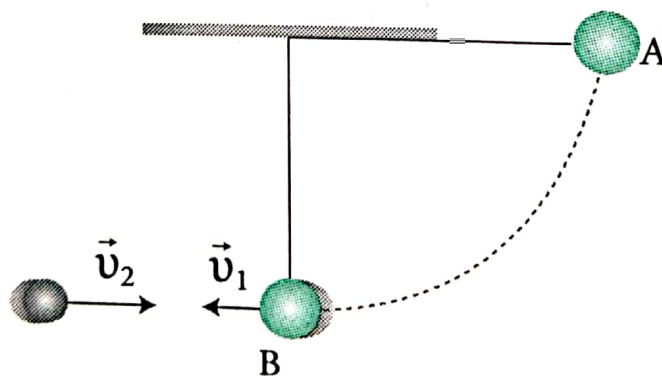


[Απάντηση: (α) $\rho_M = 0,32 \text{ kg} \cdot \text{s}^{-1}, \text{ W} \cdot \text{m}^{-1}$
 (γ) $F_m = -3,2 \text{ N}, F_M = +3,2 \text{ N}, (\delta) \Pi(\%) = 83,2\%$]
 (ΤΡΑΠΕΖΑ ΘΕΜΑΤΩΝ)

3.148 Σώμα μάζας $m_1 = 2 \text{ kg}$ είναι δεμένο στο άκρο Α νήματος μήκους $\ell = 1,25 \text{ m}$. Το σώμα αφήνεται από το σημείο Α, με το νήμα οριζόντιο, και διαγράφει το τεταρτοκύκλιο που φαίνεται στο σχήμα. Διερχόμενο από το κατώτερο σημείο της τροχιάς του Β, όπου η ταχύτητα του έχει μέτρο v_1 , συγκρούεται πλαστικά με σώμα μάζας $m_2 = 3 \text{ kg}$ που κινείται με ταχύτητα \vec{v}_2 αντίθετης κατεύθυνσης από την \vec{v}_1 . Το συσσωμάτωμα που δημιουργείται κινείται με ταχύτητα μέτρου $V = 4 \text{ m/s}$, με κατεύθυνση ίδια με την κατεύθυνση της ταχύτητας \vec{v}_2 .



Να υπολογίσετε:

(α) το μέτρο της ταχύτητας \vec{v}_1 ,

Το σώμα, που αρχικά έχει μέγεθος άλλο ντια τ σε ύψ του εδ φθάνε από τη (α) το του (β) το μ κινώ (γ) την από