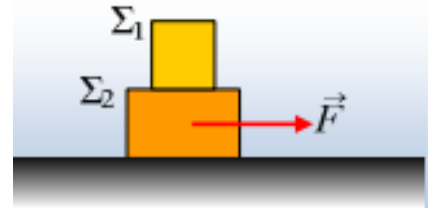


## Φ.Ε 2Ν.Ν-ΤΡΙΒΗ-ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΩΜΑΤΩΝ

---

Ένα σώμα  $\Sigma_1$ , μάζας  $m=1\text{ Kg}$  είναι τοποθετημένο πάνω ένα δεύτερο σώμα  $\Sigma_2$ , μάζας  $M=3\text{Kg}$ , το οποίο ηρεμεί σε λείο οριζόντιο επίπεδο. Σε μια στιγμή ασκούμε στο σώμα  $\Sigma_2$  μια σταθερή οριζόντια δύναμη  $F=12\text{N}$ , χωρίς να παρατηρείται ολίσθησή του  $\Sigma_1$  πάνω στο  $\Sigma_2$ . Ο συντελεστής τριβής μεταξύ των δύο σωμάτων είναι  $\mu=0,5$  και  $g=10\text{m/s}^2$ .



Να σχεδιάσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στα σώματα και να αναφέρετε ποιες από αυτές αποτελούν ζεύγη «δράσης - αντίδρασης».

Να υπολογίσετε

α) την επιτάχυνση με την οποία θα κινηθεί το σύστημα των δύο σωμάτων.

β) την τριβή μεταξύ των δύο σωμάτων.

γ) ποια είναι η μέγιστη τιμή της δύναμης  $F$  για να μην υπάρξει ολίσθηση του  $\Sigma_1$  πάνω στο  $\Sigma_2$ .