Πρώτος νόμος Νεύτωνα

ή παραμένει ακίνητο

Αν σε ένα σώμα το Fολ = 0 τότε

ή κινείται με σταθερή ταχύτητα

Ισορροπία σώματος

Αν ένα σώμα ισορροπεί ( είναι ακίνητο ή έχει σταθερή ταχύτητα ) τότε η συνιστάμενη δύναμη πάνω του είναι μηδέν.

Fολ = 0

Τρίτος νόμος Νεύτωνα ( νόμος δράσης αντίδρασης )

Αν ένα σώμα Α ασκεί δύναμη σε ένα σώμα Β , τότε και το Β ασκεί δύναμη στο Α ιδίου μέτρου και αντίθετης φοράς .

Οι δυνάμεις δράσης – αντίδρασης ασκούνται σε διαφορετικά σώματα .

Παράδειγμα δράσης αντίδρασης

Ένα βιβλίο πάνω στο τραπέζι .

Το τραπέζι σπρώχνει το βιβλίο προς τα πάνω με τη Ν ( δράση )

και το βιβλίο σπρώχνει το τραπέζι προς τα κάτω με τη Ν΄ ( αντίδραση )

N

Ν΄

Οι δυο δυνάμεις σαν δράση αντίδραση είναι ίσες και αντίθετες ( Δηλ. έχουν ίδιο μέτρο και αντίθετη φορά )

Ασκησεις

1. Η σφαίρα του σχήματος έχει μάζα m=0.5Kg . Να σχεδιάσετε και να υπολογίσετε τις δυνάμεις που ασκούνται στη σφαίρα .
2. Το σώμα του σχήματος κινείται με σταθερή ταχύτητα μέτρου 10m/s . Αν F = 10Ν και Β= 50Ν να σχεδιάσετε και να υπολογίσετε όλες τις δυνάμεις που δέχεται το σώμα .

u

F