ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ

Για να ισορροπεί ένα σώμα θα πρέπει η συνισταμένη των δυνάμεων που ασκούνται σε αυτό να είναι μηδενική.

Όταν το σώμα ισορροπεί με την επίδραση δύο συγγραμμικών δυνάμεων τότε οι δυνάμεις είναι αντίθετες.

F1

F2

F1

F2

F3

Όταν το σώμα ισορροπεί με την επίδραση τριών η συνισταμένη των δύο είναι αντίθετη της τρίτης

Εφαρμογή: Για το σχήμα 1: ΣF = 0 $\rightarrow $ F1 –F2 =0$ \rightarrow $ F1=F2

Για το σχήμα 2: ΣF = 0 $\rightarrow $ F1 +F2 – F3 =0$ \rightarrow $ F1 + F2 =F3

 ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΜΗ ΣΥΓΓΡΑΜΜΙΚΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ

Όταν το σώμα ισορροπεί με την επίδραση τριών μη συγγραμμικών δυνάμεων η συνισταμένη των δύο είναι αντίθετη της τρίτης.

W

**ΤΝ**

F

Για το σχήμα: Αν F= 4Ν και η μάζα του σώματος είναι W = 3 N να βρεθεί η τάση του νήματος ΤΝ.

F’= $\sqrt{F^{2}+W^{2}}$ = $\sqrt{4^{2}+3^{2}}$ =$\sqrt{25}$ = 5 N