

## LE FORMICHE

Siano:  $v$  la velocità delle formiche, espressa in centimetri al secondo,  $V$  la velocità della formica-rifornimento,  $t_1$  il tempo di andata e  $t_2$  il tempo di ritorno. L'andata è  $d_1 = Vt_1 = vt_2 + 50$  e il ritorno  $d_2 = Vt_2 = 50 - vt_2$ , da cui  $50/v = 50/(V - v) + 50/(V + v)$ . Sostituendo  $X = V/v$ , troviamo l'equazione di secondo grado  $X^2 - 2X + 1 = 0$  e quindi  $V = (1 + \sqrt{2})v$ . La distanza percorsa è  $50(1 + \sqrt{2})$  cm.