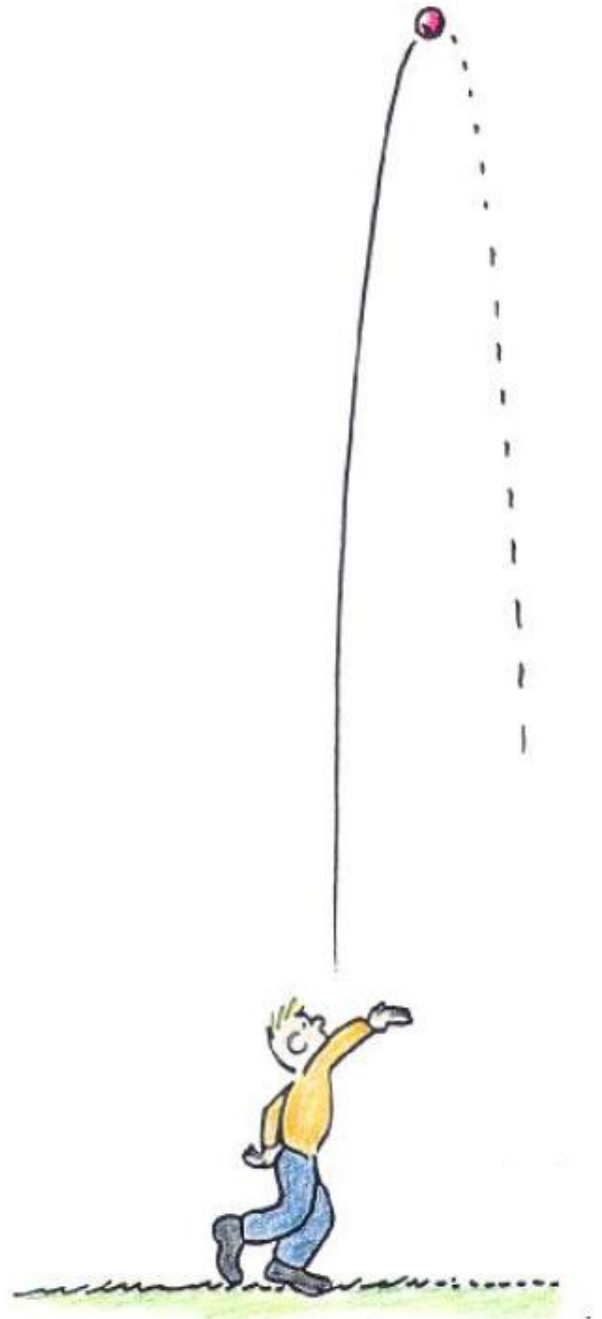




Grubleoppgave - Akselerasjon på toppen av kast

Hva er akselerasjonen til en stein som kastes rett oppover i det øyeblikket den når toppen av banen sin?





Løsning:

Selv om farten i toppunktet vil være null, så er akselerasjonen fortsatt g eller $9,8 \text{ m/s}^2$. Husk at akselerasjon ikke er fart – det er hvor fort farten endrer seg. Like før eller like etter at steinen når toppen av banen sin, beveger den seg, det vil si at farten forandrer seg hvert øyeblikk. Steinen gjennomgår en forandring i det den passerer punktet der farten er null, akkurat som den gjennomgår en farts forandring overalt ellers i banen. Vi kan også se på dette problemet ved hjelp av Newtons andre lov. På toppen av banen som på alle andre steder i banen, har steinen både en vekt og en masse, og

$$a = \frac{F}{m} = \frac{mg}{m} = g \cdot$$