

35 De vrije val is een eenparig versnelde beweging. Je kunt dus het tekstmodel in tabel 2.7 als basismodel gebruiken. In plaats van een (x,t) -diagram wil je een (h,t) -diagram maken. Hierbij stelt h de hoogte boven de grond voor. Als het voorwerp de grond raakt, stopt het model met rekenen. Ontwerp een tekstmodel met startwaarden waarmee je met Coach een (h,t) -diagram tekent. Neem als valhoogte $h = 1600$ m.

Opgave 35
Zie tabel 5.
De 'nieuwe hoogte **h**' moet telkens kleiner zijn dan de 'oude hoogte **h**'.
Omdat $v \cdot dt$ een positieve waarde heeft, moet je in regel 2 een min-teken gebruiken.
De berekening moet stoppen als het voorwerp de grond raakt. Dan moet **h** kleiner of gelijk zijn aan 0 m.

Regel	Modelregels	Startwaarden
1	$v = v + a \cdot dt$	$a = 9,81 \text{ 'm/s}^2$ $v = 0 \text{ 'm/s}$ $h = 1600 \text{ 'm}$ $t = 0 \text{ 's}$ $dt = 1 \text{ 's}$
2	$h = h - v \cdot dt$	
3	$t = t + dt$	
4	Als $h \leq 0$ dan stop eindals	

Tabel 5