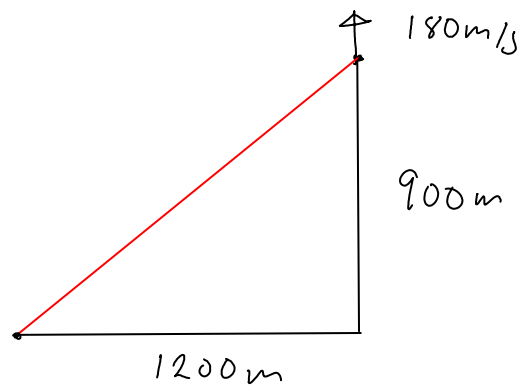


Lsg Figur



Låt $h(t)$ beteckna raketens höjd över marken och $a(t)$ avståndet mellan betraktaren och raketen. Vi får

$$a(t)^2 = 1200^2 + h(t)^2$$

Detta deriveras m.a.p t :

$$2a(t) \cdot a'(t) = 2h(t) \cdot h'(t)$$

När $h = 900$ blir ($t = t_0$)

$$a^2 = 1200^2 + 900^2$$

\Leftrightarrow

$$a = 1500 \quad (a > 0)$$

Alltså får vi efter insättning.

$$2 \cdot 1500 \cdot a'(t_0) = 2 \cdot 900 \cdot 180$$

$$\Leftrightarrow \dots \dots 900 \cdot 180$$

$$a'(t_0) = \frac{100 \quad 100}{1500} = 108 \text{ (m/s)}$$