

Mesura d'altures amb un mirall quan el peu és inaccessible

Tratado de Geometria Practica y Speculativa

Resolució dels sistema d'equacions

Mesura 1	Mesura 2
$\frac{a}{x} = \frac{h}{d}$	$\frac{a}{y} = \frac{h}{s+d}$
El sistema d'equacions	
$\left. \begin{array}{l} \frac{a}{x} = \frac{h}{d} \\ \frac{a}{y} = \frac{h}{s+d} \end{array} \right\}$	
Aïllem la d	Aïllem la d
$d = \frac{hx}{a}$	$\begin{aligned} a \cdot (s+d) &= hy \\ as + ad &= hy \\ ad &= hy - as \\ d &= \frac{hy - as}{a} \end{aligned}$
Iguallem les d	
$\frac{hy - as}{a} = \frac{hx}{a}$	
Resolem per calcular h	
$\begin{aligned} hy - as &= hx \\ hy - hx &= as \\ h \cdot (y - x) &= as \\ h &= \frac{as}{y - x} \end{aligned}$	