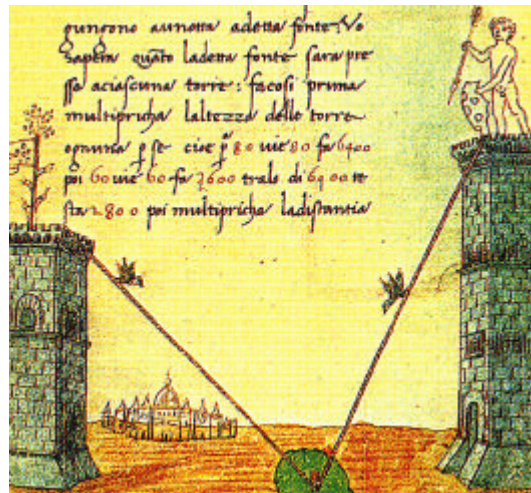


Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Berechnungen in Rechtwinkligen Dreiecken I - Anwendungsaufgaben	***

Brunnen zwischen den Türmen1



Die obige Zeichnung stammt aus dem handgeschriebenen und reich bebilderten Rechenbuch des Filippo CALANDRI aus dem Jahre 1491. Es wird in der Bibliothek von Florenz aufbewahrt.

Auf einem ebenen Feld stehen zwei Türme, einer 60 Fuß hoch, der andere 80 Fuß hoch. Ihr Abstand beträgt 100 Fuß. Für die beiden Vögel ist der Weg von der Turmspitze bis zu einem Brunnen zwischen den Türmen gleich weit. *Wie weit ist der Brunnen von den Türmen entfernt?*

Tipp: Führe zwei Variablen ein.

2011 Thomas Unkelbach

Bereich	Thema	Schwierigkeit
Geometrie	Berechnungen in Rechtwinkligen Dreiecken I - Anwendungsaufgaben	***

d : Abstand des linken Turms vom Brunnen in Fuß; $(100-d)$: Abstand des rechten Turms vom Brunnen in Fuß
 s : Abstand der beiden Turmspitzen vom Brunnen in Fuß

$$(P) \quad 60^2 + d^2 = s^2 \wedge 80^2 + (100 - d)^2 = s^2 \Rightarrow 60^2 + d^2 = 80^2 + (100 - d)^2 \Leftrightarrow d - 64 = 0 ; L = \{64\}$$

Der linke Turm steht 64 Fuß und der rechte 36 Fuß vom Brunnen entfernt.

2011 Thomas Unkelbach