

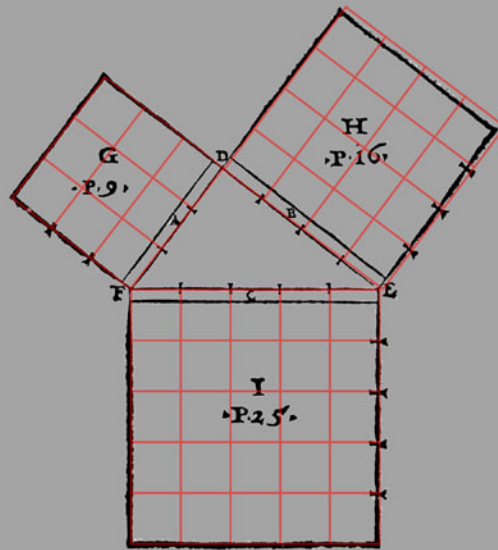
GEOMETRIA PRATICA

3, 4, 5 per costruire una squadra con una corda



Taccuino folio 9r.
Due personaggi (maestro e allievo?) hanno nella mano i numeri 3,4,5.

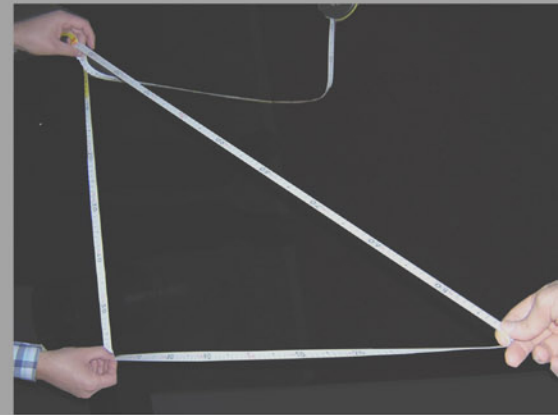
Farete col filo una squadra ottima così. Cominciate dal primo capo del vostro filo e misurate tre passi e il fate un nodo (...) più oltre ancora misurate per insino ancora passi quattro, e qui fate il secondo nodo (...) e quando sete in capo di passi cinque, fate il terzo nodo. (...) Arete un triangulo a squadra iustissimo. (...) Sono alcuni che misurano il filo cinque e poi pur cinque e poi sette, e fanno come noi un triangulo. Questi erano, però che i quadrati loro non rispondono a pieno: mancavi delle cinquanta parti l'una. Leon Battista Alberti, *Ludi rerum mathematicarum*, 1450-51 (ed. a cura di Raffaele Rinaldi, Milano, Guanda, 1980).



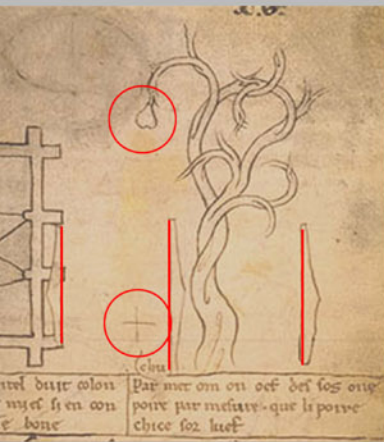
Triangolo 3, 4, 5, tratto da *Della Architettura...* di Gio. Antonio Rusconi, Venezia, 1590.

La corda a tredici nodi sfrutta la terna pitagorica, data dai numeri interi 3, 4, 5, che permettono di costruire con facilità un triangolo rettangolo.

Questo strumento fa parte delle conoscenze di ogni muratore a partire da quelli egizi, prima della dimostrazione pitagorica. Ancora oggi utilizzato nei cantieri per il tracciamento delle perpendicolari.



proiettare un punto inaccessibile con la mira a piombo

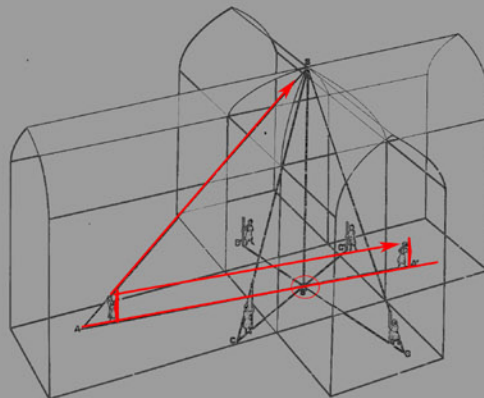


Taccuino folio 21r.

Par chu met om oef dessus one poire par mesure que li poitre chice sor l'uef.

In questo modo si mette un uovo sotto la pera in modo che la pera cada sull'uovo.

Taccuino folio 23r.
Regolo a piombo.



Schema dei traguardi: tratto da Roland Bechmann, *Villard de Honnecourt, architecte et ingénieur médiéval*, in *«Pour la Science»* A ôût 1985, pag. 74.

La proiezione di un punto inaccessibile è una operazione importante, che permette di verificare la rispondenza tra gli alzati e le piante.

Il sistema suggerito da Villard, che si esprime con una metafora, sfrutta il principio euclideo per cui tra una linea ed un punto passa un solo piano. L'operazione prevede l'uso di due regoli verticali a piombo; uno è fisso, l'altro viene spostato finché, traguardando, i due regoli ed il punto inaccessibile risultano allineati. La linea a terra, tra i due regoli, identifica il piano verticale passante per il punto. L'intersezione di due o più linee, così ottenute, corrisponde al punto cercato.