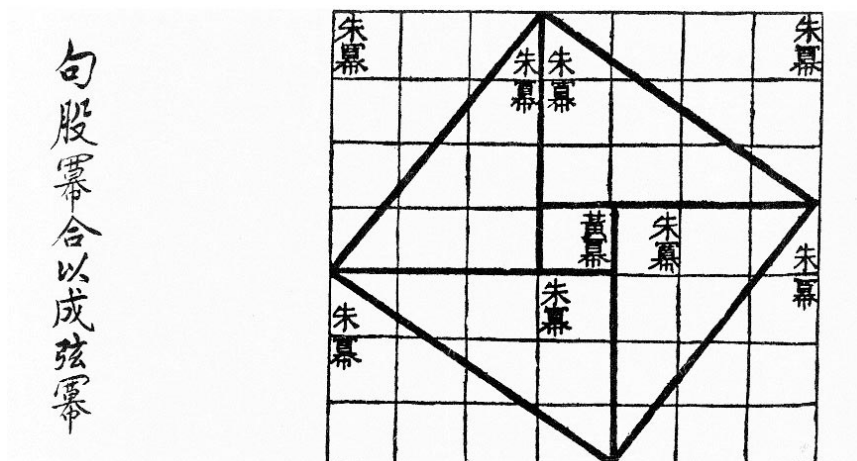


55 proves sense paraules

Armengol Gasull

Les proves basades en figures són un recurs utilitzat sovint per molts professors a les seves classes. La seva utilitat està avalada, apart de per les pròpies experiències, pel coneixement popular recollit a la frase: “Una imatge val més que mil paraules”.

En aquest treball fem un petit recull de proves de resultats matemàtics en els que la seva demostració ve suggerida per una o varies figures. Aquest recull no és, ni molt menys exhaustiu, i està basat en les preferències de l'autor.



Demostració visual del Teorema de Pitàgores per a un triangle rectangle amb catets 3 i 4: $3^2 + 4^2 = 5^2$.

Anomenem a aquestes demostracions visuals *proves sense paraules*. Les primeres amb aquestes característiques ja es troben en les civilitzacions antigues: mesopotamis, xinesos, grecs, egipcis, . . . Per exemple, la figura anterior presenta una demostració visual del Teorema de Pitàgores amb costats 3, 4 i 5, que il·lustra una edició de l'any 1213 del tractat d'astronomia i càlcul conegut com *Zhou Bi Suan Jing*. Aquest llibre és un dels texts més antics