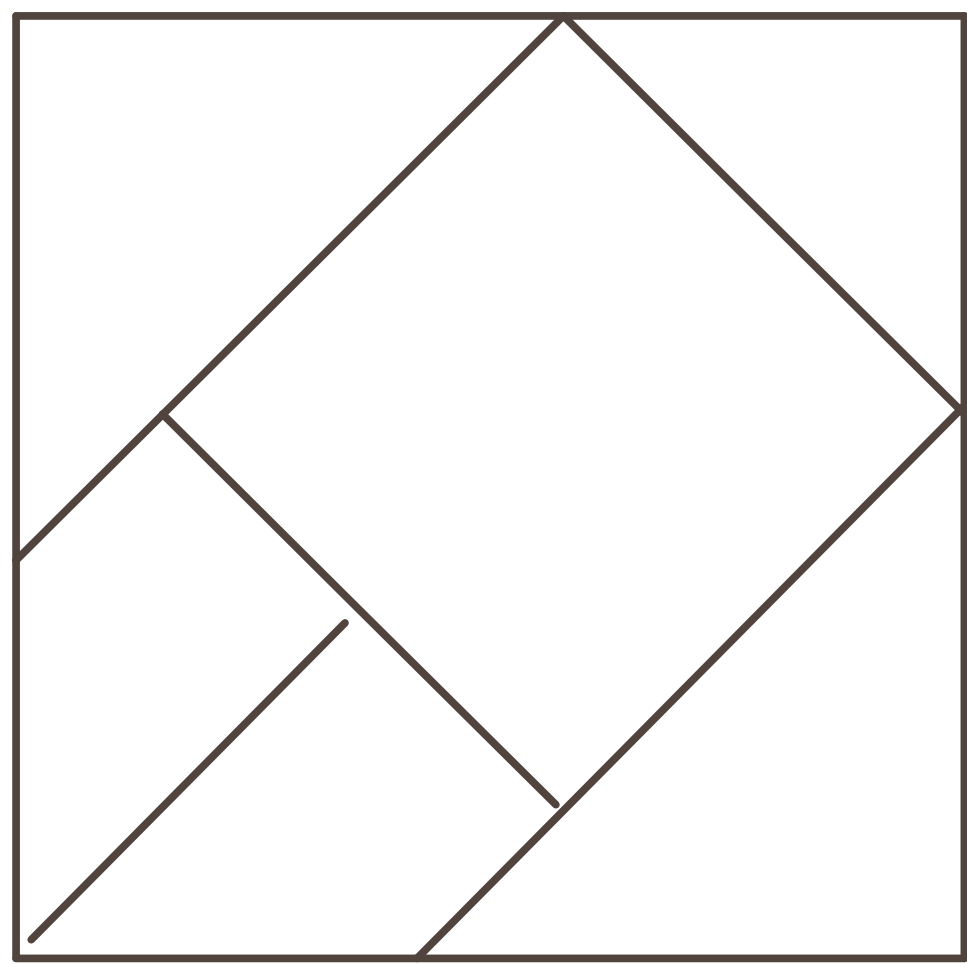
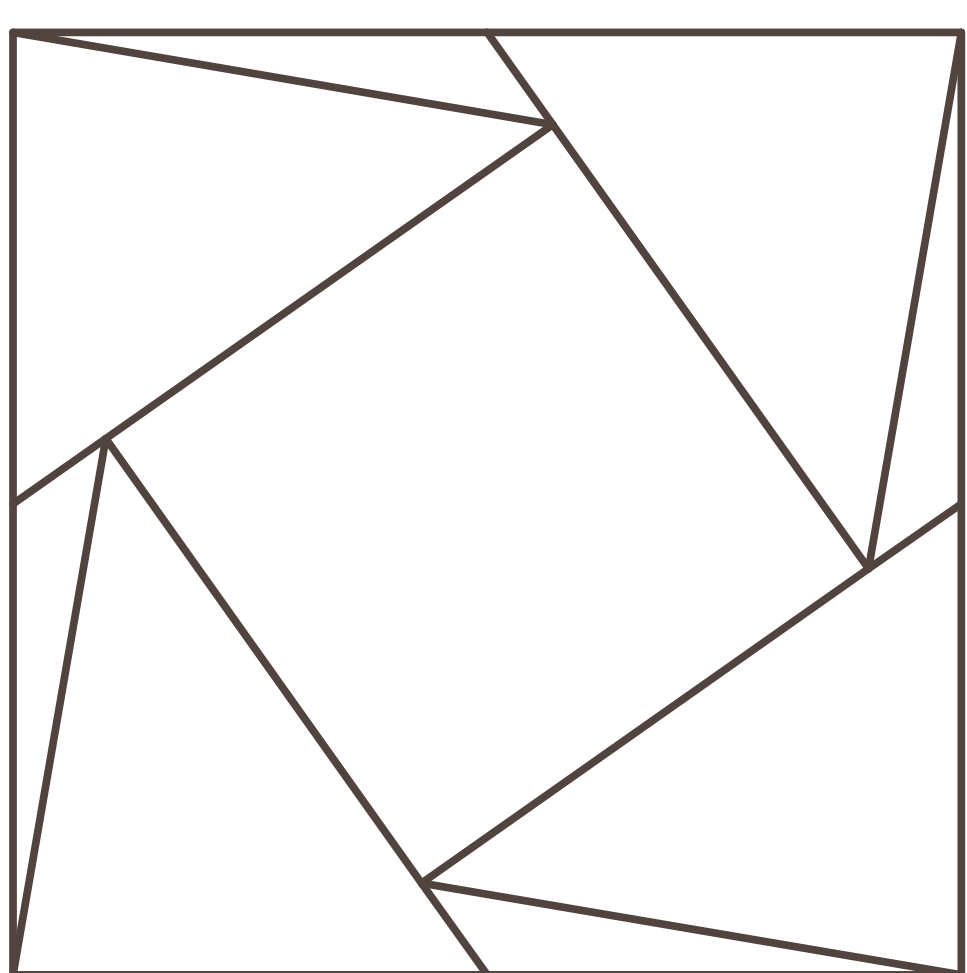


# Trisection du carré

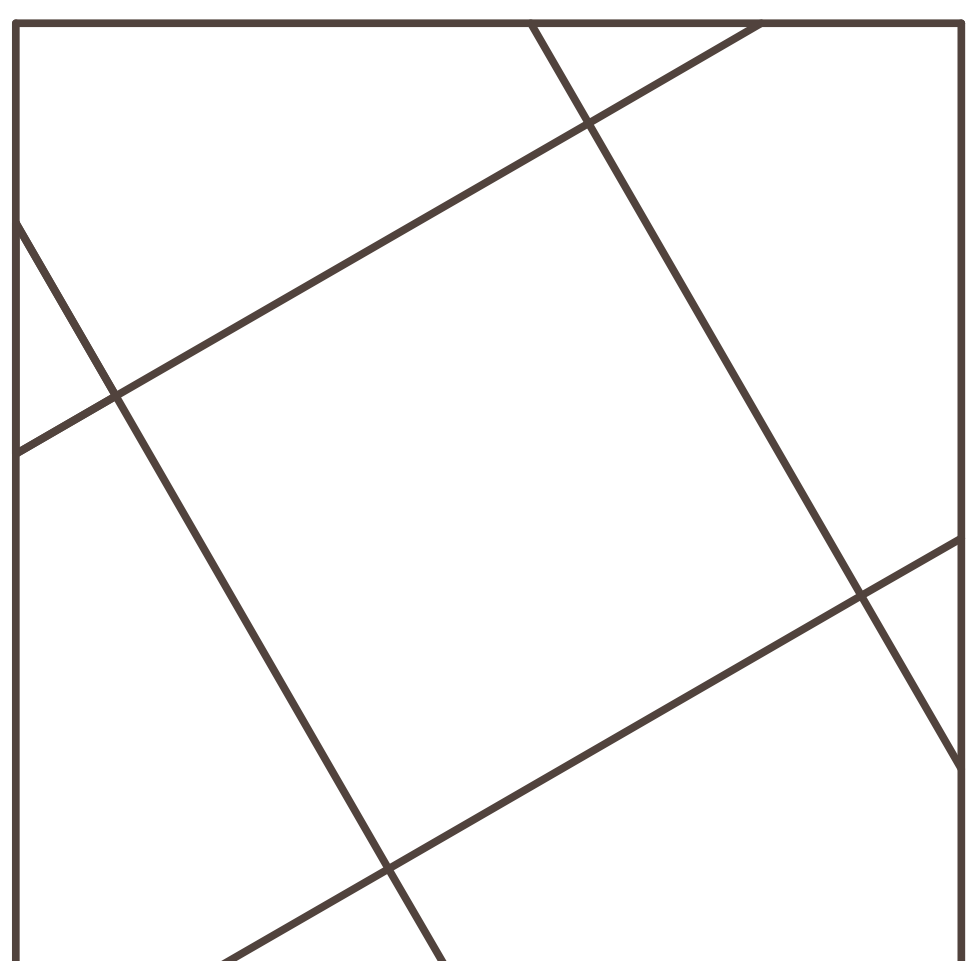
C. Blanvillain, J. Pach - *Square Trisection* - oai:infoscience.EPFL.ch:161493 - B.I.A.A. N°86, Juin 2010



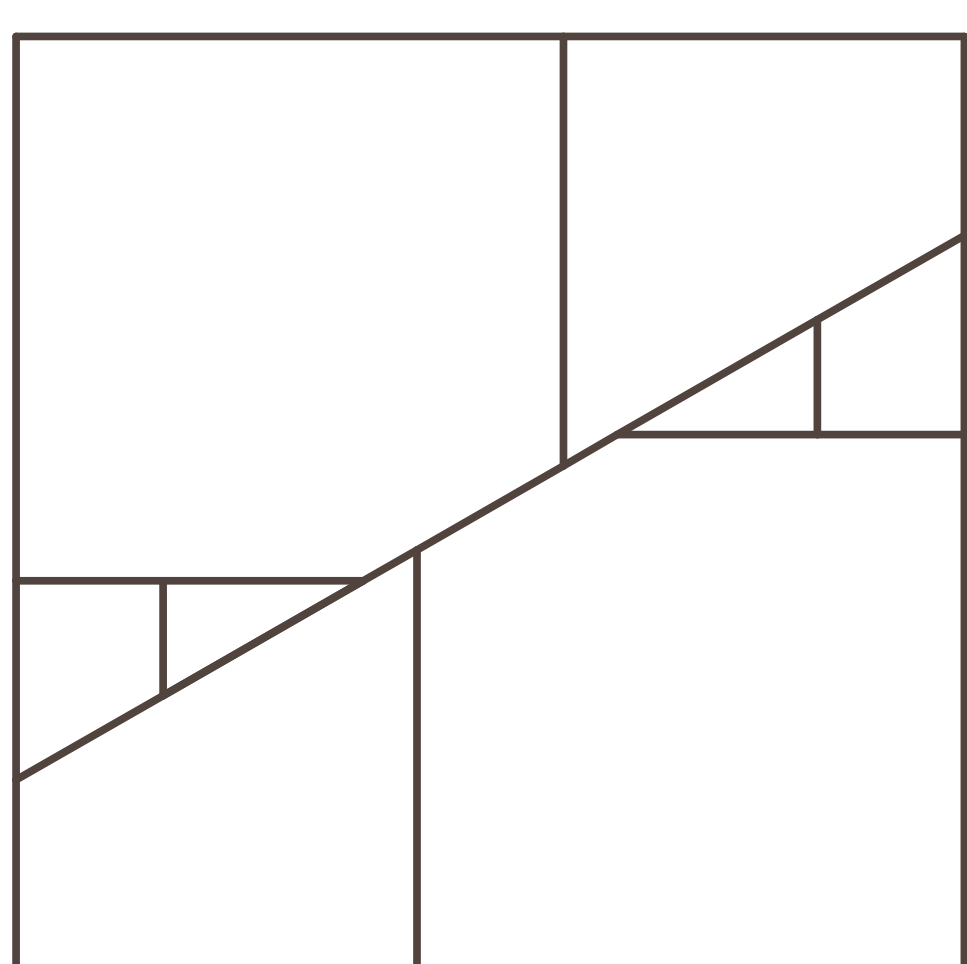
**Approximation**



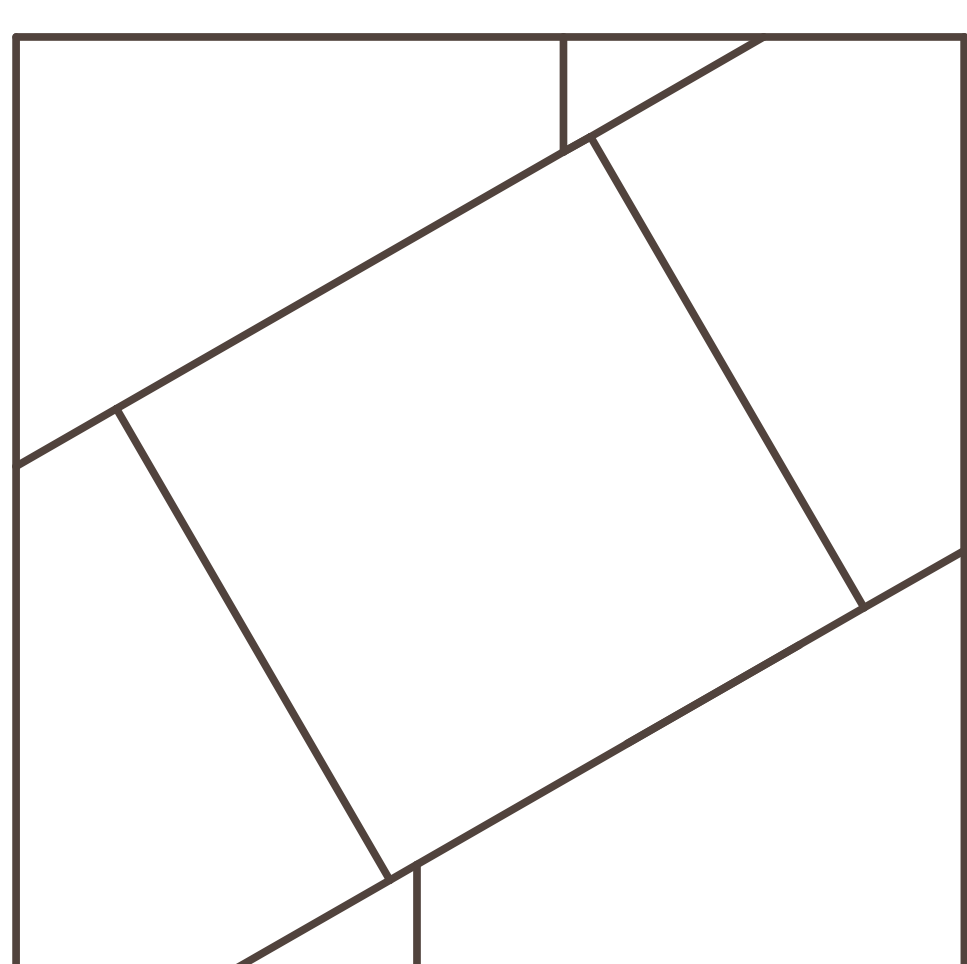
**Abu'l-Wafa'**  
**X<sup>ème</sup> siècle**



**Abu Bakr al-Khalil**  
**XIV<sup>ème</sup> siècle**



**Abu Bakr al-Khalil**  
**XIV<sup>ème</sup> siècle**



**Colonel De Coatpont**  
**1877**

**Savez-vous partitionner un carré  
en 4 carrés congruents ?  
Et en 2 ? Et en 3 ? Et en 5 ?**

Si vous êtes déjà en train de chercher comment découper un carré en trois, c'est que vous n'avez pas encore vu que vous aviez tout un ensemble de réponses sous les yeux !

En effet, couper un carré en quatre est trivial. Et couper un carré en deux est vraiment simple. Il existe deux solutions évidentes. Celle qui nécessite le moins de pièces s'obtient en coupant selon les diagonales et en réassemblant les 4 pièces obtenues deux à deux.

**Voyez-vous l'autre solution ?**

Cette affiche présente plus de 1000 ans d'histoire et de recherches autour du problème du découpage du carré en trois carrés identiques. A l'époque, les artisans perses qui maîtrisaient l'art du zellige, utilisaient la solution fautive en haut à gauche.

**Au fait : pourquoi est-elle fautive ?**

Abu'l-Wafa' fut le premier à proposer une solution à ce problème. Sa solution a été généralisée par Henry Perigal pour démontrer le théorème de Pythagore par dissection.

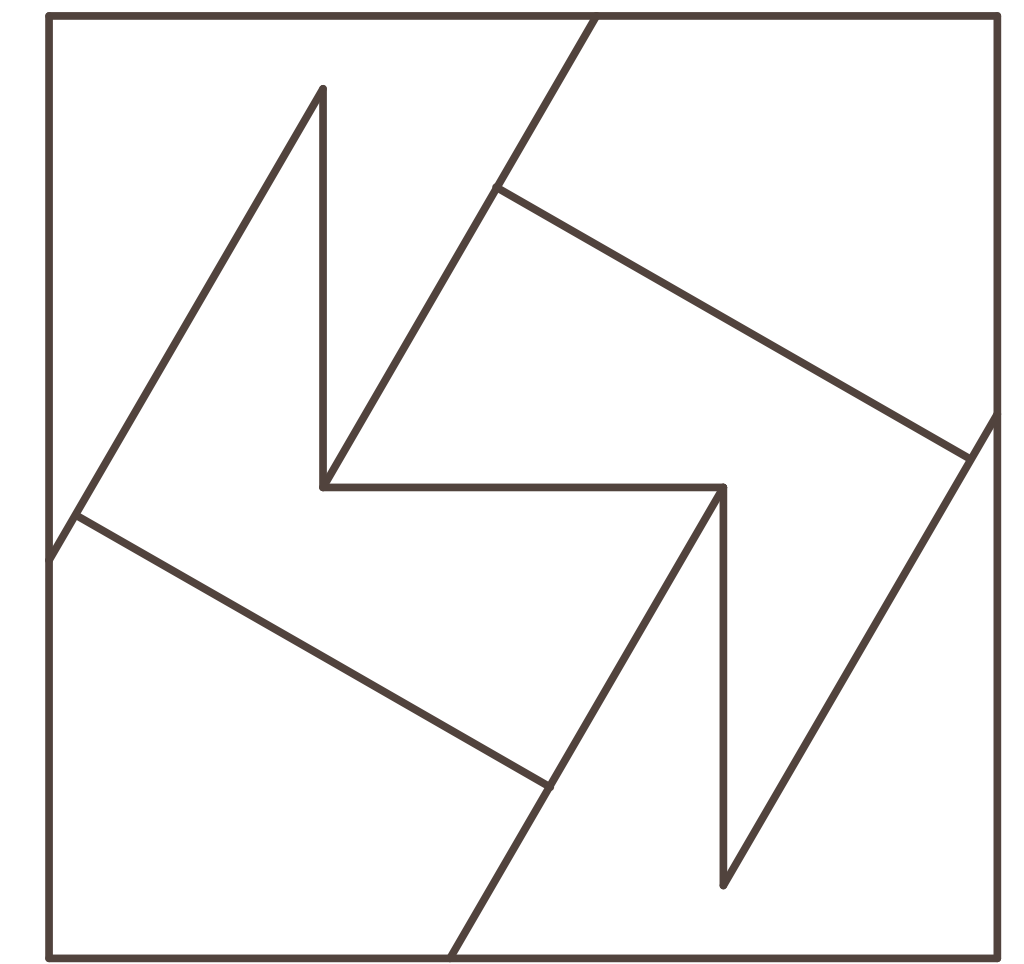
**Réussirez vous à retrouver la construction de  
Perigal pour démontrer Pythagore ?**

Abu'l-Wafa' a également proposé une solution pour découper un carré en cinq carrés identiques, en utilisant une technique similaire à sa trisection.

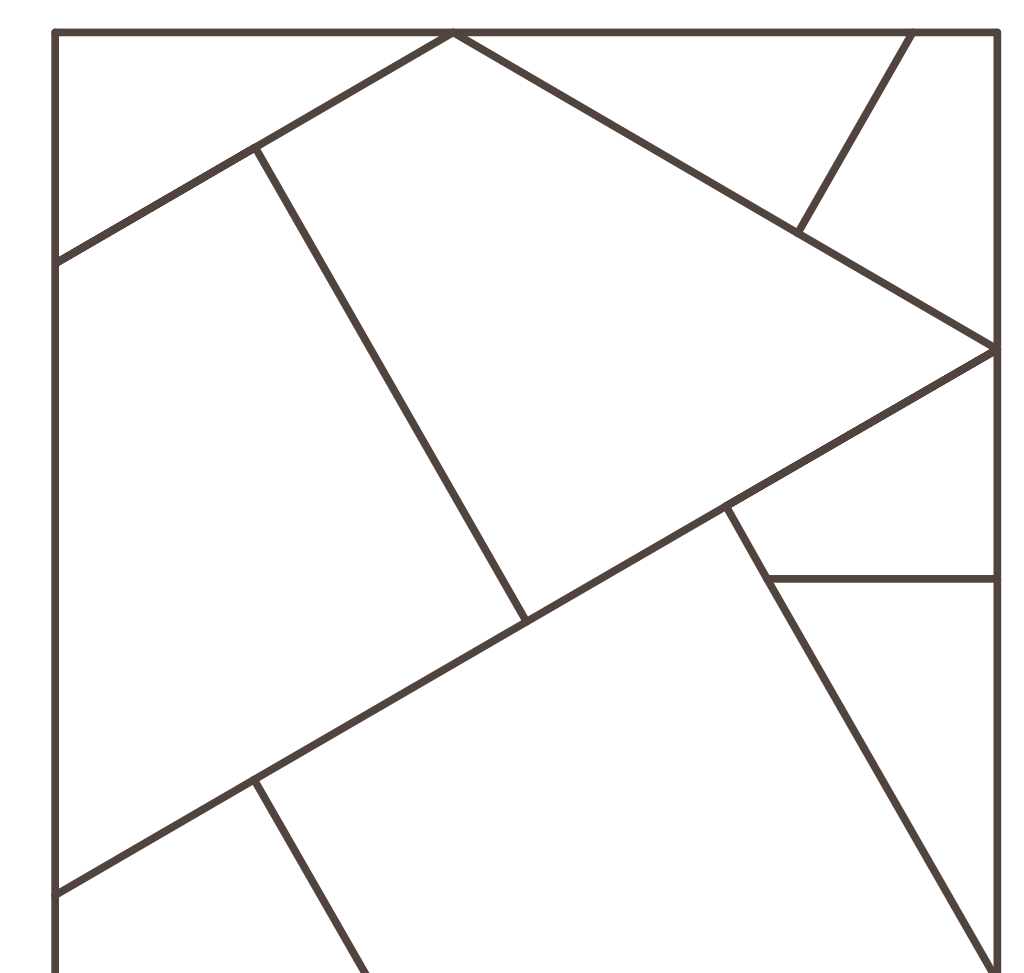
**Pensez-vous pouvoir la trouver ?**

Si une de ces questions vous turlupine, vous trouverez toutes les réponses ainsi qu'une suggestion d'activité pédagogique pour introduire le Théorème de Pythagore en classe, sur ce site web :

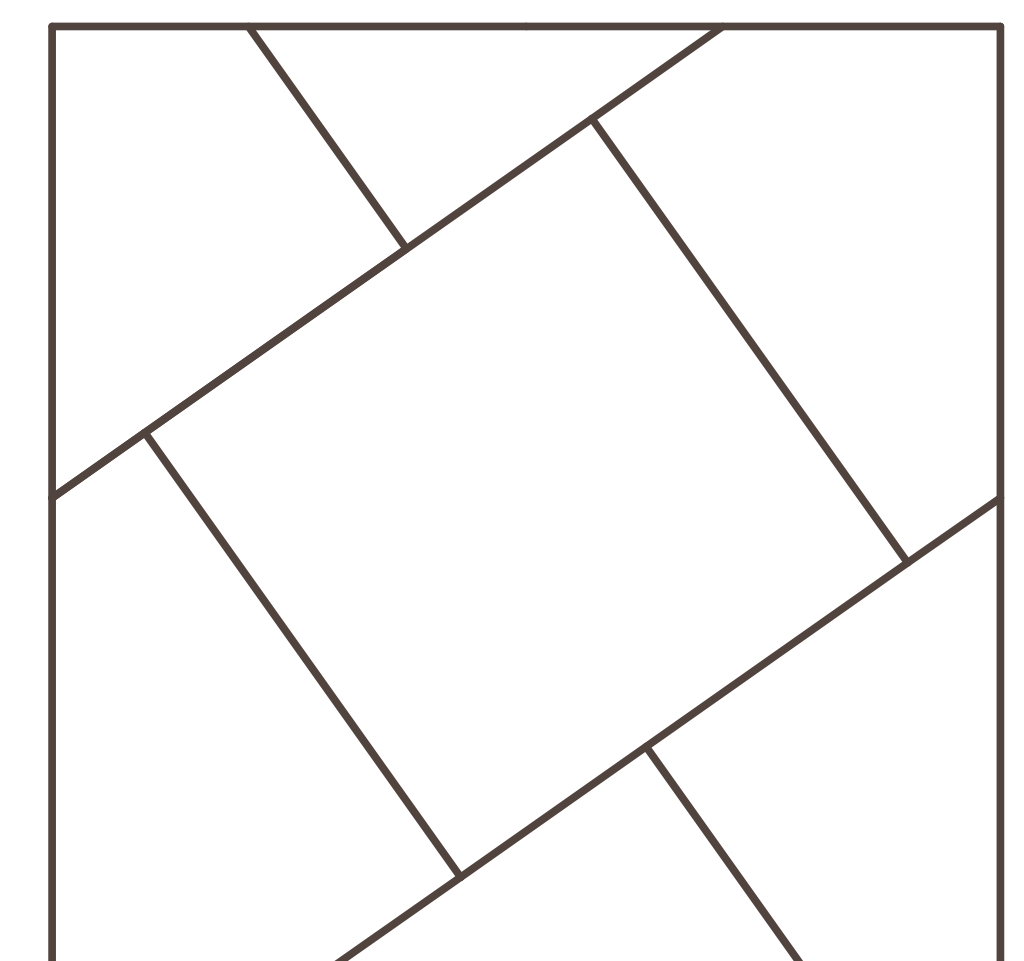
**<http://QuCub.com/EMF>**



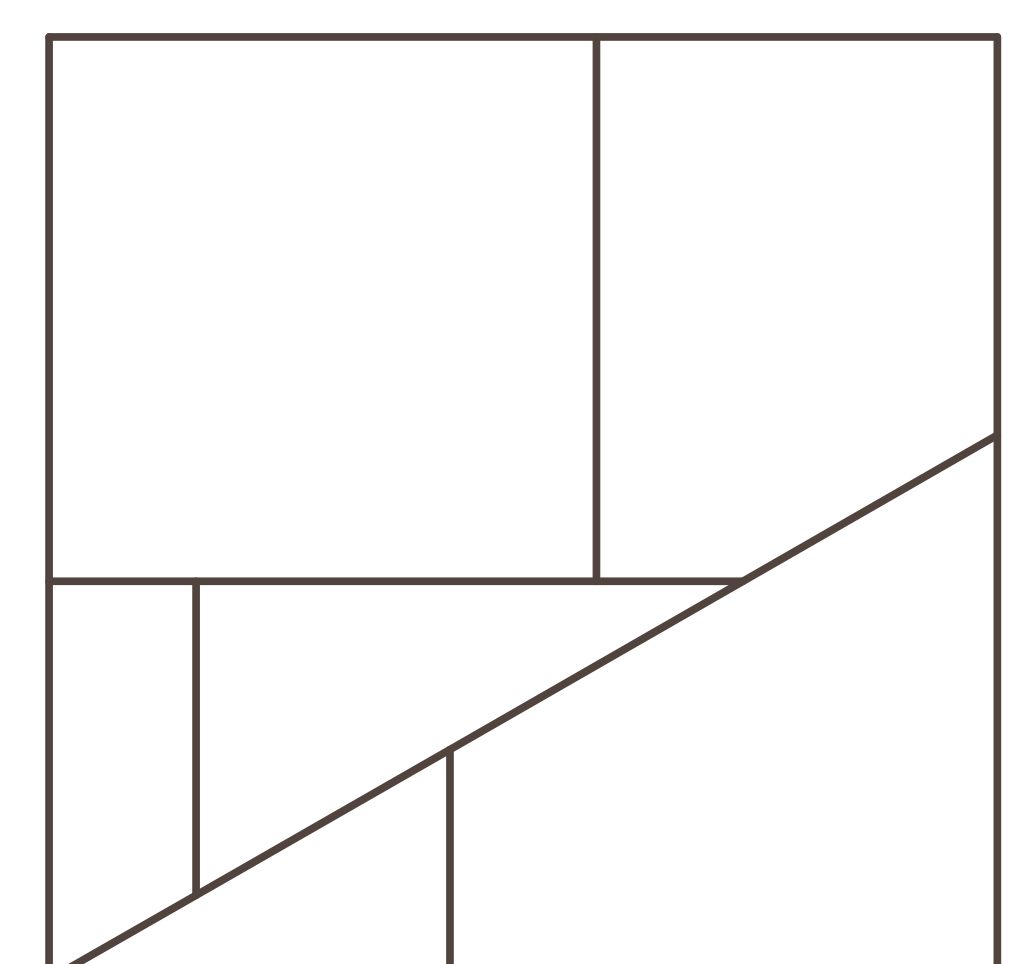
**Christian Blanvillain**  
**2010**



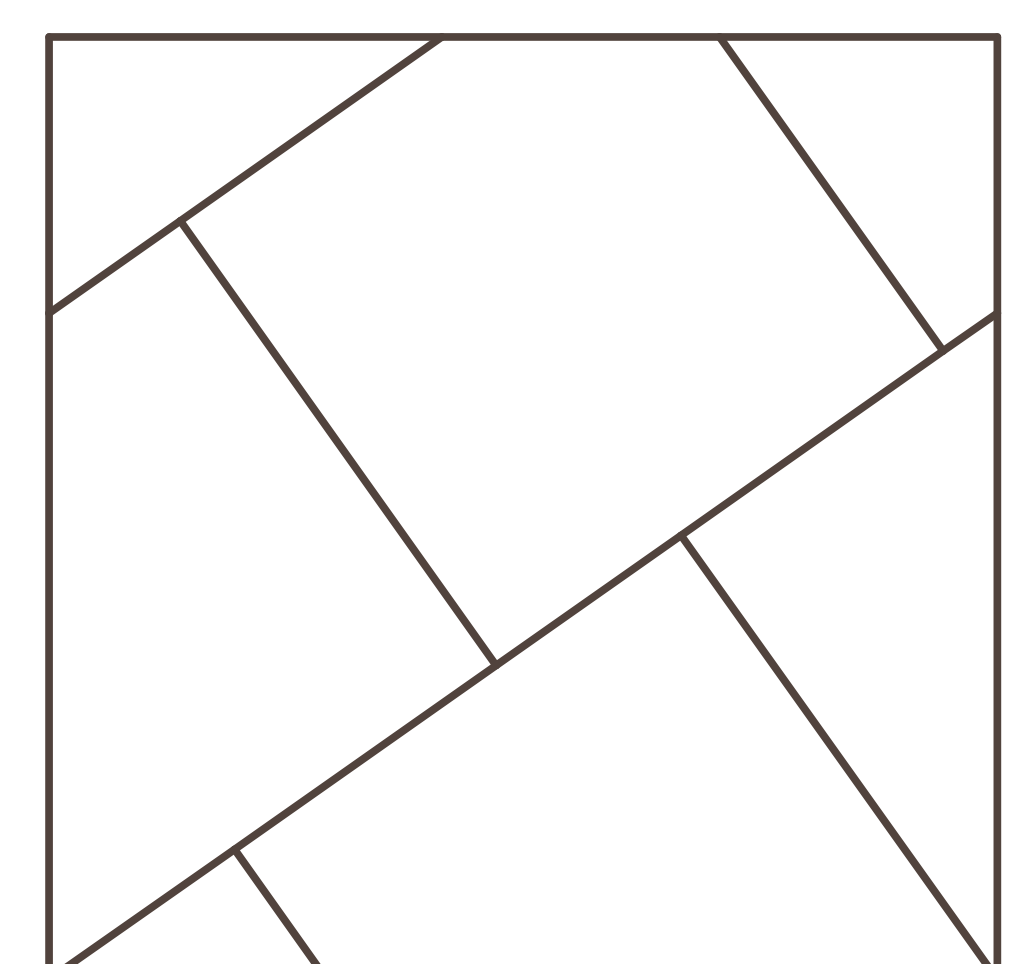
**Nobuyuki Yoshigahara**  
**2003**



**Greg N. Frederickson**  
**2002**



**Henry Perigal**  
**1891**



**Edouard Lucas**  
**1883**

