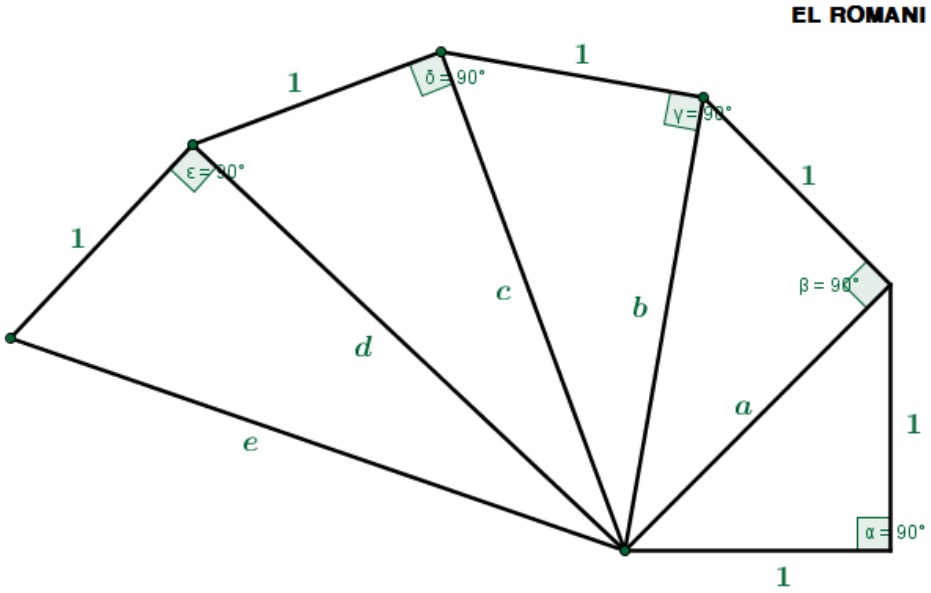
La spirale de Pythagore

Au départ le triangle construit et colorie est rectangle et isocèle

On construit ensuite de proche en proche des triangles ; pour tous ces triangles ,l'un des cotes de l'angle droit a pour mesure 1

1. Calculer exactement les longueurs a ,b ,c, d ,et c



2. Combien faut-il tracer de triangles rectangle pour parvenir à la construction d'un segment de longueur $\sqrt{13}$ et $\sqrt{37}$?
3. Comment pourriez-vous construire de manière plus économique chacune de ces longueurs avec un seul triangle rectangle ?

Abdelmajid EL ROMANI