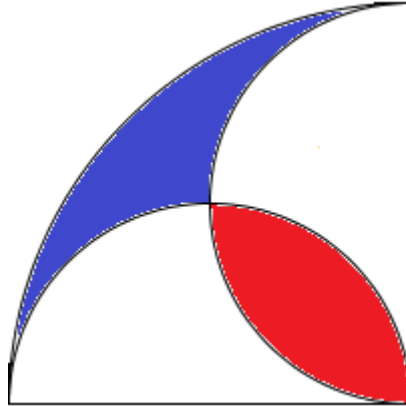
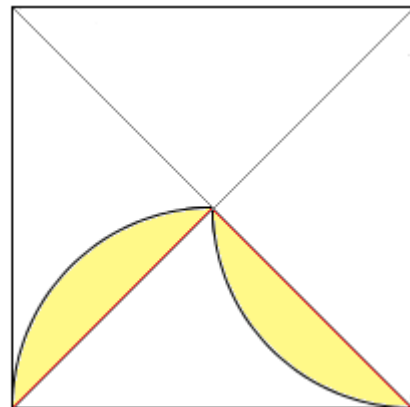
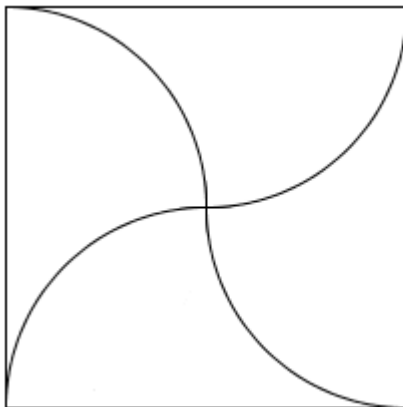


## Reactie op HLN Sangaku (Gnomon 01-04-2016) door Noud Meelen.

Als je je realiseert dat de oppervlakte van de kwartcirkel gelijk is aan de som van de oppervlakten van de twee halve cirkels, is het niet moeilijk om in te zien dat de rode overlap van beide halve cirkels binnen de kwartcirkel qua oppervlakte gelijk moet zijn aan het niet bedekte blauwe deel.



Een andere aanpak van het vraagstuk is om te proberen om de oppervlakten van de diverse figuren daadwerkelijk te bepalen. Daartoe is het volgende inzicht ("wiskunde zie je") belangrijk. De oppervlakte van elk van de witte "haaienvinnen" is gelijk aan een kwart van het omhullende vierkant, dus gelijk aan  $\frac{1}{4} r^2$ .



Met dit gegeven zijn de overige oppervlakten moeiteloos te berekenen en volgt het gevraagde bewijs op een andere manier. Zie onderstaande figuur met  $r=2$ .

