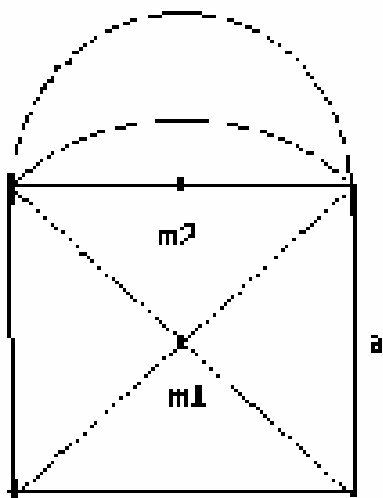


Puzzelrubriek bij Mijn weekblad



Een merkwaardige discussie in het Huis der Wijsheid

Op een dag opende kalief Abdallah al-Mamoen in Bagdad plechtig het door hem gestichte Huis der Wijsheid, het *Bayt al-Hikma*. Het moest een plek worden die geheel zou worden gewijd aan de bevordering van de wetenschap. Uit alle hoeken van zijn rijk liet hij boeken vol wijsheid naar de hoofdstad brengen voor zijn bibliotheek. Toen hij eindelijk weer eens vrede sloot met de keizer van Byzantium, liet hij in de vredesvoorwaarden opnemen dat de Grieken niet hun goud maar hun boeken als schatting moesten afgeven. Tegelijkertijd verbond hij de beste vertalers aan zijn hof om die boeken in het Arabisch te vertalen. De leiding daarover vertrouwde hij toe aan een Nestoriaanse christen, Hoenan ibn Isjak al-Ibadi. De werken van Galenus, Ptolemaeus, Archimedes en Plato kwamen zo voor de Arabieren beschikbaar. Bovendien liet hij een laboratorium inrichten en een observatorium voor het bestuderen van de sterren en de planeten. Graag vertoefde kalief Al-Mamoen zelf in zijn Huis der Wijsheid. Dan kon hij met Hoenan ibn Isjak van gedachten wisselen.

Op een dag begon hij tijdens een van hun gesprekken weer over zijn zoektocht naar het geheime getal van Allah.

“Wiskunde,” zo zei hij, “is een goddelijke wetenschap Die moet ons helpen dat geheime getal te

vinden. Allah is groot.”

“En zo is God,” zei Hoenan. De kalief fronste zijn wenkbrauwen.

“Allah is groter. Hij is de enige.”

“Natuurlijk. Er is maar één God en die aanbidden wij beiden. Er kan dus geen verschil zijn tussen uw Allah en mijn God de Vader. Volgens mij heeft Hij de aarde verdeeld tussen christenen en islamieten. Allebei de helft. Dat kan zelfs wiskundig worden bewezen.”

Nu was de belangstelling van de kalief echt gewekt.

“Daar wil ik alles over weten. Breng ons papier en schrijfgereedschap,” beval hij.

“Doe er ook een passer en liniaal bij,” vulde de geleerde aan.

Korte tijd later zaten ze over het papier gebogen en begon Hoenan te doceren: “We beginnen met het tekenen van een vierkant en de diagonalen daarin. Nu zet ik de punt van de passer in het midden, op het kruispunt van de diagonalen en trek een cirkelboog die twee hoekpunten van het vierkant met elkaar verbindt. Nu zet ik de passer in het midden van de zijde en verbind dezelfde twee hoekpunten weer met een cirkelboog. We hebben dus een fraai halve maan getekend.”

“Ik zie het. Dat is het symbool van ons vruchtbare land.”

“De eerste opdracht is nu om de oppervlakte van die halve maan te berekenen.”

“Kan dat dan?”

“Zeker. En als U die opdracht hebt uitgevoerd, kunt U het tweede vraagstuk aanpakken. Construeer een kruis met dezelfde oppervlakte als die halve maan.”

“Een christelijk kruis en een halve maan met eenzelfde oppervlakte? Is dat je bewijs dat beiden in de ogen van Allah even machtig en even groot zijn?”

Hoenan boog voor zijn vorst met een glimlach: “Het is mijn stellige overtuiging dat het kruis en de halve maan de aarde onder elkaar zullen verdelen, maar dat de een nooit meer zal veroveren dan de ander. Uit dat evenwicht ontstaat de ware vrede.”

Opgave: bereken de oppervlakte van de halve maan in bijgaande tekening (stel de zijde van het vierkant op 2a). Construeer vervolgens een kruis met dezelfde oppervlakte.

Oplossing van de vorige puzzel Het grafschrift van Diofantos

Je kunt de volgende formule opschrijven:

$$x/6 + x/12 + x/7 + 5 + x/2 + 4 = x$$

$$14x + 7x + 12x + 420 + 42x + 336 = 84x$$

$$9x = 756 \text{ dus Diofantos werd } 84 \text{ jaar.}$$