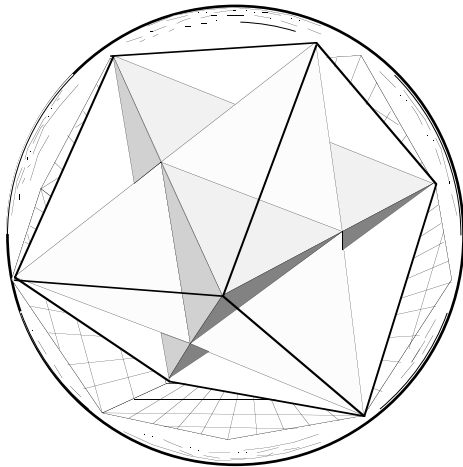
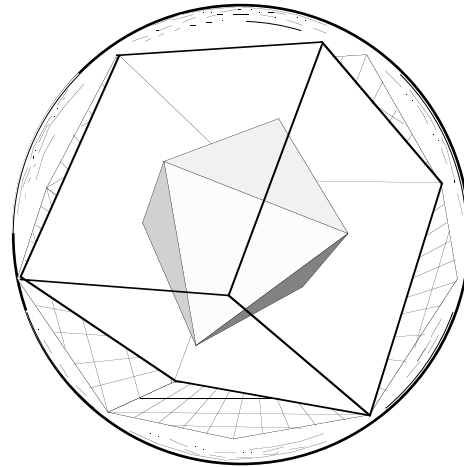


## V DE VIJFVOUDIGE OCTAEDER

Aan de buitenzijde van de dodecaëder zijn niet alleen de hoekpunten van een vijftal kubussen te zien, doch ook hun ribben. Van de bijbehorende 10 tetraëders echter, zien we nog slechts de hoekpunten. Bij de andere regelmatige lichamen die in de relaties tussen de 20 hoekpunten van de dodecaëder verschijnen, verdwijnt ook dit aspect van zichtbaarheid. De verbinding tussen beide groepen, de zichtbare en de onzichtbare, wordt gevormd door de tetraëderparen. De ribben van het bij een kubus behorende tetraëderpaar zijn tevens de vlakdiagonalen van die kubus; zie afb. 13. Hun snijpunten liggen in het midden van de afzonderlijke kubusvlakken en vormen daar de hoekpunten van een octaëder, een regelmatig achthvlak, dat het gemeenschappelijke deel is van het tetraëderpaar. Afb. 14 toont deze octaëder.



Afb. 13: kubus 2 met tetraëderpaar



Afb. 14: kubus 2 met octaëder<sup>1</sup>

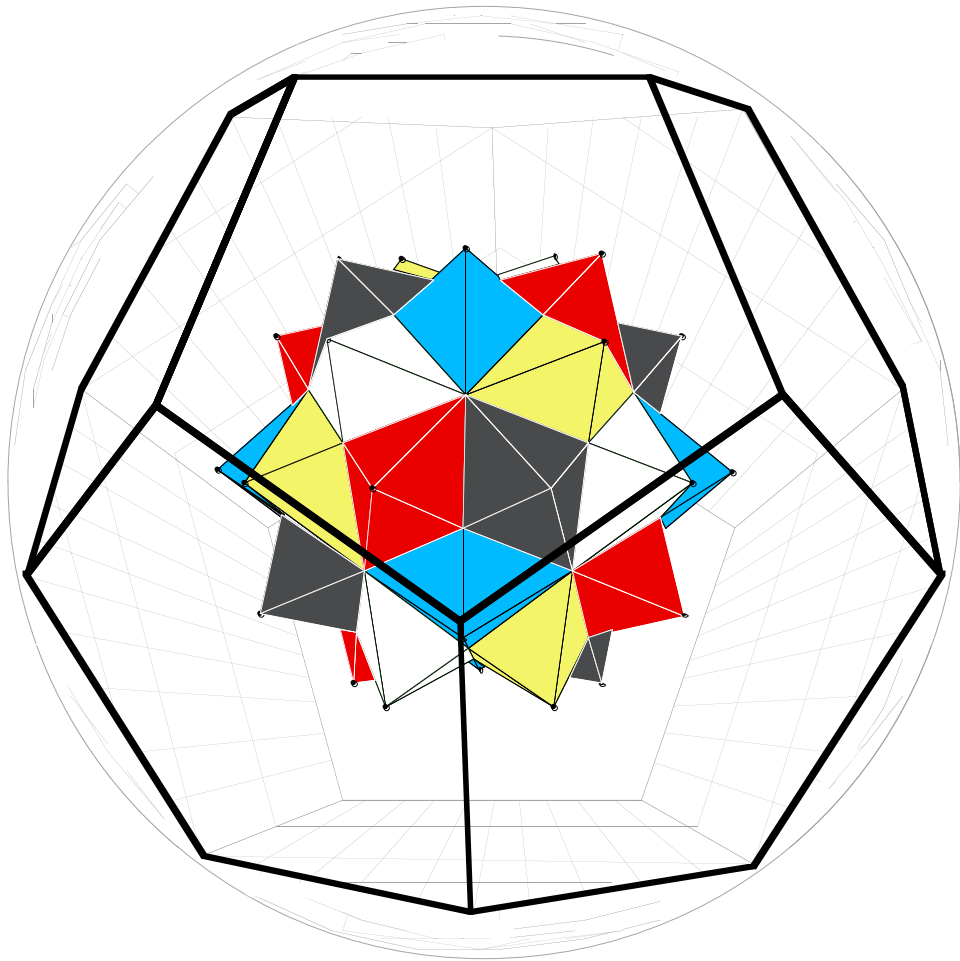
Gelet op de 5 tetraëderparen binnen de dodecaëder, zijn dus ook 5 octaëders aan te wijzen, die elk het gemeenschappelijk deel vormen van het betreffende tetraëderpaar, met andere woorden:

*de relaties tussen de hoekpunten van een dodecaëder welke  
ten grondslag liggen aan de Tienvoudige Tetraëder,  
geven tevens de hoekpunten van een Vijfvoudige Octaëder.*

Uiteraard behoren de 'bouwstenen' van de Vijfvoudige Octaëder tevens tot het Vijfvoudig Tetraëderpaar. Ze ontstaan immers bij de verdeling van de ruimte door dezelfde 20 vlakken. In hoofdstuk XI komt nog de bijzondere positie ter sprake van de octaëder bij het aantal bouwstenen van de tetraëder, resp. het tetraëderpaar.

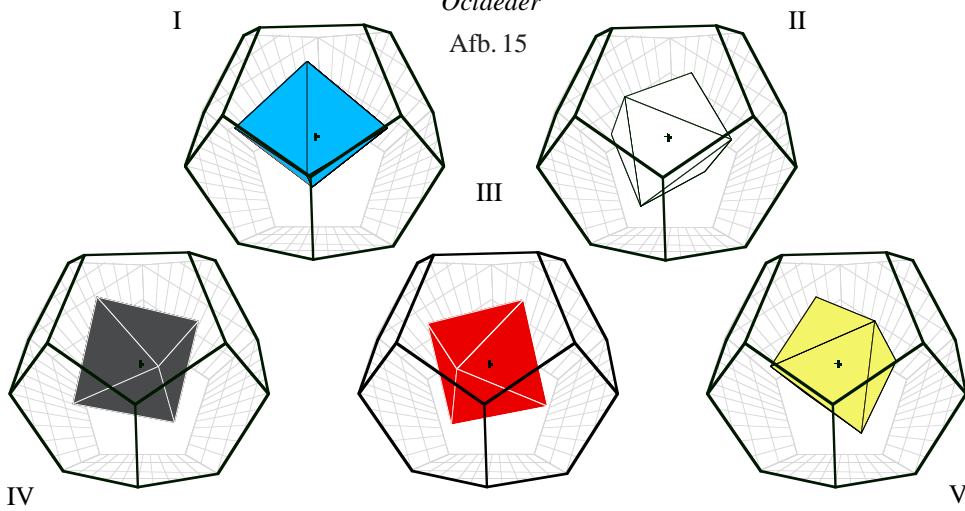
Afb. 15 geeft een perspectivische projectie van de Vijfvoudige Octaëder, op overeenkomstige wijze als afb. 7 en afb. 11 dit doen voor de Vijfvoudige Zuivere Kubiek en het Vijfvoudig Tetraëderpaar. We zien dat in afb. 15 nog 3 vlakken aan het dodecaëdrische mandje konden worden toegevoegd, zonder dat 'het zicht' wordt belemmerd. Deze 3 vlakken zijn, in tegenstelling tot de reeds eerder aanwezige 6, niet gearceerd. Het geheel wekt nu de indruk alsof de Vijfvoudige Octaëder 'los' in de dodecaëdrische ruimte zweeft. Dit 'los' is maar bij

<sup>1</sup> Dit is een tegemoetkoming aan ons voorstellingsvermogen. Er is namelijk geen enkele hoekpuntrelatie van de dodecaëder die de octaëderribben rechtstreeks genereert. *Slechts de hoekpunten verschijnen.* Reden ook waarom we in afb. 15 en 23 de hoekpunten van de octaëders geaccentueerd hebben.



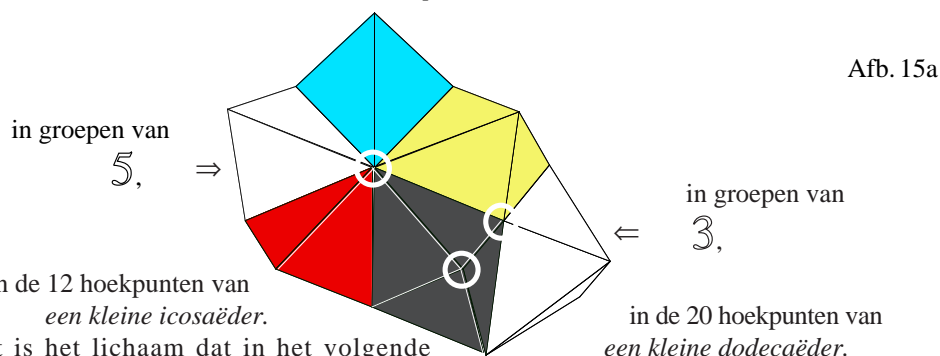
*Vijfvoudige  
Octaëder*

Afb. 15



wijze van spreken, want in werkelijkheid heeft hij natuurlijk, althans in de gevolgde gedachtengang, een nauwkeurig bepaalde positie.

Door een bepaalde 'vlakvulling' in gedachten te houden zijn in afb. 15 de vlakken van de afzonderlijke octaëders te herkennen: gelijkzijdige driehoeken, die hier natuurlijk ieder hun eigen perspectivische vertekening hebben. We vinden ze steeds in paren bijeen. Zie bijvoorbeeld het naar boven gerichte vlak van zowel octaëder II als octaëder IV. Als 'vlak' hebben die in de ruimte dezelfde positie; als 'driehoeken' zijn ze ten opzichte van elkaar gedraaid rondom het gemeenschappelijke middelpunt. We zien ook hoe door het gemeenschappelijke gedeelte van deze twee driehoeken 3 octaëderpunten 'omhoog steken', namelijk van de octaëders I, III en V. Verder blijkt: de  $5 \times 12 = 60$  ribben van de Vijfvoudige Octaëder ontmoeten elkaar op 3 verschillende manieren :



Afb. 15a

Het is het lichaam dat in het volgende hoofdstuk ter sprake komt. Bij verlenging naar buiten, blijken die ribben relaties te zijn tussen de hoekpunten van de dodecaëder. Een en ander is te zien in afb. 15. Met andere woorden:

*in de hoekpuntrelaties van de dodecaëder  
verschijnen de  
h-o-e-k-p-u-n-t-e-n  
van alle andere lichamen.*

Dit geldt als zodanig alleen voor de dodecaëder;

Ze behoren steeds tot de 3 octaëders die vanuit eenzelfde vlak 'omhoog steken', zoals beschreven. De 20 punten bevinden zich elk 'boven' het midden van een icosaedervlak en 'onder' de hoekpunten van de oorspronkelijke dodecaëder. Het zijn de hoekpunten van een afgeleide dodecaëder, niet direct behorende tot de hoekpuntrelaties van de oorspronkelijke, met afmetingen die  $\sqrt{5}$  maal zo klein zijn. Dit lichaam blijft verder buiten beschouwing;

tenslotte in groepen van 4, in de  $5 \times 6 = 30$  hoekpunten van de Vijfvoudige Octaëder zelf.

De getallen 3, 4 en 5 verschijnen ook op andere wijze in de dodecaëdrische ruimte, in de 1e plaats natuurlijk in de vlakken van de platonische lichamen, als regelmatige driehoeken, vierhoeken en vijfhoeken.

Hieronder zal nog blijken waarom we, hoewel dit hoofdstuk in hoofdzaak gaat om de octaëders in hun relatie met de andere lichamen, op deze getallen zo de aandacht vestigen. Zoals bekend komen ze ook voor in de kleinst mogelijke pythagorische driehoek, met 3 als loodlijn, 4 als basis en 5 als schuine zijde.<sup>1</sup>

De oude Egyptische, joodse en Griekse belevingen, resp. opvattingen, vertonen hier veel overeenkomst. Daarover enkele aantekeningen:

<sup>1</sup> Bindel-01 geeft op p. 98 een bijzondere belichting van deze driehoek.

- "Waarschijnlijk hebben de Egyptenaren aanvankelijk de aard van het Heelal voorgesteld met het beeld van de mooiste driehoek; ook Plato, in de Staat, schijnt dit beeld gebruikt te hebben toen hij een tekening ontwierp met betrekking tot het huwelijk. Deze driehoek bevat een rechtop staand deel van drie lengten, een basislijn van 4 lengten en een hypotenusa van 5 lengten. [ . . . ] Men kan nu de rechtop staande lijn vergelijken met het mannelijke, de basislijn met het vrouwelijke en de hypotenusa met hetgeen uit beide wordt geboren en derhalve Osiris als de oorsprong, Isis als de ontvangenis en Horus als de geboorte denken."<sup>1</sup>

Bij Weinreb vindt men bijzondere aanwijzingen met betrekking tot de getalstructuur in de oude, de gang van de mensheid betreffende beeldingen van de Bijbel; eveneens met betrekking tot '*de aanraking van tal en taal*' in het oude Hebreeuws. Sommige theologen die een wetenschappelijke benadering voorstaan van getalstructuren in het O.T. beschouwen echter bepaalde ideeën van Weinreb als uiterst speculatief.<sup>2</sup> Hoe het ook zij, we lezen bij hem met betrekking tot: de 3 aartsvaders, Abraham, Isaác en Jacob en

de 4 aartsmoeders, Sara, Rebecca, Rachel en Lea:

- "Zoals nu de vier scheppingen samenhangen met de 3 dagen waarin zij plaats vinden, zo zijn de 4 aartsmoeders verbonden met de 3 aartsvaders. In beide gevallen horen de 3 en de 4 bij elkaar als een onverbreekelijke eenheid. Zo zou men de 3 het getal kunnen noemen dat het mannelijke representeert zoals de 3 aartsvaders dat doen en 4 het getal dat het vrouwelijke weergeeft, zich ook uitdrukkend in de 4 aartsmoeders. *In de oudheid werden deze getallen 3 en 4 inderdaad ook gezien als resp. het mannelijke en het vrouwelijke getal. Voor het kind gold het getal 5.* Het is niet zo dat man + vrouw = kind. Immers 3+4 is geen 5. Het kind kan alleen zijn als het de voltooiing (kwadraat) van man en vrouw als voorwaarde heeft:

$$5^2 = 4^2 + 3^2$$

als voltooiing van het kind-principe      als voltooiing van het vrouw-principe      als voltooiing van het man-principe"<sup>3</sup>

Dat we bij de octaëder - bestanddeel van het tetraëderpaar - aandacht aan deze getallen besteden, houdt nu juist met dit laatste verband, namelijk dat in deze getallen de polariteit man-vrouw tot uitdrukking komt, althans in de belevingswereld van de oudheid. Want we zullen die polariteit, zij het op andere wijze, ook bij de octaëders en de tetraëders naar voren zien komen. Wijnmalen gaf als aanduiding:<sup>4</sup>

17 <i>de Ontvankelijkheid. Het Vrouwelijk Principe in de Schepping. Yin;</i>	19 <i>de Wekking, het Initiatief, de Impuls. Het Mannelijk Principe in de Schepping. Yang.</i>
---	---

Merkwaardigerwijs verschijnen deze getallen in de bouwsteenverdeling van de Vijfvoudige Octaëder.

De afzonderlijke octaëder telt daarin 19 bouwstenen.

Het geheel, dus het samenstel van 5, blijkt uit  $51 = 3 \times 17$  bouwstenen te bestaan.

1 Bindel-01: p. 99; citaat uit een in het Duits vertaald werk van Plutarchus "Ueber Isis und Osiris"; 56. Abschnitt.

2 Labuschange: p. 129.      3 Weinreb-01: p.16.

4 Deel A, hoofdstuk III, geeft tal van voorbeelden van de wijze waarop het kwalitatief aspect van deze 2 getallen in de loop der eeuwen tot uitdrukking is gekomen.

Men kan dit verifiëren met behulp van afb. 15 en de 7 bouwsteentypen van afb. 27 in hoofdstuk XI; voor een toelichting op laatstgenoemde afbeelding zie bijlage D. In de 'opbouw' van de *Vijfvoudige Octaëder* blijken 3 verschillende typen voor te komen, de nrs. 1, 2 en 3. Het geheel is als volgt samengesteld:

- een centrale kern in de vorm van de eerder besproken icosaeëder. Representeert bij de platonische lichamen het element water. In afb. 27 is het type nr. 1;
- aansluitend op de 20 vlakken van de icosaeëder, 20 bouwstenen in de vorm van een driezijdige piramide; type nr.2. Met deze 21 bouwstenen ontstaat een eigenaardig lichaam. Het heeft 60 vlakken, gelijkbenige driehoeken, die we in afb. 20 zien als de driehoeken 'i,g,i'. Het telt 32 hoekpunten:

12	20
die de positie bepalen van de wat meer naar binnen gelegen icosaeëder;	die de positie bepalen van de eerder genoemde 'afgeleide dodecaëder' (p. 33).

- de 'buitenbekleding' van de Vijfvoudige Octaëder bestaat dan nog uit 30 bouwstenen van het type nr. 3. Dit zijn de hoekstukken van de octaëders, een soort vierzijdige piramiden, doch met een 'geknikte' bodem. En zo komt het totaal op  $51 = 3 \times 17$  bouwstenen.
- de afzonderlijke octaëder wordt echter gevormd door:

	1 bouwsteen van het type nr. 1
	12 „ „ „ „ nr. 2
	<u>6</u> „ „ „ „ nr. 3
Totaal:	19, hetgeen in afb. 20 'eenvoudig' is na te gaan.

Daarmee geeft de Vijfvoudige Octaëder in zijn ruimtelijke expressie de aanduiding:  
*Ontvankelijkheid, het Vrouwelijk Principe in de Schepping (17),  
 heeft in haar Manifestatie (3x17), tot grondslag  
 de Impuls, de Wekking, het Mannelijk Principe in de Schepping (19).*

Zo komt ons vanuit het '*offenbare Geheimnis des Raumes*' een groot Mysterie tegemoet, waarmee de getallen 17 en 19 in een bijzondere betrekking staan. In hoofdstuk XI komen we daar nog op terug. Elders in deze studie, in hoofdstuk III van deel A, hebben we de aandacht gevestigd op de uiteenlopende '*omgevingen*', waarin 17 en 19 in diverse culturen aanwezig blijken te zijn. Tegen die achtergrond dienen we dan ook de zojuist gekozen uitdrukking te zien:

*een groot Mysterie.*