

# BRIEF VAN SIMON

Brief van Hof ter Saksen

Beveren, oranjerie, juli 2024

Beste,

Eens zat ik op het terras van Hortus, toen een oudere heer permissie vroeg om bij me te komen zitten, daar hij gezien had dat ik alleen aan een tafeltje zat. We raakten in gesprek en toen ik enige belangstelling voor het park liet blijken vroeg hij of ik de serie van Fibonacci kende. Ik groef in mijn geheugen of ik misschien een Italiaanse TV-serie had gemist. Maar neen, zei hij, Fibonacci is overal in het park aanwezig. Neem je meetlat mee en dan trekken we in het park. Ondertussen keek ik eens na wie Fibonacci was. Leonardo Pisano (ca. 1170 – ca. 1250) Italiaans wiskundige die de Arabisch - Indische cijfers introduceerde in het Westen. En het zou geen wiskundige geweest zijn of hij stelde vast dat je een rij getallen kan maken te beginnen met 0 1 1 2 3 5 ... waarbij elk getal de som is van de twee voorgaande; als we elk getal delen door het voorgaande dan komen we spoedig bij de waarde 1,618 zowaar de verhouding der gulden snede of de meest harmonisch aangevoelde verhouding tussen twee lijnstukken. Tot zover het gegoochel met getallen, ware het niet dat mijn compagnon vertelde dat de getallenreeks van Fibonacci veelvuldig voorkomt in de natuur. Dus wij op pad met een meetlat. Spoedig vonden we een gemakkelijk voorbeeld in de kruidentuin: de roomse kervel en bij uitbreiding meerdere schermbloemigen.



Meet eens op de bladsteel de afstanden tussen de vertakkingen: na een aantal metingen kom je op gemiddelde waarden rond 2 3 5 8...; Deze reeks vinden we ook terug als we kijken naar de inplanting van de bladeren rond een stengel. Bij de meeste planten groeien de bladeren in een spiraal langs de stengel. Om bij een blad te komen dat juist boven een ander staat moeten we 3 rondjes draaien en passeren we 5 bladeren.

Bijvoorbeeld eik, kers, appel.

Bij andere planten 5 rondjes en passeren we 8 bladeren: roos, peer, populier. Allemaal getallen uit de Fibonacci-reeks.

Bij een pluimvormige bloeiwijze verhouden de lengten der zij-assen zich eveneens als deze getallen.

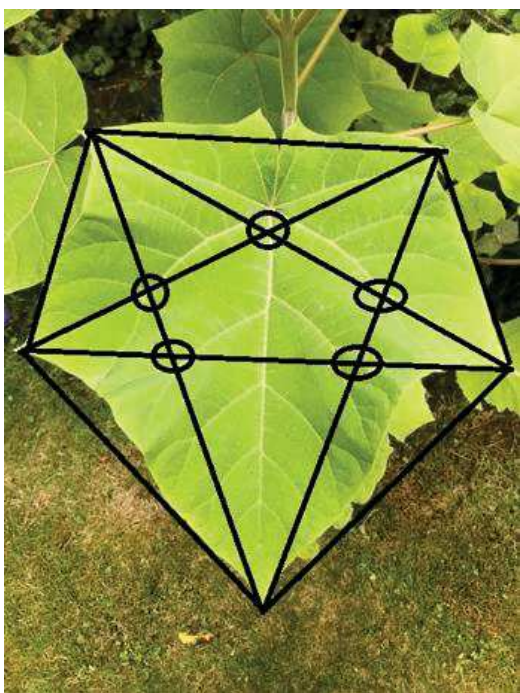
En zo komen we deze getallenreeks overal tegen in de natuur: in de rangschikking van zonnebloempitten in de bloem, de ordening van de schubben van dennenappels, de voortplanting van bijen, aantal kroonblaadjes van vele planten: iris 3, wilde roos, boterbloemen 5, ridderspoor 8, Jacobskruiskruid, gele ganzenbloem 13, aster 21, weegbree 34, enz.

Hoe is dit te verklaren? Het heeft iets te maken met de groeipunten van planten. Deze ontstaan op regelmatige afstanden van elkaar. Hoe dit gebeurt is momenteel niet bekend. In 1996 vonden de Franse natuurkundigen Douady en Couder wel dat er bij de vorming van de bladstand geen genetisch materiaal nodig is. Het is wel de meest optimale rangschikking van de bladeren rond de stengel. En daar gaan de planten voor, binnen een Darwinistische wereld. Dat er ook afwijkende oplossingen zijn om het zonlicht te capteren zoals kranstandige bladeren of tegenoverstaande doet niets af van het feit dat bij het merendeel der planten de bladeren in spiralen langs de stengel groeien. Bovendien kunnen storingen in de groei, vroegtijdig afsterven van cellen of beschadigingen afwijkingen doen ontstaan. Na al dit wikken en wegen moest de klap op de vuurpijl nog komen!

Keren we terug naar de gulden snede. Die komt hierop neer: verdeel een lijnstuk van bijvoorbeeld 1 meter in twee stukken zodanig dat de lengte van het lange deel gedeeld door de lengte van het korte deel hetzelfde is als de lengte van het volledige lijnstuk gedeeld door het lange deel. De oplossing is 61,8 cm en 38,2 cm en de verhouding tussen die twee is 1,618 of het guldengetal.

Dat vormt de basis van ons gevoel van schoonheid, esthetiek in alles wat ons omringt en wat door de mens ontworpen werd met eeuwigheidswaarde in beeldende kunst, architectuur en muziek. De gulden snede is ook terug te vinden in de symbolen van de vrijmetselarij o.m. in de vijfpuntige ster waarvan de diagonalen elkaar verdelen in de verhouding van de gulden snede.

Daarmee is het woord gevallen: de vrijmetselarij. En zo komen we bij de bouwheer van het huidige kasteel en orangerie Jan Baptist Versmessen die in het begin van de 19 eeuw hier en daar symbolen en verwijzingen liet aanbrengen van de vrijmetselarij.



Zo het fronton in het dak van de orangerie waarbij de schuine zijden zich verhouden tot de basis als de gulden snede. En er zouden nog twee gulden sneden te vinden zijn in de voorgevel.

Maar ook de plantencollectie laat zich niet onbetuigd om enige logesymbolen te tonen. Zo de Anna Paulowniaboom waarvan de bladeren van jonge scheuten bijna een vijfhoek vormen.

En de hoofdnerf doet bovendien ook aan Fibonacci! De boom staat in de bosrand over het theepaviljoen. Het blad op de hierbij gevoegde foto is geen perfecte vijfhoek maar bij statistisch voldoende metingen kom je wel op de gulden snede uit. Ze is in de natuur een elegante oplossing voor problemen van lichtinval, ordening en groei. Daarbuiten scoort ze ook in de bouwkunst, decoratieve kunst, muzikale compositie en schilderkunst. Het is geen godsbewijs noch volledige onzin maar iets daartussen: de gulden middenweg ...

Lieve groeten,

Simon

PS Kom je op Hof ter Saksen een professor Zonnebloem-achtig persoon tegen, niet met een pendel maar met een meetlat, spreek hem aan; het is mijn leermeester van op het terras. Hij heeft vast nog enkele ontdekkingen mee te delen.