

# Natuurkunde in de theosofische literatuur

– Ingmar de Boer

**Dit artikel is een korte literatuurstudie met als vertrekpunt het werk van E. Bilimoria, *Mirages in Western Science Resolved by Occult Science*.<sup>1</sup> Dit werk bestaat uit de tekst van de Blavatsky Lecture in het jaar 1997 op de zomerschool van de Theosophical Society in Groot-Brittannië, en is opgedragen aan de nagedachtenis van H.P. Blavatsky, P. Brunton en I.K. Taimni. Deze laatste, zo staat erbij vermeld, ‘liet ons een weg zien naar zijn hemelse verblijf — voor wie ernaar luisteren wilde’. De lezing van Bilimoria is dan ook voor een groot deel gebaseerd op het werk van Taimni, en in tweede instantie op het werk van Blavatsky. Een aantal achtergronden en begrippen die in deze lezing aan de orde komen zal ik hier verder uitwerken, een aantal nieuwe ideeën presenteren, en daarmee wellicht een ingang bieden tot de studie van het onderwerp.**



*Ingmar de Boer*

## Taimni

Wie het werk van I.K. Taimni gaat bestuderen merkt al snel dat in zijn boeken meestal literatuuropgaven ontbreken, zoals overigens ook in veel andere theosofische werken het geval is. Vaak ontbreekt ook een index. Het is alsof hij daarmee tegen de lezer wil zeggen: zoek het zelf maar uit, ik concentreer me op de inhoud, en de vorm verzint de lezer er zelf maar omheen. De boodschap die hieruit spreekt, om de inhoud boven de vorm te stellen, is, hoe waardevol deze boodschap misschien ook is, er wellicht mede de oorzaak van dat voor zijn werk minder belangstelling is dan voor sommige andere theosofische schrijvers. De achtergrond van zijn gedachtewereld blijft in eerste instantie verborgen.

Taimni's belangrijkste werk is ongetwijfeld *Man, God and the Universe*, waarin hij de grote lijnen van zijn wereldbeeld uiteenzet<sup>2</sup>. Hierin vinden we naast veel termen uit de theosofische traditie, ook veel begrippen die afkomstig zijn uit het hindoeïsme, in het bijzonder uit een specifieke richting, het shivaïsme of shaivisme. De drie grootste stromingen van het hindoeïsme zijn de shaiva's, shakta's en

vaishvanava's, die respectievelijk shiva, shakti of vishnu vereren als hoogste beginsel. Taimni gebruikt in dit werk de termen shiva en shakti, voor geest en materie, de basiselementen waaruit het gemanifesteerde universum wordt voortgebracht. In zijn commentaar op Patanjali's *Yoga-soetra*, getiteld *The Science of Yoga*, gebruikt hij hiervoor de termen purusha en prakriti, die meer passen in de yoga- en sankhya-filosofie.<sup>3</sup> De shiva-shakti dualiteit is de basis van het Kashmierse shaivisme dat een belangrijke achtergrond vormt van het denken van Taimni.

### **Trika**

Het Kashmierse shaivisme, door de beoefenaars zelf genoemd de trika, is een complex metafysisch systeem, dat geloof stelt in één God, Paramashiva, die het universum schept vanuit zijn eigen wezen.<sup>4</sup> Paramashiva heeft naast het zuivere bewustzijn, shiva, nog een ander aspect, shakti, waarmee werelden worden geschapen, in stand gehouden en vernietigd. Het is dit aspect dat in de vorm van maya shakti in het menselijk bewustzijn het zuivere bewustzijn van het shiva aspect beperkt, versluiert en vervormt. Het overwinnen van maya shakti is de sleutel tot het bewustworden van de eigen aard van de mens, en als gevolg daarvan, bevrijding van het wiel van karma. Trika heeft zich ontwikkeld in het noordwesten van India, in het gebied dat nu de deelstaat Kashmir is. De inheemse heterodoxe religies en het tantrische (esoterische) hindoeïsme vormen de belangrijkste wortels van de trika. Vasugupta wordt beschouwd als de stichter van deze monotheïstische tantrieke richting. De *Shiva soetra* werd door Shiva geopenbaard aan Vasugupta rond het jaar 900, volgens de legende geschreven aan de onderzijde van een groot rotsblok op een berghelling in Kashmir. Een van de andere leraren uit die tijd was Kshemaraja, de schrijver van de *Pratyabhijna hridayam*. Ter vergelijking: de sankhya- en yogafilosofie ontstonden reeds enkele eeuwen eerder, vanaf de 4e eeuw. We vinden in deze twee geschriften

bijvoorbeeld allerlei parallellen met de *Yoga soetra* van Patanjali, die dateert uit ongeveer 425. De *Shiva soetra* is door Taimni vertaald en van commentaar voorzien in zijn werk *The Ultimate Reality and Realization*.<sup>5</sup> Daarnaast is ook de *Pratyabhijna hridayam* door Taimni vertaald en becommentarieerd onder de titel *The Secret of Self-Realization*.<sup>6</sup>

### **Geluid**

In de *Shiva soetra* wordt het geluid genoemd als het fundament van het gemanifesteerde universum. Vanuit het 'grote punt' mahabindu, daalt de shakti, de goddelijke kracht, periodiek af, vormt het universum, houdt het in stand, trekt het aan het eind van het wereldtijdperk weer terug en absorbeert het in het grote punt.<sup>7,8</sup> Binnen deze cyclus van verschijnen en verdwijnen van het materiële universum vindt een tweede proces plaats waardoor evolutie kan ontstaan van lichamen die uit materie zijn opgebouwd. Geluid, of matrika, de kracht achter de mantra, is de bindende energie die ervoor zorgt dat onze kennis van de buitenwereld in ons bewustzijn tot begrijpelijke eenheden wordt samengesmolten.<sup>5</sup> Matrika stelt ons in staat symbolen en woorden te begrijpen. Omdat computers dit vermogen niet bezitten zouden ze bijvoorbeeld geen taal en afbeeldingen kunnen interpreteren. Taimni beschrijft de matrika, die van het shiva-aspect afkomstig is, niet alleen als een vermogen van het bewustzijn, maar ook als fundamentele eigenschap van het universum in objectieve zin. Onder invloed van de vibraties van matrika kan de shakti, de goddelijke kracht, alle mogelijke verschillende vormen aannemen die we in het universum kunnen waarnemen.

In wakende toestand kan de mens zijn omgeving waarnemen op basis van de tweevoudigheid van shiva en shakti. Het shiva-aspect kunnen we vergelijken met de waarnemer en het shakti-aspect met het waargenomene. In Taimni's *Shiva soetra* wordt de waaktoestand beschreven als een 'uitstraling van het hoogste licht van het

bewustzijn van Shiva'.<sup>9</sup> Wat we in wakende toestand buiten ons waarnemen is uiter-aard de materie van wat we als theosofen noemen het fysiek gebied, het gebied waarop in de moderne wetenschap de fysici hun studie richten. Zij bestuderen zogezegd het shakti-aspect van het trika-universum, dat in dit occulte systeem bestaat uit een vorm van licht.

	shiva	shakti
occultisme	geluid	licht
natuur wetenschap	trilling	materie

### Licht

Naast zijn theosofische en hindoeïstische achtergrond heeft Taimni ook een scholing in de natuurwetenschap waaruit hij bij zijn denken over de structuur van het universum kan putten. In *Science and Occultism* gaat Taimni dieper in op de rol van licht en geluid in het universum.<sup>10</sup> Geluid is het instrument van het bewustzijn (Shiva), en licht is het instrument van kracht (shakti). Een van de moeilijkheden bij het bestuderen van occulte literatuur is dat woorden vaak niet in hun gangbare betekenis worden gebruikt. Zo ook hier. Met geluid en licht wordt hier niet slechts datgene bedoeld wat er door de wetenschap onder wordt verstaan. Voor de wetenschap zijn geluid en licht beide trillingen. Geluid heeft een medium, een stof, nodig waarin de trillende beweging zich voortplant, terwijl lichttrillingen zich voortplanten zonder een medium. In een vacuum is het dus stil, maar niet donker. In de leer die we hier bestuderen is geluid iets veel breders, namelijk, als instrument van het bewustzijn is het geluid een vormend beginsel. Het zorgt er bijvoorbeeld voor dat atomen vanuit de kern van het atoom door een krachtveld in hun vorm worden gehouden. Licht is de basis voor materie, of zoals Taimni zegt, materie is gevangen licht. De natuurwetenschap ziet het begrip

licht, sinds Einsteins formule  $E=mc^2$ , ook ongeveer zo. Volgens deze bekende formule die voorkomt uit Einsteins Algemene Relativiteitstheorie zijn materie en energie in elkaar om te zetten. Licht bestaat uit fotonen die in feite niet meer zijn dan energiepakketjes. Hoe paradoxaal ook, deze elementaire deeltjes hebben zowel het karakter van een deeltje als van een golf. In het Engels worden ze daarom wel wavicle genoemd, een samenstelling van wave en particle, of golf-deeltje.<sup>11</sup> Zonder meer te zeggen dat materie gevangen licht is gaat weer een stapje verder, maar de natuurkunde komt er toch wel dicht bij.

### Blavatsky

In het werk van H.P. Blavatsky vinden we de begrippen licht en geluid niet op dezelfde manier gepaard als bij Taimni. Het occultisme van Taimni heeft als basis de Trika terwijl het occultisme in Blavatsky's *De Geheime Leer* met name de hindoeïstische vedanta en de esoterie van het mahayana boeddhisme als achtergrond heeft.<sup>12</sup> Als we op wat dieper niveau zoeken vinden we al snel dat Blavatsky in haar interpretatie van de stanza's van Dzyan vrijwel een analoge structuur van het universum weergeeft. In stanza 2 vinden we op het toneel, voor het ontstaan van de wereld, nog maar één personage, namelijk de vader-moeder eenheid, svabhavat, letterlijk het uit zichzelf bestaande. Nadat deze eenheid in stanza 3 tot manifestatie is gekomen, worden vader en moeder de twee polen waartussen ontwikkeling in het gemanifesteerde universum plaatsvindt, analoog aan het shiva- respectievelijk het shakti aspect uit het trika wereldbeeld. In het gemanifesteerde universum ontstaat als gevolg daarvan de tegenstelling tussen het geestelijke en het stoffelijke, of zoals Taimni het noemt chitta, de basis van het subjectieve en akasha, de basis van het objectieve.<sup>13</sup> Een volgend personage genaamd fohat wordt vervolgens in stanza 3 ten tonele gevoerd om 'de atomen te verharden'.<sup>14</sup> Dit raadselachtige personage speelt vervolgens in

de stanza's en in de rest van Blavatsky's boek een sleutelrol.

### Fohat

Zijzelf zegt erover: 'Fohat, weergegeven in zijn ware karakter, bewijst hoever al deze [Egyptische, Chaldeeuwse en Arische] voorhistorische volkeren waren gevorderd in de natuurwetenschappen die nu de natuurkundige en scheikundige tak van de natuurfilosofie worden genoemd.'<sup>15</sup> Fohat is de beheerder van de zeven magische krachten, in de astrologie de zeven krachten van de in de oudheid bekende planeten. In stanza 5 wordt fohat genoemd zowel de zoon als de broeder van de oorspronkelijke zeven. In de toelichting staat dat de oorspronkelijke zeven fohat gebruiken als hun voertuig, het gemanifesteerde subject.<sup>16</sup> Op andere plaatsen wordt hij kosmisch kama genoemd, de kracht van aantrekking en afstoting die organisatie van elementaire materie tot hogere eenheden mogelijk maakt. Alle krachten in het gemanifesteerde universum komen uit fohat voort, verzekert ons Blavatsky. Fohat komt in die zin overeen met de kracht die atomen bijeenhoudt, het instrument van het bewustzijn, in de beschrijving van de trika leer hierboven aangegeven met het begrip geluid.

### Kracht versus aether

De oersubstantie waarvan uiteindelijk de atomen zelf zijn gemaakt wordt mulaprakriti genoemd, de wortel van alle objectiviteit. Deze wortelstof (lett.) is de akasha, de aether. Blavatsky gebruikt het woord ether, geschreven met een e, om de ether van de toenmalige wetenschap aan te duiden, het substratum waarin onder meer licht zich zou voortplanten. Dit substratum is niet gelijk aan deze voorwereldlijke wortelstof. Door mulaprakriti heen trilt het geluid van het woord (Grieks logos) waaruit alle wezens zich ontwikkelen.<sup>17</sup> Dit geluid, als instrument van het bewustzijn, is de bron van alle soorten kracht die in de natuurkunde bekend zijn. De gemeenschappelijke noemer van alle krachten is fohat, die instantie die de kosmische ideatie (mahat)

in de materie kan afdrukken. Echter, waar de natuurkunde het universum ziet als mechanisch, ziet het occultisme het universum als levend en begiftigd met bewustzijn, dat zich in materie uitdrukt door krachten, die, anders dan in de natuurkunde, worden gezien als levende bewuste entiteiten, zoals engelen, elementalen, demonen, of genii. Dit aspect, in het boek van Bilimoria niet expliciet beschreven, zal ik hier met het oog op de noodzakelijke beperking van het onderwerp niet verder uitwerken.

	shiva	shakti
Taimni	geluid	licht
Blavatsky	mahat	mulaprakriti

### Kracht als substantie

Ook de tegenstelling tussen occultisme en wetenschap vinden we al in *De Geheime Leer*, met name in de derde afdeling van zowel deel I als deel II. De natuurkunde komt vooral aan de orde in deel I.<sup>18</sup> Hierin is naast de natuurkundige term kracht, de term atoom een van de centrale begrippen. In de tijd van Blavatsky had de natuurkunde nog geen idee hoe het atoom er vanbinnen uit zou zien. Het eerste intra-atomaire deeltje dat werd ontdekt was het elektron. Het elektron als drager van elektrische lading werd pas ontdekt in 1897, dat is 9 jaar na het verschijnen van *De Geheime Leer*. Voordien zag men elektriciteit in het algemeen als een kracht of een soort fluïde. Blavatsky beweerde echter in haar werk al met stelligheid dat elektriciteit bestond uit deeltjes. In reactie op een toespraak van H.S. Olcott, waarin hij dit standpunt eveneens innam, schreef een toehoorder dat elektriciteit een kracht is en daarom geen materie kon zijn. Een kracht heeft immers geen gewicht zoals materie.<sup>19</sup> HPB ging echter in haar boek nog een stap verder, door te zeggen dat ook het fenomeen dat door de toenmalige wetenschap kracht werd genoemd, zou bestaan uit deeltjes, of zoals zij zegt, een substantieel of materieel karakter zou hebben.<sup>20</sup> Dit is een idee dat met het ontstaan van de kwantumveldentheorie

(QFT), vanaf circa 1920, en later de snaartheorie (stringtheory), vanaf 1984, onder natuurkundigen gemeengoed is geworden, maar in de tijd van Blavatsky moeilijk was te verdedigen. Zij verdedigt het in *De Geheime Leer* als volgt: 'In de esoterische leringen vindt men de meest transcendentale denkbeelden over het heelal en zijn geheimen, de (schijnbaar) meest materialistische speculaties met elkaar verzoend, omdat deze wetenschappen het hele terrein van evolutie van geest tot stof omvatten. Zoals een Amerikaanse theosoof verklaarde: '[Atomen] kunnen vanuit het ene gezichtspunt *kracht* worden genoemd en vanuit het andere, *stof*. Voor de occulte wetenschap zijn *kracht* en *stof* slechts de twee kanten van dezelfde substantie.'

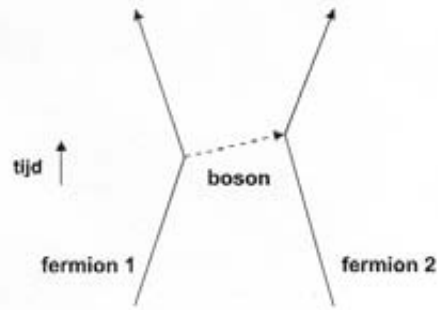
### Fermionen en bosonen

Bij de huidige stand van de natuurkunde bestaan er twee hoofdsoorten elementaire golf-deeltjes, de fermionen en de bosonen, genoemd naar de natuurkundigen Enrico Fermi en Satyendra Bose. De fermionen zijn die golf-deeltjes waaruit materie is opgebouwd. Tot de fermionen behoren bijvoorbeeld de bouwstenen van het atoom zoals elektronen, quarks, en neutrino's. De bosonen zijn in de kwantumveldtheorie de golf-deeltjes die de krachten kunnen overbrengen die tussen de fermionen onderling kunnen bestaan. Tot de bosonen behoren fotonen, gluonen, Z-/W-deeltjes en gravitonen. Deze vier typen deeltjes brengen de vier typen kracht over die in het fysische universum blijken te bestaan.

bosonen	typen kracht (QFT)
$\gamma$ foton	elektromagnetische kracht
g gluon	sterke kracht
Z, W	zwakke kracht
graviton (niet waargenomen)	gravitatiekracht

Doordat de bosonen energie en impuls (hoeveelheid beweging) doorgeven ontstaat het effect van de verandering van

beweging waarvan voorheen de oorzaak werd gezocht in het concept kracht. Binnen het atoom houden de bosonen als het ware het atoom, dat verder bestaat uit fermionen, in zijn vorm. De fermionen zijn overigens volgens de natuurkundigen waarschijnlijk geen ultieme elementaire



golf-deeltjes, maar bestaan misschien zelf weer uit een aantal kleinere golf-deeltjes.

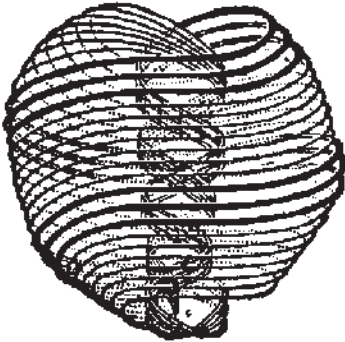
De fermionen zijn in het model van Taimni vergelijkbaar met het gevangen licht, terwijl de bosonen vergelijkbaar zijn met het vormende geluid. Omdat de krachten van de natuurkunde in de kwantumveldtheorie verklaard worden in termen van uitwisseling van bosonen, is het begrip kracht in feite niet meer die 'grote onbekende die de wetenschap kracht pleegt te noemen' zoals mahatma KH zegt in de *Mahatma Letters*.<sup>21</sup> Kracht, belichaamd door de bosonen, en stof, bestaande uit de fermionen, zijn in de kwantumveldtheorie inderdaad twee aspecten van de substantie waaruit het universum is opgebouwd.

	shiva	shakti
Taimni	geluid	licht
natuurkunde	bos	fermionen

### Het oeraatoom, het upa

Het atoom van de wetenschap bestaat uit sub-atomen en heeft een grote samenstelling. Verder wordt de structuur van het atoom in *De Geheime Leer* niet in veel detail beschreven. In stanza 3 wordt vermeld dat fohat de materie waaruit het

universum bestaat in beweging brengt, waardoor de atomen in trilling worden gebracht.<sup>22</sup> In het onderzoek van A. Besant en C.W. Leadbeater, waarin zij door middel van buitenzintuiglijke waarneming de atomen van alle scheikundige elementen hebben onderzocht, kwam in de kleinste bouwstenen van de fysieke stof deze trillende beweging in het atoom eveneens naar voren.



Deze kleinste bouwstenen, de oeratomen van het fysiek gebied, in het Engels aangeduid met de term *ultimate physical atoms* (upa), en later aangeduid met het Sanskrit woord *anu*, kunnen, met behulp van een door yogaoefening verkregen vermogen, worden gecreëerd in een kunstmatig gevormde 'lege ruimte' in de aether. Het onderzoek van de op deze wijze verkregen materie is gepubliceerd in het werk *Occult Chemistry*.<sup>23</sup> De levenskracht, fohat, vult de lege ruimte onmiddellijk en vormt drie grotere en zeven kleinere spiraalvormige windingen die door het centrum op zichzelf terugkeren, en die bij elkaar ongeveer de vorm van een hart aannemen. De spiralen bestaan zelf weer uit kleinere spiralen, en die weer uit nog kleinere tot een zekere waargenomen limiet. Opvallende genoeg is in de beschrijving van Besant en Leadbeater fohat, de levenskracht, niet de enige kracht die het upa bepaalt. De andere kracht, die eveneens van binnenuit in het upa instroomt, wordt door Leadbeater *vitaliteit* genoemd, of prana. Door deze kracht is het upa in staat andere upa's aan te trekken om zo

een samenstel te vormen gelijkend op een molecuul. Volgens de studie van Phillips en Smith zou dit samenstel overeenkomen met het in de afgelopen decennia experimenteel aangetoonde quark en anti-quark golf-deeltje.<sup>24 25 26</sup> Leadbeater beschrijft de krachten in het upa, samen met de kundalini-kracht, als afkomstig van de drie aspecten van de logos. Taimni geeft in *Man, God and the Universe* hetzelfde beeld, maar de logos heet bij hem shiva. Dit lijkt echter in tegenspraak met het beeld dat Blavatsky geeft, waar elke mogelijke kracht moet voortkomen uit fohat als de universele levenskracht. Bij Leadbeater is blijkbaar sprake van fohat in beperkte zin.

shiva, de universele logos  
(geluid)

logoi	derde	tweede	eerste
krachten	fohat	prana	kundalini

### Perspectief

Aan de hand van deze indeling zou men een poging kunnen wagen de bosonen van de huidige natuurkunde te vergelijken met de functies van de drie logoi. Ook zouden de bevindingen van Leadbeater omtrent de krachten die actief zijn binnen het upa misschien aan nadere beschouwing kunnen worden onderworpen. De elektrische lading van de upa's is door Phillips vastgesteld, en voor enkele fermionen, te weten enkele van de quarks, heeft Phillips de interne structuur van upa's reeds bepaald.<sup>24 25 26</sup> Het is wellicht mogelijk om aan de hand van de diagrammen van deeltjes en atomen uit *Occult Chemistry* precies te bepalen hoe volgens hun beeld de interne structuur van de bosonen is, en over welke krachten in het upa Leadbeater en Besant precies spreken.<sup>27</sup> Op die manier kan een vergelijking worden getrokken met de kwantumveldtheorie en vanuit het theosofische model worden nagedacht over een universele theorie van krachten, een *grand unified theory* (GUT).<sup>28</sup> Natuurkundigen zoeken een dergelijke theorie in de reeds genoemde snaartheorie, waarmee wellicht eveneens een vergelijking kan

worden gemaakt. Phillips geeft daartoe reeds een aanzet.<sup>29</sup> Een meer systematische beschouwing van de theosofische ideeën op het gebied van de natuurkunde zou daarbij kunnen helpen, evenals een beschouwing van de achtergronden van de theosofische denkbeelden, en een meer diepgaande beschouwing van de relevante theorieën in de hedendaagse natuurkunde. Het werk van Bilimoria dat ik hier als vertrekpunt heb gebruikt, kan daarbij dienen als een bron van inspiratie. Wellicht heb ik met dit artikel een toegang gemaakt die uitnodigt tot verdere studie op dit nog weinig ontgonnen gebied.

### Noten

1. Bilimoria, Edi D., *Mirages in Western Science Resolved by Occult Science*, The Theosophical Society in England, London, 1997
2. Taimni, I.K., *Man, God and the Universe*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1969
3. Taimni, I.K., *The Science of Yoga*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1961 (Yoga Soetra met vert. en comm.), vertaald in het Nederlands als *De Yoga-Sutra's van Patanjali*, Esoterische Studiegroep Theosofie, Amsterdam, 1975
4. Kak, S., *The Poplar and the Chinar: Kashmir in a historical outline*, in *International Journal of Indian Studies* (Louisiana State University, Baton Rouge), vol 3, 1993, pp. 33-61
5. Taimni, I.K., *The Ultimate Reality and Realization*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1976 (*Shiva Sutra* met vert. en comm.)
6. Taimni, I.K., *The Secret of Self-Realization*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1979 (*Pratyabijna Hridayam* met vert. en comm.) in het Nederlands vertaald als *Het Geheim van Zelf-realisatie*, Theosofische Vereniging in Nederland, Amsterdam, 1979
7. Bilimoria, *op. cit.*, p. 7-51 (Section 2)
8. Bilimoria, *op. cit.*, p. 179-193 (Section 8)
9. Taimni, *The Ultimate Reality and Realization*, p. 113 (*Shiva Sutra* III-8)
10. Taimni, I.K., *Science and Occultism*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1974, p. 222-258
11. Bilimoria, *op. cit.*, p. 34
12. Blavatsky, H.P., *De Geheime Leer*, Theosophical University Press, Den Haag, 1988, 2 dln. (naar 1e dr. 1888), hierna als GL gevolgd door deel en paginanummer van deze Nederlandse editie
13. Taimni, *op. cit.*, p. 134
14. GL I, 115
15. GL I, 748
16. GL I, 139
17. Kingsland, W., *Natuurkunde in De Geheime Leer*, Theosofische Uitgevers-Maatschappij, Amsterdam, 1911 (vert. van *Physics in the Secret Doctrine*), p. 38
18. GL I, 521-752
19. Blavatsky, H.P., *What is Matter and What is Force?*, in *Collected Writings Vol. IV, 1882-1883*, Theosophical Publishing House, Wheaton Ill., 1969, p. 208-226 (en p. 205-208)
20. GL I, 691
21. Barker, A.T. (ed.), *The Mahatma Letters to A.P. Sinnett*, Rider, London, 1926<sup>s</sup>, p. 60 (brief XI)
22. GL I, 114
23. Besant, A., and Leadbeater, C.W.L., *Occult Chemistry*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1908, 1st ed.
24. Phillips, S.M., *Extrasensory Perception of Quarks*, Theosophical Publishing House, Wheaton Ill., 1980
25. Smith, E.L. *Occult Chemistry Re-evaluated*, Theosophical Publishing House, Wheaton Ill., 1982
26. Phillips, S.M., *Anima, evidence of a yogic siddhi*, Theosophical Publishing House, Wheaton Ill., 1996
27. Besant, A., and Leadbeater, C.W.L., *Occult Chemistry*, Theosophical Publishing House, Adyar, 1951, 3rd ed.
28. Bilimoria, *op.cit.*, p. 220
29. In de werken van Smith en Phillips (25 & 26) komt de snaartheorie reeds in verband met het upa aan de orde.