

Zwaartekracht eindelijk verklaard

- Met toe/afname van de snelheid van een voorwerp in het heelal neemt niet zijn massa toe/af doch de door dat voorwerp uitgezonden hoeveelheid zwaartekracht straling/ gravitatie,
- Einstein verwisselde begrippen massa en zwaartekracht,
- Gevolgen van die dramatische vergissing voor de Relativiteitstheorie en $E = mc^2$:

ir. A.P.B. Uiterwijk Winkel *)
Zwijndrecht, Nederland

*) Alle auteursrechten voorbehouden aan auteur.

Alle documenten van auteur op website www.uitervijkwinkel.eu worden uitsluitend beschikbaar gesteld voor puur persoonlijk gebruik. Voor alle andere vormen van educatie en commercieel gebruik en dergelijke zijn auteursrechten verschuldigd aan auteur.

***0) INTRODUCTIE:**

-) Zwaartekracht:

Einstein, zijn Relativiteitstheorie en de formule $E = mc^2$ behoren met het atoom model van Niels Bohr anno 2007 tot de basis fundamenteën van de huidige Wetenschap.

Tijdens het afleiden van de Relativiteitstheorie was Einstein echter volledig onbekend met:

- a) de ware oorsprong/ oorzaak van zwaartekracht op materie en
- b) de opbouw van materie in de vorm van atomen/ moleculen.

Ook na de acceptatie van Bohr's atoom model bleef tot heden onbekend waar precies op het atoom zwaartekracht gelokaliseerd moet worden en waardoor materie c.q het atoom nu eigenlijk zwaartekracht genereert.

Die onbekendheid met zwaartekracht heeft grote gevolgen. Voor het heelal is men nog steeds niet geslaagd om de balans ten aanzien van materie/ massa/ zwaartekracht als ook die van (kinetische) energie ook maar bij benadering sluitend laat staan kloppend te krijgen. Resultaat: een grote hoeveelheid onverklaarbare en mysterieuze "donkere" materie en "donkere" energie en allerlei voorstellen en gedachten.

Het heelal blijft ongreepbaar en volslagen giswerk zolang de logische verklaring ontbreekt voor de ware aard en oorsprong van zwaartekracht op materie c.q het atoom.

-) Alle krachten op het atoom afgeleid:

In de periode van ca. 1985 - 2006 heeft auteur de biochemische basis beginselen van levende materie afgeleid en deze verwoord in de 6 Wetten der biochemie van levende materie kortweg de 6 Wetten der biochemie.

Vanaf 2000 - 2006 heeft hij systematisch alle krachten van het atoom afgeleid en de set van krachten voor de verschillende groepen van elementen van het Periodiek Systeem. Afgeleid is waardoor, waarom en waar op het atoom al de verschillende krachten gegenereerd worden alsmede welk nut en eigenbelang het atoom heeft bij het genereren van al die verschillende krachten: www.uitwijkwinkel.eu ; het document krachten.

Auteur heeft daarbij ook een sluitende verklaring gegeven voor de oorsprong van zwaartekracht en de oorzaak/ veroorzaker van zwaartekracht afgeleid alsmede de functie van zwaartekracht binnen het heelal. Ieder atoom in het heelal genereert thans zwaartekracht. Die zwaartekracht is niet gekoppeld aan massa; noch aan de massa van de atoomkern noch puur aan de massa van de elektronen in banen rond de atoomkern.

Zwaartekracht wordt gelijk andere fysische en chemische krachten uitsluitend gegenereerd door de elektronen in de elektronen banen rond de atoomkern en uitsluitend als dat atoom/ voorwerp onderhevig is aan een verplaatsing in het heelal en/ of aan een rotatie snelheid. Staat het atoom/ voorwerp absoluut stil in het heelal dan bezit dat atoom/ voorwerp en de atoomkern/ elektronen van zichzelf wel massa doch genereert dat atoom geen enkele vorm van zwaartekracht noch enige van die andere chemische en fysische aan snelheid/ kinetische energie gerelateerde krachten.

Conclusie: van een atoom/voorwerp blijft bij iedere vorm / omvang van snelheid in het heelal derhalve steeds de massa exact gelijk doch varieert de gegenereerde hoeveelheid zwaartekracht vooralsnog lineair met de snelheid!

-) Einstein heeft zwaartekracht en massa verwisseld:

Bovenstaande visie van auteur is volledig tegengesteld aan de veronderstelling van Einstein in zijn Relativiteitstheorie waarin wordt gesteld dat met de snelheid van een voorwerp in het heelal de massa toe/ afneemt terwijl de zwaartekracht gelijk blijft. Dat mondt uit in zwaartekracht als een puur fundamentele en autonome kracht van materie/ het atoom.

Bij het systematisch afleiden van alle krachten blijkt dat zwaartekracht een aan snelheid gerelateerde kracht van het atoom is. Ergo de visie van Einstein ten aanzien van zwaartekracht is onjuist.

Einstein heeft bij het afleiden van zijn Relativiteitstheorie meerdere fouten gemaakt bij de uitgangspunten. In het kort komen deze neer op:

- a) De begrippen massa en zwaartekracht zijn verwisseld,
- b) Massa sec heeft helemaal niets van doen met zwaartekracht!
- c) Alle punten in het heelal hebben steeds exact dezelfde heelal kloktijd; binnen het heelal zijn geen verschillen in tijd mogelijk. Tussen twee punten in het heelal zijn geen verschillen in de heelal kloktijd te creëren.
- d) Bij theoretisch beschouwingen in het heelal geldt maar één valide observatie punt: het Big/Little Bang punt; dat nulpunt mag men niet verplaatsen zoals Einstein dat ten onterechte wel doet. De fouten in de basale uitgangspunten van Einstein zijn niet voldoende onderkend.

Deze foutieve uitgangspunten halen de Relativiteitstheorie zelf en specifiek de formule $E = mc^2$ onderuit.

De Relativiteitstheorie is tot heden steeds beproefd en bewezen geacht via minimaal twee verschillende proeven met achteraf aan elkaar gekoppelde uitkomsten. De Relativiteitstheorie is nimmer beproefd/ getoetst binnen één en dezelfde proef c.q binnen één enkele reactiestap.

Voor de huidige exacte Wetenschap is de Relativiteitstheorie en $E = mc^2$ nog standaard.

-) Zwaartekracht is een aan snelheid gerelateerde kracht:

Zwaartekracht is lineair gekoppeld aan snelheid/ rotatie snelheid van het atoom. Zwaartekracht vormt daardoor een indirecte kracht van het atoom en is geen fundamentele of elementaire kracht. De Wetenschap (met name de fysica en de astronomie) zitten daardoor reeds meer dan een eeuw ten onrechte opgezaald met zwaartekracht als één van de 4 fundamentele krachten in de natuur.

-) “Donkere” massa en “donkere” energie tevens het gevolg van verwisseling massa en zwaartekracht:

De astronomie zit door die verwisseling van massa en zwaartekracht opgescheept met onverklaarbare hoeveelheid “donkere” materie en “donkere” energie. In feite is in het heelal dat we waarnemen veel meer zwaartekracht en kinetische energie aanwezig dan thans te verklaren valt. Het grootste deel van die zwaartekracht is wel waarneembaar via beweging van sterrenstelsels doch niet meetbaar vanaf aarde.

Via de verklaring voor zwaartekracht verwacht auteur dat astrofysici op termijn zullen slagen om de balansen van zowel massa, zwaartekracht als die van (kinetische) energie kloppend te krijgen.

***1) INLEIDING:**

Anno 2007 heeft de Wetenschap het verschijnsel zwaartekracht nog steeds niet verklaard. Zwaartekracht wordt conform de insteek van Einstein nog steeds volledig gekoppeld aan massa en dan met name aan de massa van de atoomkern. Via de 2007 operationeel wordende LHC detector (Large Hadron Collider) van het CERN te Geneva hoopt men de oorsprong van zwaartekracht uiteindelijk te kunnen vinden in de massa van de atoomkern. Volgens auteur tevergeefs.

Alle bewegingen van hemellichamen en sterrenstelsels in het heelal vinden plaats onder invloed van a) zwaartekracht en b) kinetische energie. Astrofysici doen allerlei uitspraken over die bewegingen zonder de ware oorsprong/ oorzaak van zwaartekracht te kennen noch de oorsprong te kennen van alle andere krachten op het atoom.

Het heelal met zijn materie, de bewegingen en kinetische energie laat zich in essentie pas goed begrijpen met een kloppende verklaring voor het wezen van zwaartekracht.

In hoofdstuk 3 van dit document wordt de oorsprong/ oorzaak van zwaartekracht meer in detail verklaard als een snelheid gerelateerde kracht. Zowel de opbouw als de eigenschappen van zwaartekracht worden in grote lijnen beschreven.

***2) HET SYSTEMATISCH AFLEIDEN VAN ALLE KRACHTEN OP HET ATOOM:**

In de periode van 2000 – 2006 heeft auteur systematisch alle krachten afgeleid aanwezig op een atoom. Zie www.uitwijkwinkel.eu

2.1 a) / b) DE 5 AUTONOME KRACHTEN VAN HET ATOOM:

Het atoom kent 4 elementaire krachten. Deze krachten zijn onafhankelijk van externe snelheid of temperatuur. Deze komen derhalve voor zowel bij absolute stilstand als bij bewegingen van het atoom/ massa in het heelal. Deze 4 elementaire krachten zijn gerelateerd aan de lading van het proton/ elektron:

a1) / a2) ; de elementaire lading van het proton *1) (+Lek p) / het elektron *2) (+Lek e),

De rotatie van de geladen protonen en elektronen om hun eigen as leidt tot de elementaire eveneens snelheid onafhankelijke (elektro) magnetische spinkracht:

a3) / a4) ; de elementaire magnetische spin kracht van het om hun eigen as roterende proton *3) (+Mesk p)/ elektron *4) (+Mesk e) en

Voor de atoomkern als geheel resulteert dit in een uiteindelijke rotatie/ magnetische spinkracht.

Met deze van zichzelf roterende protonen/ elektronen is het atoom te vormen die elkaar via lading aantrekken en via de gelijke magnetische spin afstoten. In de atoomkern is ieder elektron verbonden met zowel minimaal twee als maximaal twee protonen; auteur verwerpt het neutron als aparte bouwsteen in de atoomkern. De rest van de elektronen bevindt zich in de elektronenbanen.

Het atoom kent verder 1 basale kracht:

Het roterende elektron in een baan rond de atoomkern verzet zich tegen die tweede rotatie beweging door het opwekken van een centrifugaal kracht waardoor het elektron in zijn, in beginsel, cirkelvormige baan blijft:

b1) ; de centrifugaal kracht van het elektron *5) (+Ck e).

In totaal levert dat 5 autonome snelheid en temperatuur onafhankelijke krachten op. Zwaartekracht behoort overigens niet tot die 5 autonome zeg maar meest fundamentele krachten van materie en het atoom!!

2.2 c) DE AAN SNELHEID / KINETISCHE ENERGIE GERELATEERDE KRACHTEN:

Alle overige fundamentele krachten op het atoom zijn direct of indirect gerelateerd aan:

- c) snelheid van een atoom in het heelal, aan veranderingen van snelheid en de aan snelheid/rotatie gekoppelde kinetische energie of aan
- d) temperatuur.

Dit resulteert in:

c) 9 verschillende fysische, chemische en fysisch/chemische krachten gerelateerde aan snelheid en kinetische energie en

d) 3 aan temperatuur gerelateerde krachten

Deze krachten zijn als volgt verder uit te splitsen:

2.2.1 c1) DE 2 SNELHEID KRACHTEN GERELATEERD AAN DE ATOOMKERN:

Doorloopt het atoom een gebogen baan ontstaat een verplaatsing van de atoomkern binnen de elektronenschillen die gecorrigeerd moet worden via de centrifugaal kracht:

- c1.1) ;de centrifugaal kracht van de atoomkern (a): ***6 (+Ck a)**.

Vergelijkbaar effect treedt op bij het versnellen vertragen van een voorwerp:

- c1.2) ; de versnelling/vertraging kracht van de atoomkern (a): ***7 (+Vk a+)/ (Vk a-)**,

Het betreft twee verschillende krachten. In de atoomkern bevindt zich niet de zwaartekracht.

2.2.2 c2) / c3) DE BASIS(SNELHEID)KRACHTEN VAN HET ELEKTRON(1)/ ELEKTRONEN PAAR(2) IN BANEN ROND DE ATOOMKERN: DE ZWAARTEKRACHT STRALING:

Staat een atoom absoluut stil dan doorlopen de elektronen perfect ronde banen. Iedere van extern opgelegde vorm van snelheid in het heelal komt 1 : 1 bovenop die ideale baan te staan en veroorzaakt dus hoe dan ook een afwijking in de ideale baan van het elektron/ elektronen paar. Om die afwijking tegen te gaan wekt het elektron zwaartekracht straling op die in feite bedoeld is om de snelheid terug te brengen naar 0 en daarmee de afwijking terug te brengen tot nul.

In feite leidt zwaartekracht het atoom terug naar het Big/Little Bang punt. Alleen daar is de snelheid uiteindelijk weer 0. Zwaartekracht wordt nader uitgewerkt in hoofdstuk 3.

- c2.1) ; de zwaartekracht straling opgewekt door het enkelvoudig elektron(1): *** 8 (+Z1k)**
- c3.1) ; de zwaartekracht straling opgewekt door het elektronen paar(2): *** 12 (+Z2k)**

In totaal gaat het om 1 kracht.

2.2.3 c2)/ c3) DE AAN “TOEGEVOEGDE” KINETISCHE ENERGIE GERELATEERDE FYSISCH EN CHEMISCHE KRACHTEN:

Iedere vorm van snelheid in het heelal t.o.v het Big/Little Bang punt/ de oorsprong van het heelal zorgt niet alleen voor een afwijking in de baan van het elektron doch verhoogt ook het niveau aan kinetische energie van het elektron/ elektronen paar: de zogenoemde “toegevoegde” kinetische energie.

Het elektron/ elektronen paar op zich kan nu separaat in een energetisch gunstiger baan komen door een aantal fysische en chemische krachten te genereren waarmee het elektron op korte afstand

fysische en chemische bindingen kan vormen waarbij binding energie vrijkomt in de vorm van warmte. Dit daadwerkelijk vormen van een fysische of chemische binding en vrijkomen daarbij van binding warmte betekent dat “toegevoegde” kinetische energie is omgezet in warmte en dat de betrokken elektronen in een energetisch gunstiger baan zijn geraakt.

Het gaat om de volgende 3 basis(kinetische energie) krachten van het elektron(1):

- c2.2) de chemisch covalente radicaal kracht: * 9) (+R1ck),
- c2.3) de oplos kracht aan een vloeistof: *10) (+D1k),
- c2.4) de absorptie kracht aan vaste stof: *11) (+A1k).

En de volgende 4 basis(kinetische energie) krachten van het elektronen paar(2):

- c3.2) de chemisch covalente lading kracht: *13) (+L2ck),
- c3.3) de oplos kracht aan een vloeistof: *14) (+D2k),
- c3.4) de absorptie kracht aan vaste stof: *15) (+A2k),
- c3.5) de van der Waals kracht: *16) (+W2k)

In totaal gaat het om 5 verschillende krachten; 2 puur chemische krachten aangegeven met kleine c en 3 puur fysische krachten. Alle krachten kunnen bindingen vormen.

2.2.4 c4) DE LADINGKRACHT GERELATEERD AAN DE VULLING VAN DE BUITENSTE ELEKTRONENSCHIL VAN HET ATOOM:

De buitenste elektronen schil van het atoom is energetisch gezien optimaal gevuld in een configuratie van met maximaal 1 dan wel met 4 elektronen paar/ paren. Alleen de edelgassen verkeren in een dergelijke ideale situatie en zijn daardoor chemisch gezien vrijwel inert.

Afhankelijk van de plaats in het Periodiek Systeem trachten de andere atomen die meer ideale situatie van vulling te bereiken door hetzij elektronen op te nemen dan wel af te stoten. Het atoom raakt daardoor negatief dan wel positief geladen. Het atoom vertoont daardoor een lading kracht van het elektron en van het elektronen paar.

- c4.1) de fysisch/chemische lading kracht van het enkelvoudige elektron(1): *17) (+L1k)
- c4.2) de fysisch/chemische lading kracht van het elektronen paar (2): *18) (+L2k)

In totaal gaat het om 1 fysisch/ chemische kracht die bindingen kunnen vormen.

2.3 d) DE AAN TEMPERATUUR GERELATEERDE KRACHTEN:

Temperatuur is het trillen van de atoomkern en derhalve uitsluitend gerelateerd aan atomen/ moleculen. Temperatuur genereert een eigen stelsel van voorshands 3 verschillende krachten. Onderscheiden worden:

- d1) de gas kracht: * 19) (+Gk),

De kracht ontstaat door de onderlinge botsingen van ongebonden gasvormige atomen/ moleculen bij temperatuur.

- d2) de infrarood quantum straling kracht van de atoomkern (a): * 20) (+Q irk a),

Deze straling kracht ontstaat vanwege de trilling bewegingen van de atoomkern en alleen bij temperaturen boven het absolute nulpunt.

- d3) de licht quantum straling kracht enkelvoudig elektron(1): * 21) (+Q1k)

Boven een bepaalde temperatuur van het atoom/ molecuul kunnen individuele elektronen gaan verspringen van elektronen baan. Dit elektron of een ander elektron uit deze baan moet dan terugvallen. Het zendt daarbij een voor het atoom karakteristieke set van licht frequenties uit. Auteur gaat er vooralsnog van uit dat binnen het atoom geen elektronen paren van baan kunnen verspringen doch alleen individuele elektronen.

Het aantal fundamentele krachten van het atoom komt thans uit op 21 stuks. Hierbij is sprake van een enkele “dubbeling”. In totaal is thans echter sprake van 17 verschillende fundamentele krachten opgebouwd uit:

- 2 elementaire krachten proton/ elektron,
- 3 basale krachten proton/ elektron behorend bij de structuur van het atoom,
- 2 basis(snelheid) krachten gerelateerd aan de atoomkern,
- 1 basis(snelheid) kracht van het elektron(1)/elektronen paar(2); de zwaartekracht,
- 5 basis(kinetische energie)krachten van het elektron(1)/ elektronen paar(2); de ons bekende fysische en chemische krachten,
- 1 basis(kinetische energie)kracht buitenste elektronenschil; de fysisch/chemische lading kracht,
- 3 basis(temperatuur) krachten.

Daarmee heeft auteur als eerste in beginsel alle fundamentele krachten op de atomen behorend bij de elementen van het Periodiek Systeem systematisch afgeleid.

2.4 OVERIGE KRACHTEN OP HET ATOOM/ MOLECUUL:

Op atomen zijn nog meer niet fundamentele krachten te onderscheiden. Deze hier allemaal te bespreken voert te ver. Voor een uitvoerige beschrijving van alle krachten op het atoom zie: www.uitwijkwinkel.eu. Document Krachten.

***3) DE OORZAAK/ OORSPRONG VAN ZWAARTEKRACHT/ GRAVITATIE:**

3.1 GEVOLGEN VAN SNELHEID VAN HET ATOOM VOOR DE BAAN VAN HET ELEKTRON:

Neem het meest eenvoudige atoom, het H atoom, onder omstandigheden van absolute stilstand in het heelal. Het elektron in een baan rond de atoomkern/ het proton beschrijft dan een perfecte ronde cirkelvormige baan rond de atoomkern zonder enige vorm van afwijking. Dat gebeurt ook bij alle andere atomen c.q elementen van het Periodiek Systeem.

In het heelal staat echter geen enkele vorm van materie stil. Alle materie beweegt met meerdere snelheden die kunnen oplopen tot honderden km/sec.

Breng nu eerst één willekeurige lineaire beweging aan op dat absoluut stilstaande H atoom/ een willekeurig ander atoom. In dat geval kan de atoomkern die lineaire beweging zonder problemen volgen. Voor het elektron van het H atoom ligt dat heel anders.

Door die van buitenaf aan het atoom toegevoegde snelheid kan dat elektron/ de elektronen hoe dan ook zijn oorspronkelijk ideale baan niet langer doorlopen. Immers er wordt continue een extra snelheid toegevoegd aan die ideale baan met als resultaat een niet meer ideale baan!! Iedere vorm van snelheid leidt voor het elektron dat het niet langer een ideale baan kan doorlopen.

Hoe groter de snelheid hoe, vermoedelijk lineair, groter voor het elektron de afwijking van zijn ideale baan. Hoe groter de snelheid hoe, vermoedelijk lineair, groter voor het elektron de afwijking van zijn ideale baan.

Iedere vorm van snelheid resulteert voor het elektron in een eigen specifieke vorm van afwijking van zijn ideale baan. **Is sprake van meerdere aparte snelheden/ rotatie snelheden in het heelal dan zal iedere vorm van snelheid zijn eigen specifieke afwijking in de baan van ieder elektron genereren en aanbrengen.**

Het totaal van afwijkingen resulteert in een mele van afwijkingen in de baan van het elektron die samen één totaal resultante van afwijkingen oplevert. Deze afwijkingen zijn het eerst door Heisenberg waargenomen. Tot heden is echter nimmer de relatie gelegd tussen de snelheden in het heelal en de afwijkingen daardoor ontstaan in de banen van de elektronen rond de atoomkern.

3.2 SNELHEID EN KINETISCHE ENERGIE:

Door iedere vorm van snelheid wordt automatisch voor het elektron! tevens een eigen vector van kinetische energie toegevoegd: de zogenoemde aan het elektron “toegevoegde” kinetische energie. Die aan het elektron “toegevoegde” kinetische houdt ieder elektron/ elektronen paar indirect uit hun ideale baan.

3.3 ELEKTRON/ ELEKTRONEN PAREN WILLEN IDEALE BAAN ZONDER “TOEGEVOEGDE” KINETISCHE ENERGIE:

Het elektron/ elektronen paar in een baan rond de atoomkern wil echter maar één ding: een perfect ronde baan doorlopen rond de atoomkern zonder enige vorm van “toegevoegde” kinetische energie.

Het aantal vormen van afwijkingen + bijbehorende kinetische energieën is gelijk aan het aantal bewegingen van het atoom in het heelal.

3.4 HET RECHTSTREEKSE VERZET VAN HET ELEKTRON/ ELEKTRONEN PAAR TEGEN SNELHEID --> ZWAARTEKRACHT/ GRAVITATIE:

Die toestand van absolute stilstand kan het elektron/ elektronen paar alleen bereiken als de elektronen er in slagen om het atoom waarvan zij onderdeel uitmaken tot absoluut stilstand te brengen in het heelal!

Teneinde het atoom af te remmen zendt het elektron/ elektronen paar daartoe zwaartekracht straling uit met de lichtsnelheid naar naburige atomen. De kracht van de uitgezonden zwaartekracht straling neemt in beginsel lineair toe met de snelheid. Het elektronen paar genereert in beginsel 2 x zoveel zwaartekracht straling als het enkelvoudige elektron.

Iedere vorm van snelheid in het heelal genereert evenwel zijn eigen kenmerkende zwaartekracht vector van de zwaartekracht straling van het elektron/elektronen paar. Ieder elektron/ elektronen paar in de elektronen schillen van het atoom zendt derhalve uiteindelijk net zo veel vectoren van zwaartekracht straling uit als het aantal bewegingen waaraan het atoom in het heelal als geheel bloot staat.

Dat aantal bewegingen in het heelal kan variëren van minimaal 4 stuks tot maximaal ca. 8 – 10 stuks relevante snelheden, ieder met een omvang > 50 km/sec. De zwaartekracht van een elektron/ elektronen paar van een atoom ergens binnen het heelal kan variëren van een 4 – 8/10 dimensionale zwaartekracht straling.

De totale zwaartekracht straling van één elektron/ elektronen paar is de som van de onderliggende 4 – 8 aparte zwaartekracht vectoren. Ieder elektron/ elektronen paar van een atoom levert zijn eigen bijdrage aan de totale zwaartekracht van het atoom.

3.5 EIGENSCHAPPEN VAN ZWAARTEKRACHT/ GRAVITATIE STRALING:

Alleen soortgelijke zwaartekracht vectoren behorend bij één en dezelfde snelheid vector trekken elkaar wederzijds aan. Van elkaar verschillende zwaartekracht/ snelheid vectoren zijn echter volkomen indifferent ten opzichte van elkaar!

Alleen de overeenkomstige zwaartekracht van de aarde en de maan vectoren trekken elkaar aan. Omdat de maan een geringe extra beweging maakt rond de aarde genereert deze daardoor één extra type zwaartekracht die op/vanaf aarde niet waarneembaar en/of meetbaar is. Dat geldt soortgelijk heelal wijd tot op de schaal van sterrenstelsels.

Vanwege de relatie tussen snelheid en opgewekte zwaartekracht blijkt in het heelal veel meer zwaartekracht aanwezig is. De effecten zijn visueel waarneembaar via bewegingen van sterrenstelsels doch die zwaartekracht is vanaf aarde niet te meten.

Doordat in het heelal veel meer zwaartekracht aanwezig is lijkt het, heel bedrieglijk, alsof in het heelal veel meer massa is dan thans te verklaren is.

3.6 NOODZAAK OPSTELLEN NIEUWE BALANSEN VOOR ENERGIE, MASSA, ZWAARTEKRACHT EN KINETISCHE ENERGIE:

Van het heelal zal daarom een geheel nieuw massa en zwaartekracht model moeten worden opgezet en dat geldt ook voor het model voor de kinetische energie. Opmerkelijk is dat zwaartekracht gekoppeld is aan de elektronen terwijl de kinetische energie van het atoom juist gekoppeld is aan de atoomkern. Auteur is ervan overtuigd dat van het heelal goed kloppende en mogelijk zelfs sluitende massa, materie en zwaartekracht balansen zijn op te stellen gekoppeld aan een sluitende energiebalans/ energiemodel.

3.7 HET HEELAL ALS ZICH ONEINDIG HERHALENDE CYCLUS: TAEUTCYCLUS:

Het afremmen van het atoom vergt in de praktijk enkele tienduizenden miljarden jaren en resulteert uiteindelijk in het exact tegelijkertijd bijeen brengen van alle materie op exact hetzelfde punt van de laatste Big/Little Bang.

Zwaartekracht slaagt dus uiteindelijk in zijn missie al neemt dat afremmen van alle atomen in het heelal een schier oneindig lange periode van ca. 25.000 miljard jaar in beslag. Helaas op het moment dat de missie van zwaartekracht geslaagd is en alle materie in de vorm van zwarte gaten weer bijeen is gebracht in het Big/Little Bang zwarte gat dan verdwijnt ook alle snelheid en daarmee ook alle zwaartekracht in het heelal en wordt deze gereduceerd tot nagenoeg nul.

Bij het onderschrijden van een zeker minimum niveau aan zwaartekracht (Krizgaz; de Kritische Zwart Gat Zwaartekracht) valt de zwart materie en alle zwart gat atomen verzameld in het Big/Little Bang zwarte gat uiteen. Dan vindt de nieuwe Big/Little Bang plaats waarbij alle zwarte gat atomen van het Little Bang zwarte gat met een straal van 2 – 3 miljard km exact tegelijkertijd uiteenvallen in een equivalent aantal protonen en elektronen.

De hele heelal cyclus/ de Taeutcyclus start weer van voren af aan.

Gedurende de eerste ca. 2.000 miljard jaar bestaan alleen losse protonen en elektronen en nog geen atomen. Dan kent het heelal nog geen temperatuur en zwaartekracht. Gedurende die zwaartekracht loze en koude periode bouwt het uitdijende heelal echter wel volkomen kosteloos potentiële energie op die eerst bij de vorming van het H atoom en daarmee van zwaartekracht verzilverd en tastbaar wordt.

Die zichtbaar geworden potentiële energie wordt later in de cyclus benut voor het afremmen van de inkrimping snelheid van het heelal. Dat inkrimpen vergt naar huidige inschatting minimaal ca. 23.000 miljard jaar. De leeftijd van het huidige heelal schat auteur in op minimaal 2.050 miljard jaar; een heel ander getal dan de huidige aangenomen leeftijd van 13,7 miljard jaar.

Het heelal kan zichzelf eendeloos herhalen zonder daarvoor materie of iets anders om te zetten in energie. In de visie van auteur beschikt ieder voorgaand en ieder nog komend heelal in beginsel over exact het zelfde aantal protonen en elektronen. Een en ander is vastgelegd in de Heelal wetten van Uiterwijk Winkel: www.uitewijkwinkel.eu het document Bijlagen.

***4) DE OVERIGE FYSISCH, CHEMISCHE EN FYSISCH/CHEMISCHE KRACHTEN:**

Het elektron kan echter ook direct een meer ideale baan bereiken door deze door snelheid “toegevoegde” kinetische energie om te zetten in warmte. Om dat te kunnen bereiken wekt het elektron/ elektronen paar allerlei fysische, chemische en fysisch/chemische krachten op waarmee op uitsluitend de korte afstand van enkele Angström bindingen zijn te vormen.

Het vormen van dergelijke bindingen heeft alleen zin als daarbij “toegevoegde” kinetische energie wordt omgezet in binding energie c.q in warmte; het algemeen kenmerk van dergelijke bindingen. Het vrijkomen van / energie ten teken/ bewijs dat “toegevoegde” kinetische energie van de bij de binding betrokken elektronen is omgezet in warmte.

Door de vorming van deze fysische, chemische en fysisch/chemische bindingen en het vrijkomen van warmte komen de bij de binding betrokken elektronen in een energetisch meer ideale baan rond de atoomkern/ de atoomkernen.

Bij al deze fysische, chemische en fysisch/chemische krachten eveneens sprake van net zoveel vectoren op een kracht als snelheden te onderscheiden zijn waaraan het atoom is blootgesteld in het heelal.. Dit is vergelijkbaar als bij de zwaartekracht.

Anders dan bij de zwaartekracht nemen de aan kinetische energie gerelateerde fysische, chemische en fysisch/chemische krachten in beginsel kwadratisch toe/af met de snelheid/ rotatie snelheid.

Tussen twee atomen zijn alleen binding vectoren te vormen tussen gelijke kracht/ snelheid vectoren van één en dezelfde kracht. Binding vectoren zijn niet te vormen tussen a) verschillende snelheid/ kracht vectoren van eenzelfde kracht en b) tussen dezelfde snelheid/krachtvectoren van van elkaar verschillende krachten.

Op atomair/ moleculair niveau heerst bij het aangaan van fysische, chemische en fysisch/chemische bindingen derhalve een 100% scheiding en wederzijdse discriminatie.

Iedere gerealiseerde fysische en chemische binding is derhalve uiteindelijk opgebouwd uit net zoveel binding vectoren als er aan relevante snelheden in het heelal te onderscheiden zijn.

***5) DISCUSSIE:**

1) Bovenstaande legt een directe link bloot tussen de opbouw van de fysische en chemische krachten in snelheid/krachtvectoren en de bewegingen van de aarde in het heelal.

Als alle snelheden van de aarde in het heelal bekend zijn is wellicht mogelijk de quantum fysica/ chemie nader uit te splitsen over deze bewegingen en kwantitatief over hun snelheden..

2) De verklaring van auteur voor het fenomeen van zwaartekracht is logisch en consistent. Het blijkt dat zwaartekracht toe/afneemt met de snelheid en niet de massa.

Dit achter haalt de Relativiteitstheorie en haalt de formule $E = mc^2$ volledig onderuit en daarmee alle publicaties en proefschriften met de Relativiteitstheorie en $E = mc^2$ als uitgangspunt.

3) De verklaring voor het verschijnsel zwaartekracht heeft derhalve grote en vervelende gevolgen voor velen. Auteur betreurt dat; het is niet anders. De Wetenschap staat voor een pijnlijk herzieningsproces..Een deel van de bestaande en geaccepteerde wetenschappelijke literatuur moet opnieuw worden getoetst en geredigeerd.

***6) CONCLUSIES:**

1) Auteur heeft een éénduidige verklaring en systematiek geleverd voor zowel het verschijnsel van zwaartekracht als voor het afleiden van alle andere fysische, chemische en fysisch/chemische krachten op de verschillende elementen van het Periodiek Systeem der elementen.

2) De verklaring voor zwaartekracht achterhaalt de Relativiteitstheorie; deze dient te worden aangepast en gerenoveerd.

3) Met de verklaring voor zwaartekracht kunnen astrofysici nieuwe geïntegreerde en hopelijk thans sluitende balansen opstellen van het heelal voor: materie, massa, zwaartekracht en kinetische energie.

4) De Heelal cyclus/ Taeutcyclus met zijn 25 stappen kan op termijn kwantitatief worden ingevuld. Iedere stap sluit naadloos aan op de volgende stap. Iedere stap op zich is te vatten in een relatief eenvoudig fysisch, chemisch of kernfysisch model. De som van de 25 modellen tezamen komt vanwege de cyclus uit op 0 met een doorlooptijd van ca. 25.000 miljard jaar.

5) In het heelal zijn materie, tijd en ruimte aan elkaar gekoppeld. Materievormen, tijd en ruimte zijn cyclische fenomenen. Materie is oneindig. Tijd en ruimte daarentegen zijn eindig met een maximum waarde.

***7) LITERATUUR:**

1) www.uitewijkwinkel.eu het document krachten en het document bijlagen.

ir. A.P.B. Uiterwijk Winkel

Zwijndrecht, Holland

geschreven te Hotel Don Tavo, Volcan, Chiriqui, Panama, februari 2007.

abp.uitewijkwinkel@gmail.com

www.uitewijkwinkel.eu